PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 01/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

RHS Controls – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP

Planos Diretores Para o Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água nos municípios: Analândia, Bom Jesus dos Perdões, Ipeúna, Louveira, Rafard, Saltinho, São Pedro, Tuiuti e Valinhos– SP, 2014

Contratante: Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.
Endereço: Rua Alfredo Guedes, nº.1949 – 6º andar – Sala 604 – Edifício Racz Center – Bairro: Higienópolis – Piracicaba/SP – CEP: 13416-901

Contratada: RHS Controls – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. – EPP
Endereço: Rua Geminiano Costa, nº.1.531 – Jardim São Carlos – São Carlos/SP – CEP: 13560-641

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

EQUIPE TÉCNICA

Na sequência é apresentada a equipe técnica da Empresa RHS para elaborar o presente Plano Diretor de Combate às Perdas de Água.

Profissional	Função
Eng. Civil Sylvio Vidal Junior	Responsável Técnico e Coordenador
Eng. Civil Marcos Antonio Moretti	Engenheiro Civil
Eng. Química Thaís Amorim Pereira	Engenheira Química
Eng. Agrícola Thiago Bueno de Oliveira	Engenheiro
Dra. Hellen Cristina Predin	Advogada
Guilherme Giangrossi Melegari	Desenhista Cadista

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

APRESENTAÇÃO

Este documento corresponde ao Plano de Trabalho, para a Elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água em Sistemas de Abastecimento Público do Município de Louveira – SP, em conformidade com o Contrato nº 029/2014.

A elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água abrangerá o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações inerentes ao setor de abastecimento de água.

Dentre as diretrizes instituídas pelo modelo de gerenciamento de recursos hídricos, estabelecidos a partir da Lei Federal nº. 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos) destacam-se a articulação do planejamento de recursos hídricos com os setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional, bem como a gestão do uso do solo, implementada pelos municípios.

Dentro desta visão, qualquer planejamento para o desenvolvimento de um município deve considerar, entre outros aspectos, diretrizes previamente estabelecidas para real uso e ocupação do solo, fazendo com que os investimentos em melhoria da qualidade de vida das populações que nele habitarão, sejam sustentáveis ao longo do tempo, particularmente quanto à conservação dos recursos hídricos.

O Controle de perdas de água em sistemas públicos de abastecimento de água constitui-se atividade operacional fundamental, que deve ser desenvolvida por uma empresa de saneamento básico, pois o seu controle está diretamente relacionado com a receita e a despesa da empresa. Além disso, se considerarmos que a água está se tornando um recurso cada vez mais escasso, devido principalmente à poluição dos mananciais de abastecimento, o controle de perdas torna-se de fundamental importância.

Em função dessas premissas, a Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí através do contrato nº. 029/2014 contratou a empresa RHS Controls – Recursos Hídricos e Saneamento, com sede na Rua

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Geminiano Costa, nº.1.531 - Jardim Carlos – São Carlos/SP, para a elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água no Município de Louveira – SP.

Para o início das atividades foi emitida a ordem de serviço pela Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí em 23 de julho de 2014.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132
3.1.5. Montagem dos transdutores	133
3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207
4.3.9 Reservatório R7	209
4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211
4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.7. Recomendações de Melhorias	251

VOLUME 04/10

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336
5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337
5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Produto 06	**456**
6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456
6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476
6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	479
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421
8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433
8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695
9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**
10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724
10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730
10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772
12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das Contas	780
12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73
Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre	140
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão em tubulação de água	141
Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177
Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178
Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178
Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187
Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187
Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187
Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206
Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212
Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213
Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222
Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15	222
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230
Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240
Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção	240
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua	336

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Capitão Alvaro Ferreira, n°90	
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80	336
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua Bento Martins Cruz, n°224	338
Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341
Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343
Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52	343
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço	346

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	346
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua do Retiro, n º 146	348
Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço	351

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Rodovia Romildo, Portaria	
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389	352
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua Aureliano Franzini, nº 164	353
Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432
Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703
Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704
Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709
Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de Louveira	727
Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239
Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327
Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329
Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378
Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para implantação da setorização geral	380
Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	435
Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	436
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira	733
Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	745
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787
Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de Minas Gerais abastecidos pela COPASA	788
Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395
Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira	490
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PRODUTO 01

1.1. INTRODUÇÃO

As perdas e os desperdícios de água são fatores que comprometem significativamente os sistemas públicos de abastecimento de água, portanto, a busca contínua da diminuição destes fatores é uma variável estratégica, tanto para toda empresa pública que presta este serviço, como para o setor privado que também atua nesta área.

Entende-se por perdas, tudo o que determina o aumento do custo de produção e que impede a realização plena da receita operacional. No presente caso este conceito estará sendo aplicado à água utilizada para abastecimento público. Deste modo, essas perdas representam desperdícios de um bem finito e estratégico que poderá acarretar o comprometimento dos recursos hídricos.

Sendo assim, neste trabalho será realizada a Elaboração do Plano Diretor para Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água, é fundamental para uma gestão eficiente do município que se implante e mantenha um programa de redução das perdas, uma vez que esta providência se traduz em economia de insumos e aumento de receita, gerando recursos e possibilitando ao gestor promover novos investimentos para o sistema existente.

A implantação do Plano Diretor para Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água é fundamental para atingir os objetivos de redução de perdas de água e aumento de eficiência.

O presente Plano de Trabalho apresentará as atividades a serem desenvolvidas ao longo dos trabalhos a fim de alcançar a meta de redução de perdas do município.

Serão apresentadas propostas a curto, médio e longo prazo, visando a redução permanente dos índices de perdas atuais, com metas pré-estabelecidas já definidas pelo Plano de Bacias aprovado pelos Comitês PCJ.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

1.2. OBJETO

O objeto principal é a elaboração do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água no sistema de abastecimento de Louveira fornecendo diretrizes para os trabalhos a serem realizados de forma contínua aos produtos contratados visando o desenvolvimento dos serviços especializados nessa área de engenharia do Saneamento.

O Plano Diretor busca uma equalização do sistema de abastecimento visando uma quantificação confiável dos índices de perdas de água, tornando o seu controle seguro e contínuo, combatendo gradualmente as perdas detectadas, de forma a que o departamento responsável venha a utilizar a produção de água de forma satisfatória objetivando a sustentabilidade dos recursos hídricos.

Os trabalhos serão executados através de visitas técnicas aos sistemas de abastecimento com inspeções detalhadas em cada unidade operacional existente, além de levantamentos das informações operacionais e físicas fornecidas pelo departamento responsável do município.

Diante do exposto a RHS Controls – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP. buscará junto ao departamento responsável pelo abastecimento de água do município, proporcionar o cenário das atividades e produtos a serem desenvolvidos, visando apresentar diagnósticos, metas e planilhas para a busca de recursos visando à implantação das ações do Plano Diretor de Combate a Perdas de Água.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

1.3. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho obedecerá ao Termo de Referência, o qual determina que os trabalhos sejam realizados em treze produtos e um produto final, conforme apresentado a seguir:

- Produto 01 – Plano de Trabalho e Palestra sobre a conceituação internacional e nacional de perdas de água em sistemas de abastecimento público (estado da arte), e a importância dos recursos hídricos e financeiros no controle e redução de perdas;
- Produto 02 – Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município;
- Produto 03 – Determinação de parâmetros de vazão e pressão;
- Produto 04 - Diagnóstico e estudos para readequação e melhorias das unidades operacionais;
- Produto 05 – Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição;
- Produto 06 – Implantação e/ou melhoria da macromedição;
- Produto 07 – Gerenciamento das Pressões;
- Produto 08 – Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos;
- Produto 09 – Determinação dos indicadores de perdas;
- Produto 10 – Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão da micromedição;
- Produto 11 – Diagnóstico do estado das tubulações;
- Produto 12 - Perdas financeiras e investimentos necessários;
- Produto 13 – Análise de alternativas e retorno de investimentos;
- Produto 14 – Plano Diretor de Combate às Perdas

Serão realizados levantamentos do sistema de abastecimento de água dos municípios, sendo baseado na análise e sistematização dos dados e informações

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

primárias e secundárias obtidas. Os levantamentos primários serão caracterizados através de entrevistas de campo com os gestores dos órgãos responsáveis pelos sistemas, enquanto as informações secundárias serão constituídas em levantamentos de campo, bem como informações obtidas em relatórios oficiais.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

1.4. PRODUTOS

O escopo do Plano Diretor de Combate às Perdas em Sistemas de Abastecimento Público de Água inclui treze (13) produtos e um produto final. Na sequência são apresentadas todas as atividades que serão desenvolvidas no presente estudo. Este Plano de Trabalho contém todas as definições a serem seguidas, sendo subdivido em diversos grupos de atividades que ficarão harmonizados num planejamento integrado.

ATIVIDADE 01: Plano de Trabalho e Palestra sobre a conceituação internacional e nacional de perdas de água em sistema de abastecimento público (estado da arte), e a importância dos recursos hídricos e financeiros no controle e redução de perdas.

Esta atividade está sendo apresentada no presente documento. Consiste na apresentação dos produtos a serem entregues, bem como nas diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos, sendo necessário também apresentar o cronograma de entrega dos produtos.

Em anexo é apresentado o material didático resumido contendo 20 páginas em que o objetivo será realizar uma palestra em cada município, com a presença de ao menos um (01) representante de cada um dos municípios, para apresentação da conceituação internacional e nacional de perdas de água em sistemas de abastecimento público, bem como a importância dos recursos hídricos e financeiros no controle e redução das perdas.

Este material será confeccionado em 05 exemplares por município, bem como será apresentado em uma palestra a ser realizada junto aos técnicos e representantes legais da Prefeitura e Autarquia existentes nos municípios.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PRODUTO 01: Serão apresentadas 02 (duas) cópias impressas e 02 (duas) cópias em arquivo digital do Plano de Trabalho, para cada um dos municípios envolvidos contendo todos os elementos mencionados na ATIVIDADE 01, bem como a realização de 01 (uma) palestra para conscientização dos representantes envolvidos no processo.

ATIVIDADE 02: Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município.

Deverá ser feito o levantamento das informações da rede de distribuição de água com pessoal de campo e escritório, mapeamento de rede de distribuição em plantas do município, digitalização das redes de distribuição em planta em escala 1:3.000, com arruamento e curvas de nível em software CAD, contendo inclusive as unidades operacionais do sistema de abastecimento, tais como: captação, adutoras de água bruta e tratada, poços artesianos, estações elevatórias, reservatórios e rede de distribuição. A sequência dos trabalhos referentes a esta atividade encontra-se descrita a seguir:

- Levantamento da situação atual do cadastro técnicos das redes de adução e distribuição de água;

- Definição das atividades e cronograma para levantamento das informações cadastrais em escritório e campo;

- Mapeamento de toda a rede em plantas do município, em escala compatível, contendo os registros, válvulas, boosters, poços de registro e outros, em arquivo digital, georreferenciado.

PRODUTO 02: Deverão ser apresentadas 02 (duas) cópias impressas e 02 (duas) cópias em arquivo digital da Base Cadastral com 01(uma) planta digitalizada com curvas de nível, arruamento e rede de distribuição de água, para cada um dos municípios envolvidos contendo todos os elementos mencionados na ATIVIDADE 02.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ATIVIDADE 03: Determinação de parâmetros de vazão e pressão.

Deverão ser realizadas medições de vazão e pressão por processo pitométrico em todos os conjuntos de unidades operacionais do sistema de abastecimento levando em conta as principais vazões, volumes e pressões. Para isso será elaborado um esquema hidráulico de acordo com a metodologia adotada pela Contratada para realizar as medições necessárias. Assim, esta prevista a realização de no mínimo 30 pontos de pitometria no Lote 1 e 40 pontos de pitometria no Lote 2, ambos relativos ao presente contrato. O planejamento das medições será realizado com a execução das seguintes atividades:

- Elaboração de esquemas hidráulicos das captações, estações elevatórias, adutoras, estações de tratamento, poços tubulares profundos e reservatórios, com dimensões, capacidades, extensões e diâmetros;

- Estudos para definição dos locais de instalação de equipamentos necessários para realizar as medições;

- Instalação dos equipamentos nos locais pré-definidos;

- Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água bruta e água tratada;

- Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema.

Na instalação dos equipamentos de medição a RHS deverá se responsabilizar por toda a aquisição dos equipamentos, materiais para instalação, mão de obra, bem como todas as atividades necessárias para a medição das leituras.

Destaca-se que para as medições em tubulações com diâmetros inferiores a 100mm será utilizado o medidor ultrassônico, e em tubulações com diâmetros iguais a superiores a 100mm será utilizado o procedimento com pitometria.

Na sequência é apresentado o procedimento para realização da medição através do medidor ultrassônico e pitometria.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

a) Equipamento (Medidor de Vazão Ultrassônico não intrusivo na tubulação)

Na Figura 1.1 é apresentado o medidor de vazão ultrassônico que será utilizado no presente trabalho, instalado em uma tubulação, visando o monitoramento da vazão volumétrica.



Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado.

O equipamento consiste dos seguintes componentes:

- palm para aquisição dos dados com software específico;
- unidade eletrônica;
- um par de transdutores ultrassônicos.

- Teoria de operação

A teoria de medição utilizada por este equipamento é por tempo de trânsito aplicado ao sensor ultrassônico.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Ligando o equipamento

Para iniciar os serviços, deve-se primeiramente estabelecer a comunicação entre o Palm e a Unidade Eletrônica, através da comunicação bluetooth. Para tanto deve-se ligar a Unidade Eletrônica seguida do Palm e procurar o dispositivo bluetooth na lista apresentada pelo display do Palm. Feita comunicação à unidade eletrônica acenderá uma luz verde e esta ficará acesa sinalizando que existe comunicação. Na Figura 1.2 é apresentada a ilustração da comunicação entre o Palm e a Unidade Eletrônica.



Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica

- Configuração do equipamento para a situação

É necessário alimentar as seguintes informações no sistema do Palm para obter a correta medição de vazão:

- diâmetro externo da tubulação;
- espessura da parede da tubulação;
-diâmetro interno da tubulação (calculado pelo programa);
- material da tubulação;
- material do revestimento interno da tubulação;
- tipo de fluido que está escoando ;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- tipo do transdutor;
- método de montagem.

Após alimentar o programa do Palm com as referidas informações, o sistema fornece ao usuário o espaçamento (distância) que um transdutor deve estar do outro transdutor ultrassônico. De posse deste dado fornecido pelo sistema, o usuário pode passar para o próximo passo que consiste da instalação dos transdutores na tubulação.

- Escolha do melhor ponto de medição

Entre todos os tipos de medidores de vazão, a facilidade para instalar um medidor ultrassônico é altamente conveniente. Inicia-se selecionando um ponto de medição apropriado, configurando os parâmetros da tubulação nesse ponto de medição e colocando os transdutores na tubulação.

Para garantir uma alta precisão, é necessário selecionar uma seção da tubulação onde o fluido está escoando próximo do regime laminar. Esse ponto deve possuir um trecho reto de no mínimo 10 diâmetros à montante e 5 diâmetros à jusante, de qualquer singularidade que interfira no fluxo normal do fluido e que altere o sentido do escoamento, tais como: curva, tês, válvulas, reduções ou expansões do diâmetro da tubulação.

Para tubulações horizontais, os transdutores são geralmente montados na posição de 9 e 3 horas, ou seja, no sentido horizontal. Já para tubulações verticais, os transdutores são montados na posição de 12 e 6 horas, ou seja, no sentido vertical.

Na Figura 1.3 é apresentado o ponto onde foi instalado os transdutores em uma tubulação vertical, respeitando a distância de uma curva de 90º existente a montante do ponto de instalação do equipamento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)

- Montagem dos transdutores

Os transdutores são integrados em uma régua deslizável. Essa régua possui pontas magnéticas visando à aderência com as tubulações que são de materiais magneticamente condutivos, tais como ferro fundido e aço. Para tubulações de materiais magneticamente não condutivos, tais como PVC (Policloreto de Vinil) e DeFoFo (Diâmetro Equivalente ao Ferro Fundido) devem-se usar abraçadeiras para fixar a régua nas tubulações.

A superfície da tubulação onde os transdutores serão montados deve estar limpa. Assim, deve-se remover qualquer ferrugem ou tinta, qualquer material isolante sobre a tubulação para que os transdutores possam ter contato direto com a superfície da mesma.

Na régua, os transdutores devem ser posicionados respeitando a distância estabelecida pelo software do Palm. Antes da montagem aplica-se gel para ultrassom nas faces dos transdutores.

Na Figura 1.4 é apresentada a ilustração do medidor Ultrassônico instalado em uma tubulação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

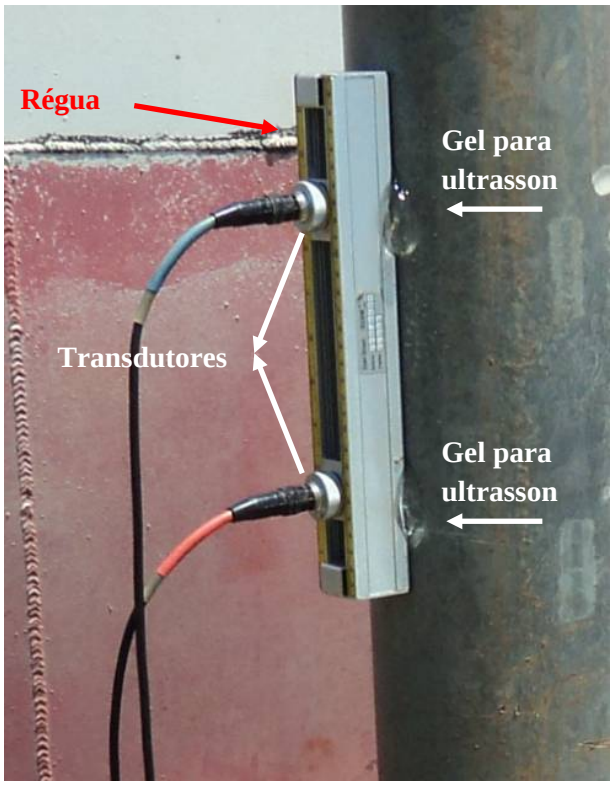


Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado

- Conectando o transdutor e aquisição dos dados

Uma vez que os transdutores estejam corretamente montados na tubulação, conectam-se os cabos em cada transdutor e em seguida na Unidade Eletrônica. Assim, haverá conexão entre os dados monitorados nos transdutores com a Unidade Eletrônica, que através da comunicação bluetooth transmitirá os dados até o software do Palm.

Na tela de aquisição de dados do programa são armazenados os dados de velocidade e vazão.

Na Figura 1.5 é apresentada ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica

b) Implantação das Estações Pitométricas e procedimentos para a medição através da pitometria

Na Figura 1.6 é apresentada uma medição de vazão através da pitometria utilizada no presente trabalho instalada em uma tubulação visando o monitoramento do deslocamento do líquido e consequentemente a sua vazão volumétrica.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria

- Implantação da estação pitométrica

A estação pitométrica é o dispositivo instalado na tubulação visando realizar as medições pelo processo pitométrico, sendo composto de um registro de derivação de 1” denominado TAP (Figura 1.7). Este registro é instalado com a utilização da Maquina Miller conforme apresentado nas Figuras 1.8 a 1.11.



Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)



Figura 1.8. Máquina Miller

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller



Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação



Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação

- Medição do diâmetro real

Com a estação pitométrica instalada na tubulação é possível através da utilização do Calibre (Figura 1.12) obter o diâmetro real da seção transversal da tubulação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação

- Utilização do Pitot e sensor diferencial de pressão

Com os dados reais do diâmetro, é instalado na tubulação através da Estação Pitométrica o equipamento Pitot (Figura 1.13).

No Pitot são inseridas duas mangueiras que são conectadas a um equipamento (Figura 1.14) o qual contém um sensor diferencial de pressão, através da diferença de pressão é possível calcular a velocidade com que a água passa no tubo.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação



Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão

PRODUTO 03: Relatório completo dos dados obtidos na ATIVIDADE 03 contendo os resultados das medições, apresentado por meio de planilha de cálculo com esquema hidráulico com todos os parâmetros hidráulicos para subsidiar o projeto dos Macromedidores e estudo de melhoria e ampliação de todo sistema de abastecimento, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 04: Diagnóstico e estudos para readequação e melhoria das unidades operacionais.

Será realizada a avaliação da situação operacional das unidades do sistema visando elaborar o diagnóstico de melhorias, adequações, ampliações, telemetria, automação e controle, monitoramento e substituições de equipamentos quando for o caso.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O diagnóstico e estudos serão realizados com a execução das seguintes atividades:

- Coleta de dados físicos das unidades operacionais (adutoras, reservatórios estações elevatórias, estações de tratamento de água, poços tubulares profundos etc.) tais como capacidade, demanda, rendimento, ponto de trabalho, vazão, pressão, perdas de carga (coeficiente f) etc.;

- Utilização dos parâmetros hidráulicos determinados na ATIVIDADE 03 para análise da situação atual;

- Diagnóstico da situação operacional do sistema com sugestões e recomendações para adequação e melhoria das unidades operacionais.

PRODUTO 04: Relatório contendo o diagnóstico das unidades operacionais do sistema, com sugestões e recomendações de obras e intervenções para adequação e melhorias de desempenho com os respectivos orçamentos quantitativos, conforme os itens apresentados na ATIVIDADE 04 sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 05: Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição.

Com a base cadastral digital, curvas de nível e posição geográfica dos reservatórios existentes serão realizadas os estudos de setorização para a rede de distribuição em zonas de pressão que deverão ficar dentro das faixas de pressões dinâmicas e estáticas admissíveis conforme normas da ABNT. Serão elaborados croquis de localização, com dimensionamento, especificação e orçamento de todos os macromedidores e válvulas redutoras de pressão (VRP's) necessárias para o sistema. Todos os reservatórios existentes, inclusive os inoperantes serão analisados e adequados sempre que possível para a melhor performance e aproveitamento dentro do sistema.

Os estudos de setorização serão realizados com a execução das seguintes atividades:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Após a elaboração e/ou atualização do cadastro técnico e determinação dos parâmetros de vazão e pressão serão determinados e planejados os setores de abastecimento de água. Para isso deverão ser analisados vários critérios para determinação dos setores: critérios geográficos, pressão nas redes, topografia, extensão de rede, número de ligações, oferta, demanda, entre outros;

- Delimitação dos setores determinados com suas respectivas zonas de pressão nas redes de distribuição, em plantas cadastrais;

- Compatibilização dos setores de abastecimento com os setores comerciais, para comparação dos volumes produzidos e micromedidos;

- Adequação dos setores delimitados, com as pressões admissíveis nas redes de distribuição, e indicação dos serviços necessários à implantação definitiva da setorização tais como: implantação de redes de reforço, reservatórios, registros, válvulas etc.;

- Elaboração de lista de materiais, planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro das obras e serviços necessários para a setorização do sistema de distribuição.

PRODUTO 05: Deverá ser apresentada 02 (duas) cópias impressas e 02 (duas) cópias em arquivo digital, para cada um dos municípios envolvidos, da planta elaborada com a delimitação dos setores de abastecimento e o mapeamento de pressões, acompanhada de estudo e uma relação com os croquis dos serviços necessários à implantação definitiva dos setores de distribuição, conforme itens da ATIVIDADE 05.

ATIVIDADE 06: Implantação e/ou melhoria da macromedição.

O projeto da macromedição de vazão a ser realizado nos municípios deverá ser baseado nos dados hidráulicos obtidos na ATIVIDADE 03, bem como aqueles estimados na modelagem hidráulica dos setores de distribuição de água tratada.

Desta forma deverão ser calculadas e apresentadas as faixas de velocidades mínimas e máximas, bem como a média, para o dimensionamento correto dos

macromedidores de vazão.

Deverá ser realizado um projeto especificando um macromedidor para cada ponto onde existe a necessidade de implantação da medição de vazão, sendo estes: captação de água bruta; entradas e saídas das Estações de Tratamento de Água; entrada dos principais reservatórios do município; e entradas dos setores de distribuição de água tratada.

Assim, o projeto da macromedição de vazão será composto por:

- especificação técnica do macromedidor;

- desenho do detalhe onde deverá ser instalado, bem como desenho da caixa de alvenaria a ser construída para a sua proteção;

- especificação técnica de todas as peças hidráulicas necessárias para a sua instalação;

- orçamento para a implantação dos macromedidores.

Esta atividade deverá apresentar um Projeto de Macromedição de vazão com o dimensionamento, especificação e desenhos de instalação dos macromedidores de vazão a serem instalados nas entradas e saídas dos setores, com o intuito de quantificar as perdas setoriais. Após a conclusão desta etapa objetiva-se estabelecer um controle mais refinado sobre os volumes setoriais de abastecimento fornecendo informações sobre as vazões que por sua vez formarão o histórico da operação e que servirá de base para decisões estratégicas futuras de ampliação e manutenção do sistema de abastecimento. Serão utilizados os resultados das vazões determinadas na ATIVIDADE 03 que definirá a faixa adequada de trabalho para cada macro medidor.

A elaboração do projeto de macromedição deverá ser composta das seguintes atividades:

- Elaboração de croqui de localização, com dimensionamento, especificações e orçamentos dos macromedidores necessários para quantificação dos volumes captados, produzidos e distribuídos.

- Projetos para instalação dos macromedidores, caixas, conexões e acessórios;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Especificação dos sensores de nível para monitoramento dos volumes dos reservatórios;

- Programação das atividades para a instalação dos macromedidores no sistema;

- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para aquisição e instalação gradual e sucessiva dos macromedidores e sensores de nível.

PRODUTO 06: Projeto de Macromedição do sistema de distribuição com o dimensionamento, especificação e desenhos de instalação dos macromedidores e sensores de nível no sistema, de acordo com os itens da ATIVIDADE 06, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 07: Gerenciamento de pressões.

Através da análise das diferenças de cotas dos reservatórios e dos pontos de cotas geométrica máxima e mínima da rede de distribuição, além das distâncias entre os reservatórios e os pontos, deverão ser definidos os locais onde deverão ser medidas pressões para realização de um mapeamento de pressões no projeto de setorização a ser elaborado.

Deverão ser definidos também alguns pontos relevantes para os quais deverão ser medidas as pressões simultaneamente. O Monitoramento de pressão deverá ser realizado em cada ponto por um período mínimo de 07 (sete) dias consecutivos, fornecendo um banco de dados estatístico da variação da pressão ao longo do tempo. Os resultados dessas medições serão de grande valia para constatar o perfil de variação de pressão de cada setor, sendo esperados valores mais altos no período da madrugada (baixo consumo) e valores mais baixos no período de maior consumo. Deverão ser utilizados equipamentos para medição de pressão munidos de “logger” para o armazenamento de dados.

Os loggers de pressão deverão ser instalados junto às torneiras dos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

cavaletes das residências, permanecendo registrando informações por um período mínimo de sete (07) dias consecutivos, com a transmissão dos dados via telemetria para uma central.

Com base nas medições de pressões obtidas deverá ser executado o mapeamento das pressões máximas e mínimas de todos os setores de distribuição elaborados.

Deverá ser realizada uma verificação da correlação entre as pressões e as perdas físicas, definindo áreas passíveis de instalação de válvulas redutoras de pressão e/ou “boosters” com inversores de freqüência nas áreas onde forem necessários.

- Estudo das pressões no sistema de abastecimento de água;

- Definição dos pontos para instalação de Válvulas Redutoras de Pressão (VRPs);

- Especificação das VRPs a serem instaladas em cada ponto;

- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para aquisição e instalação das VRPs.

Assim, está sendo previsto a realização de no mínimo 140 pontos de medição no Lote 1 e 120 pontos de medição no Lote 2.

PRODUTO 07: Planta com os locais de medição de pressão e relação dos valores das pressões obtidos bem como gráficos de cada medição com ações necessárias para o rebaixamento das pressões elevadas e melhorias nas regiões com pressões insuficientes, de acordo com os itens da ATIVIDADE 07, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 08: Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos.

Esta atividade é de grande importância para o combate às perdas de água, porque irá de imediato após implantada, reduzir a grande maioria de vazamentos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ocultos em toda a rede de distribuição. A atividade em questão será dividida nas seguintes atividades:

- Especificação dos equipamentos necessários para detecção de vazamentos não visíveis, tais como geofone eletrônico, haste de escuta, correlacionador de ruídos, armazenador de dados portátil etc., com elaboração de orçamentos e cronograma físico- financeiro para aquisição dos mesmos;

- Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos não visíveis, indicando: plano de trabalho, equipe mínima necessária, priorização dos locais para pesquisa e metodologia de pesquisa de vazamentos não visíveis.

Na sequência é apresentada a metodologia a ser uitlizada para realizar pesquisa de vazamento não visível em sistemas de distribuição de água.

a) Metodologia de pesquisa de vazamentos e procedimentos para pesquisa de vazamentos não visíveis.

A Pesquisa de Vazamentos Não Visíveis com aparelhos específicos consiste em detectar ruídos de vazamentos provocados pela passagem da água pressurizada, através de danos nas tubulações, sejam eles fissuras, fendas ou mesmo rupturas. Em se tratando de trabalho específico, é de vital importância a obediência de pré requisitos, bem como do método empregado.

Definidas as áreas onde serão realizadas as pesquisas de vazamentos, inicia-se o projeto com as seguintes ações:

a) Medição das vazões e pressões máximas e mínimas;

b) Preparação das plantas cadastrais;

c) Escuta de ruídos nos cavaletes;

d) Confirmação dos ruídos;

e) Localização das tubulações;

f) Correlação de ruídos de vazamentos;

g) Demarcação dos vazamentos com tinta nos locais;

h) Atividades de escritório com preenchimento de formulários ;

i) Acompanhamento dos reparos; e

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

j) Relatórios com resultados obtidos.

Na sequência são apresentados as Figuras 1.15 a 1.17 de alguns vazamentos detectados pela empresa RHS Controls Ltda.- EPP em outros municípios.



Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível


Figura 1.17. Localização do vazamento

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis

Previamente deve ser checado se todos os equipamentos e materiais necessários nos trabalhos de pesquisa estão disponibilizados à equipe. Para os equipamentos eletrônicos, verificar também se as condições de carga (baterias) estão garantidas.

Em caso de campo deve se verificar inicialmente se não está havendo falta d'água na área a ser pesquisada e efetuar a medição de pressão da rede de distribuição várias vezes durante o dia de trabalho, utilizando-se de manômetros aferidos. A pressão mínima recomendada é de 1,5 kgf/cm2 (15 mca).

Haste de Escuta

Na primeira fase de escuta do ruído de vazamento devem ser pesquisados todos os pontos acessíveis da tubulação, isto é, cavaletes, hidrantes, registros, válvulas, tubulação aparente, registro de passeio, se houver, utilizando-se de haste de escuta. Deve-se caminhar em um lado da rua, quando isto for possível, e durante a caminhada observar com atenção a possível existência de vazamento visível na rede, nos ramais e cavaletes. Deve-se anotar as residências cujos cavaletes não foram pesquisados e o motivo (portão fechado, morador ausente etc.) e verificar a situação das válvulas (não localizada, entulhada, inundada), com anotações na planta cadastral.

Ao ouvir um ruído suspeito no cavalete, assegurar-se de que não está havendo passagem d'água através do hidrômetro, fechando firmemente o registro (certificar-se que o mesmo está vedando), pois um pequeno vazamento existente na tubulação interna do imóvel também pode provocar ruídos similares ao do vazamento.

Todos os trechos de rede não metálicos que possuírem pontos de contatos distantes mais de 20 m, ou trechos de redes metálicas, que possuírem pontos de contatos distantes mais de 35 m ou todas as travessias, independentemente do material da rede, devem ser anotados para posterior pesquisa com geofone e/ou correlacionador.

Após obtenção de um certo número de pontos suspeitos, a pesquisa terá prosseguimento com o geofone eletrônico ou mecânico, correlacionador de haste de perfuração ou perfuratriz.

Geofone

A segunda fase da pesquisa deve ser feita com o geofone eletrônico, onde serão ouvidos todos os pontos suspeitos marcados na pesquisa com haste de escuta e as redes de distribuição em que existem poucos pontos de contato (cavaletes muito distantes, anéis de distribuição, travessias etc). O geofonamento deve ser efetuado posicionando-se o sensor sucessivamente a cada 1,5m, aproximadamente, sobre a superfície onde a tubulação está enterrada. Ao ouvir um ruído suspeito deve ser intensificada a pesquisa nesta área, para definir o ponto com possível vazamento. Caso houver excesso de ruído indesejável durante o dia, a pesquisa deverá ser feita à noite.

O geofone mecânico é um equipamento de escuta de performance limitada, sem filtros ou amplificação dos ruídos. Na ausência do geofone eletrônico, pode ser utilizado, exigindo grande sensibilidade de quem opera.

Correlacionador de Ruído

O correlacionador é utilizado após o uso da haste de escuta e/ou geofone. O correlacionador é ferramenta essencial para a localização e/ou confirmação de vazamentos onde a aplicação dos demais equipamentos não tenha sido conclusiva no apontamento.

A correlação deve ser realizada obedecendo-se ao seguinte procedimento:

- escolher dois pontos para colocação dos sensores de modo que o suposto vazamento esteja entre os sensores;

- os pontos escolhidos devem ser limpos cuidadosamente com a utilização de escova de aço ou lixa, a fim de proporcionar o melhor contato possível do sensor;

- para tornar este contato ainda melhor, caso necessário, deve-se utilizar adaptadores apropriados;

- escolher os sensores adequados para tubulação metálica ou para tubulação

não metálica; e

- montar os pré-amplificadores e regulá-los de modo que o ponteiro fique no terço médio.

O correlacionador funciona rapidamente, obtendo-se uma resposta em poucos segundos, desde que se introduzam os dados necessários. Na maioria das vezes necessita-se de tempo extra para obter os dados da tubulação, principalmente o seu comprimento entre os sensores. O processo de localização de um vazamento pode exigir várias operações do correlacionador, em vários pares de pontos que abranjam o vazamento. Deve-se lançar os dados da tubulação no correlacionador, na seqüência em que aparecem na tela as solicitações para entrar com dados:

- material: a entrada do material da tubulação será feita sempre a partir do sensor de referência;

- diâmetro: entrar com o diâmetro; e

- comprimento da tubulação: entrar com o comprimento real, medido com roda de medição ou trena.

Com o uso de ouvido do correlacionador, deve ser verificado se os dois sensores estão captando o ruído do vazamento. Após as providências acima inicia-se a correlação.

Na tela aparecerá um gráfico com um pico, se o correlacionador identificar que um mesmo ruído está chegando aos dois sensores e está sendo transmitido ao correlacionador.

Deve-se sempre ter em mente que o simples aparecimento de um pico não significa necessariamente a existência de um vazamento. O pico pode eventualmente ser uma derivação, válvula estrangulada, ligação clandestina, ramal com grande consumo no trecho compreendido entre os sensores. Daí a necessidade de se proceder a uma verificação cuidadosa das prováveis interferências e efetuar novas correlações, movendo um ou ambos sensores de posição.

Caso os dados introduzidos no correlacionador estejam corretos, o correlacionador, após processar as informações recebidas, indica a posição do vazamento com precisão. Com a trena ou roda de medição, determina-se a distância e efetua-se a marcação do local do vazamento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Confirmação e Marcação do Vazamento

O ponto de vazamento indicado pelos equipamentos pode ser confirmado com a aplicação da barra de perfuração (ou perfuratriz).

Definido o ponto de vazamento, este deve ser marcado na planta cadastral, e no local deve-se fazer uma marcação com tinta não-lavável. Se o local não for pavimentado, a marcação do ponto deve ser feita por um croqui de amarração.

Confirmação do Cadastro da Tubulação

Caso haja dúvidas quanto à localização precisa da rede pesquisada, devem ser utilizados locadores de tubulação à massa metálica.

Registro do Ensaio

Cada vazamento encontrado deve ser registrado em um relatório apropriado.

- Manuseio dos Equipamentos

Antes do início dos trabalhos em campo, é importante verificar as condições de operação dos equipamentos, conforme recomendações do fabricante.

Os equipamentos de detecção devem ser manuseados adequadamente, de maneira a preservar a sua funcionalidade e integridade. Cuidados especiais devem ser tomados no posicionamento dos sensores do geofone e do correlacionador, os quais não devem ser submetidos a impactos. As Figuras 1.18 a 1.25 apresentam os principais equipamentos para pesquisa e detecção de vazamentos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico



Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico



Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico



Figura 1.21. Vista da haste de escuta



Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica



Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos

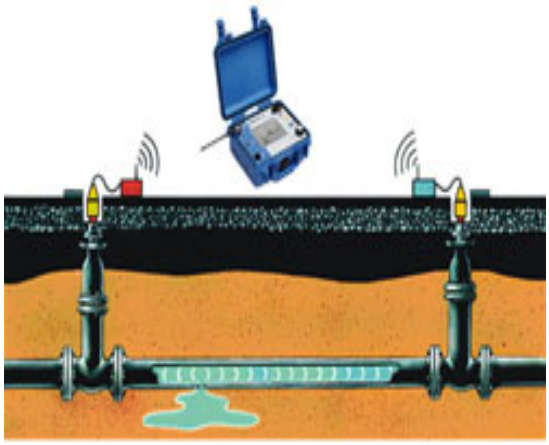


Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos

- Aspectos Comportamentais

Os profissionais que trabalham em detecção de vazamentos não-visíveis devem ter a consciência de que o seu trabalho envolve contatos ou interação com pessoas. Por isso devem ser rigorosamente obedecidos os seguintes procedimentos:

- trajar-se adequadamente, com asseio, portando jaleco e crachás de identificação;

- identificar o veículo conforme exigências da empresa contratante dos serviços;

- tratar com educação e respeito os moradores, informando o motivo do acesso ao cavalete do imóvel. Caso os serviços tenham de ser realizados no período noturno, os moradores envolvidos devem ser comunicados com a devida antecedência ;e

- Sinalizar convenientemente quando estiver trabalhando nas vias de tráfego, evitando-se acidentes de trânsito e danos físicos ao profissional e às pessoas em geral.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PRODUTO 08: Relatório das atividades contendo toda programação necessária para permitir que o departamento responsável tenha condições de realizar pesquisa diurna e noturna para detecção de vazamentos através de geofonia, contendo as determinações da ATIVIDADE 08, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 09: Determinação dos indicadores de perdas.

Os indicadores de perdas de água são organizados principalmente em três categorias: básicos, intermediários e avançados. São básicos os indicadores percentuais de água não contabilizada e água não faturada, reconhecendo-se – nesse nível – a limitação relativa à impossibilidade de apuração em separado das perdas físicas. No nível intermediário essa separação é exigida e a partir dela se constroem indicadores de desempenho hídrico do sistema abrangendo todos os subsistemas, e indicadores específicos de perda física relacionada a condições operacionais. No nível avançado são incluídos os indicadores e fatores de ponderação relativos à pressão na rede, reconhecendo-se ser falha a comparação entre serviços que não pondere as diferenças referentes à pressão.

Assim, o presente trabalho irá elaborar as seguintes ações:

- Determinação dos índices de perdas setoriais, identificados nos setores de abastecimento;

- Determinação do índice de perdas global do sistema de abastecimento;

- Determinação de indicadores de desempenho básicos, intermediários e avançados;

- Determinação da vazão mínima noturna, perdas físicas e perdas aparentes;

- Especificação, quantificação, descrição da metodologia de cálculo e da forma de apresentação periódica dos indicadores de perdas setoriais e globais do sistema de abastecimento de água, incluindo treinamento do pessoal quanto à sistemática de trabalho;

- Procedimentos para gerenciamento das perdas físicas: controle de pressão,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

controle ativo de vazamentos, velocidade e qualidade dos reparos, e gerenciamento da infraestrutura.

PRODUTO 09: Relatório contendo os procedimentos e metodologia de cálculos para obtenção dos índices de perdas setoriais e global e metas para redução, conforme os itens da ATIVIDADE 09, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 10: Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição.

Esta atividade será realizada visando à proposição de melhorias e substituição de hidrômetros, adoção de novos modelos padrão de instalação de cavaletes e abrigo dos medidores, com melhor acesso para os leituristas. Esse diagnóstico deverá conter procedimentos para que a micromedição venha a reduzir sua parcela de perdas de água através da redução e eliminação dos erros de medição e com isso resultar num desempenho relevante e eficiente para que os responsáveis pelo departamento (ERSS) venham a atingir as metas do Plano de Combate às Perdas de Água nos municípios envolvidos.

A Empresa RHS deverá realizar um estudo para substituição adequada dos micromedidores e também deverá elaborar um relatório contendo a relação de endereços onde os hidrômetros deverão ser substituídos.

Desta forma, a Empresa RHS deverá realizar diagnóstico do parque dos hidrômetros do sistema de abastecimento dos municípios, e apontar os locais onde devem ser trocados os hidrômetros, visando obter maior eficiência de retorno para o serviço de água.

Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), os hidrômetros precisam ser aferidos em no máximo cinco anos de uso, pois estes perdem sua precisão devido ao desgaste do rolamento do equipamento, comprometendo a leitura. Ressalta-se ainda que o volume medido passe a ser inferior ao real, ocasionando prejuízo financeiro para o sistema de

abastecimento. No entanto, para residências que possuam pouco consumo de água, a troca dos hidrômetros não apresenta uma relação custo-benefício interessante. Assim, neste relatório a ser apresentado pela empresa contratada deve ser realizado um estudo dos hidrômetros que estão instalados há mais tempo, associado àqueles que possuem alto consumo de água.

Serão realizados estudos no parque de hidrômetros de todos os setores para determinação de medidores quebrados, parados, embaçados e aqueles com vida útil acima de 10 anos. Na seqüência será feita uma análise criteriosa entre a rota de leitura e a compatibilização com as zonas setorizadas da rede de distribuição, objetivando procedimento sistemático de análise do índice de perdas por setor.

Serão realizados também redimensionamentos de medidores em grandes consumidores e estudos de novas tecnologias aplicados à medição de vazão.

A elaboração do diagnóstico do parque de hidrômetros será realizada com a execução das seguintes atividades:

- Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações;

- Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição das ações de melhorias;

- Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas;

- Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmos;

- Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras;

- Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque de hidrômetros;

- Elaboração de algoritmos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição.

- Elaboração de aquisição de informações sistemáticas que permitam o gerenciamento da micromedição (através de banco de dados) a fim de manter sob

controle seus índices e que permitam, ao confrontar com as informações da macromedição, a obtenção de índices seguros de perdas no sistema, contemplando as seguintes atividades:

- Estruturação de gerenciamento do sistema de medição de vazão;
- Redimensionamento de medidores em grandes consumidores;
- Estudos de novas tecnologias aplicadas à medição de vazão;
- Identificação e readequação das categorias de consumidores;
- Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas;
- Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho;
- Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho.

PRODUTO 10: Relatório do diagnóstico da situação da Micromedição com sugestões e recomendações de atividades para a aquisição de novos hidrômetros com a substituição dos hidrômetros existentes nos locais selecionados, contendo orçamento, cronograma físico- financeiro e projeto de atividades de acordo com a proposta descrita na ATIVIDADE 10, e apresentação de sistema de gerenciamento de planilhas eletrônicas para gerenciar a micromedição, e treinamento do departamento responsável na sistemática de trabalho, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 11: Diagnóstico do estado das tubulações.

Serão coletadas informações referentes ao estado atual das tubulações, de forma a possibilitar a identificação de ocorrências de vazamentos nas redes de distribuição de água. Assim, serão realizadas as seguintes ações:

- Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição nos últimos 06 meses;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição;

- Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões;

- Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações;

- Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria;

- Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria.

PRODUTO 11: Relatório do Diagnóstico do Estado das Tubulações contendo Planta Cadastral com a identificação dos pontos de vazamento e planilha de orçamento com respectivo cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria, bem como todos os itens descritos na ATIVIDADE 11, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 12: Perdas financeiras e investimentos necessários.

Na sequência são apresentadaa as ações a serem realizadas no presente trabalho.

Caracterização e diagnósticos

Levantamento de informações sobre o sistema de forma a constituir um histórico e evolução dos principais elementos tais como: tipos de consumidores, valores cobrados etc.

Cadastro de usuários

Levantamento de todos os tipos de usuários: residenciais, comerciais, industriais, públicos e não medidos, com proposição de soluções para melhor organizar e definir cada segmento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Estrutura Tarifária

Levantamento de informações e proposição de novas formas de estruturação tarifária para melhor atender as características dos clientes.

Comparações com outros sistemas públicos e privados.

Sistema de Faturamento

Leitura;

Emissão de contas;

Recebimento;

Inadimplências

Não medidos.

Consumidores Especiais

Grandes;

Isentos;

Propostas para políticas diferenciadas para consumidores especiais.

Atendimento aos Consumidores

Central de atendimento ao cliente

Chamadas de urgências;

Pesquisa sobre a satisfação dos clientes.

Metas a serem atingidas

Para efeito de mensuração dos demais itens deste tópico será estabelecida a meta de 15% (quinze por cento) no índice de perdas financeiras;

Descrever as condicionantes para o atendimento da meta estabelecida

Investimentos Necessários

Recursos financeiros para atendimento das atividades, obras e serviços necessários para atendimento às metas propostas para Perdas Físicas;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Recursos financeiros para atendimento das atividades, obras e serviços necessários para atendimento às metas propostas para Perdas Financeiras;

Recursos Financeiros para outras atividades.

PRODUTO 12: Relatório sobre Perdas Financeiras e Investimentos Necessários, bem como todos os itens descritos na ATIVIDADE 12, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

ATIVIDADE 13: Análise de alternativas e retorno de investimentos.

A Empresa RHS deverá elaborar, no mínimo 03 alternativas com diversas situações possíveis para atendimento aos parâmetros a seguir, em 10 anos, 15 anos e em 20 anos:

- Atendimento a meta de 25% de Perdas Totais;
- Atendimento a meta de 10% de Perdas Físicas;
- Atendimento a meta de 15% de Perdas Financeiras;
- Atualização em 100% dos macros e micromedidores;
- Automação em 100% do sistema;
- Controle de pressão em 100% da rede;
- Previsão/necessidade de troca de redes e adutoras;
- Cadastro técnico real (compativel ao geoprocessamento);
- Rede de distribuição 100% setorizada;
- Construção de reservatórios;
- Comparar os investimentos x recuperação de receitas + redução de despesas; Prazos de amortização dos investimentos para as diversas alternativas.

PRODUTO 13: Relatório de análise de alternativa e retorno de investimentos, bem como todos os itens descritos na ATIVIDADE 13, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

PCJ Agência das Bacias PCJ

A PERDA DE ÁGUA NO ABASTECIMENTO PÚBLICO

O índice de perdas é um dos principais indicadores da eficiência da operação dos sistemas de abastecimento de água.

A redução das perdas de água deverá ocorrer em todas as etapas do processo de seu fornecimento.

ATIVIDADE 14: Plano Diretor de Combate às Perdas.

Compilar todos os relatórios apresentados anteriormente na forma de um Relatório Final a ser denominado: Plano Diretor de Combate as Perdas.

PRODUTO FINAL: O Relatório Final deverá contemplar todas as etapas e produtos desenvolvidos durante o processo, devendo ser entregue de forma consolidada e sucinta. A contratada deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto nos dados como no texto. O referido controle deve ser orientado para clareza, objetividade, consistência das informações e justificativa de resultados. O texto deve estar isento de erros de português e/ou digitação, sendo, 02 (duas) vias impressas e 02 (duas) vias em arquivo digital para cada um dos municípios envolvidos.

Além dos itens descritos acima, o PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS deverá apresentar também uma ordem de prioridade para implantação das diversas ações propostas, de acordo com a hierarquização mostrada na Tabela 1.1.

Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ

Item	Descrição da Ação	Requisitos
1	Elaboração ou atualização do Plano Diretor de Combate às Perdas	- Termo de Referência.
2	Elaboração e/ou atualização de cadastro técnico	- Termo de Referência.
3	Controle de pressão	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção, e/ou gráfico de pressões das áreas a serem instaladas as VRPs.

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ

Item	Descrição da Ação	Requisitos
4	Setorização da rede de distribuição	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Projeto das intervenções com croqui e peças.
5	Macromedição	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Projeto com o dimensionamento dos macros, incluindo caixa para instalação e peças.
6	Micromedição	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedição implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.
7	Telemetria	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedição implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.
8	Pesquisa de Vazamentos Não Visíveis	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedição implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção.
9	Outras	- Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água da área de intervenção; - Macromedição implantada na área de intervenção; - Setorização da rede de distribuição implantada na área de intervenção; - Controle de pressão implantada na área de intervenção; - Micromedição implantada na área de intervenção; - Telemetria implantada na área de intervenção; - Programa de pesquisa de vazamentos não visíveis implantados na área de intervenção.

Fonte: Manual Orientativo para Seleção e Identificação de Empreendimentos – PCJ.T.MA.001/2013.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

-. Cronograma de entrega dos produtos.

Na Tabela 1.2 é apresentado o cronograma de entrega dos produtos que comporão o Plano Diretor de Perdas. Na sequencia é apresentado o resumo dos produtos a serem entregues:

- Produto 01 – Plano de Trabalho e Palestra sobre a conceituação internacional e nacional de perdas de água em sistemas de abastecimento público (estado da arte), e a importância dos recursos hídricos e financeiros no controle e redução de perdas;

- Produto 02 – Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município;

- Produto 03 – Determinação de parâmetros de vazão e pressão;

- Produto 04 - Diagnóstico e estudos para readequação e melhorias das unidades operacionais;

- Produto 05 – Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição;

- Produto 06 – Implantação e/ou melhoria da macromedição;

- Produto 07 – Gerenciamento das Pressões;

- Produto 08 – Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos;

- Produto 09 – Determinação dos indicadores de perdas;

- Produto 10 – Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão da micromedição;

- Produto 11 – Diagnóstico do estado das tubulações;

- Produto 12 - Perdas financeiras e investimento necessários;

- Produto 13 – Análise de alternativas e retorno de investimentos;

- Produto 14 – Plano Diretor de Combate às Perdas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos

Produtos	Periodo (Meses)							
	01	02	03	04	05	06	07	08
	23/07 – 23/08	23/08 – 23/09	23/09 – 23/10	23/10 – 23/11	23/11 – 23/12	23/12 – 23/01	23/01 – 23/02	23/02 – 23/03
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

1.5. PALESTRA E MATERIAL DIDÁTICO

Conforme está previsto no Termo de Referência, no Anexo 1.1 é apresentado o material didático que aborda todos os conceitos para o acompanhamento e controle dos indicadorres dos índices de redução das perdas, além de conscientizar a unidade da importância de reduzir os desperdícios com água.

1.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades a serem implantadas, previstas no Plano Diretor de Combate às Perdas, tendem a contribuir consideravelmente com o decréscimo do índice de perdas de água no município.

Assim, o retorno dos investimentos deverá ser rapidamente recuperado tendo em vista que a economia gerada no processo de tratamento e distribuição de água tratada será rapidamente percebida por todos, isto é, uma relevante parcela dos investimentos atualmente aplicados no processo de produção, poderá ser investida em outras finalidades, como por exemplo melhorias do sistema atual. As ferramentas gerenciais que serão obtidas em fim de plano permitirão aos executivos dos departamentos administrar o sistema de abastecimento de forma cada vez mais otimizada, com qualidade e segurança nas decisoes estratégicas, com reflexo imediato no atendimento à população e aumento da eficiência operacional.

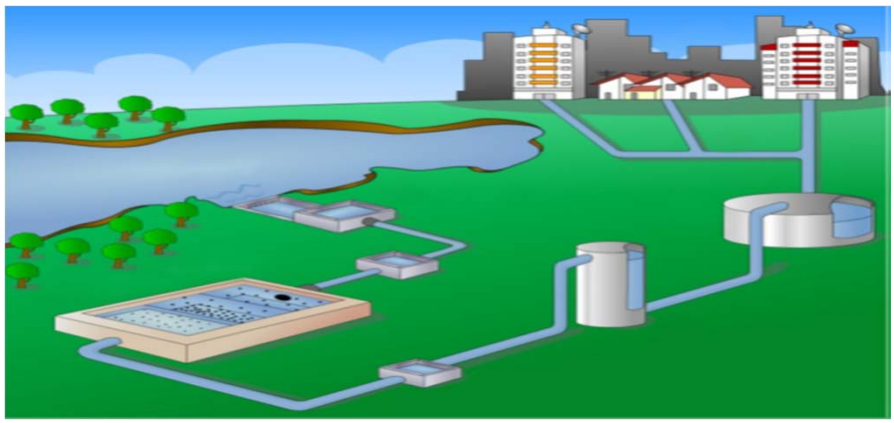
Além do aspecto econômico-financeiro, que é extremamente interessante, destaca-se o efetivo alcance socioeconômico, que tem abrangência permanente e progressiva, além das questões ambientais referentes aos recursos hídricos, uma vez que as medidas a serem implantadas serão permanentemente ajustadas, buscando-se qualidade e a manutenção em captar, tratar, reservar e distribuir água potável para o municipio de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 1.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



PERDAS DE ÁGUA

* PERDAS FÍSICAS : Quando o volume de água disponibilizado no sistemas de distribuição pelas operadoras não é utilizado pelos clientes, sendo desperdiçado antes de chegar as unidades de consumo.

* PERDAS APARENTES: Quando o volume utilizado não é devidamente computado nas unidades de consumo, sendo cobrado de forma inadequada.

PRINCIPAIS CAUSAS DE PERDAS FÍSICAS

Parte do Sistema	Origem	Magnitude
Captação	- Limpeza do poço de sucção - Limpeza da caixa de areia	Variável, função do estado das instalações e da eficiência operacional
Adução de Água Bruta	- Vazamentos nas tubulações	Variável, função do estado das tubulações
Tratamento	- Vazamentos na estrutura - Lavagem dos Filtros - Descarte de lodo	Significativa, função do estado das instalações e da eficiência operacional
Reservação	- Vazamentos na estrutura - Extravasamentos - Limpeza	Variável, função do estado das instalações e da eficiência operacional
Adução de Água Tratada	- Vazamentos nas tubulações - Limpeza do poço de sucção - Descargas	Variável, função do estado das instalações e da eficiência operacional
Distribuição	- Vazamento na rede - Vazamentos em ramais - Descargas	Significativa, função do estado das tubulações e principalmente das pressões

PRINCIPAIS FATORES QUE INFLUENCIAM AS PERDAS FÍSICAS

- Variação de pressão / altas pressões;
- Condições físicas da infraestrutura (tipo de material, idade, etc.);
- Condições de tráfego e tipo de pavimento sobre a rede;
- Recalques do subsolo;
- Quantidade dos serviços (mão-de-obra e material empregado), tanto na implantação da rede quanto na execução de reparos;
- Agilidade na execução dos reparos;
- Condições de gerenciamento (telemetria, método de coleta e armazenamento de dados).

PRINCIPAIS CAUSAS DE PERDAS APARENTES

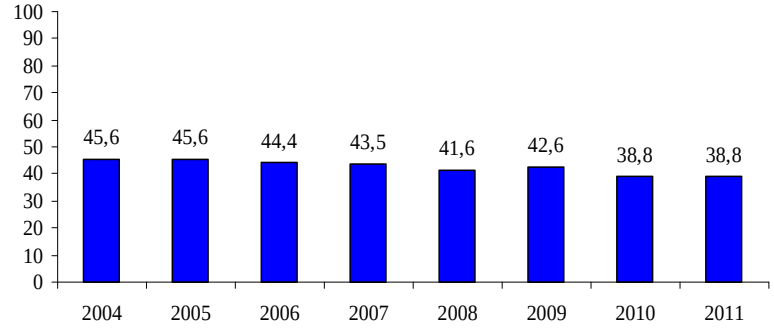
Origem	Magnitude
- Ligações Clandestinas / regulares - Ligações não hidrometradas - Hidrômetros parados - Hidrômetros que submedem - Ligações inativas reabertas - Erros de leitura - Número de economias errado	Podem significar dependendo de : procedimentos cadastrais e de faturamento, manutenção preventiva, adequação de hidrômetro e monitoramento do sistema

O PADRÃO INTERNACIONAL

Dados do IBNET (Internacional Benchamarking Network for Water and Sanitation Utilities)	
Países Desenvolvidos	Índice de Perdas = 35%
Países em Desenvolvimento	Índice de Perdas = 40 – 50%

PERDAS DE ÁGUA NO BRASIL

As perdas de água são muito elevadas no Brasil e têm se mantido níveis próximos a 40% nos últimos doze anos, ainda que seja possível notar uma leve tendência de queda nos últimos anos.



BENEFÍCIOS DA REDUÇÃO DAS PERDAS

Perdas	Perdas Aparentes	Perdas Físicas
Ganhos	Aumento da receita	Redução de custos Postergação de investimentos
Tipos de benefícios	Aumento do consumo médio faturado	Menores custos com produtos químicos. Diminuição da produção de água com o atendimento do mesmo número de pessoas Atendimento de maior número de pessoas com a mesma quantidade produzida
Ações envolvidas	- Troca de hidrômetros e medidores - Medição Efetiva de todas as economias; - Melhora no Cadastro	Melhora do controle da pressão na rede; Melhora no controle e detecção de vazamentos; Melhoria e troca de tubulações, ligações, válvulas; Qualificação da mão-de-obra e melhorias dos materiais

ÍNDICE DE PERDAS DE ÁGUA

* ÍNDICE DE PERDAS DISTRIBUIDAS (IPD)

$$IPD = \frac{VD - VU}{VD}$$

VD = volume disponibilizado

VU = volume utilizado

* ÍNDICE DE PERDAS FATURADAS (IPF)

$$IPF = \frac{VD - VF}{VD}$$

VD = volume disponibilizado

VF = volume faturado

ESCOPO GERAL DO TRABALHO

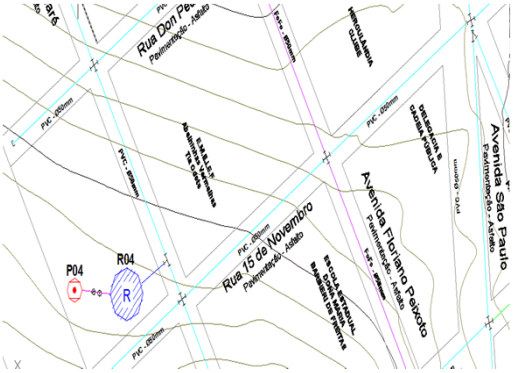
- Conscientizar a diretoria e técnicos da importância do combate às perdas;
- Identificar e conhecer as perdas físicas totais dentro da região estudada;
- Adequar e melhorar o desempenho das unidade operacionais envolvidas;
- Monitorar e operar adequadamente as redes de distribuição setorizadas;
- Controlar e acompanhar os índices de perdas físicas totais do sistema;
- Quantificar os benefícios obtidos com os trabalhos realizados.

ESTRUTURA DO PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS



I. ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO

- Informações da rede de distribuição de água;
- Planta em escala 1.3.000;
- Arruamento e curvas de nível;
- Descrição da rede : material, peças e diâmetro;
- Todas as unidades operacionais como Captações, ETA, Poços e Reservatórios.



II. DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO

- Esquema Hidráulico para definição dos locais de pitometria;
- Instalação de EP (Estação Pitométrica) com máquina Miller;
- Medição através do Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão.







III. DIAGNÓSTICO E ESTUDOS

- Coleta dos dados físicos das unidades operacionais;
- Análise da situação atual;
- Diagnóstico da situação operacional do sistema e recomendações para adequações e melhorias.



IV. SETORIZAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

- Delimitação dos setores com suas respectivas zonas de pressão nas redes de distribuição;
- De acordo com a NBR 12.218/94;

Pressão Máx. Estática = 50mca

Pressão Min. Dinâmica = 10mca

SETORIZAÇÃO



V. IMPLANTAÇÃO OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO

- Especificações técnicas do macromedidor de vazão e nível, e peças;
- Desenho do detalhe e caixa de alvenaria para proteção;
- Orçamentos.

Medidor Eletromagnético
Faixa de velocidades = de 0,3 a 10,0 m/s

Medidor Ultrassônico
Faixa de velocidades = de 0,1 a 6,0 m/s

Medidor Woltmann
Faixa de vazões Ø = 0,3 a 15 m³/h
Ø = 0,5 a 40 m³/h
Ø = 0,6 a 60 m³/h
Ø = 1,6 a 150 m³/h
Ø = 7,5 a 250 m³/h
Ø = 10,0 a 400 m³/h

Macromedidor Eletromagnético

Carretel



Inserção acima de DN 100mm



Medidor Ultrassônico



Medidor Ultrassônico Carretel (DN máximo 200mm)



Medidor Woltmann



Macromedidores de Nível para Reservatórios

Transmissor Hidrostático



Ultrassônico



Transdutor de Pressão



VI. GERENCIAMENTO DE PRESSÕES

- Estudo das pressões no sistema com monitoramento em pontos estratégicos por 7 dias consecutivos;
- Definir pontos para instalação de VRPs;

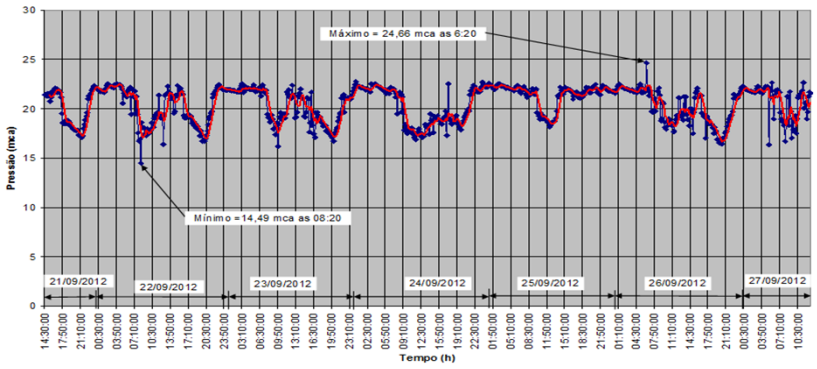




GRÁFICO MODELO DE PRESSÃO DA VARIAÇÃO DE 7 DIAS

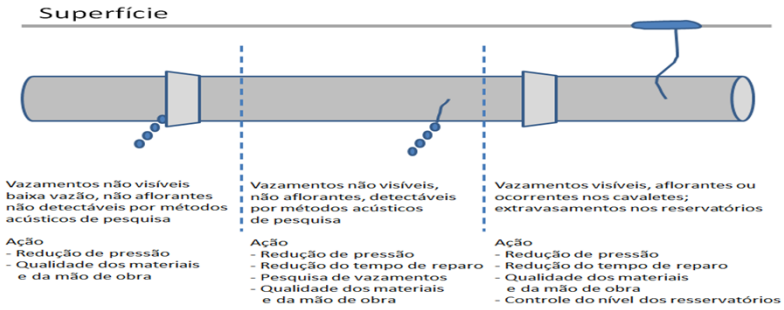
Data 21/09/12 a 28/09/12

Ponto 01 – Endereço: Local a ser monitorado



VII. PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PESQUISA DE VAZAMENTO

- Especificação dos equipamentos necessários para detecção de vazamentos não visíveis;
- Indicação da programação dos serviços.



EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS

Haste de Escuta



Geofone Eletrônico



Geofone Manual



Correlacionador de Ruídos

EXEMPLOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS - DEMARCAÇÃO





EXEMPLOS DE PESQUISA DE VAZAMENTOS - REPARO





VIII. INDICADORES DE PERDAS

- Índices de Perdas Setoriais;
- Índice de Perda Global;
- Indicadores de Desempenho;
- Procedimentos para gerenciamento das perdas físicas.

IX. PARQUE DOS HIDRÔMETROS (MICROMEDIÇÃO)

- Diagnóstico dos Hidrômetros instalados;
- Anomalias encontradas : Hidrômetros mal dimensionado, quebrado, parados, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas;
- Levantamento dos hidrômetros com mais de 05 anos.

HIDRÔMETRO





HIDRÔMETRO



TIPOS DE ANOMALIAS

Mal Dimensionado



Embaçado



TIPOS DE ANOMALIAS

Sem lacre e visor quebrado



Totalmente quebrado e sem lacre



TIPOS DE ANOMALIAS

Arame no hidrômetro



Ligação direta



DISPOSITIVOS PARA PROTEÇÃO









X. DIAGNÓSTICOS DAS TUBULAÇÕES

- Dados de vazamentos nos últimos 6 meses, com mapeamento no cadastro;
- Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal) e pressões;
- Levantamento das redes a serem substituídas.

TUBULAÇÃO COM INCRUSTRAÇÃO





XI. PERDAS FINANCEIRAS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

- Histórico e evolução dos principais elementos: tipos de consumidores, valores cobrados, etc;
- Cadastro de usuários, tipos: residenciais, comerciais, industriais, públicos e não medidos;
- Estrutura tarifária;
- Sistema de faturamento;
- Levantamento dos grandes consumidores;
- Atendimento ao consumidor;
- Metas a serem atingidas; e
- Investimentos necessários.

XII. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS E RETORNO DOS INVESTIMENTOS

- Atendimento a meta de 25% de Perdas Totais;
- Atendimento a meta de 10% de Perdas Físicas;
- Atendimento a meta de 15% de Perdas Financeiras;
- Atualização em 100% dos macros e micromedidores;
- Automação em 100% do sistema;
- Controle de pressão em 100% da rede;
- Previsão / necessidade de troca de redes e adutoras;
- Cadastro técnico real;
- Rede de distribuição 100% setorizada;
- Construção de novos reservatórios.

BENEFÍCIOS DO PLANO

- Redução dos Impactos Ambientais dos empreendimentos de ampliação de captação e tratamento de água;
- Preservação dos recursos hídricos através da redução de perdas físicas de água e uso mais racional com redução de desperdícios de água com a melhoria da micromedição e redução de fraudes;
- Economia de energia elétrica;
- Economia de produtos químicos.



OBRIGADO!

engenharia@rhs-controls.com.br

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

PCJ Agência das Bacias PCJ

2. Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira

O levantamento das informações da rede de distribuição de água foi realizado com os profissionais de campo e escritório da Secretária de Água e Esgoto de Louveira.

O município possui um arquivo digital com informações como arruamento, redes de adução e distribuição e curvas de nível. De posse destas informações foram realizadas visitas em campo para confirmar as informações existentes, bem como foram realizadas reuniões junto com os responsáveis pelo sistema de abastecimento de água do município visando validar as informações cadastrais.

Assim, para a elaboração do cadastro do sistema de abastecimento de água de Louveira, foram realizadas a seguinte sequência de atividades:

- coleta das informações digitais e impressas existentes no setor de engenharia da Prefeitura;
- realização de visitas iniciais em campo, bem como realização de reuniões junto com os técnicos do município para validar as informações cadastradas;
- formatação do cadastro incluindo escalas e cores apropriadas para serem impressos na escala 1:2.000;
- para finalizar foram realizadas visitas em campo para confirmação das informações cadastradas, bem como confirmação das unidades que compõem o sistema de abastecimento de água, tais como captações, poços e reservatórios. Também foram realizadas reuniões juntos aos profissionais responsáveis pelo sistema de distribuição de água, visando validar as informações cadastradas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Desta forma foi possível realizar o mapeamento de rede de distribuição, e gerar um arquivo em software CAD, em escala 1:2.000, com arruamento, curva de nível, e contendo todas as unidades operacionais do sistema de abastecimento, tais como: captação, adutoras de água bruta e tratada, poços artesianos, reservatórios e rede de distribuição.

Na Tabela 2.1 são apresentadas as atividades desenvolvidas para elaboração do Produto 02.

Tabela 2.1 Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02

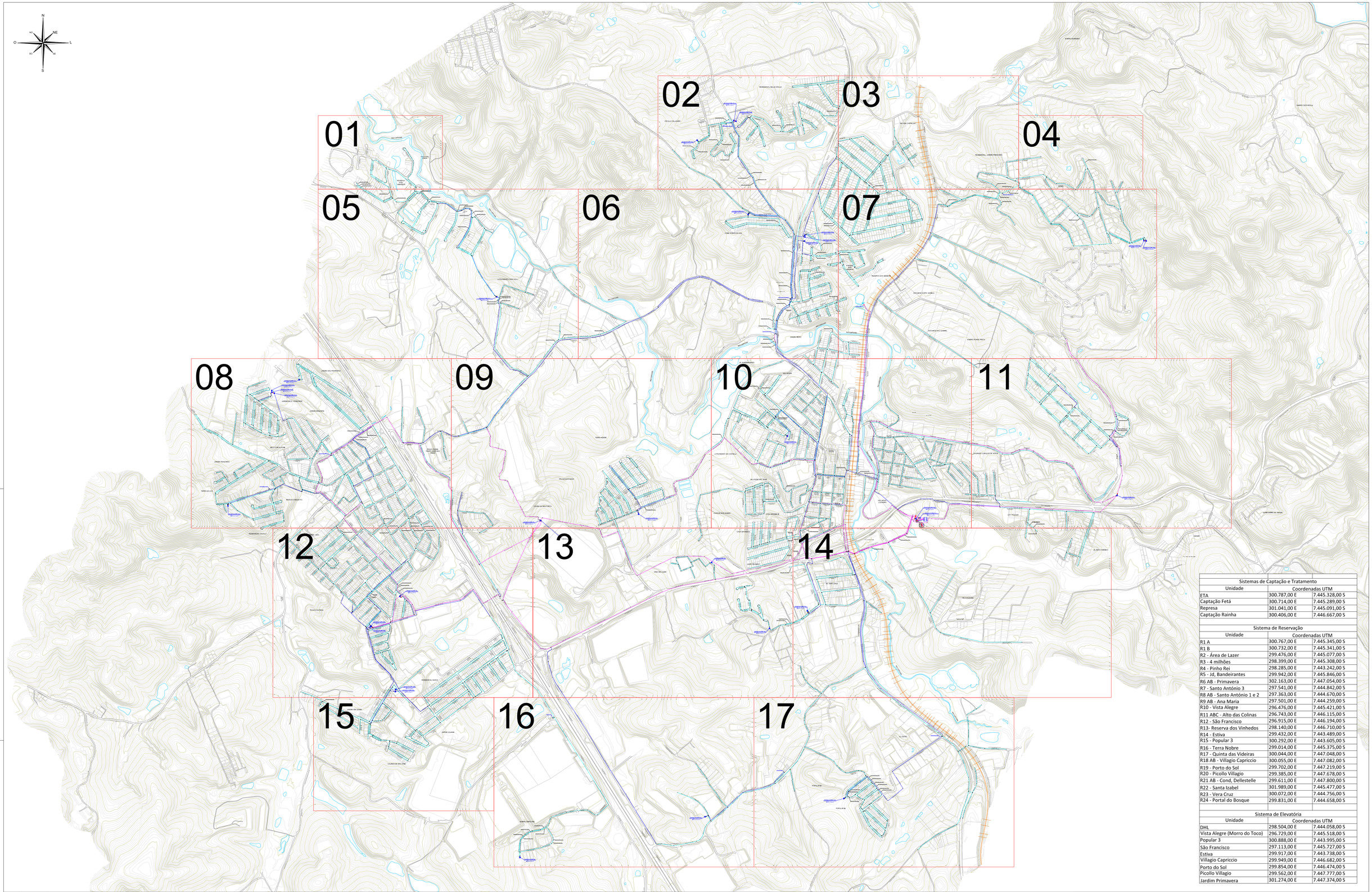
Atividades Desenvolvidas	Período			
	23/07	23/08	23/09	23/10
Visita junto ao setor responsável pelo sistema de abastecimento de água				
Coleta das informações digitais				
Formatação das informações obtidas				
Digitalização dos dados complementares através das informações obtidas em campo				
Validação das informações cadastrais com o corpo técnica do município				

No Anexo 2.1 são apresentadas as Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 2.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd. Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond. Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- FERROVIA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3374-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (PLANTA GERAL)

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

RIO CAPIVARI

PRAÇA MONTE SENÁRIO

RESERVA DOS VINHEDOS

RUA MORRO D ALVA
Pavimentação - Asfalto

RUA ALTESE
Pavimentação - Asfalto

RUA GUARNACCIA
Pavimentação - Asfalto

RUA SOLARIS
Pavimentação - Asfalto

RUA VERSIDO
Pavimentação - Asfalto

RUA CENTURION
Pavimentação - Asfalto

RUA INZOLIA
Pavimentação - Asfalto

ESTR. FRANCISCO PAGOTTO - LUV 358

Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m

Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m

Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

RESERVATÓRIO R21A
R21A - Apoiado 140m³ (h~2,0m)
Nível Terreno = 737

RESERVATÓRIO R21B
R21B - Elevado 10m³ (h~13,0m)
Nível Terreno = 737

RESERVATÓRIO R20
R20 - Elevado 42m³ (h~12,5m)
Nível Terreno = 767

BOOSTER PICOLLO VILLAGIO

RESIDENCIAL DELLE STELLE

PICOLLO VILLAGGIO

SER CAMINHO DE SERVIDAO

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

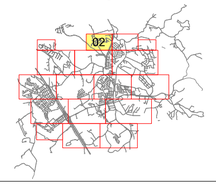
LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

- Tê
- Tê com Redução
- Cruzeta
- Cruzeta com Redução
- Junção 45°
- Luva
- Curva 11°15'
- Curva 22°30'
- Curva 45°
- Curva 90°
- Cap
- Redução
- Registro
- Hidrante
- Retenção
- Ventosa
- Descarga
- Macromedidor
- Válvula Redutora de Pressão
- Booster
- Bomba
- Cruzamento de Redes sem interligação
- Poço
- Captação
- Reservatório Apoiado
- Reservatório Elevado
- Reservatório Enterrado
- Reservatório Semi-Enterrado
- ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

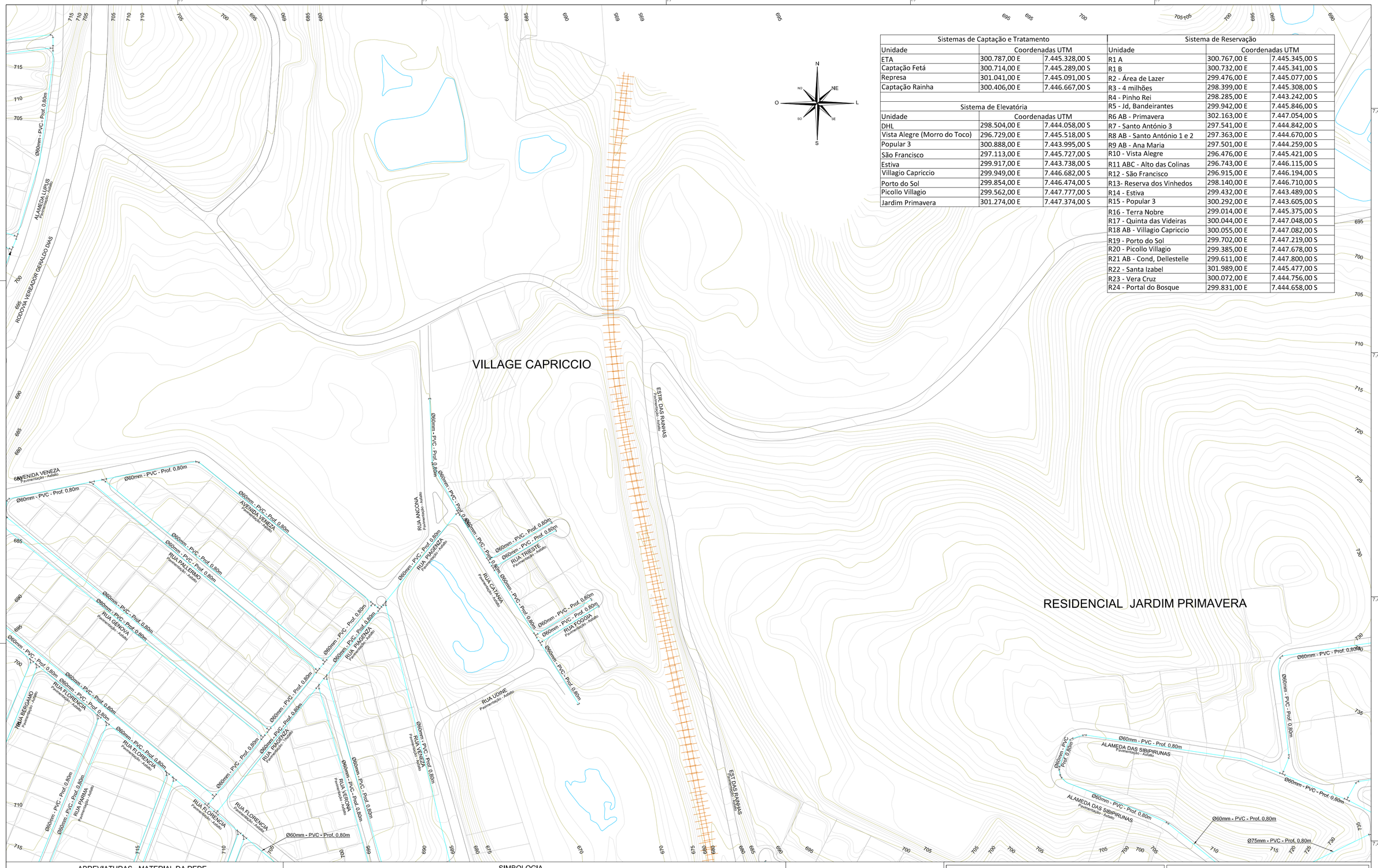
ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
Folha: 02/17	

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A2
(420X594)



Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC DEFF)
9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

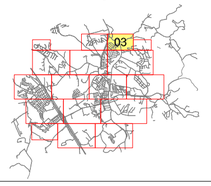
LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê
Tê com Redução
Cruzeta
Cruzeta com Redução
Junção 45°
Luva
Curva 11°15'
Curva 22°30'
Curva 45°
Curva 90°
Cap
Redução
Registro
Hidrante
Retenção
Ventosa
Descarga
Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão
Booster
Bomba
Cruzamento de Redes sem interligação
Poço
Captação
Reservatório Apoiado
Reservatório Elevado
Reservatório Enterrado
Reservatório Semi-Enterrado
ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 03/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A2
(420X594)

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo António 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo António 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

E(X): 301.400 E(X): 301.600 E(X): 301.800 E(X): 302.000

N(Y): 7.447.800 N(Y): 7.447.600 N(Y): 7.447.400

N NO NE O L SO SE S

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm) - Prof. (m)

LEGENDA

DN < 100mm

DN = 100mm

DN > 100mm

ABREVIATURAS MATERIAL DA REDE

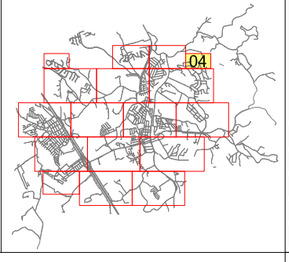
1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC - PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC - DeFoFo)
9 - PEAD (Polietileno de Alta Densidade)

Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m
AL. DAS CASSIAS
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DAS BAUINAS
Pavimentação - Asfalto
Ø75mm - PVC - Prof. 0,80m
ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DAS JACARANDAS
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DAS PAU-BRASIL
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DAS MANACAS
Pavimentação - Asfalto

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	Reservatório Apoiado
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	Reservatório Elevado
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	Reservatório Enterrado
Cruzeta c/ Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Reservatório Semi-Enterrado
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço	ETA
Luva	Redução	Macromedidor	Captação	

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Matheus Marques Simões | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000 | Data: Março/2015 | Folha: 04/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A3
(297X420)

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 02/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Area de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

RIO CAPIVARI

LOTEAMENTO FAIXA AZUL

RESERVATÓRIO R13
R13 - Apoiado/Elevado 150m³ (h~18,0m)
Nível Terreno = 690

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	Reservatório Apoiado	
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	Reservatório Elevado	
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	Reservatório Enterrado	
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Reservatório Semi-Enterrado	
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço	ETA	
Luva	Redução	Macromedidor	Captação		

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerritsen Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-647 - Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 05/17

PCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S
Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

RESERVATÓRIO R19
R19 - Apoiado 150m³ (h=13,0m)
Nível Terreno = 738

RESERVATÓRIO R18A
R18A - Elevado 50m³ (h=17,0m)
Nível Terreno = 722

RESERVATÓRIO R18B
R18B - Apoiado 300m³ (h=4,0m)
Nível Terreno = 722

RESERVATÓRIO R17
R17 - Apoiado 90m³ (h=20,5m)
Nível Terreno = 712

COND. PORTO DO SOL

JARDIM NIERO

RIO CAPIVARI

BOOSTER VILLAGIO CAPRICCIO

BOOSTER PORTO DO SOL

PRAÇA ARTHUR STECK

PRAÇA RICARDO STECK

ESTRADA DA BOIADA - LUV 346
Pavimentação - Asfalto

EST. ALFREDO ZITARELLO
Pavimentação - Asfalto

EST DA GRUTA

RODOVIA VEREADOR GERALDO DIAS
Pavimentação - Asfalto

RUA ATILIO BISCUOLA
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO BISCUOLA
Pavimentação - Asfalto

RUA JOSE DO PATROCINIO
Pavimentação - Asfalto

RUA EMILIA NUNES EID
Pavimentação - Asfalto

RUA MAURO CARNEIRO
Pavimentação - Asfalto

RUA EDMELIN BICHARA
Pavimentação - Asfalto

AV LUIS ALFREDO BICHARA
Pavimentação - Asfalto

AV MONS. ANTONIO B. SPOLADORE
Pavimentação - Asfalto

RUA JOÃO F.BEDO
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO PENA
Pavimentação - Asfalto

RUA RODRIGUES ALVES
Pavimentação - Asfalto

RUA ESTACIO DE SA
Pavimentação - Asfalto

RUA ANGELO CRESCENTE
Pavimentação - Asfalto

RUA JOÃO CALMO
Pavimentação - Asfalto

RUA ATILIO FILOCHI
Pavimentação - Asfalto

RUA CARLOS MACHADO F.
Pavimentação - Asfalto

RUA THIAGO C. PINHEIRO
Pavimentação - Asfalto

RUA MARCELINO BENEDITI
Pavimentação - Asfalto

RUA ARNALDO TANALO
Pavimentação - Asfalto

RUA GUILHERME BRAGAGNOLA
Pavimentação - Asfalto

RUA TURINI
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO LUIZ
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO STECK
Pavimentação - Asfalto

RUA ARMANDO STECK
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO STECK
Pavimentação - Asfalto

RUA EDMELIN BICHARA
Pavimentação - Asfalto

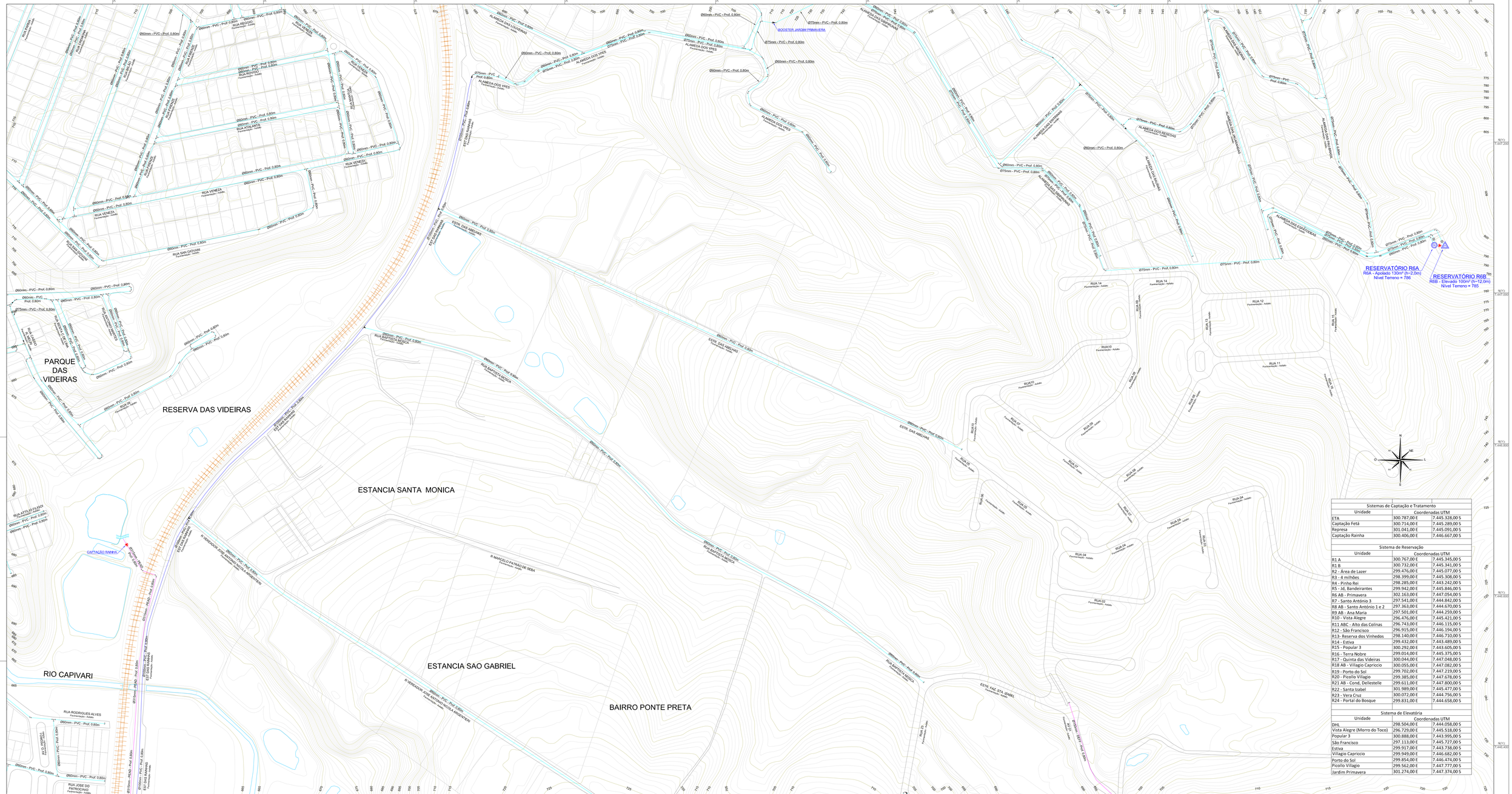
RUA RODRIGUES ALVES
Pavimentação - Asfalto

RUA JOSE DO PATROCINIO
Pavimentação - Asfalto

RUA NISTOR DIAS
Pavimentação - Asfalto

RUA EMILIA NUNES EID
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIO PENA


PARQUE DAS VIDEIRAS
RESERVA DAS VIDEIRAS
ESTANCIA SANTA MONICA
ESTANCIA SAO GABRIEL
BAIRRO PONTE PRETA
RIO CAPIVARI
CAPTAÇÃO RAINHA
BOOSTER JARDIM PRIMAVERA
RESERVATÓRIO R6A
R6A - Apoiado 130m³ (h=2,0m)
Nível Terreno = 786
RESERVATÓRIO R6B
R6B - Elevado 100m³ (h=12,0m)
Nível Terreno = 785
ESTR. DAS ABELHAS
R. MARCELO PATRAO DE SEBA
RUA BAPTISTA MONCA
ESTR. FAZ. STA. ISABEL
RUA RODRIGUES ALVES
RUA JOSE DO PATROCINIO
RUA ATTILIO FILOSO
RUA 14
RUA 12
RUA 11
RUA 10
RUA 09
RUA 08
RUA 07
RUA 06
RUA 05
RUA 04
RUA 03
RUA 02
RUA 01
ALAMEDA DAS VIDEIRAS
ALAMEDA DOS VIPES
ALAMEDA DOS RESEDAS
ALAMEDA DAS PALMEIRAS
ALAMEDA DAS HORTENSIAS
ALAMEDA DAS ORQUIDEAS
ALAMEDA DAS MARGARIDAS
ALAMEDA DAS CAMELIAS
ALAMEDA DOS IPES
ALAMEDA DOS IPÊS
RUA VENEZA
RUA ROVIGO
RUA REGGIO
RUA ATALANTA
RUA SAN GIOVANI
RUA SAN GIOVANNI
RUA LEONARDO
RUA MICHELANGELO
RUA RAFAELLO
RUA LEONARDO DA VINCI
RUA ALESSANDRO MORETTI
RUA ANTONIO NICOLA ARGENTIERI
RUA JOSE ANTONIO NICOLA ARGENTIERI
RUA ANTONIO NICOLA ARGENTIERI
RUA ANTONIO NICOLA ARGENTIERI
RUA DOMINGOS PINHEIRO
RUA DOMINGOS PINHEIRO
ESTR. DAS ABELHAS
ESTR. DAS ABELHAS
ESTR. DAS ABELHAS

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd. Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S
Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

RESERVATÓRIO R12
R12 - Apoiado 250m³ (h=12,0m)
Nível Terreno = 701

RESERVATÓRIO R11C
R11C - Apoiado 100m³ (h=9,0m)
Nível Terreno = 709

RESERVATÓRIO R11B
R11B - Elevado 30m³ (h=18,0m)
Nível Terreno = 709

RESERVATÓRIO R11A
R11A - Apoiado 64m³ (h=8,0m)
Nível Terreno = 709

RESERVATÓRIO R10
R10 - Elevado 80m³ (h=24,0m)
Nível Terreno = 739

BOOSTER SÃO FRANCISCO

BOOSTER VISTA ALEGRE
(Morro do Toco)

JARDIM SÃO FRANCISCO
JARDIM BELO HORIZONTE
JARDIM DIAMANTE
NELO CHICALHONE
JARDIM AMAZONAS
TERRA DA UVA
IRMÃOS CHIQUETTO
PRAÇA DA PAZ
PRAÇA PADRE PEDRO SANCHES ARIAS

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

- Tê
- Tê com Redução
- Cruzeta
- Cruzeta com Redução
- Junção 45°
- Luva
- Curva 11°15'
- Curva 22°30'
- Curva 45°
- Curva 90°
- Cap
- Redução
- Registro
- Hidrante
- Retenção
- Ventosa
- Descarga
- Macromedidor
- Válvula Redutora de Pressão
- Booster
- Bomba
- Cruzamento de Redes sem interligação
- Poço
- Captação
- Reservatório Apoiado
- Reservatório Elevado
- Reservatório Enterrado
- Reservatório Semi-Enterrado
- ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 08/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S
Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd. Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond. Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

TERRA NOBRE

PQ. DOS ESTADOS

COLINA DA BELA VISTA

RESERVATÓRIO R3
R3 - Apoiado 4.000m³ (h=4,0m)
Nível Terreno = 748

RESERVATÓRIO R16
R16 - Elevado 80m³ (h=12,0m)
Nível Terreno = 692

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

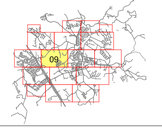
LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

- Tê
- Tê com Redução
- Cruzeta
- Cruzeta com Redução
- Junção 45°
- Luva
- Curva 11°15'
- Curva 22°30'
- Curva 45°
- Curva 90°
- Cap
- Redução
- Registro
- Hidrante
- Retenção
- Ventosa
- Descarga
- Macromedidor
- Válvula Redutora de Pressão
- Booster
- Bomba
- Cruzamento de Redes sem interligação
- Poço
- Captação
- Reservatório Apoiado
- Reservatório Elevado
- Reservatório Enterrado
- Reservatório Semi-Enterrado
- ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13566-641 • Fone (16) 3377-6780

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 09/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S
Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm) / Material - Prof. (m)

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê, Tê com Redução, Cruzeta, Cruzeta com Redução, Junção 45°, Luva
Curva 11°15', Curva 22°30', Curva 45°, Curva 90°, Cap, Redução
Registro, Hidrante, Retenção, Ventosa, Descarga, Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão, Booster, Bomba, Cruzamento de Redes sem interligação, Poço, Captação
Reservatório Apoiado, Reservatório Elevado, Reservatório Enterrado, Reservatório Semi-Enterrado, ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4782

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 10/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS

LOT. POLOZZI

RESERVATÓRIO R22
R22 - Apoiado 1500m³ (h=8,5m)
Nível Terreno = 734

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC DEFF)
9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê
Tê com Redução
Cruzeta
Cruzeta com Redução
Junção 45°
Luva
Curva 11°15'
Curva 22°30'
Curva 45°
Curva 90°
Cap
Redução
Registro
Hidrante
Retenção
Ventosa
Descarga
Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão
Booster
Bomba
Cruzamento de Redes sem interligação
Poço
Captação
Reservatório Apoiado
Reservatório Elevado
Reservatório Enterrado
Reservatório Semi-Enterrado
ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Matheus Marques Simões | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000 | Data: Março/2015 | Folha: 11/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

LOT. RES. SERRA AZUL

Recanto dos Netos

RESIDENCIAL BURCK

RESERVATÓRIO R7
R7 - Apoiado 2000m³ (h=4,0m)
Nível Terreno = 704

RESERVATÓRIO R8A
R8A - Apoiado 300m³ (h=3,0m)
Nível Terreno = 739

RESERVATÓRIO R8B
R8B - Elevado 50m³ (h=15,5m)
Nível Terreno = 739

RESERVATÓRIO R9B
R9B - Elevado 55m³ (h=32,0m)
Nível Terreno =721

RESERVATÓRIO R9A
R9A - Apoiado 203m³ (h=6,0m)
Nível Terreno = 721

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC DEFF)
9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê
Tê com Redução
Cruzeta
Cruzeta com Redução
Junção 45°
Luva
Curva 11°15'
Curva 22°30'
Curva 45°
Curva 90°
Cap
Redução
Registro
Hidrante
Retenção
Ventosa
Descarga
Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão
Booster
Bomba
Cruzamento de Redes sem interligação
Poço
Captação
Reservatório Apoiado
Reservatório Elevado
Reservatório Enterrado
Reservatório Semi-Enterrado
ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

12

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

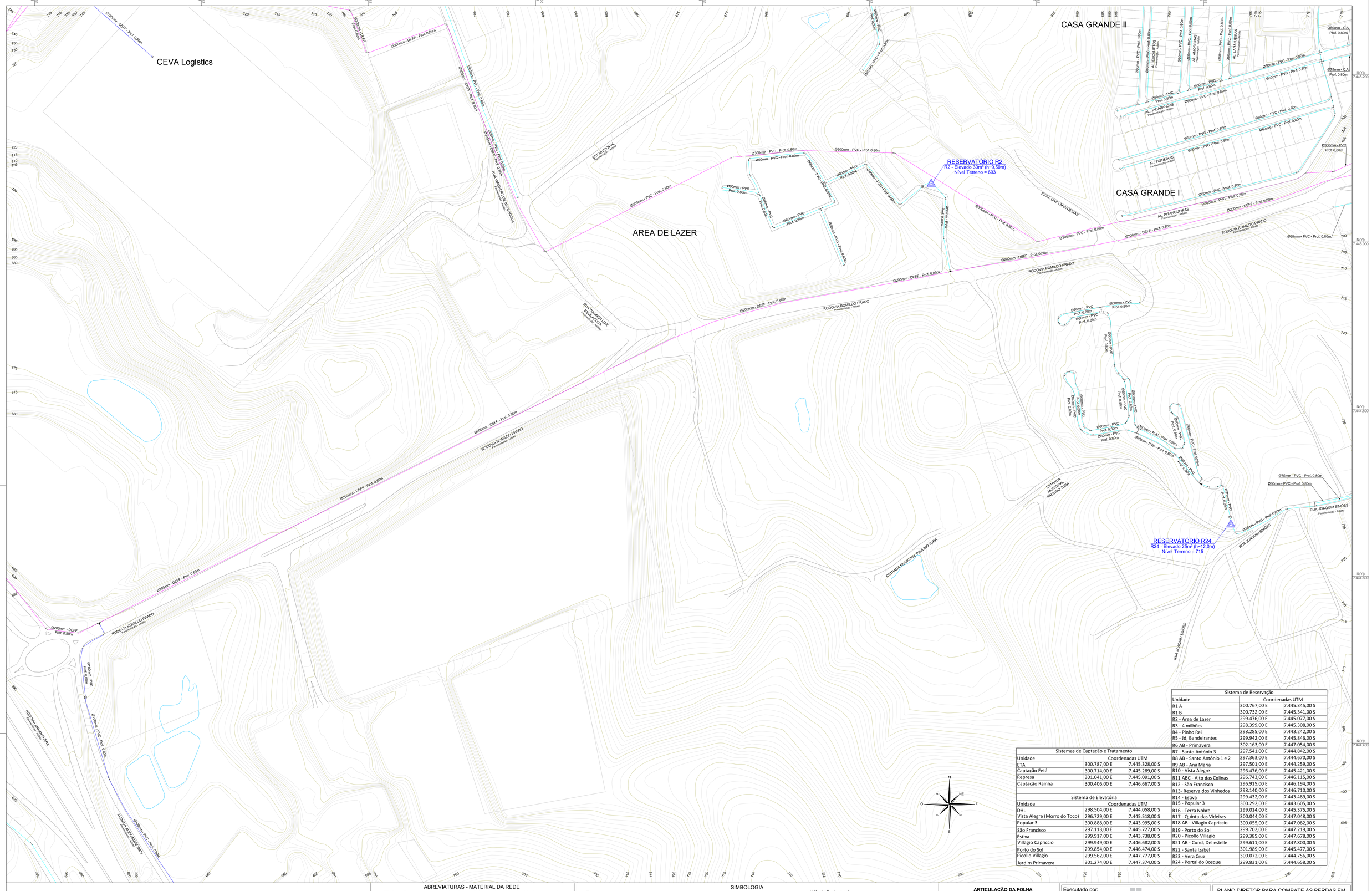
ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Matheus Marques Simões | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000 | Data: Março/2015 | Folha: 12/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)



Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd. Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond. Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

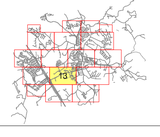
LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	Reservatório Apoiado	
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	Reservatório Elevado	
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	Reservatório Enterrado	
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Reservatório Semi-Enterrado	
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço	ETA	
Luva	Redução	Macromedidor	Captação		

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germinano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone / fax: (16) 3377-6792

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 13/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1 (594X841)

JD. VERA CRUZ

VILA CALDANA

JD. NOVA AMÉRICA

RIO CAPIVARI

RESERVATÓRIO R23
R23 - Elevado 100m³ (h=13,0m)
Nível Terreno = 715

PRAÇA JULIO MESQUITA

PRAÇA GERMANO S. FELIPPI

VILA

EST DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
Pavimentação - Asfalto

EST DA CHACARA SANTA CRUZ

EST SANTA CECILIA

ESTRADA DO BUGIO

ESTRADA DO BUGIO LUV. 353

RUA RODA F. CALDANA
Pavimentação - Asfalto

R CATHARINA CALDANA CALDANA

RUA JOAQUIM SIMÕES
Pavimentação - Asfalto

RUA FRANCISCO PEREIRA DUTRA
Pavimentação - Asfalto

TRAVESSA LUIZ SILVIO DUTRA

RUA PEDRO CARLOS BENATO
Pavimentação - Asfalto

RUA DORIO DE LUCRES
Pavimentação - Asfalto

RUA ANGELO DINIZ
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIA ANTUNES NOGUEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIA ANTUNES NOGUEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA CORDICO LEITE
Pavimentação - Asfalto

RUA PRESCINO MARTINS CRUZ
Pavimentação - Asfalto

RUA CAROLINA DE NADAI VITORELI
Pavimentação - Asfalto

RUA JOAQUIM SIMÕES
Pavimentação - Asfalto

RUA ELZIRO TEIXEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA ARMANDO ZABELA
Pavimentação - Asfalto

RODOVIA VEREADOR GERALDO DIAS
Pavimentação - Asfalto

RODOVIA ROMILDO PRADO
Pavimentação - Asfalto

RUA ROSA PEDRA AGUIAR E SILVA
Pavimentação - Asfalto

R VIRMA VICENTE AGUIAR E SILVA
Pavimentação - Asfalto

RUA PEDRO CARLOS BENATO
Pavimentação - Asfalto

RUA ANGELO DINIZ
Pavimentação - Asfalto

RUA PRESCINO MARTINS CRUZ
Pavimentação - Asfalto

RUA ELZIRO TEIXEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA ARMANDO ZABELA
Pavimentação - Asfalto

RUA FRANCISCO PEREIRA DUTRA
Pavimentação - Asfalto

RUA JOAQUIM SIMÕES
Pavimentação - Asfalto

RUA RODA F. CALDANA
Pavimentação - Asfalto

RUA PEDRO CARLOS BENATO
Pavimentação - Asfalto

RUA ANGELO DINIZ
Pavimentação - Asfalto

RUA PRESCINO MARTINS CRUZ
Pavimentação - Asfalto

RUA ELZIRO TEIXEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA ARMANDO ZABELA
Pavimentação - Asfalto

RUA FRANCISCO PEREIRA DUTRA
Pavimentação - Asfalto

RUA JOAQUIM SIMÕES
Pavimentação - Asfalto

RODOVIA VEREADOR GERALDO DIAS
Pavimentação - Asfalto

RODOVIA ROMILDO PRADO
Pavimentação - Asfalto

RUA ROSA PEDRA AGUIAR E SILVA
Pavimentação - Asfalto

R VIRMA VICENTE AGUIAR E SILVA
Pavimentação - Asfalto

RUA ANGELO DINIZ
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIA ANTUNES NOGUEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA ANTONIA ANTUNES NOGUEIRA
Pavimentação - Asfalto

RUA CORDICO LEITE
Pavimentação - Asfalto

RUA PRESCINO MARTINS CRUZ
Pavimentação - Asfalto

RUA CAROLINA DE NADAI VITORELI
Pavimentação - Asfalto

RUA JOAQUIM SIMÕES

E(X): 297.200
E(X): 297.400
E(X): 297.600
E(X): 297.800
E(X): 298.000
N(Y): 7.444.200
N(Y): 7.444.000
N(Y): 7.443.800
N(Y): 7.443.600

JARDIM ANA MARIA
JARDIM JULIANA
COLINAS DE SÃO JOSÉ

RUA SÃO PEDRO
RUA GUERINO FURLAN
RUA SÃO JOSÉ
RUA SÃO LUIZ
RUA DOS IMIGRANTES ITALIANOS
RUA RAFAEL MASSONI
RUA FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA
RUA ANTONIO BONESSO
RUA SEBASTIÃO CARDOSO
RUA GERALDO BURCK
RUA JOÃO BURCK
RUA MARTINHO DE LUDRES
RUA ABILIO FURLAN
RUA ALEXANDRE MASSON
RUA PEDRO BONETTO
RUA SÃO JOÃO
RUA SANTA ANGELA
RUA SANTA RITA

Ø60mm - PVC - Prof. 0.80m
Ø60mm - PVC Prof. 0.80m
Ø75mm - PVC - Prof. 0.80m
Ø75mm - PVC Prof. 0.80m
Ø100mm - PVC - Prof. 0.80m
Ø100mm - PVC Prof. 0.80m

N
NE
L
SE
S
SO
O
NO

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo António 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo António 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC DEFF)
9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê
Tê com Redução
Cruzeta
Cruzeta com Redução
Junção 45°
Luva
Curva 11°15'
Curva 22°30'
Curva 45°
Curva 90°
Cap
Redução
Registro
Hidrante
Retenção
Ventosa
Descarga
Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão
Booster
Bomba
Cruzamento de Redes sem interligação
Poço
Captação
Reservatório Apoiado
Reservatório Elevado
Reservatório Enterrado
Reservatório Semi-Enterrado
ETA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

15

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Matheus Marques Simões | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000 | Data: Março/2015 | Folha: 15/17

PCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A2
(420X594)

Sistemas de Captação e Tratamento		
Unidade	Coordenadas UTM	
ETA	300.787,00 E	7.445.328,00 S
Captação Fetá	300.714,00 E	7.445.289,00 S
Represa	301.041,00 E	7.445.091,00 S
Captação Rainha	300.406,00 E	7.446.667,00 S

Sistema de Reservação		
Unidade	Coordenadas UTM	
R1 A	300.767,00 E	7.445.345,00 S
R1 B	300.732,00 E	7.445.341,00 S
R2 - Área de Lazer	299.476,00 E	7.445.077,00 S
R3 - 4 milhões	298.399,00 E	7.445.308,00 S
R4 - Pinho Rei	298.285,00 E	7.443.242,00 S
R5 - Jd, Bandeirantes	299.942,00 E	7.445.846,00 S
R6 AB - Primavera	302.163,00 E	7.447.054,00 S
R7 - Santo Antônio 3	297.541,00 E	7.444.842,00 S
R8 AB - Santo Antônio 1 e 2	297.363,00 E	7.444.670,00 S
R9 AB - Ana Maria	297.501,00 E	7.444.259,00 S
R10 - Vista Alegre	296.476,00 E	7.445.421,00 S
R11 ABC - Alto das Colinas	296.743,00 E	7.446.115,00 S
R12 - São Francisco	296.915,00 E	7.446.194,00 S
R13- Reserva dos Vinhedos	298.140,00 E	7.446.710,00 S
R14 - Estiva	299.432,00 E	7.443.489,00 S
R15 - Popular 3	300.292,00 E	7.443.605,00 S
R16 - Terra Nobre	299.014,00 E	7.445.375,00 S
R17 - Quinta das Videiras	300.044,00 E	7.447.048,00 S
R18 AB - Villagio Capriccio	300.055,00 E	7.447.082,00 S
R19 - Porto do Sol	299.702,00 E	7.447.219,00 S
R20 - Picollo Villagio	299.385,00 E	7.447.678,00 S
R21 AB - Cond, Dellestelle	299.611,00 E	7.447.800,00 S
R22 - Santa Izabel	301.989,00 E	7.445.477,00 S
R23 - Vera Cruz	300.072,00 E	7.444.756,00 S
R24 - Portal do Bosque	299.831,00 E	7.444.658,00 S

Sistema de Elevatória		
Unidade	Coordenadas UTM	
DHL	298.504,00 E	7.444.058,00 S
Vista Alegre (Morro do Toco)	296.729,00 E	7.445.518,00 S
Popular 3	300.888,00 E	7.443.995,00 S
São Francisco	297.113,00 E	7.445.727,00 S
Estiva	299.917,00 E	7.443.738,00 S
Villagio Capriccio	299.949,00 E	7.446.682,00 S
Porto do Sol	299.854,00 E	7.446.474,00 S
Picollo Villagio	299.562,00 E	7.447.777,00 S
Jardim Primavera	301.274,00 E	7.447.374,00 S

BOOSTER DHL

RESERVATÓRIO R4
R4 - Elevado 30m³ (h=9,0m)
Nível Terreno = 741

RESERVATÓRIO R14
R14 - Apoiado 100m³ (h=12,0m)
Nível Terreno = 735

BAIRRO PINHO REI

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Diâmetro Nominal (mm)
Material - Prof. (m)

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Ferrovia

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	Reservatório Apoiado	
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	Reservatório Elevado	
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	Reservatório Enterrado	
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Reservatório Semi-Enterrado	
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço	ETA	
Luva	Redução	Macromedidor	Captação		

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Executado por:

RHS CONTROLES
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6782

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

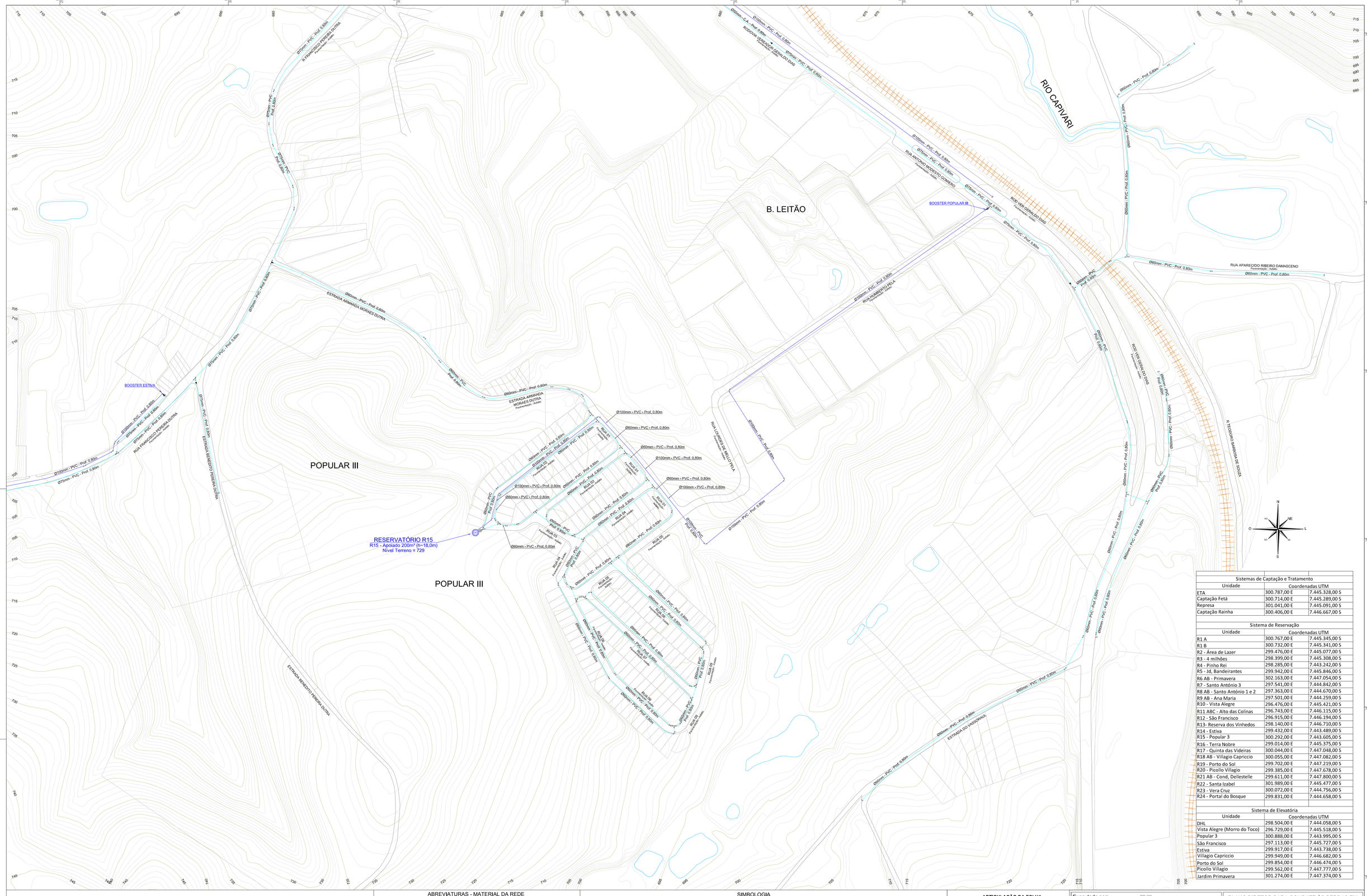
ANEXO 2.1 - BASE CADASTRAL COM AS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 16/17

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)


B. LEITÃO
POPULAR III
RIO CAPIVARI
RESERVATÓRIO R15
R15 - Apoiado 200m³ (h=18,0m)
Nível Terreno = 729
BOOSTER ESTIVA
BOOSTER POPULAR III
ESTRADA ARMANDA MORAES DUTRA
ESTRADA BENEDITO PEREIRA DUTRA
RUA APARECIDO RIBEIRO DAMASCENO
RUA LOURDES DE BELLO PELA
RODOVIA VEREADOR GERALDO DIAS
RUA ANTONIO MONSATO CORREIO
Ø75mm - PVC - Prof. 0.80m
Ø60mm - PVC - Prof. 0.80m
Ø100

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 03/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131
3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.5. Montagem dos transdutores	133
3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205
4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.9 Reservatório R7	209
4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211
4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250
4.7. Recomendações de Melhorias	251

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335
5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337
5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

Produto 06	**456**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456
6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475
6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	479
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419
8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433
8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693
9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**
10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720
10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730
10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765
11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das Contas	780
12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68
Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73
Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140
Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o	140

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

equipamento Calibre	
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão em tubulação de água	141
Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178
Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178
Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186
Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187
Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187
Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206
Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211
Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213
Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219
Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222
Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15	222
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229
Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240
Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção	240
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245
Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	336
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua	336

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Francisco Steck, n°80	
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua Bento Martins Cruz, n°224	338
Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341
Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343
Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52	343
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	346
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço	346

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua do Retiro, n º 146	348
Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria	351
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua	352

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

João Caldana, nº 389	
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua Aureliano Franzini, nº 164	353
Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703
Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704
Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705
Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de Louveira	727
Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237
Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326
Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329
Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375
Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para implantação da setorização geral	380
Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	
Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a	435

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	
Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	436
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a	733

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

50 m^3/mês no município Louveira	
Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	745
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785
Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de Minas Gerais abastecidos pela COPASA	788
Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394
Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489
Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados	490

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira	
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3. DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE VAZÃO E PRESSÃO

Foram realizadas medições de vazão e pressão por processo pitométrico e ultrassônico em todos os conjuntos de unidades operacionais do sistema de abastecimento de água, considerando as principais vazões, volumes e pressões.

Após visita em campo para levantamento do sistema, foi elaborado um esquema hidráulico contendo todas as unidades operacionais do sistema de abastecimento de água, desde a captação até a distribuição, o qual está sendo apresentado no Anexo 3.1.

No Anexo 3.2 esta sendo apresentado o esquema hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão através de medidor ultrassônico e os pontos onde foram instaladas as estações pitométricas para medição de vazão através de pitometria.

Destaca-se que para tubulações com diâmetros inferiores a 100mm não é recomendado o uso do processo de pitometria, portanto em tubulações menores que 100mm as medições de vazões foram realizadas através de medidor de vazão ultrassônico.

Nas tubulações com diâmetros iguais ou maiores que 100mm foram realizadas as medições de vazão através do processo pitométrico.

3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico

Na Figura 3.1. é apresentado o medidor de vazão ultrassônico utilizado no presente trabalho instalado em uma tubulação, visando o monitoramento do deslocamento do líquido e consequentemente a sua vazão volumétrica.

Na seqüência é apresentado o procedimento para realização do monitoramento das vazões através do medidor ultrassônico.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico

3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico

A teoria de medição utilizada por este equipamento é por tempo de trânsito aplicado ao sensor ultrassônico.

3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)

Para iniciar os serviços, deve-se primeiramente estabelecer a comunicação entre o Palm e a Unidade Eletrônica, através da comunicação bluetooth. Para tanto deve ligar a Unidade Eletrônica seguida do Palm e procurar o dispositivo bluetooth na lista apresentada pelo display do Palm. Após este procedimento irá acender uma luz verde e esta ficará acesa sinalizando que existe comunicação. Na Figura 3.2 é apresentada à ilustração da comunicação entre o Palm e a Unidade Eletrônica.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica

3.1.3. Configuração do equipamento para a situação

É necessário alimentar as seguintes informações no sistema do Palm para obter a correta medição de vazão:

- diâmetro externo da tubulação;
- espessura da parede da tubulação;
-diâmetro interno da tubulação (calculado pelo programa);
- material da tubulação;
- material do revestimento interno da tubulação;
- tipo de fluido que está escoando;
- tipo do transdutor;
- método de montagem.

Após alimentar o programa do Palm com as referidas informações, o sistema fornece ao usuário o espaçamento (distância) que um transdutor deve estar do outro transdutor ultrassônico. De posse deste dado fornecido pelo sistema, o usuário pode

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

passar para o próximo passo que consiste da instalação dos transdutores na tubulação.

3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição

Entre todos os tipos de medidores de vazão, a facilidade para instalar um medidor ultrassônico é altamente conveniente. Inicia-se selecionando um ponto de medição apropriado, configurando os parâmetros da tubulação nesse ponto de medição e colocando os transdutores na tubulação.

Para garantir uma alta precisão, é necessário selecionar uma seção da tubulação onde o fluido está escoando próximo do regime laminar. Esse ponto deve possuir um trecho reto de no mínimo 10 diâmetros à montante e 5 diâmetros à jusante, de qualquer singularidade que interfira no fluxo normal do fluido e que altera o sentido do escoamento, tais como: curva, tês, válvulas, reduções ou expansões do diâmetro da tubulação.

Para tubulações horizontais, os transdutores são geralmente montados na posição de 9 e 3 horas, ou seja, no sentido horizontal. Já para tubulações verticais, os transdutores são montados na posição de 12 e 6 horas, ou seja, no sentido vertical. Na Figura 3.3 é apresentado o ponto onde foi instalado os transdutores em uma tubulação vertical, respeitando a distância de uma curva de 90º existente a montante do ponto de instalação do equipamento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

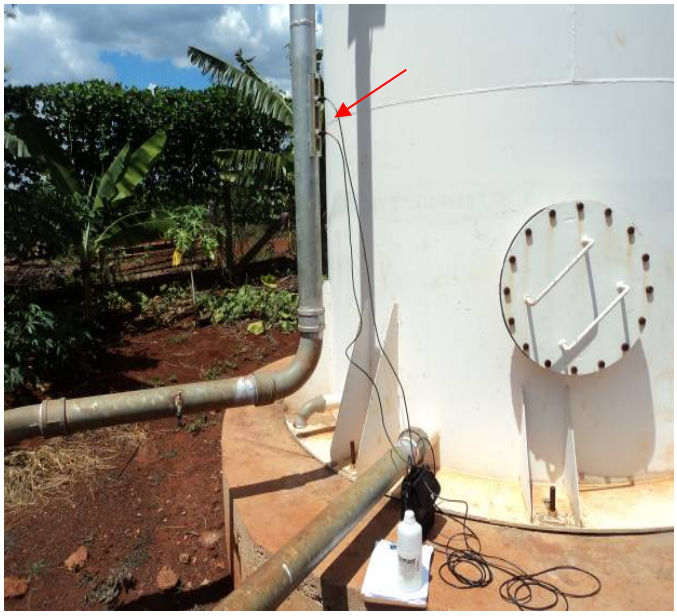


Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)

3.1.5. Montagem dos transdutores

Os transdutores são integrados em uma régua deslizável. Essa régua possui pontas magnéticas visando à aderência com as tubulações que são de materiais magneticamente condutivos, tais como ferro fundido e aço. Para tubulações de materiais magneticamente não condutivos, tais como PVC e DeFoFo devem-se usar abraçadeiras para fixar a régua nas tubulações.

A superfície da tubulação onde os transdutores serão montados deve estar limpa. Para tanto deverá ser removida a ferrugem e incrustação existente na superfície do tubo, bem como qualquer material isolante sobre a tubulação para que os transdutores possam ter contato direto com a superfície da tubulação.

Na régua, os transdutores devem ser posicionados respeitando a distância estabelecida pelo software do Palm. Antes da montagem aplica-se gel para ultrassom nas faces dos transdutores.

Na Figura 3.4 é apresentada à ilustração do medidor Ultrassônico instalado em uma tubulação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

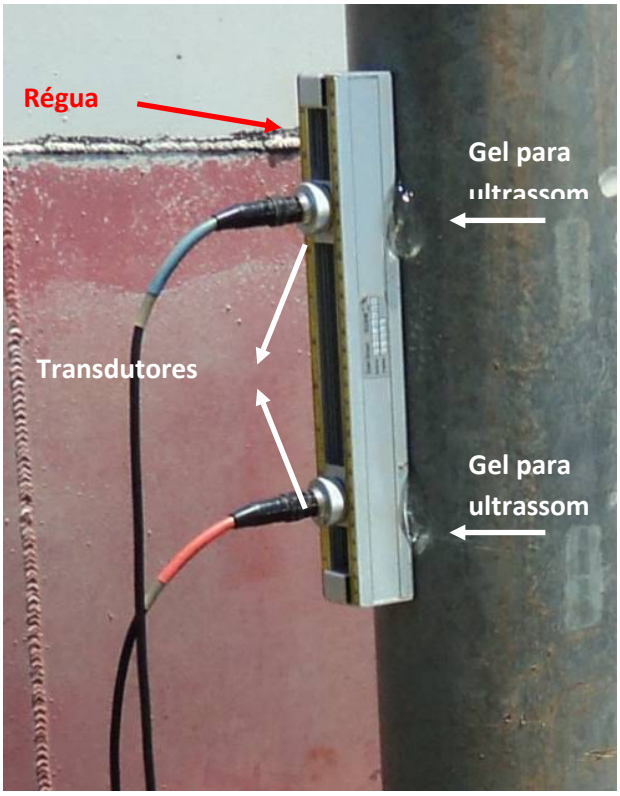


Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado

3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados

Uma vez que os transdutores estejam corretamente montados na tubulação, conectam-se os cabos em cada transdutor e em seguida na Unidade Eletrônica. Assim, haverá conexão entre os dados monitorados nos transdutores com a Unidade Eletrônica, que através da comunicação bluetooth transmitirá os dados até o software do Palm.

Na tela de aquisição de dados do programa são armazenados os dados de velocidade e vazão.

Na Figura 3.5 é apresentada ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica

3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria

3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)

Na sequência é apresentado o procedimento para a implantação de uma Estação Pitométrica (EP). Ressalta-se que a estação pitométrica tem a finalidade de permitir a introdução do tubo Pitot dentro da tubulação, desta forma, sendo possíveis as medições de vazão e pressão do líquido que está fluindo dentro da tubulação.

Na Figura 3.6 é apresentada uma Estação Pitométrica, que nada mais é que um registro de derivação de 1". Ela ilustra um registro de derivação de 1" denominado Estação Pitométrica (EP) que é instalado nas tubulações onde serão realizadas as medições de vazão e pressão.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)

Na sequência é apresentado o procedimento utilizado para a colocação das EPs com a máquina Miller.

Antes de instalar a máquina Miller, deve ser colocado um anel de borracha na base da máquina o qual tem como função vedar a passagem da água (Figura 3.7).



Figura 3.7. Colocação do anel de borracha

Em cima do anel de borracha é colocado o suporte da máquina Miller (no qual entrará a broca e posteriormente a EP). Este suporte é fixado por uma corrente de metal que passa por baixo da tubulação e é preso com auxílio de braçadeiras ao lado do suporte (Figura 3.8).

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller

Uma vez colocado o suporte é inserido dentro deste a máquina, a qual na base possui um encaixe para colocar a broca que fura (com rosca) a tubulação (Figuras 3.9 a 3.11).



Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina



Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação

Após colocar a máquina, contendo na base à broca, dentro do suporte é inserida uma catraca na parte superior da máquina que por um sistema hidráulico ao ser girado faz com que a broca fure a tubulação (Figura 3.12). Ao furar a tubulação é também feito, na seqüência, rosca neste furo, na qual será rosqueada a EP (Estação Pitométrica).



Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Após a perfuração da tubulação a máquina é retirada do suporte e a broca é substituída por um copo no qual é encaixada a EP (Figura 3.13). Vale ressaltar que neste momento em que a máquina é retirada do suporte não ocorre transbordamento de água, pois um dispositivo na base do suporte (flap) interrompe a passagem de água para dentro do suporte da máquina.



Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina

Após encaixar a EP na base da máquina, esta é inserida no suporte e novamente é encaixada a catraca na parte superior da máquina. Ao girar a catraca a EP vai sendo rosqueada na tubulação (Figura 3.14).



Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Figura 3.15 é apresentada uma Estação Pitométrica instalada em uma tubulação de água.



Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água

Após a instalação da EP são realizadas as medições do diâmetro real das adutoras utilizando o aparelho Calibre (Figuras 3.16 e 3.17), com o intuito de obter a área real da seção transversal da tubulação.



Figura 3.16. Equipamento Calibre



Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Após a obtenção dos diâmetros reais das adutoras, é colocado em cada tubulação, através das EPs, o equipamento Pitot. Neste aparelho são conectadas duas mangueiras que serão acopladas a um equipamento que contém um sensor diferencial de pressão, conforme apresentado nas Figuras 3.18 a 3.22. Através desta diferença de pressão é possível calcular a velocidade com que a água passa no tubo através da pitometria.



Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão em tubulação de água

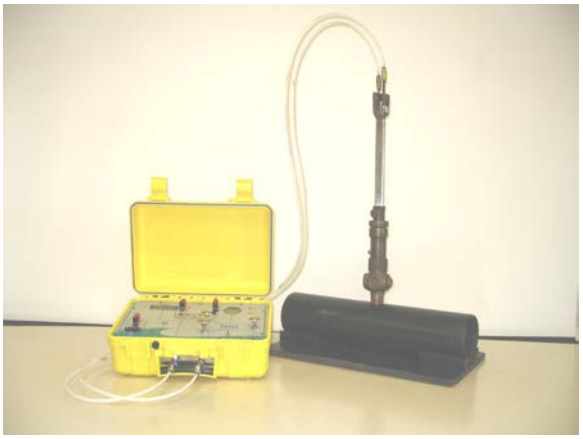


Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão



Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão



Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão

Estas leituras de diferença de pressão são realizadas para diferentes cotas da seção transversal da adutora em relação a sua base. Assim, as leituras são realizadas em dez intervalos proporcionais ao diâmetro das adutoras, obtendo a curva da velocidade em relação às cotas da seção transversal da adutora.

3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água

3.3.1. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão

Foram realizadas visitas no sistema de abastecimento de água de Louveira onde se verificou os pontos onde seriam realizadas as medições de vazões. Os locais onde foram realizadas as medições de vazãos foram:

- tubulações de recalque responsáveis pela produção de água do município de Louveira;

- tubulações de recalque de água tratada responsáveis pela distribuição de água entre os centros de reservação do sistema de abastecimento de água Louveira.

No sistema foram identificados pontos para medição com diâmetros maiores que 100mm, nos quais foram realizadas as medições de vazão através do

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

procedimento de pitometria. Foram definidos os locais, sendo solicitado a abertura de vala em alguns pontos para realização dos procedimentos.

Na sequência são apresentados os dados de vazões monitoradas no sistema de abastecimento de água de Louveira.

3.3.2. Vazão Monitorada através de medidor ultrassônico

Foi realizada nesse trabalho a medição de vazão através de medidor ultrassônico em um (01) único ponto do sistema de abastecimento de água, sendo este:

- Medição 01: Recalque da ETA para Reservatório. 4 Milhões.

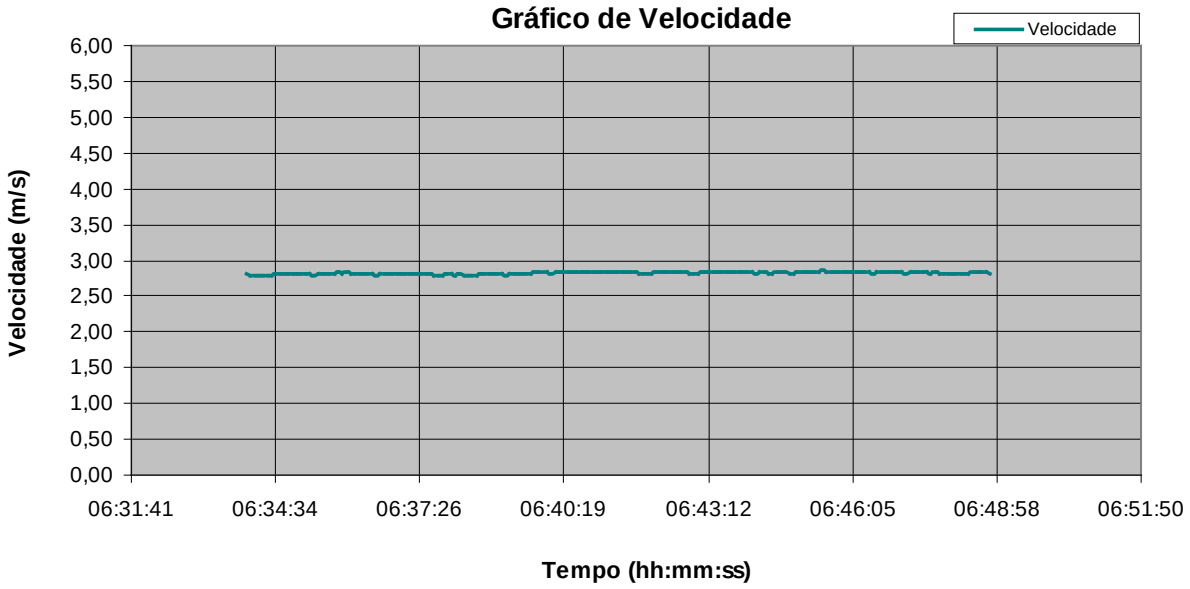
Observe que foi realizado monitoramento de vazão através de medidor ultrassônico em tubulação com diâmetro superior a 100mm. Destaca-se que para diâmetros superiores a 100mm recomenda-se que a medição de vazão seja realizada por pitometria. Este fato é justificado em virtude do local onde foi realizada a medição não possuir as distâncias recomendadas para instalação da Estação Pitométrica (EP), que deve possuir um trecho reto (sem peças especiais, como por exemplo, curvas, tês, registros...) de trinta (30) vezes o diâmetro do tubo. Como no local não existia este trecho reto sem peças especiais, foi realizada a medição pelo medidor ultrassônico, o qual exige um trecho reto de quinze (15) vezes o diâmetro do tubo.

Na sequência são apresentados os gráficos de velocidade e vazão, referentes ao monitoramento de vazão com o medidor ultrassônico realizado no sistema de abastecimento de água do município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 01 – MEDIDOR ULTRASSÔNICO

Local: Recalque da ETA para Res. 4 Milhões **– Diâmetro: 200mm**



Vel. Mínima=	2,78	m/s
Vel. Média=	**2,82**	**m/s**
Vel. Máxima=	2,85	m/s



Vazão mín=	350,88	m³/h
Vazão méd.=	**355,98**	**m³/h**
Vazão máx=	359,52	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A Tabela 3.1 apresenta a velocidade média e vazão média obtidas com o medidor ultrassônico no sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 3.1. Resumo geral com vazão e velocidade média obtidas no Medidor Ultrassônico

Medição	**Local**	**Velocidade média (m/s)**	**Vazão média (m^3/h)**
1	Recalque da ETA para Res. 4 Milhões	2,82	355,98

Observe que a velocidade na tubulação de diâmetro 200mm foi igual a 2,82m/s, sendo este valor considerado elevado para sistemas de recalque, pois proporciona perdas de cargas exececessivas. Recomenda-se que os sistemas de recalque tenham velocidade no máximo igual a 2,5 m/s.

Destaca-se que esta linha de recalque o diâmetro amplia logo na sequência do ponto de medição para diâmetro 300mm (verificar Anexo 3.2 – Esquema Hidráulico). Considerando esta vazão para o tubo de diâmetro 300mm tem-se uma velocidade igual a 1,40m/s, estando adequada para sistema de recalque. Como o trecho da linha de recalque de diâmetro 200mm é curto, não há necessidade de aumentar o diâmetro deste trecho da linha de recalque.

A seguir são apresentadas as Figuras 3.23 e 3.24 ilustrando a medição de vazão realizada no sistema de abastecimento de água do município de Louveira.



Figura 3.23. Vista durante a medição 01



Figura 3.24. Vista durante a medição 01

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.3.3. Vazão Monitorada através de Pitometria

Foram realizadas 11 medições de vazão através da Pitometria no sistema de abastecimento de água do município de Louveira:

- Medição 02: Recalque B1 Captação para ETA;
- Medição 03: Recalque B2 Captação para ETA;
- Medição 04: Recalque B3 Captação para ETA;
- Medição 05: Recalque B4 Captação para ETA;
- Medição 06: Recalque ETA para o Centro 150mm;
- Medição 07: Recalque ETA para o Centro 200mm;
- Medição 08: Recalque ETA para Res. Santa Izabel;
- Medição 09: Recalque do Booster Porto do Sol;
- Medição 10: Recalque do Booster Villagio Capriccio;
- Medição 11: Recalque do Res. R7 para o Res. R8;
- Medição 12: Recalque da Captação Rainha.

Na sequência são apresentados os dados obtidos na medição realizada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 02 – PITOMETRIA

Local: Recalque B1 Captação para ETA **– Diâmetro: 150mm**

CURVA DE VELOCIDADE

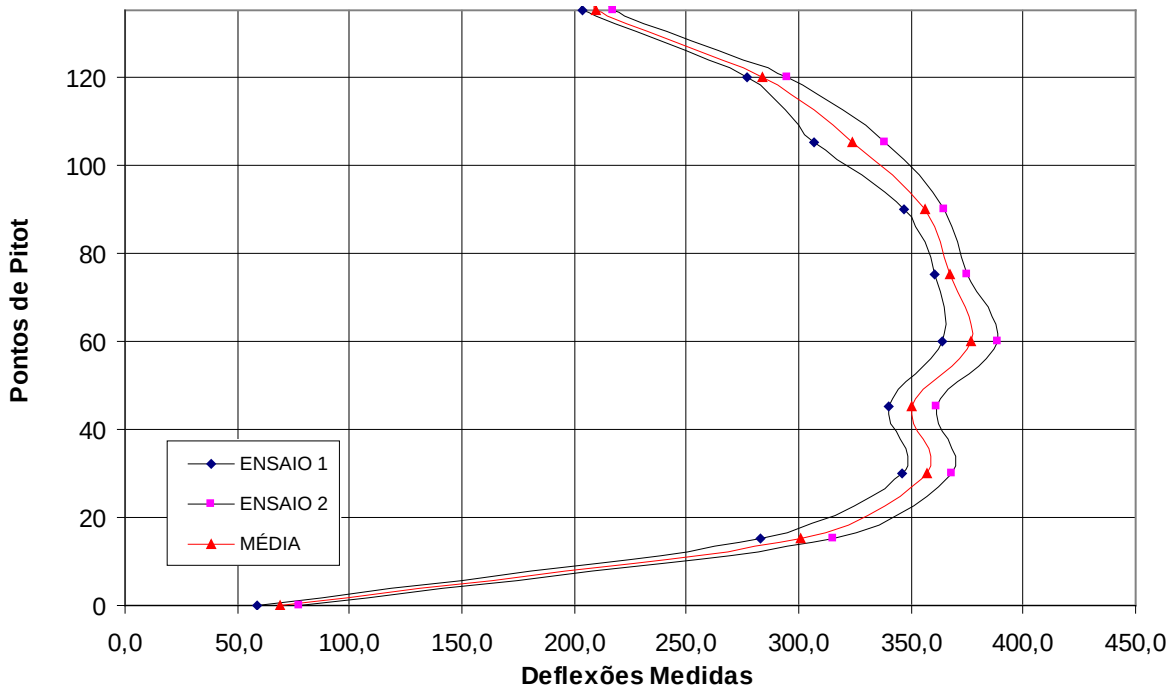
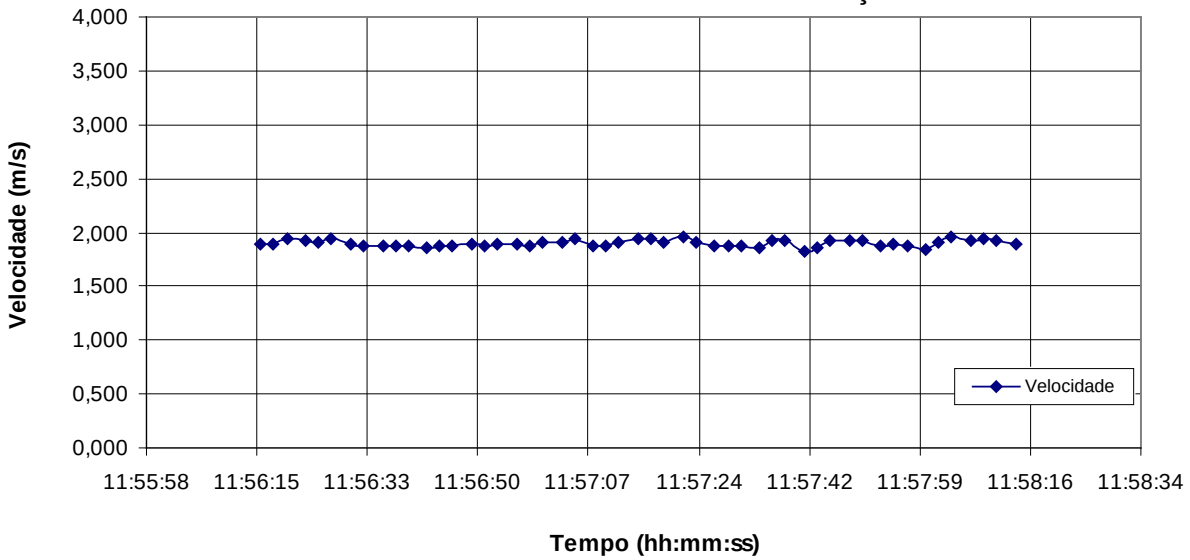
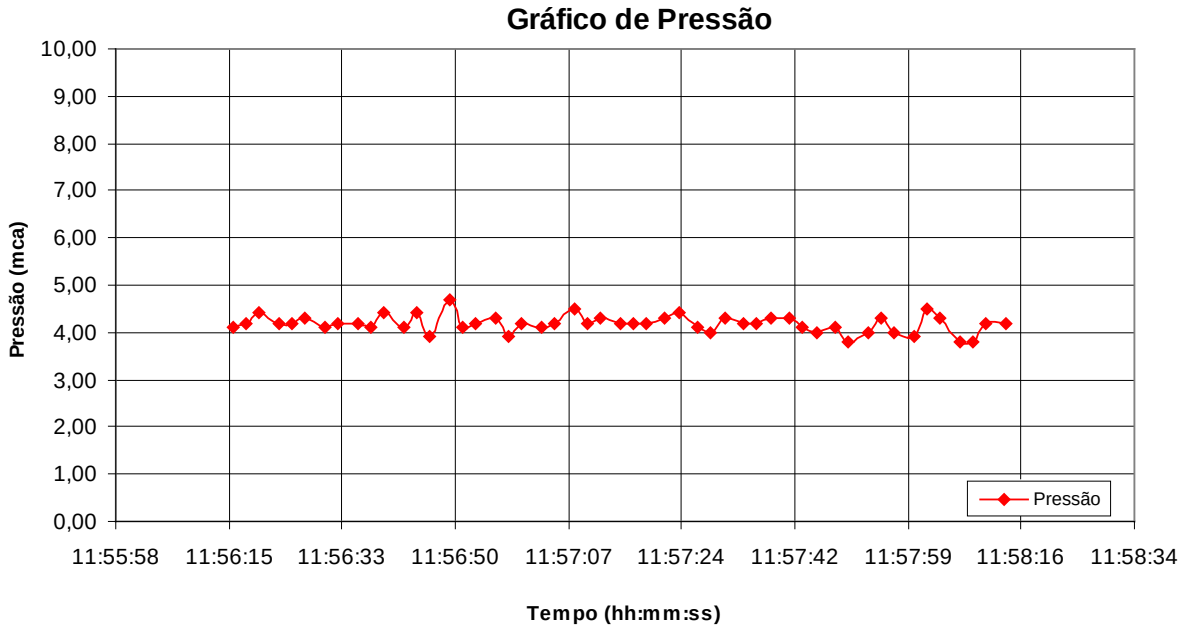


Gráfico de Velocidade Média na Seção

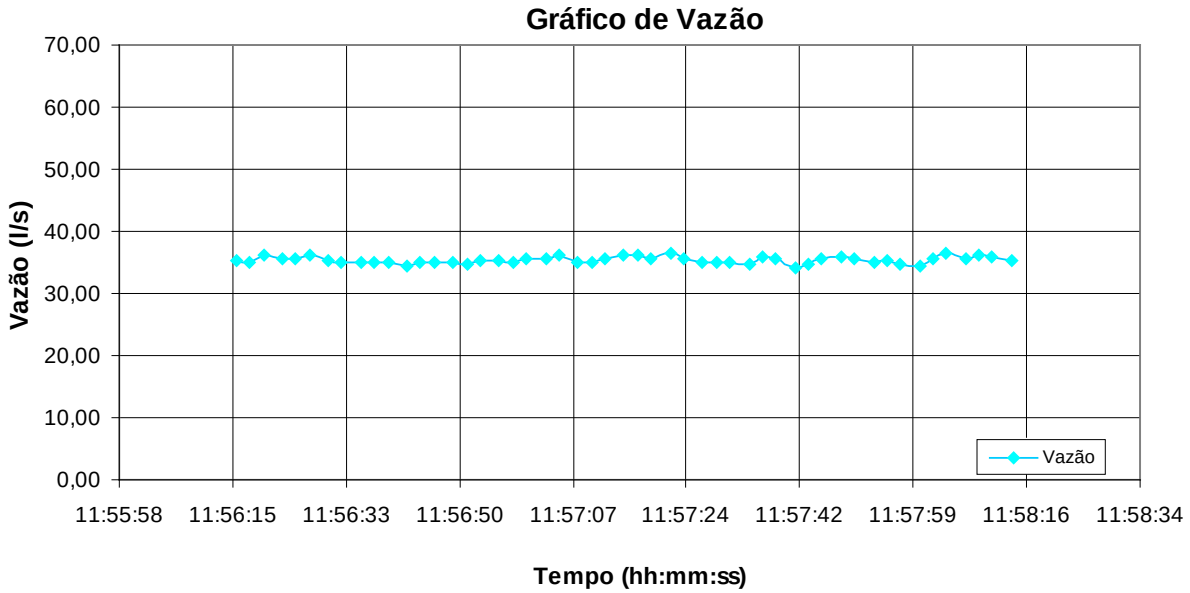


Vel. Média=	1,90	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	4,18	mca



Vazão méd.=	35,34	l/s
Vazão méd.=	127,23	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 03– PITOMETRIA

Local: Recalque B2 Captação para ETA **– Diâmetro: 100mm**

CURVA DE VELOCIDADE

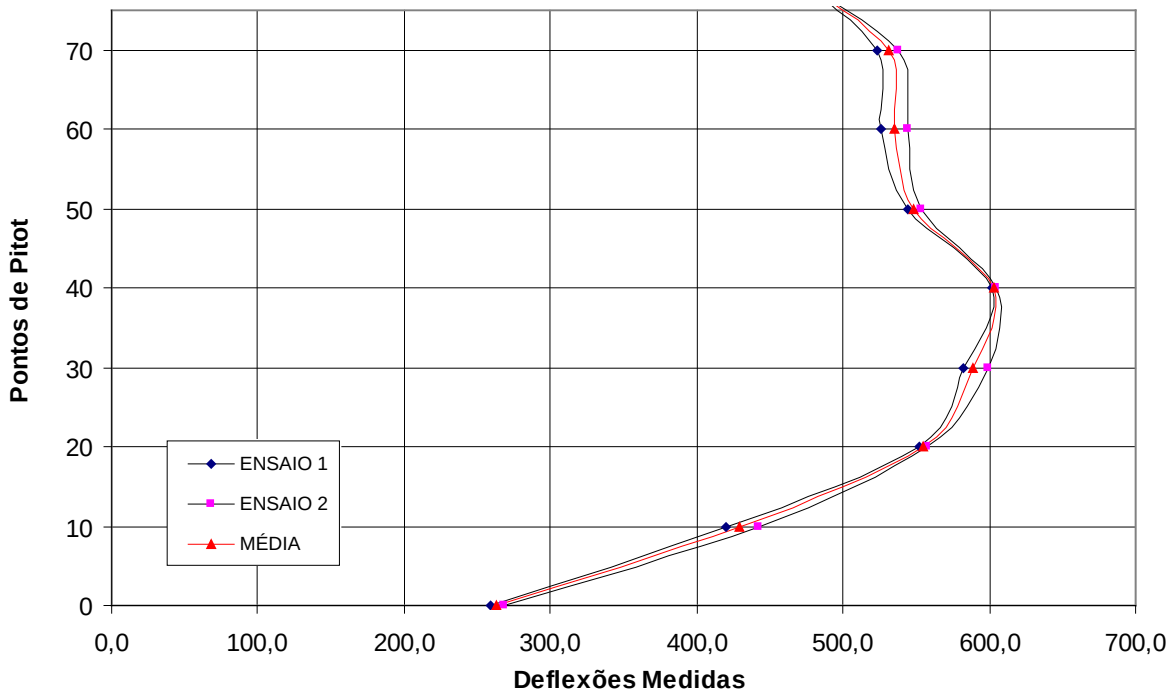
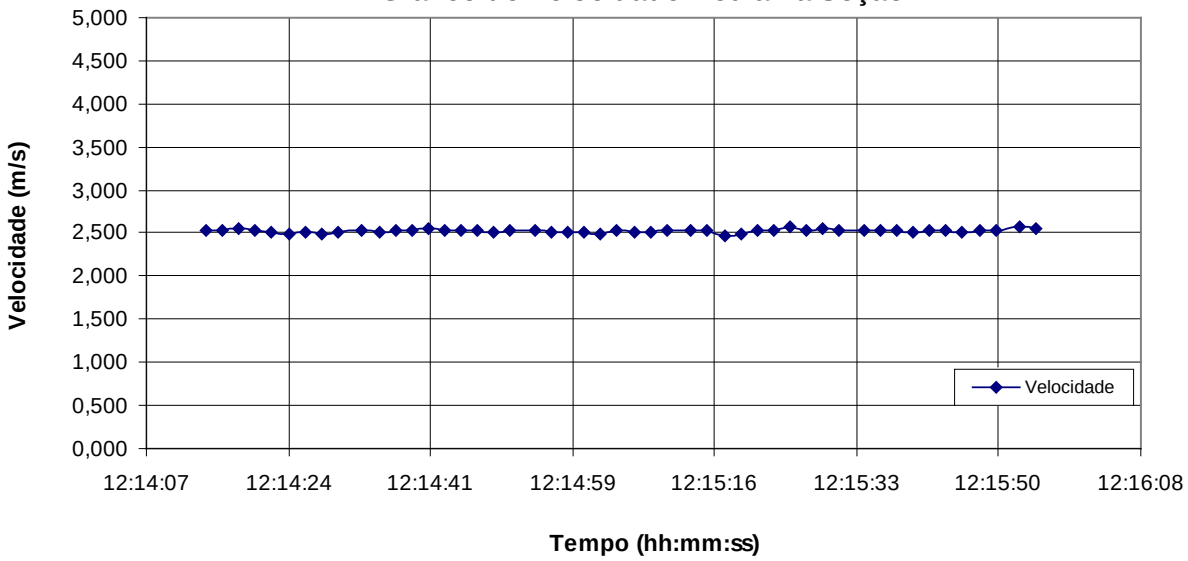
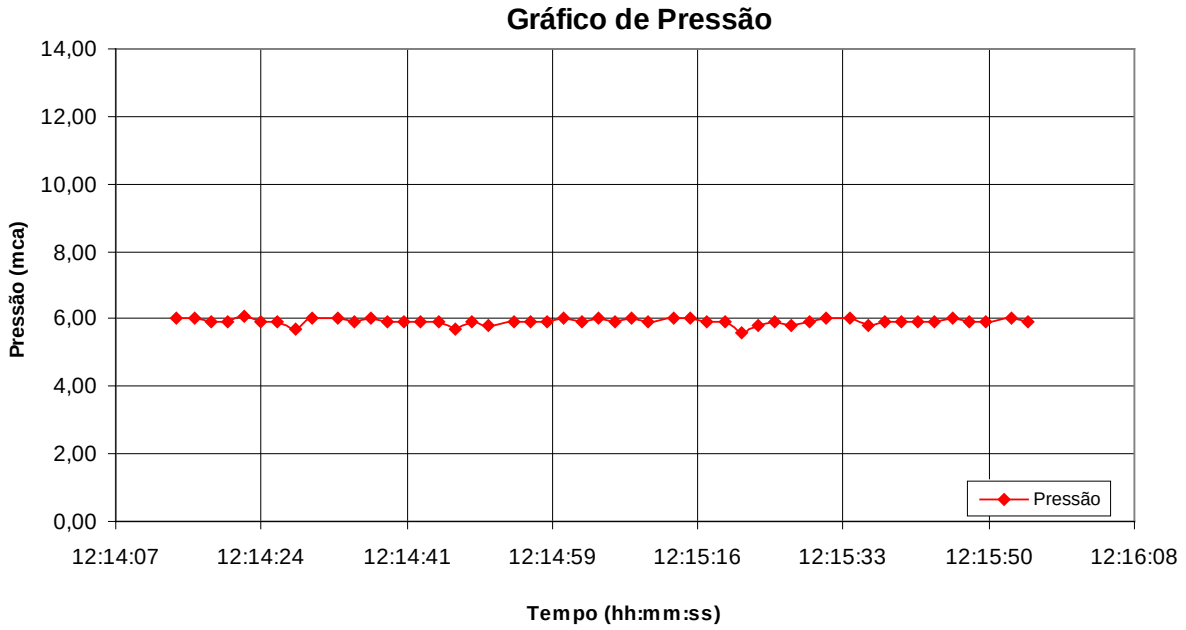


Gráfico de Velocidade Média na Seção

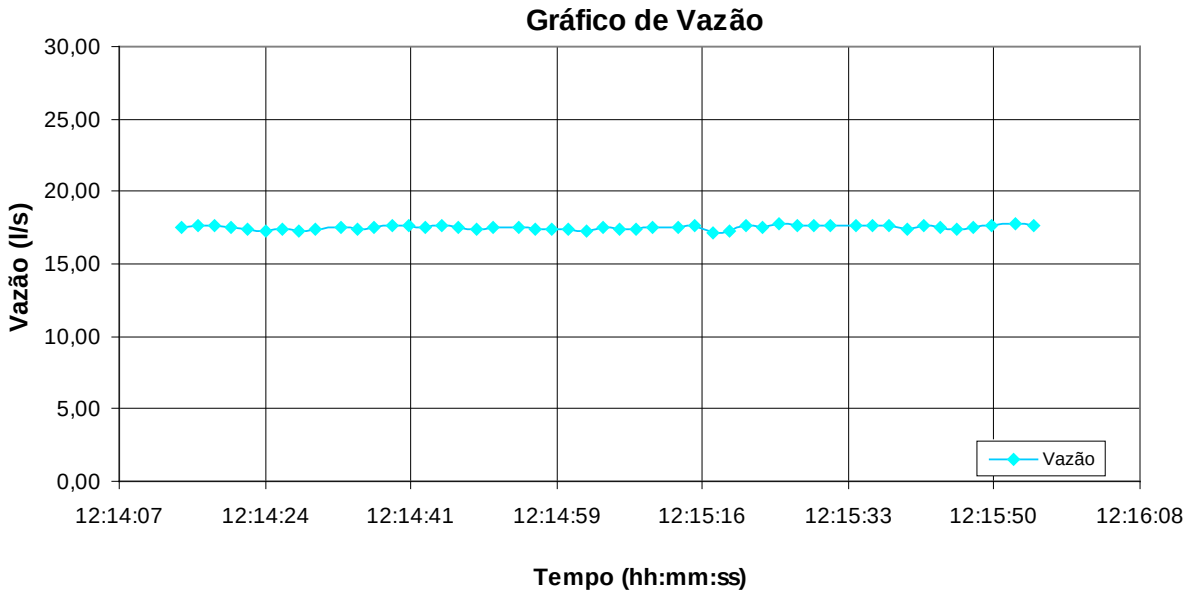


Vel. Média=	2,52	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	5,91	mca



Vazão méd.=	17,51	l/s
Vazão méd.=	63,02	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 04 – PITOMETRIA

Local: Recalque B3 Captação para ETA **– Diâmetro: 200mm**

CURVA DE VELOCIDADE

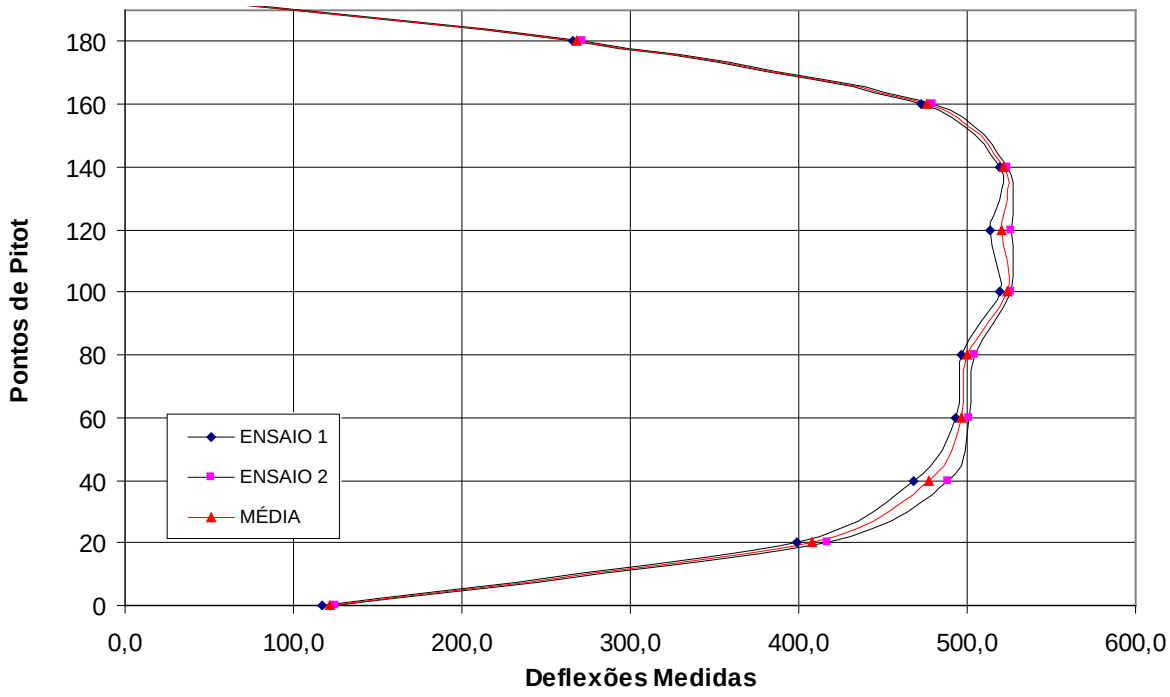
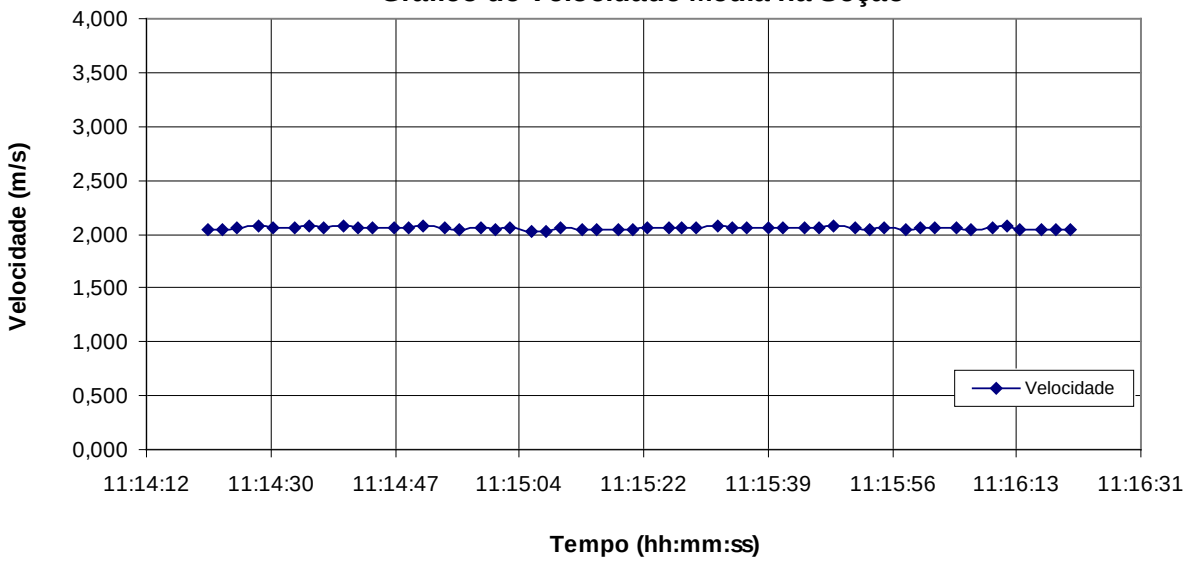
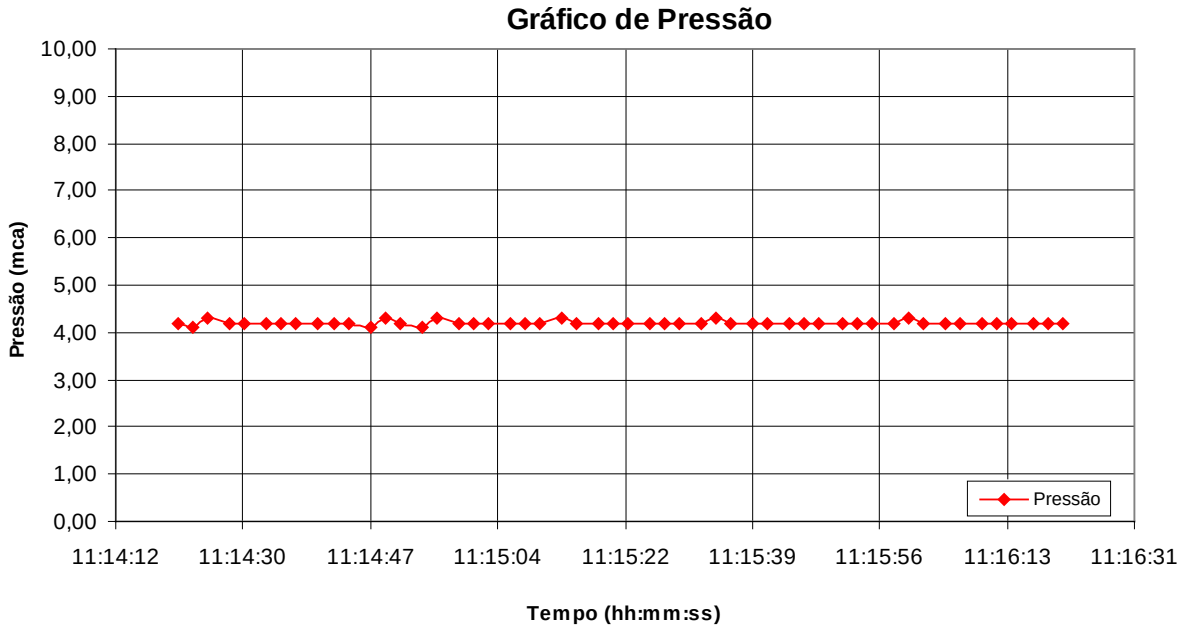


Gráfico de Velocidade Média na Seção

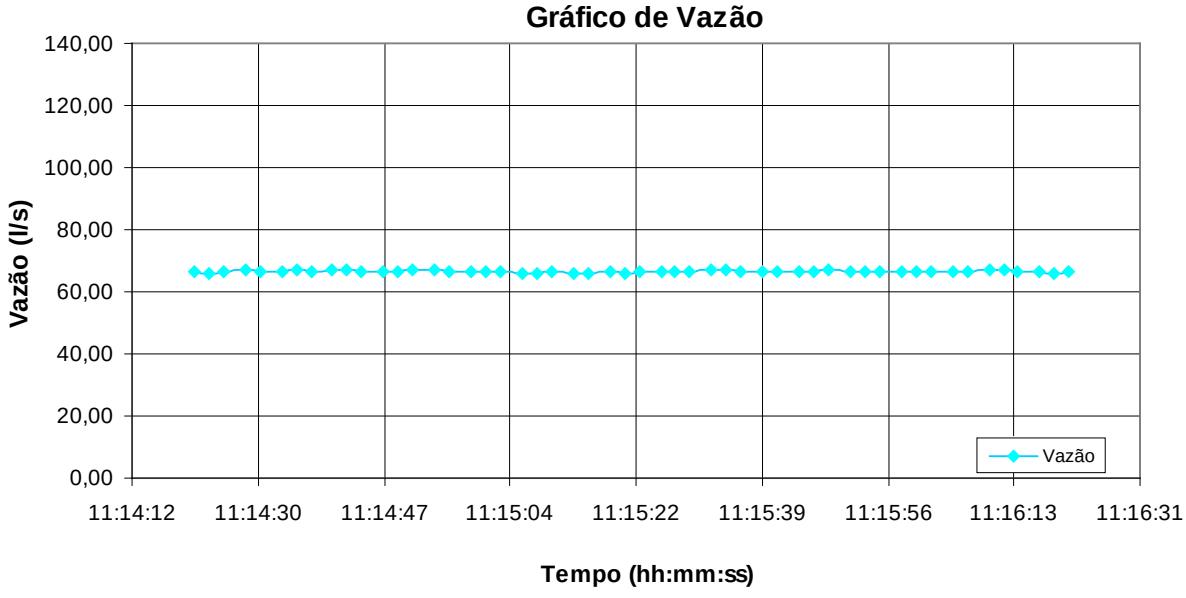


Vel. Média=	2,05	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	4,21	mca



Vazão méd.=	66,50	l/s
Vazão méd.=	239,40	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 05 – PITOMETRIA

Local: Recalque B4 Captação para ETA **– Diâmetro: 200mm**

CURVA DE VELOCIDADE

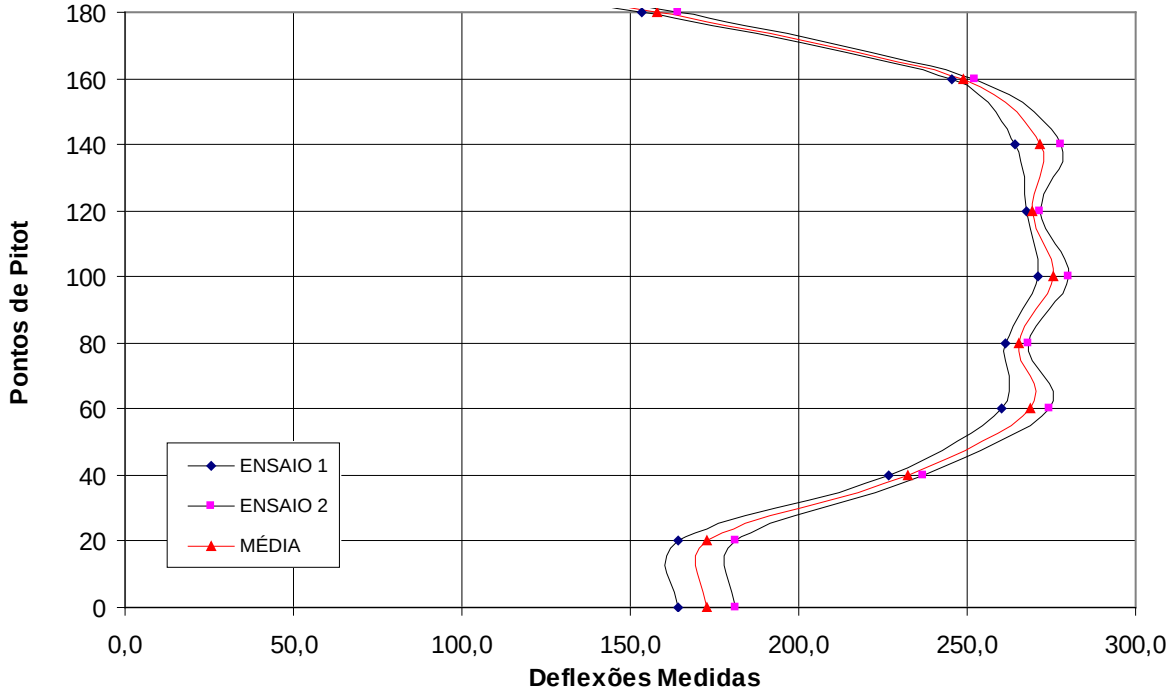
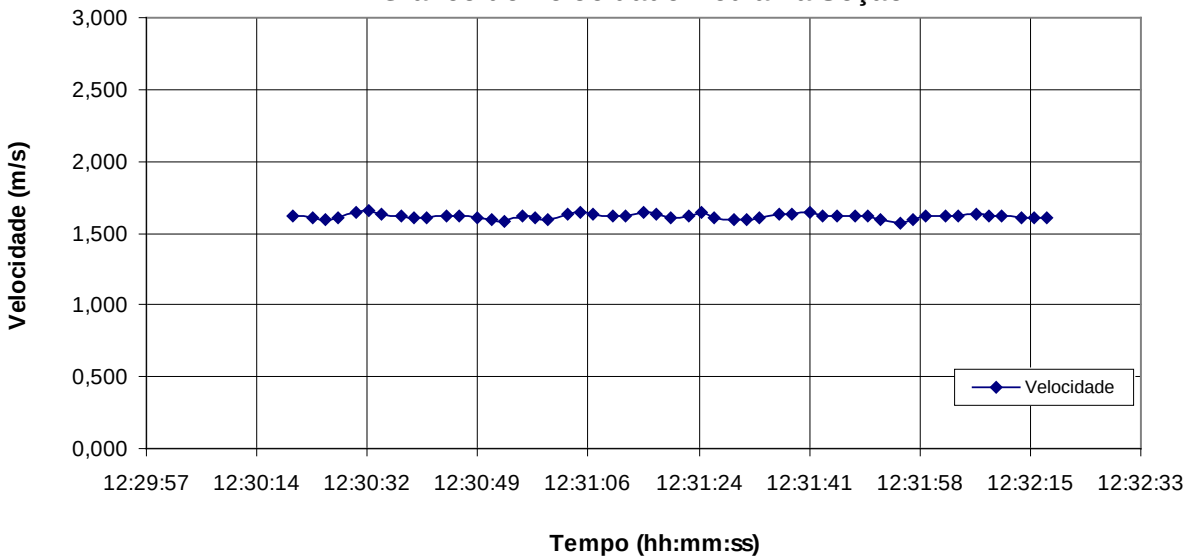
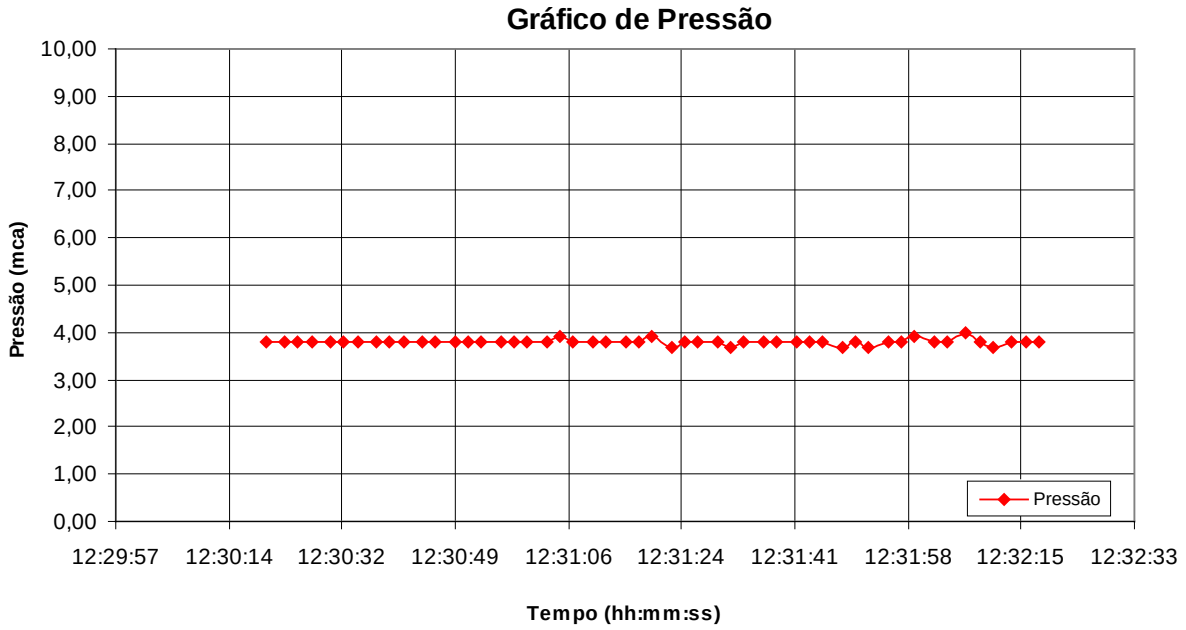


Gráfico de Velocidade Média na Seção

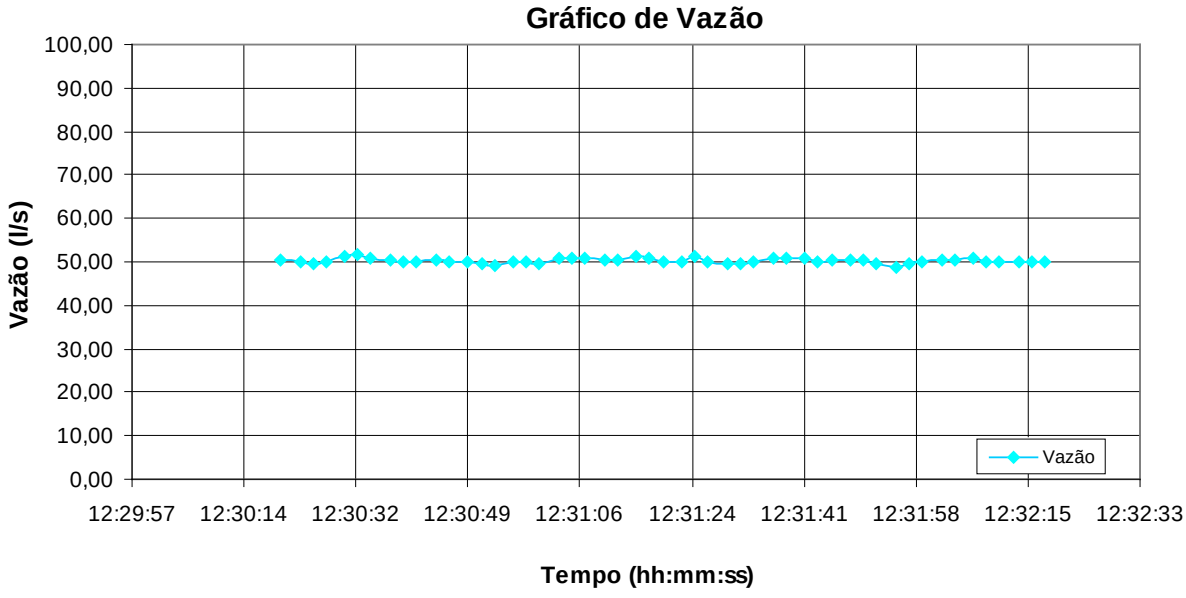


Vel. Média=	1,62	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	3,80	mca



Vazão méd.=	50,25	l/s
Vazão méd.=	180,89	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 06 – PITOMETRIA

Local: Recalque da ETA para o Centro 150mm **– Diâmetro: 150mm**

CURVA DE VELOCIDADE

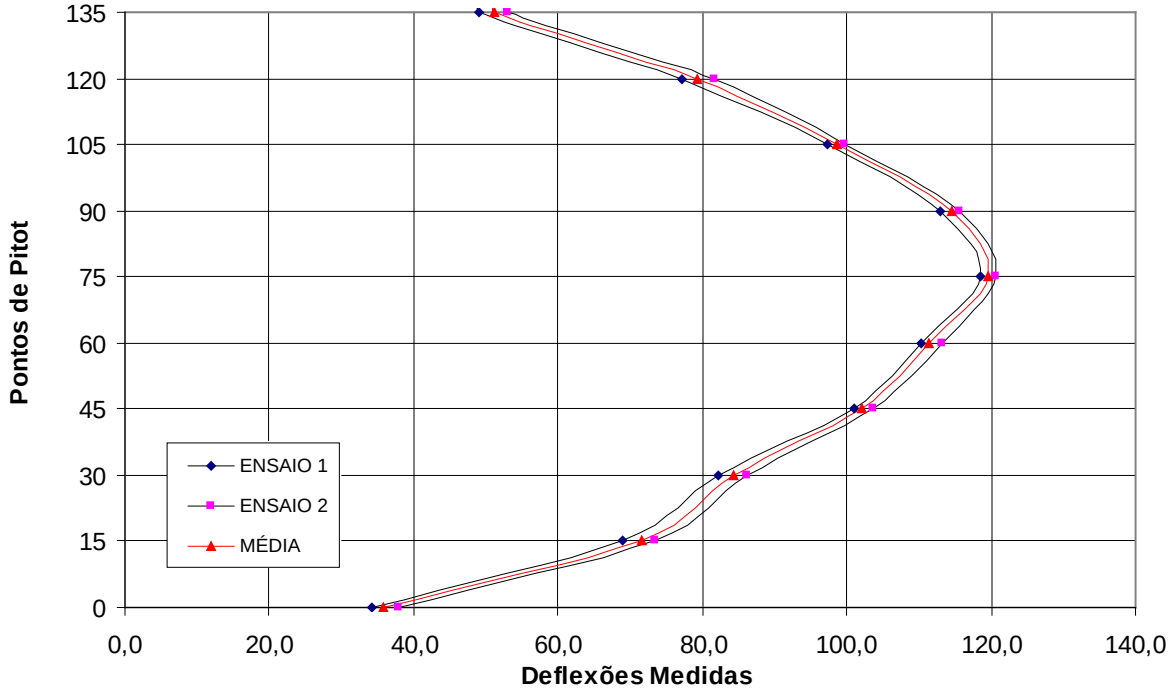
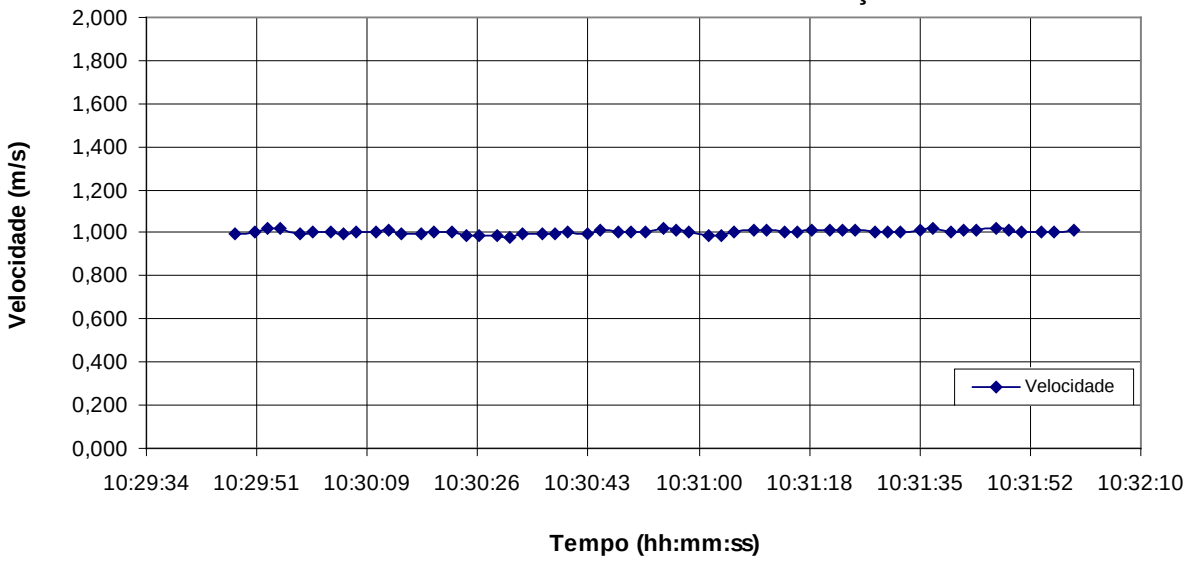
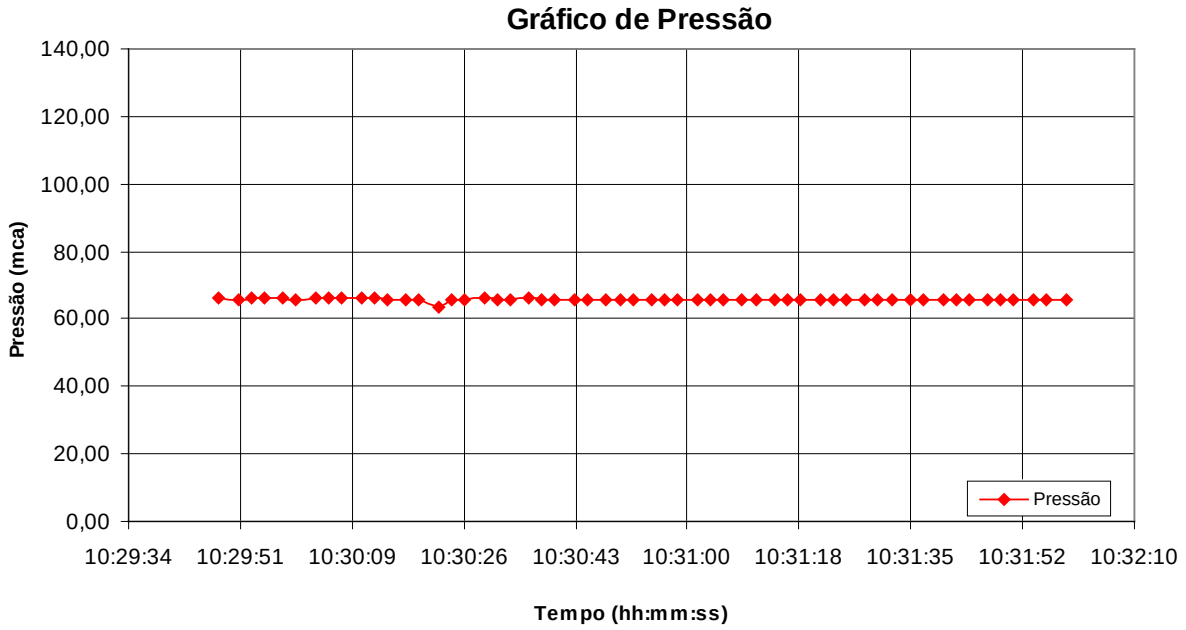


Gráfico de Velocidade Média na Seção

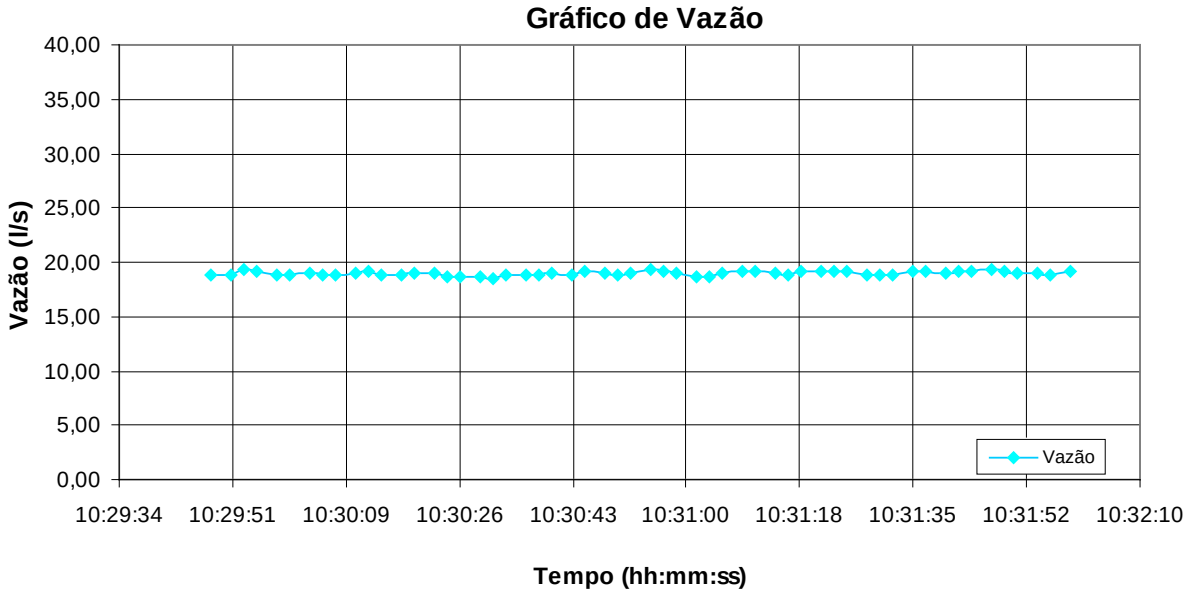


Vel. Média=	1,00	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	65,74	mca



Vazão méd.=	18,96	l/s
Vazão méd.=	68,25	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 07 – PITOMETRIA

Local: Recalque da ETA para o Centro 200mm **– Diâmetro: 200mm**

CURVA DE VELOCIDADE

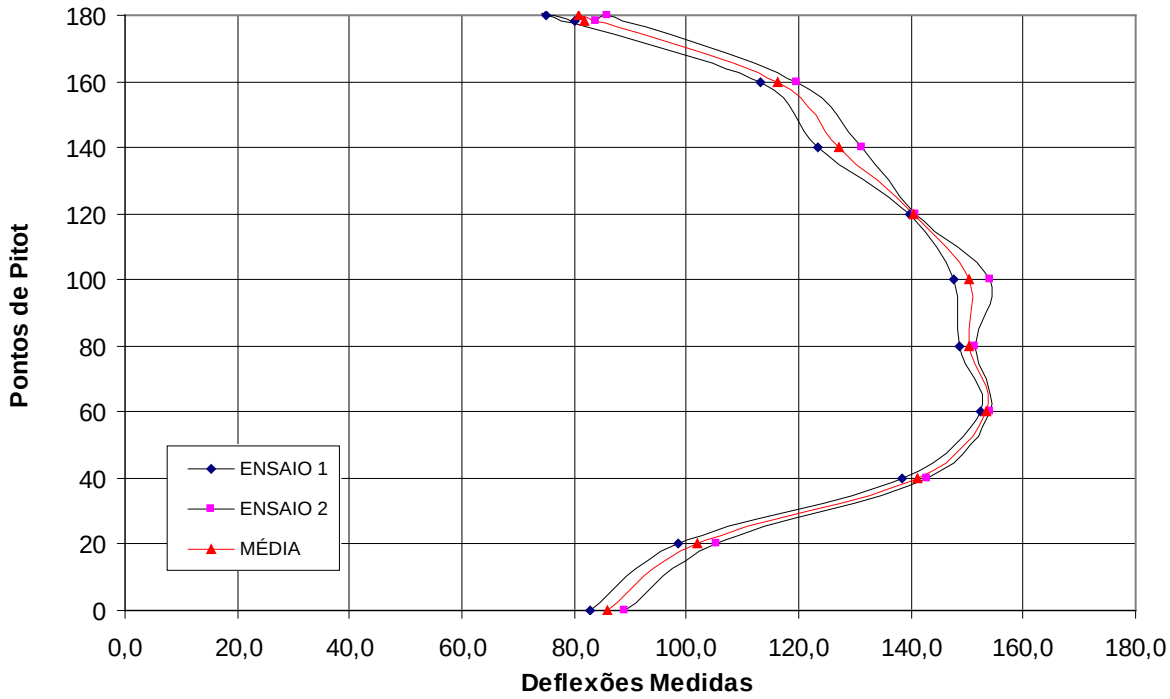
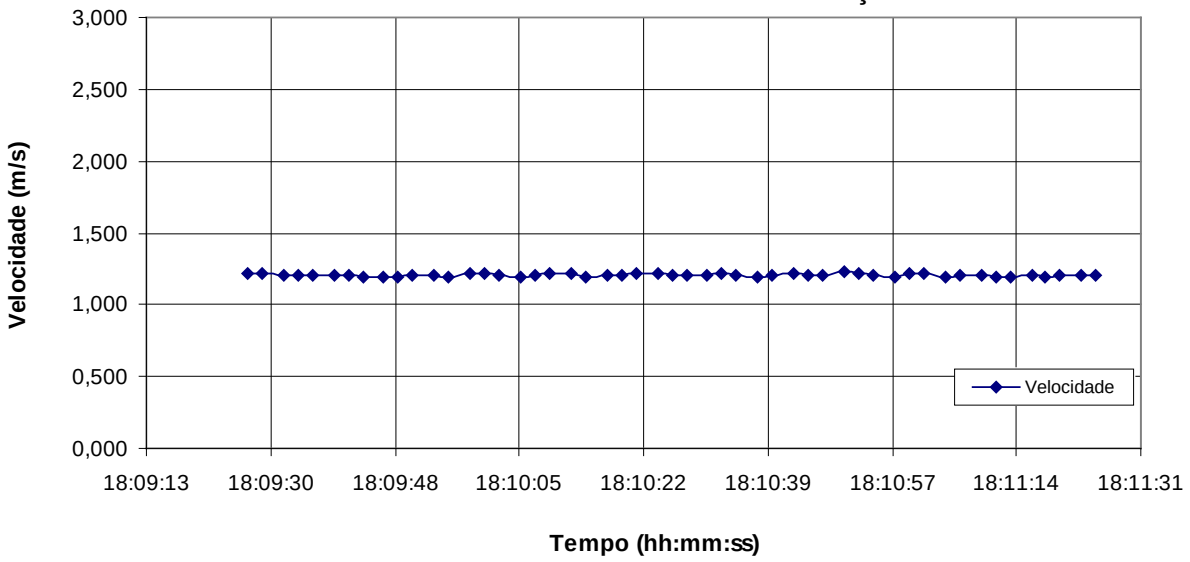
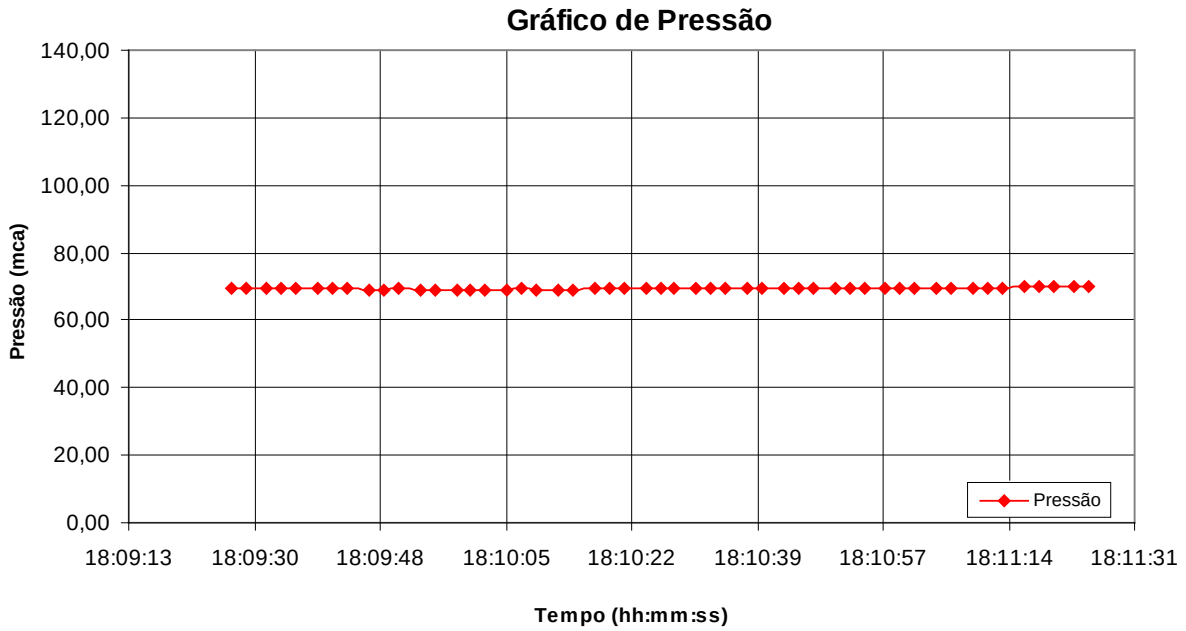


Gráfico de Velocidade Média na Seção

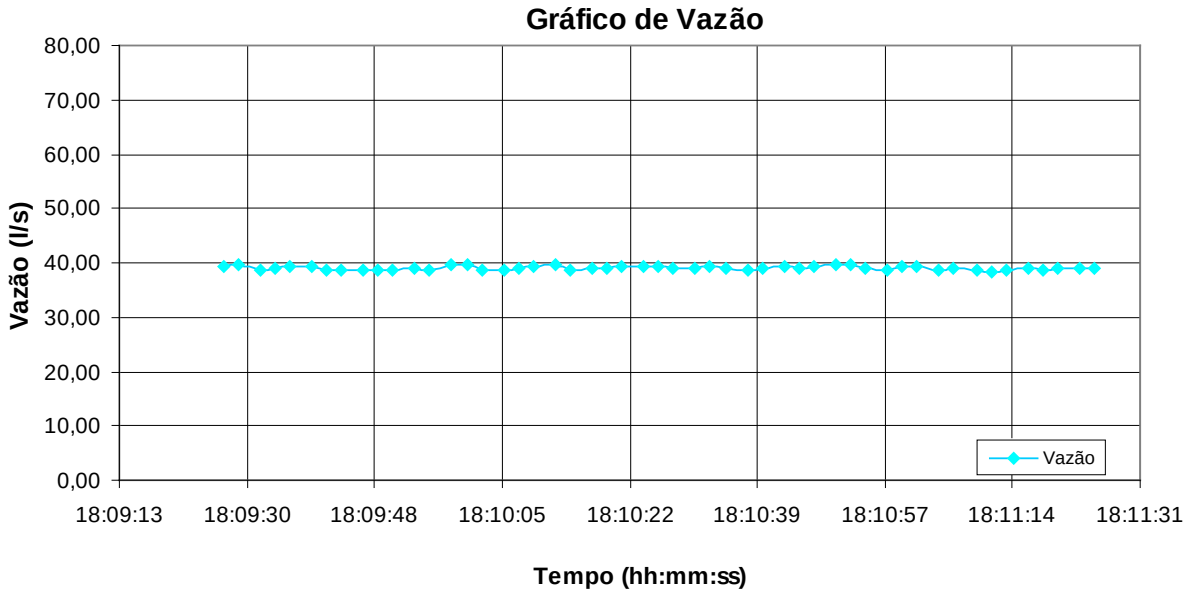


Vel. Média=	1,21	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	69,33	mca



Vazão méd.=	39,02	l/s
Vazão méd.=	140,47	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 08 – PITOMETRIA

Local: Recalque da ETA para o Res. Santa Izabel **– Diâmetro: 150mm**

CURVA DE VELOCIDADE

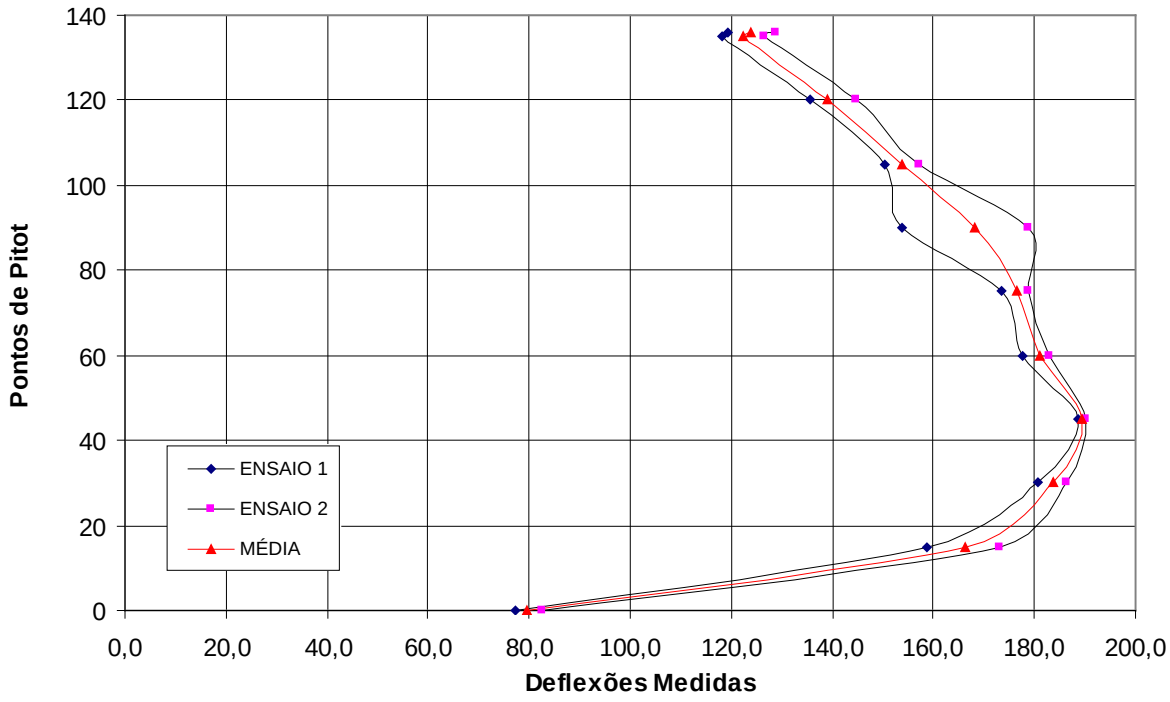
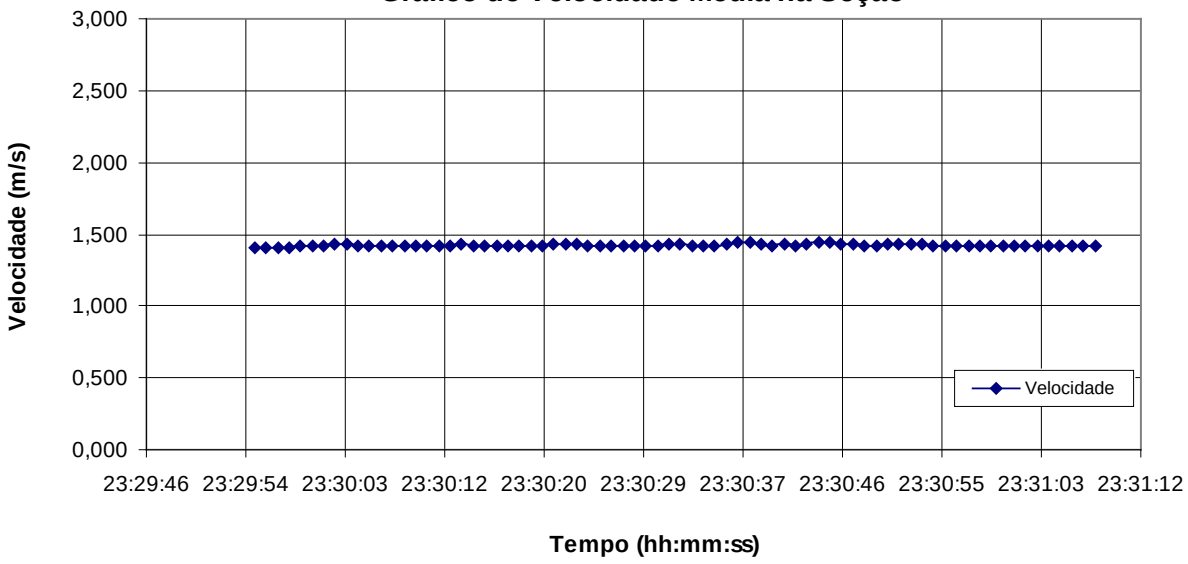
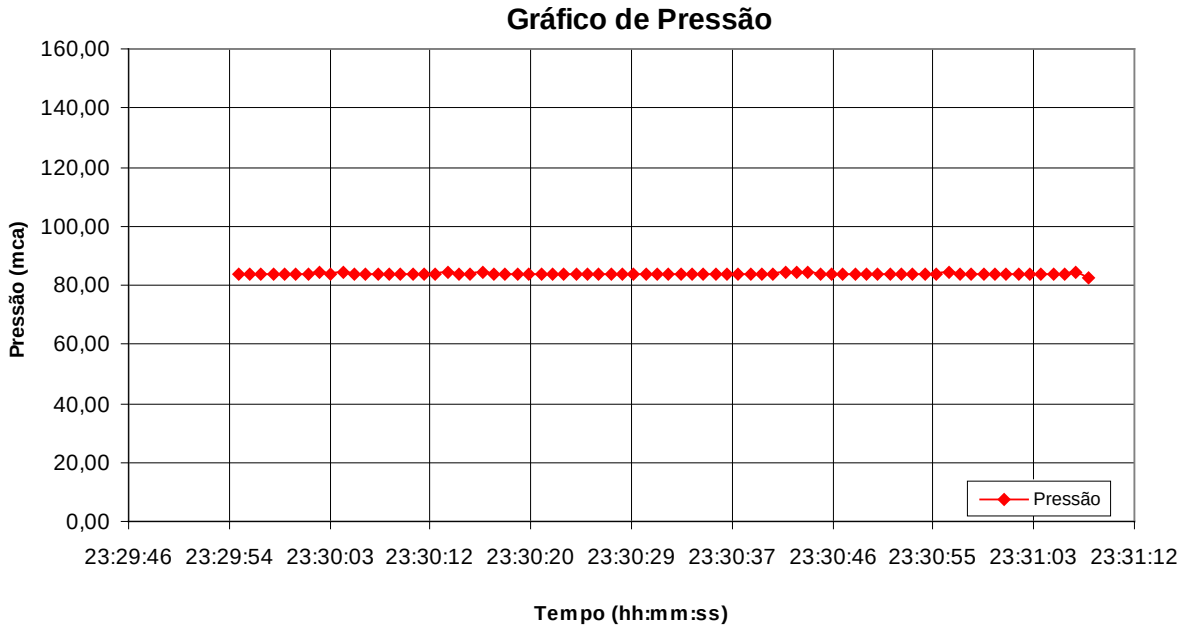


Gráfico de Velocidade Média na Seção

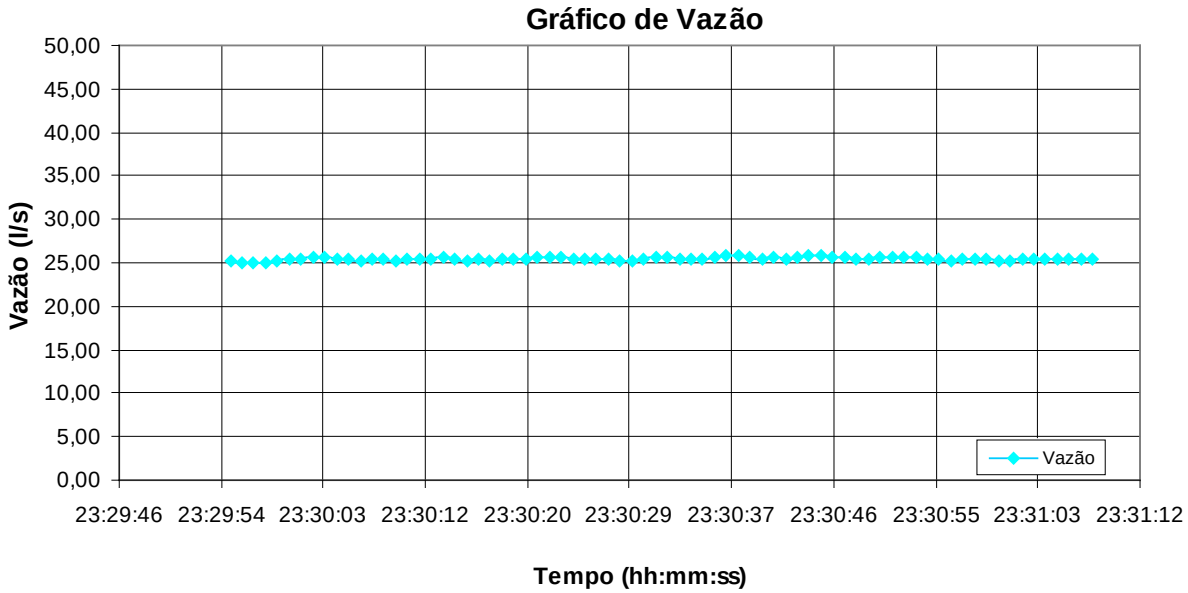


Vel. Média=	1,42	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	83,94	mca



Vazão méd.=	25,47	l/s
Vazão méd.=	91,71	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 09 – PITOMETRIA

Local: Recalque do Booster Porto do Sol **– Diâmetro: 100mm**

CURVA DE VELOCIDADE

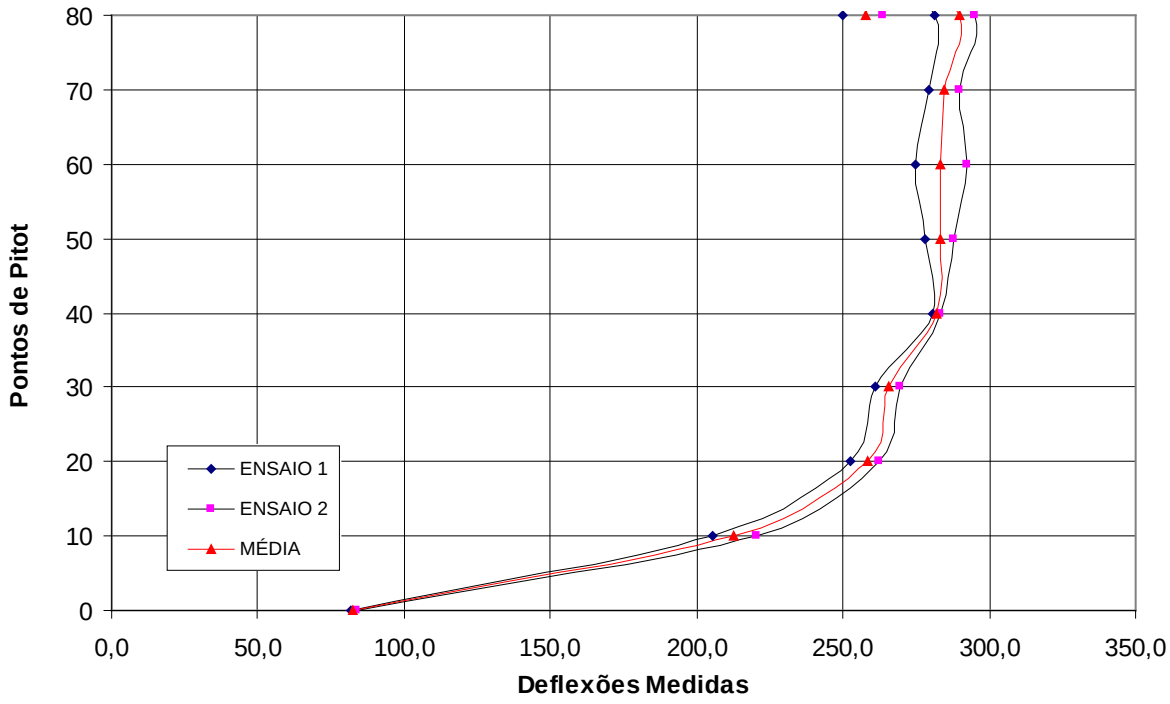
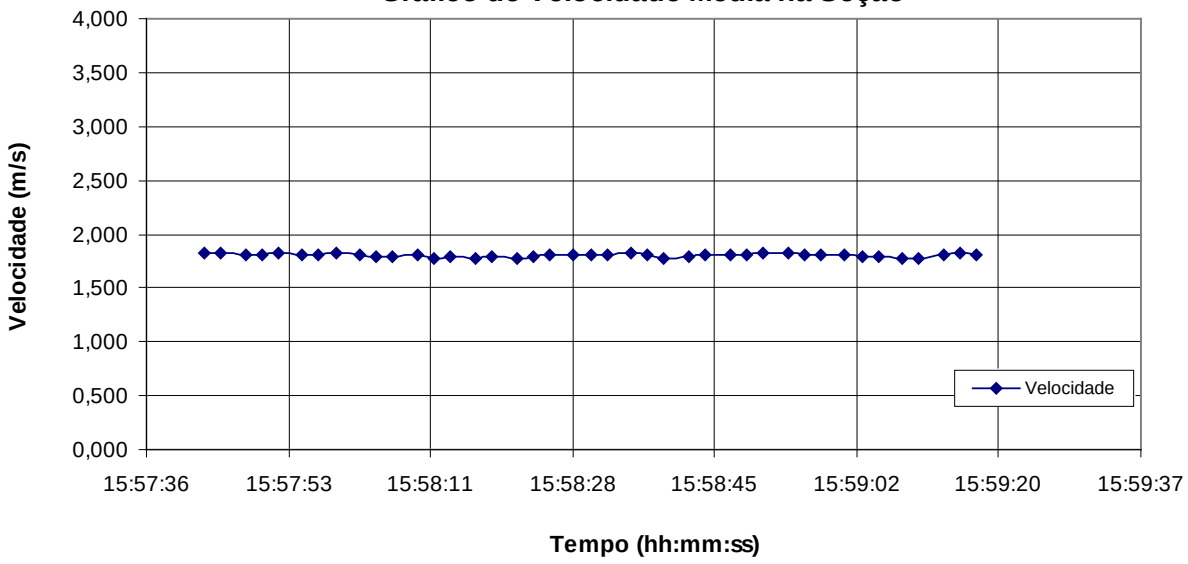
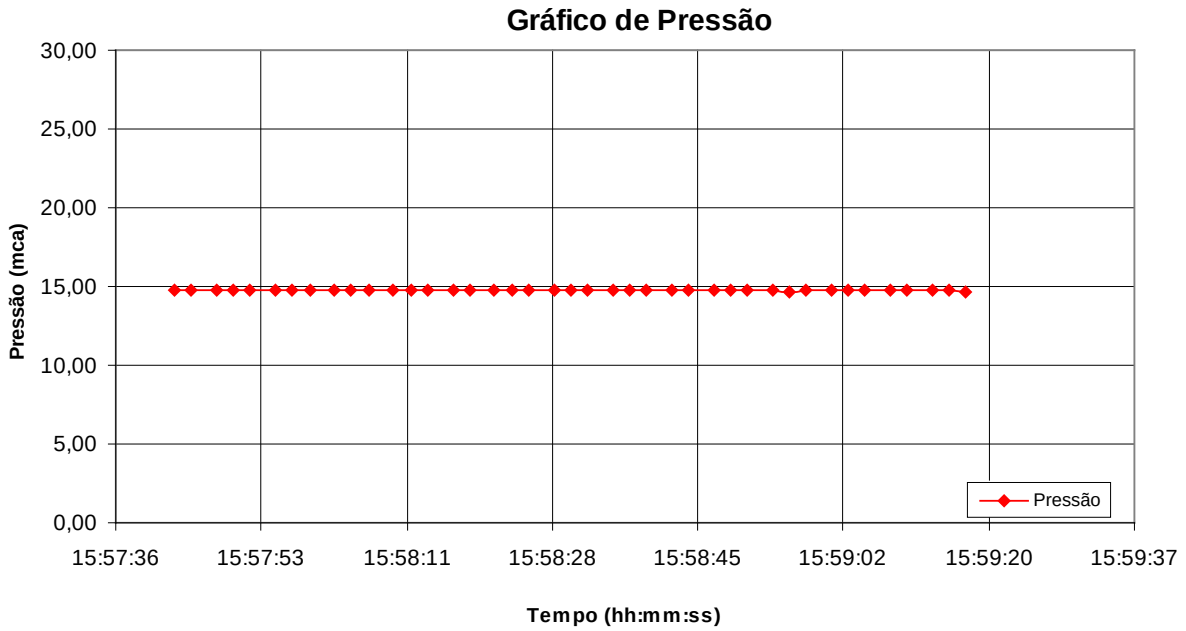


Gráfico de Velocidade Média na Seção

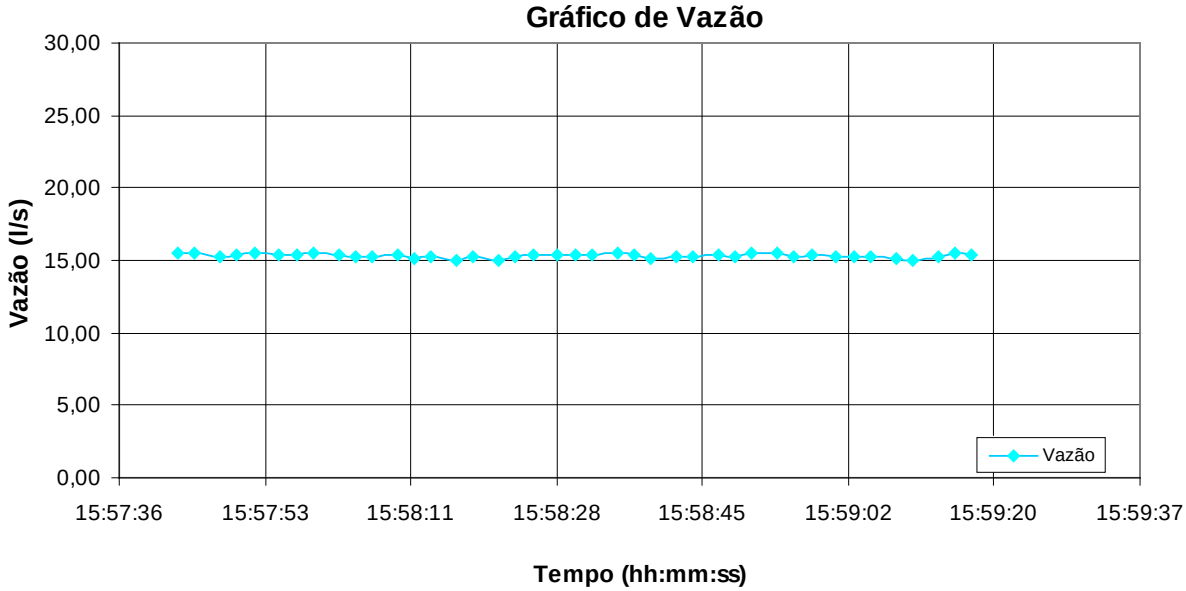


Vel. Média=	1,80	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	14,80	mca



Vazão méd.=	15,31	l/s
Vazão méd.=	55,13	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 10 – PITOMETRIA

Local: Recalque do Booster Villagio Capriccio**– Diâmetro: 100mm**

CURVA DE VELOCIDADE

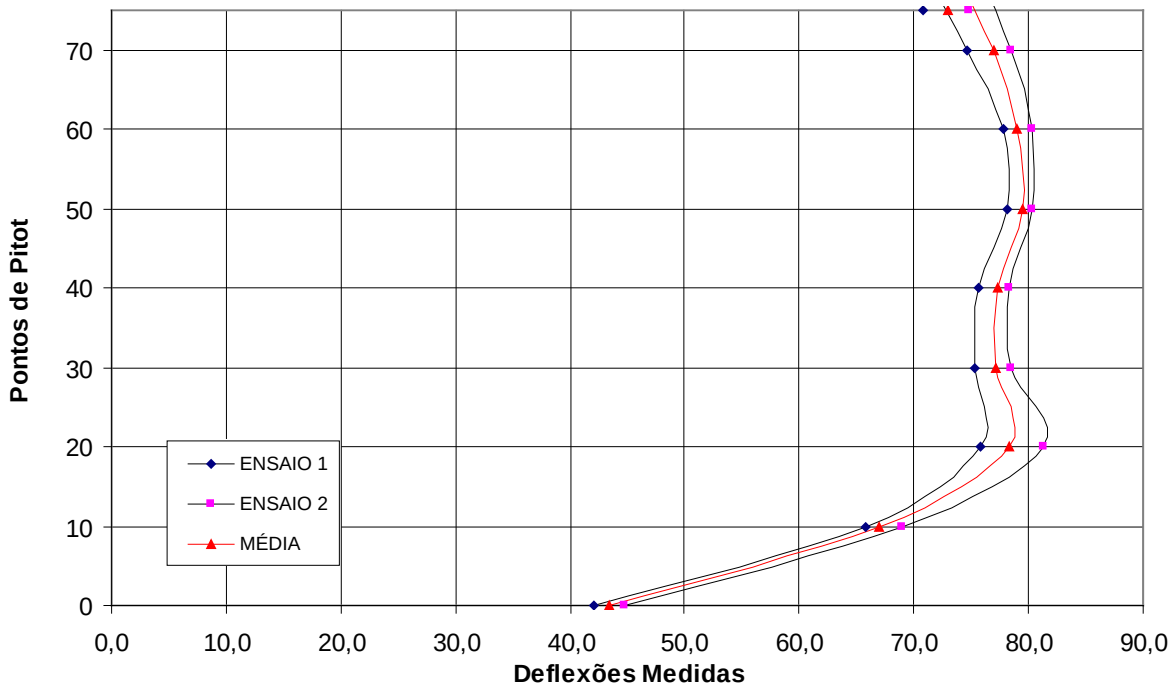
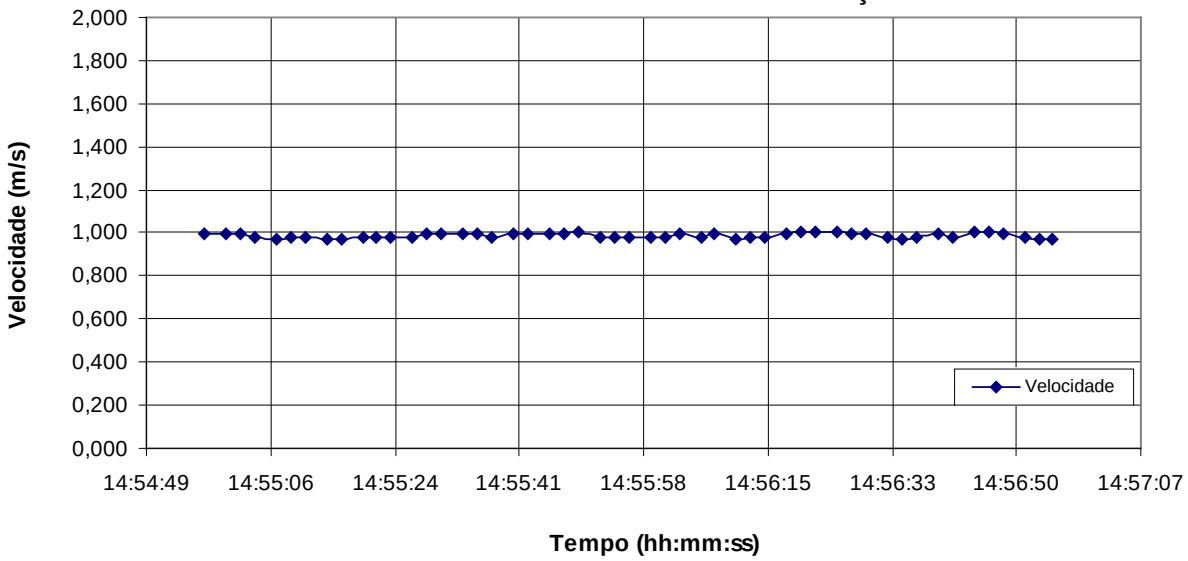
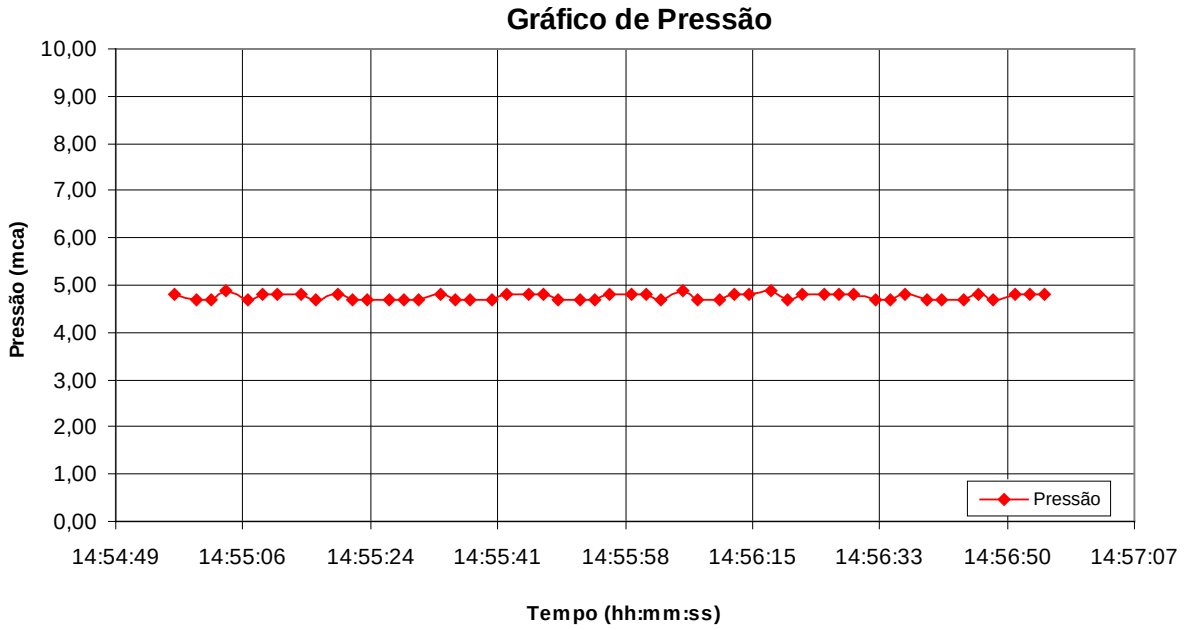


Gráfico de Velocidade Média na Seção

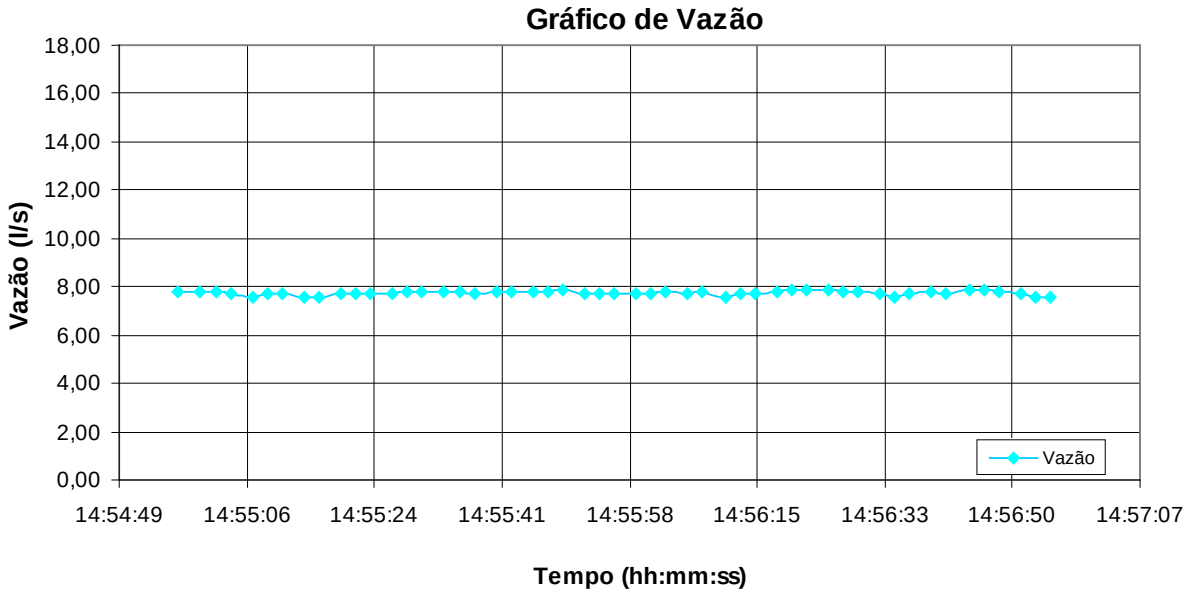


Vel. Média=	0,99	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	4,76	mca



Vazão méd.=	7,75	l/s
Vazão méd.=	27,88	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 11 – PITOMETRIA

Local: Recalque do Res. R7 para Res. R8 **– Diâmetro: 200mm**

CURVA DE VELOCIDADE

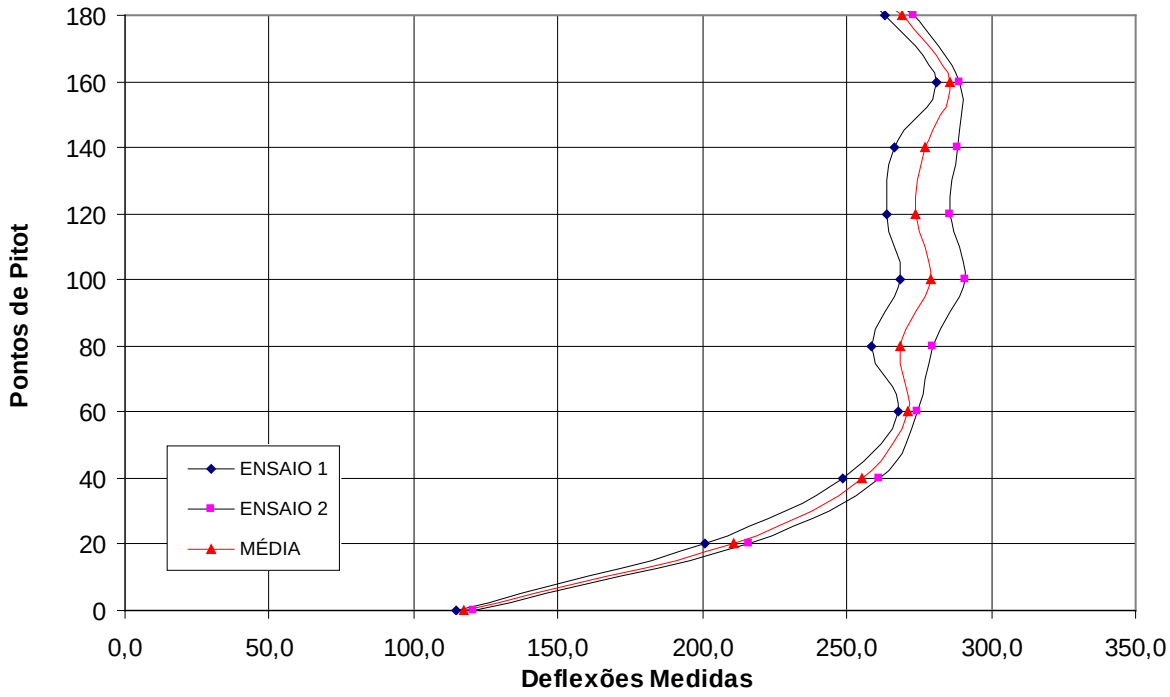
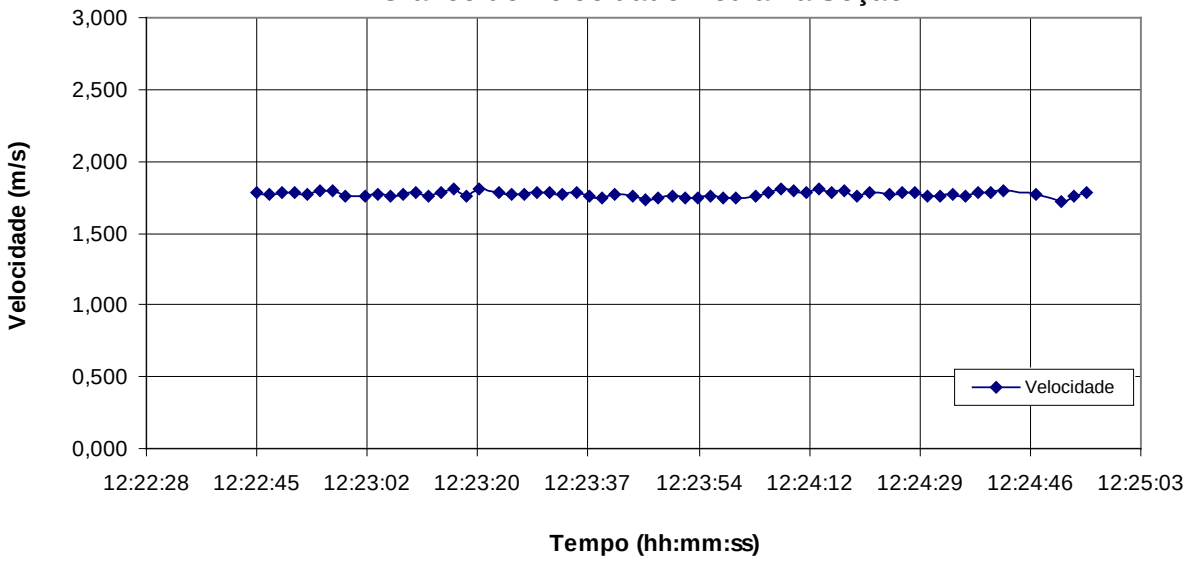
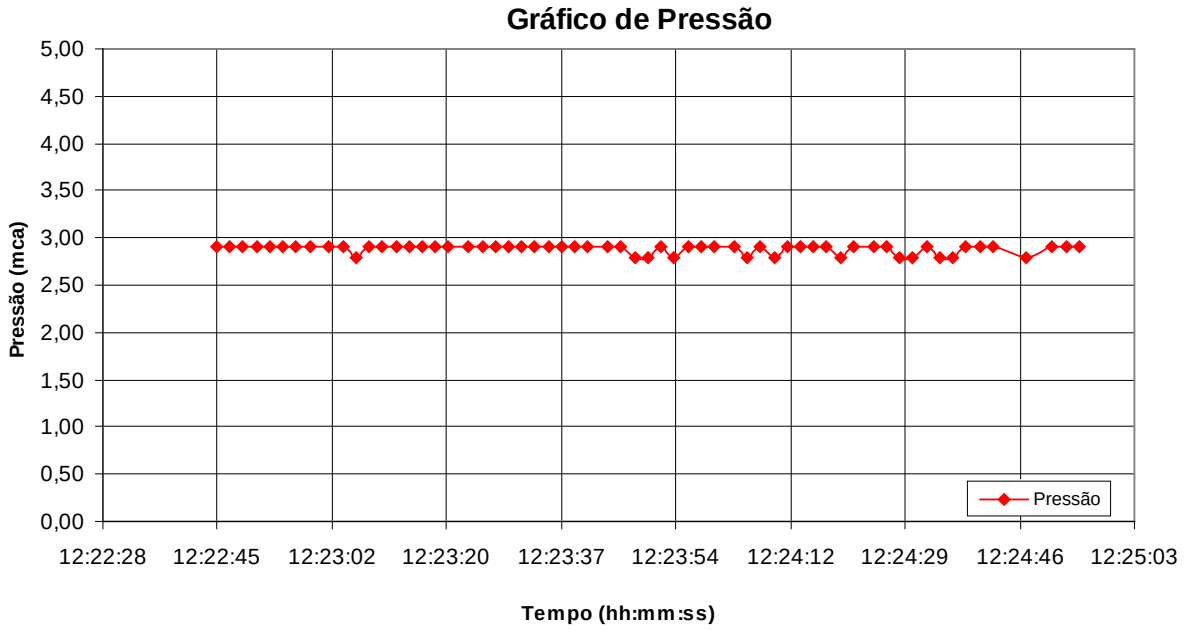


Gráfico de Velocidade Média na Seção

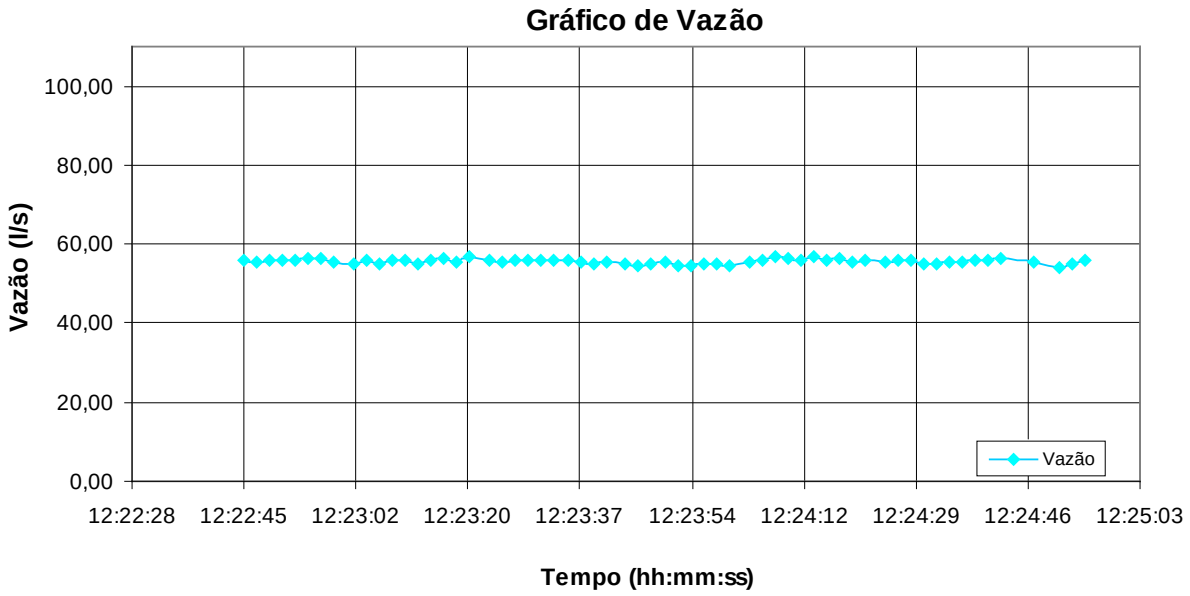


Vel. Média=	1,77	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	2,88	mca



Vazão méd.=	55,63	l/s
Vazão méd.=	200,25	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

MEDIÇÃO 12 – PITOMETRIA

Local: Recalque da Captação Rainha **– Diâmetro: 300mm**

CURVA DE VELOCIDADE

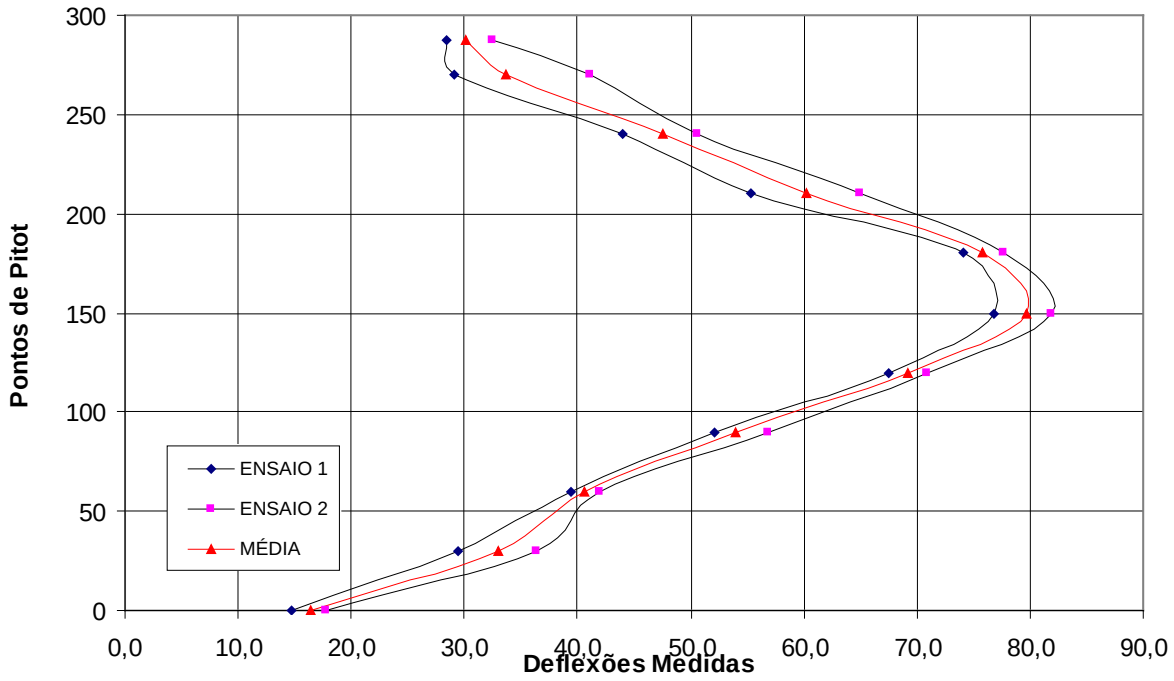
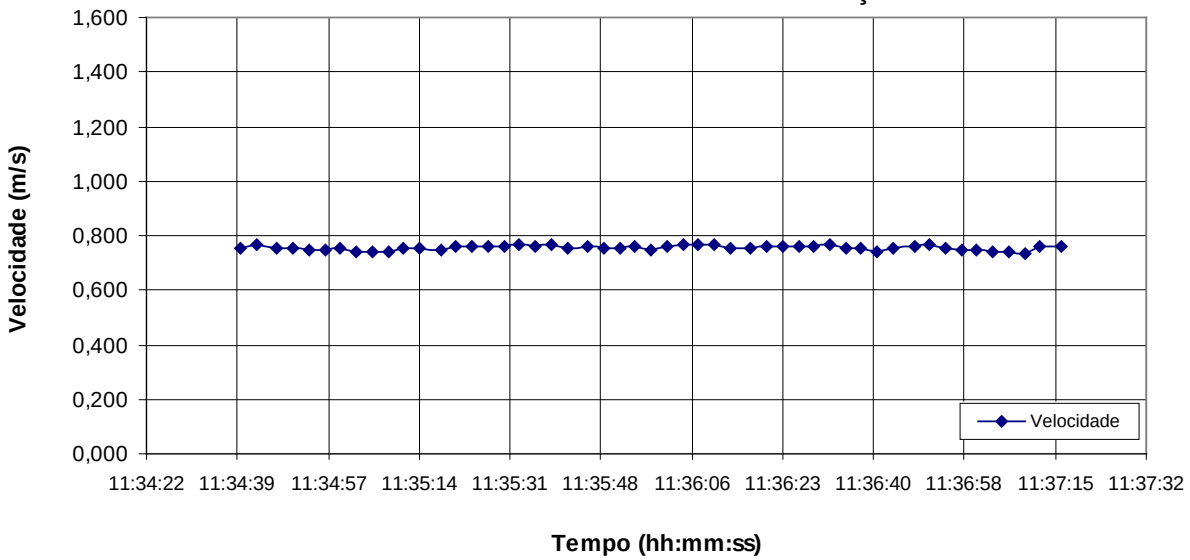
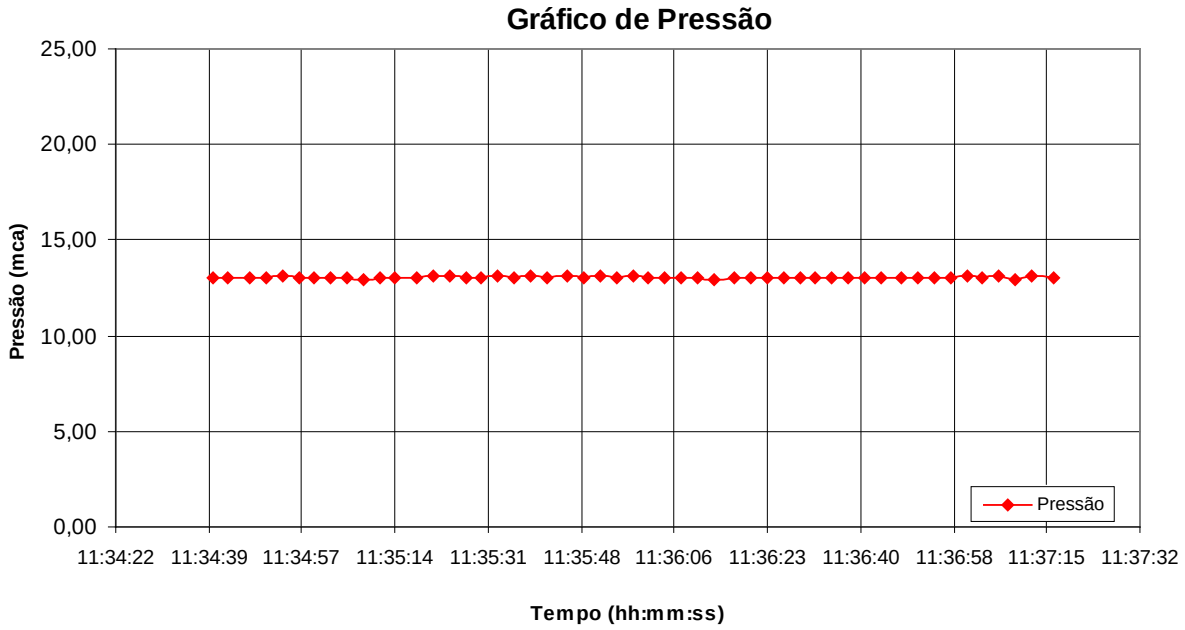


Gráfico de Velocidade Média na Seção

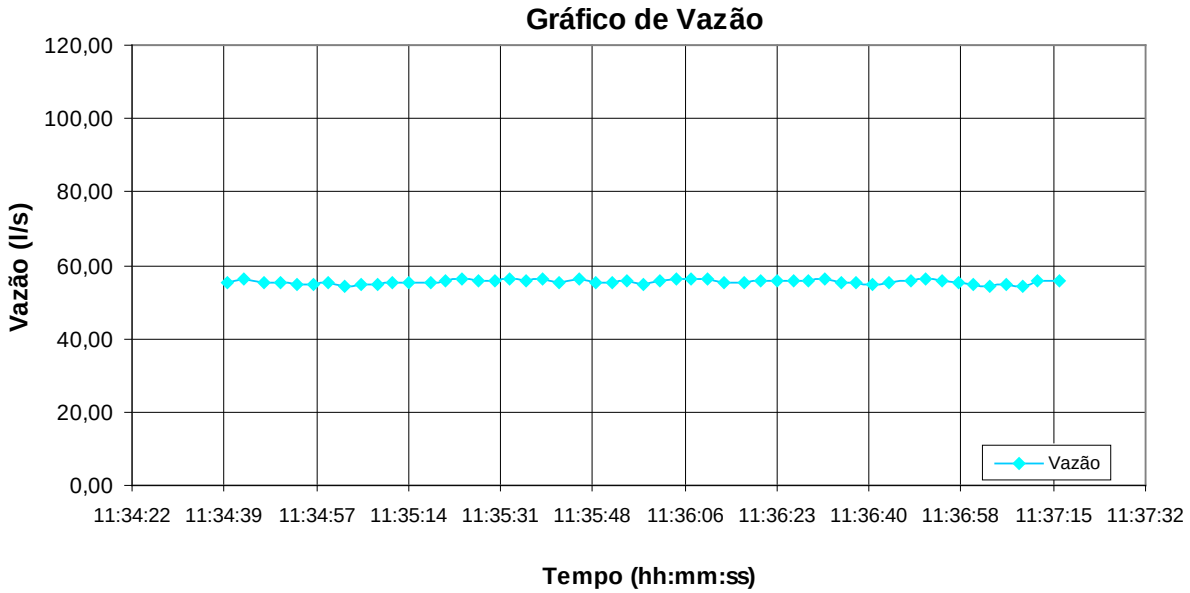


Vel. Média=	0,75	m/s

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



P média=	13,02	mca



Vazão méd.=	55,54	l/s
Vazão méd.=	199,94	m³/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A Tabela 3.2 apresenta as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da pitometria realizada no sistema de abastecimento de água no municipio de Louveira. Destaca-se que para redes de recalque os diâmetros das tubulações devem ser projetados para velocidades máximas igual a 2,50 m/s. Verfica-se que somente no ponto de Medição 03 a velocidade foi igual a 2,52m/s, estando no limite máximo recomendado para velocidades em redes de recalque. Como o comprimento da linha de recalque não é longo (recalque e reservatório estão situados no mesmo terreno) e como a velocidade não extrapolou de forma significativa, não é recomendado que esta tubulação seja substituída por um tubo de maior diâmetro.

Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria

Medição	Local	Velocidade média (m/s)	Pressão média (mca)	Vazão média (m^3/h)
02	Recalque B1 Captação para ETA	1,90	4,18	127,23
03	Recalque B2 Captação para ETA	2,52	5,91	63,02
04	Recalque B3 Captação para ETA	2,05	4,21	239,40
05	Recalque B4 Captação para ETA	1,62	3,80	180,89
06	Recalque da ETA para o Centro 150 mm	1,00	65,74	68,25
07	Recalque da ETA para o Centro 200 mm	1,21	69,33	140,47
08	Recalque da ETA para Res. Santa Izabel	1,42	83,94	91,71
09	Recalque do Booster Porto do Sol	1,80	14,80	55,13
10	Recalque do Booster Villagio Capriccio	0,99	4,76	27,88
11	Recalque do Res. R07 para Res. R8	1,77	2,88	200,25
12	Recalque da Captação Rainha	0,75	13,02	199,94

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Nas Figuras 3.25 a 3.32, é possível observar os locais durante as medições através da pitometria bem como as Estações Pitométricas que foram instaladas.



Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05



Figura 3.26. Vista durante a medição 06



Figura 3.27. Vista durante a medição 07



Figura 3.28. Vista durante a medição 08



Figura 3.29. Vista durante a medição 09



Figura 3.30. Vista durante a medição 10

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 3.31. Vista durante a medição 11



Figura 3.32. Vista durante a medição 12

3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema

Na Tabela 3.3 são apresentados os valores monitorados de vazão nos doze pontos do sistema de abastecimento de água de Louveira.

Um dos principais parâmetros para dimensionamento dos macromedidores de vazão é a velocidade, sendo recomendado valores superiores a 0,3 m/s para realizar o monitoramento das vazões. Nos 12 pontos monitorados no sistema de abastecimento de água de Louveira, pode-se constatar que em todas as situações as velocidades foram superiores a 0,3m/s, sendo os menores valores observados nos pontos 10 e 12.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão

Ponto	Diâmetro Nominal (mm)	Diâmetro Real* (mm)	Vazão média (m³/h)	Velocidade média (m/s)
01	200	222	355,98	2,82
02	150	154	127,23	1,90
03	100	94	63,02	2,52
04	200	203	239,40	2,05
05	200	199	180,89	1,62
06	150	155	68,25	1,00
07	200	203	140,47	1,21
08	150	151	91,71	1,42
09	100	104	55,13	1,80
10	100	100	27,88	0,99
11	200	200	200,25	1,77
12	315	306	199,94	0,75

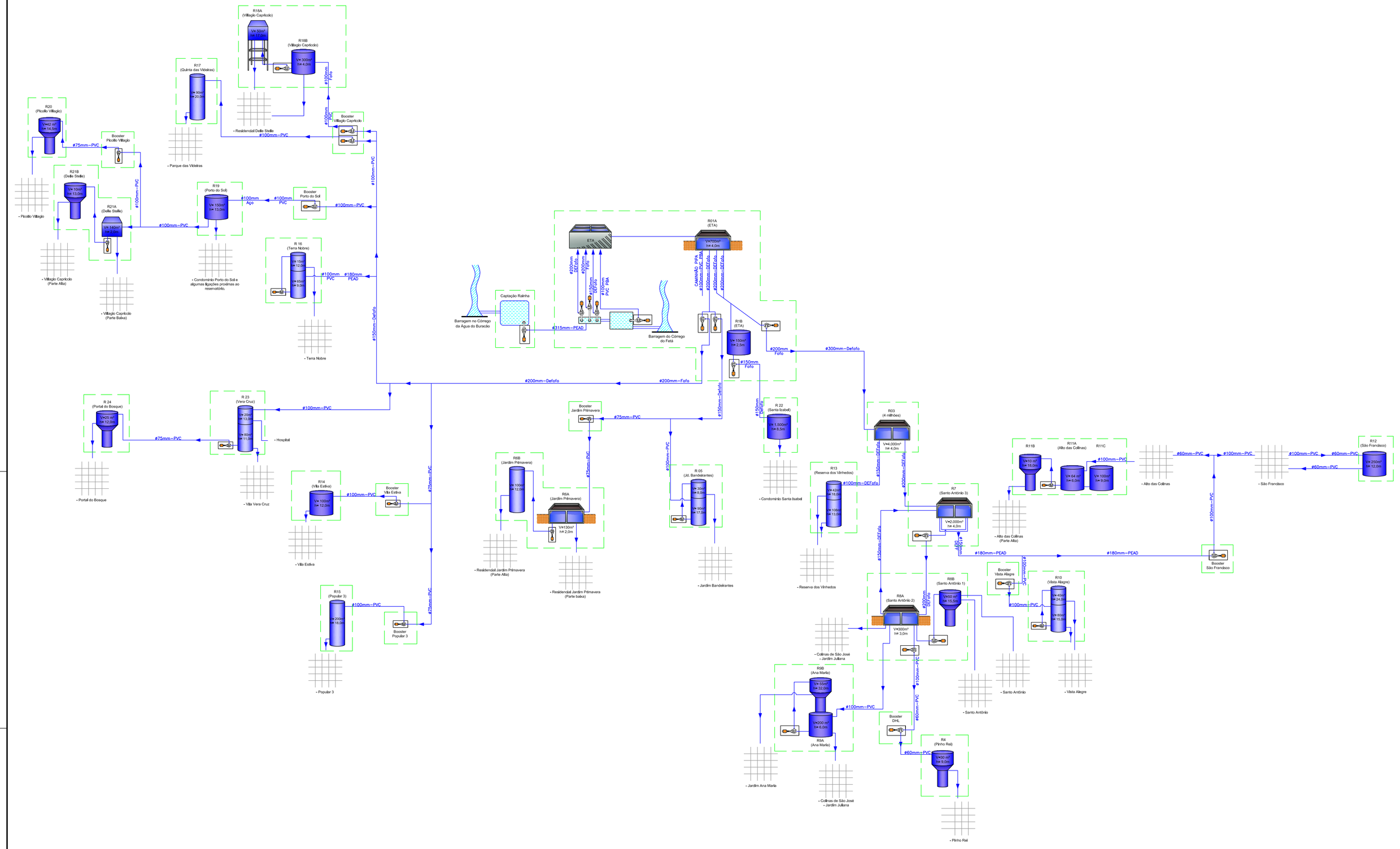
* - medido pelo equipamento Calibre durante o processo de pitometria.

Observa-se que pelos perfis de velocidades obtidos nos processos de medição por pitometria os fluxos não são totalmente laminares. Como as Estações Pitométricas foram implantadas dentro dos limites de distâncias a montante e jusante de peças especiais, conclui-se que estes desvios de laminaridade no sentido do escoamento são em virtude de pequenas incrustações existentes nas tubulações. Desta forma, recomenda-se a implantação de macromedidores de vazão do tipo carretel, ou seja, equipamentos que tendem a implantar seções novas junto as tubulações. Caso for implantado medidores de vazão do tipo inserção, recomenda-se somente utilizar os modelos que permitem introduzir a constante fator de velocidade, que representa justamente a relação entre a velocidade média e a velocidade máxima. Destaca-se que nem todos os macromedidores de vazão do tipo inserção possuem este parâmetro de calibração, sendo estes equipamentos calibrados em laboratório onde a situação do escoamento se aproxima da idealidade.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 3.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Legenda:

ETA

Reservatório Semi-Enterrado

Reservatório Elevado - Cilíndrico

Reservatório Elevado - Taça

Reservatório Duas Câmaras

Poço

Captação

Bomba

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentileiro Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6700

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 3.1: ESQUEMA HIDRÁULICO CONTENDO TODAS AS UNIDADES OPERACIONAIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 28/04/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Abril/2015 — Folha: 01/01

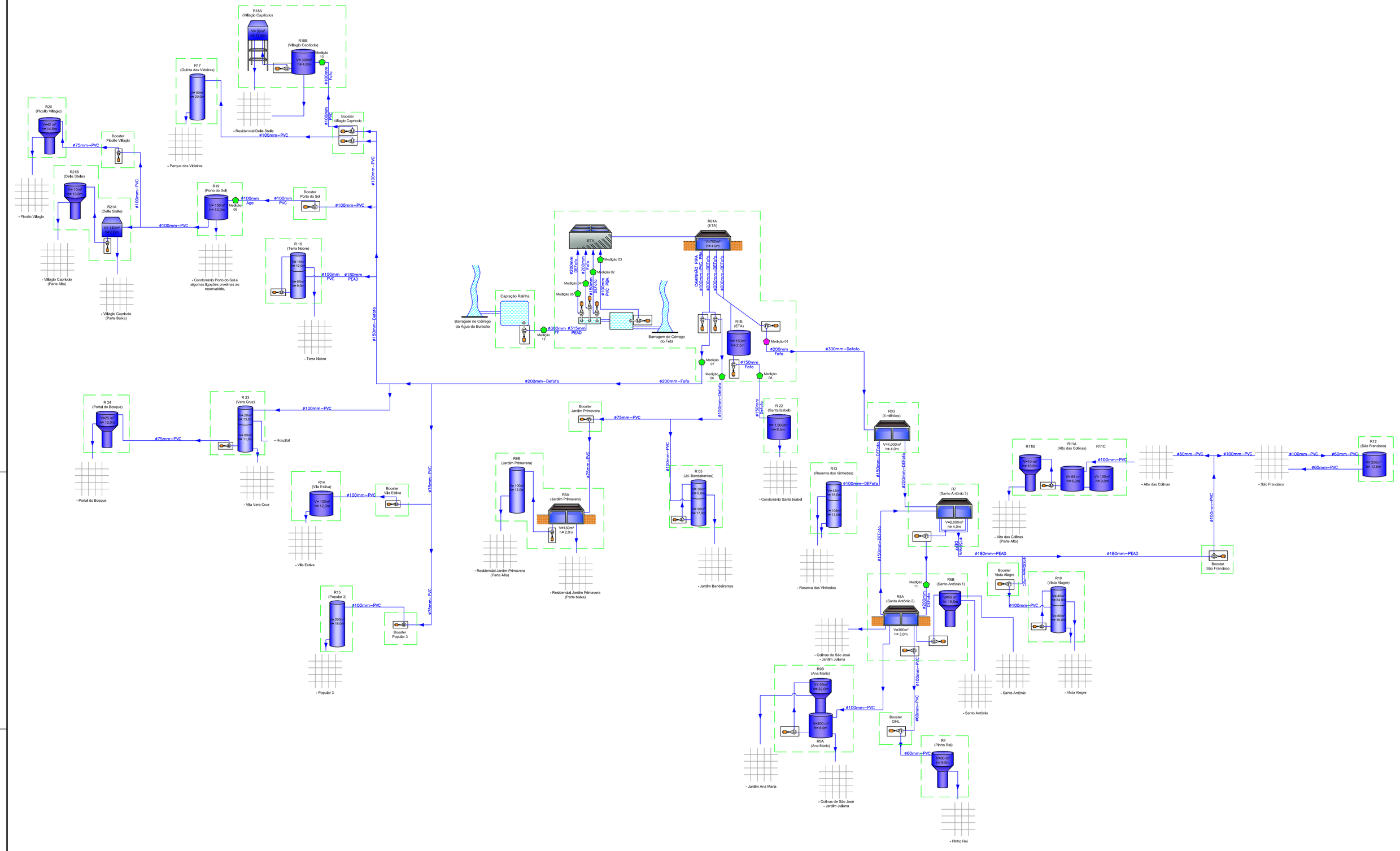
Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 3.2

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Legenda:

- Medidor - Pitometria
- Medidor - Ultrassônico
- ETA
- Reservatório Semi-Enterrado
- Reservatório Elevado - Cilíndrico
- Reservatório Elevado - Taça
- Reservatório Duas Câmaras
- Poço
- Captação
- Bomba

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentileiro Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6700

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 3.2: ESQUEMA HIDRÁULICO CONTENDO A LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DE VAZÃO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 08/04/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Abril/2015 — Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

4. Diagnóstico e estudo para readequação e melhorias das unidades operacionais

4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água

4.1.1. Captação

4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá

Localizado na Rodovia Romildo Prado nº472, a captação superficial de água bruta do município de Louveira se dá através de uma pequena barragem no corpo hídrico denominado Córrego do Engenho Seco ou Fetá (Figuras 4.1 e 4.2). A montante da barragem existe uma lagoa que também fornece água para o sistema.



Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá



Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem

Recentemente toda a água foi direcionada para a calha natural do córrego e foi feito o desassoreamento da barragem, essa ação corretiva também está sendo executada na lagoa, como pode ser observado na Figura 4.3 a 4.6.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada



Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada



Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem



Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem

Próximo a barragem existe uma caixa de alvenaria que funciona como caixa de areia, onde parte dos sólidos são removidos através dos processo de sedimentação (Figura 4.7), a limpeza para a remoção dos sólidos é feita semanalmente.

Como a captação está na cota 672m e a estação de tratamento de água na cota 690m é necessário elevar a água bruta, para isso são utilizados quatro (4) conjuntos motor bomba que recalcam água bruta através de tubulações independentes até o inicio da estação de tratamento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Um dos quatro conjuntos motor-bomba realiza a sucção diretamente nessa caixa, denominado Bomba 1 (Figura 4.8), na Tabela 4.1 é possível observar as características:



Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1



Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1

Tabela 4.1. Características da Bomba 1

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	Siemens
Modelo	1LG4206-2EA90-Z
Potencia kw (cv-hp)	29,4 (40)
Rotação (rpm)	3555
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	MEGA-NORM 65/160
Vazão(m^3/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	172
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	40 CV 220V TRI
Polos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Bruta

*Dados não encontrados

O recalque da Bomba 1 é realizado através de uma tubulação com diâmetro de 100mm e o material de ferro fundido. O acionamento da bomba é realizado diretamente no disjuntor do painel elétrico, vale ressaltar que o painel não possui equipamentos do tipo soft-start ou inversor de frequência.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.9. Vista da Bomba 1



Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba

Os conjuntos motor-bomba Bombas 2, 3 e 4 estão instalados na mesma casa de abrigo e realizam a adução de água bruta propriamente no poço de sucção, como é possível observar nas Figuras 4.11 e 4.12. Cada conjunto possui sua própria tubulação de recalque até a calha parshall, assim como painéis elétricos independentes. Tais painéis não possuem equipamentos de partida e parada, tais como: soft-start e inversor que frequência.



Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)



Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4

Na tabela 4.2 está descrito as características da Bomba 2 e nas figuras 4.13 a 4.15 é possível observar as imagens da bomba, assim como seu respectivo painel elétrico.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2



Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2



Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2

Tabela 4.2. Características da Bomba 2

Quantidade	3
Unidade	pç
Motor	
Marca	Weg
Modelo	3 200L
Potencia kw (cv-hp)	37 (50)
Rotação (rpm)	1770
Frequência (Hz)	60

Bomba	
Marca	KSB
Modelo	MEGA-NORM 100/315
Vazão (m^3/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.2. Características da Bomba 2 (Continuação)

Rotor (mm)	375
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	50 CV 220 V TRi
Polos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Bruta

*Dados não encontrados

Na tabela 4.3 está descrito as características da Bomba 3 e nas figuras 4.16 a 4.18 é possível observar as imagens da bomba, assim como seu respectivo painel elétrico.



Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3



Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3



Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.3. Características da Bomba 3

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	Siemens
Modelo	Sem placa
Potencia kw (cv-hp)	*
Rotação (rpm)	*
Frequência (Hz)	*

Bomba	
Marca	KSB
Modelo	50 160
Vazão (m^3/h)	Sem dados
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	151
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	20 CV 220V TRI
Polos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Bruta

*Dados não encontrados

Na tabela 4.4 está descrito as características da Bomba 4 e nas figuras 4.19 a 4.21 é possível observar as imagens da bomba, assim como seu respectivo painel elétrico.



Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba4

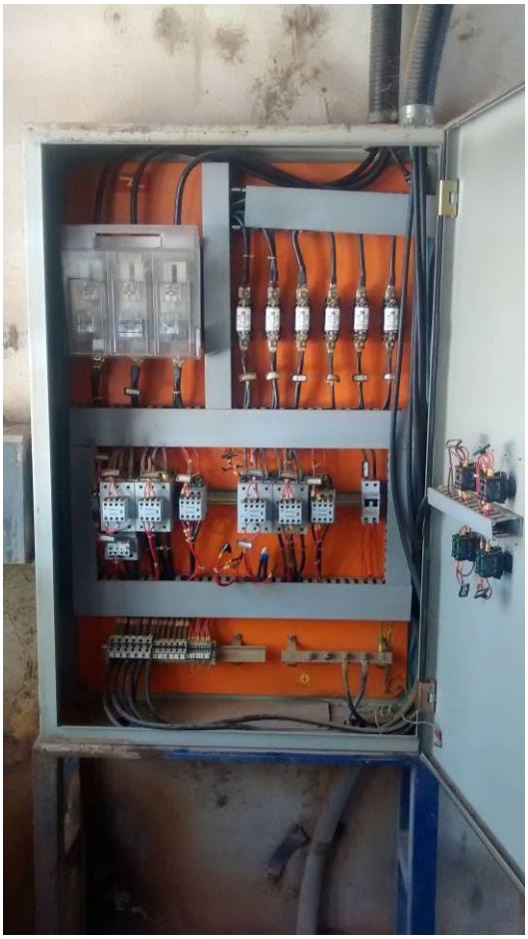


Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba4

Tabela 4.4. Características da Bomba 4

Quantidade	3
Unidade	pç
Motor	
Marca	Weg
Modelo	3 200L
Potencia kw (cv-hp)	37 (50)
Rotação (rpm)	1770
Frequência (Hz)	60

Bomba	
Marca	KSB
Modelo	MEGA NORM 100-315
Vazão (m^3/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	*

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.4. Características da Bomba 4 (Continuação)

Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	50CV 220V TRI
Pólos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Bruta

*Dados não encontrados

4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão

A captação no córrego da Água do Buracão é realizada em uma lagoa do antigo pesque pague que foi desapropriado, no inicio o recalque era feito com equipamentos provisórios, como é possível observar na Figura 4.27.

O recalque é feito através da adutora de 300mm por um conjunto motor-bomba movido a diesel. Nas Figuras 4.22 a 4.29 é possível observar a lagoa de captação, o conjunto motor-bomba que está operando, bem como o futuro poço de sucção e casa de bombas.

Devido ao barulho intenso produzido pelo conjunto motor-bomba, apenas durante o dia é realizada a captação. Toda água recalcada é direcionada para o poço de sucção da captação do Fetá localizada próxima a ETA, descrita anteriormente.



Figura 4.22.Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)



Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção



Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção



Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão



Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta



Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa



Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.2. ETA

A estação de tratamento de água do município de Louveira é do tipo convencional e foi projetada inicialmente para tratar 80 l/s, entretanto trata até 170 l/s quando necessário.

Como já mencionado, a captação ocorre no Córrego do Fetá, através de quatro bombas, que recalcam por meio de tubulações independentes até a calha Parshall, como é possível observar nas Figuras 4.30 e 4.31, onde são dosados os produtos químicos que auxiliam o tratamento da água, como o Sulfato de Alumínio.



Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall



Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal

A ETA, desde sua construção já passou por reformas, em 2004 foi construído um floculador mecânico, que opera em paralelo com o floculador de chicana verticais, sendo esse um dos fatores para o aumento da capacidade de tratamento da ETA, nas Figuras 4.32 a 4.33 é possível observar os floculadores.

Vale ressaltar que os floculadores operam com os agitadores mecânicos desligados, pois foi observado pelos operadores da ETA uma melhor eficiência desta forma.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical



Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico

Após a formação dos flocos a água bruta segue para os decantadores, que devido a baixa velocidade de escoamento da água os flocos vão se depositando no fundo. A ETA do município de Louveira possui apenas um decantador, isso significa que quando vai realizar a limpeza é necessário parar todo o sistema.

Na concepção original da ETA o decantador não possuía lamelas de decantação, em uma das reformas foram instaladas as lamelas aumentando a eficiência consideravelmente. Nas figuras 4.34 a 4.35 é possível observar o decantador com as lamelas instaladas.



Figura 4.34. Vista geral do decantador



Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores

Após a decantação dos flocos a água bruta verte para um canal que segue para os filtros. A água decantada passa por três 3 filtros, que retêm os sólidos que não foram decantados. Com o decorrer da carreira de filtração, os filtros vão comatando, sendo então necessário realizar a retrolavagem. Para isso existe um conjunto motor-bomba que inverte o fluxo da água para lavagem dos filtros. Na

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.36 e 4.37 é possível observar os filtros e o conjunto motor-bomba que realiza a retrolavagem.



Figura 4.36. Vista geral dos Filtros



Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem

Na saída dos filtros são dosados o cloro e flúor para desinfecção e atendimento da legislação vigente. Nas figuras 4.38 a 4.41 é possível observar a saída dos filtros bem como as bombas dosadoras.



Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros



Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros



Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio



Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3. Reservatórios

Atualmente o município de Louveira conta com 32 unidades de reservação de água tratada, acumulando um volume total de 22.472m³. Na sequencia são apresentadas a Tabela 4.5 e Figura 4.2, referente aos reservatórios.

Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira

Nº	Descrição	Altura (m)	Vol. (m³)
R1A	ETA1	4	700
R1B	ETA 2	2,5	150
R2	ÁREA DE LAZER	9,5	30
R3	Quatro milhoes 2	4	4000
R4	PINHO REI	9	30
R5	JD. BANDEIRANTES	25	120
R6A	JD PRIMAVERA 1	2	130
R6B	JD PRIMAVERA 2	12	100
R7	SANTO ANTONIO 3	4	2000
R8A	SANTO ANTONIO 2	3	300
R8B	SANTO ANTONIO 1	15,5	50
R9A	JD. ANA MARIA 1	6	203
R9B	JD. ANA MARIA 2	32	55
R10	VISTA ALEGRE	24	80
R11A	ALTOS DA COLINA	6	64
R11B	ALTOS DA COLINA	18	30
R11C	ALTOS DA COLINA	9	100
R12	JARDIM SÃO FRANCISCO	12	250
R13	RESERVA DOS VINHEDOS	18	150
R14	ESTIVA	12	100
R15	POPULAR III (Vassoural)	18	200
R16	Terra Nobre	12	80

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira (Continuação)

Nº	Descrição	Altura (m)	Vol. (m³)
R17	QUINTA DAS VIDEIRAS	20,4	90
R18A	VILLAGIO CAPRICCIO	17	50
R18B	VILLAGIO CAPRICCIO	4	300
R19	Porto do Sol	13	150
R20	PICOLLO VILLAGIO	14,5	42
R21A	COND.DELLESTELLE	2	140
R21B	COND.DELLESTELLE	13	10
R22	COND.STAIZABEL	8,5	1500
R23	JD. VERA CRUZ	13	100
R24	PORTAL DO BOSQUE	12	25

Na Figura 4.42 são apresentadas as localizações dos reservatórios, e na Figura 4.43 são apresentadas as localizações dos boosters existentes no município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

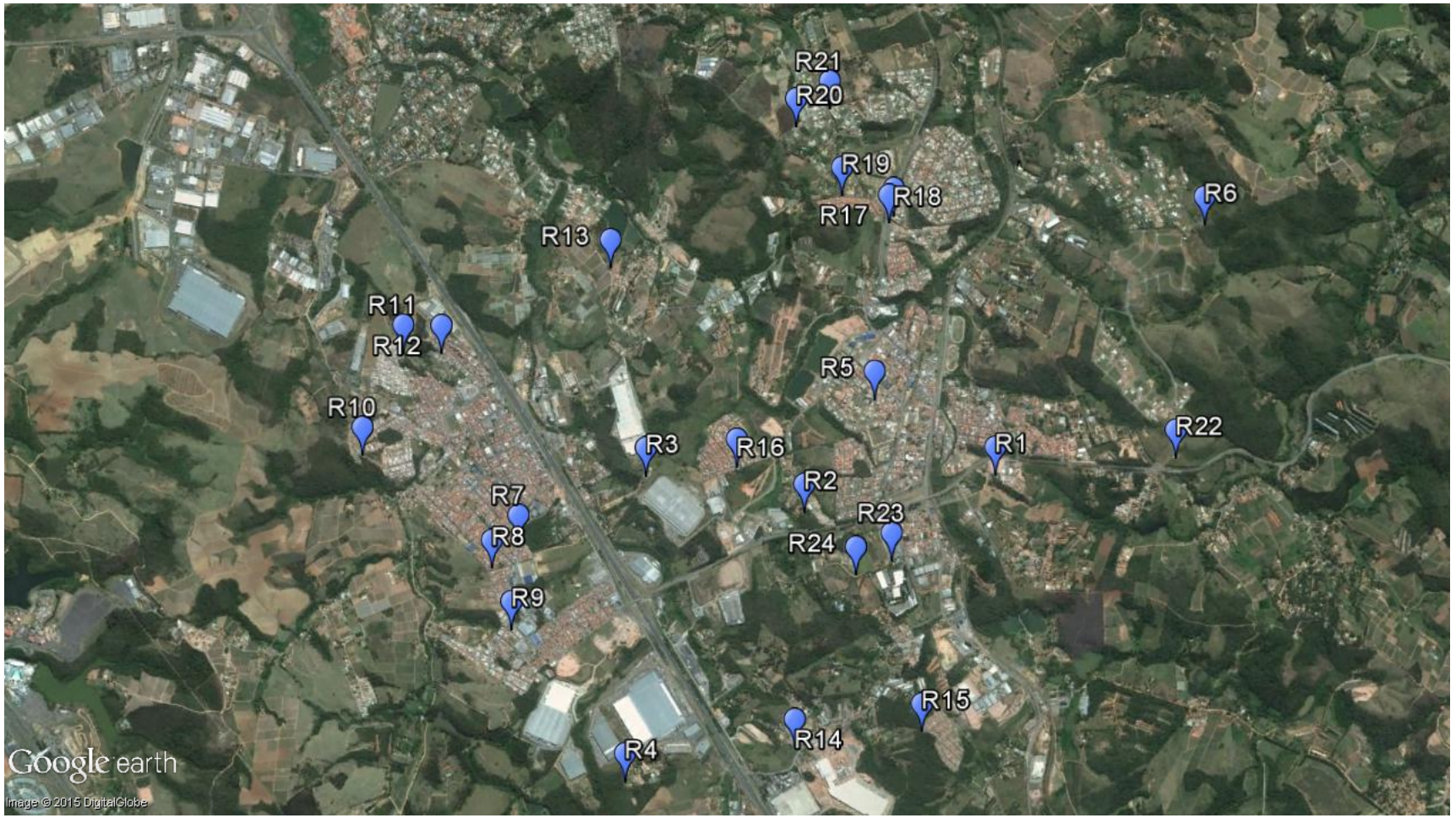


Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

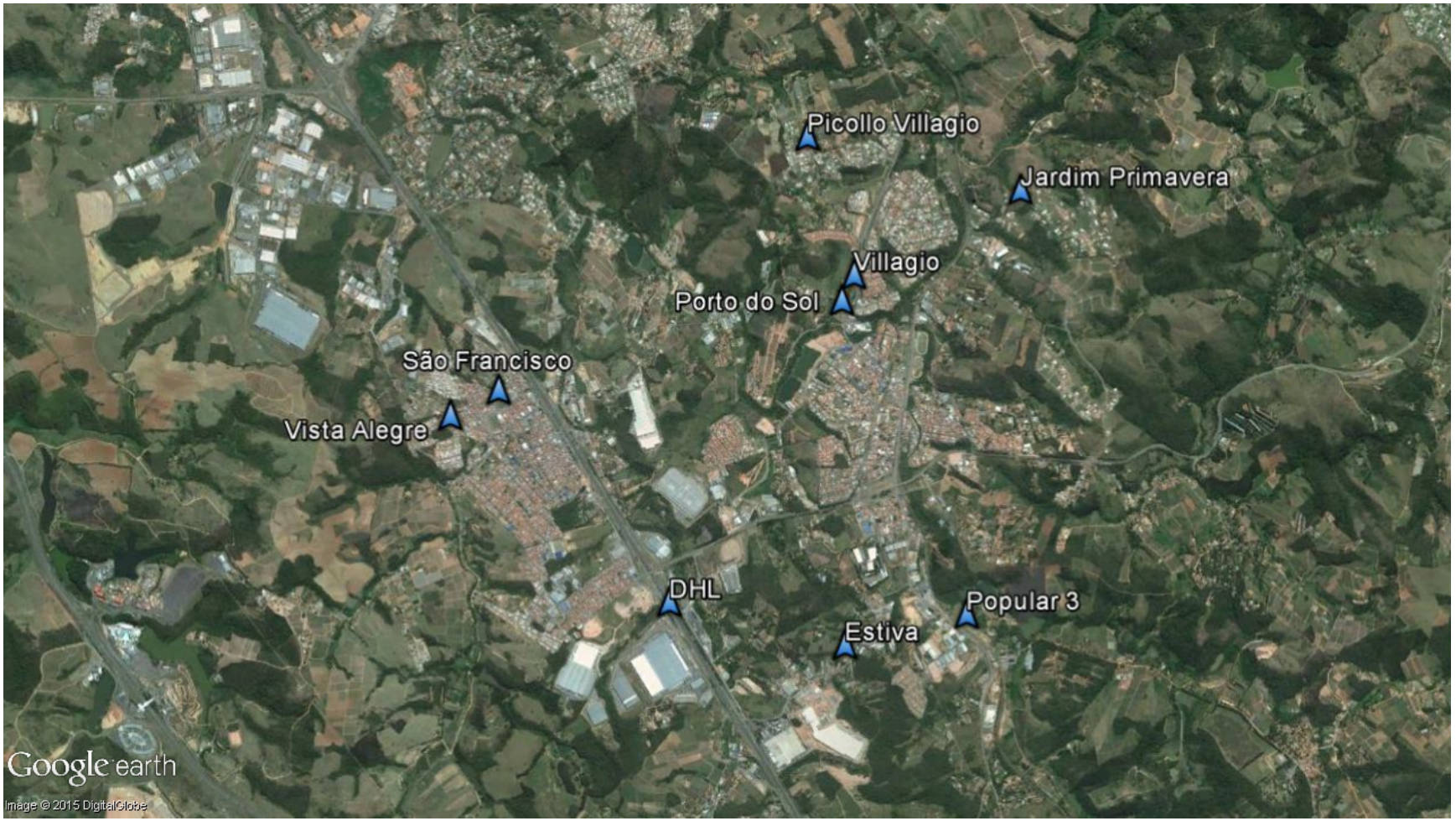


Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.1 Reservatório R1A

Localizado na área da ETA, o reservatório denominado como R1A, é do tipo semi-enterrado e possui duas (2) câmaras, com capacidade de 350m³ cada, construído em concreto, já passou por reformas e ampliações de volume útil. Seu abastecimento é realizado através de três (3) tubulações originarias da ETA, sendo duas (2) com diâmetro de 200mm de Defofo, abastecendo a câmara 1 e uma (1) com diâmetro de 250mm, também de Defofo, para o abastecimento da câmara 2.

Como não possui válvulas para o controle de entrada, quando o consumo é menor que a produção, perde-se água pelo extravasor bem como pelas trincas que possui. Seu sistema de medição de nível se dá através de uma lâmpada que acende quando o mesmo está cheio. Vale destacar que o reservatório não possui macromedidor.

Com quatro (4) tubulações de saída, o reservatório R1A abastece o caminhão pipa através de uma tubulação de 100m de Defofo, alimenta dois conjuntos motor-bomba que abastecem a região central e reservatório R5 através de uma (1) saída de 200mm de Defofo. Existem também duas (2) saídas com diâmetro 200mm cada, com material em Defofo, responsáveis em abastecer o reservatório R1A e os conjuntos motor-bomba que recalcam para o reservatório R3.

Nas Figuras 4.44 a 4.47 podemos observar imagens do reservatório R1A descrito.



Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A



Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)



Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A

De acordo com o levantamento realizado em campo, foi possível constatar o seguinte diagnostico.

-a área onde está situado o reservatório R1A não está devidamente cercada, possibilitando o acesso de pessoas não autorizadas, sendo recomendada a implantação de delimitação física, através de cerca (alambrado);

-não existe medidor de nível eletrônico, sendo recomendada a instalação deste dispositivo;

-não existe medidor de vazão com possibilidade de monitoramento eletrônico, sendo recomendada a instalação deste dispositivo;

-não existe sistema de automação (monitoramento à distância de nível e vazão;

-o reservatório não possui sistema de fechamento na tubulação de entrada, como válvula de altitude ou boia mecânica, para evitar o extravasamento do mesmo. É recomendada a instalação deste dispositivo;

-dever ser realizada a manutenção externa do reservatório, com a pintura adequada e possível identificação;

- é possível observar trincas nas paredes que não estão enterradas, assim recomenda-se a recuperação do reservatório;

-existência de vazamentos aparentes;

-inexistência de guarda-corpos na laje de cobertura;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.2. Reservatório R1B

A jusante do reservatório R1A está o R1B, com capacidade de 150m³, construído em concreto, do tipo apoiado e possui secção circular. Como já mencionado seu abastecimento é realizado através do R1A por uma tubulação de Defofo, com diâmetro de 200mm.

O reservatório R1B possui apenas uma saída de 200mm, que abastece o condomínio Santa Izabel (reservatório R22), através de um conjunto motor bomba.

Nas Figuras 4.48 e 4.49 podemos observar imagens do reservatório R1B descrito.



Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B



Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B

Vale ressaltar que o reservatório R1B não possui macromedidor na entrada bem como na saída, o funcionamento do seu medidor de nível é similar ao R1A, uma lâmpada acende quando a água chega ao nível máximo.

De acordo com o levantamento realizado em campo, foi possível constatar o seguinte diagnostico.

-a área onde está situado o R1B não está devidamente cercada, possibilitando o acesso de pessoas não autorizadas, sendo recomendada a implantação de delimitação física, através de cerca (alambrado);

-não existe medidor de nível eletrônico, sendo recomendada a instalação deste dispositivo;

-não existe medidor de vazão com possibilidade de monitoramento eletrônico,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

-não existe sistema de automação (monitoramento a distância do nível e vazão), sendo recomendada a instalação deste dispositivo;

-o reservatório não possui sistema de fechamento na tubulação de entrada, como válvula de altitude ou boia mecânica, para evitar o extravasamento do mesmo. É recomendada a instalação deste dispositivo;

-deverá ser realizada a manutenção externa do reservatório, com a pintura adequada e possível identificação;

-ausência de macromedidores;

4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA

Localizado a jusante dos reservatórios R1A e R1B está o sistema de recalque da água tratada, sendo no total quatro (04) linhas de recalque, responsáveis pela distribuição de toda água tratada na ETA.

O primeiro conjunto motor-bomba descrito é responsável pelo recalque de água para o reservatório R22 (Santa Izabel), o seu acionamento é feito manualmente, entretanto é realizado através do inversor de frequência, que faz a aceleração e desaceleração do motor ser gradual. Na sequencia são apresentadas nas Tabelas 4.6 e 4.7 as características dos conjuntos motor-bomba, bem como as Figuras 4.50 a 4.52, suas imagens e seu respectivo painel elétrico.

Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	WEG
Modelo	250S
Potencia kw (cv-hp)	75(100)
Rotação (rpm)	1775
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba (Continuação)

Bomba	
Modelo	MEGA NORM 40/200
Vazão (m³/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	340
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	40 CV 220 V TRI
Pólos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Tratada

*Dados não encontrados

Tabela 4.7. Características do conjunto motor-bomba

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	WEG
Modelo	250S
Potencia kw (cv-hp)	75(100)
Rotação (rpm)	1775
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	MEGA NORM 50/200
Vazão (m³/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	340
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	50 CV 220 V TRI
Pólos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Tratada

*Dados não encontrados

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba



Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico



Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto

O próximo sistema de recalque a ser descrito é responsável pelo abastecimento de água do reservatório R3, com um volume de 4.000 m³. Para isso existem dois conjuntos motor-bomba, sendo um operante e o outro de reserva. Cada conjunto motor-bomba possui o seu painel elétrico. O seu acionamento é realizado por Soft-Start, que faz a aceleração e desaceleração do motor ser gradual. Na sequencia são apresentadas na Tabela 4.8 as

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

características do conjunto motor-bomba, bem como as Figuras 4.53 a 4.55 suas imagens e do seu respectivo painel elétrico.

Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	Siemens
Modelo	315S
Potencia kw (cv-hp)	128(175)
Rotação (rpm)	1790
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	ETA 150-50
Vazão (m³/h)	300
Altura Manométrica (mca)	102
Rotor (mm)	*
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	175 CV 220 V TRI
Pólos	2
Endereço	Reservatório 4 Milhões
Uso	Água Tratada

*Dados não encontrados



Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico



Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto

O conjunto motor-bomba descrito a seguir é responsável pela pressurização da maior parte da rede central de distribuição. Não existe equipamento eletrônico como Inversor de Frequência ou Soft-Start, para realizar o seu acionamento, bem como conjunto motor-bomba reserva. Na sequencia são apresentadas na Tabela 4.9 as características do conjunto motor-bomba, bem como as Figuras 4.56 e 4.57 a suas imagens e do seu respectivo painel elétrico.

Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	WEG
Modelo	200M
Potencia kw (cv-hp)	30(40)
Rotação (rpm)	3555
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	MEGA-NORM 50-200
Vazão (m³/h)	Sem dados

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba (Continuação)

Bomba	
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	*
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	40CV 220V TRI
Polos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Tratada

*Dados não encontrados



Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico



Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto

O conjunto motor-bomba descrito a seguir é responsável pelo recalque de água para o reservatório R16 (Terra Nobre) dentre outros e pressurização de parte da rede central de distribuição. Não existe equipamento eletrônico como Inversor de Frequência ou Soft-Start para realizar o seu acionamento, bem como conjunto motor-bomba reserva. Na sequencia são apresentadas na Tabela 4.10 as características do conjunto motor-bomba, bem como as Figuras 4.58 a 4.60 a suas imagens e do seu respectivo painel elétrico.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba

Quantidade	2
Unidade	pç
Motor	
Marca	WEG
Modelo	200L
Potencia kw (cv-hp)	37(50)
Rotação (rpm)	3560
Frequência (Hz)	60
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Meganorm 65-201
Vazão (m³/h)	Sem dados
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	200
Rotação trabalho (rpm)	*
Potencia kw (cv-hp)	50CV 220V TIR
Pólos	2
Endereço	ETA
Uso	Água Tratada

*Dados não encontrados



Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico



Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto

4.3.4 Reservatório R2

O Reservatório R2 também denominado como Área de Lazer, está localizado dentro da “Área de Lazer do Trabalhador” na Rodovia Romildo Prado km 1, é do tipo apoiado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 30m³

Seu abastecimento é realizado através de uma adutora em material de Defofo, com diâmetro de 200mm, de onde foi feita uma derivação, através de uma rede com diâmetro de 60mm de PVC. Este reservatório possui um sistema de boia mecânica que impede seu extravasamento.

O R2 não possui macromedidor de vazão e sistema que possibilite monitorar o nível de água no reservatório. O abastecimento da Área de Lazer é realizado através de uma tubulação de saída de PVC PBA com diâmetro de 60mm. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.61 e 4.62 do reservatório R2.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2



Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2

4.3.5 Reservatório R3

O Reservatório R3 também denominado como 4 Milhões, está localizado próximo a Ceva Logistics, é do tipo apoiado, foi confeccionado em concreto armado, possui duas câmaras com capacidade de armazenamento de 2.000 m³ por câmara, totalizando 4.000m³.

Seu abastecimento é realizado por (02) dois conjuntos motor-bomba, através de uma adutora com material em Defofo, com diâmetro de 300mm. Este reservatório possui um sistema de boia elétrica que ao atingir o nível máximo envia um sinal via radio para a ETA, onde os conjuntos motor-bomba são desligados.

O R3 não possui macromedidor de vazão e sistema que possibilite monitorar o nível de água no reservatório.

As tubulações de saída são de 300mm sendo uma por câmara, que se unem para assim se ramificar e realizar a distribuição. Atualmente existem três (3) redes que realizam a distribuição, sendo a primeira em PVC-PBA, com diâmetro de 100mm, destinada ao abastecimento da Ceva Logistics, a segunda em Defofo, com diâmetro de 150mm que segue para a Rua Atilio Biscuola e a terceira em Defofo, com diâmetro de 200mm que abastece o Reservatório R7. Vale salientar que está sendo executada uma rede de PEAD de 315mm para substituir essa interligação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.63 a 4.66 referentes ao reservatório R3.



Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3



Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3



Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3



Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3

4.3.6 Reservatório R4

O Reservatório R4 também denominado como Pinho Rei, está localizado no final da Rua Primavera, é do tipo elevado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 30m³

Seu abastecimento é realizado através de uma rede de diâmetro de 60mm que é pressurizada pelo “Booster” DHL. Este reservatório possui um

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

sistema de boia mecânica que ao atingir o nível máximo, fecha a entrada de água e impede que o mesmo extravase.

O R4 não possui macromedidor de vazão e sistema que possibilite monitorar o nível de água no reservatório. O reservatório é responsável pelo abastecimento do Bairro Pinho Rei, realizado através de uma tubulação de PVC PBA de 60mm. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.67 e 4.68 do reservatório.



Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4



Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4

4.3.7 Reservatório R5

O Reservatório R5, localizado no Jardim Bandeirantes, possui duas câmaras, podendo ser considerado elevado e apoiado. Devido à corrosão existente no aço, o qual foi confeccionado, o reservatório está apresentando vazamentos, em uma medida paliativa, estão sendo rosqueados parafusos nos furos existentes.

A água tratada chega na câmara inferior através de uma tubulação de PVC DN 60, para o abastecimento da câmara superior, existe um conjunto motor-bomba que é acionado a partir de uma boia elétrica instalada na câmara superior do reservatório.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Como um volume total de armazenamento de 120m³ o reservatório R5 é responsável pelo abastecimento do bairro Jardim Bandeirantes. Nas Figuras 4.69 a 4.75 é possível observar imagens do reservatório.



Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5



Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5



Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5



Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5



Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba



Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba

4.3.8 Reservatório R6A e R6B

O sistema de reservação R6 é composto por dois (02) reservatórios, sendo o R6A e R6B, também são denominados como Primavera, pois estão localizados no interior do Residencial Jardim Primavera, no final da Alameda das Espatodeas.

O R6A do tipo semi-enterrado, foi confeccionado em concreto Armado e seu volume de armazenamento é de 130m³. Seu abastecimento é realizado através de uma rede de diâmetro de 75mm, que é pressurizada pelo Booster existente no interior do residencial. Existem duas saídas desse reservatório,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

sendo uma para o abastecimento da parte baixa, por gravidade, e outra através de um sistema de recalque para o R6B.

O R6B do tipo apoiado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 100m³. Como já mencionado seu abastecimento é realizado através do conjunto motor-bomba existente no R6A Este reservatório é responsável pelo abastecimento da parte alta, através de uma rede, com diâmetro de 75mm de PVC PBA.

Todo esse sistema descrito é de responsabilidade administrativa do Residencial Jardim Primavera. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.76 a 4.81 dos reservatórios.



Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B



Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B



Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera



Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera

4.3.9 Reservatório R7

O Reservatório R7 também denominado como 2 milhões, está localizado no final da Rua Atílio Sola, do tipo apoiado, foi confeccionado em concreto armado e seu volume de armazenamento é de 2.000m³.

Seu abastecimento é realizado através de uma adutora com diâmetro de 200mm em material DeFoFo, por meio do reservatório R3. Este reservatório possui uma válvula de altitude para controle de entrada de água, entretanto não está em operação, necessitando de funcionário responsável em abrir e fechar o registro, para o abastecimento do mesmo.

O reservatório R7 é responsável pelo abastecimento do reservatório R8, através de um sistema de recalque composto por dois (02) conjuntos motor-bomba, que operam simultaneamente, estas bombas ficam a maior parte do tempo em operação. Existe também uma saída por gravidade que abastece o bairro, através de uma tubulação com diâmetro de 150mm e material em DeFoFo.

O R7 não possui macromedidor de vazão e sistema que possibilite monitorar o nível de água no reservatório. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.82 e 4.87 do reservatório.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7



Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas



Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas



Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8



Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.10 Reservatório R8A e R8B

O sistema de reservação R8 é composto por dois (02) reservatórios, sendo o R8A e R8B, também denominados como Santo Antônio ou Castelinho e estão localizados na Rua Amazonas.

O R8A é do tipo semi-enterrado, foi confeccionado em concreto Armado e seu volume de armazenamento é de 300m³. Seu abastecimento é realizado através de uma rede com diâmetro de 200mm e material em DeFoFo, que como já mencionado, é recalcada pelos conjuntos motor-bomba do reservatório R7.

O R8A é responsável pelo abastecimento do R8B e parte do Jardim Juliana, através de conjuntos motor-bombas independentes, sendo a parte baixa do bairro Santo Antônio abastecida por gravidade.

O R8B é do tipo elevado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 50m³. Como já mencionado, seu abastecimento é realizado através do conjunto motor-bomba existente no R8A. Este reservatório é responsável pelo abastecimento da parte alta, através de uma rede de 100mm de PVC PBA.

Todo esse sistema descrito não possui macromedidor de vazão e monitoramento de nível d'água. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.88 a 4.93 dos reservatórios e conjuntos motor-bomba.



Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A



Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8



Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

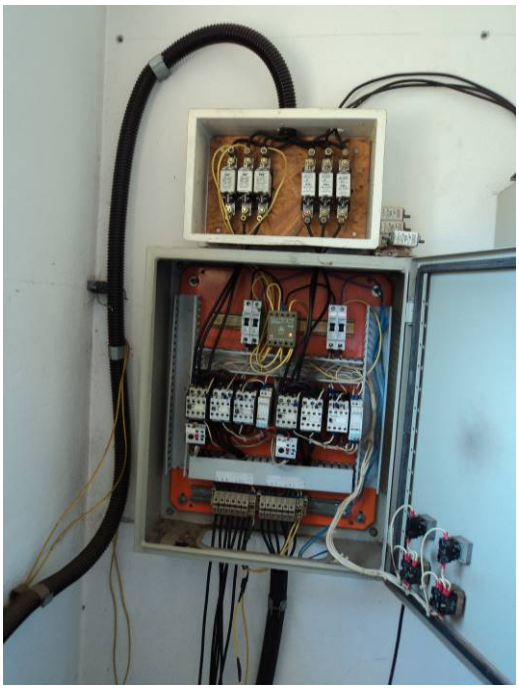


Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

4.3.11 Reservatório R9A e R9B

O Reservatório R9 também denominado como Ana Maria, foi confeccionado em aço. Por possuir duas câmaras, pode ser considerado elevado e apoiado, sendo denominado R9A e R9B.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A água tratada chega na câmara inferior (R9A) através de uma tubulação em PVC PBA, com diâmetro de DN100mm, para o abastecimento da câmara superior R9B. Existe um (01) conjunto motor-bomba, que é acionado a partir de uma boia elétrica instalada no Reservatório R9B.

Com um volume de armazenamento de 200m³ o reservatório R9A é responsável pelo abastecimento da parte baixa do Jardim Ana Maria e o R9B com 50m³ pela parte alta.

Todo esse sistema descrito não possui macromedidor de vazão e monitoramento de nível d'água e o reservatório R9B já apresenta marcas de corrosão, sendo indicado realizar uma analise estrutural do mesmo. Nas Figuras 4.94 a 4.99 é possível observar imagens dos reservatórios.



Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9



Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9



Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9



Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

4.3.12 Reservatório R10

O Reservatório R10 também denominado como Vista Alegre, foi confeccionado em aço e possui capacidade de armazenamento de 200m³. Por possuir duas câmaras, pode ser considerado elevado e apoiado.

Seu abastecimento é realizado diretamente na câmara inferior pelo “Booster“ Vista Alegre, através de uma tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA. Para o abastecimento da câmara superior, existe um conjunto motor-bomba que é acionado a partir de uma boia elétrica.

A câmara inferior é responsável pelo abastecimento do Residencial Cavalli e parte baixa do Vista Alegre, já a câmara superior abastece a parte alta do Vista Alegre, Terra da Uva e Jardim Amazonas. Nas Figuras 4.100 a 4.104 é possível observar imagens do reservatório.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10



Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10



Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

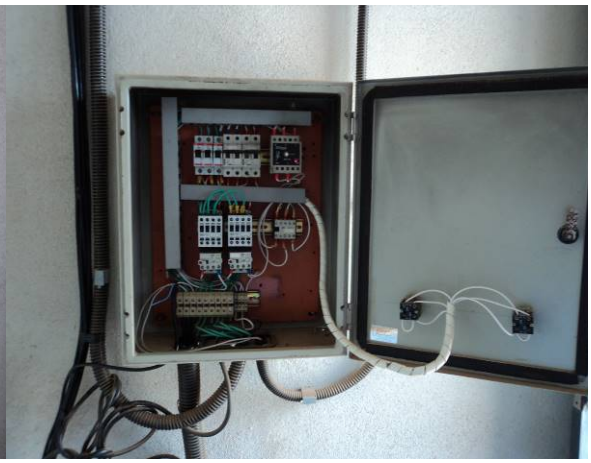


Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

4.3.13 Reservatório R11

O sistema de reservação R11 é composto por três (03) reservatórios, sendo R11A, R11B e R11C, também denominados como Altos da Colina, pois estão localizados no bairro Altos da Colina, no final da rua Abelita Gomes.

O R11A é do tipo apoiado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 64m³. Seu abastecimento é realizado através de uma rede com diâmetro de 100mm e material em PVC, que é pressurizada pelo "Booster" São Francisco. Existe apenas uma saída desse reservatório, que é através do sistema de recalque para o R11B.

O R11B é do tipo elevado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 30m³. Como já mencionado seu abastecimento é realizado através do conjunto motor-bomba existente no R11A. Este reservatório é responsável pelo abastecimento da parte alta, através de uma rede com diâmetro de 100mm, em PVC PBA.

Recentemente foi implantado o R11C, que é do tipo apoiado, confeccionado em fibra de vidro, possuindo uma altura de 9,00m, e seu volume de armazenamento é de 100m³. O reservatório R11C está operando em vaso comunicante com o R11A.

Todo esse sistema é responsável pelo abastecimento do Jardim Diamante. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.105 a 4.110 dos reservatórios descritos.



Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11



Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C



Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10



Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

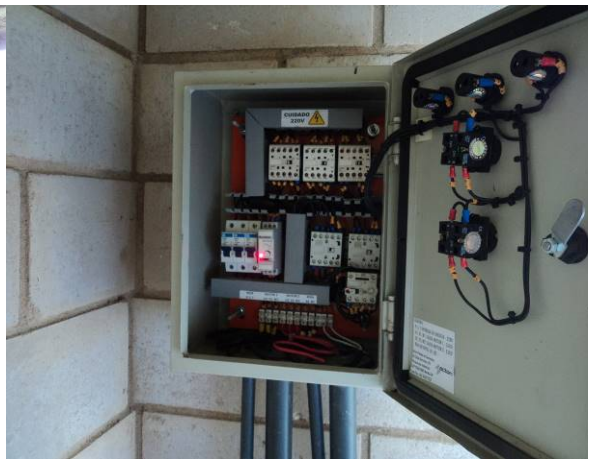


Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba

4.3.14 Reservatório R12

O Reservatório R12 também denominado como São Francisco, está localizado na Rua Caetano Soldeira, é do tipo APOIADO, foi confeccionado em AÇO e seu volume de armazenamento é de 250m³

Seu abastecimento é realizado através de uma tubulação em PVC, com diâmetro de 60mm e material em PVC.Na tubulação de entrada possui uma válvula de altitude que fecha quando o nível de água chega ao máximo no reservatório, impedindo que o mesmo extravase.

Assim como R11, o reservatório R12 é abastecido pelo “Booster” São Francisco, que pressuriza a rede de abastecimento dos bairros próximos e apenas o excedente é utilizado para o abastecimento do reservatório.

O abastecimento do bairro São Francisco é feito através de uma tubulação de saída com diâmetro 60mm. Na sequencia são apresentadas as fotos do reservatório R12.

Nas figuras 4.111 a 4.114 são apresentados o reservatório descrito.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12



Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12



Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12



Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12

4.3.15 Reservatório R13

O reservatório R13 também é denominado como Reserva dos Vinhedos, pois está localizado no interior do Condomínio Reserva dos Vinhedos. A manutenção e operação deste reservatório são de responsabilidade do condomínio.

Possuindo um volume total de armazenamento de 150m³, o reservatório R13 é composto por duas câmaras, sendo uma inferior e outra superior. Cada câmara é abastecida independentemente, por uma tubulação de 100mm e material em PVC equipada com válvula de altitude para evitar que o reservatório extravase.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A câmara superior do reservatório é responsável pelo abastecimento da parte alta do condomínio, através de uma tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA, já a câmara inferior, abastece a parte baixa, através de uma tubulação com diâmetro de 75mm, também em PVC PBA.

Todo esse sistema descrito é de responsabilidade administrativa do Condomínio Reserva dos Vinhedos. Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.115 e 4.118 do reservatório.



Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13



Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13



Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13



Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.16 Reservatório R14

O reservatório R14 é do tipo apoiado e foi construído em aço carbono. Com secção circular, possui diâmetro aproximado de 3,5m, e altura de 12m, sua capacidade de reservação é de 100m³. Seu abastecimento é realizado a partir do “Booster” Estiva, que recalca a água tratada através da tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA.

Apesar de não possuir medidor de nível, existe uma boia eletrônica que aciona o “Booster” quando o nível do reservatório abaixa, realizando assim seu funcionamento. O Reservatório R14 também não possui macromedidor na entrada ou na saída.

O reservatório R14 está em bom estado de conservação, não possuindo pontos de corrosão e vazamento, entretanto não possui isolamento, como muro ou alambrado. Na sequencia é apresentada a Figura 4.119 e 4.120 do reservatório R14.



Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14



Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14

4.3.17 Reservatório R15

O reservatório R15 também denominado como Popular 3, é do tipo apoiado e foi construído em aço carbono. Com secção circular possui diâmetro aproximado de 4,00m e altura de 18m, e sua capacidade de reservação é de

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

200m³. Seu abastecimento é realizado a partir do “Booster” também denominado Popular 3, que recalca a água tratada através da tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA, até o reservatório.

Na tubulação de entrada do reservatório R15 existe uma válvula de altitude, a qual é responsável por controlar o nível máximo do reservatório, impedindo que o mesmo extravase. O Reservatório R15 não possui macromedidor na entrada ou na saída. Existe apenas uma saída do reservatório com diâmetro igual a 60mm e material em PVC, sendo essa responsável pelo abastecimento do bairro.

O reservatório R15 está em bom estado de conservação, não possuindo pontos de corrosão e vazamentos, também está devidamente isolado através de alambrado Na sequencia são apresentadas a Figuras 4.121 e 4.122 do reservatório.



Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15



Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15

4.3.18 Reservatório R16

O Reservatório R16 também denominado como Terra Nobre, foi confeccionado em aço. Por possuir duas câmaras, pode ser considerado elevado e apoiado.

A água tratada chega na câmara inferior através de uma tubulação de PEAD DN180mm, e para o abastecimento da câmara superior existe um

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

conjunto motor-bomba, que é acionado a partir de uma boia elétrica, instalada na câmara superior do reservatório.

Com um volume total de armazenamento de 80m³, o reservatório R16 é responsável pelo abastecimento do bairro Terra Nobre através de uma tubulação com diâmetro igual a 100 mm e material em PVC. Nas Figuras 4.123 a 4.128 é possível observar imagens do reservatório.



Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16



Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16



Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.126 Vista dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba

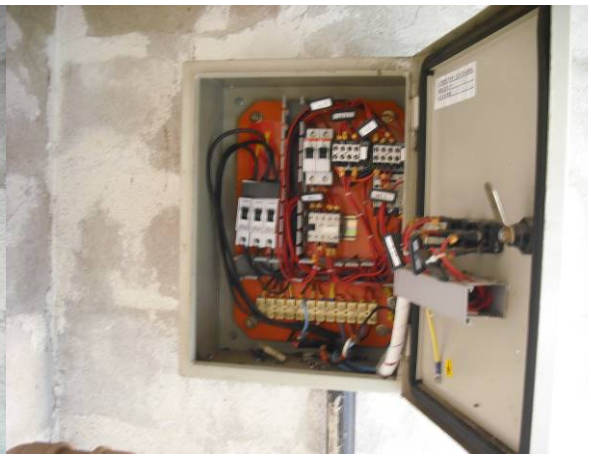


Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba

4.3.19 Reservatório R17

O reservatório R17 é do tipo elevado e foi construído em aço carbono. Com secção circular possui diâmetro aproximado de 2,5m e altura de 20m, sua capacidade de reservação é de 90m³. Seu abastecimento é realizado a partir do “Booster” Villagio Capriccio que recalca a água tratada através de tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA.

O reservatório R17 também denominado como Quinta das Videiras recebe esse nome, pois abastece o condomínio de mesmo nome.

Apesar de não possuir medidor de nível, existe uma boia eletrônica que aciona o “Booster” quando o nível do reservatório abaixa, realizando assim seu funcionamento. O Reservatório R17 também não possui macromedidor na entrada e na saída. O Reservatório possui uma saída com diâmetro igual a 100 mm e material em PVC.

Está devidamente isolado através de alambrado e está em bom estado de conservação, não possuindo pontos de corrosão e vazamento. Na sequencia é apresentada a Figura 4.129 do reservatório R17.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.129. Reservatório metálico R17

4.3.20 Reservatórios R18A e R18B

O condomínio Villagio Capriccio é abastecido por dois reservatórios, sendo o R18A do tipo apoiado construído em concreto armado. Com um volume de armazenamento de 300m³, é responsável pelo abastecimento da parte baixa através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm e material em PVC e também pelo abastecimento do R18B, através de um conjunto motor-bomba.

Já o reservatório R18B é do tipo elevado e seu volume de reservação é de 50m³. Responsável pelo abastecimento da parte alta através de uma tubulação de Ferro Fundido, com diâmetro de 150mm, o R18B possui uma boia eletrônica, responsável pelo acionamento do conjunto motor-bomba.

É possível observar nas Figuras 4.130 a 4.133 os reservatórios R18A e R18B, bem como o conjunto motor bomba.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A



Figura 4.131 Vista geral do reservatório R18B



Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba



Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A

4.3.21 Reservatório R19

O reservatório R19 também denominado como Porto do Sol é do tipo metálico apoiado, com altura de 13m e volume de reservação de 150m³, possui 2 saídas, ambas comdiâmetro igual a 100mm e material em PVC sendo que a primeira abastece o condomínio Porto do Sol, a segunda os reservatórios R6 e R7 e a terceira apenas algumas casas próximas ao reservatório.

Por não possuir medidor de nível e válvula que controle a entrada de água tratada, seu nível é regulado por uma boia elétrica que aciona o “Booster”, quando necessário.

Apesar de não possuir macromedidor, existe um registro tipo TAP para realizar pitometria na tubulação de entrada do reservatório, sendo possível calcular indiretamente através do numero de horas trabalhadas do “Booster”, qual o volume acumulado que o R8 recebe em determinado período.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O reservatório está em bom estado de conservação e devidamente isolado por alambrado, necessitando apenas de uma poda na vegetação que cresce na área. Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.134 a 4.138 o reservatório R19.



Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19



Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19



Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19

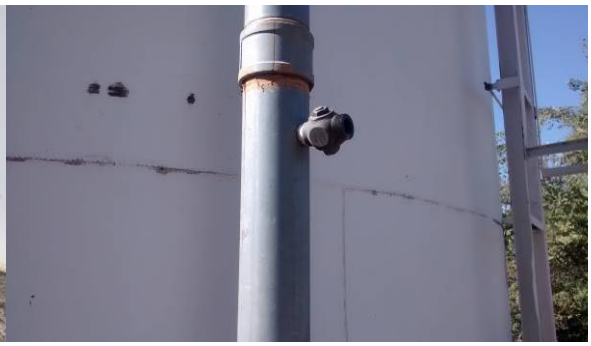


Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19

4.3.22 Reservatório R20

O reservatório R20 (Figuras 4.139 a 4.140) está localizado no interior do condomínio Picollo Villagio, é responsável por abastecer tal condomínio, através de uma tubulação com diâmetro de 75mm, em PVC PBA. Com um volume de 42m³, é do tipo elevado, confeccionado em aço. Deve ser realizada a manutenção da pintura, pois já é possível notar pontos de corrosão no mesmo.

Seu abastecimento é realizado através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm e material em PVC proveniente do “Booster” localizado próximo a entrada do condomínio, acionado por boia eletrônica instalada no reservatório R6.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20



Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20

4.3.23 Reservatório 21A e 21B

O centro de reservação denominado como Delle Stelle possui um volume de reservação de 150m³, sendo composto por dois reservatórios, o R21A do tipo semi-enterrado, construído em concreto armado de 140m³, e R21B do tipo elevado, confeccionado em aço metálico de 10m³.

O reservatório R21A é abastecido através do reservatório R19, por uma tubulação com diâmetro de 100mm, em PVC PBA, sendo que o controle de entrada é feito por uma válvula de altitude. A única saída existente do reservatório é através de um conjunto motor bomba, que recalca a água para o reservatório R21B.

Existe um sistema comandado por boia de eletrônica, instalado no R21B que ao atingir o nível máximo, o conjunto motor-bomba é desligado. Este reservatório é responsável pelo abastecimento do condomínio Delle Stelle através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm em material PVC.

Nas Figuras 4.141 a 4.146 é possível observar as imagens do conjunto de reservação R21A e R21B, sendo importante salientar que o reservatório

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

R21B está em um grau de corrosão avançado, como é possível observar na Figura 4.140.



Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21



Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B



Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba



Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba



Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)



Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.24 Reservatório R22

O Reservatório R22 também denominado como Santa Izabel, devido a sua localização, pois está situado, próximo a entrada do condomínio de mesmo nome. É do tipo apoiado, confeccionado em aço, e seu volume de armazenamento é de 1.500 m³

Seu abastecimento é realizado através de uma tubulação com diâmetro de 150mm, em DeFoFo. Este reservatório não possui sistema de controle da entrada de água ou medidor de nível. Quando seu nível abaixa, os responsáveis pelo condomínio fazem contato com o SAE, e o sistema de recalque, localizado na ETA é acionado. Este procedimento é realizado uma a duas vezes por semana.

Na saída do reservatório existe um sistema de recalque para o condomínio que é de operação própria com diâmetro igual a 150mm e material em DeFoFo. Na sequência são apresentados as Figuras 4.147 e 4.150 do reservatório R22.



Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22



Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba



Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba

4.3.25 Reservatório R23

O Reservatório R23 também denominado como Vera Cruz, está localizado na rua Joaquim Simões, próximo ao Hospital e Maternidade Louveira. É composto por duas câmaras, sendo considerado apoiado e elevado, foi confeccionado em aço e seu volume de armazenamento é de 100 m³, sendo 50m³ por câmara.

Seu abastecimento é realizado através de uma tubulação com diâmetro de 150mm, em Defofo. Este reservatório não possui sistema de controle da entrada de água ou medidor de nível. Quando seu nível abaixa, os responsáveis pelo condomínio fazem contato com o SAE, e o sistema de recalque, localizado na ETA é acionado. Este procedimento é realizado uma a duas vezes por semana.

Na saída do reservatório existe um sistema de recalque para o condomínio que é de operação própria com diâmetro igual a 75mm e material em PVC. Na sequência são apresentados as Figuras 4.151 e 4.154 do reservatório R23.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23



Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24



Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba



Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba

4.3.26 Reservatório R24

O reservatório R24 também denominado como Portal do Bosque é do tipo metálico elevado, com altura de 13m e volume de reservação de 30m³, tendo uma saída que abastece o condomínio Portal do Bosque com diâmetro igual a 75mm e material em PVC.

Seu abastecimento é realizado através de dois (02) conjuntos motor bomba, e de uma tubulação com diâmetro igual a 75mm e material em PVC localizados no reservatório R23, acionados por dispositivo tipo pressostato.

Esse reservatório possui uma boia elétrica que controla o nível da entrada de água tratada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O reservatório está em bom estado de conservação e devidamente isolado por alambrado. Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.155 e 4.156 o reservatório R24.



Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24



Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24

4.4. Sistema de recalque por Booster's

4.4.1 "Booster" Porto do Sol

O "Booster" denominado Porto do Sol está localizado na Rua Armando Steck, nº 775, onde a sucção é feita na rede de diâmetro de 100mm, em Defofo, sendo que o "Booster é responsável pela pressurização da rede para o abastecimento do reservatório R19 no Porto do Sol.

Na data em que foi realizada a visita técnica, esse "Booster" estava passando por melhorias. Antigamente existia apenas um conjunto motor-bomba instalado, e como é possível observar nas Figuras a seguir, dois (02) conjuntos motor-bomba foram instalados, sendo um em operação e outro reserva.

Tanto o painel elétrico antigo como o novo que entrará em operação não possuem equipamentos para acionamento dos conjuntos motor-bomba, como inversor de frequência. O reservatório R19 possui uma boia elétrica que aciona e desliga os conjuntos motor-bomba, mantendo o nível de água desejado.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Tabela 4.11 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba.

Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02

Motor 01 e 02	
Marca	WEG
Modelo	W22-Plus
Potencia kw (cv-hp)	22(30)
Rotação (rpm)	3540
Bomba 01 e 02	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc 40-250F
Vazão (m^3/h)	40
Altura Manométrica (mca)	100
Rotor (mm)	*
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.157 a 4.164 o “Booster” Porto do Sol.



Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol



Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba



Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.4.2 “Booster” Villagio Capriccio

O Booster denominado Villagio Capriccio está localizado na Rua Washington Luis, nº 177, onde a sucção é feita da rede com diâmetro de 100mm, em Defofo. Atualmente existem três (03) conjuntos motor-bomba, sendo que um opera sem reserva, responsável pelo abastecimento do R17, já os outros dois (02) conjuntos motor-bomba restantes, operam sendo um reserva do outro, e são responsáveis pelo abastecimento do R18A.

Os dois sistemas de “Booster” são acionados por baixa pressão, controlada no pressostato instalado nas redes de recalque, entretanto apenas o conjunto motor-bomba que recalca para o R17, possui sistema com inversor de frequência, que realiza o controle da velocidade do motor.

Na Tabela 4.12 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba.

Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03

Motor 01, 02 e 03	
Marca	WEG
Modelo	W22 Plus
Potencia kw (cv-hp)	5,5 (7,5)
Rotação (rpm)	3495
286Marca	KSB
Modelo	Megabloc 32-160 1R
Vazão (m³/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	156
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.165 a 4.168 o “Booster” Villagio Capriccio.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio



Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba

4.4.3 “Booster” Picollo Villagio

O Booster denominado Picollo Villagio está localizado na Alameda Turmalina próximo a entrada do condomínio Picollo Villagio, onde a sucção é feita em uma pequena caixa de passagem, instalado próximo ao “Booster”.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Atualmente existem dois (02) conjuntos motor-bomba, estando um em operação e o outro como reserva.

O recalque é realizado até o reservatório R20, por uma tubulação com diâmetro nominal de 75mm, em PVC PBA. O acionamento do “Booster” é realizado por uma boia elétrica, instalada no reservatório R20. É importante ressaltar que o painel de comando elétrico do “Booster” não é equipado com sistema de soft-start ou inversor de frequência.

Na Tabela 4.13. e 4.14 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba

Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01

Motor	
Marca	WEG
Modelo	3-90L
Potencia kw (cv-hp)	3,0 (4,0)
Rotação (rpm)	3450
Bomba	
Marca	*
Modelo	*
Vazão (m³/h)	25
Altura Manométrica (mca)	20
Rotor (mm)	*
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02

Motor	
Marca	WEG
Modelo	22Plus
Potencia kw (cv-hp)	2,2 (3,0)
Rotação (rpm)	3450
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc 32-125R

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02 (Continuação)

Bomba	
Vazão (m³/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	125
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Na sequência são apresentadas as Figuras 4.169 a 4.174 do booster Picollo Villagio.



Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio



Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio



Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção



Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba

4.4.4 “Booster” Popular 3

O Booster denominado Popular 3 está localizado na R. Modesto Gumieiro, 167, onde a sucção é feita na rede com diâmetro de 75mm, em PVC PBA. Atualmente existem dois (02) conjuntos motor-bomba, estando um em operação e o outro como reserva, e são responsáveis pelo abastecimento do reservatório R15 por uma rede de recalque com diâmetro de 100mm, em PVC PBA. Os conjuntos motor-bomba não possuem placas de identificação de suas características, e o município também não possui esses dados.

O acionamento do “Booster” é realizado por equipamento eletrônico denominado inversor de frequência, que é capaz de modular a velocidade dos conjuntos motor-bomba. Recentemente o abrigo do “Booster” passou por reformas e o painel elétrico ficou provisoriamente instalado em cima de dois blocos de concreto, sendo recomendado a sua instalação definitiva em uma das paredes internas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.175 a 4.178 do Booster Popular 3.



Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3



Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.4.5 “Booster” Estiva

O Booster denominado Estiva está localizado na Rua Francisco Pereira Dutra 1250, a sucção é feita da rede de 75mm de PVC. Na data da visita técnica existia apenas um conjunto motor-bomba estando, não existindo conjunto reserva, este conjunto motor-bomba é responsável pelo abastecimento do R14.

O acionamento do booster é realizado manualmente na botoeira do painel de comando elétrico, não existindo equipamento de automação ou acionamento gradual do conjunto motor-bomba como soft-start ou inversor de frequência.

Na Tabela 4.15 são apresentadas as características do conjunto motor-bomba.

Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba

Motor	
Marca	WEG
Modelo	3-90S
Potencia kw (cv-hp)	1,5 (2,0)
Rotação (rpm)	3450
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc-25-150R
Vazão (m³/h)	5
Altura Manométrica (mca)	27
Rotor (mm)	120
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Na sequencia são apresentadas as Figuras 4.179 a 4.182 do Booster Estiva.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva



Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba



Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba



Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba

4.4.6 Booster DHL

O Booster denominado DHL está localizado na Rua José Luiz Mazalli numero 300, a sucção é feita da rede de 60mm de pvc. Atualmente existem 2 conjuntos motor-bomba, onde apenas um está operação, ficando o segundo como reserva, estes conjuntos são responsáveis pelo abastecimento do R4.

O sistema de booster é acionado por baixa pressão lida pressostato instalado nas redes de recalque, estes sistema não possui equipamento de liga e desliga capas de proporcionar uma modulação na velocidade dos motores como o inversor de frequência encontrado em outras unidades.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Tabela 4.16 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba

Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02

Motor	
Marca	WEG
Modelo	3-150M
Potencia kw (cv-hp)	15 (20)
Rotação (rpm)	3535
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc 32-250F
Vazão (m³/h)	20
Altura Manométrica (mca)	96
Rotor (mm)	225
Rotação trabalho (rpm)	*

*Dados não encontrados

Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.183 a 4.188 o Booster DHL.



Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL



Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba

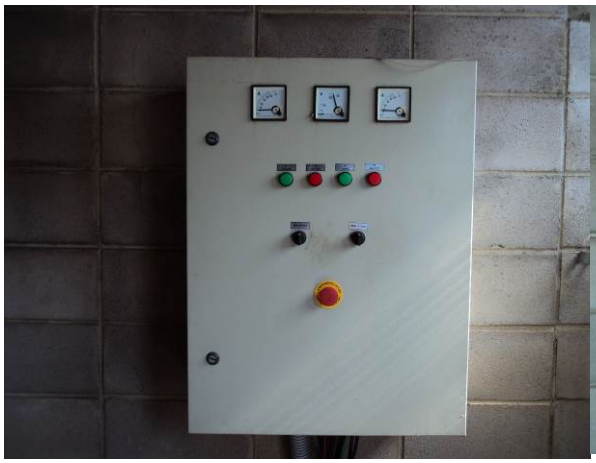


Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba

4.4.7 Booster São Francisco

O Booster denominado São Francisco está localizado na Rua João Pagotto, numero 175, a sucção é feita da rede de PEAD com diâmetro nominal de 180mm. Atualmente existem 2 conjuntos motor-bomba, onde apenas um está operação, ficando o segundo como reserva, estes conjuntos são responsáveis pela pressurização da rede de abastecimento das casas em seu entorno, bem como o abastecimento dos reservatórios R11 e R12.

O sistema de booster é acionado por baixa pressão lida pressostato instalado nas redes de recalque, este sistema não possui equipamento de liga

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

e desliga capas de proporcionar uma modulação na velocidade dos motores como o inversor de frequência, não sendo possível manter uma pressão constante.

Na Tabela 4.17 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba

Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02

Motor	
Marca	WEG
Modelo	180M
Potencia kw (cv-hp)	22(30)
Rotação (rpm)	3540
Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc 40-250F
Vazão (m³/h)	*
Altura Manométrica (mca)	*
Rotor (mm)	260
OP	92626

*Dados não encontrados

Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.189 a 4.192 o Booster São Francisco.



Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco



Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba

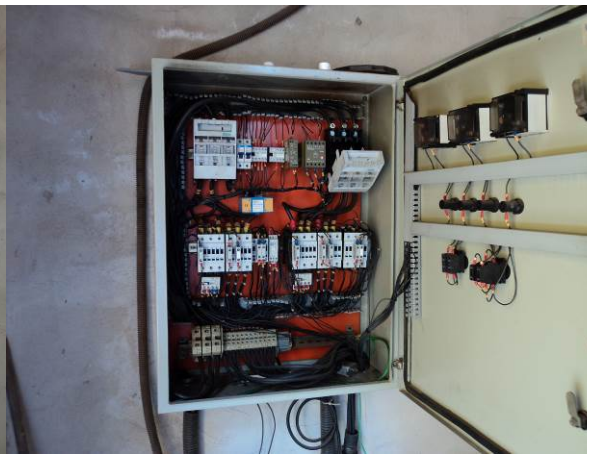


Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba

4.4.8 Booster Vista Alegre

O Booster denominado Vista Alegre está localizado na Rua Uva Patrícia, numero 26, a sucção é feita da rede de 100mm de PVC. Atualmente existem 2 conjuntos motor-bomba, onde apenas um está operação, ficando o segundo como reserva, estes conjuntos são responsáveis pelo abastecimento do R10 através de uma rede de 100mm de PVC.

O sistema de booster é acionado por boia elétrica instalada no reservatório R10 estes sistema não possui equipamento de liga e desliga capas de proporcionar uma modulação na velocidade ou realizar a aceleração e desaceleração dos motores gradualmente, como inversor de frequência e soft-start

Na Tabela 4.18 são apresentadas as características dos conjuntos motor-bomba

Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02

Motor	
Marca	WEG
Modelo	W22-Plus
Potencia kw (cv-hp)	11(15)
Rotação (rpm)	3520

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02 (Continuação)

Bomba	
Marca	KSB
Modelo	Megabloc 32-200R
Vazão (m³/h)	30
Altura Manométrica (mca)	65
Rotor (mm)	194
Rotação trabalho	3500

Na sequencia é possível observar nas Figuras 4.193 a 4.196 o Booster Vista Alegre.



Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre



Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba



Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba



Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.5. Sistema de Micromedição

De acordo com IBGE 2014 a população total estimada do município de Louveira é de 41.796 habitantes, segundo dados do SNIS 2013 a população total urbana atendida pelo sistema de abastecimento é de 38.242 habitantes (91,50%) e população total de abastecimento de água de 40.668 habitantes (97,30%), e possui um total de ligações ativas de 10.042 ligações.

Todas estas ligações possuem hidrômetros instalados. No entanto, o presente trabalho recomenda que o parque de hidrômetro possua no máximo 5 anos de vida útil, pois o hidrômetro tende a apresentar submedições após este período. No presente trabalho, será apresentado no Produto 10 o diagnóstico do parque de hidrômetro do município de Louveira, sendo recomendado a substituição de diversos hidrômetros.

4.6. Sistema de Distribuição

A extensão total da rede de distribuição da cidade é aproximadamente de 175km, em diversos diâmetros entre 32mm e 300mm. Os materiais das tubulações encontrados são de PVC, PVC- Defofo, Ferro Fundido, PEAD e Cimento Amianto.

Na Tabela 4.19, é possível observar as redes de distribuição com seus respectivos materiais e diâmetros.

Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira

Diâmetro do tubo (mm)	Extensão (m)				
	Material DeFoFo	Material FoFo		Material C.A	Material PEAD
32	497,64				
50	104.657,67			12.658,73	
75	12.940,45				
100	24.461,46	1.320,71			
180		8.035,67			1.836,14

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira (Continuação)

Diâmetro do tubo (mm)	Extensão (m)				
	Material PVC	Material DeFoFo	Material FoFo	Material C.A	Material PEAD
200					
300	2.907,94				
Total	145.465,16	14.853,20	62,65	12.658,73	1.836,14
Extensão Total (m)					174.875,88

Verifica-se que existem redes de distribuição de material Cimento Amianto, sendo recomendado a substituição destas redes, pois há tendência de ocorrerem vazamentos devido ao tipo de material. No Produto 11 do presente trabalho são apresentados os orçamentos para substituição das referidas redes de cimento amianto existentes no sistema de distribuição de água do município de Louveira.

4.7. Recomendações de Melhorias

Na sequência são apresentadas as melhorias a serem implantadas no sistema de abastecimento de água do município de Louveira, visando reduzir as perdas de água.

- implantar a setorização em zonas de pressão: o sistema de abastecimento de água de Louveira não está setorizado, fazendo com que ocorram pressões superiores a 50 mca na rede de distribuição. Com pressões superiores a este valor, tendem a ocorrerem maiores vazamentos nas redes, pois há maiores probabilidades de romper a tubulação. No Produto 5 do presente trabalho é apresentado projeto de setorização em zonas de pressão do sistema de abastecimento de água do município de Louveira. Neste projeto, são apresentadas as intervenções necessárias para serem realizadas na rede de distribuição, visando enquadrar as pressões no sistema de abastecimento de água. Assim, foram projetadas Válvulas Redutoras de Pressão (VRP), bem como novos reservatórios de distribuição, visando enquadrar as pressões na rede de distribuição de água;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- instalar inversores de frequência nos sistemas de recalque de água bruta e água tratada do sistema de abastecimento de água: recomenda-se que nos painéis elétricos dos conjuntos motor-bombas das elevatórias de água tratada e água bruta sejam implantados inversores de frequência, visando reduzir as rotações dos conjuntos motor-bombas quando houver necessidade e consequentemente reduzir a energia elétrica. Para tanto, recomenda-se que sejam elaborados projetos elétricos dos painéis contendo inversores de frequência;

- implantar sistema de controle operacional: foi constatado que não existe no sistema de abastecimento de água de Louveira um sistema de controle operacional. Os parâmetros mais importantes de serem monitorados são: vazões e pressões na rede de distribuição, bem como níveis dos reservatórios e status dos conjuntos motor-bombas. No Produto 6 do presente relatório, são apresentados os projetos para instalações dos macromedidores de vazão e nível, bem como do sistema de telemetria, incluindo o fornecimento de uma Central de Comando Operacional (CCO). Desta forma, os técnicos responsáveis pelo sistema de abastecimento de água, terão ferramentas que auxiliarão em tomadas de decisões sobre a operação do sistema de distribuição de água de Louveira;

- substituição das redes de material cimento amianto: foi constatado que existem redes de material cimento amianto na rede de distribuição de água do município de Louveira, sendo que este tipo de material tende a fragilizar ao longo do tempo e consequentemente proporcionar maior tendência de vazamentos. No Produto 11 do presente trabalho são apresentados os orçamentos para substituição das referidas redes de cimento amianto existentes no sistema de distribuição de água do município de Louveira;

- substituição dos hidrômetros instalados a mais de cinco anos: segundo o INMETRO, hidrômetros instalados a mais de cinco anos tendem a apresentar sub-medição, ocasionando perdas aparentes. Assim, recomenda-se que o parque de hidrômetro sempre esteja com idade média inferior a 5 anos. No presente trabalho, será apresentado no Produto 10 o diagnóstico do parque de

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

hidrômetro do município de Louveira, sendo recomendado a substituição de diversos hidrômetros incluindo os respectivos orçamentos;

- no presente trabalho não foi possível identificar as condições estruturais dos reservatórios existentes no sistema de abastecimento de água de Louveira. Recomenda-se que sejam realizados estudos contendo um diagnóstico estrutural e dos revestimentos dos reservatórios e ETA, visando reduzir possíveis vazamentos através de trincas e rachaduras;

- na ETA do município de Louveira não possui sistema de recuperação da água de lavagem dos filtros e decantadores. Tem-se que em média este sistema de lavagem utiliza-se de 3 a 6% da água produzida em sistemas de abastecimento de água. Assim, recomenda-se que seja elaborado projeto do sistema de recuperação da água de lavagem dos filtros e decantadores, bem como implante este sistema junto a ETA do município, visando reduzir as perdas de água devido a lavagem dos filtros e decantadores;

- todas as novas ligações de água devem ser executadas em tubo PEAD azul diâmetro ¾", contendo colar de tomada integrado.

- recomenda-se que os usuários que não pagarem duas contas consecutivas, sejam realizados os cortes de água, visando reduzir a inadimplência das contas de água no município;

- deve-se intensificar a fiscalização no sistema de micromedição, visando identificar possíveis fraudes que possam existir. Recomenda-se que seja realizado um cadastro dos usuários, sendo recomendado obter informações de quantas pessoas residem em cada residência. Tem-se que em média uma pessoa consume por mês 4,8 m^3. Assim, duas pessoas consomem em média 9,6m^3. Logo, residências que moram mais que três pessoas, há uma grande probabilidade do consumo ser superior a 10m^3. Logo, recomenda-se que faça o cadastro da quantidade de moradores existentes em cada residência. Assim, caso em alguma residência more mais que três moradores e o consumo seja inferior a 10m^3, recomenda-se que seja realizada vistoria, bem como verifique o hidrômetro instalado.

Conforme descrito, está sendo sugerido que sejam instalados inversores de frequencia nos conjuntos motor-bombas existentes nas elevatórias de água

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

bruta e água tratada. Assim, será possível reduzir os custos de energia elétrica, bem como evitar paralisações do bombeamento de forma abrupta. Na Tabela 4.20 é apresentado um orçamento para a implantação dos inversores de frequencia no sistema de abastecimento de água do município de Louveira. Verifica-se que está sendo recomendado a elaboração de projetos elétricos dos paineis elétricos onde serão instalados os inversores de frequência.

Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de freqüência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira

Item	Atividade	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
1	Projeto Elétrico	Projeto	29	3.800,00	110.200,00
2	Painel elétrico contendo o inversor de freqüência do recalque da captação	Painel	29	16.500,00	478,500,00
5	Infra-estrutura elétrica	Vb.	29	2.200,00	63.800,00
Total					**652.500,00**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 04/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131
3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.5. Montagem dos transdutores	133
3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205
4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207
4.3.9 Reservatório R7	209

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211
4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250
4.7. Recomendações de Melhorias	251

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

VOLUME 04/10

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335
5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336
5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

Produto 06	**456**
6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475
6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476
6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água	479

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de Louveira	
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419
8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421
8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693
9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695
9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720
10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724
10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765
11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772
12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das	780

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Contas	
12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68
Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73
Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140
Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre	140
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão	141

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

em tubulação de água	
Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177
Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178
Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186
Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187
Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187
Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206
Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211
Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212
Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213
Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219
Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15	222
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229
Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230
Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção	240
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245
Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	336
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80	336
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua	338

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Bento Martins Cruz, n°224	
Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341
Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341
Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52	343
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	346
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	346
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua	348

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

do Retiro, n º 146	
Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria	351
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389	352
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua	353

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Aureliano Franzini, nº 164	
Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432
Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704
Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705
Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709
Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de	727

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Louveira	
Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239
Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326
Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329
Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375
Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378
Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para	380

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

implantação da setorização geral	
Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	
Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	435

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	436
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira	733

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	745
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785
Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787
Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de	788

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Minas Gerais abastecidos pela COPASA	
Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395
Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489
Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados	490

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira	
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição

Para elaborar o Projeto de Setorização foram realizados os levantamentos do macrosistema considerando o processo de operação que a Prefeitura de Louveira vem realizando para o abastecimento de água da população. No Anexo 3.1 do Produto 03 é apresentado o esquema hidráulico do sistema de distribuição de água do município de Louveira.

Conforme a distribuição espacial dos centros de reservação foi constatado qual o dimensionamento ideal, e assim ocorreu a delimitação dos setores de distribuição que o sistema deverá ter, levando-se em conta a situação atual com os reservatórios existentes.

5.1. Considerações Iniciais

Cada setor de abastecimento é definido pela área suprida por um reservatório de distribuição (apoiado, semi-enterrado ou enterrado), destinado a regularizar as variações de adução e de distribuição e condicionar adequadamente as pressões na rede.

Desta forma o projeto da setorização da rede de distribuição do município de Louveira foi baseado na setorização clássica, ou seja, foi adotado um reservatório, cuja principal função é condicionar as pressões de cotas topográficas mais altas e mais baixas. Assim, os setores de abastecimento serão considerados como setor clássico, ou seja, deverá ser dividido em zonas de pressão, cujas pressões estática e dinâmica devem obedecer a limites pré-fixados, segundo a Norma Técnica NBR 12.218/1994 onde a pressão estática máxima nas tubulações não deve ultrapassar o valor de 500 kPa (50,0 mca), e a pressão dinâmica mínima, não deve ser inferior a 100 kPa (10,0 mca).

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Para o desenvolvimento desta atividade foi realizada análise de toda a rede de distribuição do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira, sendo consideradas as plantas cadastrais, curvas de nível, diâmetros da rede de distribuição, pressões dinâmicas e estáticas em cada zona de abastecimento para a delimitação efetiva do setor.

Assim, foram realizadas as seguintes ações:

- Delimitação nas plantas cadastrais dos setores com suas respectivas zonas de pressão;
- Estimativa do número de ligações de cada setor delimitado, obtendo assim a vazão (demanda) de água pertinente a cada setor;
- Análise dos reservatórios de distribuição com as respectivas áreas de abrangência, referente às redes de distribuição;
- Cálculo das velocidades nas tubulações primárias que abastecem cada setor, diagnosticando se estas estão subdimensionadas;
- Adequação dos limites dos setores de abastecimento em plantas cadastrais; e
- Gerar uma lista de materiais hidráulicos necessários para as intervenções físicas do setor.

5.2. Delimitação dos setores

Entende-se por setor a área perfeitamente delimitada, por meio de fechamento de registros e intervenções hidráulicas, ou naturalmente por acidentes geográficos, avenidas, linhas férreas, ou outros, cuja fonte de alimentação é conhecida e mensurável por meio de processos de macromedição.

A implantação dos setores além de apresentar benefícios diretos, tais como a indicação de vazamentos não visíveis e de ligações clandestinas, gera benefícios indiretos, como manutenção preventiva de peças especiais, melhor adequação da rede, permitindo o isolamento de pequenas áreas para serviços de reparos, maior flexibilidade nos fluxos d'água e levantamentos sistemáticos de dados operacionais e de projeto (vazões e pressões).

O tamanho de um setor deve levar em conta os seguintes fatores:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- homogeneidade do consumo: tanto quanto possível, o setor deve conter consumidores de mesma classe (residencial, comercial ou industrial);

- rede de alimentação: a dimensão da rede ou redes de alimentação do setor deve ser suficiente para abastecer a área sem afetar as demandas necessárias e ter velocidades de água compatíveis com os limites de precisão dos aparelhos de medição de vazão. É preferível ter apenas uma rede alimentadora, bastando para a medição global a instalação de um único macromedidor, que deve se localizar em distâncias padronizadas pelo fabricante de qualquer singularidade na tubulação, tais como curvas, válvulas, etc. Ressalta-se que tais distâncias são indicadas pelo fabricante dos equipamentos de macromedição de vazão; e

- fechamento de registros: é recomendado que a quantidade de registros a serem fechados para isolar o setor não deve ser superior a 20.

5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores

Uma vez delimitado o setor foi quantificado o número de ligações presentes na sua área de abrangência, para então quantificar a sua vazão ou demanda de água.

Para quantificar o número de ligações foi utilizado a imagem do Google Earth que apresenta boa resolução, sendo que a imagem de satélite do município é de data recente (ano de 2014). Assim, foram contadas as residências existentes nos setores. Todos os prédios do município foram identificados e estimado o número de apartamentos, visando quantificar o número de residências. Também foram considerados os lotes vazios, como sendo uma ligação, sendo adotado esta consideração em virtude do crescimento populacional que poderá ocorrer no setor. Destaca-se que o crescimento populacional em virtude de novos empreendimentos imobiliários não poderão ser introduzidos dentro do setor, sendo necessário o serviço de água exigir dos empreendedores as infraestruturas necessárias para abastecer o empreendimento, tais como reservatório, adutora, poço, elevatória de água tratada, etc.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Para calcular as vazões de água consumida em cada setor, foi adotado o índice de número de habitantes por residência, considerando a população urbana do município dividida pelo número de domicílios urbanos.

No presente trabalho está sendo considerado que precisa ser realizada a conscientização da população em reduzir o consumo de água, pois sabe-se que 120 L/hab.dia é suficiente para atender as necessidades higiênicas e fisiológicas do ser humano. Assim, no presente trabalho considerou que o consumo de água deverá ser igual a 160 L/hab.dia, bem como que a perda total deverá ser igual a 20% (meta do Plano Diretor). Assim, com as perdas de água tem-se o índice adotado de 200 L/hab.dia (incluso o consumo de 160L/hab.dia mais perdas de 40L/hab.dia). Logo, as infraestruturas tais como reservatórios e redes foram dimensionadas considerando estes valores. Sabe-se que atualmente o indicador per capta de produção de água são superiores a estes valores considerados, no entanto, dimensionar um sistema adotando elevados índices de perdas não está em conformidade com as metas a serem atingidas que é perda total igual a 20%.

5.4. Análise dos Reservatórios

Para o cálculo do volume do reservatório para atender o setor foi utilizado a seguinte equação (conforme recomendado na NBR 12217 - 1994):

$$Vol = \frac{Q_{DMC} \cdot 24}{3}$$

em que:

Vol = Volume de reservação necessária (m^3);

Q_{DMC} = vazão do dia de maior consumo (m^3/h).

A vazão do dia de maior consumo (Q_{DMC}) foi obtida pela seguinte equação.

$$Q_{DMC} = \frac{200\left(\frac{L}{hab.dia}\right) \cdot Lig. \cdot I\left(\frac{hab}{lig}\right) \cdot 1{,}20}{86.400\left(\frac{s}{dia}\right)}$$

em que:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Lig = Número de ligações existentes no setor de abastecimento;

I = Número de habitantes por ligação;

Q_{DMC} = vazão do dia de maior consumo (L/s).

Observa-se que utilizado o índice de 1,20 para o coeficiente do dia de maior consumo. Para o cálculo da vazão da hora de maior consumo (Q_{HMC}) foi adotado o coeficiente igual a 1,5, conforme pode ser observado na seguinte equação:

$$Q_{HMC} = \frac{200\left(\frac{L}{hab.dia}\right) \cdot Lig. \cdot I\left(\frac{hab}{lig}\right) \cdot 1{,}20 \cdot 1{,}50}{86.400\left(\frac{s}{dia}\right)}$$

em que:

Q_{HMC} = vazão da hora de maior consumo (L/s).

5.5. Lista de Materiais Hidráulicos

Depois de delimitado os setores foi elaborada uma lista de materiais hidráulicos com os quantitativos de peças, conexões e acessórios, necessários para as obras a serem executadas com a finalidade de separar fisicamente as redes de água para delimitação dos setores.

No Projeto de Setorização a partir dos setores delimitados, foi definido também a necessidade de implantar novos reservatórios para atender regiões específicas do município.

Assim, foram apresentados projeto em escalas e cores apropriadas para identificação das obras a serem executadas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6. Setores do sistema de distribuição de água

De posse da planta da Base Cadastral foram determinados e planejados os setores de abastecimento de água, levando-se em conta os critérios principais de curvas de nível, pressão e áreas de abrangência dos reservatórios existentes.

A rede de distribuição de água de Louveira foi subdividida em 33 (trinta e três), grandes setores de abastecimento, sendo a relação destes apresentados na Tabela 5.1.

Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água

SETOR	DENOMINAÇÃO	BAIRRO	LIGAÇÕES
1	RESERVA DOS VINHEDOS	RESERVA DOS VINHEDOS	180
		TOTAL 1	**180**
2	FAIXA AZUL	LOTEAMENTO FAIXA AZUL	246
		TOTAL 2	**246**
3	PICOLLO VILLAGIO	PICOLLO VILLAGIO	143
		TOTAL 3	**143**
4	DELLE STELLE	DELLE STELLE	310
		TOTAL 4	**310**
5	PORTO DO SOL	CONDOMINÍO PORTO DO SOL	180
		TOTAL 5	**180**
6	VILLAGE CAPRICCIO	VILLAGE CAPRICCIO	545
		TOTAL 6	**545**
7	QUINTA DAS VIDEIRAS	PARQUE DAS VIDEIRAS	
		RESERVA DAS VIDEIRAS	132
		TOTAL 7	**132**
8	ARTHUR STECK	ARTHUR STECK	139
		TOTAL 8	**139**
9	JARDIM PRIMAVERA	JARDIM PRIMAVERA	109
		TOTAL 9	**109**
10	ABELHAS	ABELHAS	0
		TOTAL 10	**0**
11	JD. BANDEIRANTES	JARDIM BANDEIRANTES	575
		TOTAL 11	**575**
12	TERRA NOBRE	TERRA NOBRE	388
		TOTAL 12	**388**
13	CASA GRANDE	CASA GRANDE I	
		CASA GRANDE II	
		CASA GRANDE III	
		VILLAGIO DEL FIORI	
		PARQUE DOS SABIÁS	312
		TOTAL 13	**312**

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água (Continuação)

SETOR	DENOMINAÇÃO	BAIRRO	LIGAÇÕES
14	CENTRO	CENTRO	730
		TOTAL 14	**730**
15	VILA PASTI	VILA PASTI	360
		SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS	532
		TOTAL 15	**892**
16	SANTA ISABEL II	ESTRADA FAZENDA ISABEL	30
		TOTAL 16	**30**
17	ESTIVA	ESTIVA	20
		TOTAL 17	**20**
18	JARDIM VERA CRUZ	JARDIM VERA CRUZ	84
		TOTAL 18	**84**
19	JD. NOVA AMÉRICA	JD. NOVA AMÉRICA	74
		TOTAL 19	**74**
20	VILA CALDANA	VILA CALDANA	75
		TOTAL 20	**75**
21	POPULAR	POPULAR I	
		POPULAR II	
		POPULAR III	228
		TOTAL 21	**228**
22	ATILIO BISCUOLA	ATILIO BISCUOLA	262
		TOTAL 22	**262**
23	COLINA	RUA DA VITÓRIA/RUA DA COLINA	58
		TOTAL 23	**58**
24	JARDIM SÃO FRANCISCO	JD. SÃO FRANCISCO	234
		TOTAL 24	**234**
25	ALTO DA COLINA	JARDIM BELO HORIZONTE	240
		TOTAL 25	**240**
26	JARDIM AMAZONAS	JARDIM AMAZONAS	523
		RESIDENCIAL CAVALLI	
		IRMÃOS CHIQUETTO	
		TOTAL 26	**523**
27	SANTO ANTONIO	VILA SANTO ANTONIO	1184
		TOTAL 27	**1184**
28	SERRA AZUL	SERRA AZUL	960
		TOTAL 28	**960**
29	RESIDENCIAL BURCK	RESIDENCIAL BURCK	608
		TOTAL 29	**608**
30	JD. ANA MARIA	JD. ANA MARIA	448
		COLINAS DE SÃO JOSÉ	
		JARDIM JULIANA	
		TOTAL 30	**448**
31	PINHO REI	BAIRRO PINHO REI	30
		TOTAL 31	**30**

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água (Continuação)

SETOR	DENOMINAÇÃO	BAIRRO	LIGAÇÕES
32	ARATABA	ARATABA	30
		TOTAL 32	**0**
33	MONTERREY	MONTERREY	0
		TOTAL 33	**0**
		TOTAL GERAL:	**9.939**

A extensão de rede de cada setor foi obtida através do cadastro efetuado no presente trabalho.

Deverá ser executada a compatibilização dos setores de abastecimento com os setores de leitura para comparação entre os volumes produzidos (macromedidos) e os volumes micromedidos, quando os setores de distribuição estiverem implantados, inclusive com o Projeto de Macromedição, ocorrendo então à continuidade dos trabalhos para identificação dos índices de perdas setoriais.

A Tabela 5.1 apresenta a relação dos setores de abastecimento de água do Projeto de setorização do município de Louveira. Verifica-se que o sistema de distribuição de água do município de Louveira foi dividido em trinta e três (33) grandes setores de distribuição de água. No Anexo 5.1 é apresentado o projeto de setorização (planta geral) o qual contém a delimitação dos referidos setores e nos Anexos 5.2 a 5.34 os projetos de setorização dos trinta e três (33) setores bem como os projetos hidráulicos necessários para realizar a separação física dos setores.

5.6.1. SETOR 01 – RESERVA DOS VINHEDOS

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Reserva dos Vinhedos, através de um (01) reservatório apoiado/elevado de concreto R21, com um volume de 150m^3.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações, uma com diâmetro igual a 100 mm e outro com diâmetro igual a 75mm.

Na Tabela 5.2 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 01 (Reserva dos Vinhedos).

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	1,63
Vazão (dmc) (l/s)	2,04
Vazão (hmc) (l/s)	3,06
Volume de Reservação Necessária (m^3)	61,1
Abastecimento	Reservatório R21
Cota geométrica máxima	678,0m
Cota geométrica mínima	653,0m
Número de ligações	180
Comprimento total de tubulação	3.384m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido diretamente pelo sistema de reservação Reserva dos Vinhedos – R21, com capacidade total de 150m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume de reservação máximo de 61,1m^3 sendo que o volume existente é superior ao volume necessário, constata-se assim que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

No Anexo 5.2 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos.

5.6.2. SETOR 02 – FAIXA AZUL

Este setor também é alimentado pelo centro de reservação Reserva dos Vinhedos, onde existe um (01) reservatório apoiado/elevado de concreto R21, com um volume de 150m^3.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação de diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.3 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 02 (Faixa Azul).

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,23
Vazão (dmc) (l/s)	2,79
Vazão (hmc) (l/s)	4,19
Volume de Reservação Necessária (m^3)	83,5
Abastecimento	Reservatório R21
Cota geométrica máxima	690,0m
Cota geométrica mínima	657,0m
Número de ligações	246
Comprimento total de tubulação	4624m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Reserva dos Vinhedos – R21, com capacidade de 150m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 83,5m^3, que somados ao volume do setor I (Reserva dos Vinhedos), igual a 61,1m^3, totalizado o volume necessário de 144,6m^3, sendo que o volume existente é superior aos dois (02) volumes necessários, constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

Na Tabela 5.4 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 02, e no Anexo 5.3 o Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 02**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	83,00	2,73	226,59
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	12,00	1,04	12,48
1.1.3	Passadiços com tabuas de madeira para pedestres (considerado reaproveitamento)	74219/001	m²	4,00	62,99	251,96
1.1.4	Passadiços com tabua de madeira para veiculos (considerado reaproveitamento)	74219/002	m²	10,00	59,05	590,50
1.1.5	Limpeza da Obra	9537	m²	83,00	2,92	242,36
1.2	**MATERIAIS SETOR 02**					
1.2.1	Cap PVC JE Dn 50mm	32921	unid.	2,00	4,96	9,92
1.2.2	Bloco de Ancoragem	80701	unid.	6,00	40,10	240,60
1.2.3	Tê PVC PBA com bolsas Dn 50mm	32971	unid.	2,00	14,05	28,10
1.2.4	Junta Fodo Gibault Dn 50mm	51851	unid.	2,00	97,41	194,82
1.2.5	Curva 90º Fofo com bolsas - JGS Dn 50mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.6	Tubo PVC PBA CL20 Dn 50mm	32989	m	19,00	10,49	199,31
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	64,00	4,79	306,56
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	12,96	29,86	386,99
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	43,20	11,62	501,98
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	16,56	1,36	22,52
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	16,56	5,62	93,07
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	36,00	29,62	1.066,32
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	28,80	17,55	505,44
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	3,60	118,46	426,46

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	36,00	1,49	53,64
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	36,00	2,01	72,36
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	5,40	123,14	664,96
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	5,40	153,07	826,58
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	36,00	12,10	435,60
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	36,00	6,32	227,52
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,72	615,67	443,28
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	1,44	589,78	849,28
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Assentamento de Tubos de PVC com junta elástica, Dn 50mm	73888/001	m	19,00	2,08	39,52
1.4.2	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	12,00	14,87	178,44
1.4.3	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	12,00	19,79	237,48
1.4.4	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	12,00	30,96	371,52
1.4.5	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	6,00	104,77	628,62
Total						**10.627,17**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.3. SETOR 03 – PICOLLO VILLAGIO

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Picollo Vilaggio, onde existe um (01) reservatório elevado metálico R06, com um volume de 42m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação de diâmetro igual a 60mm. Na Tabela 5.5 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 03 (Picollo Villagio).

Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	1,30
Vazão (dmc) (l/s)	1,62
Vazão (hmc) (l/s)	2,43
Volume de Reservação Necessária (m^3)	48,6
Abastecimento	Reservatório R06
Cota geométrica máxima	759,0m
Cota geométrica mínima	708,0m
Número de ligações	143
Comprimento total de tubulação	2.688m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Picollo Villagio – R06, com capacidade de 42m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 48,6m³, sendo que o volume existente é inferior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada, no mínimo em 50m³. Como neste setor está em fase de construção um reservatório na Vila Omizollo, com capacidade para 1.500m³, será beneficiado o setor 03 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão. O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-01) com DN50mm.

Na Tabela 5.6 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 03, e no Anexo 5.4 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 03**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	103,00	2,73	281,19
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	103,00	2,92	300,76
1.2	**MATERIAIS SETOR 03**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo A" Dn = 50mm	51863	unid.	2,00	350,70	701,40
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 50 mm	52802	unid.	2,00	234,01	468,02
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 50 mm	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 50 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 50 mm	56502	unid.	3,00	505,98	1.517,94
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.611,37	3.611,37
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	787,05	787,05
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 50mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 50 mm	30931	conj.	14,00	26,40	369,60
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**20.050,22**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.4. SETOR 04 – DELLE STELLE

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Delle Stelle, onde existe um (01) reservatório apoiado/elevado metálico R07, com um volume de 180m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação de diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.7 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 04 (Delle Stelle).

Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,81
Vazão (dmc) (l/s)	3,52
Vazão (hmc) (l/s)	5,27
Volume de Reservação Necessária (m^3)	105,3
Abastecimento	Reservatório R07
Cota geométrica máxima	736,0m
Cota geométrica mínima	689,0m
Número de ligações	310
Comprimento total de tubulação	5.828m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Delle Stelle – R07, com capacidade de 180m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 105,3m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-02) com DN100mm.

Na Tabela 5.8 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 04, e no Anexo 5.5 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.8. Orçamento para implantação do Setor 04

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 04**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 04**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	5.740,28	5.740,28
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	1.800,01	1.800,01
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.8. Orçamento para implantação do Setor 04 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
Total						**24.258,78**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.5. SETOR 05 – PORTO DO SOL

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Porto do Sol, onde existe um (01) reservatório apoiado/elevado metálico R08, com um volume de 150m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação de diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.9 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 05 (Porto do Sol).

Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	1,63
Vazão (dmc) (l/s)	2,04
Vazão (hmc) (l/s)	3,06
Volume de Reservação Necessária (m^3)	61,1
Abastecimento	Reservatório R06
Cota geométrica máxima	740,0m
Cota geométrica mínima	715,0m
Número de ligações	180
Comprimento total de tubulação	3.384m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Porto do Sol – R08, com capacidade de 150m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 61,1m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

No Anexo 5.6 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol.

5.6.6. SETOR 06 – VILLAGE CAPRICCIO

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Village Capriccio, onde existem dois (02) reservatórios, sendo um (01) reservatório apoiado de concreto -

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

R09, com capacidade de 300m³ e outro elevado metálico R10, com um volume de 50m³, totalizando o volume de 350m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações, sendo uma com diâmetro igual a 100mm e outro com diâmetro de 60mm.

Na Tabela 5.10 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 06 (Village Capriccio).

Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)

Parâmetro	**Valor**
Vazão Média* (l/s)	4,95
Vazão (dmc) (l/s)	6,18
Vazão (hmc) (l/s)	9,27
Volume de Reservação Necessária (m^3)	185,1
Abastecimento	Reservatórios R09 e R10
Cota geométrica máxima	722,0m
Cota geométrica mínima	676,0m
Número de ligações	545
Comprimento total de tubulação	10.246m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Village Capriccio – R09 e R10, com capacidade total de 350m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 185,1m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-03) com DN50mm.

Na Tabela 5.11 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 06, e no Anexo 5.7 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 06**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 06**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo A" Dn = 50mm	51863	unid.	2,00	350,70	701,40
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 50 mm	52802	unid.	2,00	234,01	468,02
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 50 mm	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 50 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 50 mm	56502	unid.	3,00	505,98	1.517,94
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.611,37	3.611,37
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	787,05	787,05
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 50mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 50 mm	30931	conj.	14,00	26,40	369,60
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**19.739,47**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.7. SETOR 07 – QUINTA DAS VIDEIRAS

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Quinta das Videiras, onde existe um (01) reservatório apoiado/elevado metálico – R31, com capacidade de 90m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.12 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 07 (Quinta das Videiras).

Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)

Parâmetro	**Valor**
Vazão Média* (l/s)	1,20
Vazão (dmc) (l/s)	1,50
Parâmetro	**Valor**
Vazão (hmc) (l/s)	2,25
Volume de Reservação Necessária (m^3)	44,8
Abastecimento	Reservatório R31
Cota geométrica máxima	712,0m
Cota geométrica mínima	668,0m
Número de ligações	132
Comprimento total de tubulação	2.482m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Quinta das Videiras – R31, com capacidade total de 90m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 44,8m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

Na Tabela 5.13 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 07, e no Anexo 5.8 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Videiras.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 07**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 07**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo C" Dn = 75mm	51864	unid.	2,00	377,06	754,12
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 75 mm	52803	unid.	2,00	271,83	543,66
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 75m	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 75 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 75 mm	56522	unid.	3,00	491,70	1.475,10
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 75 mm	(comercial)	unid.	1,00	4.333,64	4.333,64
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 75 mm	(comercial)	unid.	1,00	944,46	944,46
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 75 mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 75 mm	30932	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07(Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**21.074,27**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.8. SETOR 08 – ARTHUR STECK

Este setor é alimentado pelo “booster” Praça Arthur Steck, onde existe um recalque que faz o abastecimento do setor.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações, sendo uma com diâmetro igual a 75mm e outra com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.14 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 08 (Arthur Steck).

Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)

Parâmetro	**Valor**
Vazão Média* (l/s)	1,26
Vazão (dmc) (l/s)	1,58
Vazão (hmc) (l/s)	2,36
Volume de Reservação Necessária (m^3)	45,4
Abastecimento	“Booster” Arthur Steck
Parâmetro	**Valor**
Cota geométrica máxima	701,0m
Cota geométrica mínima	672,0m
Número de ligações	139
Comprimento total de tubulação	2.613m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como mencionando acima este setor é abastecido diretamente pelo sistema de recalque do “Booster” Praça Arthur Steck, onde não existe nenhuma reservação, assim é recomendado a implantação de um reservatório para o setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 45,4m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume máximo de 100m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor.

Na Tabela 5.15 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 08, e no Anexo 5.9 o Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 08**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 08**					
1.2.1	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 50mm	56521	unid.	1,00	401,50	401,50
1.2.2	Junta Fodo Gibault Dn 50mm	51851	unid.	1,00	97,41	97,41
1.2.3	Bloco de Ancoragem	80701	unid.	5,00	40,10	200,50
1.2.4	Tê Fofo com bolsas - JGS Dn 50mm	52803	unid.	1,00	271,83	271,83
1.2.5	Curva 22º Fofo com bolsas - JGS Dn 50mm	50718	unid.	2,00	114,08	228,16
1.2.6	Curva 90º Fofo com bolsas - JGS Dn 50mm	50751	unid.	1,00	146,20	146,20
1.2.7	Tê Fofo de Redução com bolsas- JGS Dn 75 x 50mm	52802	unid.	1,00	234,01	234,01
1.2.8	Junta Fodo Gibault Dn 50mm	51851	unid.	1,00	97,41	97,41
1.2.9	Tubo PVC PBA CL20 Dn 50mm	32989	m	55,00	10,49	576,95
1.2.10	Luva de correr simples PVC Dn 50mm	32951	unid.	1,00	6,55	6,55
1.2.11	Redução PVC PBA JE Dn 100 x 50 mm	52804	unid.	1,00	348,67	348,67
1.2.12	Tubo PVC PBA CL20 Dn 100mm	32989	m	28,00	33,82	946,96
1.2.13	Curva 90º Fofo com bolsas - JGS Dn 100mm	50752	unid.	1,00	158,70	158,70
1.2.14	Tê Fofo com bolsas - JGS Dn 100mm	52806	unid.	1,00	388,78	388,78
1.2.15	Junta Fodo Gibault Dn 100mm	51851	unid.	1,00	127,83	127,83
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	142,00	4,79	680,18
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	22,32	29,86	666,48

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	74,40	11,62	864,53
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	28,52	1,36	38,79
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	28,52	5,62	160,28
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	62,00	29,62	1.836,44
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	49,60	17,55	870,48
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	6,20	118,46	734,45
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	62,00	1,49	92,38
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	62,00	2,01	124,62
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	9,30	123,14	1.145,20
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	9,30	153,07	1.423,55
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	62,00	12,10	750,20
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	62,00	6,32	391,84
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	1,24	615,67	763,43
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	2,48	589,78	1.462,65
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DE DESCARGA**					
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	2,03	11,62	23,57
1.4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	2,03	1,36	2,76
1.4.3	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	2,03	5,62	11,40
1.4.4	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	0,34	29,62	10,01
1.4.5	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	0,51	140,26	71,11
1.4.6	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	6,24	147,56	920,77
1.4.7	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	6,24	44,16	275,56
1.4.8	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	2,47	92,42	228,28

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.4.9	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	45,23	3,60	162,83
1.4.10	Armação em Aço CA-50	81002	kg	45,23	9,29	420,19
1.4.11	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	0,25	440,19	111,59
1.4.12	Tampão T-5 completo para caixa de registro - incluindo fornecimento e instalação	84798	unid.	1,00	301,49	301,49
1.5	**MÃO DE OBRA**					
1.5.1	Assentamento de Tubos de PVC com junta elástica, Dn 50mm	73888/001	m	55,00	2,08	114,40
1.5.2	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.5.3	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.5.4	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.5.5	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**20.112,39**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.9. SETOR 09 – JARDIM PRIMAVERA

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Jardim Primavera, onde existem dois reservatórios, sendo um (01) reservatório apoiado de concreto – R04, com capacidade de 130m³ e outro elevado metálico – R05, com capacidade de 100m³, totalizando um volume de 230m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros igual a 75mm.

Na Tabela 5.16 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 09 (Jardim Primavera).

Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,99
Vazão (dmc) (l/s)	1,24
Vazão (hmc) (l/s)	1,85
Volume de Reservação Necessária (m^3)	37,0
Abastecimento	Reservatórios R04 e R05
Cota geométrica máxima	789,0m
Cota geométrica mínima	674,0m
Número de ligações	109
Comprimento total de tubulação	2.049m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jardim Primave3ra – R04 e R05, com capacidade total de 230m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 37,0m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

Na Tabela 5.17 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 09, e no Anexo 5.10 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 09**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 09**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo B " Dn = 75mm	51864	unid.	2,00	377,06	754,12
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 75 mm	52803	unid.	2,00	271,83	543,66
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 75m	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 75 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 75 mm	56522	unid.	3,00	491,70	1.475,10
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 75 mm	(comercial)	unid.	1,00	14.628,25	14.628,25
1.2.7	Válvula de retenção Dn 75mm	(comercial)	unid.	1,00	2.850,00	2.850,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 75 mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 75 mm	30932	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**33.274,41**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.10. SETOR 10 – ABELHAS

Este setor atualmente não é alimentado pelo sistema de abastecimento de água de Louveira, devido não haver rede de distribuição com ligações de água no presente.

No Anexo 5.11 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas.

5.6.11. SETOR 11 – JARDIM BANDEIRANTES

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Jardim Bandeirantes, onde existe um reservatório apoiado/elevado metálico – R11, com capacidade de 120m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros igual a 60mm.

Na Tabela 5.18 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 11 (Jardim Bandeirantes).

Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	5,22
Vazão (dmc) (l/s)	6,52
Vazão (hmc) (l/s)	9,78
Volume de Reservação Necessária (m^3)	195,3
Abastecimento	Reservatório R11
Cota geométrica máxima	710,0m
Cota geométrica mínima	663,0m
Número de ligações	575
Comprimento total de tubulação	10.810m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jardim Bandeirantes – R11, com capacidade de 120m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 195,3m³, sendo que o volume existente é inferior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada, no mínimo em

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

100m³. O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveir,a elaborado pela empresa Proesplan Engenharia indicou uma reservação adotada com volume de 1.400m³ para o ano de 2033, e assim a Prefeitura de Louveira está implantando um reservatório com volume de 1.500m³, tipo padrão.

No Anexo 5.12 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes.

5.6.12. SETOR 12 – TERRA NOBRE

Este setor é alimentado pelo centro de reservação Terra Nobre, onde existe um reservatório elevado metálico – R15, com capacidade de 80m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.19 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 12 (Terra Nobre).

Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	3,52
Vazão (dmc) (l/s)	4,40
Vazão (hmc) (l/s)	6,60
Volume de Reservação Necessária (m^3)	131,8
Abastecimento	Reservatório R15
Cota geométrica máxima	702,0m
Cota geométrica mínima	666,0m
Número de ligações	388
Comprimento total de tubulação	7.295m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Terra Nobre – R15, com capacidade de 80m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 131,8m³, sendo que o volume existente é inferior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada, no mínimo em 60m³.

5.6.13. SETOR 13 – CASA GRANDE

Este setor é alimentado atualmente pelo recalque existente na Estação de Tratamento de Água, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R01, com capacidade de 700m³ e o reservatório R02, com capacidade de 150m³, totalizando um volume de 850m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros iguais a 60mm.

Na Tabela 5.20 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 13 (Casa Grande).

Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,83
Vazão (dmc) (l/s)	3,54
Vazão (hmc) (l/s)	5,31
Volume de Reservação Necessária (m^3)	106,0
Abastecimento	Recalque da ETA
Cota geométrica máxima	718,0m
Cota geométrica mínima	680,0m
Número de ligações	312
Comprimento total de tubulação	5.866m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como já mencionado este setor é abastecido pelo recalque da ETA, sem nenhuma reservação atual, assim é recomendado que seja implantado um sistema de reservação nesse Setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 106,0m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume mínimo de 150m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Como está em fase de construção um reservatório no Clube Atlético Bandeirantes, com capacidade para 1.500m³, este setor 13 também será beneficiado, não havendo necessidade de construção de reservatório nesta região.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-05) com DN50mm.

Na Tabela 5.21 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 13, e no Anexo 5.14 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 13**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 13**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo A" Dn = 50mm	51863	unid.	2,00	350,70	701,40
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 50 mm	52802	unid.	2,00	234,01	468,02
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 50 mm	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 50 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 50 mm	56502	unid.	3,00	505,98	1.517,94
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.611,37	3.611,37
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	787,05	787,05
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 50mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 50 mm	30931	conj.	14,00	26,40	369,60
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**19.739,47**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.14. SETOR 14 – CENTRO

Este setor é alimentado atualmente pelo recalque existente na Estação de Tratamento de Água, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R01, com capacidade de 700m³ e o reservatório R02, com capacidade de 150m³, totalizando um volume de 850m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.22 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 14 (Centro).

Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	6,62
Vazão (dmc) (l/s)	8,28
Vazão (hmc) (l/s)	12,42
Volume de Reservação Necessária (m^3)	247,9
Abastecimento	Recalque da ETA
Cota geométrica máxima	705,0m
Cota geométrica mínima	664,0m
Número de ligações	730
Comprimento total de tubulação	13.274m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como já mencionado este setor é abastecido pelo recalque da ETA, sem nenhuma reservação atual, assim é recomendado que seja implantado um sistema de reservação nesse Setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 247,9m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume mínimo de 300m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor. Como neste setor está em fase de construção um reservatório no Clube Atlético Bandeirantes, com capacidade para 1.500m³, será beneficiado o setor 14 e toda região adjacente. No Anexo 5.15 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro.

5.6.15. SETOR 15 – VILA PASTI

Este setor é alimentado atualmente pelo recalque existente na Estação de Tratamento de Água, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto –

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

R01, com capacidade de 700m³ e o reservatório R02, com capacidade de 150m³, totalizando um volume de 850m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.23 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 15 (Vila Pasti).

Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	8,09
Vazão (dmc) (l/s)	10,12
Vazão (hmc) (l/s)	15,18
Volume de Reservação Necessária (m^3)	302,9
Abastecimento	Recalque da ETA
Cota geométrica máxima	716,0m
Cota geométrica mínima	670,0m
Número de ligações	892
Comprimento total de tubulação	16.770m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como já mencionado este setor é abastecido pelo recalque da ETA, sem nenhuma reservação atual, assim é recomendado que seja implantado um sistema de reservação nesse Setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 302,9m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume mínimo de 350m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor. O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira elaborado pela empresa Proesplan Engenharia indicou uma reservação adotada com volume de 1.000m³ (Sagrado Coração de Jesus), para o ano de 2033.

Como neste setor está em fase de construção um reservatório no Bairro Sagrado Coração de Jesus, com capacidade para 1.500m³, será beneficiado o setor 15 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

Na Tabela 5.24 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 15, e no Anexo 5.16 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 15**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 15**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	17.553,90	17.553,90
1.2.7	Válvula de retenção Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.420,00	3.420,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
Total						**37.692,38**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.16. SETOR 16 – SANTA ISABEL II

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Santa Isabel II, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R03, com capacidade de 300m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 150mm.

Na Tabela 5.25 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 16 (Santa Isabel II).

Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,27
Vazão (dmc) (l/s)	0,34
Vazão (hmc) (l/s)	0,51
Volume de Reservação Necessária (m^3)	10,2
Abastecimento	Reservatório R03
Cota geométrica máxima	731,0m
Cota geométrica mínima	697,0m
Número de ligações	30
Comprimento total de tubulação	564m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Santa Isabel II – R03, com capacidade de 300m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 10,2m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

No Anexo 5.17 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II.

5.6.17. SETOR 17 – ESTIVA

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Estiva, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R19, com capacidade de 100m³.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 75mm.

Na Tabela 5.26 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 17 (Estiva).

Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,18
Vazão (dmc) (l/s)	0,23
Vazão (hmc) (l/s)	0,34
Volume de Reservação Necessária (m^3)	6,8
Abastecimento	Reservatório R19
Cota geométrica máxima	722,0m
Cota geométrica mínima	702,0m
Número de ligações	20
Comprimento total de tubulação	376m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Estiva – R17, com capacidade de 100m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 6,8m^3, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

No Anexo 5.18 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva.

5.6.18. SETOR 18 – JARDIM VERA CRUZ

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Jd. Vera Cruz, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R12, com capacidade de 100m^3.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.27 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 18 (Jd. Vera Cruz).

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,76
Vazão (dmc) (l/s)	0,95
Vazão (hmc) (l/s)	1,43
Volume de Reservação Necessária (m^3)	28,5
Abastecimento	Reservatório R12
Cota geométrica máxima	714,0m
Cota geométrica mínima	678,0m
Número de ligações	84
Comprimento total de tubulação	1.580m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jd. Vera Cruz – R12, com capacidade de 100m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 28,5m^3, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. Como neste setor está em fase de construção um reservatório no próprio Jardim Vera Cruz, com capacidade para 1.500m^3, será beneficiado o setor 18 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

No Anexo 5.19 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz.

5.6.19. SETOR 19 – JARDIM NOVA AMÉRICA

Este setor é alimentado atualmente pelo recalque existente na Estação de Tratamento de Água, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R01, com capacidade de 700m^3 e o reservatório R02, com capacidade de 150m^3, totalizando um volume de 850m^3.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Tabela 5.28 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 19 (Jardim Nova América).

Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,67
Vazão (dmc) (l/s)	0,84
Vazão (hmc) (l/s)	1,26
Volume de Reservação Necessária (m^3)	25,1
Abastecimento	Recalque da ETA
Cota geométrica máxima	729,0m
Cota geométrica mínima	677,0m
Número de ligações	74
Comprimento total de tubulação	1.391m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como já mencionado este setor é abastecido pelo recalque da ETA, sem nenhuma reservação atual, assim é recomendado que seja implantado um sistema de reservação nesse Setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 25,1m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume mínimo de 50m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-06) com DN50mm.

Na Tabela 5.29 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 19, e no Anexo 5.20 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 19**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 19**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo A" Dn = 50mm	51863	unid.	2,00	350,70	701,40
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 50 mm	52802	unid.	2,00	234,01	468,02
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 50 mm	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 50 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 50 mm	56502	unid.	3,00	505,98	1.517,94
1.2.6	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.611,37	3.611,37
1.2.7	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	787,05	787,05
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 50mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 50 mm	30931	conj.	14,00	26,40	369,60
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**19.739,47**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.20.SETOR 20 – VILA CALDANA

Este setor é alimentado atualmente pelo recalque existente na Estação de Tratamento de Água, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R01, com capacidade de 700m³ e o reservatório R02, com capacidade de 150m³, totalizando um volume de 850m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.30 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 20 (Vila Caldana).

Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,68
Vazão (dmc) (l/s)	0,85
Vazão (hmc) (l/s)	1,28
Volume de Reservação Necessária (m^3)	25,5
Abastecimento	Recalque da ETA
Cota geométrica máxima	732,0m
Cota geométrica mínima	679,0m
Número de ligações	75
Comprimento total de tubulação	1.410m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Como já mencionado este setor é abastecido pelo recalque da ETA, sem nenhuma reservação atual, assim é recomendado que seja implantado um sistema de reservação nesse Setor. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 25,5m³, sendo assim será necessário a implantação de um reservatório com volume mínimo de 50m³ para atender a demanda atual e as futuras ligações do setor.

Na Tabela 5.31 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 20, e no Anexo 5.22 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 20**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 20**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo B " Dn = 75mm	51864	unid.	2,00	377,06	754,12
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 75 mm	52803	unid.	2,00	271,83	543,66
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 75m	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 75 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 75 mm	56522	unid.	3,00	491,70	1.475,10
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 75 mm	(comercial)	unid.	1,00	14.628,25	14.628,25
1.2.7	Válvula de retenção Dn 75mm	(comercial)	unid.	1,00	2.850,00	2.850,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 75 mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 75 mm	30932	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20(Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
TOTAL						**33.274,41**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.21. SETOR 21 – POPULAR

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Popular III, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R20, com capacidade de 200m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.32 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 21 (Popular).

Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,07
Vazão (dmc) (l/s)	2,59
Vazão (hmc) (l/s)	3,88
Volume de Reservação Necessária (m^3)	77,4
Abastecimento	Reservatório R21
Cota geométrica máxima	735,0m
Cota geométrica mínima	687,0m
Número de ligações	228
Comprimento total de tubulação	4.286m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Popular III – R21, com capacidade de 200m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 77,4m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantado um Inversor de Frequência no Booster existente, para adequação das pressões.

Na Tabela 5.33 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 21, e no Anexo 5.22 o Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 21**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	32,00	2,73	87,36
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	4,00	1,04	4,16
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	32,00	2,92	93,44
1.2	**MATERIAIS SETOR 21**					
1.2.1	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 50mm	56521	unid.	1,00	401,50	401,50
1.2.2	Junta Fofo Gibault Dn 50mm	51851	unid.	1,00	97,41	97,41
1.2.3	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 75mm	56522	unid.	1,00	491,70	491,70
1.2.4	Junta Fofo Gibault Dn 75mm	51852	unid.	1,00	119,06	119,06
1.2.5	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo B " Dn = 75mm	51864	unid.	2,00	377,06	754,12
1.2.6	Tê com Flange FF Dn 75 mm	52803	unid.	2,00	271,83	543,66
1.2.7	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 75m	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.8	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 75 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.9	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 75 mm	56522	unid.	3,00	491,70	1.475,10
1.2.10	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 75 mm	(comercial)	unid.	1,00	14.628,25	14.628,25
1.2.11	Válvula de retenção Dn 75mm	(comercial)	unid.	1,00	2.850,00	2.850,00
1.2.12	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 75 mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56
1.2.13	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 75 mm	30932	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.14	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.15	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.16	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.17	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.18	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21(Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.2.19	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	17.553,90	17.553,90
1.2.20	Válvula de retenção Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.420,00	3.420,00
1.2.21	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.22	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.23	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	2,00	928,00	1.856,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	96,00	4,79	459,84
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	19,44	29,86	580,48
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	64,80	11,62	752,98
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	24,84	1,36	33,78
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	24,84	5,62	139,60
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	54,00	29,62	1.599,48
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	43,20	17,55	758,16
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	5,40	118,46	639,68
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	54,00	1,49	80,46
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	54,00	2,01	108,54
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	8,10	123,14	997,43
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	8,10	153,07	1.239,87
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	54,00	12,10	653,40
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	54,00	6,32	341,28
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	1,08	615,67	664,92
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	2,16	589,78	1.273,92
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DE DESCARGA**					

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	12,17	11,62	141,39
1.4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	12,17	1,36	16,55
1.4.3	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	12,17	5,62	68,38
1.4.4	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	2,03	29,62	60,07
1.4.5	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	3,04	140,26	426,67
1.4.6	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	37,44	147,56	5.524,65
1.4.7	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	37,44	44,16	1.653,35
1.4.8	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	14,82	92,42	1.369,66
1.4.9	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	271,38	3,60	976,97
1.4.10	Armação em Aço CA-50	81002	kg	271,38	9,29	2.521,12
1.4.11	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	1,52	440,19	669,53
1.4.12	Tampão T-5 completo para caixa de registro - incluindo fornecimento e instalação	84798	unid.	2,00	301,49	602,98
1.5	**MÃO DE OBRA**					
1.5.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	64,00	14,87	951,68
1.5.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	24,00	19,79	474,96
1.5.3	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	24,00	30,96	743,04
1.5.4	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	12,00	104,77	1.257,24
1.5.5	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	80,00	10,08	806,40
1.5.6	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	80,00	13,84	1.107,20
TOTAL						**82.069,57**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.22.SETOR 22 – ATILIO BISCUOLA

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Quatro Milhões 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R17 e R18, com capacidade de 2.000m³ cada um, totalizando um volume de 4.000m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 150mm.

Na Tabela 5.34 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 22 (Atílio Biscuola).

Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,38
Vazão (dmc) (l/s)	2,97
Vazão (hmc) (l/s)	4,46
Volume de Reservação Necessária (m^3)	89,0
Abastecimento	Reservatórios R17 e R18
Cota geométrica máxima	691,0m
Cota geométrica mínima	663,0m
Número de ligações	262
Comprimento total de tubulação	4.926m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Quatro Milhões – R17 e R18, com capacidade total de 4.000m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 89,0m³, sendo que o volume existente é muito superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantado um inversor de frequência no Booster, para adequação das pressões.

Na Tabela 5.35 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 22, e no Anexo 5.23 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 22 – Atílio Biscuola.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 22**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 22**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo E" Dn = 150mm	51866	unid.	2,00	627,98	1.255,96
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 150 mm	52810	unid.	2,00	552,84	1.105,68
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 150 mm	53839	unid.	2,00	621,77	1.243,54
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 150 mm	50753	unid.	2,00	254,73	509,46
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 150 mm	56504	unid.	3,00	1.127,98	3.383,94
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 150 mm	(comercial)	unid.	1,00	22.820,07	22.820,07
1.2.7	Válvula de retenção Dn 150 mm	(comercial)	unid.	1,00	4.446,00	4.446,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 150mm	54113	unid.	1,00	813,44	813,44
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 150 mm	30934	conj.	14,00	61,60	862,40
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
Total						**47.312,25**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.23. SETOR 23 – COLINA

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Quatro Milhões 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios apoiados de concreto – R17 e R18, com capacidade de 2.000m³ cada um, totalizando um volume de 4.000m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.36 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 23 (Colina).

Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,53
Vazão (dmc) (l/s)	0,66
Vazão (hmc) (l/s)	0,99
Volume de Reservação Necessária (m^3)	19,7
Abastecimento	Reservatórios R17 e R18
Cota geométrica máxima	713,0m
Cota geométrica mínima	668,0m
Número de ligações	58
Comprimento total de tubulação	1.090m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Quatro Milhões – R17 e R18, com capacidade total de 4.000m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 19,7m³, sendo que o volume existente é muito superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-07) com DN100mm.

Na Tabela 5.37 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 22, e no Anexo 5.24 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina..

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 23**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 23**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	17.553,90	17.553,90
1.2.7	Válvula de retenção Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.420,00	3.420,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.9	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	5.740,28	5.740,28
1.2.10	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.11	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	14,00	4,79	67,06
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	4,41	26,25	115,76
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	14,70	9,19	135,09
1.3.4	Caixa de Alvenaria em 1 tijolo profundidade de 1,50 metros conforme projeto para abrigo e proteção dos Macromedidores de Vazão	82914	m	1,50	2.008,28	3.012,42
1.3.5	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	80902	m²	6,25	87,53	547,06

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.6	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	19,01	3,60	68,44
1.3.7	Armação em Aço CA-50	81002	kg	19,01	9,29	176,60
1.3.8	Concreto estrutural para estruturas em contato com água bruta ou tratada FCK 30 Mpa	81303	m³	1,25	566,09	707,61
1.3.9	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	73607	unid.	1,00	76,68	76,68
1.3.10	Remoção de Entulho inclusive a carga, transporte e descarga em Bota Fora a qualquer distância	481302	m³	19,11	101,03	1.930,68
1.3.11	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	79483	m²	6,25	23,72	148,25
1.3.12	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/001	m³	4,80	14,05	67,44
1.3.13	Colchão de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	74164/004	m³	1,25	88,16	110,20
1.3.14	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	12,25	1,19	14,58
1.3.15	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	12,25	1,61	19,72
1.3.16	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	12,25	9,23	113,07
1.3.17	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	12,25	4,38	53,66
1.3.18	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,25	615,67	150,84
1.3.19	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	1520	m³	0,49	510,86	250,32
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.4.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.4.3	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.4.4	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
1.4.5	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.4.6	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	4,00	104,77	419,08
Total						**43.432,66**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.24. SETOR 24 – JARDIM SÃO FRANCISCO

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Jd. São Francisco, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R22, com capacidade de 250m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.38 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 24 (Jd. São Francisco).

Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,12
Vazão (dmc) (l/s)	2,65
Vazão (hmc) (l/s)	3,98
Volume de Reservação Necessária (m^3)	79,5
Abastecimento	Reservatório R22
Cota geométrica máxima	701,0m
Cota geométrica mínima	664,0m
Número de ligações	234
Comprimento total de tubulação	4.400m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jd. São Francisco– R22, com capacidade de 250m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 79,5m³, sendo que o volume existente é muito superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), porém existe a informação que o Booster deste setor será desativado, ocorrendo a adequação das pressões.

No Anexo 5.25 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.25. SETOR 25 – ALTOS DA COLINA

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Altos da Colina, onde existe um (01) reservatório apoiado/elevado metálico – R23, com capacidade de 60m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma tubulação com diâmetro igual a 100mm.

Na Tabela 5.39 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 25 (Altos da Colina).

Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	2,18
Vazão (dmc) (l/s)	2,72
Vazão (hmc) (l/s)	4,08
Volume de Reservação Necessária (m^3)	81,5
Abastecimento	Reservatório R23
Cota geométrica máxima	709,0m
Cota geométrica mínima	684,0m
Número de ligações	240
Comprimento total de tubulação	4.512m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Altos da Colina – R23, com capacidade de 60m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 81,5m³, sendo que o volume existente é inferior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada, no mínimo em 50m³, para atender a demanda atual e as ligações futuras. O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira elaborado pela Proesplan Engenharia, indicou uma reservação adotada para o ano de 2033 com volume de 350m³.

No Anexo 5.26 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.26. SETOR 26 – JD. AMAZONAS

Este setor é alimentado atualmente diretamente pelo recalque do centro de reservação Jd. São Antônio, onde existem três (03) reservatórios, sendo dois (02) apoiados de concreto R25 e R26, com capacidade de 2.000m³ e 300m³, respectivamente e um reservatório elevado metálico – R27, com capacidade de 50m³, totalizando um volume de 2.350m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros iguais a 60mm.

Na Tabela 5.40 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 26 (Jd. Amazonas).

Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	4,75
Vazão (dmc) (l/s)	5,93
Vazão (hmc) (l/s)	8,90
Volume de Reservação Necessária (m^3)	177,6
Abastecimento	Recalque dos Reservatórios R25 R26 e R27.
Cota geométrica máxima	735,0m
Cota geométrica mínima	672,0m
Número de ligações	523
Comprimento total de tubulação	9.832m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jd. Santo Antonio pelo recalque dos reservatórios R25, R26 e R27, com capacidade total de 2.350m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 177,6m³, sendo que o volume existente é muito superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. Porém como o setor não possui uma reservação individual para seu abastecimento recomenda-se que seja implantado um reservatório com um volume mínimo de 200m³ para atender a demanda atual e ligações futuras.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Como neste setor está em fase de construção um reservatório no Bairro Terra da Uva, com capacidade para 1.500m³, será beneficiado o setor 26 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantado um Inversor de Frequência no Booster existente.

Na Tabela 5.41 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 26, e no Anexo 5.27 o Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 26**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	16,00	2,73	43,68
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	2,00	1,04	2,08
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	16,00	2,92	46,72
1.2	**MATERIAIS SETOR 26**					
1.2.1	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.2	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.3	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.4	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.5	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.6	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	17.553,90	17.553,90
1.2.7	Válvula de retenção Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.420,00	3.420,00
1.2.8	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.9	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.10	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	16,00	4,79	76,64
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	3,24	29,86	96,75
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	10,80	11,62	125,50
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	4,14	1,36	5,63
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	4,14	5,62	23,27
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	9,00	29,62	266,58
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	7,20	17,55	126,36

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	0,90	118,46	106,61
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	9,00	1,49	13,41
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	9,00	2,01	18,09
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	1,35	123,14	166,24
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	1,35	153,07	206,64
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	9,00	12,10	108,90
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	9,00	6,32	56,88
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,18	615,67	110,82
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	0,36	589,78	212,32
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DE DESCARGA**					
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	2,03	11,62	23,57
1.4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	2,03	1,36	2,76
1.4.3	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	2,03	5,62	11,40
1.4.4	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	0,34	29,62	10,01
1.4.5	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	0,51	140,26	71,11
1.4.6	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	6,24	147,56	920,77
1.4.7	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	6,24	44,16	275,56
1.4.8	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	2,47	92,42	228,28
1.4.9	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	45,23	3,60	162,83
1.4.10	Armação em Aço CA-50	81002	kg	45,23	9,29	420,19
1.4.11	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	0,25	440,19	111,59
1.4.12	Tampão T-5 completo para caixa de registro - incluindo fornecimento e instalação	84798	unid.	1,00	301,49	301,49
1.5	**MÃO DE OBRA**					

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.5.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	4,00	14,87	59,48
1.5.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	4,00	19,79	79,16
1.5.3	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	4,00	30,96	123,84
1.5.4	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.5.5	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
TOTAL						**33.320,56**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.27. SETOR 27 – JD. SANTO ANTONIO

Este setor é alimentado atualmente diretamente pelo centro de reservação Jd. São Antonio, onde existem um (01) reservatório apoiado de concreto R25, com capacidade de 2.000m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros iguais a 150mm.

Na Tabela 5.42 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 27 (Jd. Santo Antonio).

Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	10,74
Vazão (dmc) (l/s)	13,43
Vazão (hmc) (l/s)	20,14
Volume de Reservação Necessária (m^3)	402,1
Abastecimento	Reservatório R25.
Cota geométrica máxima	710,0m
Cota geométrica mínima	665,0m
Número de ligações	1.184
Comprimento total de tubulação	22.260m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Jd. Santo Antonio, pelo reservatório R25, com capacidade total de 2.000m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 402,1m³, sendo que o volume existente é muito superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantado um Inversor de Frequência no Booster existente.

Na Tabela 5.43 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 27, e no Anexo 5.28 o Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio.

Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 27**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	48,00	2,73	131,04
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	6,00	1,04	6,24
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	48,00	2,92	140,16
1.2	**MATERIAIS SETOR 27**					
1.2.1	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 100mm	56523	unid.	2,00	699,60	1.399,20
1.2.2	Junta Fofo Gibault Dn 100mm	51853	unid.	2,00	127,83	255,66
1.2.3	Cap PVC JE - JGS Dn 50mm	32921	unid.	2,00	4,96	9,92
1.2.4	Bloco de Ancoragem	80701	unid.	2,00	40,10	80,20
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	48,00	4,79	229,92
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	9,72	29,86	290,24
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	32,40	11,62	376,49
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	12,42	1,36	16,89
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	12,42	5,62	69,80
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	27,00	29,62	799,74
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	21,60	17,55	379,08
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	2,70	118,46	319,84
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	27,00	1,49	40,23
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	27,00	2,01	54,27
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	4,05	123,14	498,72
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	4,05	153,07	619,93
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	27,00	12,10	326,70

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27(Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	27,00	6,32	170,64
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,54	615,67	332,46
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	1,08	589,78	636,96
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DE DESCARGA**					
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	4,06	11,62	47,13
1.4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	4,06	1,36	5,52
1.4.3	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	4,06	5,62	22,79
1.4.4	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	0,68	29,62	20,02
1.4.5	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	1,01	140,26	142,22
1.4.6	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	12,48	147,56	1.841,55
1.4.7	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	12,48	44,16	551,12
1.4.8	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	4,94	92,42	456,55
1.4.9	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	90,46	3,60	325,66
1.4.10	Armação em Aço CA-50	81002	kg	90,46	9,29	840,37
1.4.11	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	0,51	440,19	223,18
1.4.12	Tampão T-5 completo para caixa de registro - incluindo fornecimento e instalação	84798	unid.	1,00	301,49	301,49
1.5	**MÃO DE OBRA**					
1.5.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	12,00	14,87	178,44
1.5.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	12,00	19,79	237,48
1.5.3	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	12,00	30,96	371,52
1.5.4	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x tempo duração obra (22 dias uteis mês)	2707	hora	2,00	104,77	209,54
TOTAL						**12.958,92**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.28. SETOR 28 – SERRA AZUL

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Santo Antônio 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios, sendo um apoiado de concreto – R26, com capacidade de 300m³ e outro elevado metálico R27, com capacidade de 50m³, totalizando um volume de 350m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de quatro (04) tubulações com diâmetros iguais a 100mm.

Na Tabela 5.44 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 28 (Serra Azul).

Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	8,71
Vazão (dmc) (l/s)	10,89
Vazão (hmc) (l/s)	16,33
Volume de Reservação Necessária (m^3)	326,0
Abastecimento	Reservatórios R26 e R27.
Cota geométrica máxima	739,0m
Cota geométrica mínima	676,0m
Número de ligações	960
Comprimento total de tubulação	18.048m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Santo Antonio 1 e 2, pelos reservatórios R26 e R27, com capacidade total de 350m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 326,0m³, sendo que o volume existente é um pouco superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

Como neste setor está em fase de construção um reservatório no Parque Brasil, com capacidade para 1.500m³, será beneficiado o setor 28 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

(50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantado inversor de frequência no Booster existente.

Na Tabela 5.45 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 28, e no Anexo 5.29 o Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 28**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	32,00	2,73	87,36
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	4,00	1,04	4,16
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	32,00	2,92	93,44
1.2	**MATERIAIS SETOR 28**					
1.2.1	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 100mm	56523	unid.	2,00	699,60	1.399,20
1.2.2	Junta Fofo Gibault Dn 100mm	51853	unid.	2,00	127,83	255,66
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	32,00	4,79	153,28
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	6,48	29,86	193,49
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	21,60	11,62	250,99
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	8,28	1,36	11,26
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	8,28	5,62	46,53
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	18,00	29,62	533,16
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	14,40	17,55	252,72
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	1,80	118,46	213,23
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	18,00	1,49	26,82
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	18,00	2,01	36,18
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	2,70	123,14	332,48
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	2,70	153,07	413,29
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	18,00	12,10	217,80
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	18,00	6,32	113,76
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	0,36	615,67	221,64

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	0,72	589,78	424,64
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DE DESCARGA**					
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	4,06	11,62	47,13
1.42	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	4,06	1,36	5,52
1.4.2	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	4,06	5,62	22,79
1.43	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	0,68	29,62	20,02
1.4.3	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	1,01	140,26	142,22
1.44	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	12,48	147,56	1.841,55
1.4.4	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	12,48	44,16	551,12
1.45	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	4,94	92,42	456,55
1.4.5	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	90,46	3,60	325,66
1.46	Armação em Aço CA-50	81002	kg	90,46	9,29	840,37
1.4.6	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	0,51	440,19	223,18
1.47	Tampão T-5 completo para caixa de registro - incluindo fornecimento e instalação	84798	unid.	1,00	301,49	301,49
1.5	**MÃO DE OBRA**					
1.5.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	8,00	14,87	118,96
1.5.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	8,00	19,79	158,32
1.5.3	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	8,00	30,96	247,68
1.5.4	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x tempo duração obra (22 dias uteis mês)	2707	hora	2,00	104,77	209,54
TOTAL						**10.793,20**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.29. SETOR 29 – RESIDENCIAL BURCK

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Santo Antonio 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios, sendo um apoiado de concreto – R26, com capacidade de 300m³ e outro elevado metálico R27, com capacidade de 50m³, totalizando um volume de 350m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros iguais a 100mm.

Na Tabela 5.46 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 29 (Residencial Burck).

Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	5,52
Vazão (dmc) (l/s)	6,90
Vazão (hmc) (l/s)	10,34
Volume de Reservação Necessária (m^3)	206,5
Abastecimento	Reservatórios R26 e R27.
Cota geométrica máxima	721,0m
Cota geométrica mínima	680,0m
Número de ligações	608
Comprimento total de tubulação	11.430m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor atualmente é abastecido pelo sistema de reservação Santo Antônio 1 e 2, pelos reservatórios R26 e R27, com capacidade total de 350m^3, porém neste Projeto de Setorização o setor deverá ser alimentado pelo centro de reservação Ana Maria 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios, sendo um apoiado metálico – R29, com capacidade de 200m³ e outro elevado metálico tipo taça - R30, com capacidade de 55m³, totalizando um volume de 255m³.

Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 206,5m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário deste setor, constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O mapeamento de pressões indicou valores elevados de pressão, estando acima da faixa de pressões admissíveis por norma, entre 100kPa (10mca) e 500kPa (50mca) (NBR-12.218/1994), assim deverá ser implantada uma Válvula Redutora de Pressão (VRP-09) com DN100mm.

Na Tabela 5.47 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 29, e no Anexo 5.30 o Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burck.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 29**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	16,00	2,73	43,68
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	2,00	1,04	2,08
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	16,00	2,92	46,72
1.2	**MATERIAIS SETOR 29**					
1.2.1	Válvula gaveta c/ bolsas c/ cunha de borracha - Euro 24 Dn 75mm	56522	unid.	1,00	491,70	491,70
1.2.2	Junta Fofo Gibault Dn 75mm	51852	unid.	1,00	119,06	119,06
1.2.3	Junta Fofo Gibault Dn 50mm	51851	unid.	2,00	97,41	194,82
1.2.4	Cap PVC JE - JGS Dn 50mm	32921	unid.	2,00	4,96	9,92
1.2.5	Te de PVC PBA JE Dn 50mm	32971	unid.	1,00	14,05	14,05
1.2.6	Curva de 90º com bolsa JE DN 100mm	32939	unid.	1,00	42,31	42,31
1.2.7	Redução de PVC PBA JE BB Dn 50x100mm	32963	unid.	1,00	16,30	16,30
1.2.8	Bloco de Ancoragem	80701	unid.	2,00	40,10	80,20
1.2.9	Tubo de PVC PBA JE CL20 Dn 50mm	32989	m	1,00	10,49	10,49
1.2.10	Tubo de PVC PBA JE CL20 Dn 100mm	32992	m	220,50	33,82	7.457,31
1.2.11	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo D" Dn = 100mm	51865	unid.	2,00	471,07	942,14
1.2.12	Tê com Flange FF Dn 100 mm	52806	unid.	2,00	388,78	777,56
1.2.13	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 100 mm	53838	unid.	2,00	247,65	495,30
1.2.14	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 100 mm	50752	unid.	2,00	158,70	317,40
1.2.15	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.16	Medidor de Vazão Ultrassonico Flangeado Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	17.553,90	17.553,90
1.2.17	Válvula de retenção Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.420,00	3.420,00
1.2.18	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	5.740,28	5.740,28
1.2.19	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 100 mm	(comercial)	unid.	1,00	1.800,01	1.800,01

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.2.20	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 100mm	54112	unid.	1,00	698,26	698,26
1.2.21	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 100 mm	30933	conj.	14,00	52,80	739,20
1.2.22	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	505,00	4,79	2.418,95
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	76,46	29,86	2.283,22
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	254,88	11,62	2.961,71
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	102,11	1,36	138,88
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	102,11	5,62	573,88
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	212,40	29,62	6.291,29
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	173,61	17,55	3.046,86
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	25,65	118,46	3.038,50
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	212,40	1,49	316,48
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	212,40	2,01	426,92
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	27,81	123,14	3.424,52
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	27,81	153,07	4.256,88
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	212,40	12,10	2.570,04
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	212,40	6,32	1.342,37
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	3,71	615,67	2.282,90
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	7,42	589,78	4.373,81
1.4	**CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MACROMEDIDOR E VRP**					

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.4.1	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	24,30	11,62	282,37
1.4.2	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	24,30	1,36	33,05
1.4.3	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	24,30	5,62	136,57
1.4.4	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	4,05	29,62	119,96
1.4.5	Camada horizontal drenante de brita (e=30cm)	83683	m³	6,08	140,26	852,08
1.4.6	Alvenaria de 1 tijolo cerâmico para caixa medindo 1,30 m de larg. x 1,30 m de comp. x 1,20 de prof. (conforme projeto)	72131	m²	21,60	147,56	3.187,30
1.4.7	Impermeabilização de seuperficie com argamassa de regularização (e=2cm)	5968	m²	21,60	44,16	953,86
1.4.8	Forma plana de madeira para confecção laje da caixa de alvenaria	74074/004	m²	22,95	92,42	2.121,04
1.4.9	Aço CA-50 (média das bitolas 6,3 a 25,0mm) para armação de laje maçiça	20402	kg	90,46	3,60	325,66
1.4.10	Armação em Aço CA-50	81002	kg	90,46	9,29	840,37
1.4.11	Concreto estrutural FCK 30 Mpa	74138/004	m³	3,04	440,19	1.337,08
1.5	**MÃO DE OBRA**					
1.5.1	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 8 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	88,00	14,87	1.308,56
1.5.2	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 48horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	88,00	19,79	1.741,52
1.5.3	Encarregado Geral de Obras - Considerado 8 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	88,00	30,96	2.724,48
1.5.4	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x tempo duração obra (22 dias uteis mês)	2707	hora	2,00	104,77	209,54
1.5.5	Auxiliar de Pedreiro (ajudante para construção de caixa de proteção e abrigo)	6127	hora	40,00	10,08	403,20
1.5.6	Pedreiro (para construção de caixa de proteção e abrigo)	4750	hora	40,00	13,84	553,60
TOTAL						**100.694,96**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.30. SETOR 30 – JARDIM ANA MARIA

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Ana Maria 1 e 2, onde existem dois (02) reservatórios, sendo um apoiado metálico – R29, com capacidade de 200m³ e outro elevado metálico tipo taça - R30, com capacidade de 55m³, totalizando um volume de 255m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de duas (02) tubulações com diâmetros iguais a 100mm e 60mm, respectivamente.

Na Tabela 5.48 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 30 (Jd. Ana Maria).

Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	4,07
Vazão (dmc) (l/s)	5,08
Vazão (hmc) (l/s)	7,62
Volume de Reservação Necessária (m^3)	152,1
Abastecimento	Reservatórios R29 e R30.
Cota geométrica máxima	735,0m
Cota geométrica mínima	676,0m
Número de ligações	448
Comprimento total de tubulação	8.422m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Ana Maria 1 e 2, pelos reservatórios R29 e R30, com capacidade total de 255m^3.

Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 152,1m³, que somados a reservação requerida pelo setor 29 com volume de 206,5m³, totaliza 358,6m³, sendo que o volume existente é inferior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada. O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira elaborado pela empresa Proesplan Engenharia indicou uma reservação adotada (Jardim Juliana), com volume de 600m³ para o ano de 2033. A Prefeitura de Louveira está implantando um reservatório com volume de 1.500m³ no Jardim Juliana, que irá

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

regularizar o abastecimento desses dois setores, setor 29 e setor 30, além da expansão prevista.

Na Tabela 5.49 é apresentado o orçamento para implantação do Setor 30, e no Anexo 5.31 o Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**IMPLANTAÇÃO DO SETOR 30**					
1.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					
1.1.1	Sinalização de Trânsito (vias pública segurança)	74221/001	m	96,00	2,73	262,08
1.1.2	Locação das intervenções in loco	73679	m	82,00	1,04	85,28
1.1.3	Limpeza da Obra	9537	m²	96,00	2,92	280,32
1.2	**MATERIAIS SETOR 30**					
1.2.1	Tê PVC PBA com bolsas Dn 100mm	32973	unid.	1,00	46,21	46,21
1.2.2	Junta Fofo Gibault Dn 100mm	51853	unid.	1,00	127,83	127,83
1.2.3	Bloco de Ancoragem	80701	unid.	7,00	40,10	280,70
1.2.4	Curva 22º Fofo com bolsas - JGS Dn 100mm	50719	unid.	1,00	137,80	137,80
1.2.5	Curva 90º Fofo com bolsas - JGS Dn 100mm	50752	unid.	1,00	158,70	158,70
1.2.6	Tubo PVC PBA CL20 Dn 100mm	32992	m	80,00	33,82	2.705,60
1.2.7	Curva 45º Fofo com bolsas - JGS Dn 100mm	50736	unid.	1,00	150,37	150,37
1.2.8	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 100 mm	56503	unid.	3,00	625,62	1.876,86
1.2.9	Junta Ultraquick de Alta tolerância "Tipo A" Dn = 50mm	51863	unid.	2,00	350,70	701,40
1.2.10	Tê com Flange FF Dn 50 mm	52802	unid.	2,00	234,01	468,02
1.2.11	Toco com Flange L = 0,25m FF Dn 50 mm	53837	unid.	2,00	257,68	515,36
1.2.12	Curva de 90° com Falnge Fofo Dn 50 mm	50751	unid.	2,00	146,20	292,40
1.2.13	Válvula de gaveta FoFo MC/JE/PVC/CAB/Cunha Borracha, PN10 Dn = 50 mm	56502	unid.	3,00	505,98	1.517,94
1.2.14	Válvula Redutora de Pressão (VRP) Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	3.611,37	3.611,37
1.2.15	Filtro tipo Y flangeado Fofo Dn 50 mm	(comercial)	unid.	1,00	787,05	787,05
1.2.16	Toco Flangeado Fofo Pn 10 Dn = 50mm	54101	unid.	1,00	604,56	604,56

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.2.17	Conjunto de Parafuso Pn10 Dn 50 mm	30931	conj.	14,00	26,40	369,60
1.2.18	Tampão de Ferro Fundido Articulado Fofo Dn = 600mm	11301	unid.	1,00	928,00	928,00
1.3	**PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**					
1.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	480201	m	192,00	4,79	919,68
1.3.2	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	72949	m³	29,52	29,86	881,47
1.3.3	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	73580	m³	98,40	11,62	1.143,41
1.3.4	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante de 5,0 m³ e pá carregadeira sobre pneus	74010/001	m³	37,72	1,36	51,30
1.3.5	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³ em rodovia pavimentada, Dmt até 1,0 km	72900	m³	37,72	5,62	211,99
1.3.6	Apiloamento do fundo da vala com maco de 30kg	79483	m²	82,00	29,62	2.428,84
1.3.7	Aterro de Valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do G.C.(A)	76444/00	m³	65,60	17,55	1.151,28
1.3.8	Colchão de areia, para assentamento de tubulação (e=10cm)	73692	m³	8,20	118,46	971,37
1.3.9	Preparo de Caixa para Pavimentação asfáltica	72961	m²	82,00	1,49	122,18
1.3.10	Limpeza de Superficie com jato de alta pressão de ar e água	73806/001	m²	82,00	2,01	164,82
1.3.11	Sub-Base em Brita Graduada (e=15cm)	73710	m³	12,30	123,14	1.514,62
1.3.12	Base de Macadame (e-15cm)	73766/001	m³	12,30	153,07	1.882,76
1.3.13	Tratamento duplo com Imprimadura Ligante RR2C	72958	m²	82,00	12,10	992,20
1.3.14	Imprimadura Impermeabilizante CM30	72945	m²	82,00	6,32	518,24
1.3.15	Aplicação do Binder (e=2cm)	100405	m³	1,64	615,67	1.009,70
1.3.16	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	34759	m³	3,28	589,78	1.934,48
1.4	**MÃO DE OBRA**					
1.4.1	Assentamento de Tubos de PVC com junta elástica, Dn 50mm	73888/001	m	80,00	2,08	166,40

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30 (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.4.2	Auxiliar de encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	246	hora	20,00	14,87	297,40
1.4.3	Encanador ou Bombeiro hidráulico (para assentamento de peças dentro vala e intervenções) - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	2696	hora	20,00	19,79	395,80
1.4.4	Encarregado Geral de Obras - Considerado 4 horas dia/trabalho x Intervenção	4083	hora	20,00	30,96	619,20
1.4.5	Engenheiro Civil Pleno - Considerado 2 horas dia/trabalho x Intervenção	2707	hora	20,00	104,77	2.095,40
TOTAL						**35.379,98**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.31. SETOR 31 – PINHO REI

Este setor é alimentado atualmente pelo centro de reservação Pinho Rei, onde existe um (01) reservatório apoiado metálico – R28, com capacidade de 30m³.

A entrada de água neste setor é efetuada através de uma (01) tubulação com diâmetro igual a 60mm.

Na Tabela 5.50 são apresentadas as principais características hidráulicas do referido setor 31 (Pinho Rei).

Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).

Parâmetro	Valor
Vazão Média* (l/s)	0,27
Vazão (dmc) (l/s)	0,34
Vazão (hmc) (l/s)	0,51
Volume de Reservação Necessária (m^3)	10,2
Abastecimento	Reservatório R28.
Cota geométrica máxima	741,0m
Cota geométrica mínima	696,0m
Número de ligações	30
Comprimento total de tubulação	564m

* Calculada a partir dos dados do consumo per capta.

DIAGNÓSTICO: Este setor é abastecido pelo sistema de reservação Pinho Rei, pelo reservatório R28, com capacidade total de 30m^3. Os cálculos hidráulicos mostraram a necessidade de um volume máximo de reservação de 10,2m³, sendo que o volume existente é superior ao volume necessário constatando-se assim, que o setor não necessita ampliar sua reserva de armazenamento de água tratada.

No Anexo 5.32 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei.

5.6.32. SETOR 32 – ARATABA

Este setor atualmente não tem rede de distribuição, portanto não há ligações de água.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira elaborado pela empresa Proesplan Engenharia indicou uma reservação adotada com volume de 250m³ para o ano de 2033.

Como neste setor está em fase de construção um reservatório no próprio Bairro Arataba, com capacidade para 500m³, será beneficiado o setor 32 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

No Anexo 5.33 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba

5.6.33. SETOR 33 – MONTERREY

Este setor atualmente não tem rede de distribuição, portanto não há ligações de água.

O Plano de Concepção para Melhorias e Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Louveira elaborado pela empresa Proesplan Engenharia indicou uma reservação adotada com volume de 400m³ para o ano de 2033.

Como neste setor está em fase de construção um reservatório no próprio Bairro Monterrey, com capacidade para 500m³, será beneficiado o setor 33 e toda região adjacente, que se encontra em fase de expansão.

No Anexo 5.34 é apresentado o Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey.

5.6.34. Investimentos para implantação da setorização

Na Tabela 5.51 é apresentado um orçamento para os serviços preliminares e segurança do trabalho para implantação geral da setorização.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para implantação da setorização geral

Nº	ITEM	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado 6,0 x 4,0m	74209/001	m²	24,00	413,52	9.924,48
1.2	Aluguel de container 2,20x6,20m p/escritório completo com banheiro	73847/003	mês	6,00	821,86	4.931,16
2	**SEGURANÇA DO TRABALHO**					
2.1	Técnico de nível superior em Segurança do Trabalho (considerado 2 horas dia/trabalho x tempo de duração obra)	Anexo XIV do MPO	horas	132,00	106,25	14.025,00
Total						**28.800,64**

Na Tabela 5.52 é apresentado os orçamentos para implantação dos reservatórios.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	CÓDIGO SINAPI 12/2014	CÓDIGO SABESP 09/2014	Preço unit. (R$)	BDI		Preço Total (R$)
							(%)	Valor R$	
1	**Reservatórios**								
1.1	Reservatório Setor 08 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 100m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 165.000,00	23,52%	R$ 38.808,00	R$ 203.808,00
1.2	Reservatório Setor 11 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 100m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 165.000,00	23,52%	R$ 38.808,00	R$ 203.808,00
1.3	Reservatório Setor 12 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 60m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 135.500,00	23,52%	R$ 31.869,60	R$ 167.369,60
1.4	Reservatório Setor 19 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 50m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 120.000,00	23,52%	R$ 28.224,00	R$ 148.224,00
1.5	Reservatório Setor 20 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 50m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 120.000,00	23,52%	R$ 28.224,00	R$ 148.224,00
1.6	Reservatório Setor 25 - Reservatório metálico para água potável, incluindo base, fundação e hidráulica (extravasor, abastecimento e descarga). Volume de 50m³ - Altura = 20m.	1,00	Unid.	Comercial		R$ 120.000,00	23,52%	R$ 28.224,00	R$ 148.224,00
	Sub-Total 01								**R$ 1.019.657,60**
TOTAL GERAL									**R$ 1.019.657,60**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.35. Resumo dos Investimentos

Na Tabela 5.53 é apresentado um resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira.

Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL (R$)
1	**Setorização**	
1.1	Implantação da Setorização	R$ 625.544,54
1.2	Implantação de Reservatórios	R$ 1.019.657,60
TOTAL GERAL		**R$ 1.645.202,14**

5.6.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização

No Anexo 5.35 é apresentado o cronograma Físico-Financeiro para implantação da setorização no município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 5.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br


N
NO
NE
O
L
SO
SE
S
SETOR 01 - PAULISTANO
SETOR 02 - SUSSUMU HIRATA
SETOR 03 - VILA ALVA
SETOR 04 - JD. PRIMAVERA
SETOR 05 - JD. SANTA CLARA
SETOR 06 - JD. SANTA CLARA II
SETOR 07 - JD. SANTA CLARA III
SETOR 08 - JD. SANTA CLARA IV
SETOR 09 - JD. SANTA CLARA V
SETOR 10 - JD. SANTA CLARA VI
SETOR 11 - JD. SANTA CLARA VII
SETOR 12 - JD. SANTA CLARA VIII
SETOR 13 - JD. SANTA CLARA IX
SETOR 14 - JD. SANTA CLARA X
SETOR 15 - JD. SANTA CLARA XI
SETOR 16 - JD. SANTA CLARA XII
SETOR 17 - JD. SANTA CLARA XIII
SETOR 18 - JD. SANTA CLARA XIV
SETOR 19 - JD. SANTA CLARA XV
SETOR 20 - JD. SANTA CLARA XVI
SETOR 21 - JD. SANTA CLARA XVII
SETOR 22 - JD. SANTA CLARA XVIII
SETOR 23 - JD. SANTA CLARA XIX
SETOR 24 - JD. SANTA CLARA XX
SETOR 25 - JD. SANTA CLARA XXI
SETOR 26 - JD. SANTA CLARA XXII
SETOR 27 - JD. SANTA CLARA XXIII
SETOR 28 - JD. SANTA CLARA XXIV
SETOR 29 - JD. SANTA CLARA XXV
SETOR 30 - JD. SANTA CLARA XXVI
SETOR 31 - JD. SANTA CLARA XXVII
SETOR 32 - JD. SANTA CLARA XXVIII
SETOR 33 - JD. SANTA CLARA XXIX
SETOR 34 - JD. SANTA CLARA XXX
SETOR 35 - JD. SANTA CLARA XXXI
SETOR 36 - JD. SANTA CLARA XXXII
SETOR 37 - JD. SANTA CLARA XXXIII
SETOR 38 - JD. SANTA CLARA XXXIV
SETOR 39 - JD. SANTA CLARA XXXV
SETOR 40 - JD. SANTA CLARA XXXVI
SETOR 41 - JD. SANTA CLARA XXXVII
SETOR 42 - JD. SANTA CLARA XXXVIII
SETOR 43 - JD. SANTA CLARA XXXIX
SETOR 44 - JD. SANTA CLARA XL
SETOR 45 - JD. SANTA CLARA XLI
SETOR 46 - JD. SANTA CLARA XLII
SETOR 47 - JD. SANTA CLARA XLIII
SETOR 48 - JD. SANTA CLARA XLIV
SETOR 49 - JD. SANTA CLARA XLV
SETOR 50 - JD. SANTA CLARA XLVI
SETOR 51 - JD. SANTA CLARA XLVII
SETOR 52 - JD. SANTA CLARA XLVIII
SETOR 53 - JD. SANTA CLARA XLIX
SETOR 54 - JD. SANTA CLARA L
SETOR 55 - JD. SANTA CLARA LI
SETOR 56 - JD. SANTA CLARA LII
SETOR 57 - JD. SANTA CLARA LIII
SETOR 58 - JD. SANTA CLARA LIV
SETOR 59 - JD. SANTA CLARA LV
SETOR 60 - JD. SANTA CLARA LVI
SETOR 61 - JD. SANTA CLARA LVII
SETOR 62 - JD. SANTA CLARA LVIII
SETOR 63 - JD. SANTA CLARA LIX
SETOR 64 - JD. SANTA CLARA LX
SETOR 65 - JD. SANTA CLARA LXI
SETOR 66 - JD. SANTA CLARA LXII
SETOR 67 - JD. SANTA CLARA LXIII
SETOR 68 - JD. SANTA CLARA LXIV
SETOR 69 - JD. SANTA CLARA LXV
SETOR 70 - JD. SANTA CLARA LXVI
SETOR 71 - JD. SANTA CLARA LXVII
SETOR 72 - JD. SANTA CLARA LXVIII
SETOR 73 - JD. SANTA CLARA LXIX
SETOR 74 - JD. SANTA CLARA LXX
SETOR 75 - JD. SANTA CLARA LXXI
SETOR 76 - JD. SANTA CLARA LXXII
SETOR 77 - JD. SANTA CLARA LXXIII
SETOR 78 - JD. SANTA CLARA LXXIV
SETOR 79 - JD. SANTA CLARA LXXV
SETOR 80 - JD. SANTA CLARA LXXVI
SETOR 81 - JD. SANTA CLARA LXXVII
SETOR 82 - JD. SANTA CLARA LXXVIII
SETOR 83 - JD. SANTA CLARA LXXIX
SETOR 84 - JD. SANTA CLARA LXXX
SETOR 85 - JD. SANTA CLARA LXXXI
SETOR 86 - JD. SANTA CLARA LXXXII
SETOR 87 - JD. SANTA CLARA LXXXIII
SETOR 88 - JD. SANTA CLARA LXXXIV
SETOR 89 - JD. SANTA CLARA LXXXV
SETOR 90 - JD. SANTA CLARA LXXXVI
SETOR 91 - JD. SANTA CLARA LXXXVII
SETOR 92 - JD. SANTA CLARA LXXXVIII
SETOR 93 - JD. SANTA CLARA LXXXIX
SETOR 94 - JD. SANTA CLARA XC
SETOR 95 - JD. SANTA CLARA XCI
SETOR 96 - JD. SANTA CLARA XCII
SETOR 97 - JD. SANTA CLARA XCIII
SETOR 98 - JD. SANTA CLARA XCIV
SETOR 99 - JD. SANTA CLARA XCV
SETOR 100 - JD. SANTA CLARA XCVI
SETOR 101 - JD. SANTA CLARA XCVII
SETOR 102 - JD. SANTA CLARA XCVIII
SETOR 103 - JD. SANTA CLARA XCIX
SETOR 104 - JD. SANTA CLARA C
SETOR 105 - JD. SANTA CLARA CI
SETOR 106 - JD. SANTA CLARA CII
SETOR 107 - JD. SANTA CLARA CIII
SETOR 108 - JD. SANTA CLARA CIV
SETOR 109 - JD. SANTA CLARA CV
SETOR 110 - JD. SANTA CLARA CVI
SETOR 111 - JD. SANTA CLARA CVII
SETOR 112 - JD. SANTA CLARA CVIII
SETOR 113 - JD. SANTA CLARA CIX
SETOR 114 - JD. SANTA CLARA CX
SETOR 115 - JD. SANTA CLARA CXI
SETOR 116 - JD. SANTA CLARA CXII
SETOR 117 - JD. SANTA CLARA CXIII
SETOR 118 - JD. SANTA CLARA CXIV
SETOR 119 - JD. SANTA CLARA CXV
SETOR 120 - JD. SANTA CLARA CXVI
SETOR 121 - JD. SANTA CLARA CXVII
SETOR 122 - JD. SANTA CLARA CXVIII
SETOR 123 - JD. SANTA CLARA CXIX
SETOR 124 - JD. SANTA CLARA CXX
SETOR 125 - JD. SANTA CLARA CXXI
SETOR 126 - JD. SANTA CLARA CXXII
SETOR 127 - JD. SANTA CLARA CXXIII
SETOR 128 - JD. SANTA CLARA CXXIV
SETOR 129 - JD. SANTA CLARA CXXV
SETOR 130 - JD. SANTA CLARA CXXVI
SETOR 131 - JD. SANTA CLARA CXXVII
SETOR 132 - JD. SANTA CLARA CXXVIII
SETOR 133 - JD. SANTA CLARA CXXIX
SETOR 134 - JD. SANTA CLARA CXXX
SETOR 135 - JD. SANTA CLARA CXXXI
SETOR 136 - JD. SANTA CLARA CXXXII
SETOR 137 - JD. SANTA CLARA CXXXIII
SETOR 138 - JD. SANTA CLARA CXXXIV
SETOR 139 - JD. SANTA CLARA CXXXV
SETOR 140 - JD. SANTA CLARA CXXXVI
SETOR 141 - JD. SANTA CLARA CXXXVII
SETOR 142 - JD. SANTA CLARA CXXXVIII
SETOR 143 - JD. SANTA CLARA CXXXIX
SETOR 144 - JD. SANTA CLARA CXL
SETOR 145 - JD. SANTA CLARA CXLI
SETOR 146 - JD. SANTA CLARA CXLII
SETOR 147 - JD. SANTA CLARA CXLIII
SETOR 148 - JD. SANTA CLARA CXLIV
SETOR 149 - JD. SANTA CLARA CXLV
SETOR 150 - JD. SANTA CLARA CXLVI
SETOR 151 - JD. SANTA CLARA CXLVII
SETOR 152 - JD. SANTA CLARA CXLVIII
SETOR 153 - JD. SANTA CLARA CXLIX
SETOR 154 - JD. SANTA CLARA CL
SETOR 155 - JD. SANTA CLARA CLI
SETOR 156 - JD. SANTA CLARA CLII
SETOR 157 - JD. SANTA CLARA CLIII
SETOR 158 - JD. SANTA CLARA CLIV
SETOR 159 - JD. SANTA CLARA CLV
SETOR 160 - JD. SANTA CLARA CLVI
SETOR 161 - JD. SANTA CLARA CLVII
SETOR 162 - JD. SANTA CLARA CLVIII
SETOR 163 - JD. SANTA CLARA CLIX
SETOR 164 - JD. SANTA CLARA CLX
SETOR 165 - JD. SANTA CLARA CLXI
SETOR 166 - JD. SANTA CLARA CLXII
SETOR 167 - JD. SANTA CLARA CLXIII
SETOR 168 - JD. SANTA CLARA CLXIV
SETOR 169 - JD. SANTA CLARA CLXV
SETOR 170 - JD. SANTA CLARA CLXVI
SETOR 171 - JD. SANTA CLARA CLXVII
SETOR 172 - JD. SANTA CLARA CLXVIII
SETOR 173 - JD. SANTA CLARA CLXIX
SETOR 174 - JD. SANTA CLARA CLXX
SETOR 175 - JD. SANTA CLARA CLXXI
SETOR 176 - JD. SANTA CLARA CLXXII
SETOR 177 - JD. SANTA CLARA CLXXIII
SETOR 178 - JD. SANTA CLARA CLXXIV
SETOR 179 - JD. SANTA CLARA CLXXV
SETOR 180 - JD. SANTA CLARA CLXXVI
SETOR 181 - JD. SANTA CLARA CLXXVII
SETOR 182 - JD. SANTA CLARA CLXXVIII
SETOR 183 - JD. SANTA CLARA CLXXIX
SETOR 184 - JD. SANTA CLARA CLXXX
SETOR 185 - JD. SANTA CLARA CLXXXI
SETOR 186 - JD. SANTA CLARA CLXXXII
SETOR 187 - JD. SANTA CLARA CLXXXIII
SETOR 188 - JD. SANTA CLARA CLXXXIV
SETOR 189 - JD. SANTA CLARA CLXXXV
SETOR 190 - JD. SANTA CLARA CLXXXVI
SETOR 191 - JD. SANTA CLARA CLXXXVII
SETOR 192 - JD. SANTA CLARA CLXXXVIII
SETOR 193 - JD. SANTA CLARA CLXXXIX
SETOR 194 - JD. SANTA CLARA CXC
SETOR 195 - JD. SANTA CLARA CXCI
SETOR 196 - JD. SANTA CLARA CXCII
SETOR 197 - JD. SANTA CLARA CXCIII
SETOR 198 - JD. SANTA CLARA CXCIV
SETOR 199 - JD. SANTA CLARA CXCV
SETOR 200 - JD. SANTA CLARA CXCVI
SETOR 201 - JD. SANTA CLARA CXCVII
SETOR 202 - JD. SANTA CLARA CXCVIII
SETOR 203 - JD. SANTA CLARA CXCIX
SETOR 204 - JD. SANTA CLARA CC
SETOR 205 - JD. SANTA CLARA CCI
SETOR 206 - JD. SANTA CLARA CCII
SETOR 207 - JD. SANTA CLARA CCIII
SETOR 208 - JD. SANTA CLARA CCIV
SETOR 209 - JD. SANTA CLARA CCV
SETOR 210 - JD. SANTA CLARA CCVI
SETOR 211 - JD. SANTA CLARA CCVII
SETOR 212 - JD. SANTA CLARA CCVIII
SETOR 213 - JD. SANTA CLARA CCIX
SETOR 214 - JD. SANTA CLARA CCX
SETOR 215 - JD. SANTA CLARA CCXI
SETOR 216 - JD. SANTA CLARA CCXII
SETOR 217 - JD. SANTA CLARA CCXIII
SETOR 218 - JD. SANTA CLARA CCXIV
SETOR 219 - JD. SANTA CLARA CCXV
SETOR 220 - JD. SANTA CLARA CCXVI
SETOR 221 - JD. SANTA CLARA CCXVII
SETOR 222 - JD. SANTA CLARA CCXVIII
SETOR 223 - JD. SANTA CLARA CCXIX
SETOR 224 - JD. SANTA CLARA CCXX
SETOR 225 - JD. SANTA CLARA CCXXI
SETOR 226 - JD. SANTA CLARA CCXXII
SETOR 227 - JD. SANTA CLARA CCXXIII
SETOR 228 - JD. SANTA CLARA CCXXIV
SETOR 229 - JD. SANTA CLARA CCXXV
SETOR 230 - JD. SANTA CLARA CCXXVI
SETOR 231 - JD. SANTA CLARA CCXXVII
SETOR 232 - JD. SANTA CLARA CCXXVIII
SETOR 233 - JD. SANTA CLARA CCXXIX
SETOR 234 - JD. SANTA CLARA CCXXX
SETOR 235 - JD. SANTA CLARA CCXXXI
SETOR 236 - JD. SANTA CLARA CCXXXII
SETOR 237 - JD. SANTA CLARA CCXXXIII
SETOR 238 - JD. SANTA CLARA CCXXXIV
SETOR 239 - JD. SANTA CLARA CCXXXV
SETOR 240 - JD. SANTA CLARA CCXXXVI
SETOR 241 - JD. SANTA CLARA CCXXXVII
SETOR 242 - JD. SANTA CLARA CCXXXVIII
SETOR 243 - JD. SANTA CLARA CCXXXIX
SETOR 244 - JD. SANTA CLARA CCXL
SETOR 245 - JD. SANTA CLARA CCXLI
SETOR 246 - JD. SANTA CLARA CCXLII
SETOR 247 - JD. SANTA CLARA CCXLIII
SETOR 248 - JD. SANTA CLARA CCXLIV
SETOR 249 - JD. SANTA CLARA CCXLV
SETOR 250 - JD. SANTA CLARA CCXLVI
SETOR 251 - JD. SANTA CLARA CCXLVII
SETOR 252 - JD. SANTA CLARA CCXLVIII
SETOR 253 - JD. SANTA CLARA CCXLIX
SETOR 254 - JD. SANTA CLARA CCL
SETOR 255 - JD. SANTA CLARA CCLI
SETOR 256 - JD. SANTA CLARA CCLII
SETOR 257 - JD. SANTA CLARA CCLIII
SETOR 258 - JD. SANTA CLARA CCLIV
SETOR 259 - JD. SANTA CLARA CCLV
SETOR 260 - JD. SANTA CLARA CCLVI
SETOR 261 - JD. SANTA CLARA CCLVII
SETOR 262 - JD. SANTA CLARA CCLVIII
SETOR 263 - JD. SANTA CLARA CCLIX
SETOR 264 - JD. SANTA CLARA CCLX
SETOR 265 - JD. SANTA CLARA CCLXI
SETOR 266 - JD. SANTA CLARA CCLXII
SETOR 267 - JD. SANTA CLARA CCLXIII
SETOR 268 - JD. SANTA CLARA CCLXIV
SETOR 269 - JD. SANTA CLARA CCLXV
SETOR 270 - JD. SANTA CLARA CCLXVI
SETOR 271 - JD. SANTA CLARA CCLXVII
SETOR 272 - JD. SANTA CLARA CCLXVIII
SETOR 273 - JD. SANTA CLARA CCLXIX
SETOR 274 - JD. SANTA CLARA CCLXX
SETOR 275 - JD. SANTA CLARA CCLXXI
SETOR 276 - JD. SANTA CLARA CCLXXII
SETOR 277 - JD. SANTA CLARA CCLXXIII
SETOR 278 - JD. SANTA CLARA CCLXXIV
SETOR 279 - JD. SANTA CLARA CCLXXV
SETOR 280 - JD. SANTA CLARA CCLXXVI
SETOR 281 - JD. SANTA CLARA CCLXXVII
SETOR 282 - JD. SANTA CLARA CCLXXVIII
SETOR 283 - JD. SANTA CLARA CCLXXIX
SETOR 284 - JD. SANTA CLARA CCLXXX
SETOR 285 - JD. SANTA CLARA CCLXXXI
SETOR 286 - JD. SANTA CLARA CCLXXXII
SETOR 287 - JD. SANTA CLARA CCLXXXIII
SETOR 288 - JD. SANTA CLARA CCLXXXIV
SETOR 289 - JD. SANTA CLARA CCLXXXV
SETOR 290 - JD. SANTA CLARA CCLXXXVI
SETOR 291 - JD. SANTA CLARA CCLXXXVII
SETOR 292 - JD. SANTA CLARA CCLXXXVIII
SETOR 293 - JD. SANTA CLARA CCLXXXIX
SETOR 294 - JD. SANTA CLARA CCXC
SETOR 295 - JD. SANTA CLARA CCXCI
SETOR 296 - JD. SANTA CLARA CCXCII
SETOR 297 - JD. SANTA CLARA CCXCIII
SETOR 298 - JD. SANTA CLARA CCXCIV
SETOR 299 - JD. SANTA CLARA CCXCV
SETOR 300 - JD. SANTA CLARA CCXCVI
SETOR 301 - JD. SANTA CLARA CCXCVII
SETOR 302 - JD. SANTA CLARA CCXCVIII
SETOR 303 - JD. SANTA CLARA CCXCIX
SETOR 304 - JD. SANTA CLARA CCC
SETOR 305 - JD. SANTA CLARA CCCI
SETOR 306 - JD. SANTA CLARA CCCII
SETOR 307 - JD. SANTA CLARA CCCIII
SETOR 308 - JD. SANTA CLARA CCCIV
SETOR 309 - JD. SANTA CLARA CCCV
SETOR 310 - JD. SANTA CLARA CCCVI
SETOR 311 - JD. SANTA CLARA CCCVII
SETOR 312 - JD. SANTA CLARA CCCVIII
SETOR 313 - JD. SANTA CLARA CCCIX
SETOR 314 - JD. SANTA CLARA CCCX
SETOR 315 - JD. SANTA CLARA CCCXI
SETOR 316 - JD. SANTA CLARA CCCXII
SETOR 317 - JD. SANTA CLARA CCCXIII
SETOR 318 - JD. SANTA CLARA CCCXIV
SETOR 319 - JD. SANTA CLARA CCCXV
SETOR 320 - JD. SANTA CLARA CCCXVI
SETOR 321 - JD. SANTA CLARA CCCXVII
SETOR 322 - JD. SANTA CLARA CCCXVIII
SETOR 323 - JD. SANTA CLARA CCCXIX
SETOR 324 - JD. SANTA CLARA CCCXX
SETOR 325 - JD. SANTA CLARA CCCXXI
SETOR 326 - JD. SANTA CLARA CCCXXII
SETOR 327 - JD. SANTA CLARA CCCXXIII
SETOR 328 - JD. SANTA CLARA CCCXXIV
SETOR 329 - JD. SANTA CLARA CCCXXV
SETOR 330 - JD. SANTA CLARA CCCXXVI
SETOR 331 - JD. SANTA CLARA CCCXXVII
SETOR 332 - JD. SANTA CLARA CCCXXVIII
SETOR 333 - JD. SANTA CLARA CCCXXIX
SETOR 334 - JD. SANTA CLARA CCCXXX
SETOR 335 - JD. SANTA CLARA CCCXXXI
SETOR 336 - JD. SANTA CLARA CCCXXXII
SETOR 337 - JD. SANTA CLARA CCCXXXIII
SETOR 338 - JD. SANTA CLARA CCCXXXIV
SETOR 339 - JD. SANTA CLARA CCCXXXV
SETOR 340 - JD. SANTA CLARA CCCXXXVI
SETOR 341 - JD. SANTA CLARA CCCXXXVII
SETOR 342 - JD. SANTA CLARA CCCXXXVIII
SETOR 343 - JD. SANTA CLARA CCCXXXIX
SETOR 344 - JD. SANTA CLARA CCCXL
SETOR 345 - JD. SANTA CLARA CCCXLI
SETOR 346 - JD. SANTA CLARA CCCXLII
SETOR 347 - JD. SANTA CLARA CCCXLIII
SETOR 348 - JD. SANTA CLARA CCCXLIV
SETOR 349 - JD. SANTA CLARA CCCXLV
SETOR 350 - JD. SANTA CLARA CCCXLVI
SETOR 351 - JD. SANTA CLARA CCCXLVII
SETOR 352 - JD. SANTA CLARA CCCXLVIII
SETOR 353 - JD. SANTA CLARA CCCXLIX
SETOR 354 - JD. SANTA CLARA CCCL
SETOR 355 - JD. SANTA CLARA CCCLI
SETOR 356 - JD. SANTA CLARA CCCLII
SETOR 357 - JD. SANTA CLARA CCCLIII
SETOR 358 - JD. SANTA CLARA CCCLIV
SETOR 359 - JD. SANTA CLARA CCCLV
SETOR 360 - JD. SANTA CLARA CCCLVI
SETOR 361 - JD. SANTA CLARA CCCLVII
SETOR 362 - JD. SANTA CLARA CCCLVIII
SETOR 363 - JD. SANTA CLARA CCCLIX
SETOR 364 - JD. SANTA CLARA CCCLX
SETOR 365 - JD. SANTA CLARA CCCLXI
SETOR 366 - JD. SANTA CLARA CCCLXII
SETOR 367 - JD. SANTA CLARA CCCLXIII
SETOR 368 - JD. SANTA CLARA CCCLXIV
SETOR 369 - JD. SANTA CLARA CCCLXV
SETOR 370 - JD. SANTA CLARA CCCLXVI
SETOR 371 - JD. SANTA CLARA CCCLXVII
SETOR 372 - JD. SANTA CLARA CCCLXVIII
SETOR 373 - JD. SANTA CLARA CCCLXIX
SETOR 374 - JD. SANTA CLARA CCCLXX
SETOR 375 - JD. SANTA CLARA CCCLXXI
SETOR 376 - JD. SANTA CLARA CCCLXXII
SETOR 377 - JD. SANTA CLARA CCCLXXIII
SETOR 378 - JD. SANTA CLARA CCCLXXIV
SETOR 379 - JD. SANTA CLARA CCCLXXV
SETOR 380 - JD. SANTA CLARA CCCLXXVI
SETOR 381 - JD. SANTA CLARA CCCLXXVII
SETOR 382 - JD. SANTA CLARA CCCLXXVIII
SETOR 383 - JD. SANTA CLARA CCCLXXIX
SETOR 384 - JD. SANTA CLARA CCCLXXX
SETOR 385 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXI
SETOR 386 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXII
SETOR 387 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXIII
SETOR 388 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXIV
SETOR 389 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXV
SETOR 390 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXVI
SETOR 391 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXVII
SETOR 392 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXVIII
SETOR 393 - JD. SANTA CLARA CCCLXXXIX
SETOR 394 - JD. SANTA CLARA CCCXC
SETOR 395 - JD. SANTA CLARA CCCXCI
SETOR 396 - JD. SANTA CLARA CCCXCII
SETOR 397 - JD. SANTA CLARA CCCXCIII
SETOR 398 - JD. SANTA CLARA CCCXCIV
SETOR 399 - JD. SANTA CLARA CCCXCV
SETOR 400 - JD. SANTA CLARA CCCXCVI
SETOR 401 - JD. SANTA CLARA CCCXCVII
SETOR 402 - JD. SANTA CLARA CCCXCVIII
SETOR 403 - JD. SANTA CLARA CCCXCIX
SETOR 404 - JD. SANTA CLARA CD
SETOR 405 - JD. SANTA CLARA CDI
SETOR 406 - JD. SANTA CLARA CDII
SETOR 407 - JD. SANTA CLARA CDIII
SETOR 408 - JD. SANTA CLARA CDIV
SETOR 409 - JD. SANTA CLARA CDV
SETOR 410 - JD. SANTA CLARA CDVI
SETOR 411 - JD. SANTA CLARA CDVII
SETOR 412 - JD. SANTA CLARA CDVIII
SETOR 413 - JD. SANTA CLARA CDIX
SETOR 414 - JD. SANTA CLARA CDX
SETOR 415 - JD. SANTA CLARA CDXI
SETOR 416 - JD. SANTA CLARA CDXII
SETOR 417 - JD. SANTA CLARA CDXIII
SETOR 418 - JD. SANTA CLARA CDXIV
SETOR 419 - JD. SANTA CLARA CDXV
SETOR 420 - JD. SANTA CLARA CDXVI
SETOR 421 - JD. SANTA CLARA CDXVII
SETOR 422 - JD. SANTA CLARA CDXVIII
SETOR 423 - JD. SANTA CLARA CDXIX
SETOR 424 - JD. SANTA CLARA CDXX
SETOR 425 - JD. SANTA CLARA CDXXI
SETOR 426 - JD. SANTA CLARA CDXXII
SETOR 427 - JD. SANTA CLARA CDXXIII
SETOR 428 - JD. SANTA CLARA CDXXIV
SETOR 429 - JD. SANTA CLARA CDXXV
SETOR 430 - JD. SANTA CLARA CDXXVI
SETOR 431 - JD. SANTA CLARA CDXXVII
SETOR 432 - JD. SANTA CLARA CDXXVIII
SETOR 433 - JD. SANTA CLARA CDXXIX
SETOR 434 - JD. SANTA CLARA CDXXX
SETOR 435 - JD. SANTA CLARA CDXXXI
SETOR 436 - JD. SANTA CLARA CDXXXII
SETOR 437 - JD. SANTA CLARA CDXXXIII
SETOR 438 - JD. SANTA CLARA CDXXXIV
SETOR 439 - JD. SANTA CLARA CDXXXV
SETOR 440 - JD. SANTA CLARA CDXXXVI
SETOR 441 - JD. SANTA CLARA CDXXXVII
SETOR 442 - JD. SANTA CLARA CDXXXVIII
SETOR 443 - JD. SANTA CLARA CDXXXIX
SETOR 444 - JD. SANTA CLARA CDXL
SETOR 445 - JD. SANTA CLARA CDXLI
SETOR 446 - JD. SANTA CLARA CDXLII
SETOR 447 - JD. SANTA CLARA CDXLIII
SETOR 448 - JD. SANTA CLARA CDXLIV
SETOR 449 - JD. SANTA CLARA CDXLV
SETOR 450 - JD. SANTA CLARA CDXLVI
SETOR 451 - JD. SANTA CLARA CDXLVII
SETOR 452 - JD. SANTA CLARA CDXLVIII
SETOR 453 - JD. SANTA CLARA CDXLIX
SETOR 454 - JD. SANTA CLARA CDL
SETOR 455 - JD. SANTA CLARA CDLI
SETOR 456 - JD. SANTA CLARA CDLII
SETOR 457 - JD. SANTA CLARA CDLIII
SETOR 458 - JD. SANTA CLARA CDLIV
SETOR 459 - JD. SANTA CLARA CDLV
SETOR 460 - JD. SANTA CLARA CDLVI
SETOR 461 - JD. SANTA CLARA CDLVII
SETOR 462 - JD. SANTA CLARA CDLVIII
SETOR 463 - JD. SANTA CLARA CDLIX
SETOR 464 - JD. SANTA CLARA CDLX
SETOR 465 - JD. SANTA CLARA CDLXI
SETOR 466 - JD. SANTA CLARA CDLXII
SETOR 467 - JD. SANTA CLARA CDLXIII
SETOR 468 - JD. SANTA CLARA CDLXIV
SETOR 469 - JD. SANTA CLARA CDLXV
SETOR 470 - JD. SANTA CLARA CDLXVI
SETOR 471 - JD. SANTA CLARA CDLXVII
SETOR 472 - JD. SANTA CLARA CDLXVIII
SETOR 473 - JD. SANTA CLARA CDLXIX
SETOR 474 - JD. SANTA CLARA CDLXX
SETOR 475 - JD. SANTA CLARA CDLXXI
SETOR 476 - JD. SANTA CLARA CDLXXII
SETOR 477 - JD. SANTA CLARA CDLXXIII
SETOR 478 - JD. SANTA CLARA CDLXXIV
SETOR 479 - JD. SANTA CLARA CDLXXV
SETOR 480 - JD. SANTA CLARA CDLXXVI
SETOR 481 - JD. SANTA CLARA CDLXXVII
SETOR 482 - JD. SANTA CLARA CDLXXVIII
SETOR 483 - JD. SANTA CLARA CDLXXIX
SETOR 484 - JD. SANTA CLARA CDLXXX
SETOR 485 - JD. SANTA CLARA CDLXXXI
SETOR 486 - JD. SANTA CLARA CDLXXXII
SETOR 487 - JD. SANTA CLARA CDLXXXIII
SETOR 488 - JD. SANTA CLARA CDLXXXIV
SETOR 489 - JD. SANTA CLARA CDLXXXV
SETOR 490 - JD. SANTA CLARA CDLXXXVI
SETOR 491 - JD. SANTA CLARA CDLXXXVII
SETOR 492 - JD. SANTA CLARA CDLXXXVIII
SETOR 493 - JD. SANTA CLARA CDLXXXIX
SETOR 494 - JD. SANTA CLARA CDXC
SETOR 495 - JD. SANTA CLARA CDXCI
SETOR 496 - JD. SANTA CLARA CDXCII
SETOR 497 - JD. SANTA CLARA CDXCIII
SETOR 498 - JD. SANTA CLARA CDXCIV
SETOR 499 - JD. SANTA CLARA CDXCV
SETOR 500 - JD. SANTA CLARA CDXCVI
SETOR 501 - JD. SANTA CLARA CDXCVII
SETOR 502 - JD. SANTA CLARA CDXCVIII
SETOR 503 - JD. SANTA CLARA CDXCIX
SETOR 504 - JD. SANTA CLARA D
SETOR 505 - JD. SANTA CLARA DI
SETOR 506 - JD. SANTA CLARA DII
SETOR 507 - JD. SANTA CLARA DIII
SETOR 508 - JD. SANTA CLARA DIV
SETOR 509 - JD. SANTA CLARA DV
SETOR 510 - JD. SANTA CLARA DVI
SETOR 511 - JD. SANTA CLARA DVII
SETOR 512 - JD. SANTA CLARA DVIII
SETOR 513 - JD. SANTA CLARA DIX
SETOR 514 - JD. SANTA CLARA DX
SETOR 515 - JD. SANTA CLARA DXI
SETOR 516 - JD. SANTA CLARA DXII
SETOR 517 - JD. SANTA CLARA DXIII
SETOR 518 - JD. SANTA CLARA DXIV
SETOR 519 - JD. SANTA CLARA DXV
SETOR 520 - JD. SANTA CLARA DXVI
SETOR 521 - JD. SANTA CLARA DXVII
SETOR 522 - JD. SANTA CLARA DXVIII
SETOR 523 - JD. SANTA CLARA DXIX
SETOR 524 - JD. SANTA CLARA DXX
SETOR 525 - JD. SANTA CLARA DXXI
SETOR 526 - JD. SANTA CLARA DXXII
SETOR 527 - JD. SANTA CLARA DXXIII
SETOR 528 - JD. SANTA CLARA DXXIV
SETOR 529 - JD. SANTA CLARA DXXV
SETOR 530 - JD. SANTA CLARA DXXVI
SETOR 531 - JD. SANTA CLARA DXXVII
SETOR 532 - JD. SANTA CLARA DXXVIII
SETOR 533 - JD. SANTA CLARA DXXIX
SETOR 534 - JD. SANTA CLARA DXXX
SETOR 535 - JD. SANTA CLARA DXXXI
SETOR 536 - JD. SANTA CLARA DXXXII
SETOR 537 - JD. SANTA CLARA DXXXIII
SETOR 538 - JD. SANTA CLARA DXXXIV
SETOR 539 - JD. SANTA CLARA DXXXV
SETOR 540 - JD. SANTA CLARA DXXXVI
SETOR 541 - JD. SANTA CLARA DXXXVII
SETOR 542 - JD. SANTA CLARA DXXXVIII
SETOR 543 - JD. SANTA CLARA DXXXIX
SETOR 544 - JD. SANTA CLARA DXL
SETOR 545 - JD. SANTA CLARA DXLI
SETOR 546 - JD. SANTA CLARA DXLII
SETOR 547 - JD. SANTA CLARA DXLIII
SETOR 548 - JD. SANTA CLARA DXLIV
SETOR 549 - JD. SANTA CLARA DXLV
SETOR 550 - JD. SANTA CLARA DXLVI
SETOR 551 - JD. SANTA CLARA DXLVII
SETOR 552 - JD. SANTA CLARA DXLVIII
SETOR 553 - JD. SANTA CLARA DXLIX
SETOR 554 - JD. SANTA CLARA DL
SETOR 555 - JD. SANTA CLARA DLI
SETOR 556 - JD. SANTA CLARA DLII
SETOR 557 - JD. SANTA CLARA DLIII
SETOR 558 - JD. SANTA CLARA DLIV
SETOR 559 - JD. SANTA CLARA DLV
SETOR 560 - JD. SANTA CLARA DLVI
SETOR 561 - JD. SANTA CLARA DLVII
SETOR 562 - JD. SANTA CLARA DLVIII
SETOR 563 - JD. SANTA CLARA DLIX
SETOR 564 - JD. SANTA CLARA DLX
SETOR 565 - JD. SANTA CLARA DLXI
SETOR 566 - JD. SANTA CLARA DLXII
SETOR 567 - JD. SANTA CLARA DLXIII
SETOR 568 - JD. SANTA CLARA DLXIV
SETOR 569 - JD. SANTA CLARA DLXV
SETOR 570 - JD. SANTA CLARA DLXVI
SETOR 571 - JD. SANTA CLARA DLXVII
SETOR 572 - JD. SANTA CLARA DLXVIII
SETOR 573 - JD. SANTA CLARA DLXIX
SETOR 574 - JD. SANTA CLARA DLXX
SETOR 575 - JD. SANTA CLARA DLXXI
SETOR 576 - JD. SANTA CLARA DLXXII
SETOR 577 - JD. SANTA CLARA DLXXIII
SETOR 578 - JD. SANTA CLARA DLXXIV
SETOR 579 - JD. SANTA CLARA DLXXV
SETOR 580 - JD. SANTA CLARA DLXXVI
SETOR 581 - JD. SANTA CLARA DLXXVII
SETOR 582 - JD. SANTA CLARA DLXXVIII
SETOR 583 - JD. SANTA CLARA DLXXIX
SETOR 584 - JD. SANTA CLARA DLXXX
SETOR 585 - JD. SANTA CLARA DLXXXI
SETOR 586 - JD. SANTA CLARA DLXXXII
SETOR 587 - JD. SANTA CLARA DLXXXIII
SETOR 588 - JD. SANTA CLARA DLXXXIV
SETOR 589 - JD. SANTA CLARA DLXXXV
SETOR 590 - JD. SANTA CLARA DLXXXVI
SETOR 591 - JD. SANTA CLARA DLXXXVII
SETOR 592 - JD. SANTA CLARA DLXXXVIII
SETOR 593 - JD. SANTA CLARA DLXXXIX
SETOR 594 - JD. SANTA CLARA DXC
SETOR 595 - JD. SANTA CLARA DXCI
SETOR 596 - JD. SANTA CLARA DXCII
SETOR 597 - JD. SANTA CLARA DXCIII
SETOR 598 - JD. SANTA CLARA DXCIV
SETOR 599 - JD. SANTA CLARA DXCV
SETOR 600 - JD. SANTA CLARA DXCVI
SETOR 601 - JD. SANTA CLARA DXCVII
SETOR 602 - JD. SANTA CLARA DXCVIII
SETOR 603 - JD. SANTA CLARA DXCIX
SETOR 604 - JD. SANTA CLARA DC
SETOR 605 - JD. SANTA CLARA DCI
SETOR 606 - JD. SANTA CLARA DCII
SETOR 607 - JD. SANTA CLARA DCIII
SETOR 608 - JD. SANTA CLARA DCIV
SETOR 609 - JD. SANTA CLARA DCV
SETOR 610 - JD. SANTA CLARA DCVI
SETOR 611 - JD. SANTA CLARA DCVII
SETOR 612 - JD. SANTA CLARA DCVIII
SETOR 613 - JD. SANTA CLARA DCIX
SETOR 614 - JD. SANTA CLARA DCX
SETOR 615 - JD. SANTA CLARA DCXI
SETOR 616 - JD. SANTA CLARA DCXII
SETOR 617 - JD. SANTA CLARA DCXIII
SETOR 618 - JD. SANTA CLARA DCXIV
SETOR 619 - JD. SANTA CLARA DCXV
SETOR 620 - JD. SANTA CLARA DCXVI
SETOR 621 - JD. SANTA CLARA DCXVII
SETOR 622 - JD. SANTA CLARA DCXVIII
SETOR 623 - JD. SANTA CLARA DCXIX
SETOR 624 - JD. SANTA CLARA DCXX
SETOR 625 - JD. SANTA CLARA DCXXI
SETOR 626 - JD. SANTA CLARA DCXXII
SETOR 627 - JD. SANTA CLARA DCXXIII
SETOR 628 - JD. SANTA CLARA DCXXIV
SETOR 629 - JD. SANTA CLARA DCXXV
SETOR 630 - JD. SANTA CLARA DCXXVI
SETOR 631 - JD. SANTA CLARA DCXXVII
SETOR 632 - JD. SANTA CLARA DCXXVIII
SETOR 633 - JD. SANTA CLARA DCXXIX
SETOR 634 - JD. SANTA CLARA DCXXX
SETOR 635 - JD. SANTA CLARA DCXXXI
SETOR 636 - JD. SANTA CL

ANEXO 5.2

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 01 - RESERVA DOS VINHEDOS



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.2 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 01: RESERVA DOS VINHEDOS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

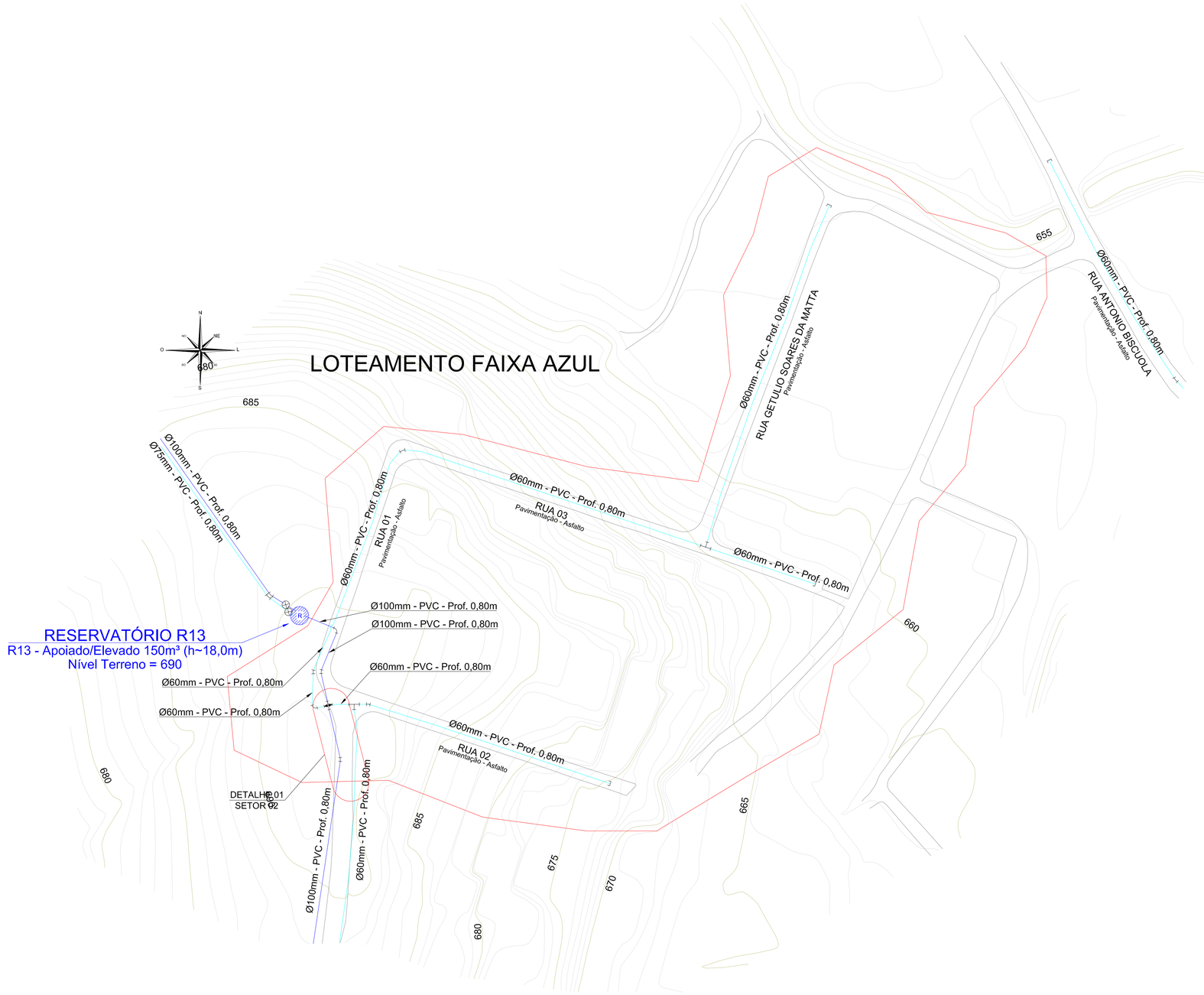
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.3

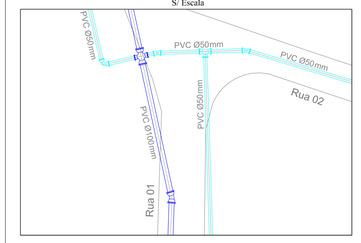
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 02 - FAIXA AZUL



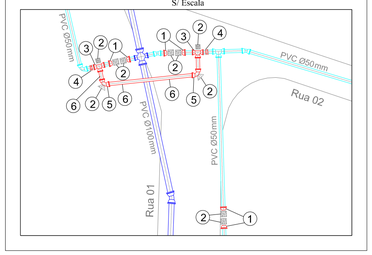
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 02

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 02

S/ Escala



MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 02 - FAIXA AZUL

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	CAP DN 50mm PVC	02	Pç.
2	ANCORAGEM	06	Pç.
3	TÊ COM BOLSAS - JGS DN 50mm	02	Pç.
4	JUNTA GIBAULT DN 50mm	02	Pç.
5	CURVA 90º COM BOLSAS - JGS DN 50mm	02	Pç.
6	TUBO DN 50mm PVC	19,0	m.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.3 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 02: FAIXA AZUL

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

PCJ Agência das Bacias PCJ

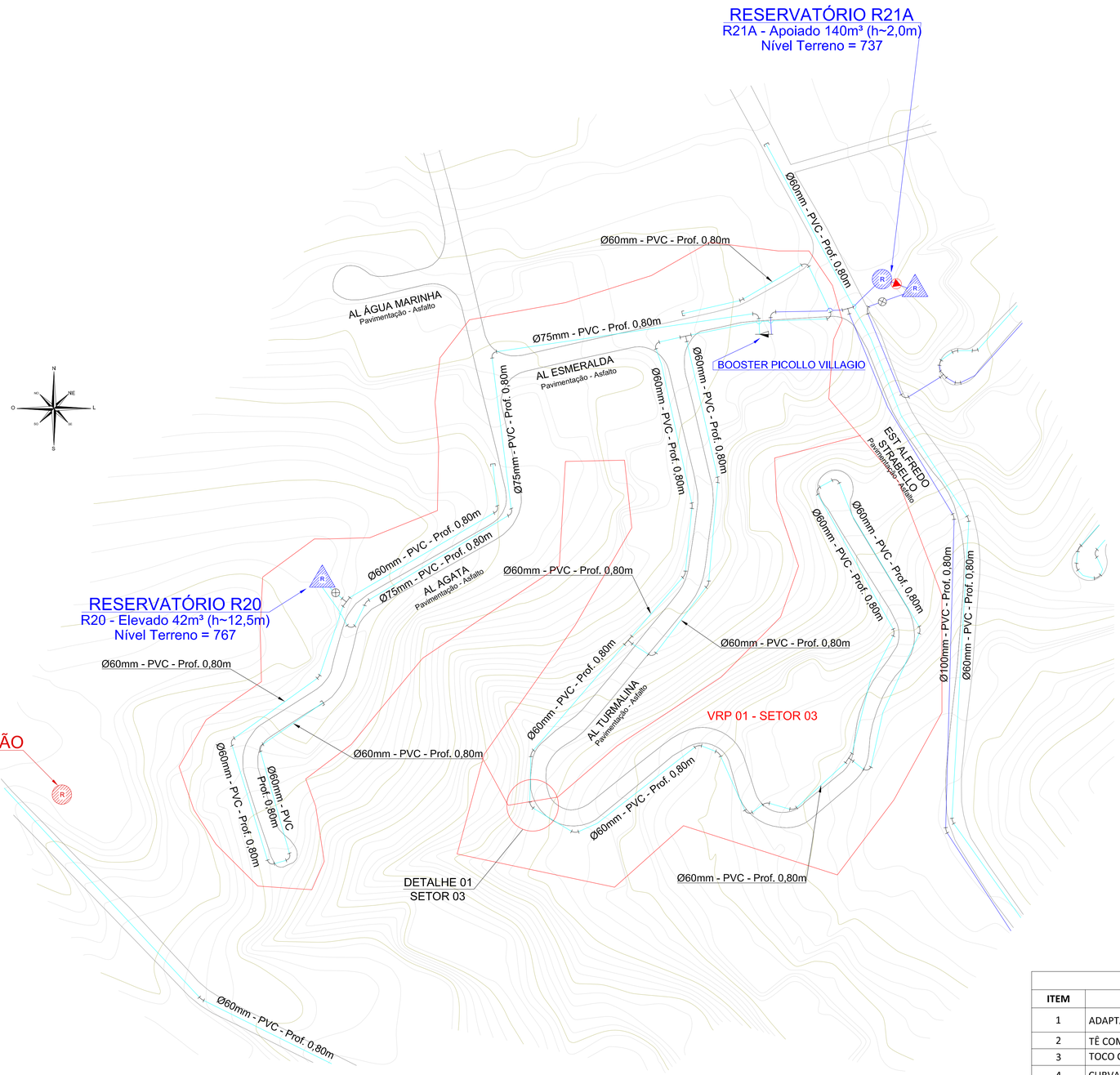
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.4

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

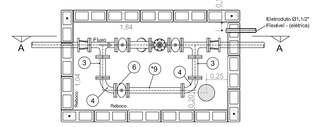
SETOR 03 - PICOLLO VILLAGIO



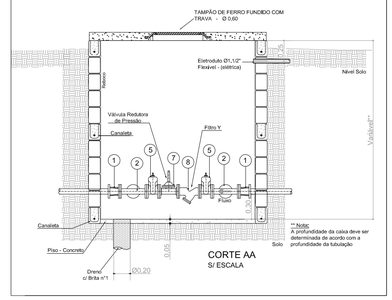
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 03

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO - DN50mm
VRP-1 - DETALHE 01



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



CORTE AA
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃOD DA VRP-1 SETOR 03 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO A"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 50mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - ABRIR)**	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - FECHAR)**	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 50mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,60m FF DN 50mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 50mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	DN < 100 mm	
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	DN = 100 mm	
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	DN > 100 mm	
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Delimitação do Setor	
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerivlano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.4 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 03: PICOLLO VILLAGIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

PCJ Agência das Bacias PCJ

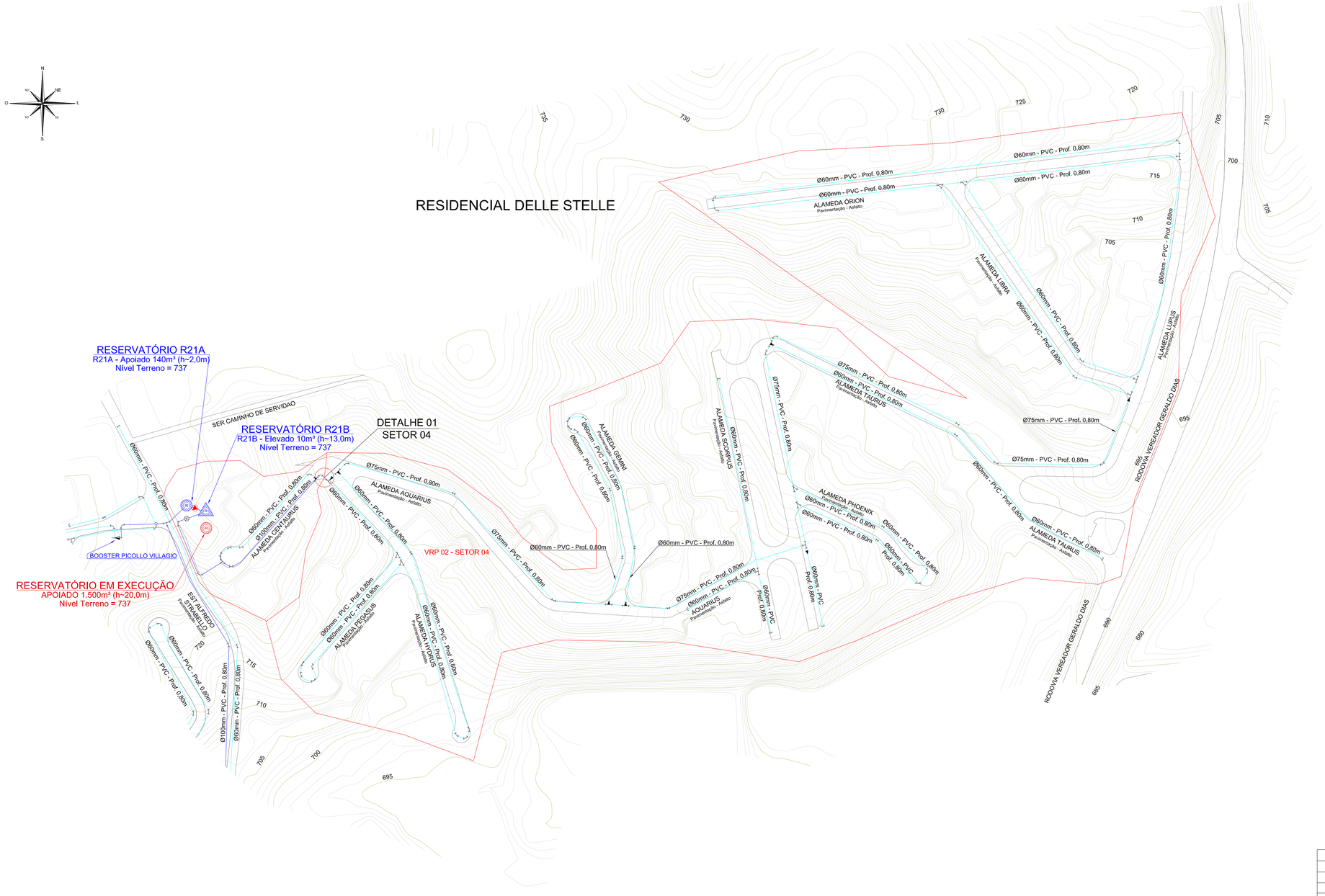
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.5

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

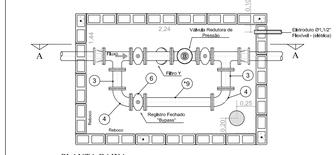
SETOR 04 - DELLE STELLE



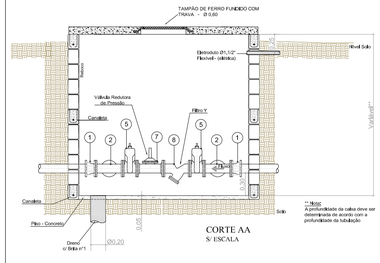
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 04

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO - DN100mm
VRP-2 - DETALHE 01



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



CORTE AA
S/ ESCALA

LISTA DE PEÇAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA VRP-2 SETOR 04 - LOUVEIRA - SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QTD.
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=1,00m FF DN 100mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	14

*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê; Tê com Redução; Cruzeta; Cruzeta com Redução; Junção 45°; Luva; Curva 11°15'; Curva 22°30'; Curva 45°; Curva 90°; Cap; Redução; Registro; Hidrante; Retenção; Ventosa; Descarga; Macromedidor; Válvula Redutora de Pressão; Booster; Bomba; Cruzamento de Redes sem interligação; Poço; Reservatório

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.5 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 04: DELLE STELLE

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 05/10

JULHO / 2015

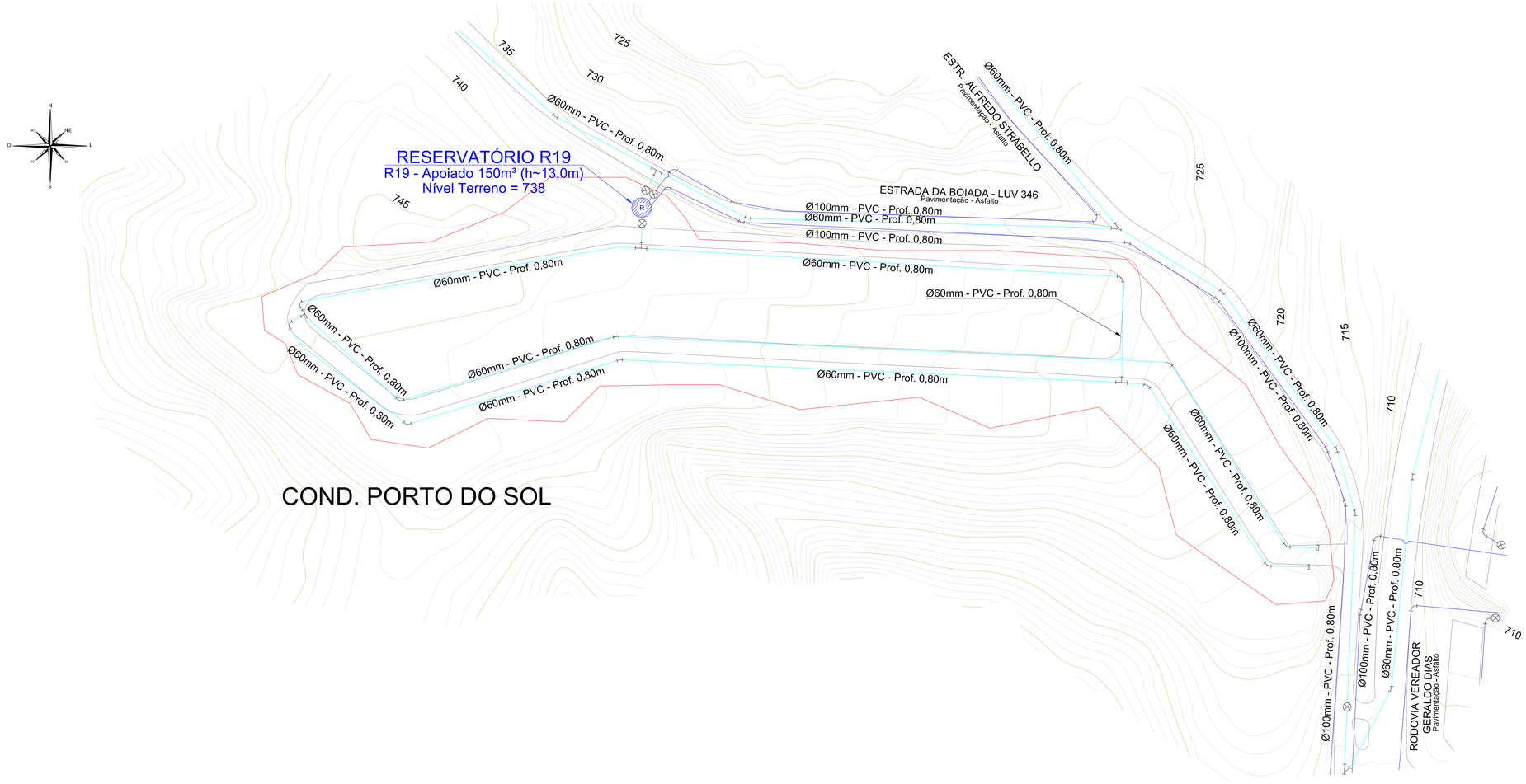
Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

ANEXO 5.6

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 05 - PORTO DO SOL



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.6 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 05: PORTO DO SOL

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

PCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.7

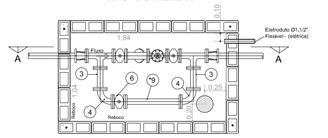
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 06 - VILLAGE CAPRICCIO

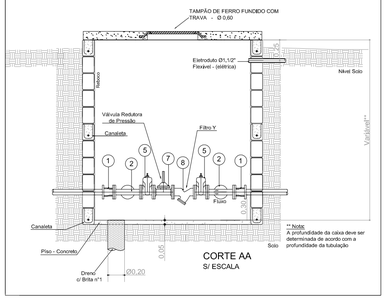
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 06

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO - DN50mm
VRP-3 - DETALHE 01



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA

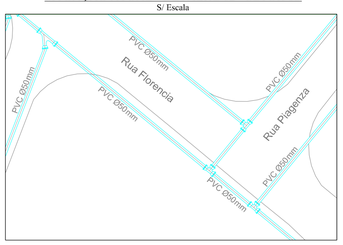


CORTE AA
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃOD DA VRP-3 SETOR 06 - LOUVEIRA-SP			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO A"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 50mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - ABRIR)**	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - FECHAR)**	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 50mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,60m FF DN 50mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 50mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

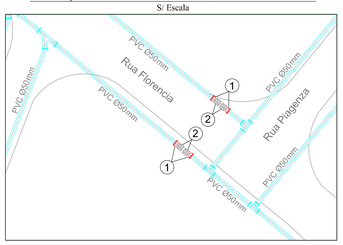
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 06

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 06

S/ Escala



MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 06 - LOUVEIRA-SP			
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	CAP DN 50mm PVC	04	Pç.
2	ANCORAGEM	04	Pç.



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE		
1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.7 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 06: VILLAGE CAPRICCIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

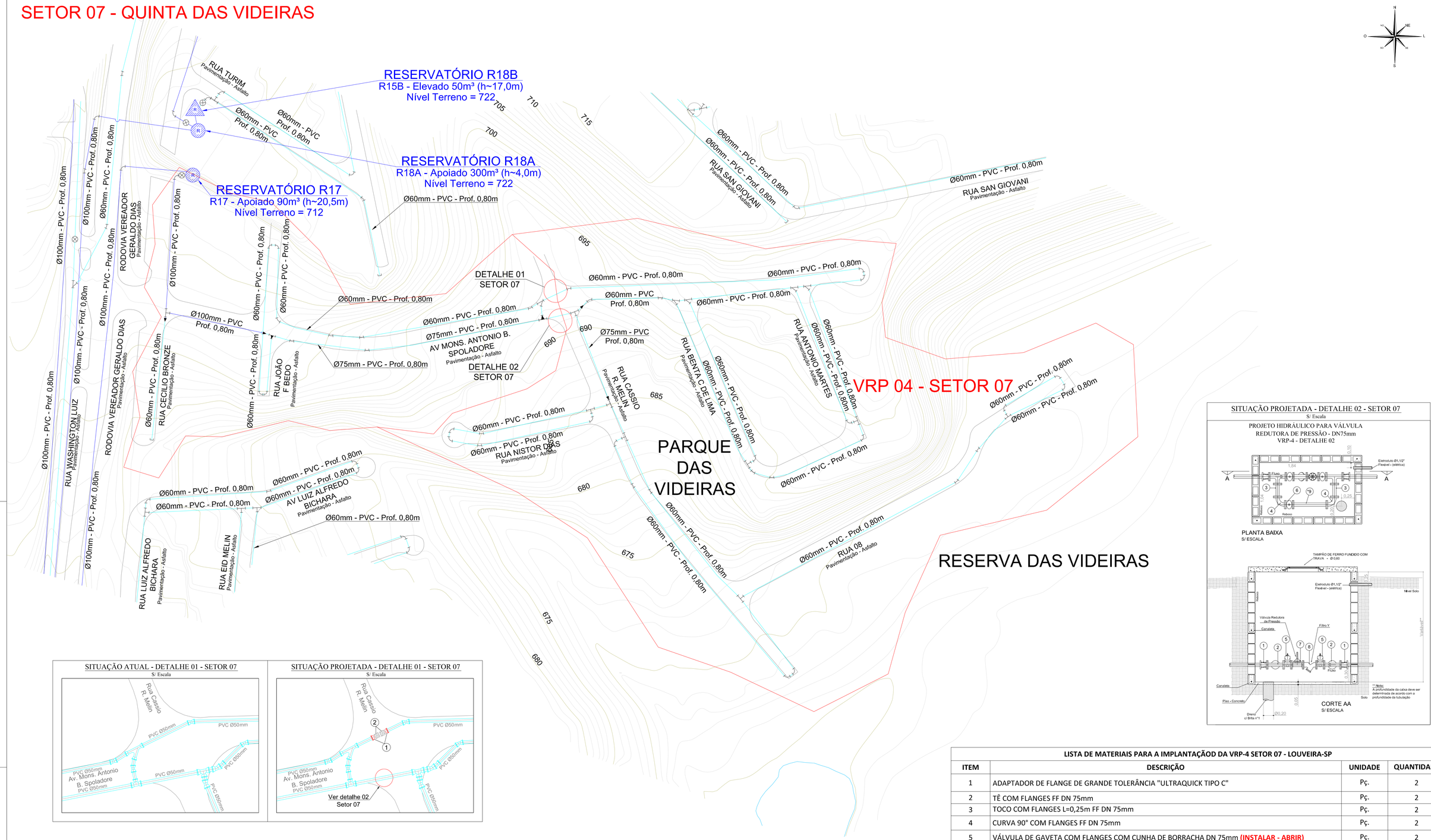
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.8

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 07 - QUINTA DAS VIDEIRAS



SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 07

S/ Escala

SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 07

S/ Escala

MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR 07 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	CAP DN 50mm PVC	02	Pç.
2	ANCORAGEM	02	Pç.

SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 07

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - DN75mm
VRP-4 - DETALHE 02

PLANTA BAIXA
S/ ESCALA

CORTE AA
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃOD DA VRP-4 SETOR 07 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO C"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 75mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm **(INSTALAR - ABRIR)**	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm **(INSTALAR - FECHAR)**	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 75mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 75mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,60m FF DN 75mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 75mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão		
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster		
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba		
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação		
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerolamo Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.8 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 07: QUINTA DAS VIDEIRAS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

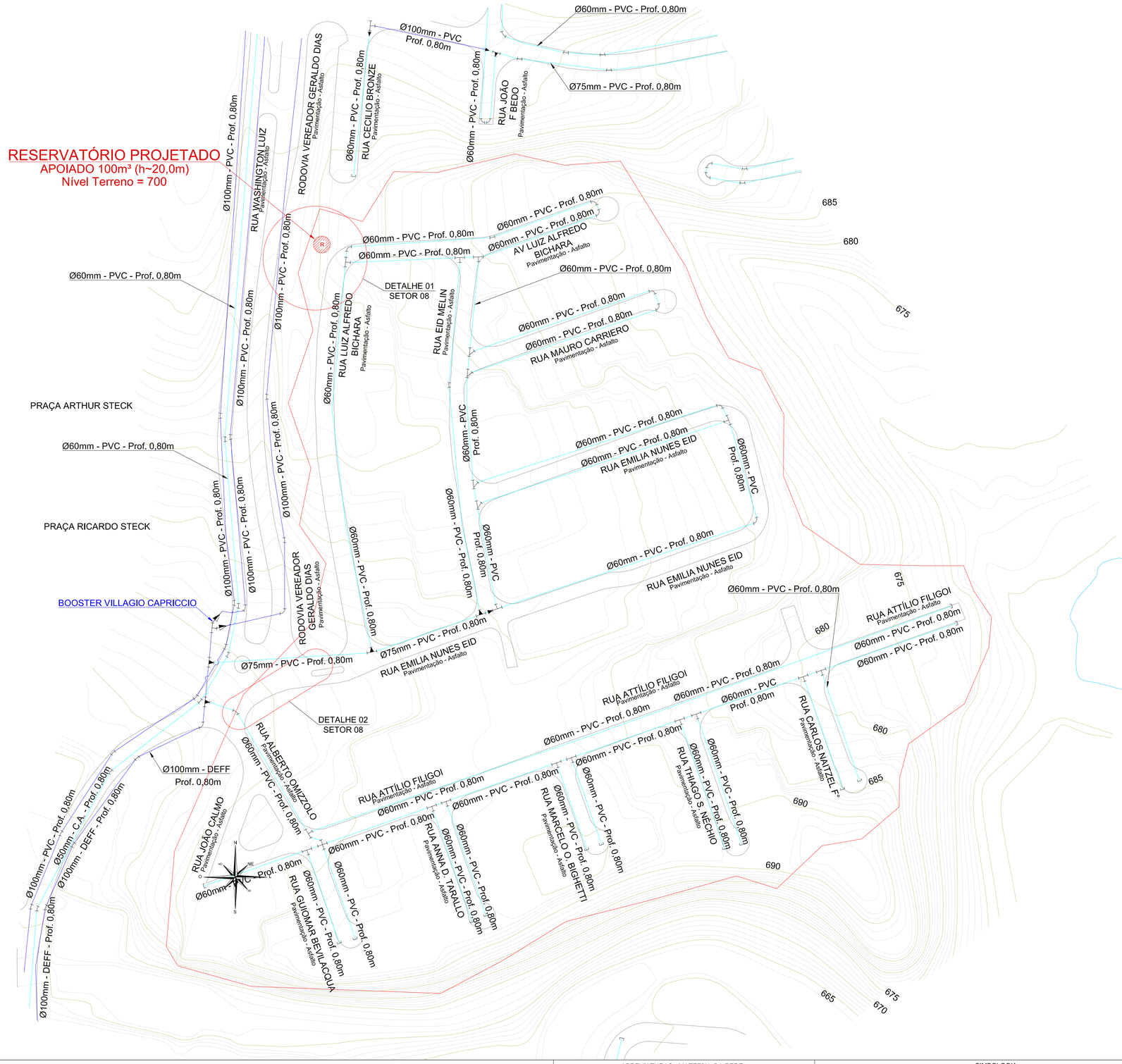
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.9

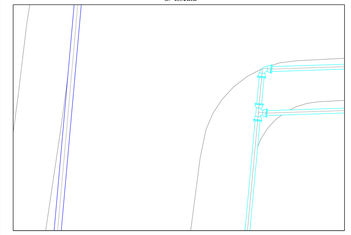
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 08 - ARTHUR STECK



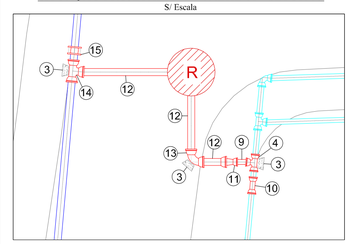
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 08

S/ Escala



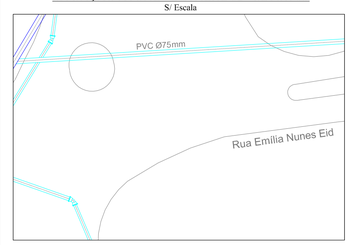
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 08

S/ Escala



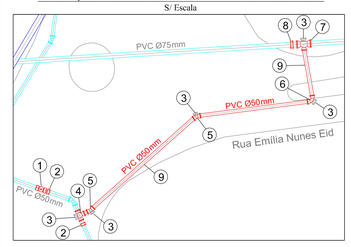
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 08

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 08

S/ Escala



MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 08 - ARTHUR STECK

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 50mm	01	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 50mm	01	Pç.
3	ANCORAGEM	08	Pç.
4	TÊ COM BOLSAS - JGS DN 50mm	02	Pç.
5	CURVA 22º COM BOLSAS - JGS DN 50mm	02	Pç.
6	CURVA 90º COM BOLSAS - JGS DN 50mm	01	Pç.
7	TÊ COM BOLSAS C/ REDUÇÃO - JGS DN 75mm x 50mm	01	Pç.
8	JUNTA GIBAULT DN 75mm	01	Pç.
9	TUBO DN 50mm PVC	60,0	m.
10	LUVA DE CORRER SIMPLES DN 50mm PVC	01	Pç.
11	REDUÇÃO - JGS DN 100mm x 50mm	01	Pç.
12	TUBO DN 100mm PVC	28,0	m.
13	CURVA 90º COM BOLSAS - JGS DN 100mm	01	Pç.
14	TÊ COM BOLSAS - JGS DN 100mm	01	Pç.
15	JUNTA GIBAULT DN 100mm	01	Pç.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentileno Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13566-641 • Fone (16) 3377-6780

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.9 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 08: ARTHUR STECK

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

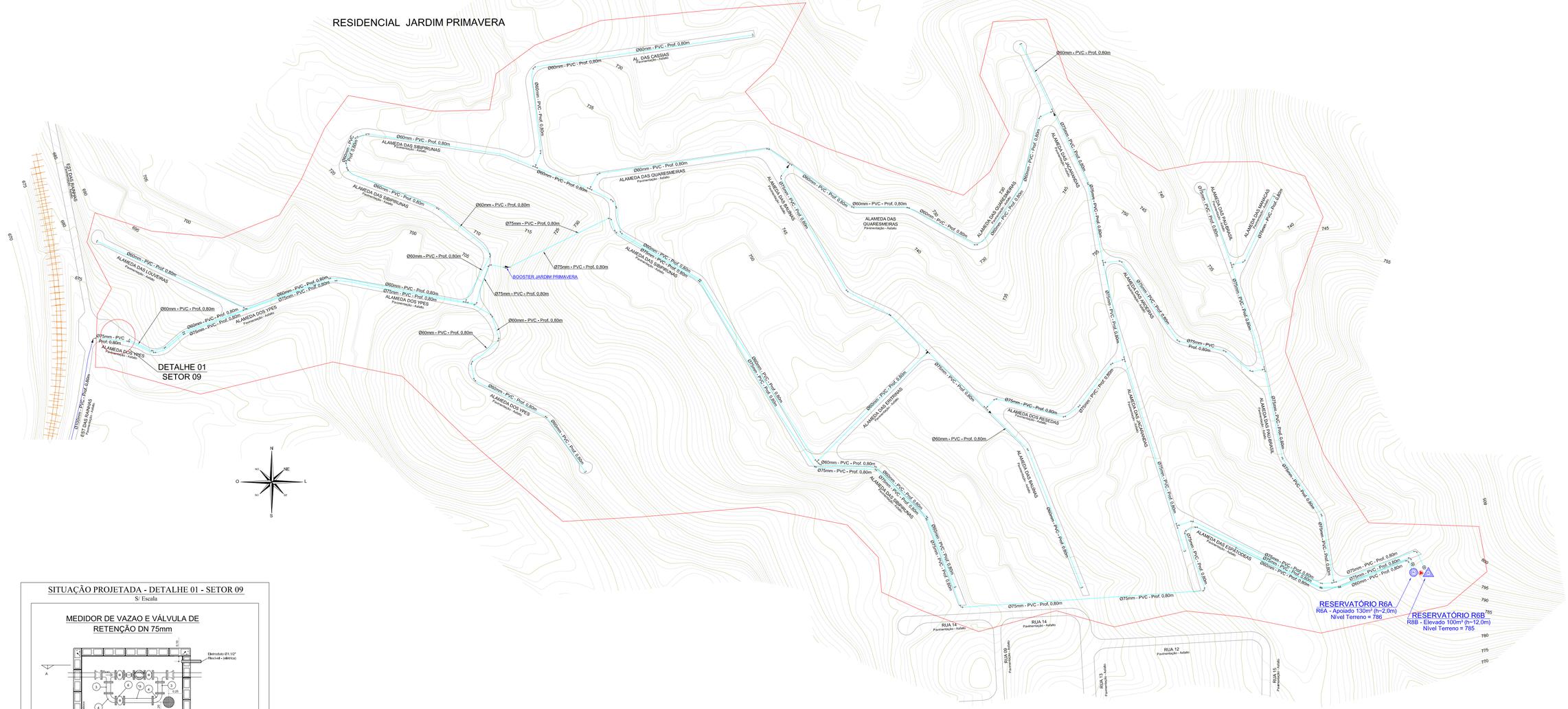
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.10

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

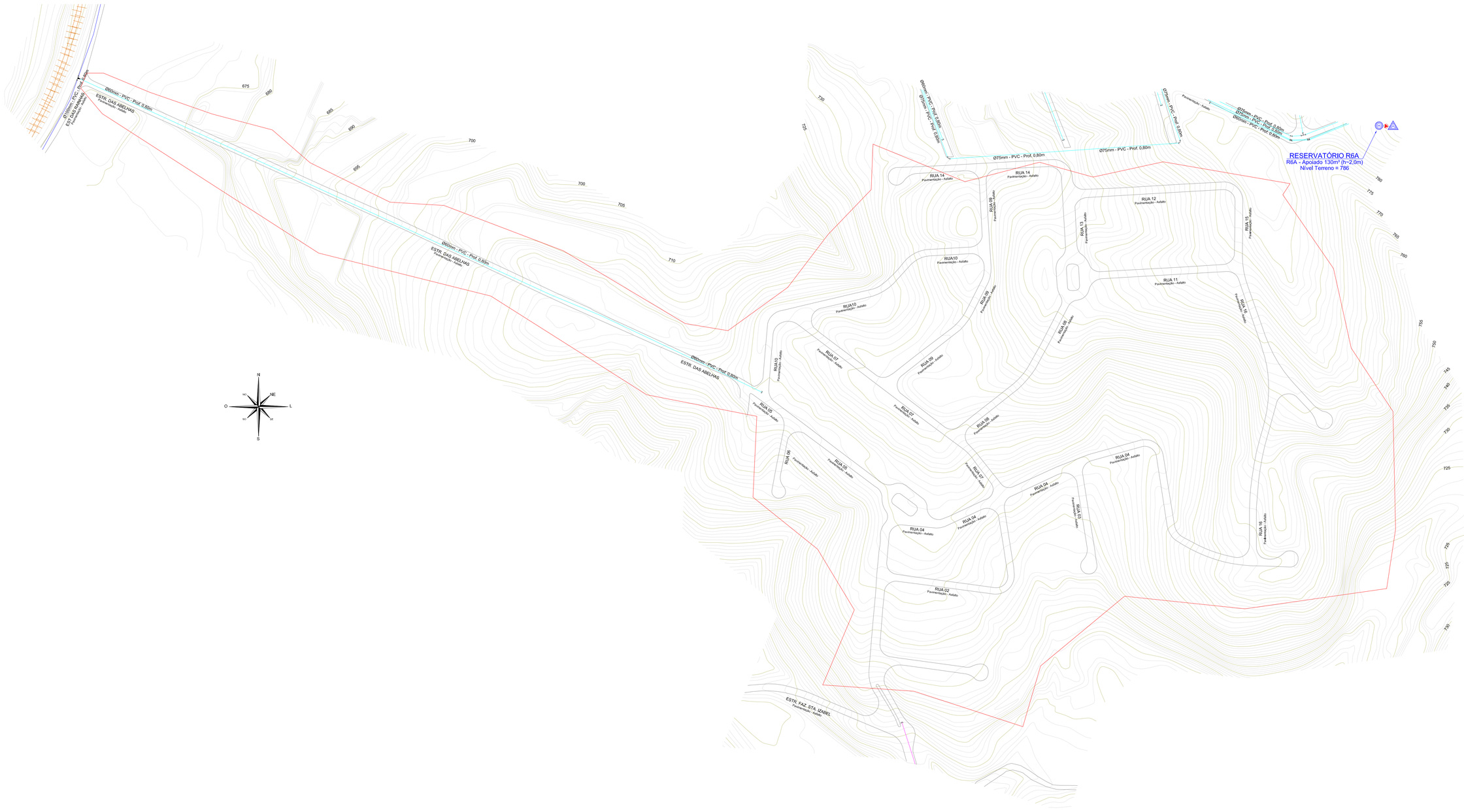
SETOR 09 - JARDIM PRIMAVERA


RESIDENCIAL JARDIM PRIMAVERA
ESTRADA PINHAS
ALAMEDA DAS LOUVEIRAS
Pavimentação - Asfalto
ALAMEDA DOS YPÊS
ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS
AL. DAS CASSIAS
ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS
ALAMEDA DAS PAINEIRAS
ALAMEDA DAS JAPARANDAS
ALAMEDA DAS ESPATÓDEAS
ALAMEDA DAS PAUBRASIL
ALAMEDA DAS MANACÁS
ALAMEDA DAS ESPATÓDEAS
ALAMEDA DAS ESPATÓDEAS
ALAMEDA DAS ESPATÓDEA

ANEXO 5.11

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 10 - ABELHAS



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.11 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 10: ABELHAS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 9222122014097299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

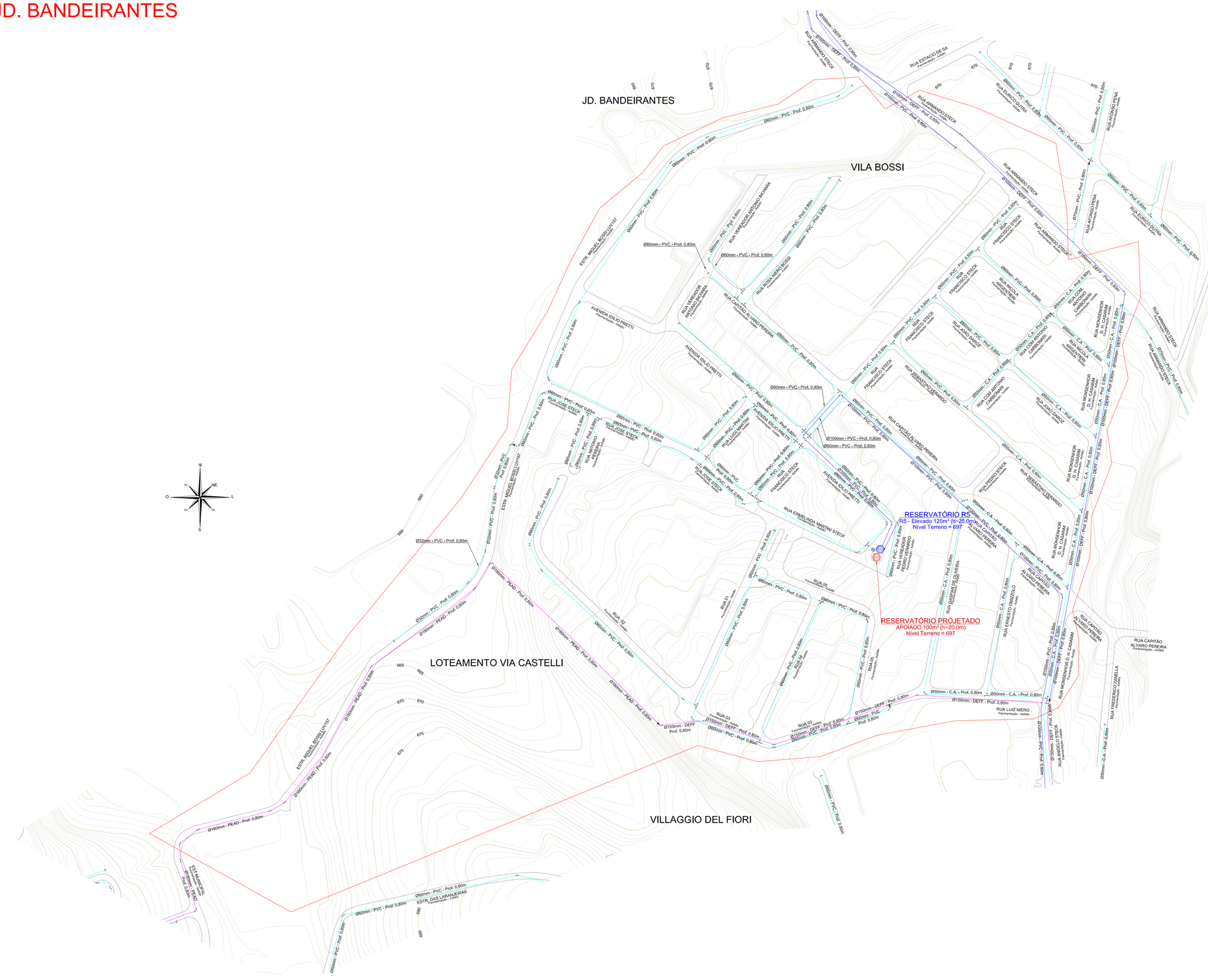
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.12

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 11 - JD. BANDEIRANTES


JD. BANDEIRANTES
VILA BOSSI
LOTEAMENTO VIA CASTELLI
VILLAGGIO DEL FIORI
RESERVATÓRIO R5
R5 - Elevado 120m³ (h=25,0m)
Nivel Terreno = 697
RESERVATÓRIO PROJETADO
APOIADO 100m³ (h=20,0m)
Nível Terreno = 697
RUA ESTÁCIO DE SÁ
RUA ARMANDO STECK
RUA ENRICO DUTRA
RUA ANTONIO PENA
RUA FRANCISCO STECK
RUA JOÃO DANIZ
RUA CAPITÃO ALVARO PEREIRA
RUA SEBASTIÃO GERARDO
RUA LUIZ NIERO
RUA MONSENHOR D. LUIS CAVARA
RUA FREDERICO JANELA
AVENIDA IDILIO PRETTI
ESTR. MIGUEL BORELLI N°107
RUA 01
RUA 02
RUA 03
RUA 05
RUA 06
ESTR. DAS LARANJEIRAS
Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø100mm - DEFF - Prof. 0,80m
Ø150mm - DEFF - Prof. 0,80m
Ø160mm - PEAD - Prof. 0,80m
Ø32mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø50mm - C.A. - Prof. 0,80m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,60m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,50m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,40m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,30m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,85m
Ø60mm - PVC - Prof. 1,40m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,60m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,50m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,40m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,30m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,85m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,80

ANEXO 5.13

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 12 - TERRA NOBRE



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerivlano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.13 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 12: TERRA NOBRE

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.500	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.14

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

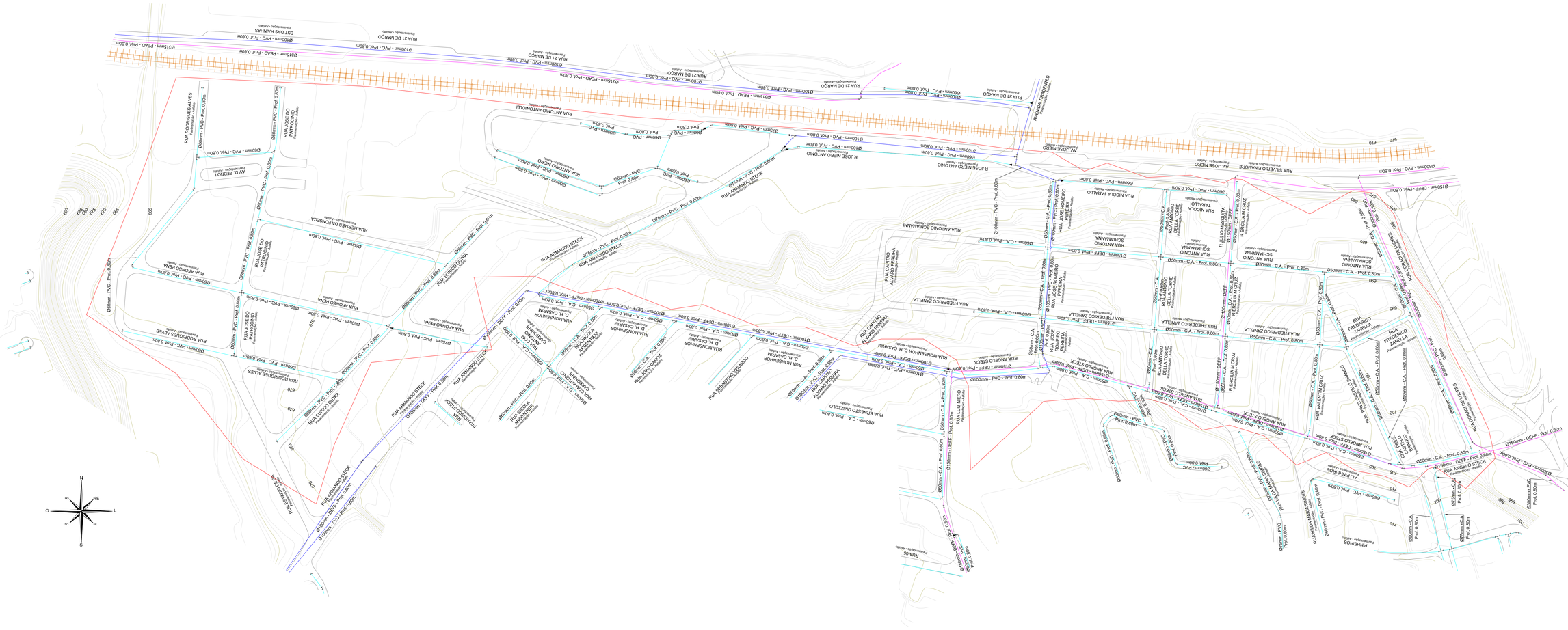
SETOR 13 - CASA GRANDE


VILLAGGIO DEL FIORI
PARQUE DOS SABIÁS
CASA GRANDE III
CASA GRANDE II
CASA GRANDE I
VRP 05 - SETOR 13
R MANOEL RODRIGUES
RUA HILDA MARIA SIMÕES
RUA VITORIO ROMO
RUA ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS
RUA CLEUSA S. DOS SANTOS
RUA ANTONIO F. QUEIROZ
ESTR. DAS LARANJEIRAS
AL. PITANGUEIRAS
AL. FIGUEIRAS
AL. JACARANDÁS
AL. EUCALIPTOS
AL. AMOREIRAS
AL. LARANJEIRAS
AL. PINHEIROS
RUA LUIZ NIERO
RUA ANGELO STECK
RUA JOSE ROMEIRO FERREIRA
RUA ANTONIO DELLA TORRE
R ERCILIA M CRUZ
RUA VALENTIM CRUZ
RUA PIRES CASTELO BRANCO
RUA DORACI DE LUCRES
RODOVIA ROMILDO PRADO
RUA 03
Ø150mm - DEFF Prof. 0,80m
Ø100mm - DEFF - Prof. 0,80m
Ø80mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø50mm - C.A. - Prof. 0,80m
Ø60mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø75mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø300mm - PVC - Prof. 0,80m
Ø200mm - DEFF - Prof. 0,80m
Ø150mm - C.A. - Prof. 0,80m
Ø75mm - C.A. Prof. 0,80m
Ø60mm - C.A. Prof. 0,80m
Ø 150mm - DEFF
Ø50mm - C.A. Prof. 0,80m
Ø50mm - C.A. - DEFF - Prof. 0,80m
Ø50mm - C.A. -

ANEXO 5.15

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 14 - CENTRO



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão		
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster		
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba		
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação		
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentiliano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.15 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 14: CENTRO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

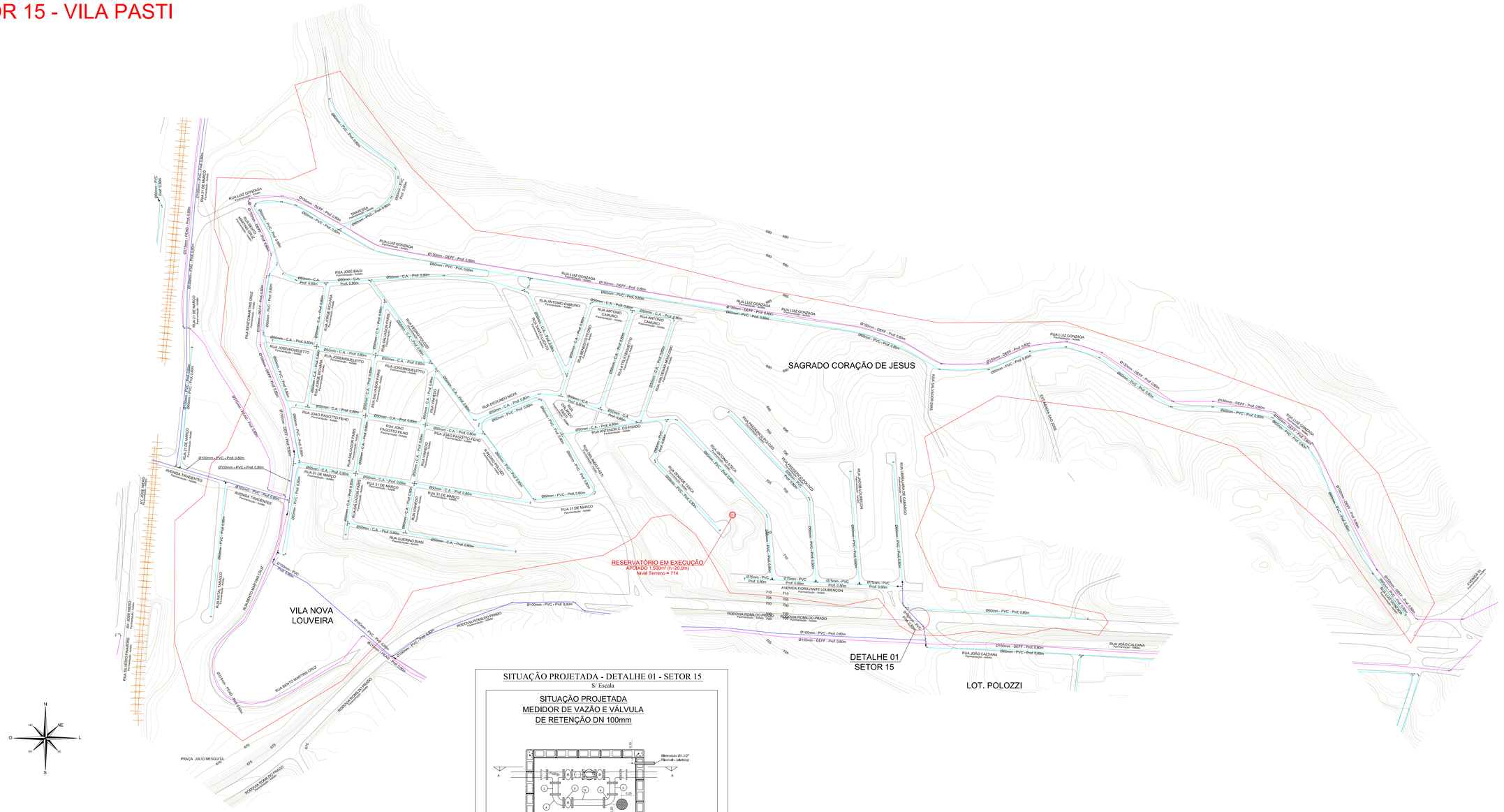
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.16

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

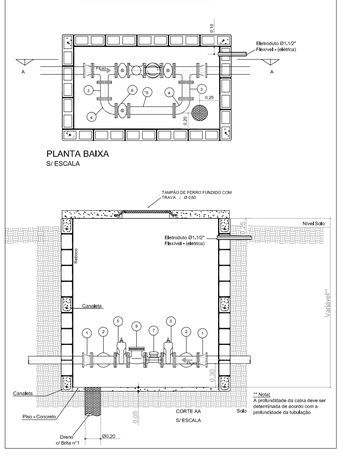
SETOR 15 - VILA PASTI



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 15

S/ Escala

SITUAÇÃO PROJETADA MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 100mm



LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DO SETOR 15 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 100mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 100mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	14

*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentilano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13566-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.16 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 15: VILA PASTI

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

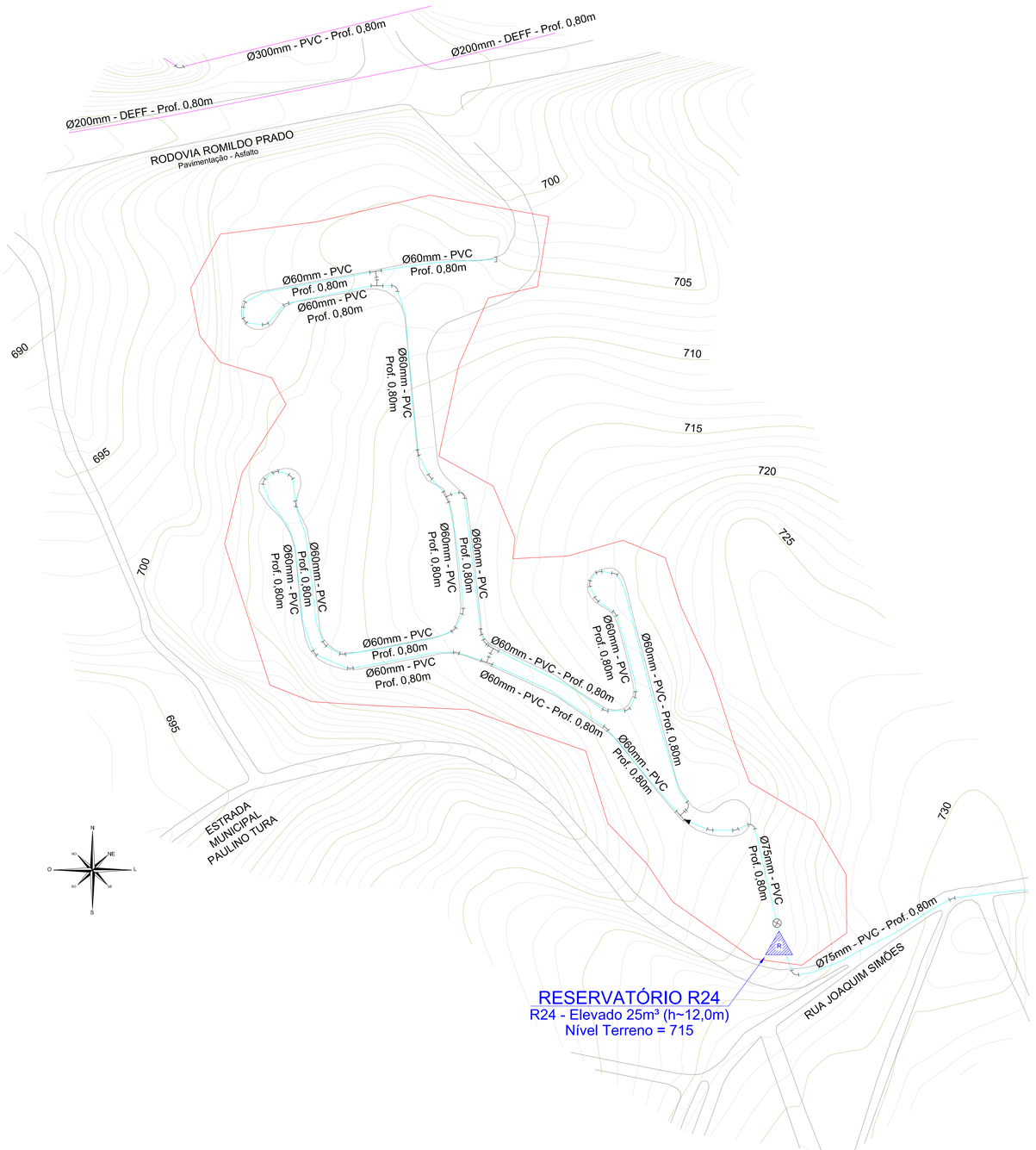
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.17

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 17 - ESTIVA



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.18 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 17 - ESTIVA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

PCJ Agência das Bacias PCJ

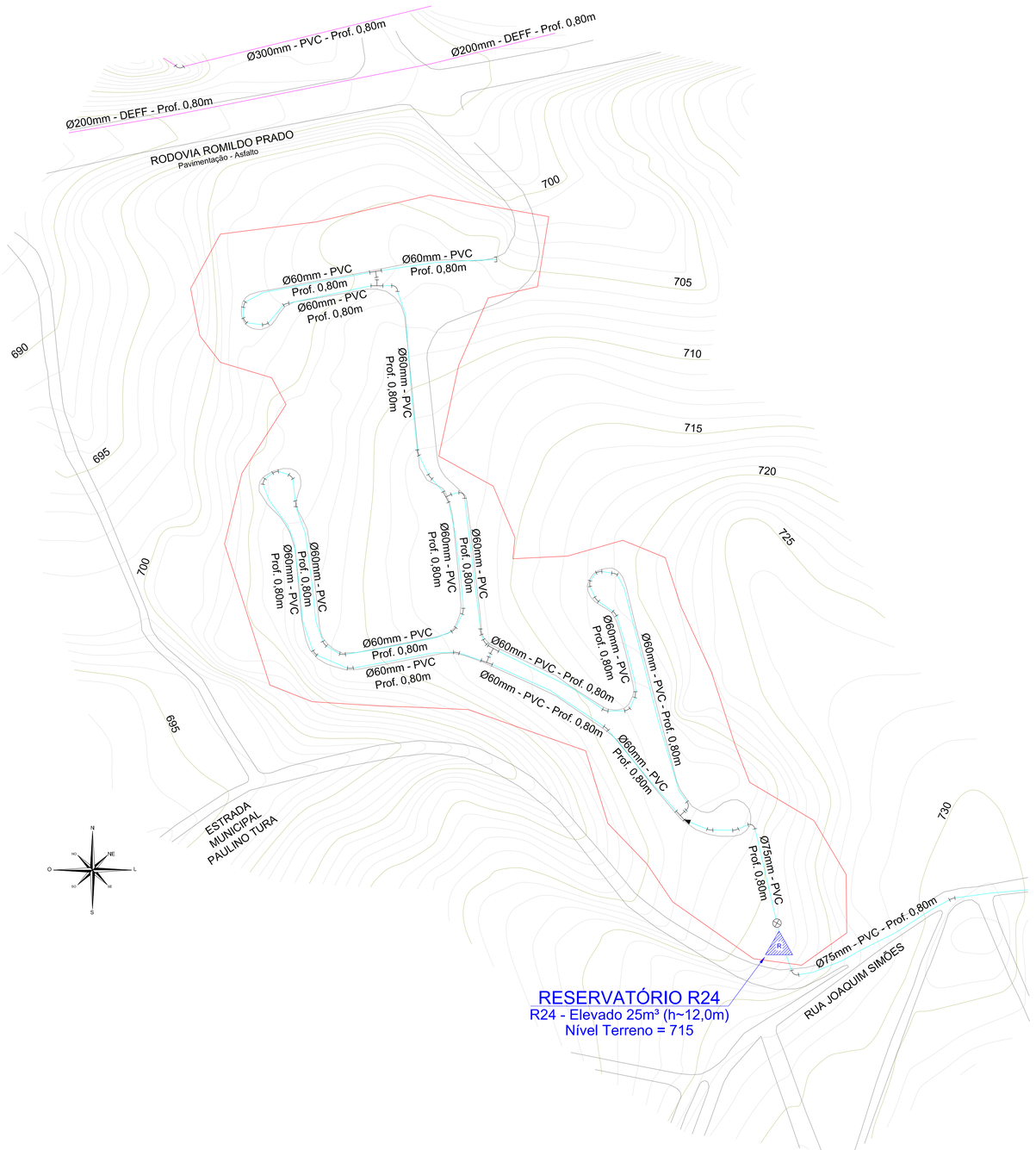
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.18

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 17 - ESTIVA



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.18 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 17 - ESTIVA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

PCJ Agência das Bacias PCJ

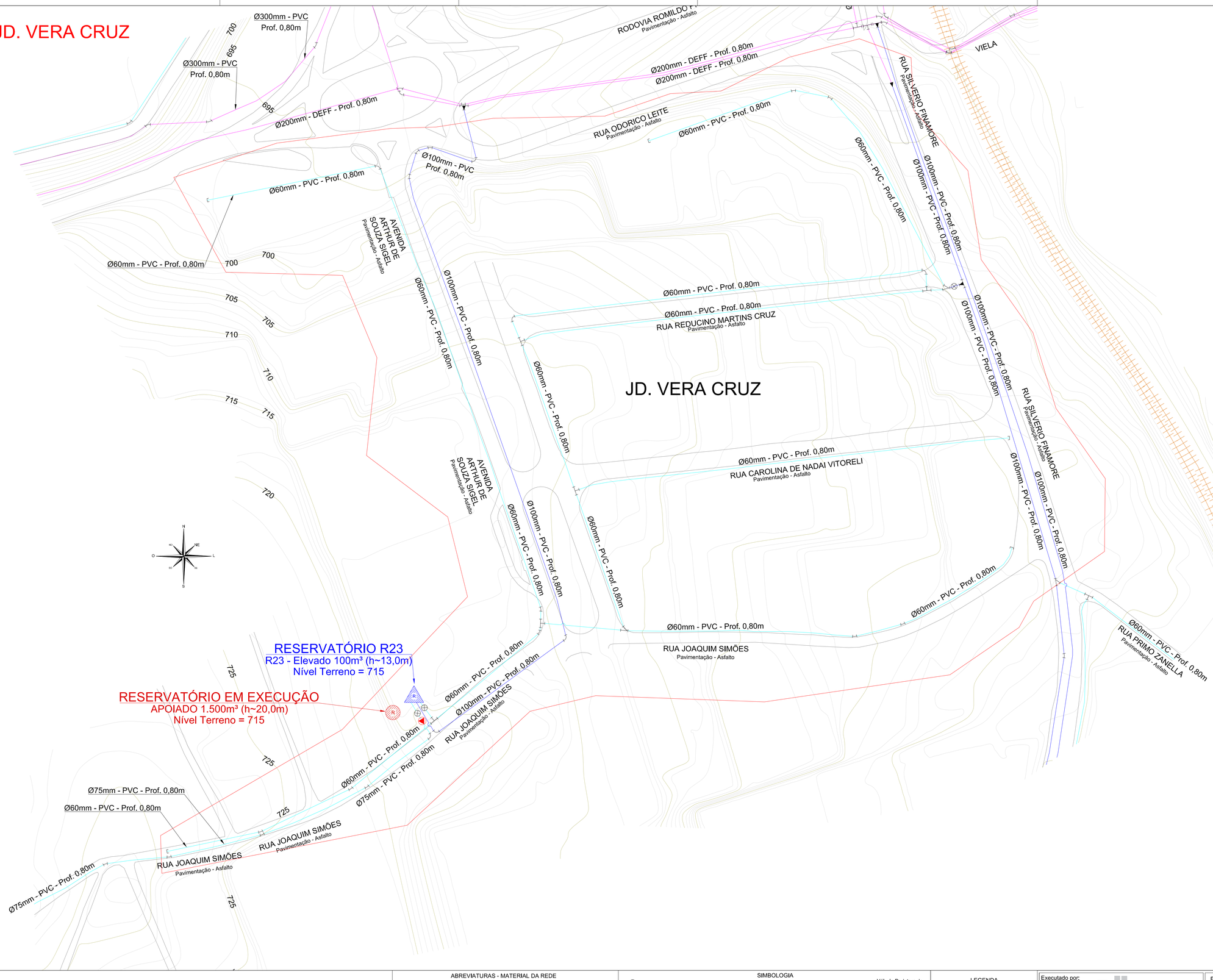
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.19

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 18 - JD. VERA CRUZ



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão		
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster		
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba		
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação		
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.19 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 18 - JD. VERA CRUZ

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

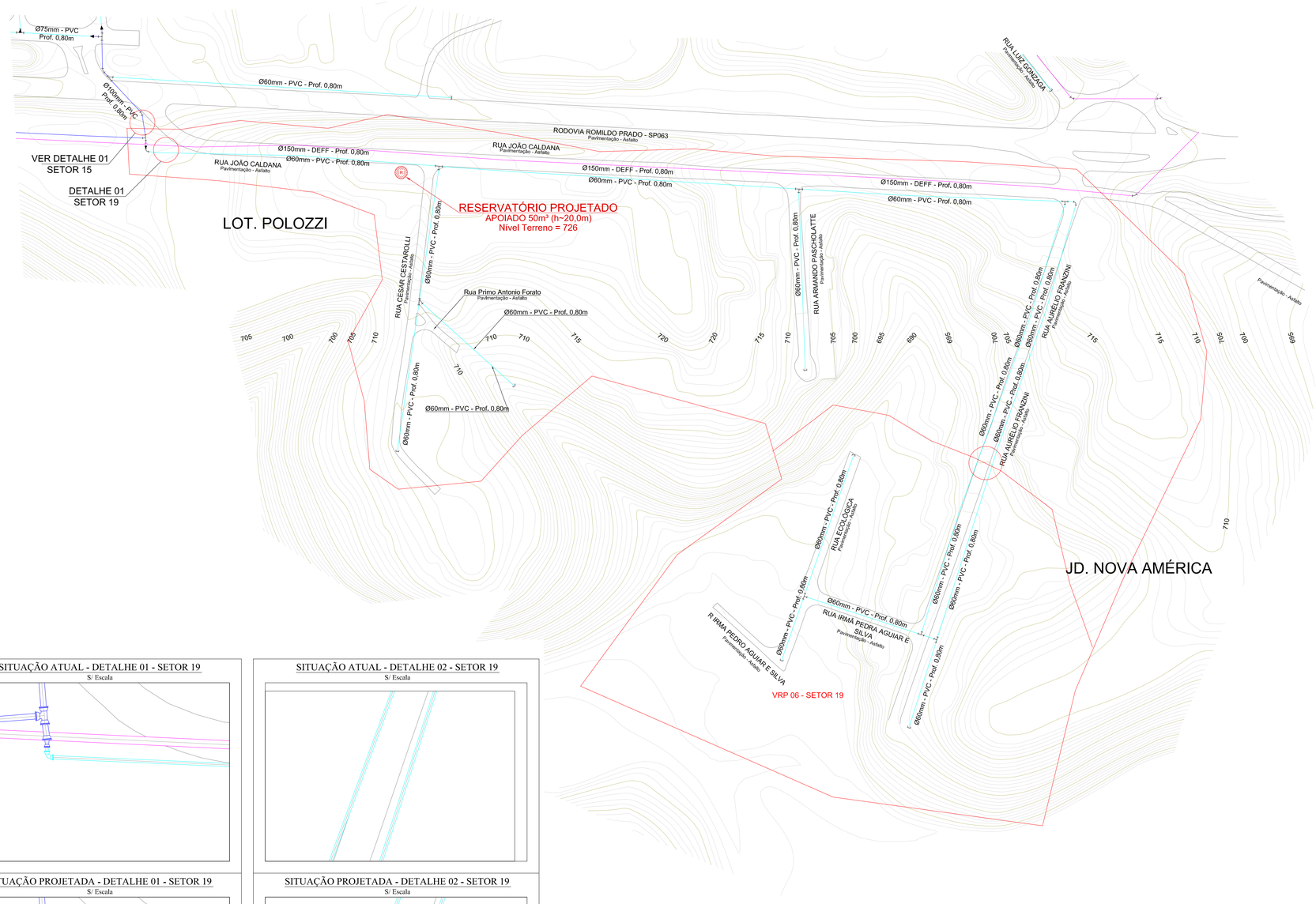
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

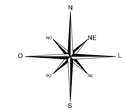
FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.20

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 19 - JD. NOVA AMÉRICA





SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 19

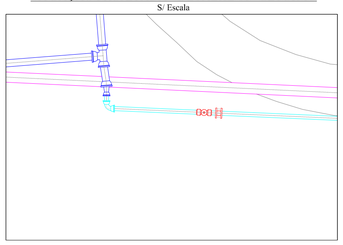
S/ Escala

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 19

S/ Escala

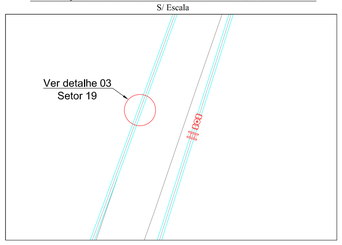
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 19

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 19

S/ Escala



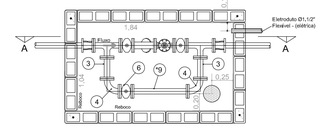
MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR 19 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	JUNTA GIBAULT DN 50mm	02	Pç.
2	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm	02	Pç.

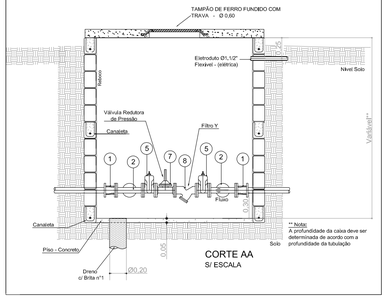
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03 - SETOR 19

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO - DN50mm
VRP-6 - DETALHE 03



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



CORTE AA
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃOD DA VRP-3 SETOR 06 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO A"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 50mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - ABRIR)**	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - FECHAR)**	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 50mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,60m FF DN 50mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 50mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)
2 - FG (Ferro Galvanizado)
3 - Aço (Aço)
4 - AG (Aço Galvanizado)
5 - PVC (Cloreto Polivinila)
6 - PBA (PVC PBA)
7 - CA (Cimento Amianto)
8 - DEFF (PVC DEFF)
9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê
Tê com Redução
Cruzeta
Cruzeta com Redução
Junção 45°
Luva
Curva 11°15'
Curva 22°30'
Curva 45°
Curva 90°
Cap
Redução
Registro
Hidrante
Retenção
Ventosa
Descarga
Macromedidor
Válvula Redutora de Pressão
Booster
Bomba
Cruzamento de Redes sem interligação
Poço
Reservatório

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Delimitação do Setor

Executado por:
RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.20 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 19 - JD. NOVA AMÉRICA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 06/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

ANEXO 5.21

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

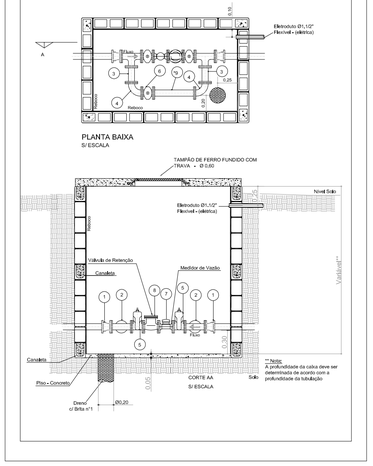
SETOR 20 - VILA CALDANA



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 20

S/ Escala

MEDIDOR DE VAZAO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 75mm



LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 75mm SETOR 20 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO B"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 75mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 75mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 75mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 75mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 75mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão		
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster		
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba		
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação		
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.21 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 20 - VILA CALDANA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.22

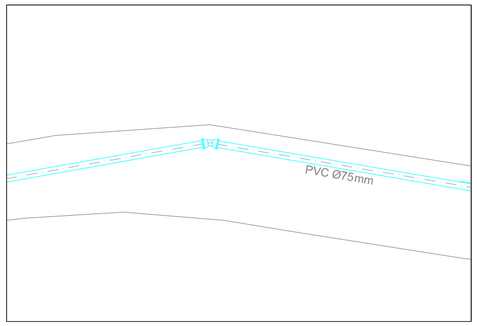
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 21 - POPULAR


DETALHE 04
SETOR 21
DETALHE 03
SETOR 21
DETALHE 02
SETOR 21
DETALHE 01
SETOR 21
B. LEITÃO
POPULAR III
POPULAR III
RESERVATÓRIO R14
R14 = Apoiado 100m³ (h=12,0m)
Nível Terreno = 735
RESERVATÓRIO R15
R15 = Apoiado 200m³ (h=16,0m)
Nível Terreno = 729
BOOSTER ESTIVA
BOOSTER POPULAR III
RUA FRANCISCO FELIPE DA SILVA
RUA ANTONIO MORETO CORREIA
RUA ANTONIO MORETO CORREIA
RUA CLEMENTINO PINTO
RUA APARECIDO RIBEIRO DAMASCENO
RUA DA CONSTRUÇÃO
RUA DA CONSTRUÇÃO
RUA DA CONSTRUÇÃ

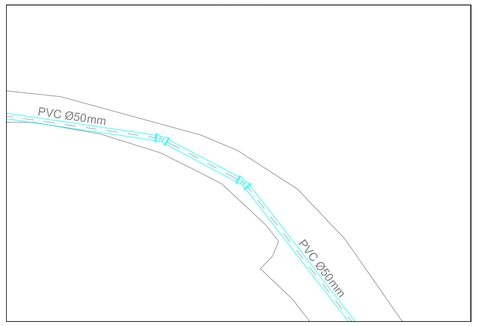
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 21

S/ Escala



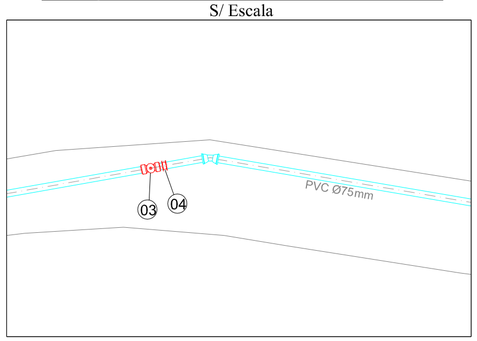
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 21

S/ Escala



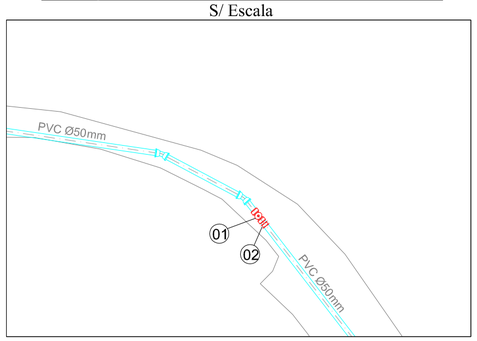
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 21

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 21

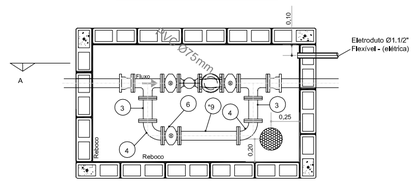
S/ Escala



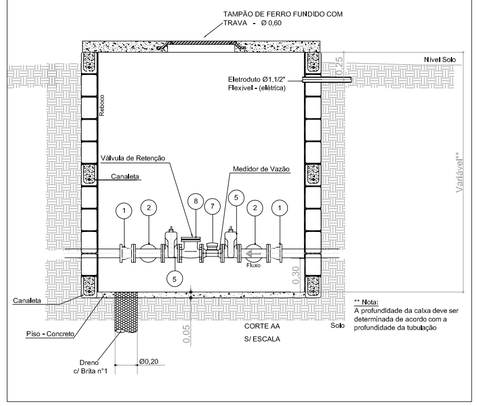
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03 - SETOR 21

S/ Escala

MEDIDOR DE VAZAO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 75mm



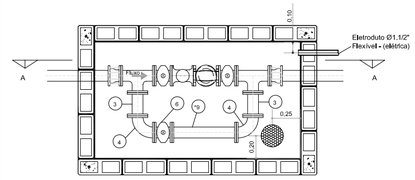
PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



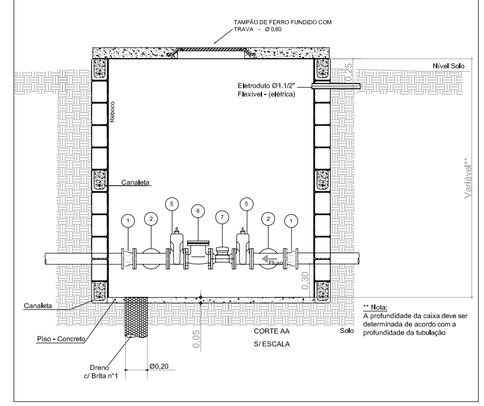
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 04 - SETOR 21

S/ Escala

MEDIDOR DE VAZAO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 100mm



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 21 - POPULAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 50mm	01	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 50mm	01	Pç.
3	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 75mm	01	Pç.
4	JUNTA GIBAULT DN 75mm	01	Pç.

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 75mm SETOR 21 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO B"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 75mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 75mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 75mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 75mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 75mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 75mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 75mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 100mm SETOR 21 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 100mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 100mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.22 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 21 - POPULAR

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Guilherme G. Melegari | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000 | Data: Março/2015 | Folha: 02/02

PCJ Agência das Bacias PCJ

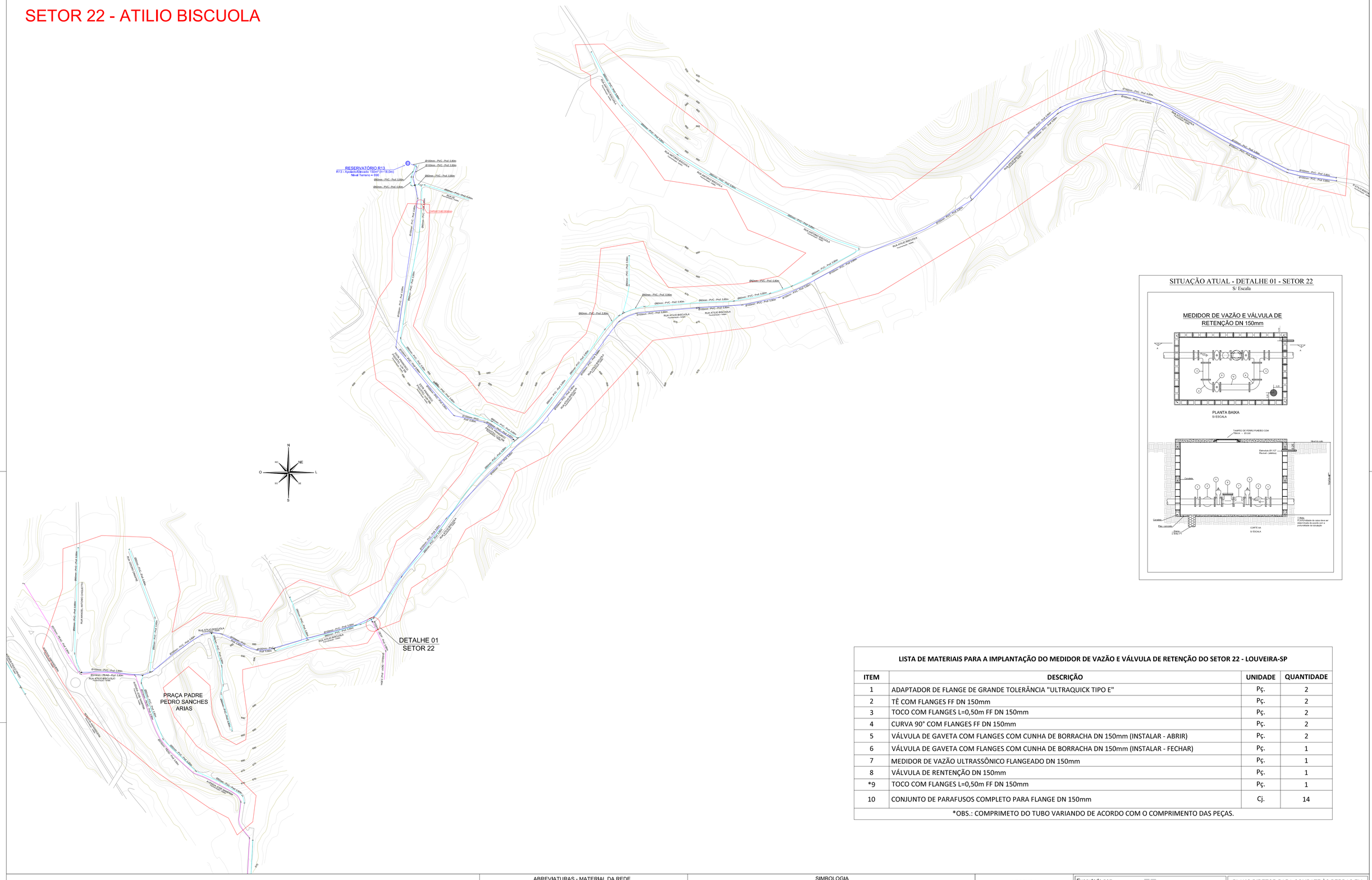
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A2
(420X594)

ANEXO 5.23

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 22 - ATILIO BISCUOLA



SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 22

S/ Escala

MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 150mm

PLANTA BAIXA
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DO SETOR 22 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO E"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 150mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 150mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 150mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 150mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 150mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 150mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 150mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 150mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 150mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão	DN < 100 mm	
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster	DN = 100 mm	
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba	DN > 100 mm	
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação	Delimitação do Setor	
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

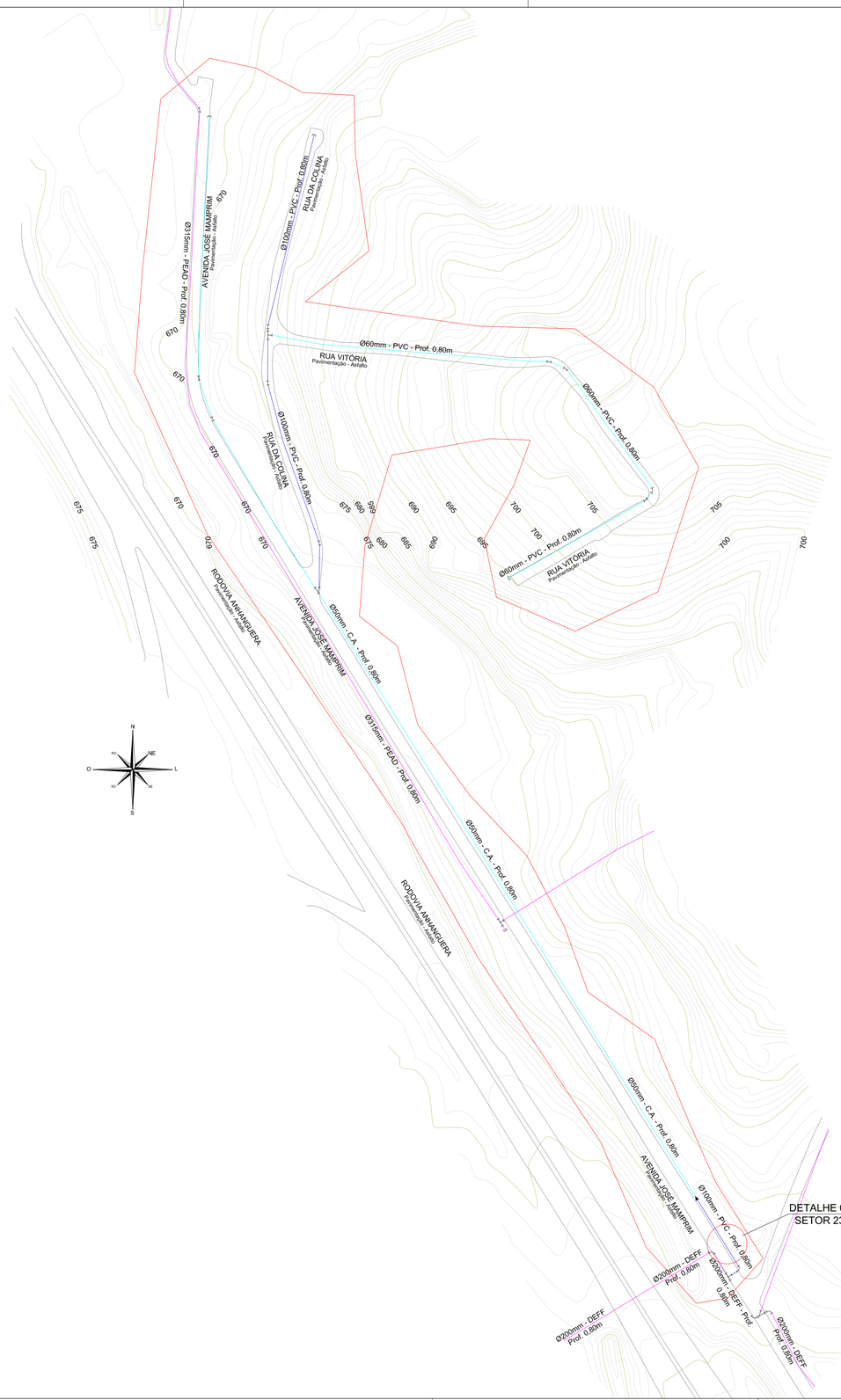
Executado por:	PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS – Rua Gentileno Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP – CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760	**ANEXO 5.23 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO** SETOR 22 - ATILIO BISCUOLA
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari — Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:3.000 — Data: Março/2015 — Folha: 01/01	Agência das Bacias PCJ — Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.24

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

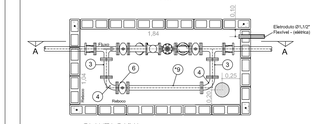
SETOR 23 - COLINA

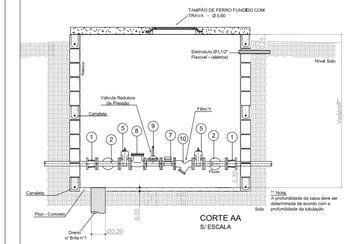


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 23

S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO / MEDIDOR DE VAZÃO
E VÁLVULA DE RETENÇÃO - DN100mm
VRP-7





LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO / VÁLVULA DE RETENÇÃO E VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100mm SETOR 23 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 100mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=1,00m FF DN 100mm	Pç.	1
10	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 100mm	Pç.	1
11	FILTO "TIPO Y" DN 100mm	Pç.	1
12	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	16
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.24 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 23 - COLINA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Guilherme G. Melegari | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.500 | Data: Março/2015 | Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

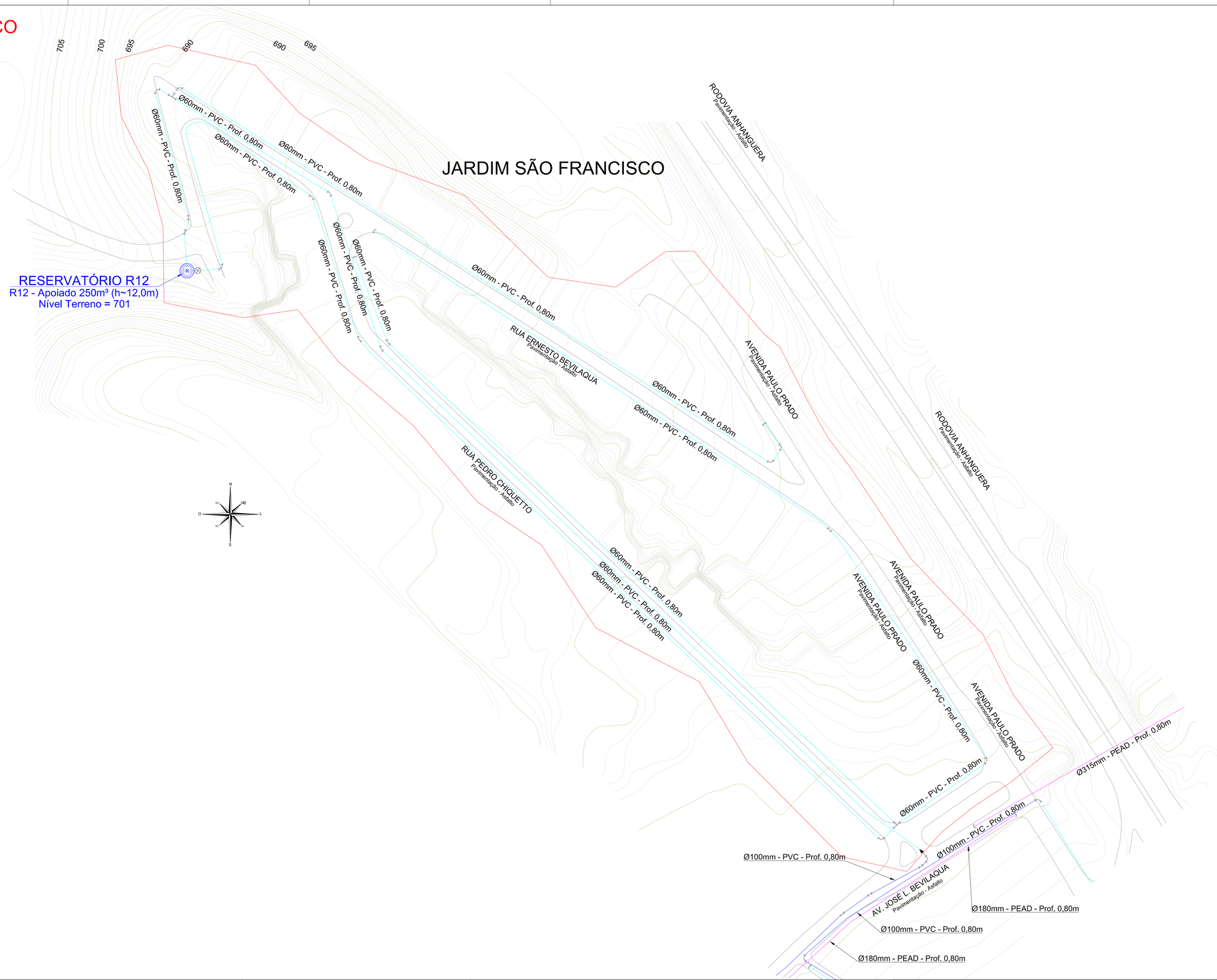
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.25

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 24 - JD.SÃO FRANCISCO



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.25 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 24 - JD. SÃO FRANCISCO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

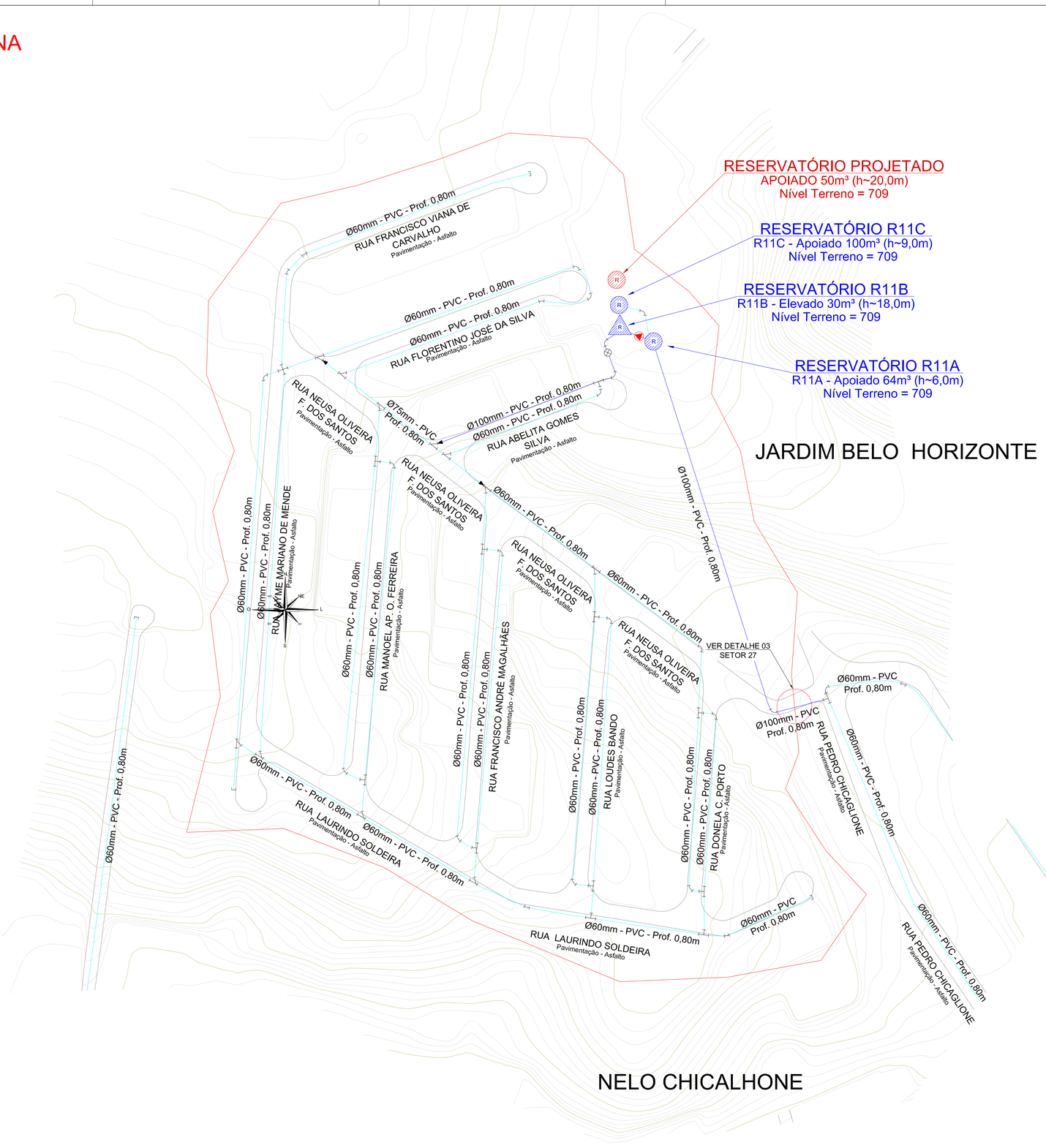
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.26

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 25 - ALTOS DA COLINA



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gentiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13566-641 - Fone (16) 3377-6780

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.26 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 25 - ALTOS DA COLINA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.000	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

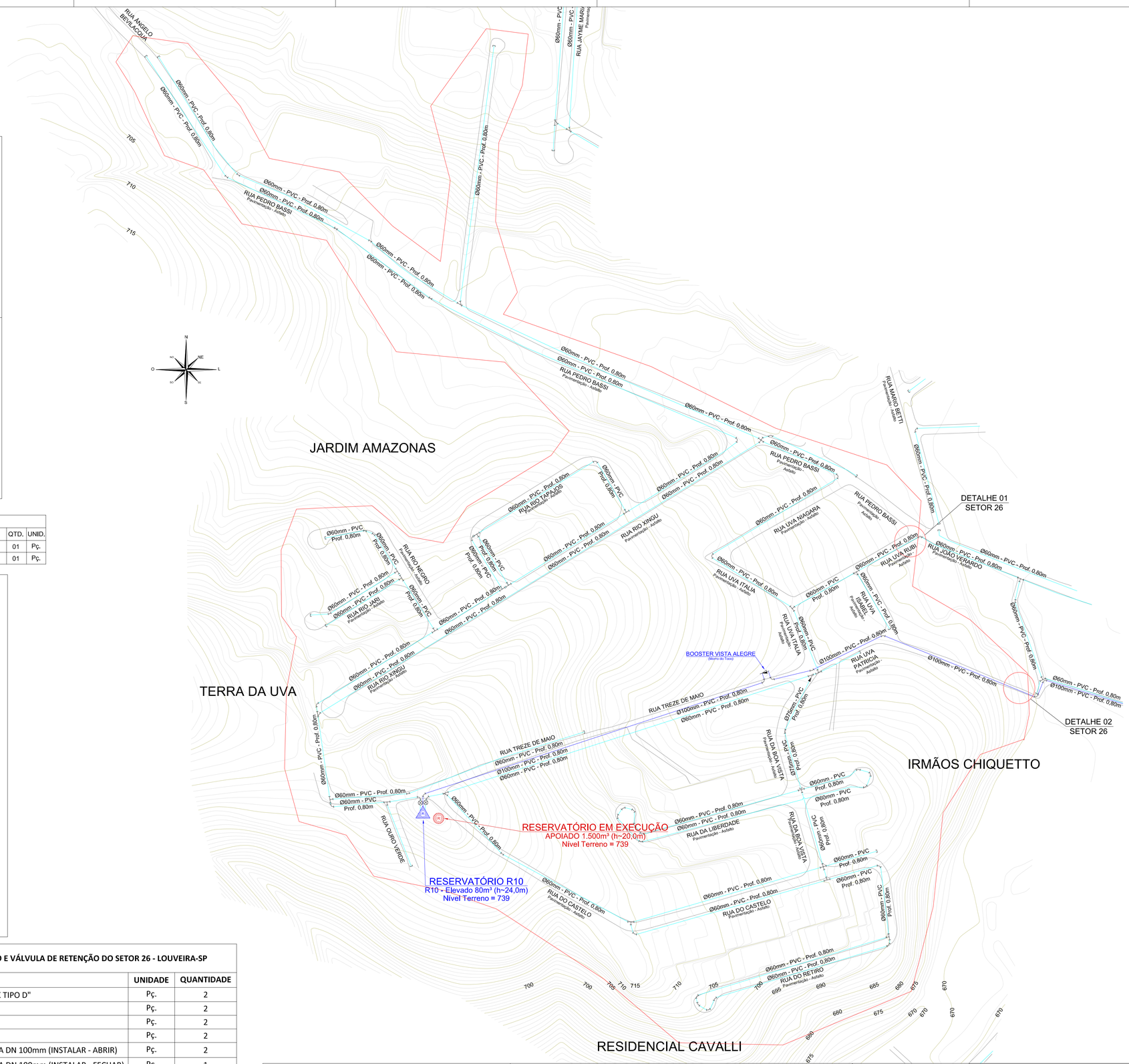
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

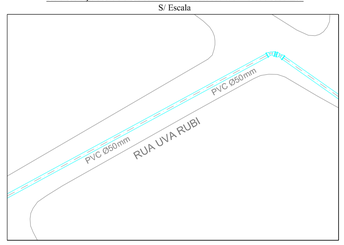
ANEXO 5.27

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

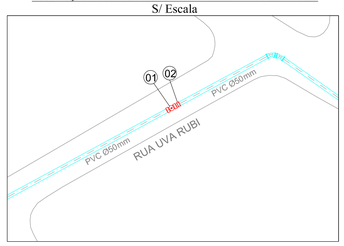
SETOR 26 - JD. AMAZONAS



SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 26
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 26
S/ Escala



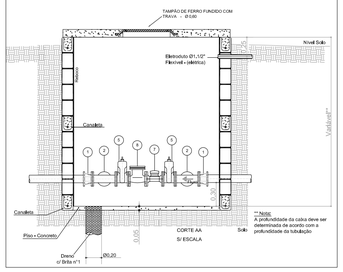
MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 26 - JARDIM AMAZONAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 50mm	01	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 50mm	01	Pç.

SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 26
S/ Escala

SITUAÇÃO PROJETADA
MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA
DE RETENÇÃO DN 100mm

PLANTA BAIXA
S/ ESCALA



LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO E VÁLVULA DE RETENÇÃO DO SETOR 26 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 100mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,50m FF DN 100mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	14

*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão		
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster		
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba		
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação		
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço		
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório		

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.27 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 26 - JD. AMAZONAS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 9222122014097729		
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)	
Esc.: 1:1.500	Data: Março/2015	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.28

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

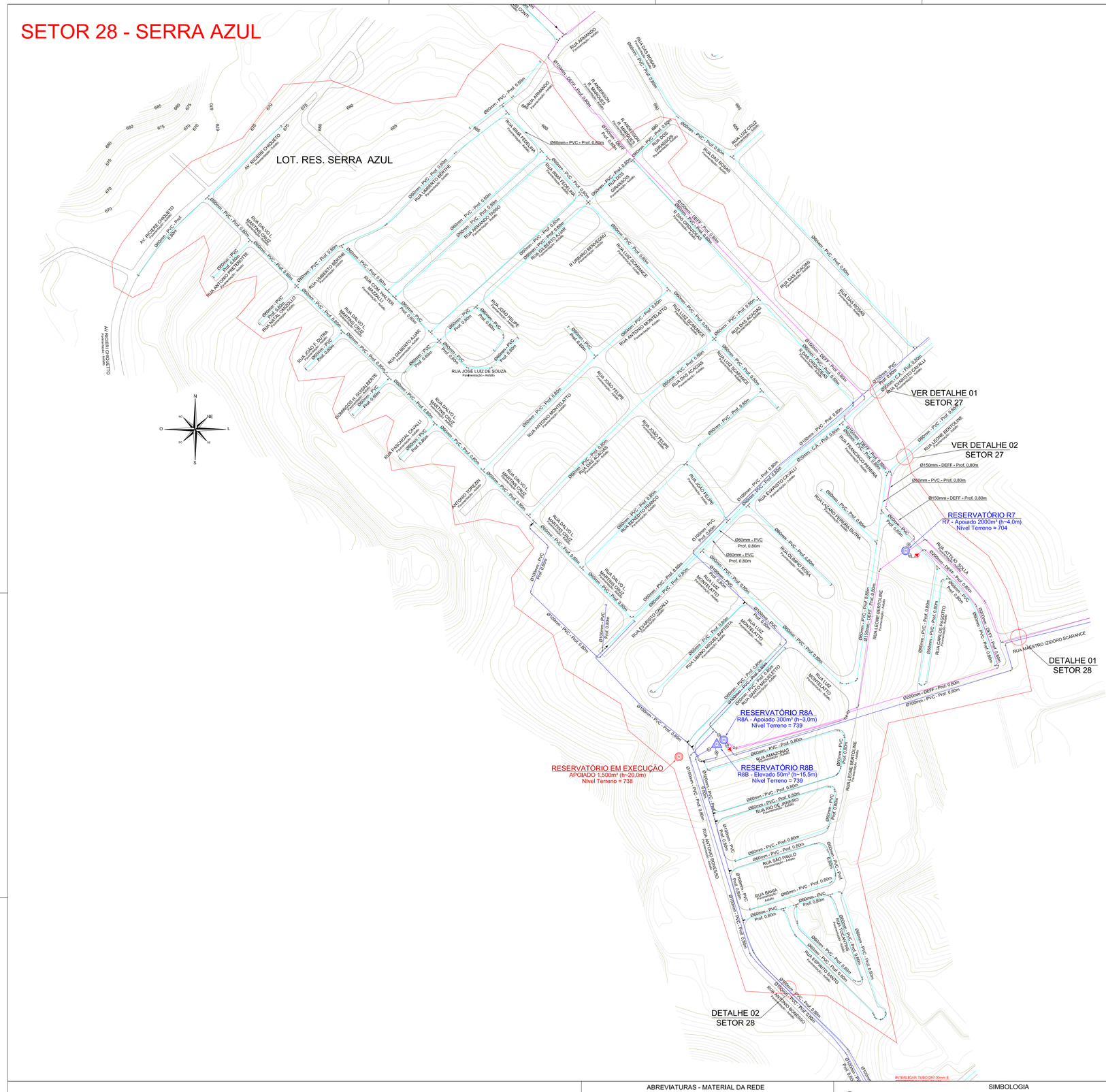
SETOR 27 - JD. SANTO ANTONIO


JARDIM DIAMANTE
NELO CHICALHONE
IRMÃOS CHIQUETTO
DETALHE 03 SETOR 27
VER DETALHE 01 SETOR 26
VER DETALHE 02 SETOR 26
DETALHE 01 SETOR 27
DETALHE 02 SETOR 27
BOOSTER SÃO FRANCISCO
RUA BOMEU CHICALHONE
AV. JOSÉ L. BEVILACQUA
AV. RICIERE CHIQUETTO
RUA LEONE BERTOLINE
RUA EVARISTO CAVALLI
RUA ROBERTO MAZZALLI
RUA GERMANO BAENA
RUA PEDRO CHICAGLIONE
RUA JOÃO VERDUGO
RUA ARMANDO VERTE
RUA LUIZ CHIESI
RUA LUIZ APICELLA
RUA LUIZ DE CAMÕES
RUA ANTONIO PRADO
RUA FAUSTINO ZACHEO
RUA ANTONIO MACHADO
RUA ANTONIO CAMILLO
RUA ANTONIO DE ALMEIDA
RUA ANTONIO DE SOUZA
RUA ANTONIO DE SOUZA NETO
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO II
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO III
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO IV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO V
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO VI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO VII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO VIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO IX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO X
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO L
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO LXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO XCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO C
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CLXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CXCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCLXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCXCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCLXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CCCXCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CD
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDL
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDLXXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXC
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO CDXCIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO D
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXIV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXV
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXVI
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXVII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXVIII
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXIX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO DXXX
RUA ANTONIO DE SOUZA SOBRINHO

ANEXO 5.29

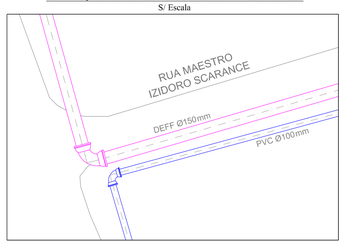
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 28 - SERRA AZUL

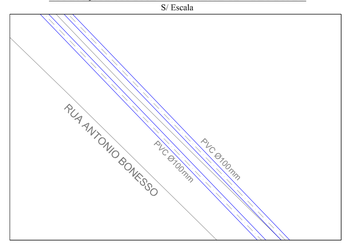


MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 28 - SERRA AZUL			
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 100mm	02	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 100mm	02	Pç.

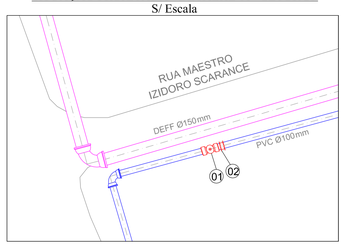
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 28
S/ Escala



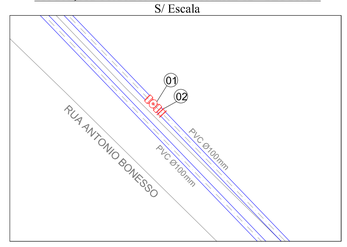
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 28
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 28
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 28
S/ Escala



ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.29 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 28 - SERRA AZUL

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Guilherme G. Melegari		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.500	Data: Março/2015	Folha: 01/01

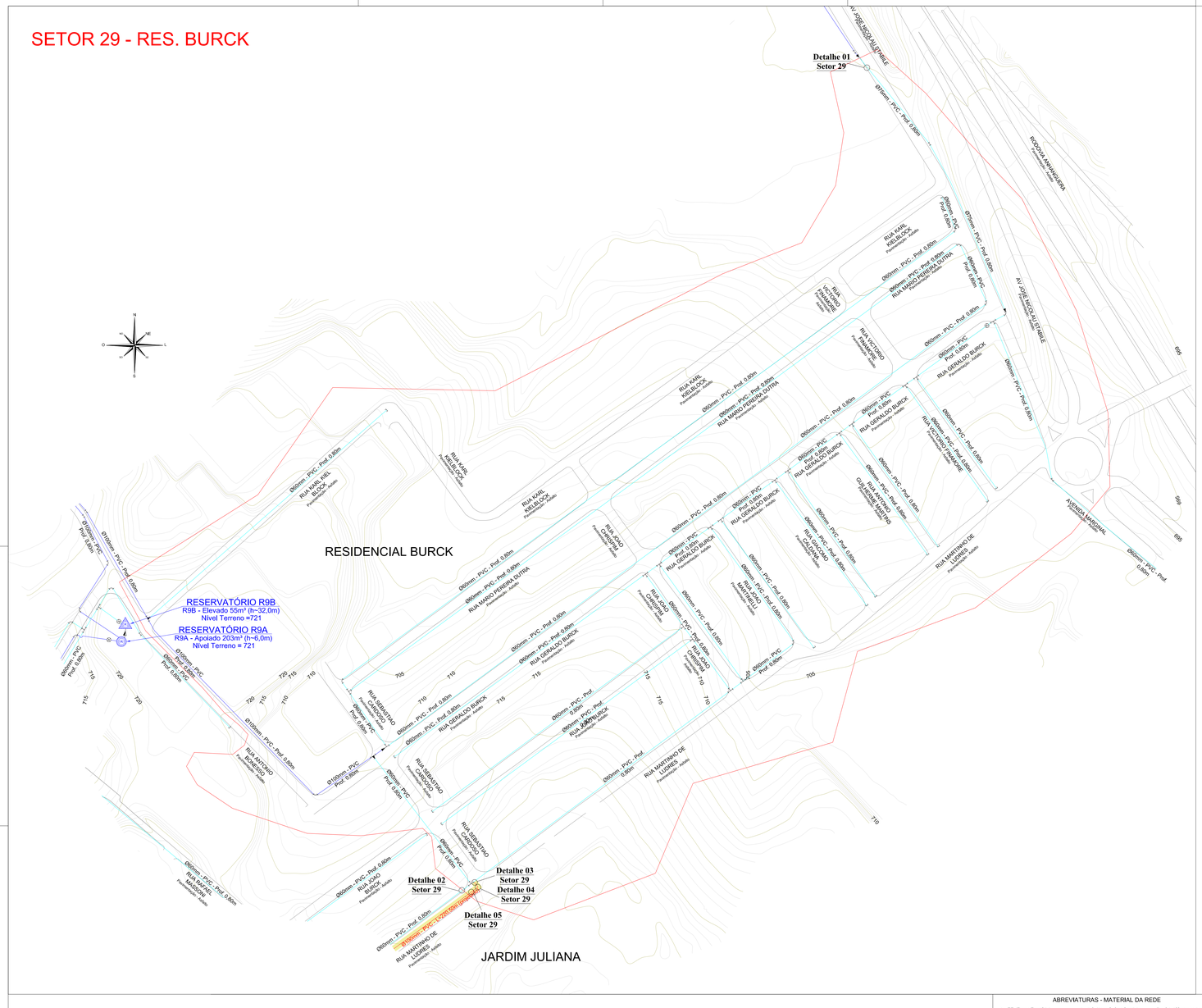
PCJ Agência das Bacias PCJ
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

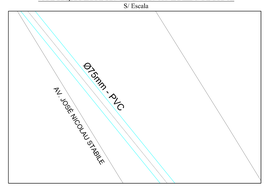
ANEXO 5.30

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

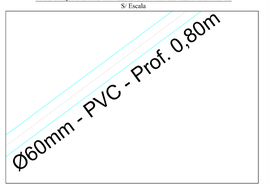
SETOR 29 - RES. BURCK



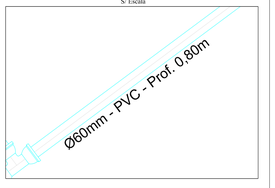
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 29
S/ Escala



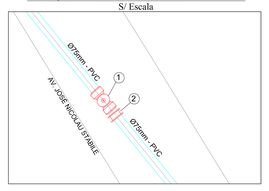
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 29
S/ Escala



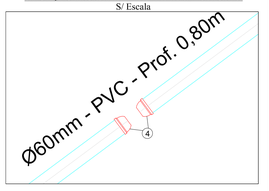
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 03 - SETOR 29
S/ Escala



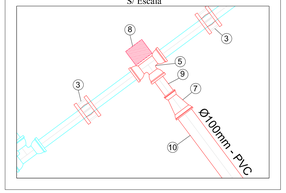
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 29
S/ Escala



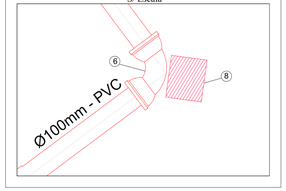
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 29
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03 - SETOR 29
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 04 - SETOR 29
S/ Escala

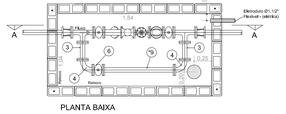


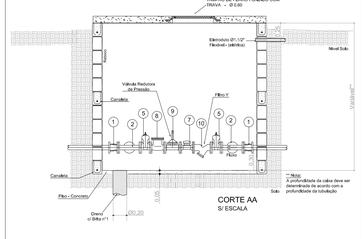
MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 29 - RES. BURCK

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	VÁLVULA GAVETA C/ BOLSAS C/ CUNHA DE BORRACHA - EURO 24 DN 75mm	01	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 75mm	01	Pç.
3	JUNTA GIBAULT DN 50mm	02	Pç.
4	CAP DN 50mm	02	Pç.
5	TÊ PVC JE BBB PBA DN 50mm	01	Pç.
6	CURVA 90° COM BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS DN 100mm	01	Pç.
7	REDUÇÃO PVC JE BB PBA DN50x100mm	01	Pç.
8	PONTALETE	02	Pç.
9	TUBO PVC DN50mm	1,0	m
10	TUBO PVC DN100mm	220,50	m

SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 05 - SETOR 29
S/ Escala

PROJETO HIDRÁULICO PARA VÁLVULA
REDUTORA DE PRESSÃO / MEDIDOR DE VAZÃO
E VÁLVULA DE RETENÇÃO - DN100mm
VRP-9 - DETALHE 03





LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO / VÁLVULA DE RETENÇÃO E VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 100mm SETOR 29 - LOUVEIRA-SP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO D"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 100mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 100mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - ABRIR)	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm (INSTALAR - FECHAR)	Pç.	1
7	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO FLANGEADO DN 100mm	Pç.	1
8	VÁLVULA DE RENTENÇÃO DN 100mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=1,00m FF DN 100mm	Pç.	1
10	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO 100mm	Pç.	1
11	FILTO "TIPO Y" DN 100mm	Pç.	1
12	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 100mm	Cj.	16
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

SIMBOLOGIA

Tê · Curva 11°15' · Registro · Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução · Curva 22°30' · Hidrante · Booster
Cruzeta · Curva 45° · Retenção · Bomba
Cruzeta com Redução · Curva 90° · Ventosa · Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45° · Cap · Descarga · Poço
Luva · Redução · Macromedidor · Reservatório

LEGENDA

DN < 100 mm
DN = 100 mm
DN > 100 mm
Delimitação do Setor
Rede Projetada
Caminhamento Rede de Reforço

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerônimo Costa, nº 1531, Jd. São Carlos / São Carlos SP
CNPJ: 13356401-/Fone (16) 3377-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.30 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 29 - RES. BURCK

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Mélegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.500	Data: Março/2015 — Folha: 01/01

Aglomeração Bacias PCJ

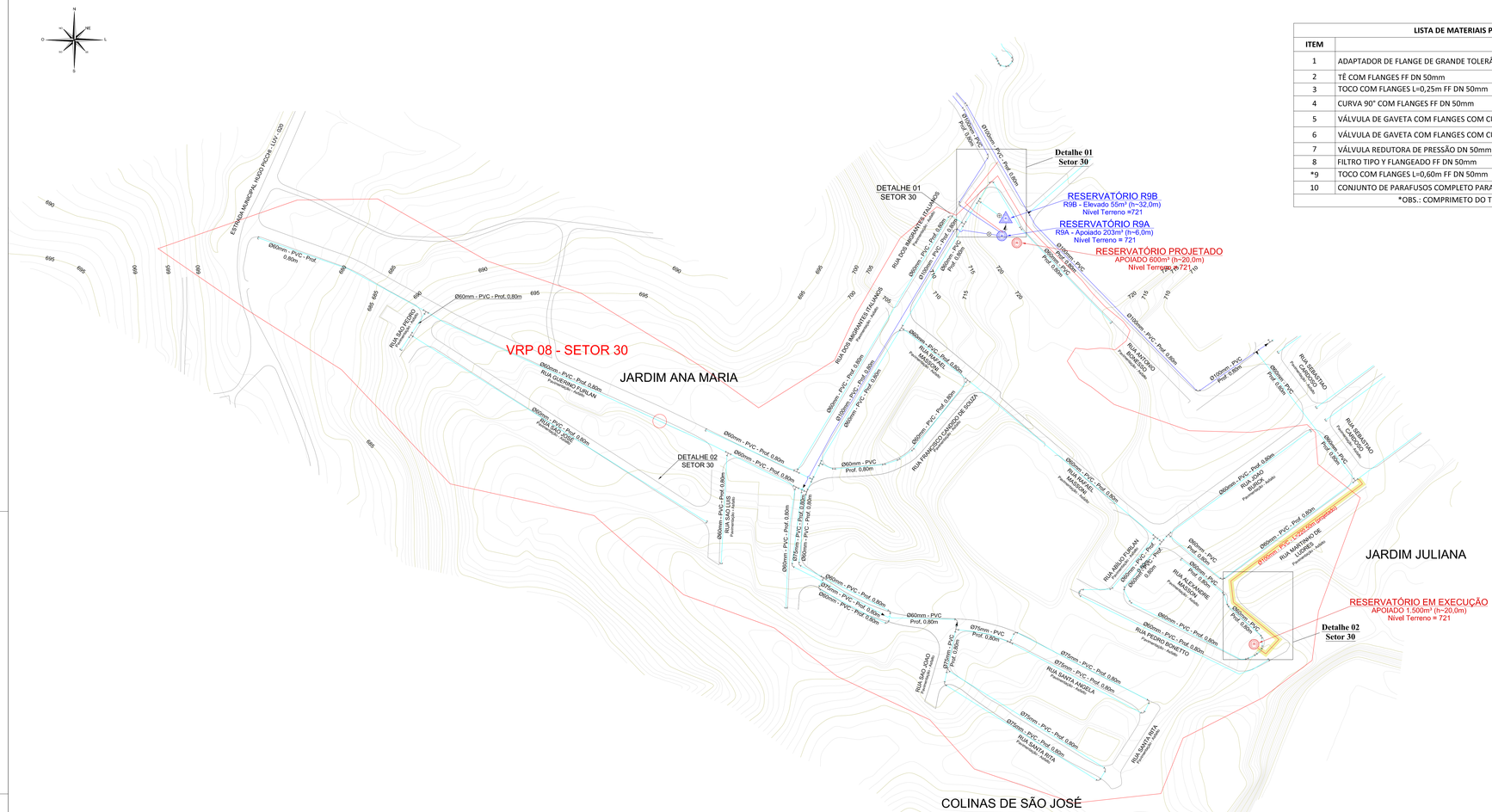
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X1108)

ANEXO 5.31

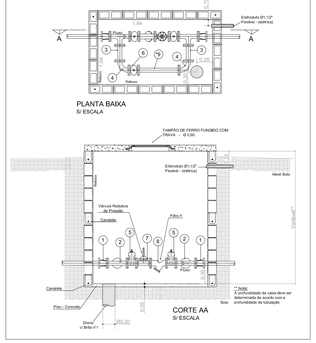
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 30 - JD. ANA MARIA

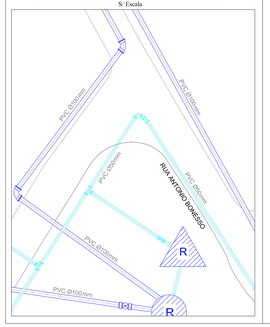


LISTA DE MATERIAIS PARA A IMPLANTAÇÃOD DA VRP-8 SETOR 30 - LOUVEIRA-SP			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADAPTADOR DE FLANGE DE GRANDE TOLERÂNCIA "ULTRAQUICK TIPO A"	Pç.	2
2	TÊ COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m FF DN 50mm	Pç.	2
4	CURVA 90° COM FLANGES FF DN 50mm	Pç.	2
5	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - ABRIR)**	Pç.	2
6	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 50mm **(INSTALAR - FECHAR)**	Pç.	1
7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50mm	Pç.	1
8	FILTRO TIPO Y FLANGEADO FF DN 50mm	Pç.	1
*9	TOCO COM FLANGES L=0,60m FF DN 50mm	Pç.	1
10	CONJUNTO DE PARAFUSOS COMPLETO PARA FLANGE DN 50mm	Cj.	14
*OBS.: COMPRIMETO DO TUBO VARIANDO DE ACORDO COM O COMPRIMENTO DAS PEÇAS.			

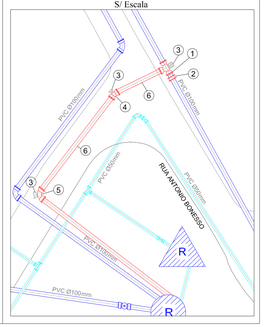
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE
VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - DN50mm
VRP-8 - DETALHE 02 - SETOR 30



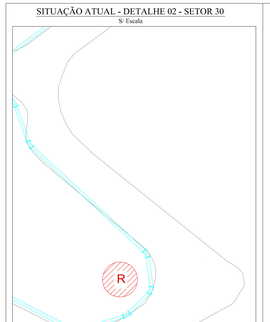
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - SETOR 30
S/ Escala



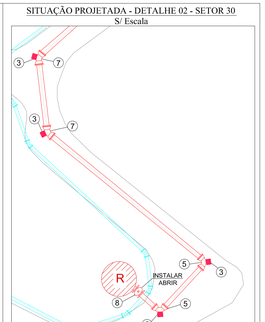
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - SETOR 30
S/ Escala



SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - SETOR 30
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - SETOR 30
S/ Escala



MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 30 - JD. ANA MARIA			
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.
1	TÊ C/ BOLSAS PVC DN 100mm	01	Pç.
2	JUNTA GIBAULT DN 100mm	01	Pç.
3	BLOCO DE ANCORAGEM	07	Pç.
4	CURVA 22º C/ BOLSAS PVC DN 100mm	01	Pç.
5	CURVA 90º C/ BOLSAS PVC DN 100mm	03	Pç.
6	TUBO PVC DN 100mm	80,0	m.
7	CURVA 45º C/ BOLSAS PVC DN 100mm	02	Pç.
8	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES COM CUNHA DE BORRACHA DN 100mm	01	Pç.

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem Interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor
- Rede Projetada
- Caminhamento Rede de Reforço

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geraldino Cedro, nº 1531, Jd. São Carlos – São Carlos SP
CEP: 13560-641 – Fone (16) 3371-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.31 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 30 - JD. ANA MARIA

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 9222120140977299
Desenhista: Guilherme G. Melegari | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:1.500 | Data: Março/2015 | Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

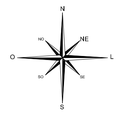
Prefeitura Municipal de Louveira • SP

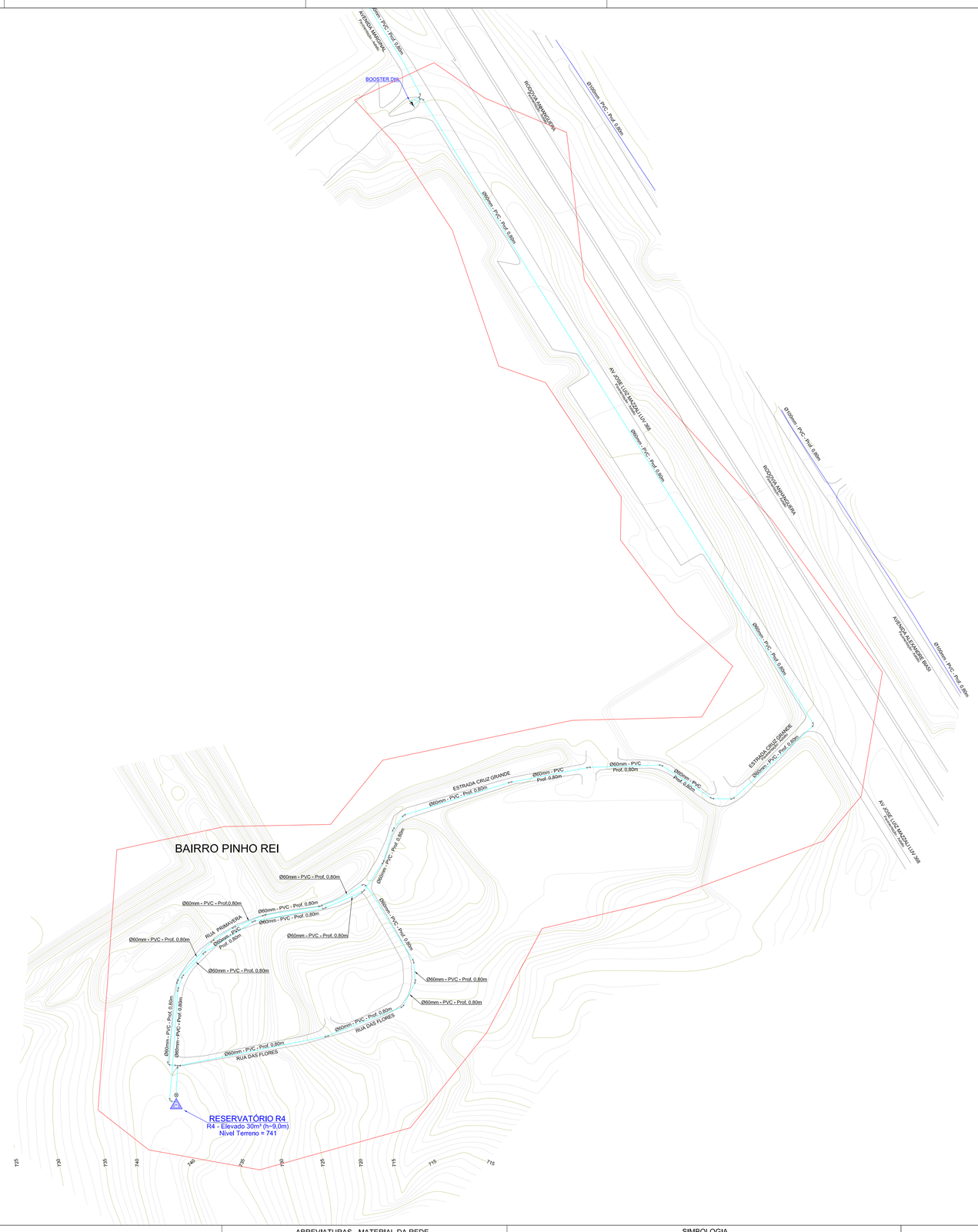
FOLHA: A1
(594X1150)

ANEXO 5.32

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 31- PINHO REI





ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.32 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 31 - PINHO REI

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:2.000	Data: Março/2015 — Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.33

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 32 - ARATABA


BAIRRO ARATABA II
RESERVATÓRIO EM EXECUÇÃO
ARATABA Setor 32 (SE32)
Nível Terreno = 810
ARATABA I
BAIRRO ARATABA II
BAIRRO ARATABA I
ESTRADA MUNICIPAL
RUA DAS MANGUEIRAS
RUA DOS LARANJAIS
RUA DOS LIMOEIROS
RUA DOS ABACATEIROS
RUA DOS PESSEGUEIROS
RUA DOS MARACUJAZEIROS
RUA DOS JABUTICABEIRAS
RUA DOS CAQUIZEIROS
RUA DOS ABACAXIS
RUA DOS MORANGUEIROS
RUA DOS MELÕES
RUA DOS MELANCIAS
RUA DOS PEPINOS
RUA DOS TOMATES
RUA DOS PIMENTÕES
RUA DOS QUIABOS
RUA DOS CHUCHUS
RUA DOS JILOS
RUA DOS MILHOS
RUA DOS FEIJÕES
RUA DOS ARROZAIS
RUA DOS TRIGOS
RUA DOS CENTEIOS
RUA DOS AVEIAIS
RUA DOS CEVADAIS
RUA DOS SORGOS
RUA DOS GIRASSÓIS
RUA DOS GERGELINS
RUA DOS AMENDOINS
RUA DOS CRAVOS
RUA DOS CRISÂNTEMOS
RUA DOS LÍRIOS
RUA DOS ORQUÍDEAS
RUA DOS ANTÚRIOS
RUA DOS GIRASSÓIS
RUA DOS GERÂNIOS
RUA DOS BEGÔNIAS
RUA DOS AMORES-PERFEITOS
RUA DOS COPOS-DE-LEITE
RUA DOS LÍRIOS-DA-PAZ
RUA DOS LÍRIOS-DA-PAZ
RUA DOS LÍRIOS-DA-PAZ

ANEXO 5.34

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

SETOR 33 - MONTERREY



N
NE
L
SE
S
SO
O
NO

ABREVIATURAS - MATERIAL DA REDE

1 - FF (Ferro Fundido)	4 - AG (Aço Galvanizado)	7 - CA (Cimento Amianto)
2 - FG (Ferro Galvanizado)	5 - PVC (Cloreto Polivinila)	8 - DEFF (PVC DEFF)
3 - Aço (Aço)	6 - PBA (PVC PBA)	9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

CARACTERIZAÇÃO DE UM TRECHO

Material - Diâmetro Nominal (mm)

SIMBOLOGIA

Tê	Curva 11°15'	Registro	Válvula Redutora de Pressão
Tê com Redução	Curva 22°30'	Hidrante	Booster
Cruzeta	Curva 45°	Retenção	Bomba
Cruzeta com Redução	Curva 90°	Ventosa	Cruzamento de Redes sem interligação
Junção 45°	Cap	Descarga	Poço
Luva	Redução	Macromedidor	Reservatório

LEGENDA

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Delimitação do Setor

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 5.34 - PROJETO DE SETORIZAÇÃO
SETOR 33 - MONTERREY

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Guilherme G. Melegari	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: 1:4.000	Data: Março/2015 — Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

ANEXO 5.35

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	MESES																									Total (em R$)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	550,21	14.855,64
2	SEGURANÇA DO TRABALHO	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	519,44	14.025,00
3	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 02	10.627,17																											10.627,17
4	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 03	10.025,11	10.025,11																										20.050,22
5	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 04		12.129,39	12.129,39																									24.258,78
6	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 06			9.869,74	9.869,74																								19.739,47
7	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 07				10.537,14	10.537,14																							21.074,27
8	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 08	20.112,39																											20.112,39
9	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 08										67.936,00	67.936,00	67.936,00																203.808,00
10	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 09	33.274,41																											33.274,41
11	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 11													67.936,00	67.936,00	67.936,00													203.808,00
12	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 12																55.789,87	55.789,87	55.789,87										167.369,60
13	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 13					9.869,74	9.869,74																						19.739,47
14	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 15		37.692,38																										37.692,38
15	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 19						19.739,47																						19.739,47
16	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 19																			49.408,00	49.408,00	49.408,00							148.224,00
17	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 20			33.274,41																									33.274,41
18	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 20																						49.408,00	49.408,00	49.408,00				148.224,00
19	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 21						41.034,79	41.034,79																					82.069,57
20	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 22				47.312,25																								47.312,25
21	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 23							21.716,33	21.716,33																				43.432,66
22	IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO NO SETOR 25																									49.408,00	49.408,00	49.408,00	148.224,00
23	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 26								16.660,28	16.660,28																			33.320,56
24	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 27					12.958,92																							12.958,92
25	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 28					10.793,20																							10.793,20
26	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 29					100.694,96																							100.694,96
27	IMPLANTAÇÃO DO SETOR 30									17.689,99	17.689,99																		35.379,98
	TOTAL																												1.674.082,78

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 08/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131
3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132
3.1.5. Montagem dos transdutores	133

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205
4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207
4.3.9 Reservatório R7	209
4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250
4.7. Recomendações de Melhorias	251

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

VOLUME 04/10

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335
5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336
5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

Produto 06	**456**
6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475
6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476
6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água	479

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de Louveira	
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419
8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421
8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693
9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695
9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720
10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724
10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765
11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772
12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das Contas	780

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68
Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73
Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140
Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre	140
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão	141

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

em tubulação de água	
Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177
Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178
Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186
Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187
Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187
Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206
Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211
Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212
Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213
Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219
Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15	222
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229
Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230
Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção	240
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245
Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	336
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80	336
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua	338

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Bento Martins Cruz, n°224	
Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341
Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341
Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52	343
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	346
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	346
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua	348

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

do Retiro, n º 146	
Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria	351
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389	352
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua	353

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Aureliano Franzini, nº 164	
Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432
Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704
Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705
Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709
Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de	727

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Louveira	
Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239
Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326
Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329
Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375
Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378
Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para	380

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

implantação da setorização geral	
Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	
Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	435

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	436
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira	733

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	745
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785
Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787
Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de	788

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Minas Gerais abastecidos pela COPASA	
Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395
Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489
Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados	490

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira	
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6. IMPLANTAÇÃO E/OU MELHORIA DA MACROMEDIÇÃO

6.1. Introdução

O Sistema de Macromedição tem a função de realizar o gerenciamento do sistema de abastecimento através de controle e monitoramento das unidades operacionais.

Os sistemas de medição se constituem num instrumento indispensável à operação de sistemas públicos de distribuição de água.

Quanto às suas aplicações os sistemas de medição se constituem em ferramental para o aumento da eficiência da operação, permitindo conhecer o funcionamento do sistema e subsidiando o controle de parâmetros, tais como: vazão, pressão, volume, etc.

De forma genérica os sistemas de medição englobam os sistemas de macromedição e de micromedição.

Entende-se por micromedição a medição do consumo realizada no ponto de abastecimento de um determinado usuário, independente de sua categoria ou faixa de consumo.

Macromedição é o conjunto de medições realizadas no sistema público de abastecimento de água.

Como exemplo cita-se: medições de água bruta captada ou medições na entrada de setores de distribuição, ou ainda medições de água tratada entregue por atacado a outros sistemas públicos. Esses medidores são normalmente de maior porte.

Deve-se, no entanto, ter em mente que a avaliação de todo um sistema de abastecimento requer um sistema de medição envolvendo macro e micromedição.

Em programas de conservação de água a abordagem integral do sistema de abastecimento, incluindo macro e micromedição, é indispensável.

Como exemplo básico, tem-se que as perdas no sistema público de abastecimento são calculadas pela diferença dos volumes disponibilizados (medidos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

pelos sistemas de macromedição) menos a soma dos volumes consumidos (medidos através dos micromedidores).

O texto abaixo procura abordar as questões básicas, os conceitos principais que orientam os sistemas de macromedição, sem perder de vista, sempre, os objetivos de cada sistema, sub-sistema ou mesmo medição isolada e as condições e circunstâncias que delimitam o grau de confiabilidade, os procedimentos a serem adotados, etc.

No Anexo 6.1 é apresentado alguns modelos de macromedidores de vazão, e no Anexo 6.2 é apresentado alguns modelos de medidores de nível.

6.2. Objetivo

Em termos simples e diretos, coloca-se aqui a pergunta: por que medir?

O PNCDA (Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água) no seu DTA, Documento Técnico de Apoio á Macromedição enseja uma primeira resposta a esta pergunta. A partir daí, medidas podem ser tomadas para evitar ou minimizar perdas e desperdícios. Portanto, no âmbito do PNCDA, a macromedição tem por objetivo oferecer o ferramental necessário à avaliação dos volumes de água aprovada pelos sistemas públicos de abastecimento.

De uma maneira mais geral, no entanto, a macromedição tem outros campos de aplicação. As necessidades de cada caso orientam o papel preponderante da macromedição. Entre essas aplicações, citam-se:

- controle de produção: neste caso a macromedição permite medir os volumes e vazões aportados durante determinado período de interesse. Tais elementos são essenciais para um acompanhamento da evolução dos diversos subsistemas (adução de água bruta, tratamento, reservação, adução de água tratada e distribuição), dando margem ao estabelecimento de séries históricas de desempenho do sistema;

operação do sistema: neste caso a macromedição permite medir parâmetros técnicos importantes. De posse desses valores é possível intervir de forma a controlá-los visando adequar a operação a níveis de eficiência desejáveis;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- planejamento: a expansão do sistema, as readequações de setores de distribuição e os remanejamentos, são ações inseridas em planejamento e que requerem projetos detalhados. Neste caso, a macromedição oferece subsídios importantes, na medida em que os parâmetros medidos permitem estabelecer margens de disponibilidades existentes, demandas não atendidas, limites de exploração do sistema, dentre outros aspectos;

- fornecimento de água por atacado: uma particular aplicação da macromedição é a medição de água tratada fornecida por atacado. É o caso, por exemplo, das regiões metropolitanas, onde ocorre com freqüência o fornecimento de água de sistemas produtores centralizados para diversos municípios da região que possuem serviços autônomos, mas que não contam com produção própria de água potável;

- controle de gastos com energia: deve-se ter em conta que grande parte da adução, da distribuição e do próprio tratamento, depende de equipamentos e instalações elétricas. Portanto, o perfil de abastecimento se reflete diretamente nas despesas com energia elétrica. Para se evitar o consumo nos períodos mais caros em termos da tarifa elétrica, é possível deslocar-se o consumo utilizando-se a capacidade de reservação e mesmo a postergação de picos de grandes consumidores; e

- a dosagem de produtos químicos: outra aplicação particular que requer a utilização da macromedição ocorre quando deseja-se adicionar produtos químicos, cloro ou flúor, por exemplo.

Nestes casos normalmente são requeridas medições precisas visando obter graus de concentração pré-estabelecidos.

6.3. Controle de Perdas

O trabalho do pessoal que efetua a macromedição é responsável por definir o volume disponibilizado a uma determinada área objeto de controle e medição. Esse valor, por diferença com o volume micromedido, por exemplo, conduz ao valor das perdas a serem controladas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Para que haja a efetiva mensuração das perdas é necessário que não só os volumes macromedidos sejam consistentes mas também os volumes micromedidos sejam compatibilizados . Aparentemente tarefa simples, mas de difícil efetivação dada às características de carga de trabalho e enfoque das áreas comercial e operacional. O principal impedimento é a baixa aceitação de controles como o índice de perdas, principalmente quando estes índices são elevados.

Quanto às perdas físicas, internacionalmente a sua mensuração é feita com base nos valores apurados em macromedições de distritos pitométricos ou áreas controladas. São usualmente feitas por equipes de pitometria a partir da utilização de medidores portáteis de inserção (pitot´s, micromolinetes) ou não invasivos (ultra-sônicos). Nestes casos toda preparação dos distritos ou áreas dependem do cadastro, engenharia e operação para fechamento hidráulico da área.

6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados

Os dados obtidos constituem-se no principal produto do sistema. Não só na sua utilização imediata é importante, mas também sua preservação organizada é fundamental, de forma a configurar um banco de informações.

A forma como são coletados, processados e arquivados pode ser considerada como a parte mais relevante de todo sistema de macromedição. Devidamente tratados podem preservar e aperfeiçoar a aplicação de recursos e fornecer informações fundamentais para o planejamento do serviço de saneamento.

6.5. Registro Histórico - Banco de Dados

O fator mais importante a destacar é o sistemático registro dos dados e das informações que são pertinentes, como por exemplo, a data e a instalação do medidor, os dados cadastrais, dentre outros. É possível, com certo rigor, resgatar informações importantes sobre a operação. Mesmo que os dados sejam obtidos por um determinado tipo de medidor, e posteriormente o medidor seja substituído por outro mais adequado ou tecnologicamente mais avançado, a série obtida, apesar da troca realizada, pode ser utilizada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.6. Sistema Informatizado

A informatização da macromedição permite obter dados, desenvolver estudos e apresentar soluções de forma mais rápida e mais elaborada. Se o sistema de macromedição é desorganizado, possui baixa exatidão e é deficiente em cobertura não haverá melhora apenas com a sua informatização. É mito corrente que a tecnologia de ponta e os computadores organizam, controlam e resolvem todos os problemas.

Em realidade, há apenas a melhoria na velocidade com que transitam as informações, pois caso não haja um sistema de controle de informações, os sistemas informatizados apenas aperfeiçoam o que já existe.

6.7. Central de Controle Operacional

A partir de informações da ETA e captação, dos pontos de medição, do nível de reservatórios e de outros dados é organizada a Central de Controle Operacional - CCO. É previsível que pequenos sistemas prescindam de uma central, mas para as grandes cidades é praticamente impossível operar-se sem o auxílio de pelo menos uma central de controle.

Sob o ponto de vista de controle de perdas, a correta operação evita que haja sobrecarga ou sobre pressão em determinado setor e falta d'água em outro. Em situações extremas o descontrole sobre a operação pode levar, por exemplo, a extravasamentos de certos reservatórios enquanto que em outros há falta d'água. O papel da central, nesses casos, é da maior importância para a organização e aperfeiçoamento da operação.

6.8. Transmissão de Dados

São diversas as possibilidades hoje disponíveis para transmissão de dados de campo para uma central de controle, a saber:

- sistema telefônico direto, ou seja, ligação direta do leiturista para a área de controle (sistema convencional mais utilizado);

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- sistema telefônico com linha privativa para transmissão exclusiva de dados;

- sistema telefônico de linha convencional e linha especial compartilhadas (sistema scada);

- transmissão direta por cabo (normalmente recomendada para pequenas distâncias);

- sistema de rádio-transmissão (tem apresentado dificuldades devido à organização do sistema de freqüências); e

- transmissão via canal de satélite (apresenta o inconveniente de ser bastante caro).

6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional

Conforme exposto inicialmente, entre os papéis da macromedição figura o de se constituir em importante ferramenta para o planejamento e projeto de modificações numa determinada área sob estudo.

Ocorre com freqüência na prática de planejamento e projeto no Brasil que os dados existentes, em geral, são constituídos por levantamentos padrões e médias genéricas. Desta forma, todas as projeções são balizadas por estes números, a maioria majorada por coeficientes de desconhecimento.

Percebe-se, então, que os dados da macromedição, sistemática e historicamente constituídos em conjunto com outras informações complementares, permitem orientar melhor a parametrização dos projetos e do planejamento, construindo horizontes de projetos assentados mais proximamente à realidade.

Uma aplicação particular da macromedição como ferramenta orientadora para o planejamento ocorre em locais com intermitência de abastecimento, situação bastante comum em diversos sistemas públicos no Brasil. Quando da recuperação do sistema, após um certo período de intermitência que tenha se caracterizado pelo rodízio no abastecimento, ou pelo racionamento ou falta d.água temporária, os dados de vazão de recuperação podem mascarar a demanda real. Este fenômeno ocorre porque a capacidade de reservação do sistema, incluindo a reservação predial, em períodos de retorno ao abastecimento, supera em muito os valores médios vigentes quando da operação em regime normal. Há casos em que o valor

estimado de demanda superava em 200% o valor final aduzido. A macromedição, ao descrever os valores reais vigentes em regime normal, permite o manejo correto do sistema para a recuperação da operação até que se atinjam os padrões correntes em regime normal.

6.10. Monitoramento das Perdas

Os indicadores e o controle visando a redução das perdas dependem da macromedição.

As atividades e ações devem ser sistemáticas e compreendem a análise e consistência de dados, compatibilização, resolução de não conformidades, solicitação de calibração dos medidores e sistemas.

Na seqüência são apresentadas as diversas ações que irão possibilitar o efetivo monitoramento das perdas:

a) Volumes Macromedidos

A verificação das leituras feitas deve ser diária. Para tanto é necessário que haja uma referência de volumes ou vazões para comparação e avaliação de possíveis desvios. O processo ideal é o do acompanhamento horário que, no entanto, somente é possível com a automação dos processos.

b) Volume Micromedido

Em sistemas de pequeno e médio porte onde as leituras de hidrômetros são feitas mais ou menos rapidamente, é possível totalizar o volume macromedido para comparação direta com os valores da macromedição e avaliação das perdas.

Em sistemas maiores o procedimento de leitura de hidrômetros se desenvolve segundo um período longo e com sistemática própria. Neste caso não é possível aguardar a conclusão das leituras para efetuar a totalização. Deve-se então trabalhar com amostragem estatística para prever, na seqüência das leituras, a evolução do volume micromedido. Com base no volume médio ou sazonal é possível prever o resultado em termos de perdas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

c) Setor de Abastecimento

A garantia de correção dos resultados só pode existir com a informação correta e atualizada de fechamento do setor de abastecimento.

Toda credibilidade do sistema de controle fica abalada quando surge um indicador de perdas negativo ou uma anomalia de resultados. Pressupondo-se que a exatidão dos medidores esteja em níveis adequados, estas ocorrências podem ser devidas a dois problemas: registros abertos nos limites da rede de abastecimento entre setores abertos e equação de macromedição desatualizada ou incorreta.

d) Aferições

A periodicidade de calibração dos medidores pode, em princípio, ser anual. O período necessário entre calibrações, na verdade, é função do tipo de instrumento e outras características locais. Alguns instrumentos específicos podem requerer calibração em período menor e outros em períodos maiores.

Normalmente a mesma periodicidade de um ano é usada para limpeza e lavagem de reservatórios.

Como esta intervenção é feita no inverno, aproveitando a redução de consumo sazonal, a calibração pode, com alguns ajustes de atividades, ser feita simultaneamente.

As calibrações definem o ponto de trabalho do medidor. Caso este apresente erro acima da faixa estabelecida deve ser acionado o pessoal de instrumentação para calibração do elemento secundário.

e) Perdas da Adução e Reservação - Redes Primárias

Em sistemas pequenos, dotados de uma só ETA com uma única adução, as perdas podem ser avaliadas pela soma dos volumes aduzidos de água tratada aos reservatórios setoriais menos o volume produzido.

Em sistemas maiores ocorre a situação de uma mesma ETA abastecer diversos setores segundo diferentes ramos de adução. Nestes casos a diferença dos volumes somados dos setores em relação ao totalizador ou medidor de controle define as perdas no ramo, ou no sistema de adução água tratada quando se avalia o volume produzido.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

As perdas aqui referidas podem ser definidas como perda total dos trechos considerados, pois a diferença calculada refere-se às perdas propriamente ditas (perda física) mais a inexatidão e deficiências no sistema de macromedição.

f) Vazões Mínimas Noturnas

A forma mais usual de avaliação de perdas físicas é pela medição sistemática das vazões mínimas noturnas no interior de distritos pitométricos.

O tamanho da rede contida na área chamada distrito pitométrico varia. Pode-se admitir que, em média, ele tenha cerca de 20 km.

A medição da vazão mínima noturna parte do princípio que o consumo durante a noite chega a zero, exceto em determinadas ligações bem identificadas. De fato, verifica-se na prática que a grande maioria das instalações prediais não consome água durante a madrugada após estarem seus reservatórios cheios. Dessa forma, a grosso modo, as vazões medidas na rede de distribuição devem-se a ligações pontuais, identificáveis (indústrias, etc) e às perdas físicas na rede. Deduzindo-se os consumos noturnos identificados torna-se assim possível chegar às vazões noturnas devidas às perdas.

É importante no processo de medição da vazão mínima noturna ter conhecimento de todas as singularidades de consumo que podem influenciar nos dados e ajustar ou subtrair essas singularidades. Por exemplo, no caso de uma indústria com consumo noturno, pode-se medir sua vazão de consumo durante o período de medição e deduzi-lo do valor macromedido. Alternativamente pode ser possível manter essa ligação fechada durante o ensaio.

A avaliação dos dados permite aperfeiçoar as ações de combate a vazamentos. A partir da média define-se a faixa máxima admitida para a vazão mínima noturna.

Caso a medida passe deste limite aciona-se a pesquisa e reparo dos vazamentos encontrados.

g) Pressões

Os dados de pressão registrados podem ser utilizados em modelagem matemática que torne possível avaliar as discrepâncias na rede primária e de

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

distribuição. Modelos adequados podem indicar a presença de singularidades que podem ser derivações desconhecidas e não medidas, descargas de pontas de redes, etc .

Na calibração de sistemas complexos é imprescindível a modelagem e conseqüentemente o registro da pressão e vazão em cada ponto singular.

h) Venda de Água por Atacado

O mesmo ponto de medição tem duas óticas diferenciadas, a relação de parceria não implica em perda e pode resolver situações de potencial conflito. Todas as ações devem ser avaliadas neste duplo sentido de interesses. Se por um lado a operação deve ser acompanhada pelo comprador, este também deve informar as características de seu consumo horosazonal. As aferições e calibrações devem ser de conhecimento do comprador, sendo facultado a este o seu acompanhamento. E na hipótese de falha ou quebra do medidor a solução de continuidade adotada deve ser aceita por ambas as partes.

Todas as informações e dados relativos e do sistema de macromedição devem ser franqueadas ao consumidor como parte do serviço prestado.

6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão

O medidor de vazão deverá possuir características de segurança operacional de modo que possa trabalhar com a robustez que o sistema exige. Além da confiabilidade de aquisição e armazenamento de dados no data logger, o elemento secundário deverá permitir perfeita integração com a unidade central de controle a ser implantada junto à Estação de Tratamento de Água, onde todos os dados adquiridos deverão ser enviados por período pré programado ou sempre que solicitado, seja local ou remotamente.

Como serão instalados vários macromedidores e sensores de nível e em locais diferentes, é necessário que cada dispositivo possua também a portabilidade de comunicação com a central a ser ampliada em função da infra-estrutura encontrada em cada local.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Portanto é necessário que o conjunto macromedidor possua no mínimo, as seguintes características:

- Comunicação serial RS 232

- Módulo de conexão:

Controlador interno para conexão e transmissão de dados com tecnologia via rádio ou similar (modem, chips e manutenção);

Módulo de conexão para transmissão de dados via TCP/IP – Internet:

Controlador interno para conexão e transmissão de dados via rádio freqüência spread sprectrum.

6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira

Os macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira deverão ser do tipo Ultrassônico Flangeado, pois este tende a ser mais preciso quando comparado a outros modelos de macromedidores de vazão.

6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel

Tais medidores deverão ser constituídos de elemento primário e secundário, conforme especificação apresentada na seqüência:

- Elemento Primário (Especificação)

- medidor de vazão eletromagnético carretel;

- Aplicação: Água Bruta e Tratada;

- Tubo Interno: Aço Inox 304 ou 316;

- Conexão ao processo: Flange PN10;

- Carcaça Externa: Aço Carbono;

- Revestimento Interno: Borracha tipo Neoprene ou Teflon;

- Eletrodos: Aço Inox 316 (fixo);

- Grau de Proteção: IP68;

- Acabamento Superficial: Epóxi, resistente às severas mudanças de condições de trabalho, de estar submerso ou não;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Prensa Cabos: Garantia para trabalho em submersão;
- Elemento Acessório: Anel de aterramento em aço;
- Cabos de interligação com o elemento secundário = 50m no mínimo;
- Faixa de velocidade: 0,3 a 9,0 m/s;
- Alimentação: 24Vcc;
- Saída: 4 a 20 mA, pulsada;
- Exatidão: ±1,0%;
- Terminal para aterramento.

- Elemento Secundário – conversor (especificação)

- IHM – interface em lcd (display digital)
- Totalizador de vazão sem reset externo
- Indicador de vazão instantânea em diversas unidades de engenharia
- Data logger com memória não volátil (retenção dos dados mesmo com falta de energia)
- Parametrização via teclado local
- Relógio de tempo real com bateria autônoma
- Parametrização via supervisório central - telemetria
- Acessibilidade local por software via computador portátil (note book ou palm top)
- Exatidão melhor ou igual a 1,0%
- Intercambialidade com os elementos primários para todos os diâmetros dos elementos primários

- – Funções Incorporadas

O medidor de vazão deverá possuir características de segurança operacional de modo que possa trabalhar com a robustez que o sistema exige. Além da confiabilidade de aquisição e armazenamento de dados no data logger, o elemento secundário deverá permitir perfeita integração com as unidades centrais de controle que estarão operando para onde todos os dados adquiridos deverão ser enviados por período pré programado ou sempre que solicitado, seja local ou remotamente. Como serão instalados vários macromedidores e sensores de nível e em locais diferentes, é necessário que cada dispositivo possua também a

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

portabilidade de comunicação com a central em função da infra-estrutura encontrada em cada local. Portanto é necessário que o conjunto macro medidor possua no mínimo, as seguintes características:

- Comunicação serial RS 232

- Módulo de conexão:

- Controlador interno para conexão e transmissão de dados com tecnologia via rádio ou similar (modem, chips e manutenção);

- Módulo de conexão para transmissão de dados via TCP/IP – Internet Controlador interno para conexão e transmissão de dados via rádio freqüência spread sprectrum. Ou seja, sistema misto, via Rádio e Celular.

6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado

O método de medição do medidor ultrassônico é baseado em um tempo de trânsito ultra-sônico, sensor de feixe duplo, que determina a duração do tempo que leva uma onda ultra-som para percorrer a distância entre os dois sensores localizados no corpo do medidor. Os dois sensores apresentam duas funções, a de emissor e receptor, cada um, alternando essas funções para que a onda ultra-sônica viaje a favor e contra o sentido do fluxo. A onda ultra-sônica viaja mais lentamente contra o fluxo de água do que a favor, a diferença de tempo das duas ondas, viajando a favor e contra o fluxo, determina a velocidade da água.

Características técnicas do medidor a ser fornecido e instalado pela contratada:

- medidor de vazão ultrassônico alimentado por baterias, projetado para fluxo linear e bidirecional de água.

- valores de medição de vazão serão transferidos e convertidos através de saída digital ou analógica.

Dados Mecânicos:

- Pressão Máxima 16 bar

- Temperatura da Água 0,1 – 50ºC

- Classe de precisão ISO 4064 rev.2005

- Configuração Compacta – O display está embutido na unidade

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Fonte de Energia Baterias de lítio – Tamanho 2 D – 10 anos de vida útil

- Grau de Proteção IP 68, Temperatura de operação no ambiente -25ºC +55ºC

- Unidades do display Display em LCD Multi Line de 9 digitos.

- Display com indicação de volume total, vazão instantânea, indicador de bateria, indicador de vazamento, etc.

- Saída Programável simples/duplo saída de pulso de coletor aberto.

- Saída 4-20 mA, para transmissão de dados via telemetria.

- Senha de proteção para evitar o acesso indevido.

A empresa a ser contratada deverá realizar o fornecimento completo incluindo todos os acessórios e ferramentas especiais para montagem e manuseio.

6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)

6.13.1. Sistema de Aterramento

O sistema de aterramento deverá ser executado conforme indicação no manual do fabricante do sensor de vazão, sendo que a empresa contratada, antes da execução, deverá apresentar projeto do aterramento baseando- se nas normas da ABNT, para que a divisão técnica da Prefeitura possa analisá-lo e posterior aprovação. Na sequência são apresentadas as recomendações necessárias para realizar o aterramento.

A resistência de aterramento deverá ser inferior a 5 ohms, e terá que ser medido antes da interligação com o sensor de vazão a ser instalado.

O sistema de aterramento deverá ser construído com hastes de cobre do tipo copperweld de 5/8“ x 2,4 m de alta camada de deposição e interligadas com cabo de cobre nu de 50mm².

As hastes de deverão ser tratadas com aterragel, com a quantidade mínima de 12kg por haste. Todas as conexões deverão ser feitas por solda exotérmica e/ou abraçadeiras especificas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento

A tubulação, para rede de SPDA, deverá ser lançada em valas com as seguintes características técnicas:

- largura mínima de 15cm
- profundidade mínima de 60cm

No procedimento para abertura de valas deve-se tomar cuidado especial com outras tubulações existentes. Qualquer dano nas citadas tubulações, a correção será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)

Os equipamentos eletrônicos deverão ser protegidos contra sobretensão na rede elétrica através de varistor eletrônico com as seguintes características técnicas:

- tensão de disparo 175VCA
- corrente máxima de surto 45kA
- fixação com engate tipo rápido tipo DIN
- ligação entre fase e neutro (127V) para alimentadores 220V entre fases uma para cada fase dos circuitos alimentadores
- indicação do estado de operação

6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento

A inspeção das conexões da malha de terra deverá ser através de caixas de solo com as seguintes características:

- corpo em PVC ∅300mm.
- tampa em ferro.

6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira

Na Tabela 6.1 são apresentados os locais onde serão implantados os macromedidores de vazão do sistema de abastecimento de água de Louveira. São

Setenta e cinco macromedidores de vazão do tipo ultrassônico flangeado. No anexo 6.3 é apresentado o esquema hidráulico de Macromedição, mostrando os pontos onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira

MM	LOCAL	DN	Tipo
1	Saída da ETA para o R01A(ETA)	200	Ultrassônico Flangeado
2	Saída do R01A (ETA) para o caminhão pipa	100	Ultrassônico Flangeado
3	Saída do R01A (ETA) para Booster Villagio Capriccio	200	Ultrassônico Flangeado
4	Saída do R01A (ETA) para o Booster Jardim Primavera	150	Ultrassônico Flangeado
5	Saída do R01A(ETA) para o R03	200	Ultrassônico Flangeado
6	Saída do R1B(ETA) para o R22 (Santa Izabel)	150	Ultrassônico Flangeado
7	Saída do R22 (Santa Izabel) para Condomínio Santa Isabel	150	Ultrassônico Flangeado
8	Saída do Booster Jardim Primavera para R6A (Jadrim Primavera)	75	Ultrassônico Flangeado
9	Saída do R6A (Jardim Primavera) para Residencial Jardim Primavera (Parte Baixa)	75	Ultrassônico Flangeado
10	Saída do R6B (Jardim Primavera) para Residencial Jardim Primavera (Parte Alta)	75	Ultrassônico Flangeado
11	Saída do Booster Villagio Capriccio para R18B (Villagio Capriccio)	100	Ultrassônico Flangeado
12	Saída do Booster Villagio Capriccio para R17 (Quinta das Videiras)	100	Ultrassônico Flangeado
13	Saída do R18B (Villagio Capriccio) para o Residencial Delle Stelle	50	Ultrassônico Flangeado
14	Saída do R18A (Villagio Capriccio) para o Residencial Delle Stelle	100	Ultrassônico Flangeado
15	Saída do R17 (Quinra das Videiras) para o Parque das Videiras	100	Ultrassônico Flangeado
16	Saída do Booster Porto do Sol para o R19 (Porto do Sol)	100	Ultrassônico Flangeado
17	Saída do R19 (Porto do Sol) para Condomínio Porto do Sol e algumas ligações próximas ao reservatório	50	Ultrassônico Flangeado
18	Saída do R19 (Porto do Sol) para R21A (Delle Stelle)	100	Ultrassônico Flangeado
19	Saída do Booster Picollo Villagio para R20 (Picollo Villagio)	75	Ultrassônico Flangeado
20	Saída do R20 (Picollo Villagio) para o Picollo Villagio	75	Ultrassônico Flangeado
21	Saída do R21A (Delle Stelle) para Villagio Capriccio (Parte Baixa)	50	Ultrassônico Flangeado
22	Saída do R21B (Delle Stelle) para Villagio Capriccio (Parte Alta)	100	Ultrassônico Flangeado
23	Saída do R16 (Terra Nobre) para Terra Nobre	100	Ultrassônico Flangeado
24	Saída do R23 (Vera Cruz) para Hospital	75	Ultrassônico Flangeado

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira(Continuação)

MM	LOCAL	DN	Tipo
25	Saída do R23 (Vera Cruz) para Vila Vera Cruz	50	Ultrassônico Flangeado
26	Saída do R23 (Vera Cruz) para o R24 (Portal do Bosque)	75	Ultrassônico Flangeado
27	Saída do Booster Vila Estiva para o R14 (Vila Estiva)	100	Ultrassônico Flangeado
28	Saída do R14 (Vila Estiva) para Vila Estiva	75	Ultrassônico Flangeado
29	Saída do Booster Popular 3 para o R15 (Popular 3)	100	Ultrassônico Flangeado
30	Saída do R15 (Popular 3) para Popular 3	50	Ultrassônico Flangeado
31	Saída do R05 (Jardim Bandeirantes) para o Jardim Bandeirantes	50	Ultrassônico Flangeado
32	Saída do R03 para o R13 (Reserva dos Vinhedos)	150	Ultrassônico Flangeado
33	Saída do R03 para o R7 (Santo Antônio 3)	200	Ultrassônico Flangeado
34	Saída do R13 (Reserva dos Vinhedos) para Reserva dos Vinhedos	100	Ultrassônico Flangeado
35	Saída do R13 (Reserva dos Vinhedos) para Reserva dos Vinhedos	75	Ultrassônico Flangeado
36	Saída do R7 (Santo Antônio 3) para R8A (Santo Antônio 2)	200	Ultrassônico Flangeado
37	Saída R7 (Santo Antônio 3) para Booster São Francisco	150	Ultrassônico Flangeado
38	Saída do R12 (São Francisco) para São Francisco	50	Ultrassônico Flangeado
39	Saída do R11B para Alto das Colinas (Parte Alta)	100	Ultrassônico Flangeado
40	Saída do R10 (Vista Alegre) para Vista Alegre	50	Ultrassônico Flangeado
41	Saída do R10 (Vista Alegre) para Vista Alegre	50	Ultrassônico Flangeado
42	Saída do R8B (Santo Antônio 1) para Santo Antônio	100	Ultrassônico Flangeado
43	Saída do R8B (Santo Antônio 1) para Santo Antônio	100	Ultrassônico Flangeado
44	Saída do R8A (Santo Antônio 2) para R7 (Santo Antônio 3)	150	Ultrassônico Flangeado
45	Saída do R8A (Santo Antônio 2) para Colinas de São José e Jardim Juliana	100	Ultrassônico Flangeado
46	Saída do R8A (Santo Antônio 2) para R9A (Ana Maria)	100	Ultrassônico Flangeado
47	Saída do R8A (Santo Antônio 2) para Booster DHL	100	Ultrassônico Flangeado
48	Saída do Booster DHL para o R4 (Pinho Rei)	50	Ultrassônico Flangeado
49	Saída do R4 (Pinho Rei) para Pinho Rei	50	Ultrassônico Flangeado
50	Saída do R24 (Portal do Bosque) para Portal do Bosque	75	Ultrassônico Flangeado
51	Saída do R Vila Omizollo para Zona Alta do Setor 03	200	Ultrassônico Flangeado
52	Saída do R Vila Omizollo para Zona Baixa do Setor 03	200	Ultrassônico Flangeado
53	Saída do R Clube Altetico Bandeirantes para o Setor 13	200	Ultrassônico Flangeado
54	Saída do R Clube Altetico Bandeirantes para o Setor 14	200	Ultrassônico Flangeado
55	Saída do R Sagrado Coração de Jesus para Zona Alta do Setor 14	200	Ultrassônico Flangeado
56	Saída do R Sagrado Coração de Jesus para Zona Baixa do Setor 14	200	Ultrassônico Flangeado
57	Saída dp R Vera Cruz para Zona Alta do Setor 18	200	Ultrassônico Flangeado
58	Saída dp R Vera Cruz para Zona Baixa do Setor 18	200	Ultrassônico Flangeado
59	Saída do R Jardim Juliana para Setor 29	200	Ultrassônico Flangeado

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira (Continuação)

MM	LOCAL	DN	Tipo
60	Saída do R Jardim Juliana para Setor 30	200	Ultrassônico Flangeado
61	Saída do R Terra da uva para o Setor 26	200	Ultrassônico Flangeado
62	Saída do R Terra da uva para o Setor 26	200	Ultrassônico Flangeado
63	Saída do R Parque Brasil para Zona Alta do Setor 28	200	Ultrassônico Flangeado
64	Saída do R Parque Brasil para Zona Baixa do Setor 28	200	Ultrassônico Flangeado
65	Saída do R Arataba para Zona Alta do Setor 32	200	Ultrassônico Flangeado
66	Saída do R Arataba para Zona Baixa do Setor 32	200	Ultrassônico Flangeado
67	Saída do R Monterrey para a Zona Alta do Setor 33	200	Ultrassônico Flangeado
68	Saída do R Monterrey para a Zona Baixa do Setor 33	200	Ultrassônico Flangeado
69	Saída do R Setor 08 para Setor 08	100	Ultrassônico Flangeado
70	Saída do R Setor 11 para Setor 11	50	Ultrassônico Flangeado
71	Saída 01 do R Setor 12 para Setor 12	100	Ultrassônico Flangeado
72	Saída 02 do R Setor 12 para Setor 12	100	Ultrassônico Flangeado
73	Saída do R19 para o Setor 19	50	Ultrassônico Flangeado
74	Saída do R25 para o Setor 25	100	Ultrassônico Flangeado
75	Saída do R20 para o Setor 20	50	Ultrassônico Flangeado

6.15. Sensores de Nível

a). Tipos de Modelos de Medidores de Nível

Atualmente os modelos de sensores de nível mais utilizados para monitoramento e controle do nível de reservatórios de água tratada são:

-Medidor de nível Ultrassônico;

-Medidor de nível Transmissores de Pressão; e

-Medidor de nível Transmissores Hidrostáticos.

6.15.1. Relação de Fornecedores

A Tabela 6.2 apresenta alguns fornecedores dos macromedidores de vazão.

Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão

TIPO DE SENSOR DE NÍVEL	FORNECEDOR
SENSOR ULTRASSÔNICO	WIKA/TECNOFLUID/NIVETEC
TRANSMISSORES DE PRESSÃO	DIGITROL/DANFOSS/SMAR
TRANSMISSORES HIDROSTÁTICOS	TECNOLOG/LAMON/VELKI/WARME

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira

Na Tabela 6.3 são apresentados os locais onde serão implantados os macromedidores de níveis do sistema de abastecimento de água de Louveira. Observa-se que será necessária a implantação de quarenta e três (43) sensores de nível do tipo hidrostático no sistema de abastecimento de água, no anexo 6.3 é apresentado o Esquema Hidráulico mostrando os pontos onde serão instalados os macromedidores de nível no sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira

MN	Local	Volume (m³)	Tipo
1	R20 (Picollo Villagio)	42	Hidrostático
2	R17 (Quinta das Videiras)	90	Hidrostático
3	R18A (Villagio Capriccio)	50	Hidrostático
4	R18B (Villagio Capriccio)	300	Hidrostático
5	R21 B (Delle Stelle)	10	Hidrostático
6	R21 A (Delle Stelle)	140	Hidrostático
7	R19 (Porto do Sol)	150	Hidrostático
8	R16 (Terra Nobre)	80	Hidrostático
9	R24 (Portal do Bosque)	25	Hidrostático
10	R23 (Vera Curz)	100	Hidrostático
11	R14 (Vila Estiva)	100	Hidrostático
12	R15 (Popular)	200	Hidrostático
13	R01A (ETA)	700	Hidrostático
14	R1B (ETA)	150	Hidrostático
15	R22 (Santa Izabel)	1.500	Hidrostático
16	R6B (Jardim Primavera)	100	Hidrostático
17	R6A (Jardim Primavera)	130	Hidrostático
18	R05 (Jardim Bandeirantes)	110	Hidrostático
19	R13 (Reserva dos Vinhedos)	150	Hidrostático
20	R03 (4 milhões)	4.000	Hidrostático
21	R7 (Santo Antônio 3)	2.000	Hidrostático
22	R8A (Santo Antônio 2)	300	Hidrostático
23	R8B (Santo Antônio 1)	50	Hidrostático
24	R4 (Pinho Rei)	30	Hidrostático
25	R10 (Vista Alegre)	120	Hidrostático

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira (Continuação)

MN	Local	Volume (m³)	Tipo
26	R11B	10	Hidrostático
27	R11A (Alto das Colinas)	64	Hidrostático
28	R12 (São Francisco)	250	Hidrostático
29	R Vila Omizollo	1.500	Hidrostático
30	R Clube Atletico Bandeirantes	1.500	Hidrostático
31	R Sagrado Coração de Jesus	1.500	Hidrostático
32	R Vera Cruz	1.500	Hidrostático
33	R Jd. Juliana	1.500	Hidrostático
34	R Terra da Uva	1.500	Hidrostático
35	R Parque Brasil	1.500	Hidrostático
36	R Arataba	500	Hidrostático
37	R Monterrey	500	Hidrostático
38	R Setor 08	100	Hidrostático
39	R Setor 11	100	Hidrostático
40	R Setor 12	60	Hidrostático
41	R Setor 19	50	Hidrostático
42	R Setor 25	50	Hidrostático
43	R Setor 20	50	Hidrostático

6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível

6.16.1. Considerações Gerais

Como já foi descrito a informatização da Macromedição permite obter dados, desenvolver estudos e apresentar soluções de forma mais rápida e mais elaborada. Se o sistema de macromedição é desorganizado, possui baixa exatidão e é deficiente em cobertura não haverá melhora apenas com a sua informatização.

Portanto neste Projeto de Macromedição será apresentado um Modelo de Informatização contemplando o Centro de Controle Operacional com Estação Remota e o Sistema de Transmissão de dados via Telemetria. Sendo que o Centro de Controle Operacional será composto por :

- 01 estação remota de telemetria para recebimento dos dados;
- 01 software supervisório específico para processamento dos dados.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O Sistema de transmissão de dados via Telemetria será composto por quarenta e quatro (44) Estações Remotas de transmissão de dados e uma (01) estação remota na C.C.O, para recepção dos dados.

Desta forma todos os dados adquiridos nos medidores de vazão e nível, deverão ser enviados por um período pré-programado (a ser definido posteriormente à implantação do sistema pelos usuários da prefeitura, automaticamente para a Central de Controle Operacional (CCO).

Assim a Estação Remota é composta por um painel de automação com eletrônica dedicada, com interfaces apropriadas para comunicação entre os dispositivos. Neste projeto de Macromedição serão previstas quarenta e cinco(45) estações remotas, já descrito acima, sendo que cada Estação Remota (ER) é composta basicamente de um módulo gerenciador de sinais locais, provenientes dos diferentes dispositivos de captação, e de um módulo de transmissão telemétrica.

Junto à unidade central (CCO) também deverá haver uma estação remota a ser fornecida e instalada, e deverão obedecer às seguintes especificações técnicas:

6.16.2. Estação Remota (ER)

- Painel monobloco em chapa de aço tratada e pintura eletrostática;
- Grau de proteção IP- 54 ou melhor;
- Tamanho mínimo para eletrônica dedicada (descrita a seguir), acessórios e 20% de espaço livre para expansões;

o Características da eletrônica dedicada:

- Placa micro processada, com taxa de aquisição mínima de 2Hz;
- Mínimo de 4 Canais de Entrada Analógica, 12 bits de resolução;
- Mínimo de 4 Canais de Entradas Digitais, 0 à 5Vcc;
- Mínimo de 4 Canais de Saídas Digitais, 0 à 5Vcc;
- Mínimo de 2 Contadores Digitais, com acúmulo de informação;
- Saída Serial (RS232C);
- Transmissão com o protocolo de Telemetria do tipo ZigBee ou similar;
- Placas conversoras de sinais de entrada 0 a 10Vcc, 0 a 20mA e 4 a 20mA com saída 0~5Vcc;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Alimentação utilizando Fonte Chaveada específica;
- Conjunto de ventilação forçada composto por: venezianas, filtros, grelhas, ventilador e exaustor;
- Placa de montagem removível;
- Acesso frontal com giro da porta lateralmente;
- Terminais para aterramento na caixa, porta e placa de montagem;
- Chapa de fechamento na parte inferior do painel.

No presente trabalho, serão necessários quarenta e quatro (44) Estações Remotas (ER) e mais uma junto a Central de Comando Operacional, totalizando quarenta e cinco (45) Estações Remotas (ERs).

6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)

Para atender os requisitos do projeto deverá ser fornecido pela contratada um computador padrão industrial da linha PC, este deverá ter uma especificação mínima conforme abaixo, deverão ser fornecidos também os demais acessórios, módulo de software supervisório para monitoramento, controle (vazão e nível) e configurações (limiares, períodos de amostragem e alarmes) e módulo de software servidor para comunicação via Rede Mesh, utilizando protocolo ZigBee ou similar. Dessa forma o Centro de Comando Operacional (CCO) deverá conter as especificações mínimas a seguir:

- Equipamentos a serem fornecidos pela Contratada com as seguintes características mínimas:
  - Gabinete Mini-ITX com Fonte 60W;
  - Disco Rígido 320GB SATA 2.5" 5400;
  - CPU Mini-ITX FAN LESS INTEL ATOM 1.6GHZ;
  - Sistema Operacional WINDOWS 7 - 32bit;
  - MEMORIA SO-DIMM DDR2 2GB/667MHz;
  - Placa de vídeo integrada;
  - placa de rede 10/100 Ethernet;
  - 4 entradas USB;
  - Placa de som integrada;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Monitor LCD mínimo 22";
- Teclado;
- Mouse;
- Nobreak no mínimo para 1 hora da estação de trabalho (CCO).

- Software e equipamentos a serem fornecidos pela Contratada, com as seguintes características mínimas:
  - Software Supervisório com interface gráfica (IHM – Interface Homem Máquina) com as seguintes características:
    - Fornecimento e utilização de software aberto, com linguagem estruturada LabVIEW;
    - Leitura dos dados provenientes das Placas dedicadas descritas anteriormente no ítem Estação Remota;
    - Taxa de leitura compatível com o sistema de transmissão (2Hz);
    - Armazenamento contínuo de todos os dados adquiridos, numa temporização a ser definida posteriormente à implantação do sistema, pelos usuários da Prefeitura;
    - Telas amigáveis ao usuário com desenhos pictóricos dos reservatórios e dispositivos de monitoração (ou controle), de nível e vazão em tempo real;
    - Possibilidade de apresentação de gráficos da situação dos níveis e das vazões durante períodos definidos pelos usuários da Prefeitura;
    - Monitoramento continuado de cada Estação Remota (ER), com seus respectivos dispositivos de monitoração. Caso algum deles falhe na comunicação um alarme visual identificador é acionado, simultaneamente seu registro em memória (registro de falhas);
    - Gráficos temporais dos dados obtidos, com possibilidade de alteração de cor, presença ou ausência na tela;
    - Escalas configuráveis em unidade de Engenharia, objetivando relatórios e visualização na tela;
    - Seleção das curvas através de TAGs;
    - Barra de cursores que determinam o período de análise das curvas apresentadas, bem como da sua exportação para relatório. Apresentação de valores de mínimos e máximos nesse período;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Possibilidade de exportação dos dados obtidos e alarmes existentes na forma gráfica, por períodos pré-determinados pelos usuários da Prefeitura, na forma xls (uso em Excel);
- Deverá ser fornecido o código fonte a Prefeitura;
- o Protocolo de Telemetria (Padrão ZigBee ou similar)
- Padrão wireless para automação baseado no IEEE 802.15.4;
- RF Baud Rate: 250 Kbps (Baud Rate Util: ~125 Kbps);
- Segurança: AES-128bits;
- Topologias : Point-to-Point, Point-to-Multipoint, Mesh;
- Grande número de dispositivos numa rede (65.000 nodes);
- Comunicação RF protocolada (garantia da entrega de dados);
- 27 canais (16 canais 2.4 GHz / 10 canais 915 MHz / 1 canal 868 MHz)

6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira

Na Tabela 6.4 são apresentados os locais onde serão implantadas a C.C. O. e as Estações Remotas para Telemetria no sistema de abastecimento de água de Louveira. Observa-se que será necessária a implantação de quarenta e cinco (45) estações remotas e uma C.C.O. (Centro de Controle Operacional).

No anexo 6.3 é apresentado o esquema de Macromedição mostrando os locais onde serão implantados as Estações Remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira

ER	Local
1	R20 (Picollo Villagio)
2	Booster Picollo Villagio
3	R21A e R21B (Delle Stelle)
4	R19 (Porto do Sol)
5	R17 (Quinta das Viderias)
6	R18A e R18B (Villagio Capriccio)
7	Booster Villagio Capriccio

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira (Continuação)

ER	Local
8	Booster Porto do Sol
9	R16 (Terra Nobre)
10	R24 (Portal do Bosque)
11	R23 (Vera Cruz)
12	R14 (Vila Estiva)
13	Booster Vila Estiva
14	R15 (Popular 3)
15	Booster Popular 3
16	ETA
17	Booster Jardim Primavera
18	R22 (Santa Izabel)
19	R05 (Jardim Bandeirantes)
20	R13 (Reserva dos Vinhedos)
21	R03 (4 milhões)
22	R07 (Santo Antônio 3)
23	R8B (Santo Antônio 1)
24	R6A e R6B (Jardim Primavera)
25	Booster DHL
26	R4 (Pinho rei)
27	R10 (Vista Alegre)
28	R11A, R11B, R11 C (Alto das Colinas)
29	R12 (São Francisco)
30	Escritório do SAE
31	R Vila Omizollo
32	R Clube Atletico Bandeirantes
33	R Sagrado Coração de Jesus
34	R Vera Cruz
35	R Jd Juliana
36	R Terra Uva
37	R Parque Brasil
38	R Arataba
39	R Monterrey
40	R Setor 08
41	R Setor 11
42	R Setor 12
43	R Setor 19
44	R Setor 25
45	R Setor 20

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível

Na Tabela 6.5 é apresentado os investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
1	**Fornecimento, Instalação e Montagem de Macromedidores de Vazão**				
1.1	Fornecimento dos Medidores de Vazão Ultrassônico Flangeado 2"	14	Unid.	R$ 11.226,60	R$ 157.172,40
1.2	Fornecimento dos Medidores de Vazão Ultrassônico Flangeado 3"	10	Unid.	R$ 12.794,76	R$ 127.947,60
1.3	Fornecimento dos Medidores de Vazão Ultrassônico Flangeado 4"	22	Unid.	R$ 15.700,61	R$ 345.413,42
1.4	Fornecimento dos Medidores de Vazão Ultrassônico Flangeado 6"	6	Unid.	R$ 22.049,28	R$ 132.295,68
1.5	Fornecimento dos Medidores de Vazão Ultrassônico Flangeado 8"	23	Unid.	R$ 25.855,20	R$ 594.669,60
1.9	Peças e acessórios para instalação do medidor de 2"	14	vb.	R$ 2.245,32	R$ 31.434,48
1.10	Peças e acessórios para instalação do medidor de 3"	10	vb.	R$ 2.558,95	R$ 25.589,52
1.11	Peças e acessórios para instalação do medidor de 4"	22	vb.	R$ 3.140,12	R$ 69.082,68
1.12	Peças e acessórios para instalação do medidor de 6"	6	vb.	R$ 4.409,86	R$ 26.459,14
1.13	Peças e acessórios para instalação do medidor de 8"	23	vb.	R$ 5.171,04	R$ 118.933,92
1.17	Mão de obra para instalação do medidor de 2"	14	vb.	R$ 1.683,99	R$ 23.575,86
1.18	Mão de obra para instalação do medidor de 3"	10	vb.	R$ 1.919,21	R$ 19.192,14
1.19	Mão de obra para instalação do medidor de 4"	22	vb.	R$ 2.355,09	R$ 51.812,01
1.20	Mão de obra para instalação do medidor de 6"	6	vb.	R$ 3.307,39	R$ 19.844,35
1.21	Mão de obra para instalação do medidor de 8"	23	vb.	R$ 3.878,28	R$ 89.200,44
1.25	Infra-estrutura de energia elétrica e SPDA	75	vb.	R$ 6.900,00	R$ 517.500,00
Sub-Total 01					**R$ 2.350.123,25**
2	**Fornecimento, Instalação e Montagem dos Macromedidores de Nível do tipo Hidrostático**				
2.1	Fornecimento de Macromedidores de nível do tipo Hidrostático	43	Medidor	R$ 5.616,00	R$ 241.488,00

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação (Continuação)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)
2.2	Instalação e montagem dos medidores de níveis do tipo Hidrostático	43	Medidor	R$ 3.180,00	R$ 136.740,00
Sub-Total 02					**R$ 378.228,00**
3	**Implantação do sistema de coleta e transferência via telemetria dos dados monitorados nos sensores de vazão e nível**				
3.1	Implantação da CCO (Centro de Controle da Operação) incluindo software para supervisionar e controlar os parâmetros de vazão e níveis nas unidades remotas	1	unid.	R$ 33.000,00	R$ 33.000,00
3.2	Fornecimento de Estações Remotas compostas por: módulo eletrônico de aquisição e processamento de sinais, painel de montagem com CLP, aterramento/fonte/cabeamento	45	unid.	R$ 28.000,00	R$ 1.260.000,00
3.3	Montagem e Start-up das Estações Remotas	45	unid.	R$ 6.200,00	R$ 279.000,00
3.4	Implantação dos links utilizando tecnologia de rádio digital programável integrando cada ponto de medição até a central de controle (CCO)	45	unid.	R$ 4.550,00	R$ 204.750,00
Sub-Total 03					**R$ 1.776.750,00**
4	**Infra-Estrutura Elétrica para automação**				
4.1	Infra-Estrutura Elétrica para instalação da automação	45	unid.	R$ 7.280,00	R$ 327.600,00
Sub-Total 04					**R$ 327.600,00**
TOTAL					**R$ 4.832.701,25**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão

Para cada macromedidor de vazão a ser instalado no sistema de abastecimento de água de Louveira deverá ser implantado uma Estação Pitométrica (EP) a montante do equipamento, visando realizar o ensaio de pitometria para obter dados de vazão para então calibrar e aferir os macromedidores. Esta atividade se torna de grande importância para garantir a confiabilidade dos dados monitorados. Somente nas saídas dos poços tubulares profundos, menores que Ø100mm, não haverá a necessidade de instalação das estações pitométricas devido o diâmetro das tubulações, sendo que nesses casos a aferição deverá ser realizada através do medidor padrão Ultrassônico não intrusivo.

Desta forma no projeto de macromedição de vazão está sendo previsto a implantação de estações pitométricas para proceder a sua calibração e aferição. Deverá ser aproveitada a caixa de alvenaria para proteção dos macromedidores de vazão para também instalar as estações pitométricas quando for possível. No desenho das caixas de proteção dos macromedidores é apresentado o local onde deverá ser instalada a estação pitométrica.

Na Tabela 6.6 é apresentado orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios pitométricos e ultrassônicos que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos.

Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos

Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Implantação das estações pitométricas (EP)	EP	51	R$ 1.200,00	R$ 61.200,00
Ensaio pitométrico para monitoramento dos parâmetros vazão e pressão	Ensaio	51	R$ 3.500,00	R$ 178.500,00
Ensaio com medidor padrão Ultrassônico para monitoramento dos parâmetros vazão e pressão	Ensaio	24	R$ 1.800,00	R$ 43.200,00
Aferição e calibração dos macromedidores	Medidor	75	R$ 1.100,00	R$ 82.500,00
Total				**R$ 365.400,00**

6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão

Para cada macromedidor de vazão está previsto a execução de uma caixa de alvenaria, que terá a função de proteger e abrigar os equipamentos. Desta forma as

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

caixas foram dimensionadas para abrigar macromedidores instalados em tubulações com diâmetros inferiores a 400 mm.

Nas Tabelas 6.7 e 6.8 são apresentados os custos para execução de uma caixa de alvenaria e o total de investimentos para abrigo dos macromedidores de vazão a serem instalados no sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão

Descrição	Und.	Quantidade	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
Material				
Bloco de concreto estrutural (0,14x0,39x0,19)	und.	256	R$ 1,60	R$ 409,60
Ferro CA50 3/16”	br	2	R$ 9,50	R$ 19,00
Ferro CA50 5/16”	br	16	R$ 23,20	R$ 371,20
Ferro CA50 3/8”	br	4	R$ 31,70	R$ 126,80
Rolo de arame recozido	und	3	R$ 20,00	R$ 60,00
Tampa de Ferro Fundido com Trava	und.	1	R$ 480,00	R$ 480,00
Cimento	sc.	6	R$ 36,00	R$ 216,00
Brita nº 1	m^3	1	R$ 70,00	R$ 70,00
Areia Grossa	m^3	1	R$ 60,00	R$ 60,00
Asfalto	m^2	6	R$ 45,00	R$ 270,00
Tampão de FoFo-600mm	Unid.	1	R$ 360,00	R$ 360,00
			SUB-TOTAL (1)	**R$ 2.442,60**
Mão de obra				
Construção da Caixa e Tampa de concreto	und.	1	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
Abertura da vala mecanizada	und.	1	R$ 850,00	R$ 850,00
Remoção e Recomposição asfáltica	und.	1	R$ 740,00	R$ 740,00
			SUB-TOTAL (2)	**R$ 3.390,00**
			TOTAL	**R$ 5.832,60**

Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão

Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Execução de caixas de proteção para os macromedidores de vazão	Caixas	75	R$ 5.832,60	R$ 437.445,00
TOTAL				**R$ 437.445,00**

Desta forma o valor unitário para execução de uma caixa de proteção de medidor de vazão é igual a R$ 5.832,60 (cinco mil e oitocentos e trinta e dois reais e

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

sessenta centavos). Como são no total setenta e quatro (75) caixas de proteção a serem executadas, o valor para execução desta atividade é igual a R$ 437.445,00 (Quatrocentos e trinta e sete Mil quatrocentos e quarenta e cinco Reais).

Na seqüência é apresentado memorial descritivo para a execução das caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão, bem como o seu projeto de execução.

6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores

As caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão deverão ser executadas com fundo em brita nº 01. O fechamento deverá ser em bloco de concreto com amarração nos cantos, respeitando-se a modulação da alvenaria e utilizando-se blocos inteiros (não é permitido o uso de pedaços de bloco). As alvenarias serão aprumadas e niveladas e a espessura das juntas, uniforme, não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas entre os blocos deverão ser totalmente preenchidas com a massa de assentamento. A primeira fiada deverá ser ancorada ao piso por intermédio de barras de aço Ø 8mm dispostas a cada 40cm, concretadas juntamente com a base e grauteadas no interior dos blocos. Deverão ser previstos pilaretes armados e cintas armadas no interior da alvenaria. Os arremates entre a alvenaria e os tubos, deverão ser feitos com tijolo cerâmico comum 5x10x20 e preenchimento com argamassa. Todos os cantos deverão conter uma barra de aço Ø 8mm e ser preenchidos com graute.

Nas tampas de concreto armado das caixas, deverão ser colocados os tampões de ferro fundido com trava, contendo a identificação do tipo de instalação. Nas tampas das caixas deve-se tomar todas as precauções para evitar a penetração de águas pluviais. Para isso, ao executar a tampa, deverá ser feito um desnível de 2,00cm da borda do tampão de ferro fundido á borda da tampa de concreto. Para que seja garantida a perfeita vedação entre a tampa e a caixa, a tampa deverá ser concretada sobre a caixa já na posição definitiva.

As caixas deverão conter drenagem de fundo para não acumular água, perfurados com profundidade mínima de 2,00m e preenchidos com brita.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Os blocos de concreto serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho, com dimensões de 14 x 19 x 39 cm.

Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas e sem fendas, e dimensões perfeitamente regulares.

6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição

No Anexo é apresentado o cronograma físico-financeiro para implantação da macromedição

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 6.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 6.1. MEDIDORES DE VAZÃO PERMANENTE

6.1.1. Tipos de Modelos de Medidores de Vazão Permanente

Os macromedidores, conforme orientação dos fabricantes possui faixas ideais para trabalhar mantendo a precisão na leitura da vazão, conforme a seguinte descrição:

Medidor eletromagnético: Faixa de velocidades: => de 0,3 a 10,0 m/s
Medidor ultrassônico: Faixa de velocidades: => de 0,1 a 6,0 m/s

Medidor ultrassônico flangeado: Faixa de vazões:
Ø 50=> 0,006 a 40 m^3/h
Ø 75=> 0,125 a 63 m^3/h
Ø100=> 0,2 a 100 m^3/h
Ø150=> 0,5 a 250 m^3/h
Ø200=> 0,8 a 400 m^3/h

Medidor woltmann: Faixa de vazões:
Ø 50=> 0,3 a 15 m^3/h
Ø 75=> 0,5 a 40 m^3/h
Ø100=> 0,6 a 60 m^3/h
Ø150=> 1,6 a 150 m^3/h
Ø200=> 7,5 a 250 m^3/h
Ø250=> 10,0 a 400 m^3/h

a) Medidor de vazão eletromagnético de Inserção

O Quadro 01 a seguir apresenta Vantagens e Desvantagens para o medidor eletromagnético de inserção:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Quadro 01. Vantagens e Desvantagens para medidor eletromagnético de inserção

TIPO DE MEDIDOR	VANTAGENS	DESVANTAGENS
ELETRO-MAGNÉTICO	-Permite a transmissão à distância -Perda de carga desprezível -Vem calibrado de fábrica -Aplicado em água bruta e tratada -Baixo índice de manutenção	-Necessário parar a canalização para instalação

Obs: O medidor tipo conexão hot-tap não precisa parar a operação da canalização para instalação.

Na seqüência são apresentadas as Figuras 01 e 02 do medidor de vazão eletromagnético de inserção direta na tubulação e com inserção através do Hot-tap.



Figura 01. Macromedidor de vazão eletromagnético de inserção- diâmetros de até 200mm

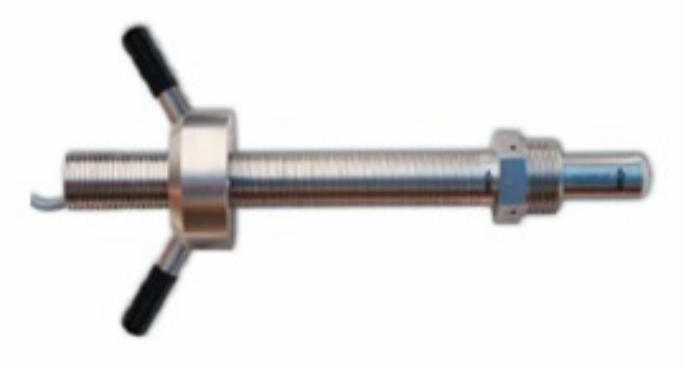


Figura 02. Macromedidor de vazão eletromagnético de inserção para diâmetros de 2” a 40” (Tipo Hot-tap)

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

b)Medidor de vazão eletromagnético tipo Carretel

b.1)Medidor com conexão tipo Wafer

Na Figura 03 é possível observar um medidor de vazão eletromagnético tipo Carretel com conexão Wafer. Especificado para todas as aplicações. Resistente a abrasão, corrosão e vácuo.



Figura 03. Macromedidor eletromagnético tipo carretel com conexão Wafer

Precisão	< ±0.5% do valor medido
Diâmetro Nominal	DN 2,5 ... 200 (1/10” ... 8”)
Conexões DIN ANSI JIS	 DN 15 ... 200 / PN 16 ½” ... 8” / 150 lb / RF DN 10 ... 200 / 10K e 20K
Temperatura Processo	Até 120 C (revestimento de Teflon FEP/PFA) Até 80 C (revestimento de Borracha) Até 60 C (revestimento de Poliuretano) Até 80 C (revestimento de Polipropileno) Até 60 C (conversor compacto)
Ambiente	Até 65 C

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Condutividade Elétrica Líquidos em geral Água	 Mínimo de 20 µS/cm Mínimo de 20 µS/cm
Materiais	
Revestimento	Teflon FEP/PFA, Borracha, Poliuretano e Polipropileno
Eletrodos	AISI 316 L (opção HC, HB, Tântalo, Titânio, Platina)
Tubo de medição	Aço Inox AISI 304
Invólucro do sensor	Aço Carbono com pintura de acabamento
Caixa de bornes	Alumínio com pintura de acabamento

c) Medidor com conexão tipo Flanges

Na Figura 04 é possível observar um medidor eletromagnético tipo carretel com conexão em flange. Para aplicações em saneamento (água e esgoto). Resistente aos produtos químicos utilizados no tratamento da água.



Figura 04. Medidor Eletromagnético tipo carretel com conexão em flanges

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Precisão	< ±0.5% do valor medido
Diâmetro Nominal	DN 10 ... 1500 (3/8” ... 60”)
Temperatura Processo Ambiente	 Até 80 C Até 60 C (conversor compacto) Até 65 C
Condutividade Elétrica Água	 Mínimo de 20 µS/cm
Materiais	
Revestimento Eletrodos Tubo de medição Invólucro do sensor	Borracha AISI 316 L (opção Hastelloy e Titânio) Aço Inox AISI 304 DN 2,5 - 40 ... 1/10” - 1 ½” Ferro fundido nodular GG 40 com pintura DN 50 - 1000 ... 2” – 40”
Caixa de bornes	Aço carbono PREFEITURA 1008 com pintura Alumínio com pintura de acabamento
Categoria de Proteção Standard Opcional	IP 66 / 67 equivalente a NEMA 4/4X / 6 IP 68 equivalente a NEMA 6

d) Medidor de vazão ultrassônico

O equipamento (Figura 05) é um sistema transmissor de vazão ultrassônico não-intrusivo, com alimentação de loop. Contém recursos completos para a medição de vazão de:

- Água potável
- Efluentes
- Água de processo
- Água tratada
- Água de refrigeração e aquecimento
- Outros líquidos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 05. Medidor Ultrassônico de vazão

Características Técnicas

• Alimentação de loop

• Baixo consumo de energia

• Adequado para tamanhos de tubo de 15 mm a 200 mm (1/2 pol. a 8 pol.) de diâmetro

• Teclado totalmente externo

• Amplo display integral

• Simples instalação e configuração do transdutor e do medidor

• Velocidade da vazão, vazão volumétrica e vazão totalizada

• Medição de vazão não-intrusiva econômica

e) Medidor de vazão ultrassônico flangeado

Na Figura 06 é possível observar o medidor de vazão ultrassônico flangeado.

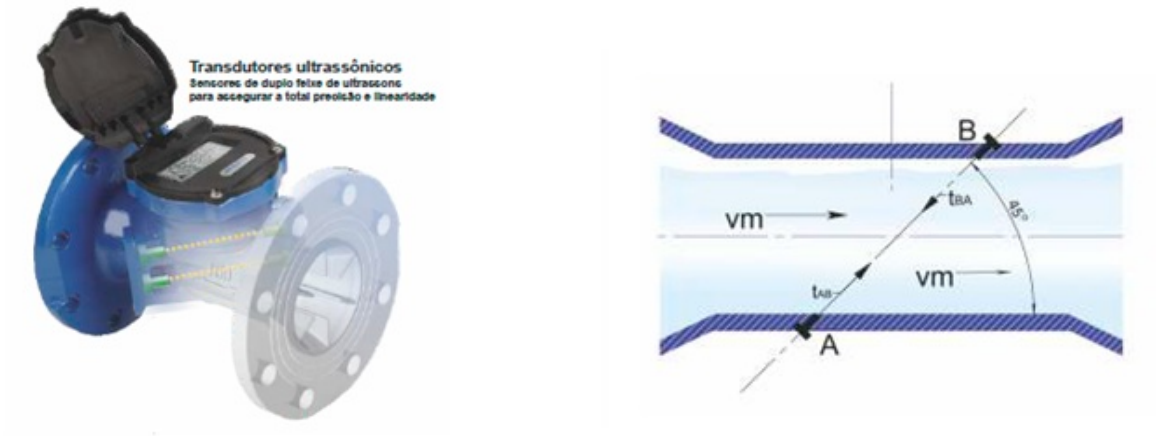


Figura 06. Medidor Ultrassônico flangeado

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medidores de água do tipo ultrassônico, classe metrológica D, vazão nominal 100 m³/h x DN 100 mm, leitura direta, funcionamento reversível, Visor digital em LCD com indicação de volume total medido; vazão instantânea; direção do fluxo; sinal de alerta; carga da bateria; indicação de saída de pulso / elétrica; detector de fuga e sistema 3G / GSM. Esses medidores ao serem instalados na horizontal, com inclinação do eixo da turbina de até 300 para esquerda ou direita, devem manter a sua classe metrológica.

Componentes Principais

– **Conjunto de Fechamento**

Deve ser em ABS preto para permitir a leitura do medidor, apresentar estanqueidade e resistir à ação dos raios solares;

Deve ser protegido por uma tampa plástica articulada no anel da cabeça, com abertura de 180 graus.

- **Dispositivo Totalizador ou Relojoaria**

Deve estar protegida por uma cúpula transparente, que assegure uma fácil leitura, sobre a qual se coloca uma tampa de proteção suplementar;

Devem ser do tipo plana, seca, blindada, soldada, leitura direta;

Relojoaria hermeticamente fechada com grau de proteção IP68;

O volume expresso em m³ se indica através de um sistema de leitura direta com totalizador digital.

O volume (expresso em litros) será indicado nas casas decimais do volume total em m³.

A escala de cada elemento do totalizador deve conter 10 algarismos. O avanço de qualquer digito deve se completar quando o digito de valor imediatamente inferior completa o ultimo décimo de sua trajetória;

O sistema de totalização deve registrar um volume de pelo menos 9999 m^3 nos medidores de Qn; 5 m^3/h e 99999 m³ nos medidores de Qn 15 m^3/h;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Deve indicar o sentido do fluxo de água (fluxo direto e contra fluxo) através de seta indicadora;

Deve indicar vazão instantânea em m³/h com precisão de duas casas decimais.

- **Carcaça**

Devem conter seta indicando sentido do fluxo e a vazão máxima, em ambos os lados, em alto relevo com altura mínima de 0,3 mm;

Os medidores de vazão nominal de até 10 m3/h devem ter gravado a numeração, alfanumérica, em ambos os lados do seu corpo. Os medidores de 15 m3/h a numeração deve ser feita na parte superior em ambos os flanges;

A numeração deve ser em baixo e/ou alto relevo. As letras e os números devem ter largura e altura de 3 mm, profundidade e espaçamento de 1,0 mm, no mínimo, realizada por prensa ou pantógrafo;

As extremidades de entrada e saída do medidor devem fazer um ângulo de 180 graus em relação ao eixo central e longitudinal da carcaça;

– **Estabilizador de Fluxo**

Todos os medidores devem estar providos de estabilizador de fluxo, facilmente desmontável, instalado internamente na carcaça e à montante do elemento de medição;

Devem ser construído de material resistente à corrosão.

- **Materiais**

Deve apresentar resistência mecânica e química adequada à sua utilização, resistir à luz solar, as variações de temperaturas e não interferir nos padrões de potabilidade da água para consumo humano;

Devem ser fabricados para resistirem a todos os processos de corrosão interna e externa causada pela água e pela agressividade do meio ambiente;

Os materiais das carcaças devem ser de ferro fundido com tratamento anti-corrosivo a base de pintura epóxi de alta resistência. Sensores fabricados com material sintético anti-aderente.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O anel de fechamento ou porca superior pode ser metálico, bronze ou latão, com rosca, ou em plástico de engenharia.

- Características Gerais

-Sem partes móveis;

-Principio de medição por tempo de trânsito (transit time);

-Dois pares de sensores Ultrassônicos;

-Sensores fabricados com material sintético anti-aderente;

-Alimentação por meio de bateria de lítio - tamanho 2 D (Sem ligação elétrica externa) - 10 anos de vida útil;

-Pressão de trabalho: 16 bar;

-Grau de proteção IP68;

-Temperatura de trabalho do liquido: até 50°C;

-Temperatura de trabalho ambiente: -25°C a 55°C;

-Equipado com duas saídas de pulso; 1 pulso a cada litro e 1 pulso a cada 100litros; e saída analógica 4-20mA;

-Display programável;

-Visor digital em LCD Multi Line de 9 dígitos com indicação de volume total medido; vazão instantânea; direção do fluxo; sinal de alerta; carga da bateria;

indicação de saída de pulso / elétrica; detector de fuga;

- Carcaça em ferro fundido totalmente coberta por epóxi;

- Pintado na cor azul;

-Características Metrológicas:

-Requisitos de funcionamento em conformidade com norma ISO 4064-2005.

f) Medido de vazão hidrômetro tipo Woltimann

Os hidrômetros Woltmann são indicados para instalações industriais, prediais de grande consumo e sistemas de abastecimento de água. Sua robusta construção garante uma grande vida útil e sua alta exatidão, uma extrema confiabilidade.

Na Figura 07 é possível observar um medidor de vazão tipo Woltimann com conexão em flanges.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 07. Medidor de vazão tipo Woltmann com conexão em flanges

Características do Produto

Sistema de Regulagem:]

- Regulagem no kit permitindo ajuste em campo com tubulação à plena carga.

Câmara Hidráulica:]

- Turbina integrada com sistema de transmissão magnética direta.

- Mancal com safira para alta sensibilidade em vazão mínima e início de funcionamento.

- Eixos em Carbureto de Tungstênio, proporcionando maior durabilidade inclusive em condições críticas de aplicação (águas abrasivas, areia, etc).

Fácil Manutenção

- Conjunto completo (kit) fixado no flange superior o que permite uma fácil substituição sem remover a carcaça da rede. - Peças de reposição de fácil substituição.

Temperaturas

- Temperatura Máxima Admissível (TMA), especificada para Woltmann linha 9000 para

"água fria", 40ºC, conforme norma brasileira NBR 14005 para medidores velocimétricos para água fria de 15 até 1500 m^3/h de vazão nominal.

- Temperatura Máxima Admissível (TMA), para Woltmann linha 9000 para "água quente" até 90ºC.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 6.2

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 6.2. MEDIDORES DE NÍVEL

6.2.1. Tipos de Modelos de Medidores de Nível

a). Tipos de Modelos de Medidores de Nível

Na Figura 01 é possível observar um sensor de nível para reservatórios.



Figura 01. Sensor de nível para reservatórios

Características:

Desenvolvimento e fabricação com tecnologia 100% brasileira. Medição confiável e precisa com alcance de até 20 metros.

- Baixo custo de instalação
- Sem contato com o produto (imune a incrustações)
- Facilidade de instalação e calibração
- Sensor com resolução de até 0,2 mm
- Compensação automática de temperatura
- Sensor encapsulado e robusto (IP65 / IP67)
- Medição e controle com indicação local ou remota
- Medição múltipla de níveis utilizando-se dois sensores com apenas um módulo eletrônico
- Medição diferencial de nível
- Até cinco relés/alarmes para acionamento de bombas, válvulas etc.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Manutenção simples
- Alarme de falha integral (falta de Eco)
- Medição de nível em tanques dos mais variados formatos
- Medição de vazão em calhas / vertedouros
- Medição de líquido, sólidos e granulados, com ou sem material em suspensão
- Software com compensação para medição em tanques com agitadores ou ondulações
- Software protegido por senha de segurança
- Medição de sólidos em esteiras
- Ganho auto-ajustável em função das condições do processo

Os instrumentos utilizam a tecnologia do ultra-som para a realização da medição, o que os tornam um dos equipamentos mais versáteis para a medição e controle de nível, distância ou vazão existentes no mercado.

Princípio de Funcionamento

A medição pela tecnologia do ultra-som baseia-se no tempo de trânsito (transit time) que uma onda sonora leva para se deslocar em um meio.

Um sensor ultra-sônico (transmissor/receptor) emite uma onda na freqüência do ultra-som, que se desloca pelo ambiente até atingir a superfície do material que se quer medir; ao atingir a superfície do material, o sinal é refletido de volta ao sensor. Pelo tempo decorrido desde a emissão do sinal até o seu retorno pode-se obter a distância percorrida pelo mesmo. Assim, o sinal ultra-sônico refletido será enviado a um módulo eletrônico para ser processado, e através de um algoritmo será convertido em nível, vazão, distância ou outra variável associada. O módulo eletrônico é responsável não somente pelo cálculo, mas também pelas outras funções inerentes ao equipamento, tais como: linearização de sinal, saída 4-20 mA, indicação da variável do processo em unidade de engenharia, totalização de vazão, alarme, comunicação digital etc.

Os módulos eletrônicos podem ter a configuração integral ou remota, sendo que em ambos os casos o usuário poderá realizar a parametrização de forma extremamente simples.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Aplicações

Uma vez que os medidores ultra-sônicos têm como principal característica a ausência de contato físico com o processo, os sensores podem ser utilizados em um vasto campo de aplicações desde processos com ambientes insalubres e agressivos até aqueles com produtos incrustantes ou com sólidos em suspensão.

Tratamento de água e esgoto: estações de tratamento de água, produtos químicos, lama, esgoto, controle de bombas.

Para medições de vazão a aplicação se estende a todos os tipos de calhas como Parshall, P&B, Leopold Lagco, ou vertedouros como triangular, retangular etc

Vantagens

Os medidores ultra-sônicos desenvolvidos no Brasil, por profissionais brasileiros que conhecem as dificuldades e vantagens de nosso país, e assim desenvolveram os equipamentos para as condições ambientais e técnicas brasileiras específicas, podendo trabalhar nos mais variados processos.

Aplicando o estado da arte da tecnologia, os medidores apresentam além de um hardware elaborado em uma mecânica robusta e à prova de tempo (grau de proteção IP65), um grande diferencial de desempenho com um software que foi elaborado para trabalhar nas mais difíceis aplicações, o que virtualmente elimina os problemas enfrentados pelos outros medidores de mesma tecnologia.

Algumas das vantagens do software são:

- Sensibilidade automática, que ajusta o ganho automaticamente conforme a necessidade do processo, isto é, distância, vapores, e outras condições ambientais que afetam a medição.

- Os ruídos do ambiente ou ecos falsos fora de uma janela programada de leitura são descartados para não causar erros na medição.

- Compensação automática de temperatura.

- Parametrização de todas as funções em português.

- Configuração dos alarmes em todo o range, e possibilidade de parametrização para falha segura etc.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- O software possibilita a linearização e a conversão em volume mesmo em aplicações onde o tanque não tenha formato regular (tanques cônicos, abaulados etc).

- O software tem a proteção de seus parâmetros de configuração através de senha de segurança que impedirá a alteração de parâmetros por pessoas não autorizadas a manusear o equipamento.

Características de instalação - Localização do sensor

Como em qualquer aplicação, para se obter um bom resultado deve ser realizada uma análise criteriosa no local da instalação com relação não somente à localização do sensor no processo, mas também com relação a outros fatores impactantes, que irão minimizar os problemas potenciais da aplicação, tais como:

- Tanques com estrutura interna
- Sensor localizado próximo ao ponto de admissão do produto no processo
- Presença de alguns tipos específicos de agitadores
- Distância mínima exigida pelo sensor em relação ao processo
- Tanques com formato cônico ou abaulado etc.

Em todos os casos, o sensor ultra-sônico deve ser posicionado verticalmente no topo do tanque (ver exemplos), em caso de líquidos, ou sobre a linha central da calha de vazão/ esteira.

Para medição de nível de sólidos, o direcionamento do sensor deve ser sempre o mais perpendicular possível à superfície do produto.

Cuidados para especificação/seleção do sensor

Para selecionar o sensor mais apropriado à aplicação o usuário deve levar em consideração alguns parâmetros do processo que são indispensáveis, tais como:

- Altura/distância do processo.
- Faixa "morta" exigida pelo sensor.
- Temperatura de operação.
- Pressão de operação.
- Presença de sólidos em suspensão no meio.
- Vapores existentes na superfície do material em medição.
- Compatibilidade química do processo com o material construtivo do sensor.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

b). Transdutores / Transmissores de Pressão

Na Figura 02 é possível observar um transmissor de pressão para reservatórios.



Figura 02. Transmissor de pressão para reservatórios (TP-ST18)

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

- Corpo Aço Inoxidavel AISI 316
- Soquete: Aço Inoxidavel AISI 316
- Terminal Elétrico: **DIN 43650** (outros sob encomenda)
- Conexão Elétrica: Prensa Cabos Pg9;
- Classe de exatidão: +/- 0,25 do total da escala
- Repetibilidade: < 0,15% do total da escala;
- Deriva anual < 0,15% do valor da escala
- Campo de temperatura compensada: -25+85ºC
- Campo de temperatura de fluido: -25/+75ºC
- Temperatura ambiente: -25+75ºC
- Sinal de Saída:4@20mA standard, outros sob especificação
- Alimentação: 11@30VCC;
- Tempo de resposta entre 10 e 90% faixa, < 1ms;
- Proteção eletrônica: inversão de polaridade, sobretensão, curto circuito, rádio freqüência, induzida e conduzida, com eletrônica recoberta.
- Conexão elétrica: em conformidade com **DIN 43650**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- OPÇÃO DE CONSTRUÇÃO

- Conexão roscada, com célula sensora embutida no corpo (standard)
- Conexão roscada, com diafragma aflorante;
- Conexão ao processo: conforme especificação;
- Acessórios: todos os aplicáveis em instrumentos de pressão

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Aplicações

- Para todos Ambientes Industriais
- Todos fluídos;
- Faixas de 0/1000mmCA a 0/1600BAR;
- Grau de proteção Ip65;
- Precisão de 0,25%F.E
- Elemento sensor tipo piezoresistivo;
- Diafragma em AISI 316L.

Tipo de Sensor.....Piezoresistivo
Faixas de pressão (bar).....0...100mBAR até 0...1600BAR
Sobrepressão.....Conforme tabela “ESCALA DE SOBREPRESSÃO”
Diafragma.....Aço Inoxidavel AISI 316L
Conector.....Aço Inoxidável AISI316
Corpo.....Aço Inoxidável AISI304
Range de Temperatura Compensada.....-10...+80ºC.
Range de Temperatura de operação.....-55...+120ºC
Repetibilidade+Histerese+Linearidade..£+/-0,25%FE(+/-0,1%FEopcional).
Sinal de Saída..4..20mA,2fios/0.10vcc,3fios/ 1..5vcc,3 fios /0.20mA,3 fios
Alimentação.....24Vcc (8...28Vcc)
Carga máxima resistiva .....5 K .
Efeito da temperatura no zero.....FE>1bar - máximo 0,005% FE/ºC.
FE<1bar - máximo 0,1% FE/ºC.
Grau de proteção.....IP65
Proteção.....Contra sobretensão / contra inversão de polaridade.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Proteção adicional opcional contra surtos (descargas
Atmosféricas) de acordo com EM 61000-4-5.
Corrente de Consumo.....máx 25mA (2fios), máx 6mA (3 fios)
Tempo de Resposta.....£ 1ms.
Ajustes de Zero e Span (opcional).....Ajustáveis 20%F.E

Vantagens

- Faixa e saída sob encomenda
- Montagem compacta com invólucro em Aço Inoxidável
- Montagem SMD - alta resistência à vibração
- Grande variedade de conexão ao processo
- Possibilidade de selo para alimentícia
- Baixa histerese e vida útil prolongada
- Elemento Piezoresistivo
- Imunidade a ruídos e interferência eletromagnéticas.
- Fabricação nacional

c). Transmissores de Nível Hidrostático

Os transmissores de Nível Hidrostático (Figura 03) operam pelo princípio de Pascal (P=y.h). Utilizam elemento sensor piezoresistivo que converte a pressão aplicada pela coluna de fluido em sinal elétrico. Este sinal elétrico é amplificado, linearizado e disponibilizado em sinal padronizado por uma eletrônica de alta confiabilidade construída com componentes em SMD, possuem proteção contra surto e cabo especial com compensação de pressão atmosférica, também pode ser utilizado na medição de nível de líquidos corrosivos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 03 Transmissor de nível hidrostático para reservatórios

Características Construtivas:

Construção: Invólucro em aço inoxidável ou PTFE.

• Faixas de Pressão: desde 0,1mCA de FE.

• Sinal de saída: 4 a 20mA 2 fios ou 0/10VCC(opcional)

• Temperatura do fluido: 0 a 70ºC;

• Conexão elétrica: cabo especial;

• Acessórios: proteção adicional contra surtos;

• Cabo fabricado em PUR ou Teflon;

• Precisão: 0,25% FE ou 0,1%FE (opcional)

Vantagens:

•Compensação da pressão atmosférica;

• Imunidade a ruídos e interferências eletromagnéticas.

• Proteção contra surtos de até 10kA.

• Faixa de trabalho sob encomenda

• Baixa histerese e vida útil prolongada

• Facilidade de instalação, suportada pelo próprio cabo

• Fabricação nacional

Aplicações:

• Para leitura de profundidade / nível em reservatórios de qualquer natureza.

•Opcionalmente pode ser fornecido com revestimento em PTFE o que o torna quimicamente resistente a maioria dos agentes tais como: fluidos agressivos, produtos químicos, águas servidas, etc.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Características Técnicas:

Sensor.....Piezoresistivo

Faixas de pressão (bar).....0...0,1mCA até 0...250mCA.

Sobrepressão.....Conforme tabela “ESCALA DE SOBREPRESSÃO”

Material em contato com o fluido.....Aço inoxidável AISI316L.

Range de Temperatura Compensada.....-10...+80ºC.

Range de Temperatura de operação.....-55...+120ºC

Repetibilidade+Histerese+Linearidade..£+/-0,25%FE(+/-0,1%FEopcional).

Sinal de Saída:4..20mA,2fios/0..10vcc,3 fios1...5vcc,3 fios/0..20mA,3 fios

Alimentação.....24Vcc (8...28Vcc)

Carga máxima resistiva .....5 K .

Efeito da temperatura no zero.....FE>1bar - máximo 0,005% FE/ºC.

FE<1bar - máximo 0,1% FE/ºC.

Grau de proteção.....IP68

Proteção: Contra sobretensão / contra inversão de polaridade.

Proteção adicional contra surtos(descargas Atmosféricas) de acordo c/EM 61000-4-5.

Corrente de Consumo.....máx 25mA (2fios), máx 6mA (3 fios)

Tempo de Resposta.....£ 1ms.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 6.3

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

R18A
(Villagio Capriccio)
ER06
MN03
V= 50m³
h= 17,0m
R18B
(Villagio Capriccio)
MN04
V= 300m³
h= 4,0m
MM14
MM13
ø100mm
ø100mm
R17
(Quinta das Videiras)
MN02
V= 90m³
h= 20,0m
MM15
ER09
- Residencial Delle Stelle
ø100mm–PVC
- Parque das Videiras
MM11
ER07
MM12
Booster
Villagio Capriccio
R20
(Piccolo Villagio)
ER02
MN01
V=42 m³
h= 14,5m
MM20
ø75mm–PVC
ER08
MM19
Booster
Piccollo Villagio
ø100mm–PVC
R21B
(Delle Stelle)
MN05
V= 10m³
h= 13,0m
MM22
- Piccollo Villagio
R21A
(Delle Stelle)
MN06
V= 140m³
h= 2,0m
MM21
ER05
ø100mm–PVC
- Villagio Capriccio
(Parte Alta)
- Villagio Capriccio
(Parte Baixa)
R19
(Porto do Sol)
MN07
V= 150m³
h= 13,0m
MM18
MM17
ER04
ø100mm
Aço
ø100mm
PVC
Booster
Porto do Sol
MM16
ER03
ø100mm–PVC
- Condomínio Porto do Sol e
algumas ligações proximas ao
reservatório.
R 16
(Terra Nobre)
MN08
V= 15m³
h= 12,0m
V= 65m³
h= 9,0m
MM23
ø100mm
PVC
ø180mm
PEAD
ER09
- Terra Nobre
ø150mm–Defofo
ø100mm–PVC
R01A
(ETA)
ETA
MM01
V=700m³
h= 4,0m
MN13
ø100mm
PVC PBA
MM02
CAMINHÃO PIPA
ø200mm
DEFofo
ø200mm
Fofo
ø150mm
Defofo
ø150mm
PVC PBA
ø200mm–DEFofo
ø200mm–DEFofo
Captação Rainha
Barragem no Córrego
da Água do Buracão
ø315mm–PEAD
Barragem do Córrego
do Fetá
ER16
MM03
MM04
R1B
(ETA)
MN14
V= 150m³
h= 2,5m
MM05
ø150mm
Fofo
MM06
ø200mm
Fofo
ø300mm–Defofo
ø200mm–Defofo
ø200mm–Fofo
ø150mm–Defofo
R 24
(Portal do Bosque)
MN09
V=25 m³
h= 12,0m
MM54
ER10
ø75mm–PVC
- Portal do Bosque
ER11
R 23
(Vera Cruz)
MN10
V= 20m³
h= 13,0m
V= 80m³
h= 11,0m
MM24
MM26
MM25
ø100mm–PVC
- Hospital
- Vila Vera Cruz
Booster
Jardim Primavera
ER17
MM08
ø75mm–PVC
R 22
(Santa Izabel)
MN15
V= 1.500m³
h= 8,5m
MM07
ER18
ø150mm
Defofo
R03
(4 milhões)
ER24
MN22
V=4.000m³
h= 4,0m
MM32
MM33
ø200mm
DEFofo
ø200mm–DEFofo
R6B
(Jardim Primavera)
MN16
V= 100m³
h= 12,0m
MM10
R6A
(Jardim Primavera)
MN11
V=130m³
h= 2,0m
MM09
ER26
ø75mm–PVC
- Residencial Jardim Primavera
(Parte Alta)
- Residencial Jardim Primavera
(Parte baixa)
R 05
(Jd. Bandeirantes)
MN18
V= 30m³
h= 8,0m
MM31
V= 90m³
h= 17,0m
ER19
ø100mm–PVC
- Jardim Bandeirantes
- Condomínio Santa Isabel
R13
(Reserva dos Vinhedos)
MN19
V= 42m³
h= 18,0m
V= 108m³
h= 13,0m
MM34
MM35
ø100mm–DEFofo
ER20
- Reserva dos Vinhedos
R7
(Santo Antônio 3)
ER21
MN29
V=2.000m³
h= 4,0m
MM36
MM37
ø150mm
DEFF
ø180mm–PEAD
ø180mm–PEAD
R11B
MM28
V=10 m³
h= 18,0m
R11A
(Alto das Colinas)
MN28
V= 64 m³
h= 6,0m
R11C
ER30
ø100mm–PVC
MM40
- Alto das Colinas
(Parte Alta)
ø60mm–PVC
ø100mm–PVC
- Alto das Colinas
ø100mm–PVC
R12
(São Francisco)
V= 250m³
h= 12,0m
MN30
MM39
ER32
ø100mm–PVC
ø60mm–PVC
ø60mm–PVC
- São Francisco
ø100mm–PVC
Booster
São Francisco
ER31
MM38
R15
(Popular 3)
MN12
V= 200m³
h= 18,0m
MM30
ø100mm–PVC
MM29
Booster
Popular 3
ER13
- Popular 3
R14
(Vila Estiva)
ER12
MN17
V= 100m³
h= 12,0m
MM28
ø100mm–PVC
MM27
Booster
Vila Estiva
ER11
- Vila Estiva
ø75mm–PVC
- Colinas de São José
- Jardim Juliana
R8A
(Santo Antônio 2)
MN24
V=1.200m³
h= 4,0m
MM46
MM47
MM48
R8B
(Santo Antônio 1)
MN25
V=50 m³
h= 15,5m
MM44
MM45
ER24
ø200mm
DEFofo
ø100mm–PVC
ø60mm–PVC
Booster
Vista Alegre
ER25
MM41
ø100mm–PVC
R10
(Vista Alegre)
MN27
V= 40m³
h= 24,0m
V= 80m³
h= 15,0m
MM42
MM43
ER29
- Santo Antônio
- Vista Alegre
R9B
(Ana Maria)
ER22
MN20
V= 55m³
h= 32,0m
MM51
MN21
V=200 m³
h= 6,0m
R9A
(Ana Maria)
MM50
ø100mm–PVC
- Jardim Ana Maria
- Colinas de São José
- Jardim Juliana
Booster
DHL
ER28
MM52
ø60mm–PVC
R4
(Pinho Rei)
MN26
V=30 m³
h= 9,0m
MM53
ER27
- Pinho Rei
Escritório
do
SAE
CCO
ER33

Macromedidor de Vazão
ER — Estação Remota
Macromedidor de Nível
ETA
Reservatório Semi-Enterrado
Reservatório Elevado - Cilíndrico
Reservatório Elevado - Taça
Reservatório Duas Câmaras
Poço
Captação
Bomba

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Comêndano Costa, nº 1201, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-041 - Fone (16) 3371-0702

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

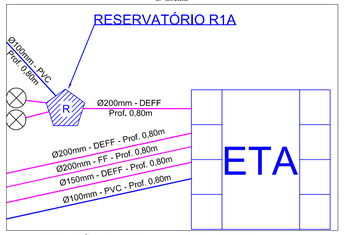
ANEXO 6.3. I - ESQUEMA HIDRÁULICO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO E NÍVEL

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 9222122014097299
Desenhista: Matheus Marques Simões | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 01/01

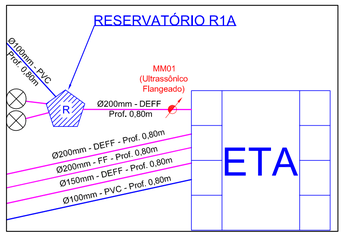
Agência das Bacias PCJ
Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

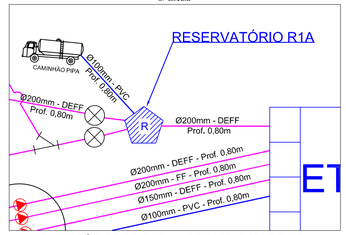
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01 - MM01
S/ Escala



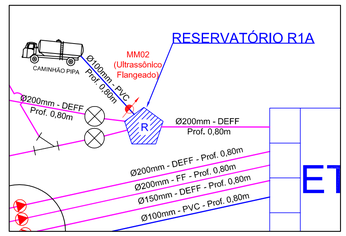
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01 - MM01
S/ Escala



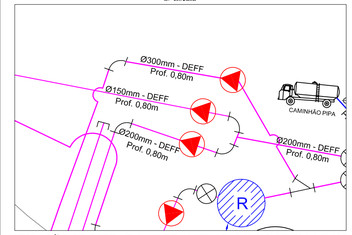
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02 - MM02
S/ Escala



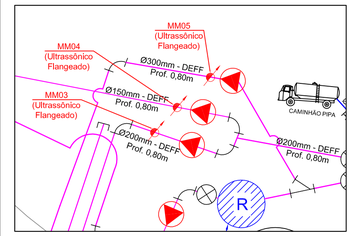
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02 - MM02
S/ Escala



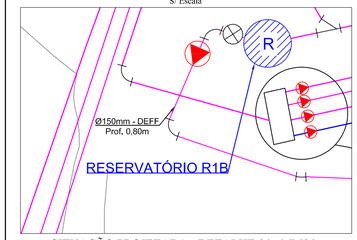
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 03 - MM03-MM04-MM05
S/ Escala



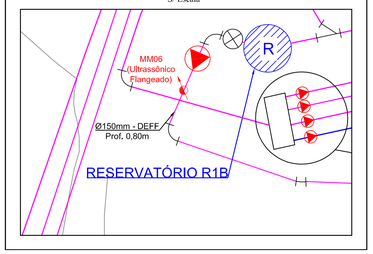
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03 - MM03-MM04-MM05
S/ Escala



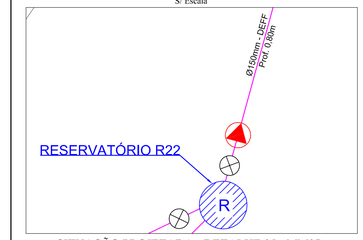
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 04 - MM06
S/ Escala



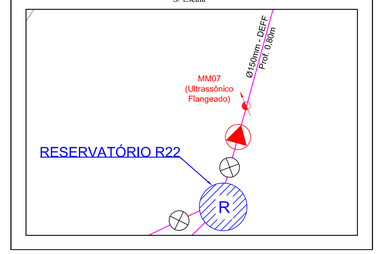
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 04 - MM06
S/ Escala



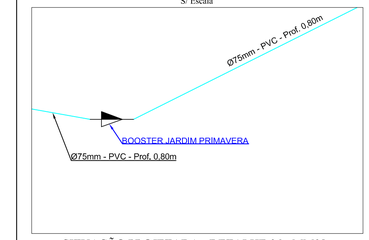
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 05 - MM07
S/ Escala



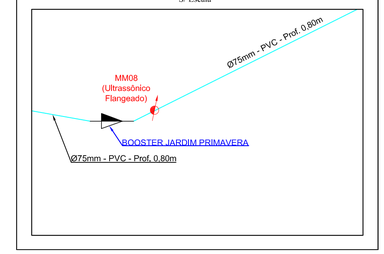
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 05 - MM07
S/ Escala



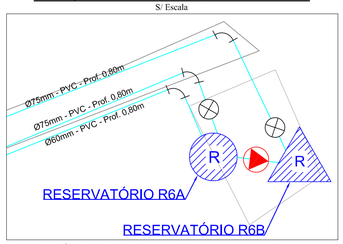
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 06 - MM08
S/ Escala



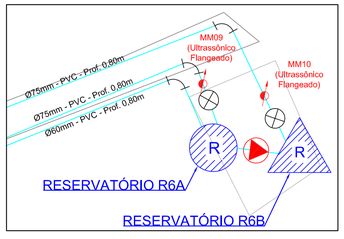
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 06 - MM08
S/ Escala



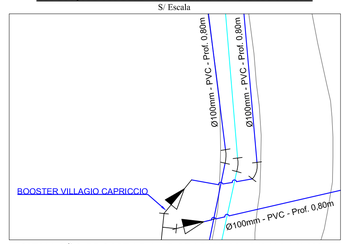
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 07 - MM09-MM10
S/ Escala



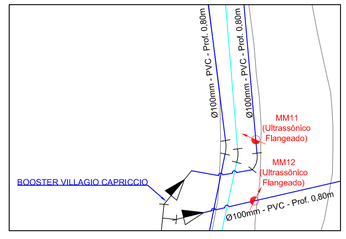
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 07 - MM09-MM10
S/ Escala



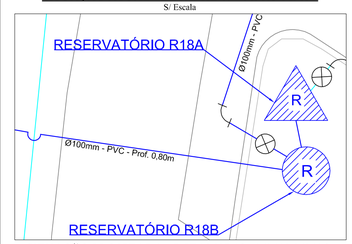
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 08 - MM11-MM12
S/ Escala



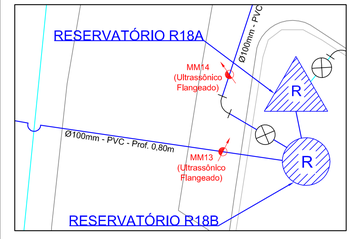
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 08 - MM11-MM12
S/ Escala



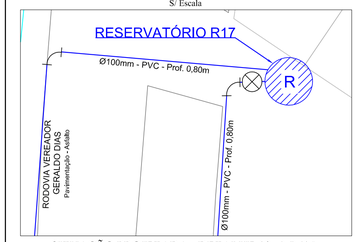
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 09 - MM13-MM14
S/ Escala



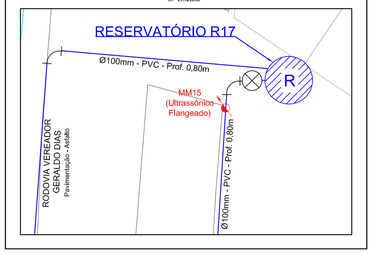
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 09 - MM13-MM14
S/ Escala



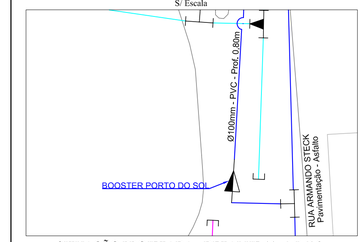
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 10 - MM15
S/ Escala



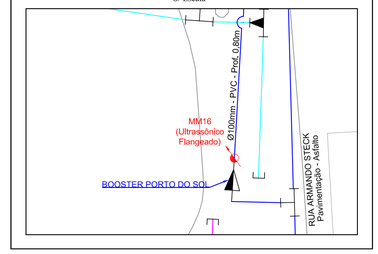
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 10 - MM15
S/ Escala



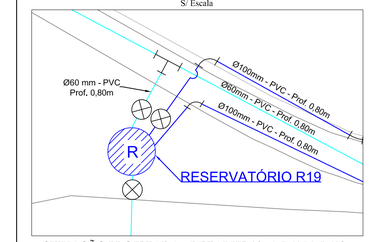
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 11 - MM16
S/ Escala



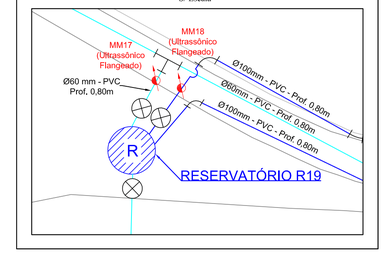
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 11 - MM16
S/ Escala



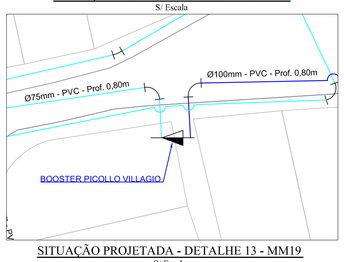
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 12 - MM17-MM18
S/ Escala



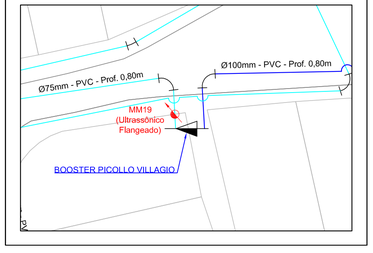
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 12 - MM17-MM18
S/ Escala



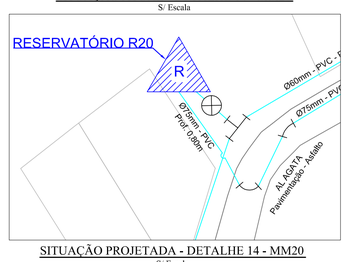
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 13 - MM19
S/ Escala



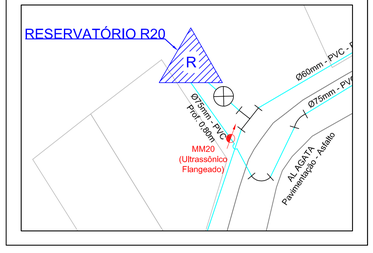
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 13 - MM19
S/ Escala



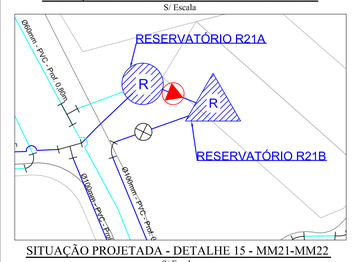
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 14 - MM20
S/ Escala



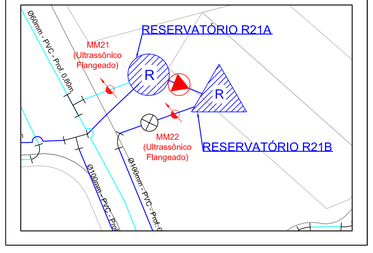
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 14 - MM20
S/ Escala



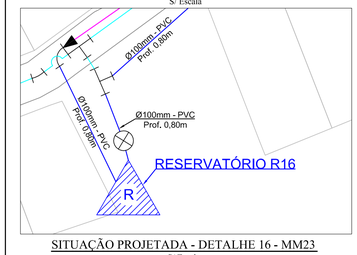
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 15 - MM21-MM22
S/ Escala



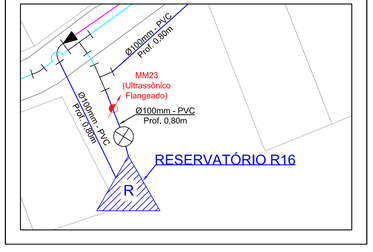
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 15 - MM21-MM22
S/ Escala



SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 16 - MM23
S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 16 - MM23
S/ Escala



Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3377-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3.II - LOCALIZAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO A SEREM INSTALADOS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Maria Isabel Chambrone	Rev.: 02/03/15 (P)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015 — Folha: 01/03

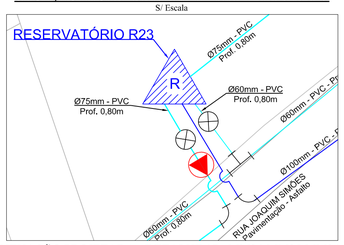
PCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

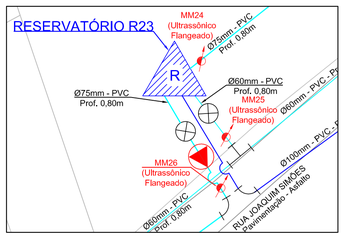
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 17 - MM24-MM25-MM26

S/ Escala



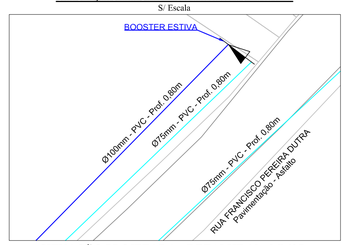
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 17 - MM24-MM25-MM26

S/ Escala



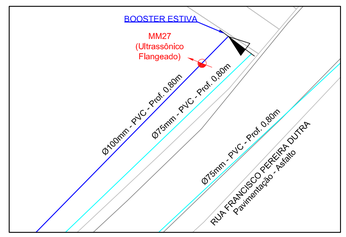
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 18 - MM27

S/ Escala



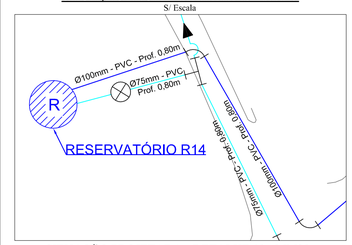
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 18 - MM27

S/ Escala



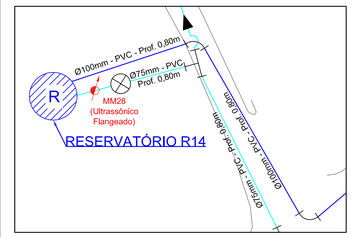
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 19 - MM28

S/ Escala



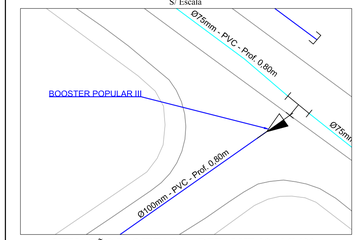
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 19 - MM28

S/ Escala



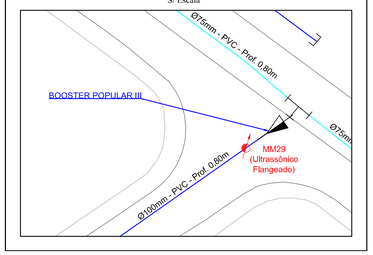
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 20 - MM29

S/ Escala



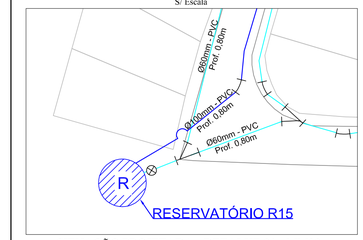
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 20 - MM29

S/ Escala



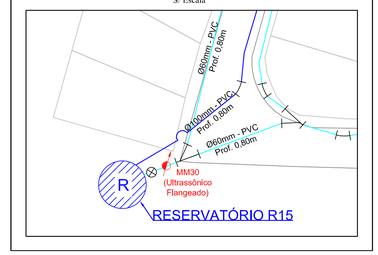
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 21 - MM30

S/ Escala



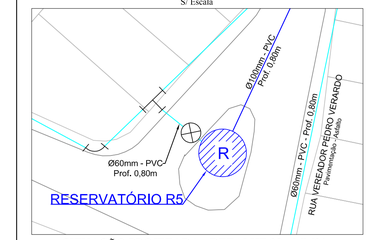
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 21 - MM30

S/ Escala



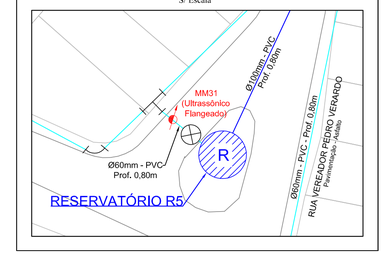
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 22 - MM31

S/ Escala



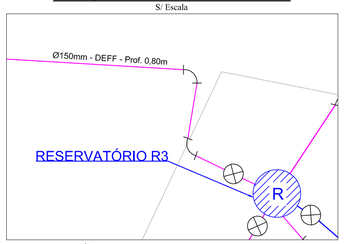
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 22 - MM31

S/ Escala



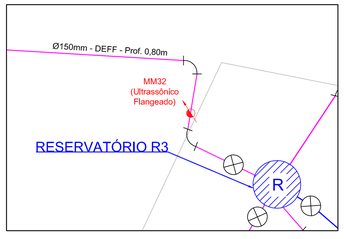
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 23 - MM32

S/ Escala



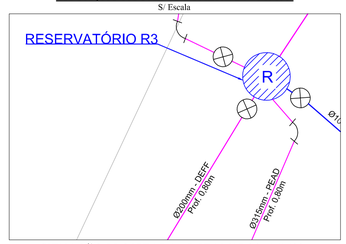
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 23 - MM32

S/ Escala



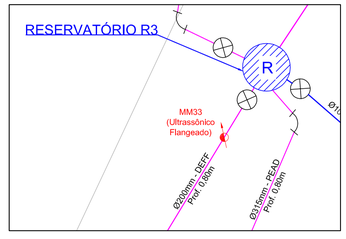
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 24 - MM33

S/ Escala



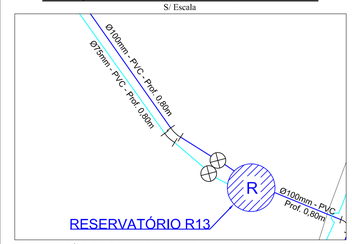
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 24 - MM33

S/ Escala



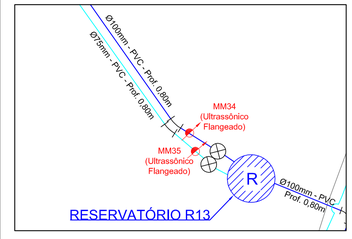
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 25 - MM34-MM35

S/ Escala



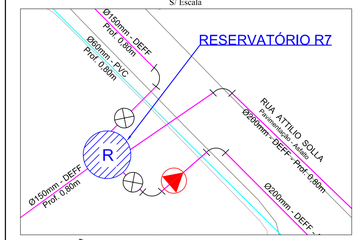
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 25 - MM34-MM35

S/ Escala



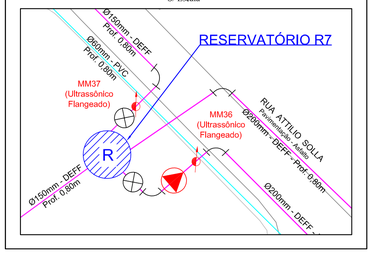
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 26 - MM36-MM37

S/ Escala



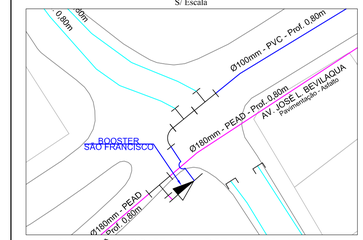
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 26 - MM36-MM37

S/ Escala



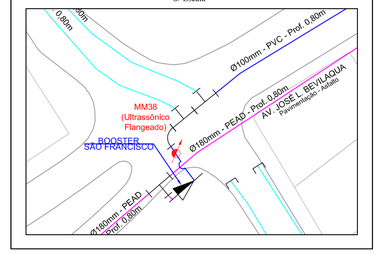
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 27 - MM38

S/ Escala



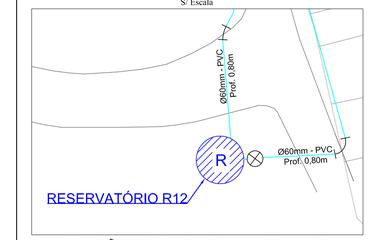
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 27 - MM38

S/ Escala



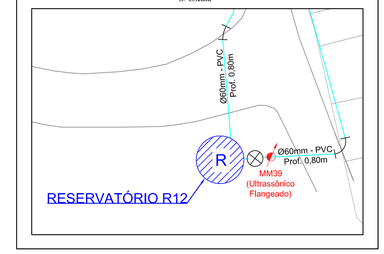
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 28 - MM39

S/ Escala



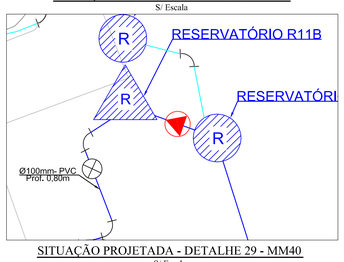
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 28 - MM39

S/ Escala



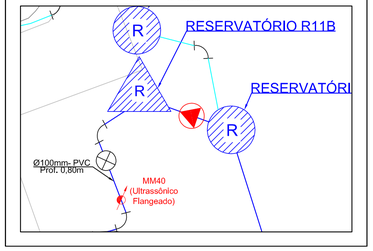
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 29 - MM40

S/ Escala



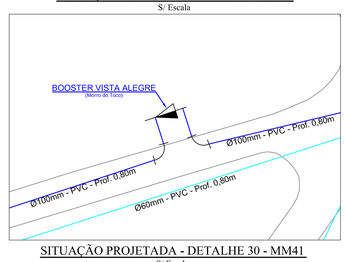
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 29 - MM40

S/ Escala



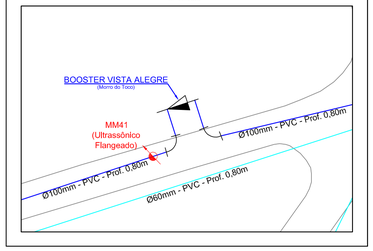
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 30 - MM41

S/ Escala



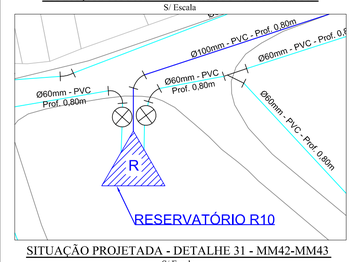
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 30 - MM41

S/ Escala



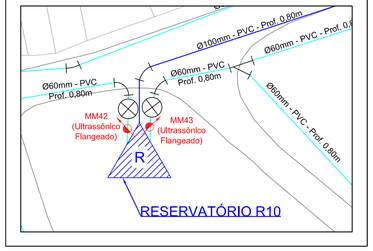
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 31 - MM42-MM43

S/ Escala



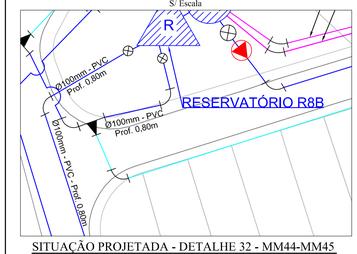
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 31 - MM42-MM43

S/ Escala



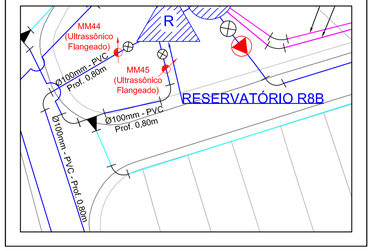
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 32 - MM44-MM45

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 32 - MM44-MM45

S/ Escala



Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS

Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3.II - LOCALIZAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO A SEREM INSTALADOS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Maria Isabel Chambrone	Rev.: 02/03/15 (P)	
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015	Folha: 02/03

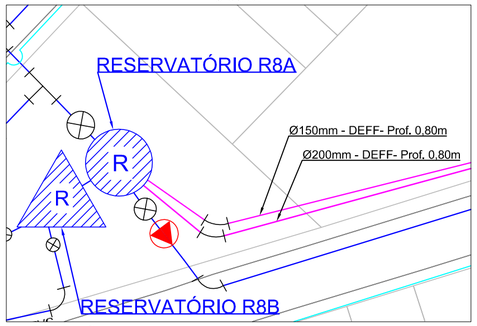
Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

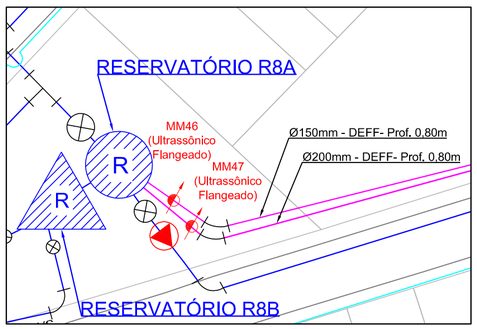
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 33 - MM46-MM47

S/ Escala



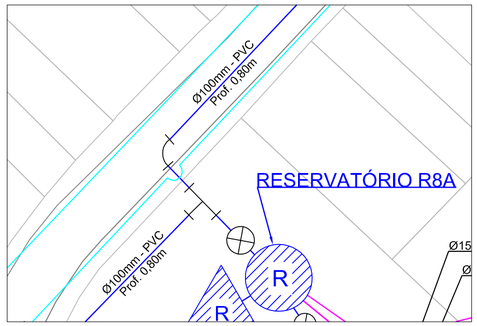
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 33 - MM46-MM47

S/ Escala



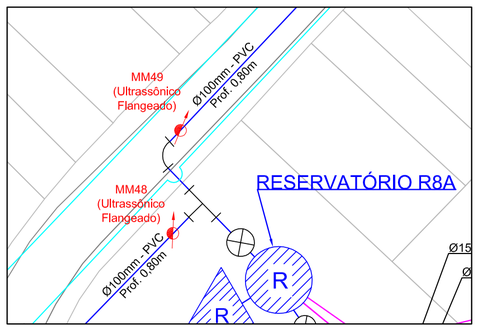
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 34 - MM48-MM49

S/ Escala



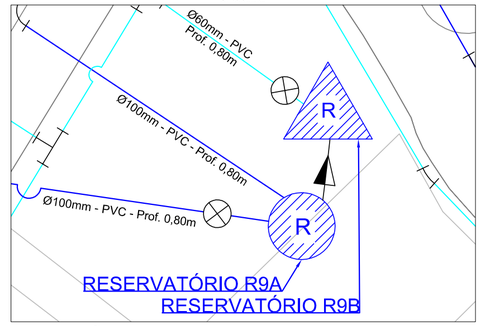
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 34 - MM48-MM49

S/ Escala



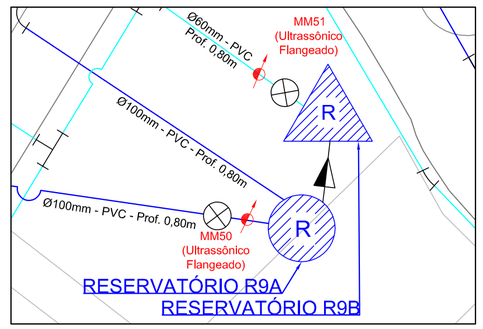
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 35 - MM50-MM51

S/ Escala



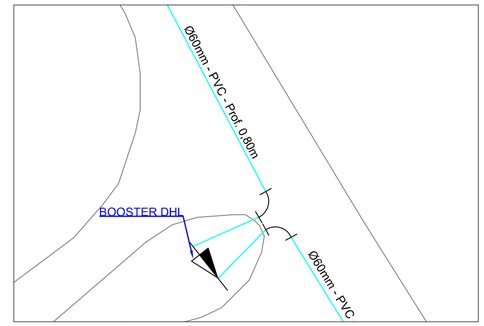
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 35 - MM50-MM51

S/ Escala



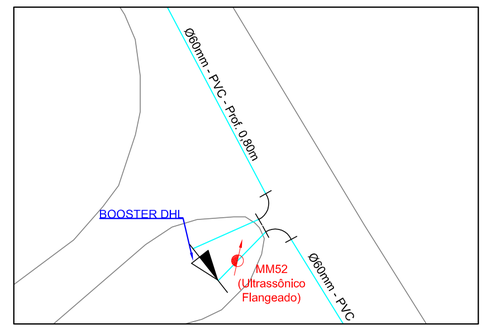
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 36 - MM52

S/ Escala



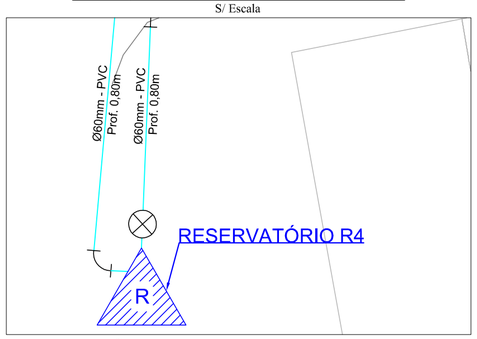
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 36 - MM52

S/ Escala



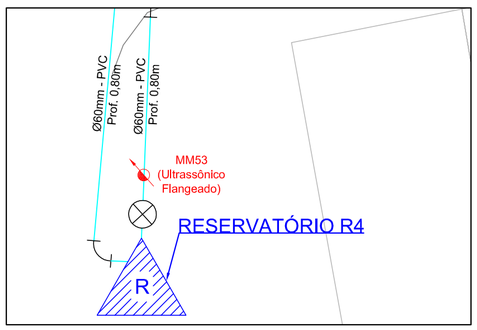
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 37 - MM53

S/ Escala



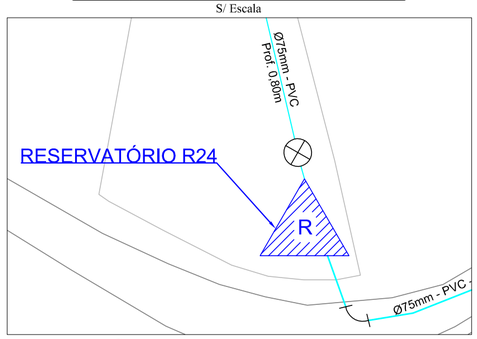
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 37 - MM53

S/ Escala



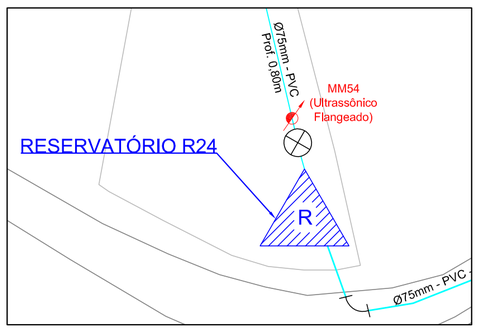
SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 38 - MM54

S/ Escala



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 38 - MM54

S/ Escala



Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 - Fone (16) 3371-8760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. II - LOCALIZAÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO A SEREM INSTALADOS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Maria Isabel Chambrone	Rev.: 02/03/15 (P)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 03/03

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 08/10

JULHO / 2015

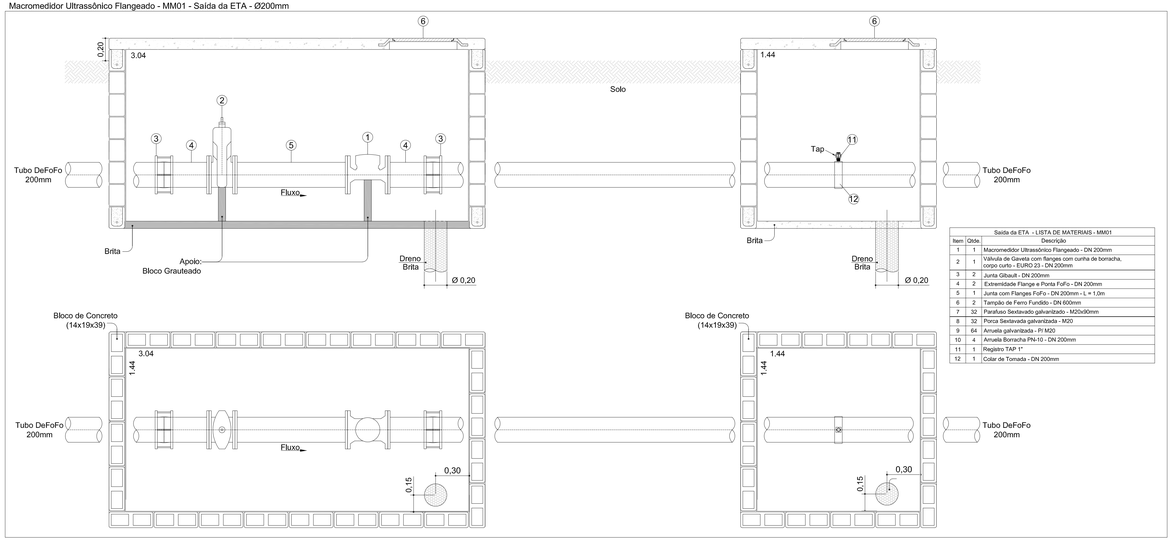
Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

ANEXO 6.4

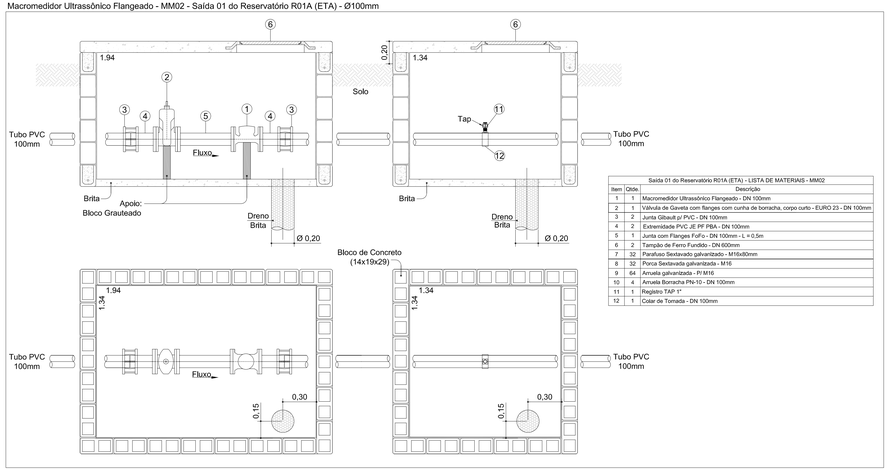
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM01 - Saída da ETA - Ø200mm



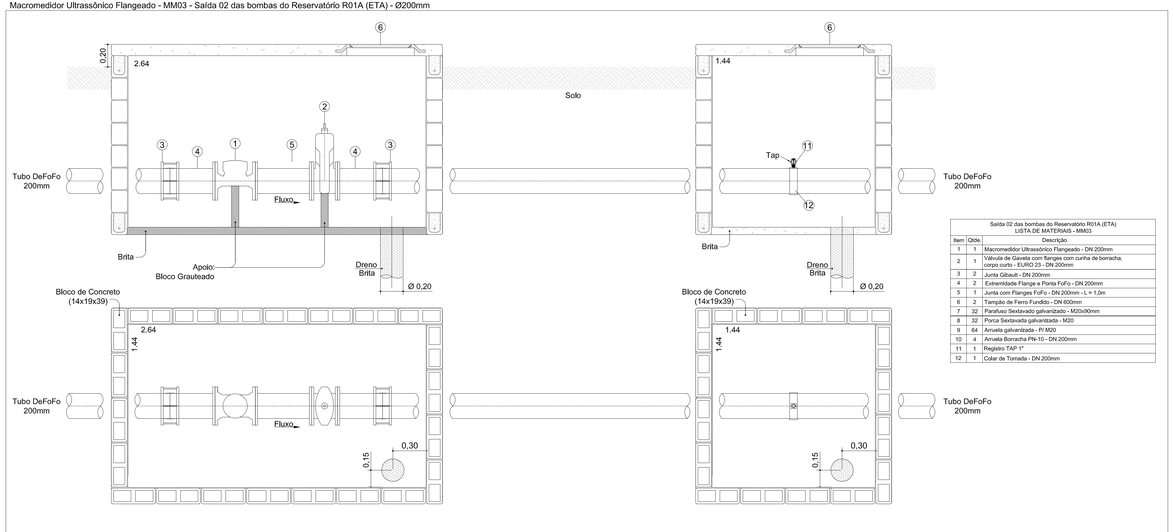
Saida da ETA - LISTA DE MATERIAIS - MM01		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 200mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 200mm
3	2	Junta Gibault - DN 200mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 200mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 200mm - L = 1,0m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 200mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 200mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM02 - Saída 01 do Reservatório R01A (ETA) - Ø100mm



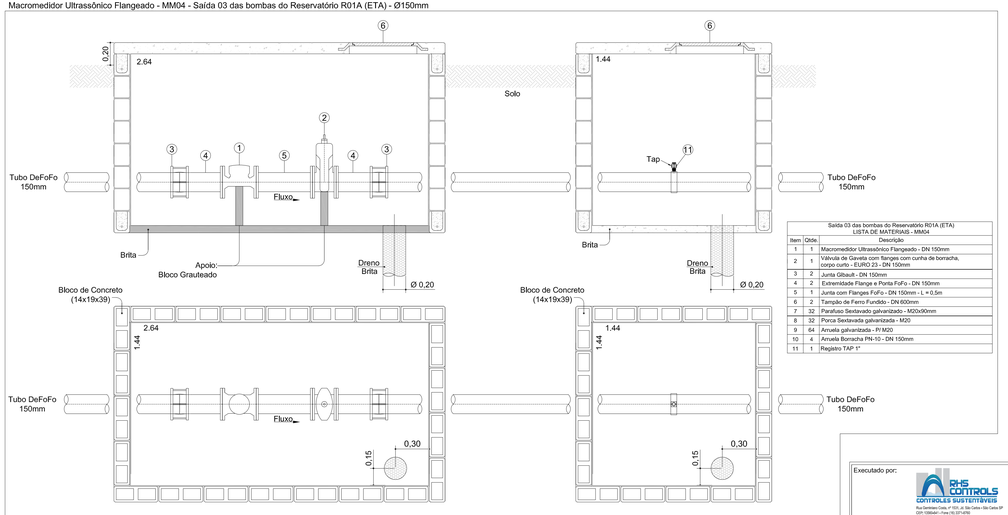
Saída 01 do Reservatório R01A (ETA) - LISTA DE MATERIAIS - MM02		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM03 - Saída 02 das bombas do Reservatório R01A (ETA) - Ø200mm



Saída 02 das bombas do Reservatório R01A (ETA) LISTA DE MATERIAIS - MM03		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 200mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 200mm
3	2	Junta Gibault - DN 200mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 200mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 200mm - L = 1,0m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 200mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 200mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM04 - Saída 03 das bombas do Reservatório R01A (ETA) - Ø150mm



Saída 03 das bombas do Reservatório R01A (ETA) LISTA DE MATERIAIS - MM04		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senador Dias, nº 163 - 4º Andar - Cj. 42 - Bairro Cambuí - Fone (19) 3731-4700
Rua Senhorzinho Cleto, nº 600 - Jd. São Carlos - São Carlos SP

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

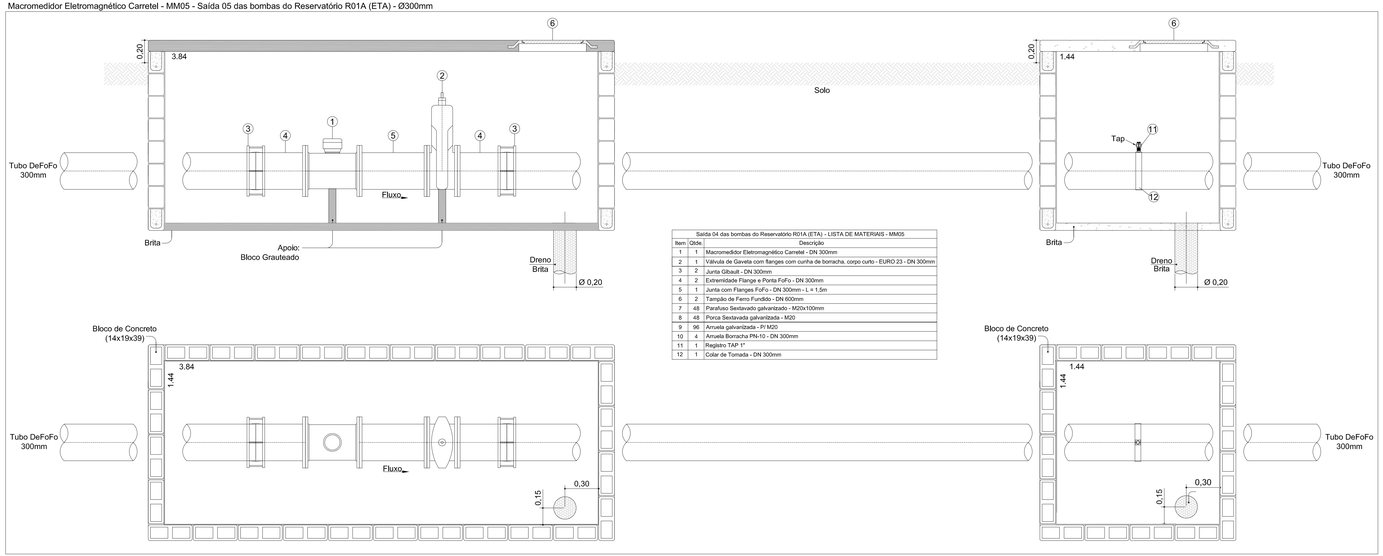
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221221/4097/7295	
Desenhista: Pavla Fernanda Marcon	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015 — Folha: 01/09

Aplicada aos Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

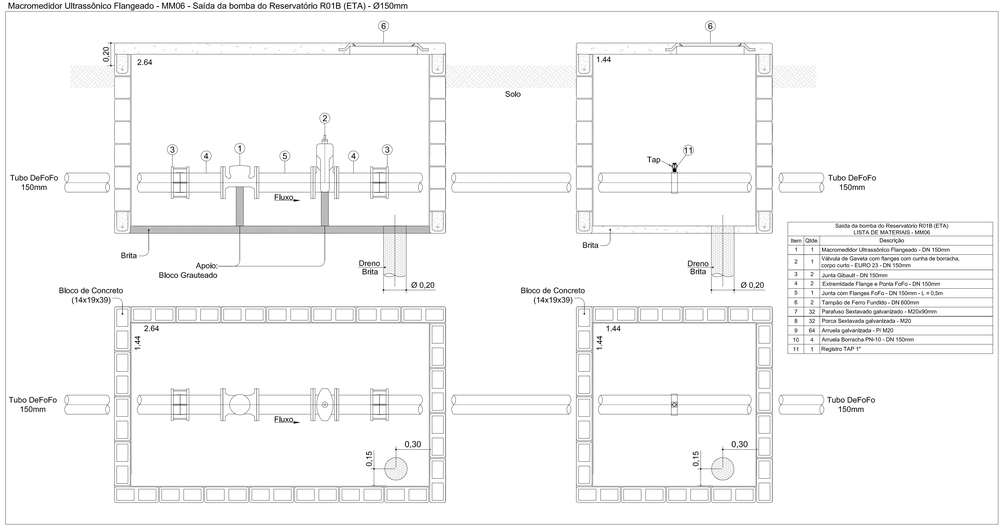
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Eletromagnético Carretel - MM05 - Saída 05 das bombas do Reservatório R01A (ETA) - Ø300mm



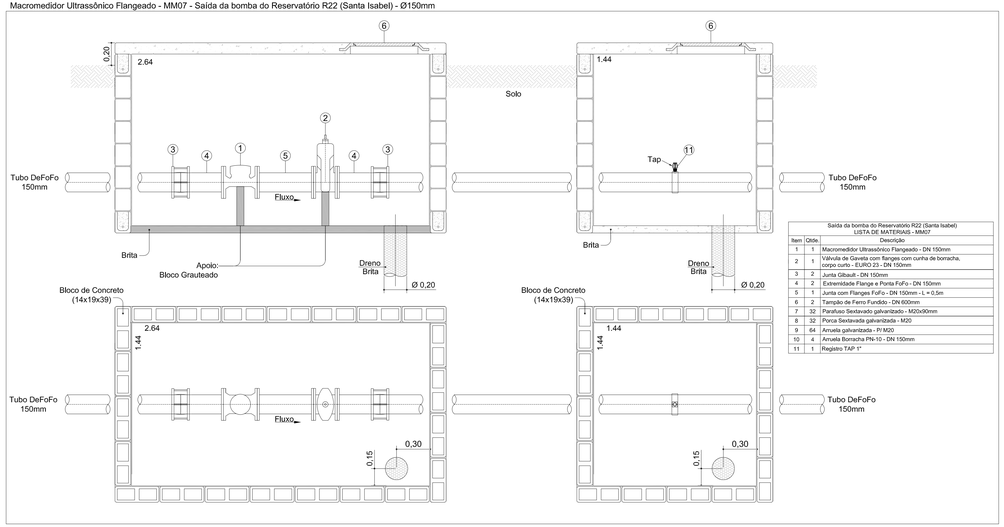
Saída 04 das bombas do Reservatório R01A (ETA) - LISTA DE MATERIAIS - MM05		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Eletromagnético Carretel - DN 300mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 300mm
3	2	Junta Gibault - DN 300mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 300mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 300mm - L = 1,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	48	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x100mm
8	48	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	96	Arruela galvanizada - P/ M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 300mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 300mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM06 - Saída da bomba do Reservatório R01B (ETA) - Ø150mm



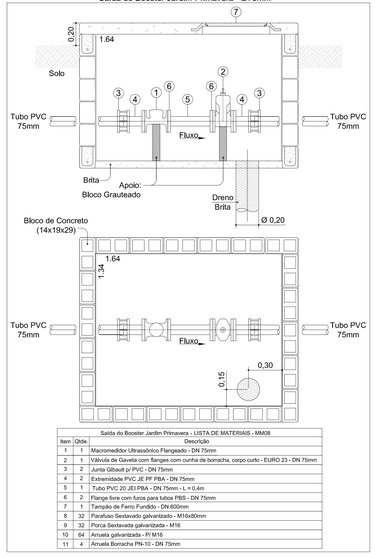
Saída da bomba do Reservatório R01B (ETA) LISTA DE MATERIAIS - MM06		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - P/ M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM07 - Saída da bomba do Reservatório R22 (Santa Isabel) - Ø150mm



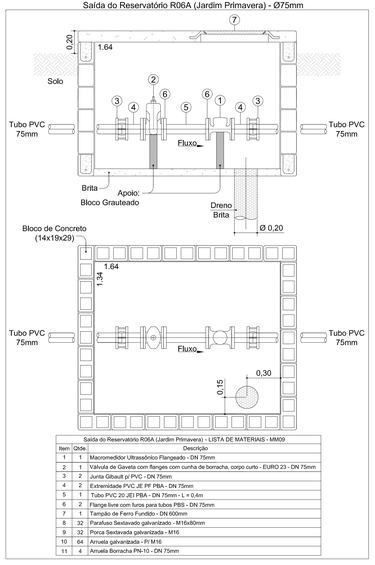
Saída da bomba do Reservatório R22 (Santa Isabel) LISTA DE MATERIAIS - MM07		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - P/ M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM08
Saída do Booster Jardim Primavera - Ø75mm



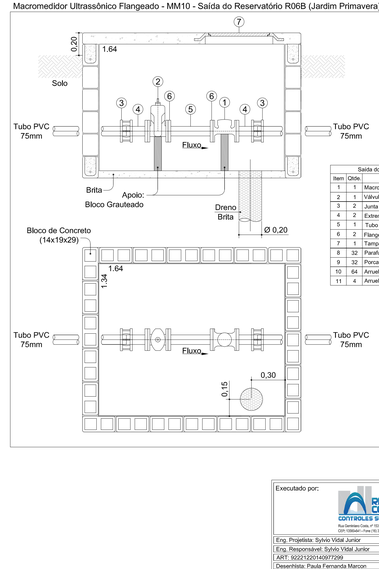
Saída do Booster Jardim Primavera - LISTA DE MATERIAIS - MM08		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM09
Saída do Reservatório R06A (Jardim Primavera) - Ø75mm



Saída do Reservatório R06A (Jardim Primavera) - LISTA DE MATERIAIS - MM09		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM10 - Saída do Reservatório R06B (Jardim Primavera) - Ø75mm



Saída do Reservatório R06B (Jardim Primavera) - LISTA DE MATERIAIS - MM09		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senador Dias, nº 163 - Jd. São Dimas - Vila Dona SP
Tel: (11) 3045-0000 / rhs@rhs.com.br / rhs.ind.br

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

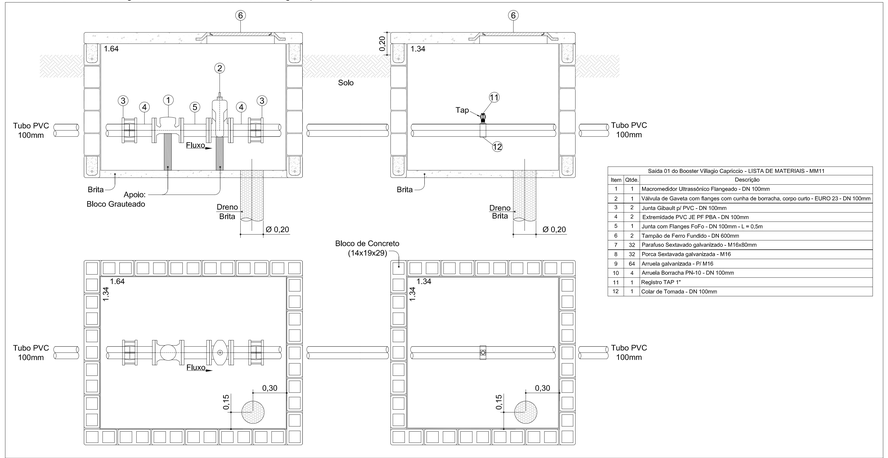
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221221/4167/7299	
Desenhista: Paula Fernanda Marcon	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 02/09

SCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

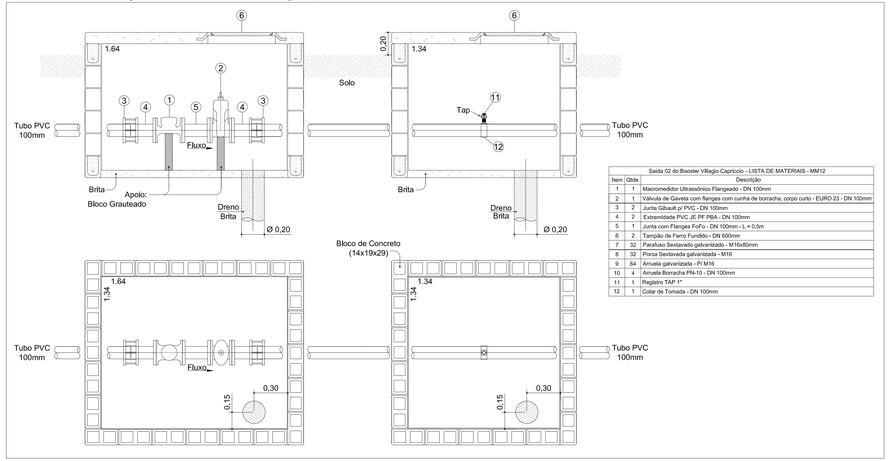
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM11 - Saída 01 do Booster Villaglio Capriccio - Ø100mm



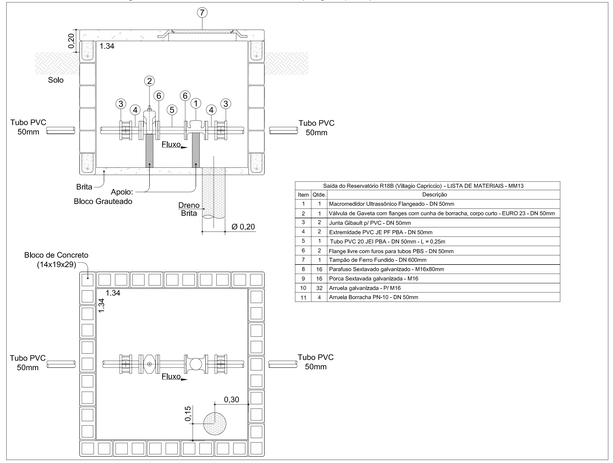
Saída 01 do Booster Villaglio Capriccio - LISTA DE MATERIAIS - MM11		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM12 - Saída 02 do Booster Villaglio Capriccio - Ø100mm



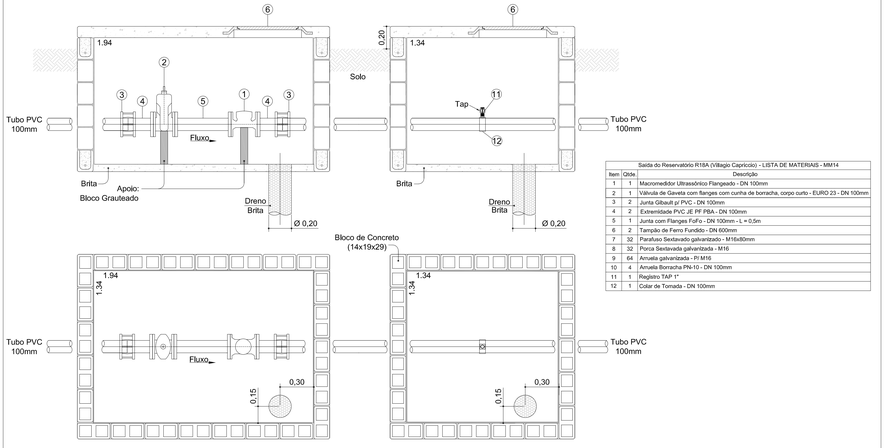
Saída 02 do Booster Villaglio Capriccio - LISTA DE MATERIAIS - MM12		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM13 - Saída do Reservatório R18B (Villagio Capriccio) - Ø50mm



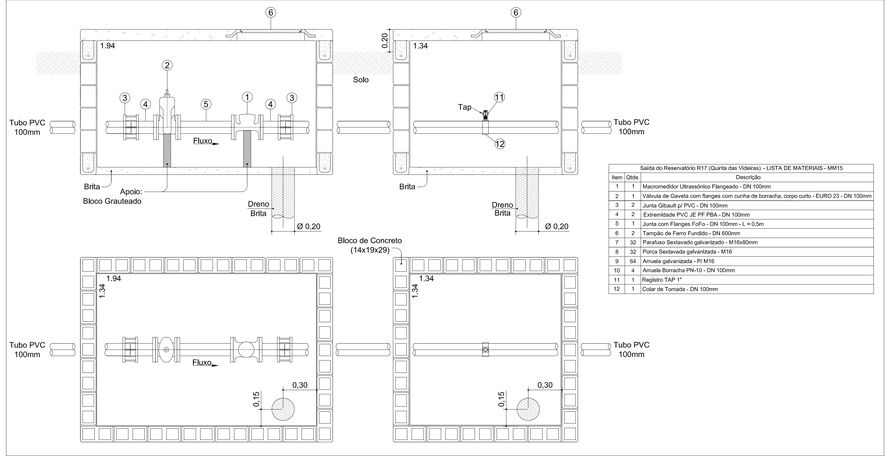
Saída do Reservatório R18B (Villagio Capriccio) - LISTA DE MATERIAIS - MM13		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM14 - Saída do Reservatório R18A (Villagio Capriccio) - Ø100mm



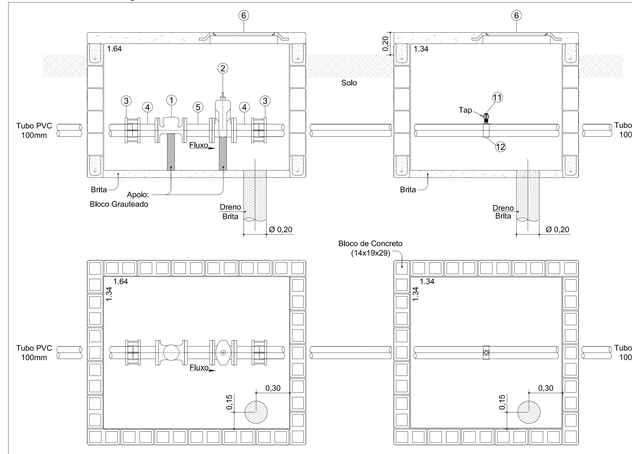
Saída do Reservatório R18A (Villagio Capriccio) - LISTA DE MATERIAIS - MM14		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM15 - Saída do Reservatório R17 (Quinta das Videiras) - Ø100mm



Saída do Reservatório R17 (Quinta das Videiras) - LISTA DE MATERIAIS - MM15		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM16 - Saída do Booster Porto do Sol - Ø100mm



Saída do Booster Porto do Sol - LISTA DE MATERIAIS - MM16		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senador Dias, nº 165 - Jd. São Carlos - Vila Carrão SP
Fone/Fax: (11) 2672-1744 / (11) 2672-1745

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

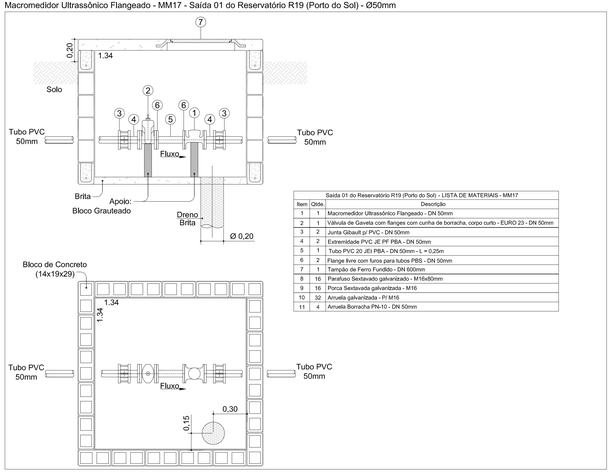
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140972295
Desenhista: Paula Fernanda Marcon | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 03/09

SCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

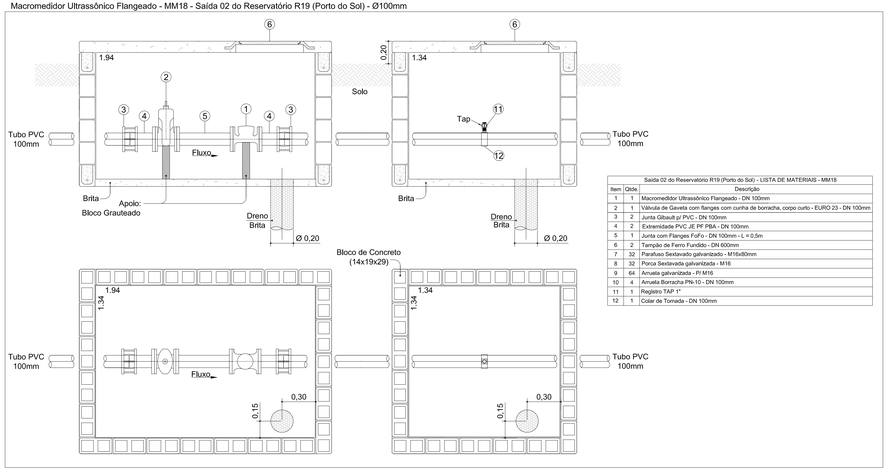
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM17 - Saída 01 do Reservatório R19 (Porto do Sol) - Ø50mm



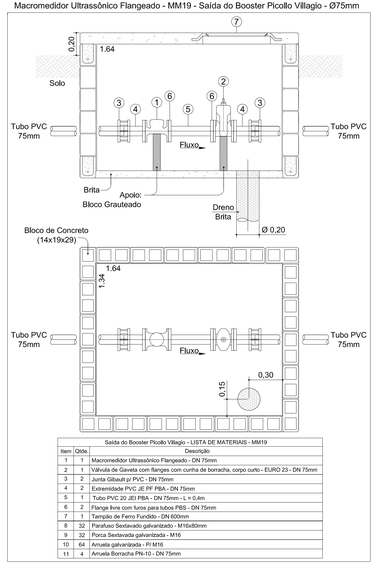
Saída 01 do Reservatório R19 (Porto do Sol) - LISTA DE MATERIAIS - MM17		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM18 - Saída 02 do Reservatório R19 (Porto do Sol) - Ø100mm



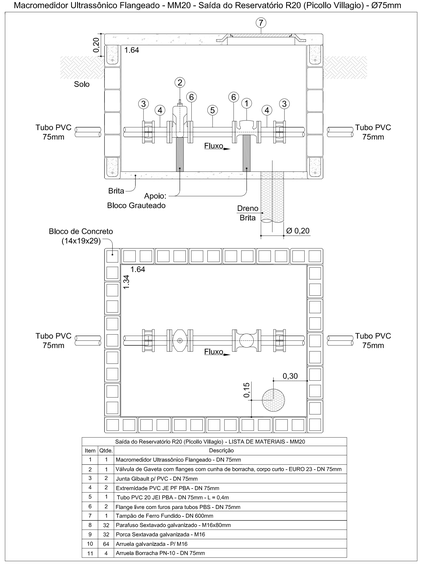
Saída 02 do Reservatório R19 (Porto do Sol) - LISTA DE MATERIAIS - MM18		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM19 - Saída do Booster Picollo Villagio - Ø75mm



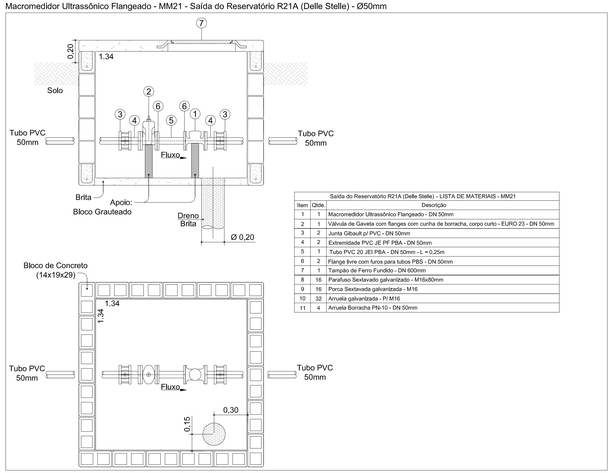
Saída do Booster Picollo Villagio - LISTA DE MATERIAIS - MM19		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM20 - Saída do Reservatório R20 (Picollo Villagio) - Ø75mm



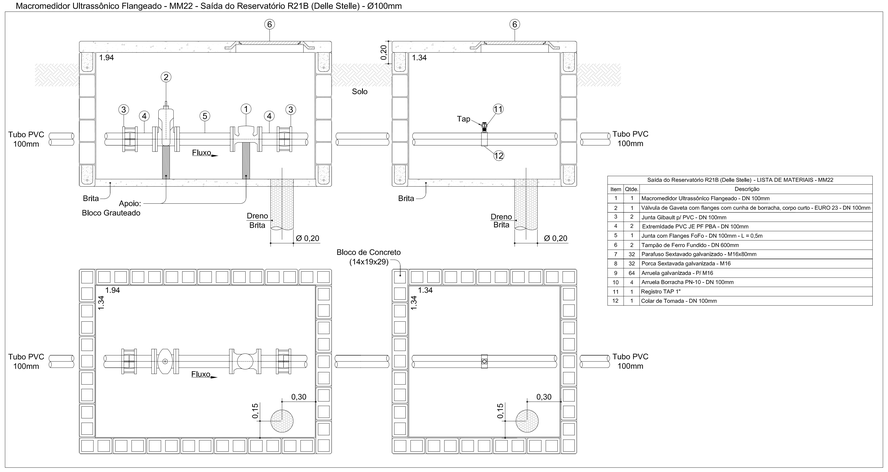
Saída do Reservatório R20 (Picollo Villagio) - LISTA DE MATERIAIS - MM20		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM21 - Saída do Reservatório R21A (Delle Stelle) - Ø50mm



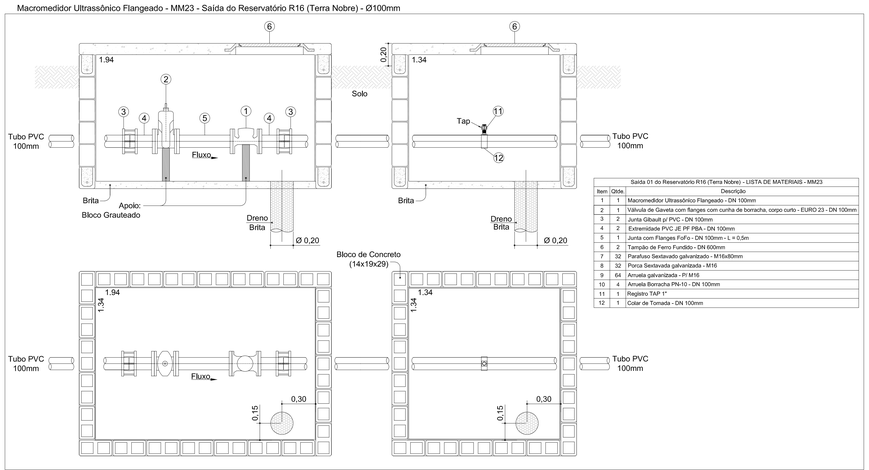
Saída do Reservatório R21A (Delle Stelle) - LISTA DE MATERIAIS - MM21		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM22 - Saída do Reservatório R21B (Delle Stelle) - Ø100mm



Saída do Reservatório R21B (Delle Stelle) - LISTA DE MATERIAIS - MM22		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM23 - Saída do Reservatório R16 (Terra Nobre) - Ø100mm



Saída 01 do Reservatório R16 (Terra Nobre) - LISTA DE MATERIAIS - MM23		
Item	Qtde	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senador Dias, nº 1651, Jd. São Carlos - São Carlos SP
Fone/Fax: (16) 3377-7164 / (16) 3377-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PUBLICO DE AGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior

Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior

ART: 92212201409772295

Desenhista: Paula Fernanda Marcon | Rev.: 02/03/15 (L)

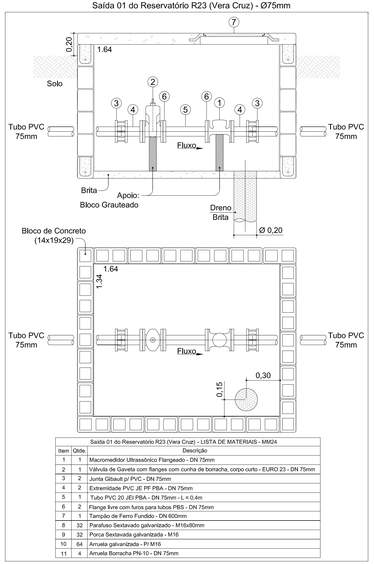
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 04/09

UGRHI 4 - Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

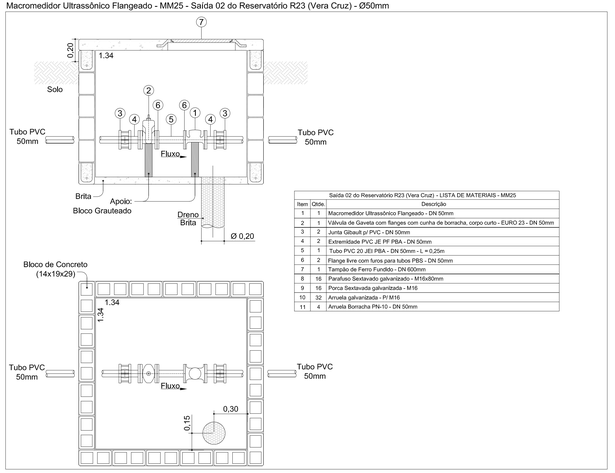
FOLHA: A1 (594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM24
Saída 01 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - Ø75mm



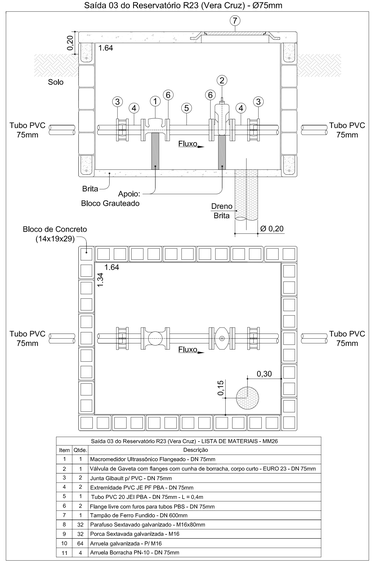
Saída 01 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - LISTA DE MATERIAIS - MM24		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM25 - Saída 02 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - Ø50mm



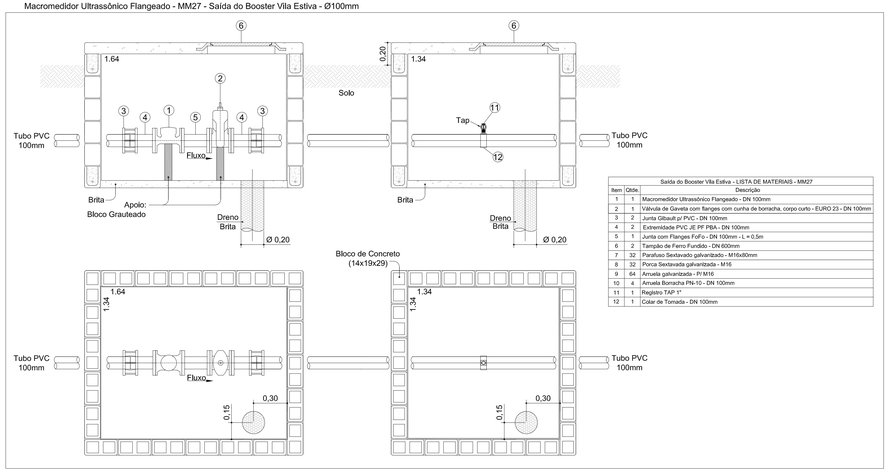
Saída 02 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - LISTA DE MATERIAIS - MM25		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM26
Saída 03 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - Ø75mm



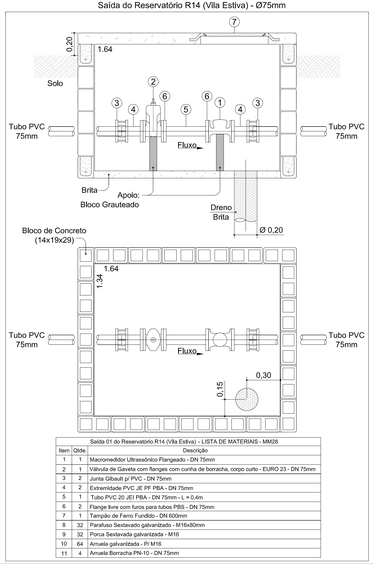
Saída 03 do Reservatório R23 (Vera Cruz) - LISTA DE MATERIAIS - MM26		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM27 - Saída do Booster Vila Estiva - Ø100mm



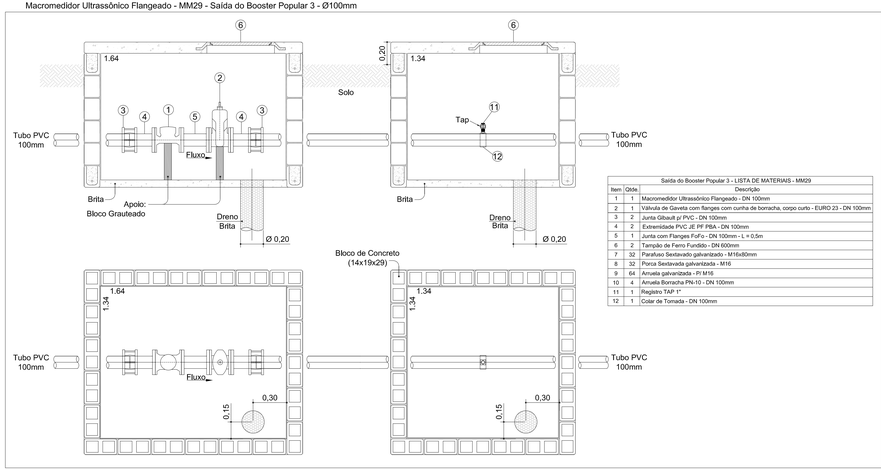
Saída do Booster Vila Estiva - LISTA DE MATERIAIS - MM27		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM28
Saída do Reservatório R14 (Vila Estiva) - Ø75mm



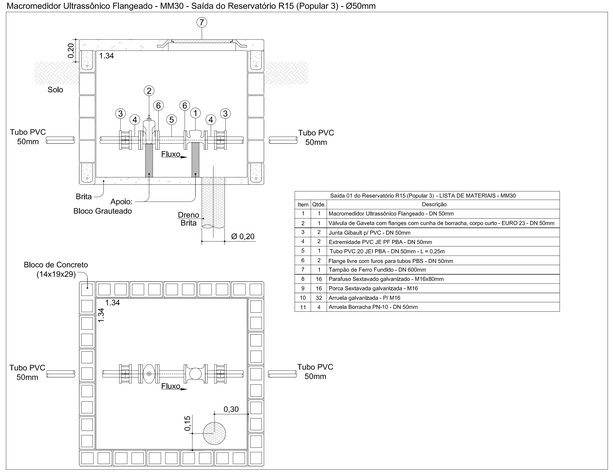
Saída 01 do Reservatório R14 (Vila Estiva) - LISTA DE MATERIAIS - MM28		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM29 - Saída do Booster Popular 3 - Ø100mm



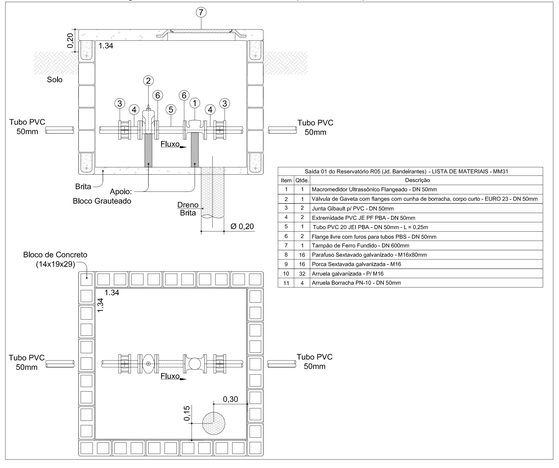
Saída do Booster Popular 3 - LISTA DE MATERIAIS - MM29		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM30 - Saída do Reservatório R15 (Popular 3) - Ø50mm



Saída 01 do Reservatório R15 (Popular 3) - LISTA DE MATERIAIS - MM30		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM31 - Saída do Reservatório R05 (Jd. Bandeirantes) - Ø50mm



Saída 01 do Reservatório R05 (Jd. Bandeirantes) - LISTA DE MATERIAIS - MM31		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gerônimo Costa, nº 1001, Jd. São Carlos - São Carlos SP
Fone/Fax: (16) 3377-7144 / (16) 3377-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior

Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior

ART: 92221221492672295

Desenhista: Pavla Fernanda Marcon | Rev.: 02/03/15 (L.)

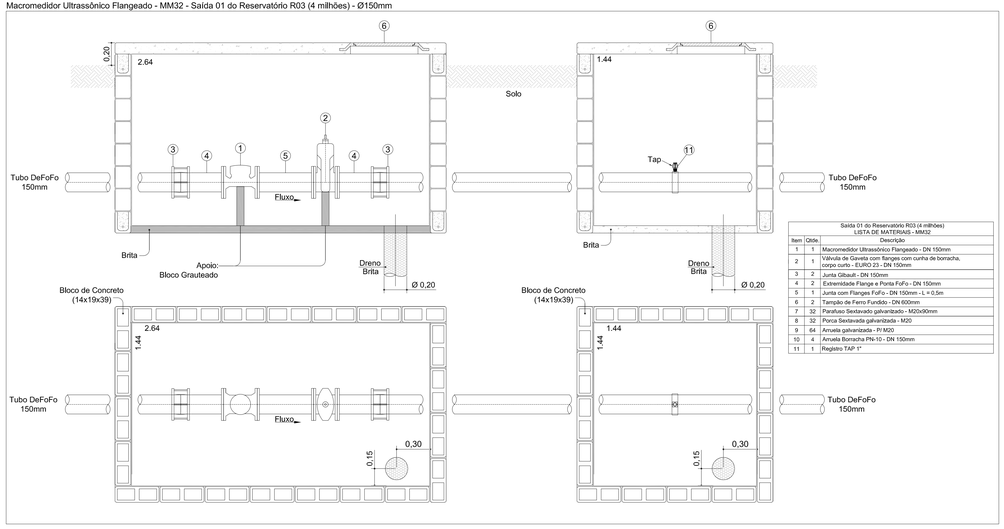
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 05/09

SOCIL Água e Saneamento

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

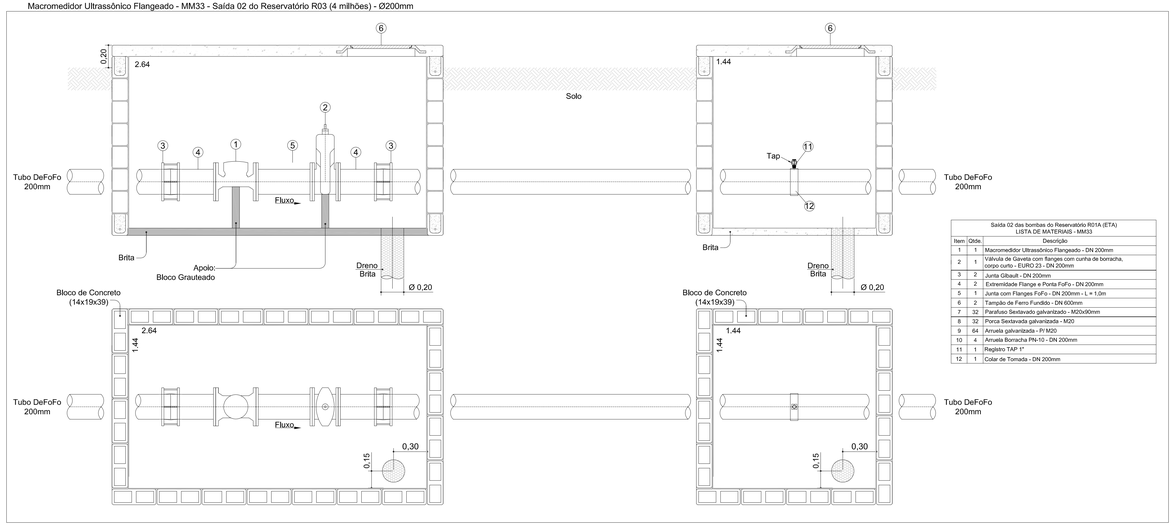
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM32 - Saída 01 do Reservatório R03 (4 milhões) - Ø150mm



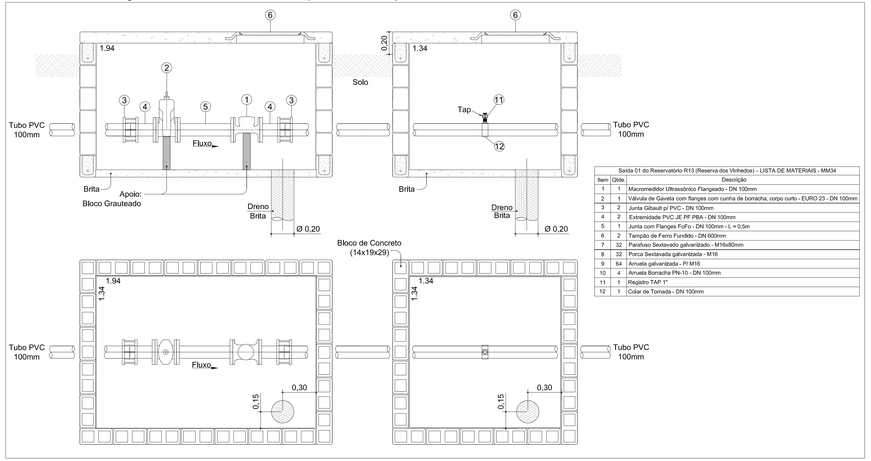
Saída 01 do Reservatório R03 (4 milhões) LISTA DE MATERIAIS - MM32		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM33 - Saída 02 do Reservatório R03 (4 milhões) - Ø200mm



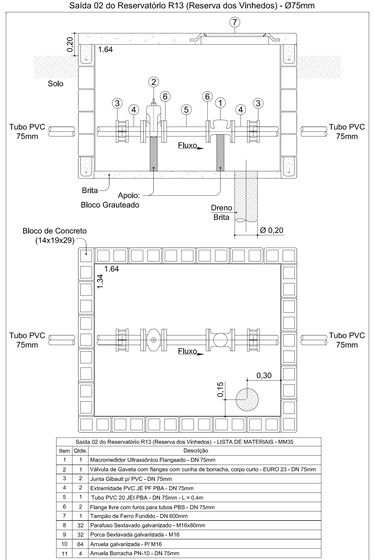
Saída 02 das bombas do Reservatório R01A (ETA) LISTA DE MATERIAIS - MM33		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 200mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 200mm
3	2	Junta Gibault - DN 200mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 200mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 200mm - L = 1,0m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 200mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 200mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM34 - Saída 01 do Reservatório R13 (Reserva dos Vinhedos) - Ø100mm



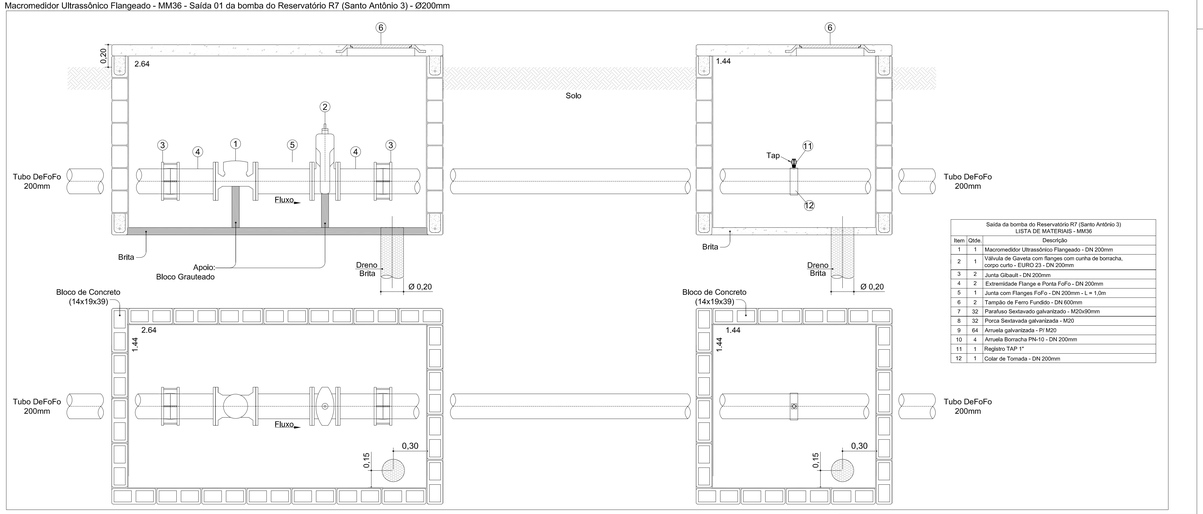
Saída 01 do Reservatório R13 (Reserva dos Vinhedos) - LISTA DE MATERIAIS - MM34		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM35 Saída 02 do Reservatório R13 (Reserva dos Vinhedos) - Ø75mm



Saída 02 do Reservatório R13 (Reserva dos Vinhedos) - LISTA DE MATERIAIS - MM35		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM36 - Saída 01 da bomba do Reservatório R7 (Santo Antônio 3) - Ø200mm



Saída da bomba do Reservatório R7 (Santo Antônio 3) LISTA DE MATERIAIS - MM36		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 200mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 200mm
3	2	Junta Gibault - DN 200mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 200mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 200mm - L = 1,0m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 200mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 200mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senador Dias, nº 167, Jd. São Carlos - São Carlos SP
Fone/Fax: (16) 3372-7164 / (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior

Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior

ART: 92221221/4097729

Desenhista: Paula Fernanda Marcon | Rev.: 02/03/15 (L)

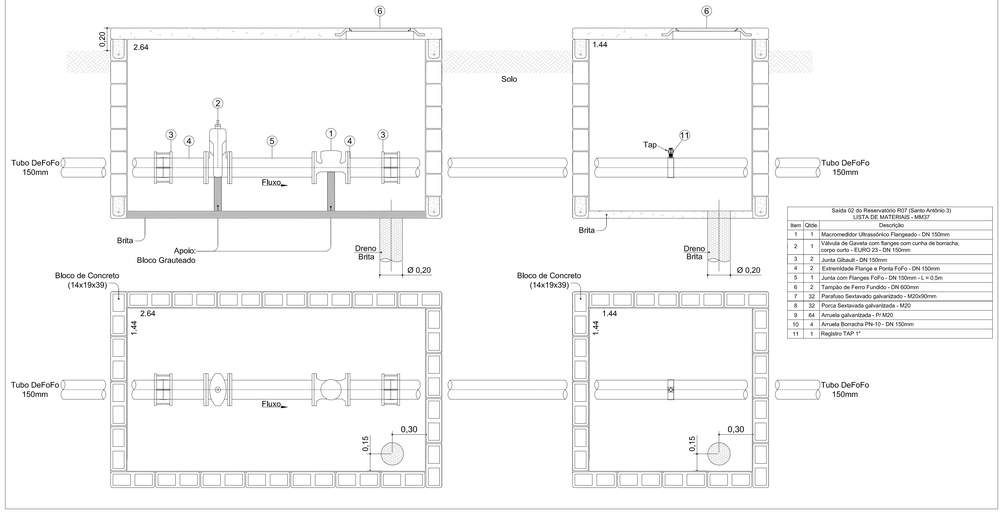
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 06/09

SCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

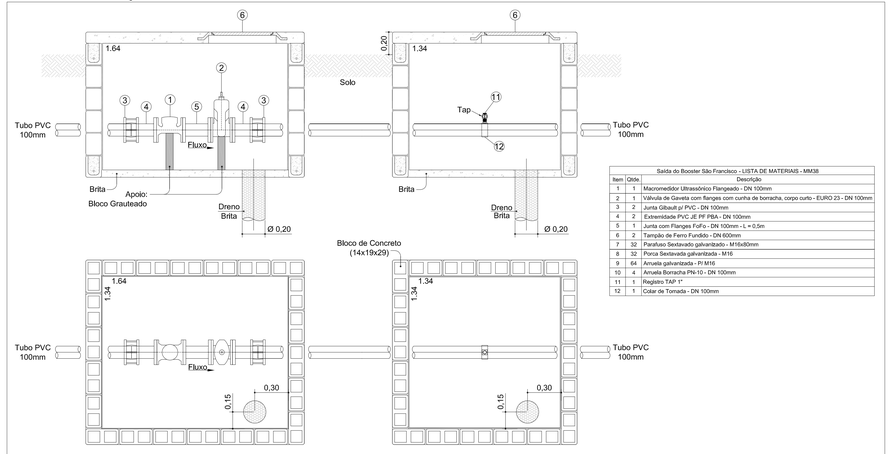
FOLHA: A1 (594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM37 - Saída 02 do Reservatório R07 (Santo Antônio 3) - Ø150mm



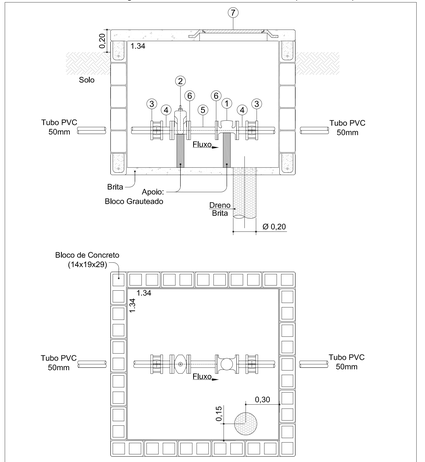
Saída 02 do Reservatório R07 (Santo Antônio 3) LISTA DE MATERIAIS - MM37		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - P/ M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM38 - Saída do Booster São Francisco - Ø100mm



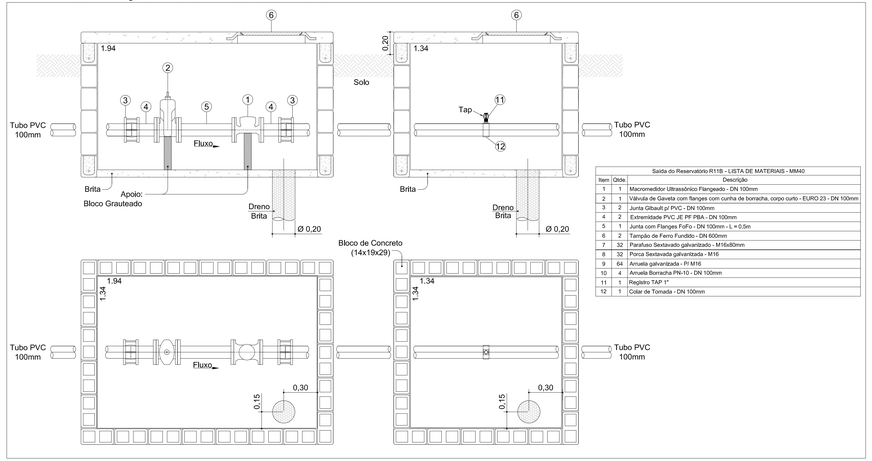
Saída do Booster São Francisco - LISTA DE MATERIAIS - MM38		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM39 - Saída do Reservatório R12 (São Francisco) - Ø50mm



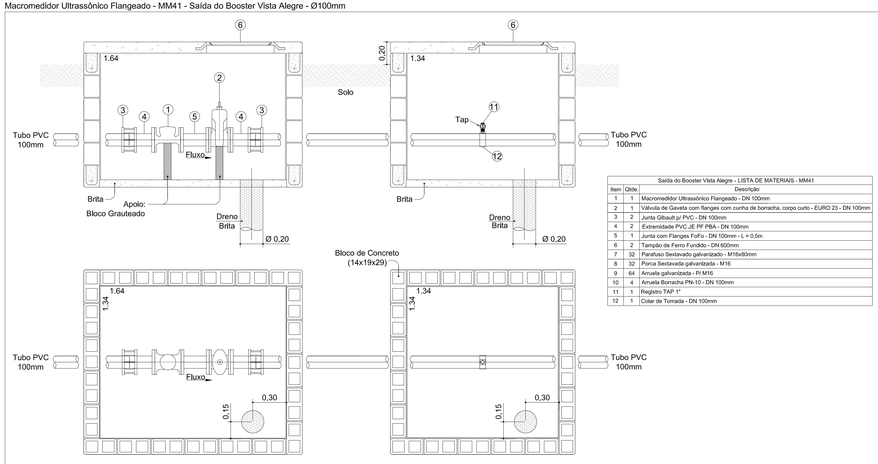
Saída do Reservatório R12 (São Francisco) - LISTA DE MATERIAIS - MM39		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM40 - Saída do Reservatório R11B - Ø100mm



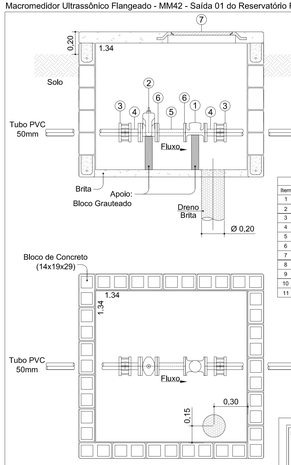
Saída do Reservatório R11B - LISTA DE MATERIAIS - MM40		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM41 - Saída do Booster Vista Alegre - Ø100mm



Saída do Booster Vista Alegre - LISTA DE MATERIAIS - MM41		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - P/ M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM42 - Saída 01 do Reservatório R10 (Vista Alegre) - Ø50mm



Saída 01 do Reservatório R10 (Vista Alegre) - LISTA DE MATERIAIS - MM42		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - P/ M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senhora Ceia, nº 100, Jd. São Carlos - São Carlos SP
Fone/Fax: (16) 3377-7164 / (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

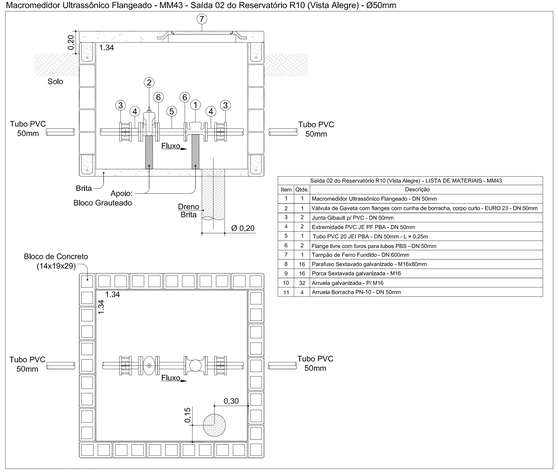
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92212231409772/26	
Desenhista: Paula Fernanda Marcon	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 07/09

SCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

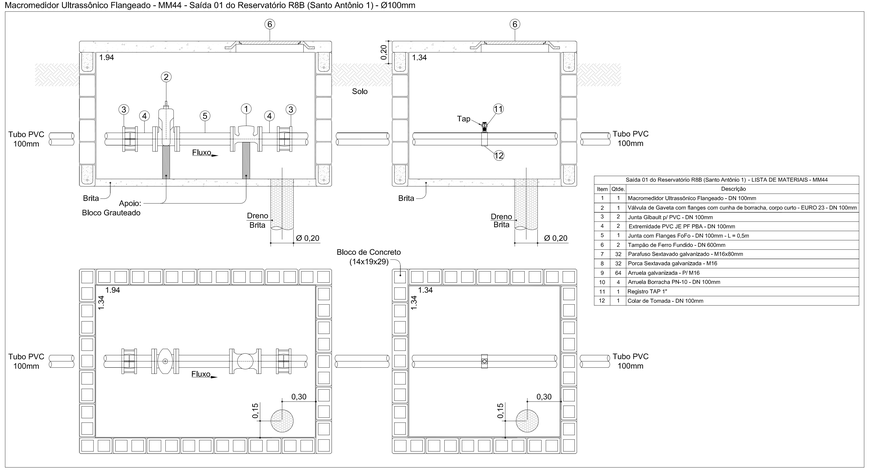
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM43 - Saída 02 do Reservatório R10 (Vista Alegre) - Ø50mm



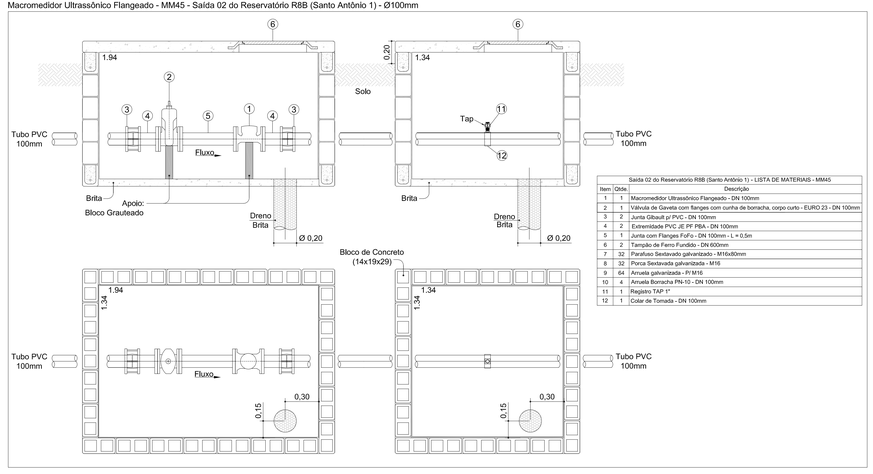
Saída 02 do Reservatório R10 (Vista Alegre) - LISTA DE MATERIAIS - MM43		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM44 - Saída 01 do Reservatório R8B (Santo Antônio 1) - Ø100mm



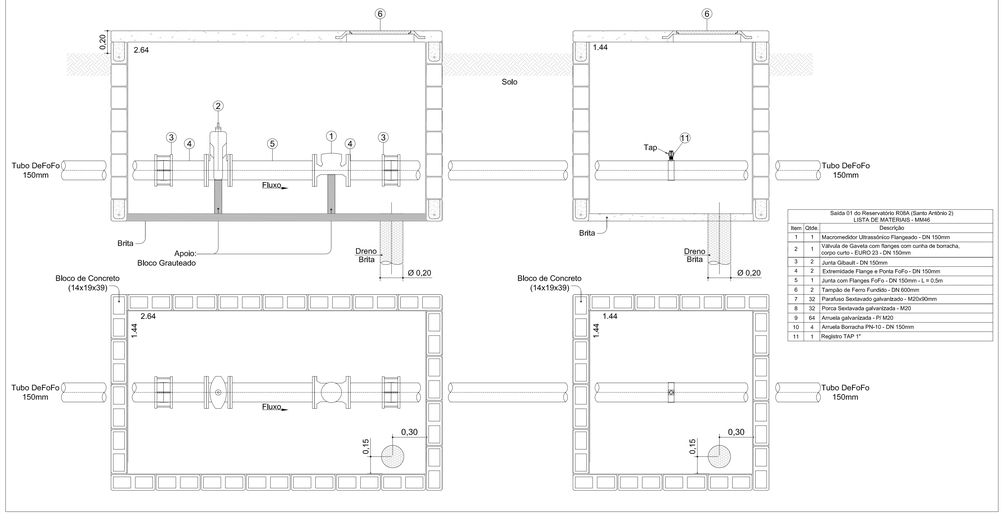
Saída 01 do Reservatório R8B (Santo Antônio 1) - LISTA DE MATERIAIS - MM44		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM45 - Saída 02 do Reservatório R8B (Santo Antônio 1) - Ø100mm



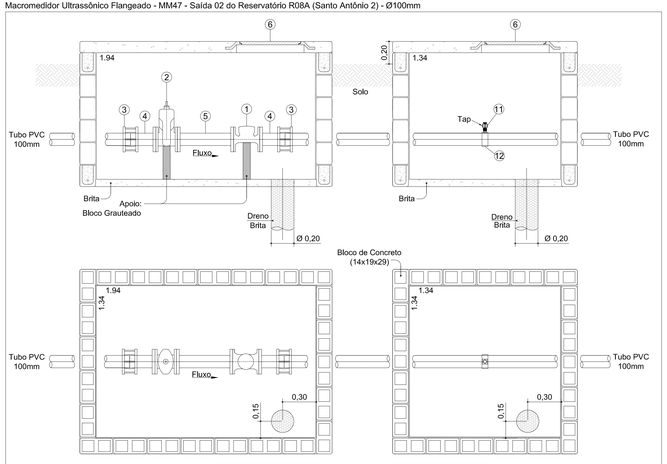
Saída 02 do Reservatório R8B (Santo Antônio 1) - LISTA DE MATERIAIS - MM45		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM46 - Saída 01 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - Ø150mm



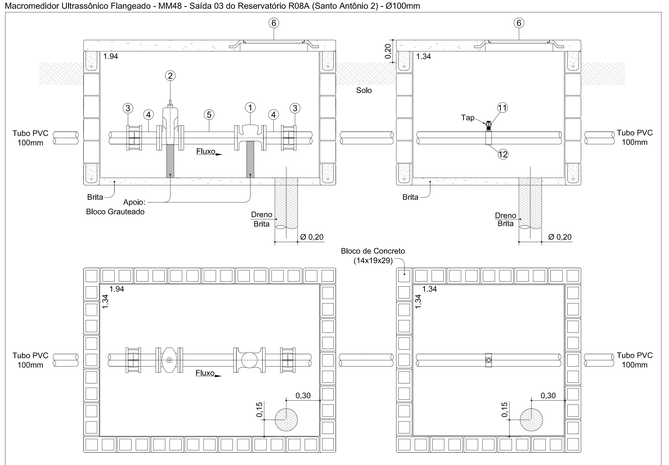
Saída 01 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) LISTA DE MATERIAIS - MM46		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 150mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 150mm
3	2	Junta Gibault - DN 150mm
4	2	Extremidade Flange e Ponta FoFo - DN 150mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 150mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M20x90mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M20
9	64	Arruela galvanizada - PI M20
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 150mm
11	1	Registro TAP 1"

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM47 - Saída 02 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - Ø100mm



Saída 02 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - LISTA DE MATERIAIS - MM47		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM48 - Saída 03 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - Ø100mm



Saída 03 do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - LISTA DE MATERIAIS - MM48		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FoFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Executado por:

RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Senhora Ceia, nº 157, Jd. Bel Cielo - Vila Carrão SP
Fone/Fax: (11) 2293-1144 / (11) 2742-7000 / (11) 97-5-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

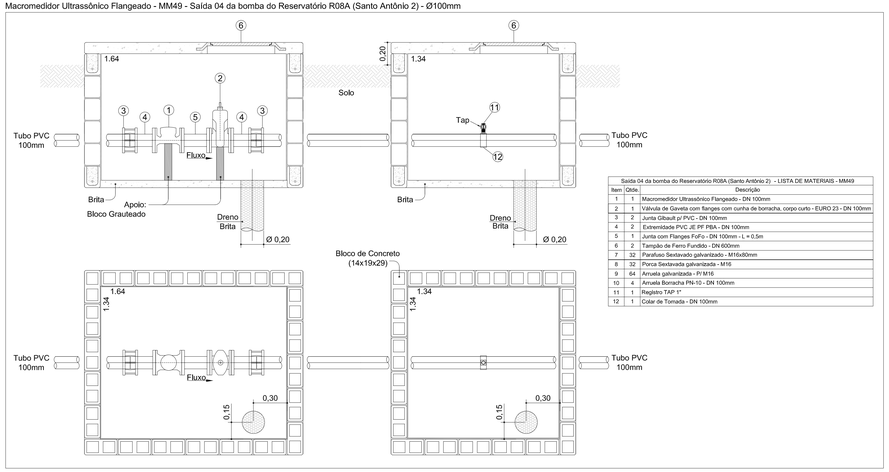
Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Paula Fernanda Marcon	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 08/09

SAAE Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

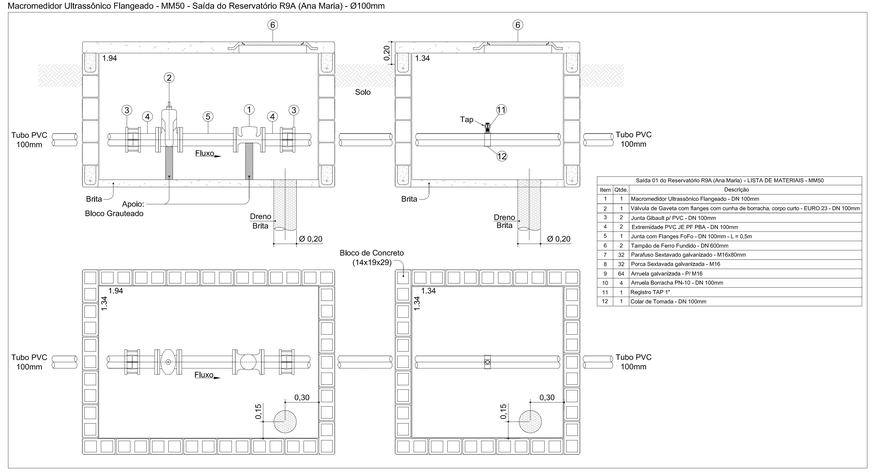
FOLHA: A1
(594X1244)

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM49 - Saída 04 da bomba do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - Ø100mm



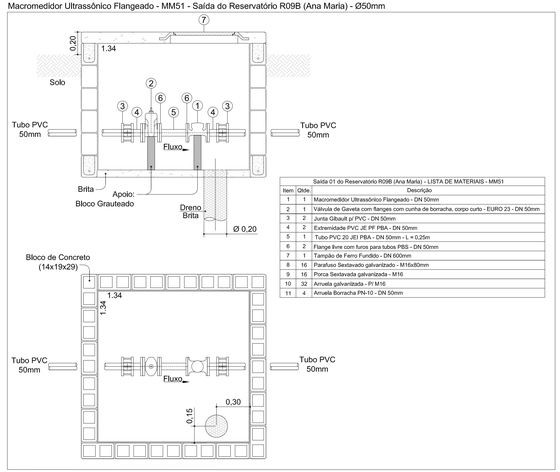
Saída 04 da bomba do Reservatório R08A (Santo Antônio 2) - LISTA DE MATERIAIS - MM49		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FxFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM50 - Saída do Reservatório R9A (Ana Maria) - Ø100mm



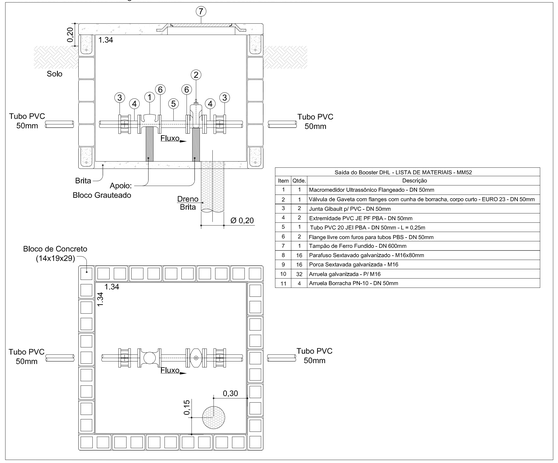
Saída 01 do Reservatório R9A (Ana Maria) - LISTA DE MATERIAIS - MM50		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 100mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 100mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 100mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 100mm
5	1	Junta com Flanges FxFo - DN 100mm - L = 0,5m
6	2	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
7	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
8	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
9	64	Arruela galvanizada - PI M16
10	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 100mm
11	1	Registro TAP 1"
12	1	Colar de Tomada - DN 100mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM51 - Saída do Reservatório R09B (Ana Maria) - Ø50mm



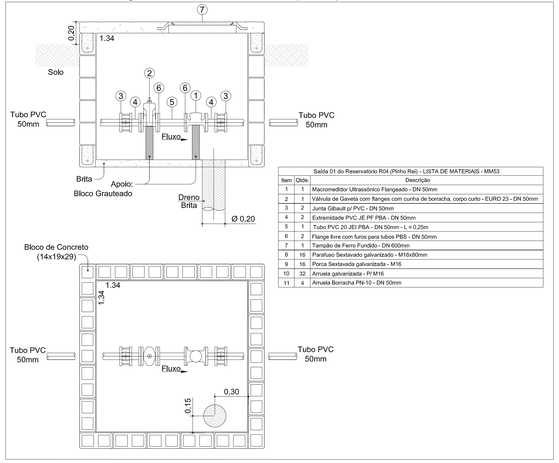
Saída 01 do Reservatório R09B (Ana Maria) - LISTA DE MATERIAIS - MM51		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM52 - Saída do Booster DHL - Ø50mm



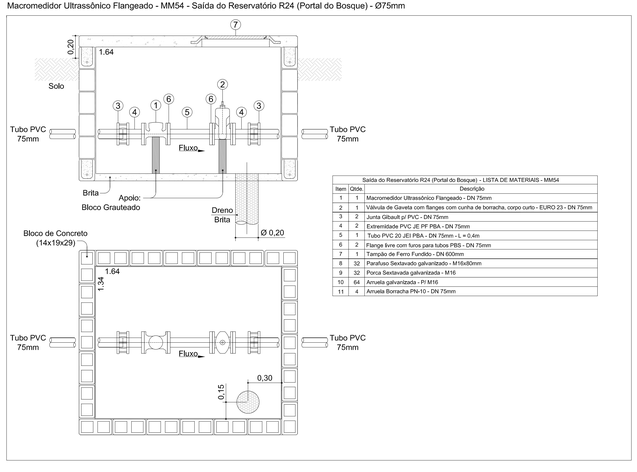
Saída do Booster DHL - LISTA DE MATERIAIS - MM52		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM53 - Saída do Reservatório R04 (Pinho Rei) - Ø50mm



Saída 01 do Reservatório R04 (Pinho Rei) - LISTA DE MATERIAIS - MM53		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 50mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 50mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 50mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 50mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 50mm - L = 0,25m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 50mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	16	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	16	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	32	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 50mm

Macromedidor Ultrassônico Flangeado - MM54 - Saída do Reservatório R24 (Portal do Bosque) - Ø75mm



Saída do Reservatório R24 (Portal do Bosque) - LISTA DE MATERIAIS - MM54		
Item	Qtde.	Descrição
1	1	Macromedidor Ultrassônico Flangeado - DN 75mm
2	1	Válvula de Gaveta com flanges com cunha de borracha, corpo curto - EURO 23 - DN 75mm
3	2	Junta Gibault p/ PVC - DN 75mm
4	2	Extremidade PVC JE PF PBA - DN 75mm
5	1	Tubo PVC 20 JEI PBA - DN 75mm - L = 0,4m
6	2	Flange livre com furos para tubos PBS - DN 75mm
7	1	Tampão de Ferro Fundido - DN 600mm
8	32	Parafuso Sextavado galvanizado - M16x80mm
9	32	Porca Sextavada galvanizada - M16
10	64	Arruela galvanizada - PI M16
11	4	Arruela Borracha PN-10 - DN 75mm

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Svetlana Cota, nº 100, Jd. São Carlos - São Carlos SP
Fone/Fax: (16) 3377-7164 / (16) 33714250

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 6.3. III - PROJETO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221221/4267/7299
Desenhista: Paula Fernanda Marcon | Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala | Data: Março/2015 | Folha: 09/09

SPCJ Aplicada das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X1244)

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 09/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131
3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.5. Montagem dos transdutores	133
3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205
4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207
4.3.9 Reservatório R7	209

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211
4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250
4.7. Recomendações de Melhorias	251

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

VOLUME 04/10

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335
5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336
5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

Produto 06	**456**
6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475
6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476
6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água	479

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de Louveira	
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419
8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421
8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693
9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695
9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720
10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724
10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765
11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772
12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das	780

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Contas	
12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68
Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140
Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre	140
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão em tubulação de água	141

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177
Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178
Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186
Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187
Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187
Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211
Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212
Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219
Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222
Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do	222

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Reservatório R15	
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229
Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230
Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240
Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de	240

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

sucção	
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245
Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto	248

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

motor-bomba	
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	336
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80	336
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua Bento Martins Cruz, n°224	338

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341
Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341
Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343
Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua	343

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Umberto Bertié, n°52	
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	346
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	346
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua do Retiro, n º 146	348

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria	351
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389	352
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua Aureliano Franzini, nº 164	353

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432
Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703
Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705
Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709
Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de Louveira	727

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237
Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326
Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327
Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375
Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378
Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para implantação da setorização geral	380

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	
Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	435
Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de	436

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira	733
Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no	745

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

município Louveira	
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785
Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787
Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de Minas Gerais abastecidos pela COPASA	788

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394
Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489
Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento	490

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de água de Louveira	
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PRODUTO 07

7. Gerenciamento de Pressões

Através da análise das diferenças de cotas dos reservatórios e dos pontos de cotas geométrica máxima e mínima da rede de distribuição, além das distancias entre os reservatórios e os pontos, foi definido os locais onde foram realizadas as medidas pressões para realização de um mapeamento de pressões no projeto de setorização a ser elaborado.

Foram definidos também alguns pontos relevantes para os quais foram medidas as pressões simultaneamente. O monitoramento de pressão foi realizado em cada ponto por período mínimo de 07 (sete) dias consecutivos, fornecendo assim um banco de dados estatísticos da variação da pressão ao longo do tempo. Os resultados são de grande valia para constatar o perfil de variação de pressão de cada setor, sendo esperados valores mais altos no período da madrugada (baixo consumo) e valores mais baixos no período de maior consumo. Foram utilizados equipamentos para medição de pressão munidos de “logger” para o armazenamento de dados.

Os loggers de pressão foram instalados juntos às torneiras dos cavaletes das residências, permanecendo registrando informações por um período mínimo de sete (07) dias consecutivos, com a transmissão dos dados via telemetria para uma central.

Com base nas medições de pressão obtidas foi ser executo o mapeamento das pressões máximas e mínimas de todos os setores de distribuição elaborados.

Foi realizada uma verificação da correlação entre as pressões e as perdas físicas, definindo áreas passíveis de instalação de válvulas redutoras de pressão e/ou boosters com inversores de freqüência nas áreas onde forem necessárias.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira

Na rede de distribuição de água as pressões estática e dinâmica devem obedecer a limites prefixados, segundo a Norma Técnica NBR 12.218/1994 onde a pressão estática máxima nas tubulações não deve ultrapassar o valor de 500 kPa (50,0 mca), e a pressão dinâmica mínima, não deve ser inferior a 100 kPa (10,0 mca).

Desta forma torna-se de suma importância o monitoramento das pressões para diagnosticar os pontos de um setor que não estão dentro dos limites estabelecidos por norma. Assim, a partir deste monitoramento será fornecido banco de dados para que os engenheiros responsáveis tomem providências necessárias para o enquadramento desta variável, tais como instalação de equipamento para controle de pressão, como, por exemplo, Válvulas Redutoras de Pressão (VRP), boosters, ou até mesmo, prever um reforço de rede nos locais onde a pressão esteja baixa, pois pode ser que a rede esteja subdimensionada ocasionando maiores perdas de cargas e conseqüentemente reduzindo a pressão.

Outro fato importante de ser mencionado é que a atividade pesquisa de vazamentos não visíveis através de geofone eletrônico é realizada em redes de abastecimento que possuem pressão mínima igual a 15 mca, para ser possível identificar com precisão o vazamento.

No presente trabalho foi realizado o monitoramento de pressão em 57 pontos distintos da rede de abastecimento de água do município de Louveira. Tais pontos foram escolhidos junto ao setor de engenharia da Prefeitura sendo adotados como premissa inicial os pontos críticos da zona de pressão, ou seja, aqueles, onde se verificam a menor pressão dinâmica, isto é, o ponto mais elevado ou mais distante em relação ao referencial de pressão (reservatório, “booster” ou Válvulas Redutoras de Pressão -VRP), bem como os pontos de menores cotas geométricas onde tendem a apresentar maiores desníveis ao referencial de pressão e consequentemente maiores pressões estáticas.

O monitoramento de pressão foi realizado em cada ponto por um período mínimo de sete dias consecutivos, fornecendo um banco de dados estatístico da

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

variação da pressão ao longo do tempo. Será de grande valia para constatar o perfil de variação de pressão de cada setor, sendo esperados valores mais altos no período da madrugada (baixo consumo) e valores mais baixos no período do consumo. Desta forma o equipamento utilizado para a medição de pressão apresenta logger para armazenar os dados de pressão, sendo o referido equipamento denominado de logger de pressão.

Na Figura 7.1 é apresentada fotografia do equipamento data-logger de pressão que foi utilizado para medir as pressões nos pontos a serem definidos no sistema de abastecimento de água de Louveira.

O monitoramento de pressão fornece subsídios de grande importância para o gerenciamento do sistema de abastecimento, pois através deste monitoramento pode-se descobrir o aparecimento de um vazamento não visível. Esta conclusão pode ser obtida a partir do momento em que a pressão apresentava uma série histórica com um determinado valor e em certo momento a magnitude deste valor decresce significativamente, indicando o aparecimento de um novo consumo (pode ser fraude – ligação clandestina) ou um vazamento.



Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira

No Anexo 7.1. é apresentado os pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

7.2. Monitoramento de Pressão

Na Tabela 7.1 são apresentados os 57 pontos com seus respectivos endereços .

Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira.

Ponto	Endereço
P01	Rua Francisco Pereira Dutra, n°217
P02	Rua José Boneto, n°153
P03	Rua Silverio Finamore, n°1051
P04	Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90
P05	Rua Francisco Steck, n°80
P06	Rua Ubirajara de Camargo, n°197
P07	Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10
P08	Rua Trinta e Um de Março, n°250
P09	Rua Nicolas Tarallo, n°76
P10	Rua Bento Martins Cruz, n°224
P11	Rua Angelo Steck, n°104
P12	Rua das Laranjeiras, n°50
P13	Rua Hilda Maria Simões, n°448
P14	Rua Recife, n°20
P15	Rua Francisco Taralo, n°313 - 2
P16	Condomínio Por do Sol, n°54
P17	Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329
P18	Rua Guiomar Bevilaqua, n°42
P19	Rua José do Patrocínio, n°86
P20	Condomínio Delle Stelle, Portaria
P21	Rua Caetano Soldeira, n°87
P22	Rua Pedro Chiqueto, n°44
P23	Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130
P24	Rua Neuza de Oliveira, n°33
P25	Rua Pedro Bassi, n°489
P26	Rua Umberto Bertié, n°52
P27	Rua Santo Miqueleto, n°36
P28	Rua Vitório Finamore, n°17
P29	Rua Pedro Boneto, n°143
P30	Rua Santa Angela, n°308
P31	Rua São Carlos, n°151

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira. (Continuação)

Ponto	Endereço
P32	Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385
P33	Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123
P34	Condomínio Picolo Vilagio Capricho Reservatório
P35	Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque
P36	Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169
P37	Rua Marcelo Patrão Seba, n º 188
P38	Rua Arthur Souza Sigel, n º 533
P39	Rua Antonio Faustino Santos, n º 140
P40	Rua Romeu Chicalhone, n º 53
P41	Rua do Retiro, n º 146
P42	Rua Gerino Furlan, n º 750
P43	Rua Atílio Sola, n º126
P44	Rua das Flores, n º 99
P45	Rua Romildo Prado, n º 430
P46	Rua Catarina C. Caldana, n º S/N
P47	ETE
P48	Rua Ribadávia, n°17
P49	Rua das Colinas, nº 560
P50	Avenida José Mamprim, nº 145
P51	Rodovia Romildo, Portaria
P52	Rua João Caldana, nº 389
P53	Jardim Primavera, Centro
P54	Rua Ecológica, nº 440
P55	Jardim Primavera, Portaria
P56	Jardim Primavera, Parte Alta 114
P57	Rua Aureliano Franzini, nº 164

Nas Figuras 7.2 a 7.58 são apresentadas as fotografias dos equipamentos logger de pressão instalaldos nos 57 pontos de monitoramento realizados no presente trabalho.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217



Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153



Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90



Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80



Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

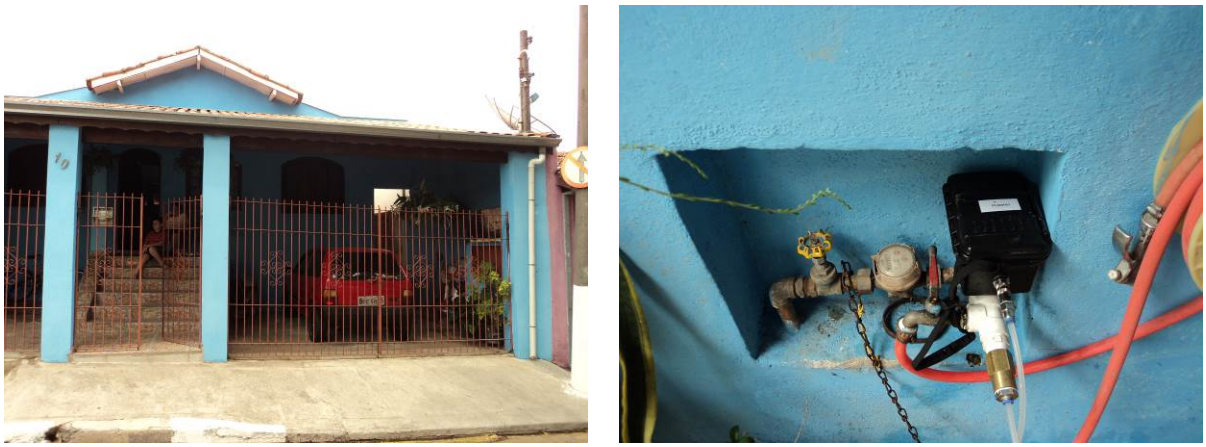


Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10

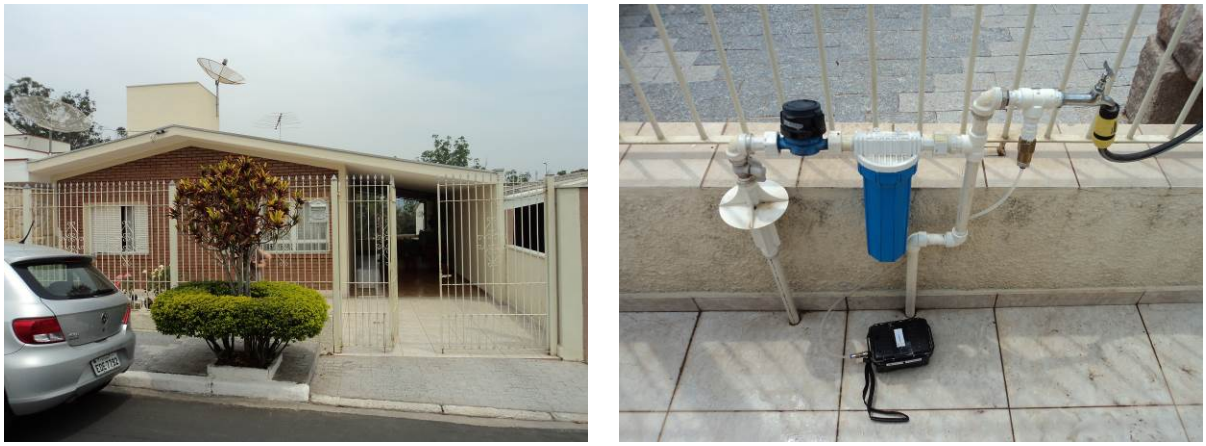


Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250



Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua Bento Martins Cruz, n°224



Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104



Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448




Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20




Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Por do Sol, n°54



Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329

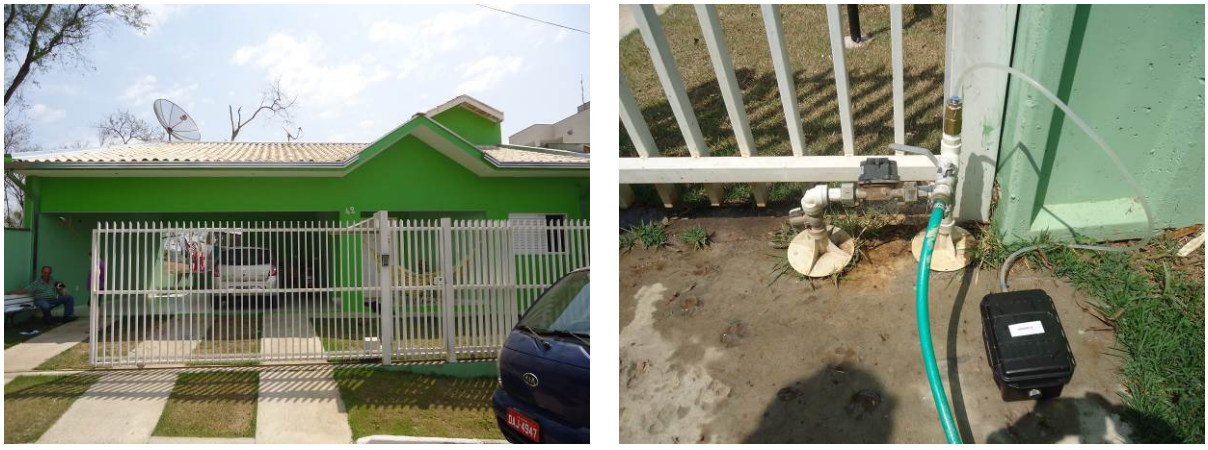


Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86




Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria




Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44



Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130



Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489




Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52




Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17



Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143



Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br





Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151




Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385




Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório




Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque




Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188




Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533





Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53



Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua do Retiro, n º 146



Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126



Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99



Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N



Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE




Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br





Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560





Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145




Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br




Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389




Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro




Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria





Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114



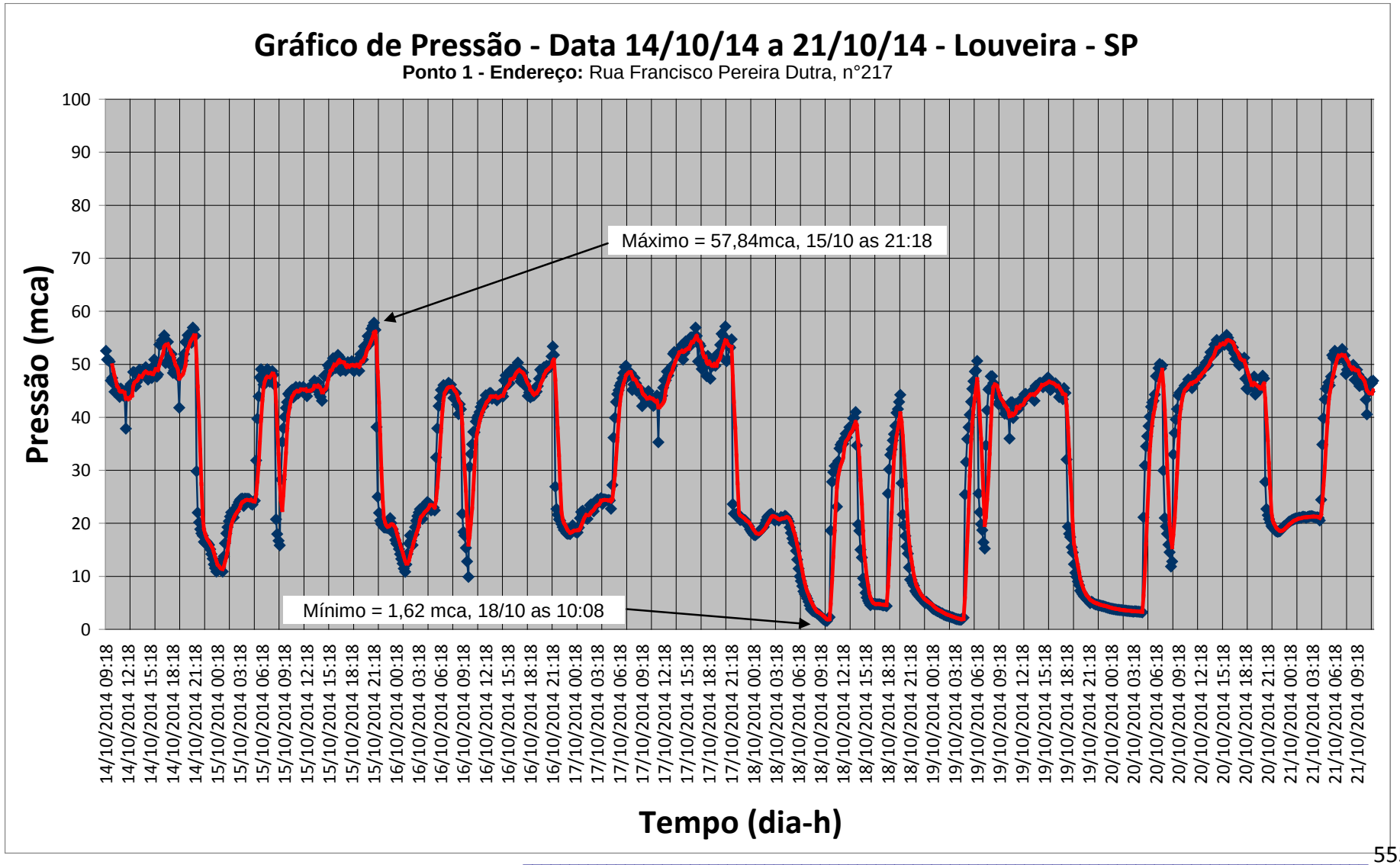


Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua Aureliano Franzini, nº 164

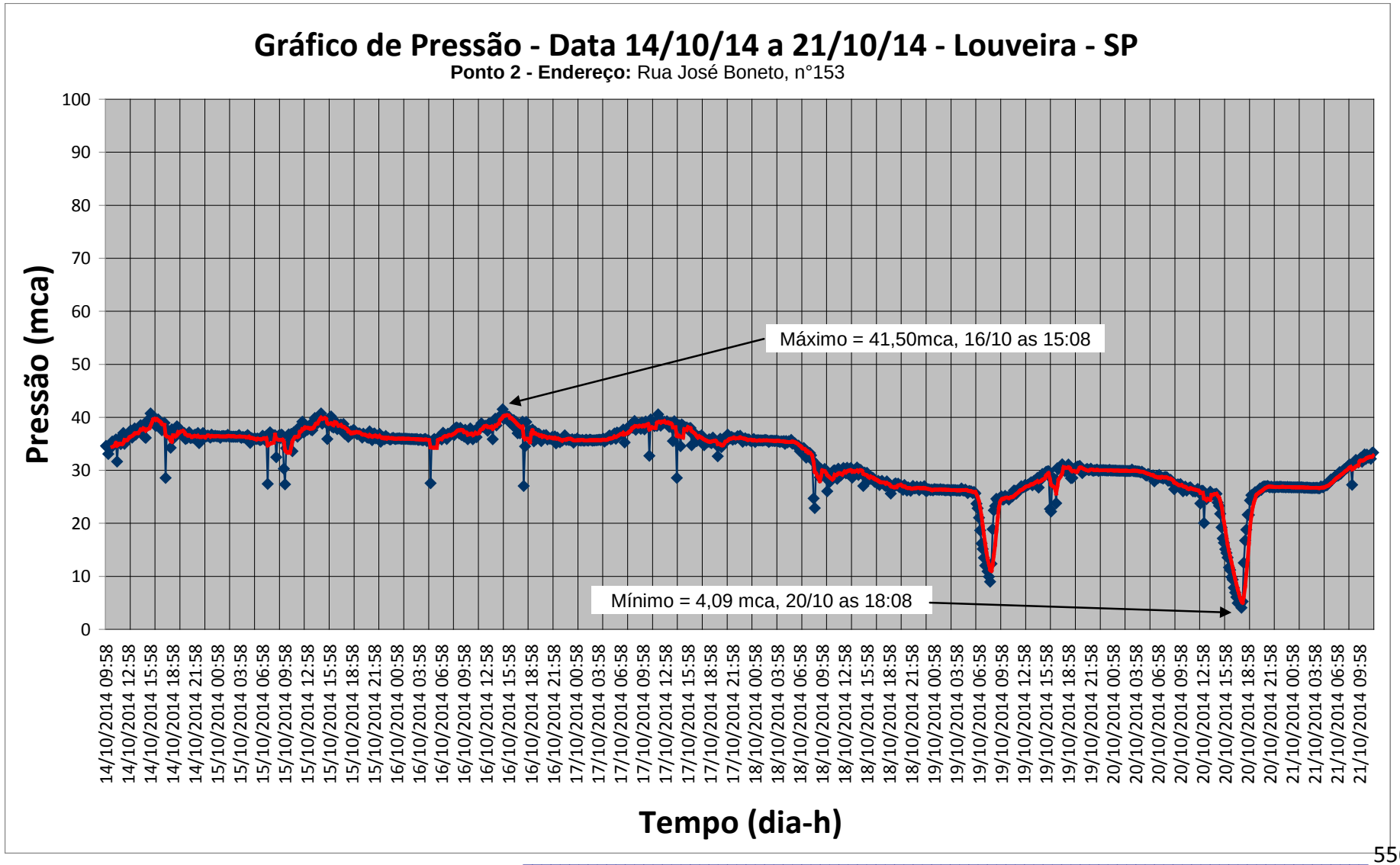
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na sequência são apresentados os gráficos que correspondem a variação de pressão na rede de distribuição de água do municipio de Louveira.

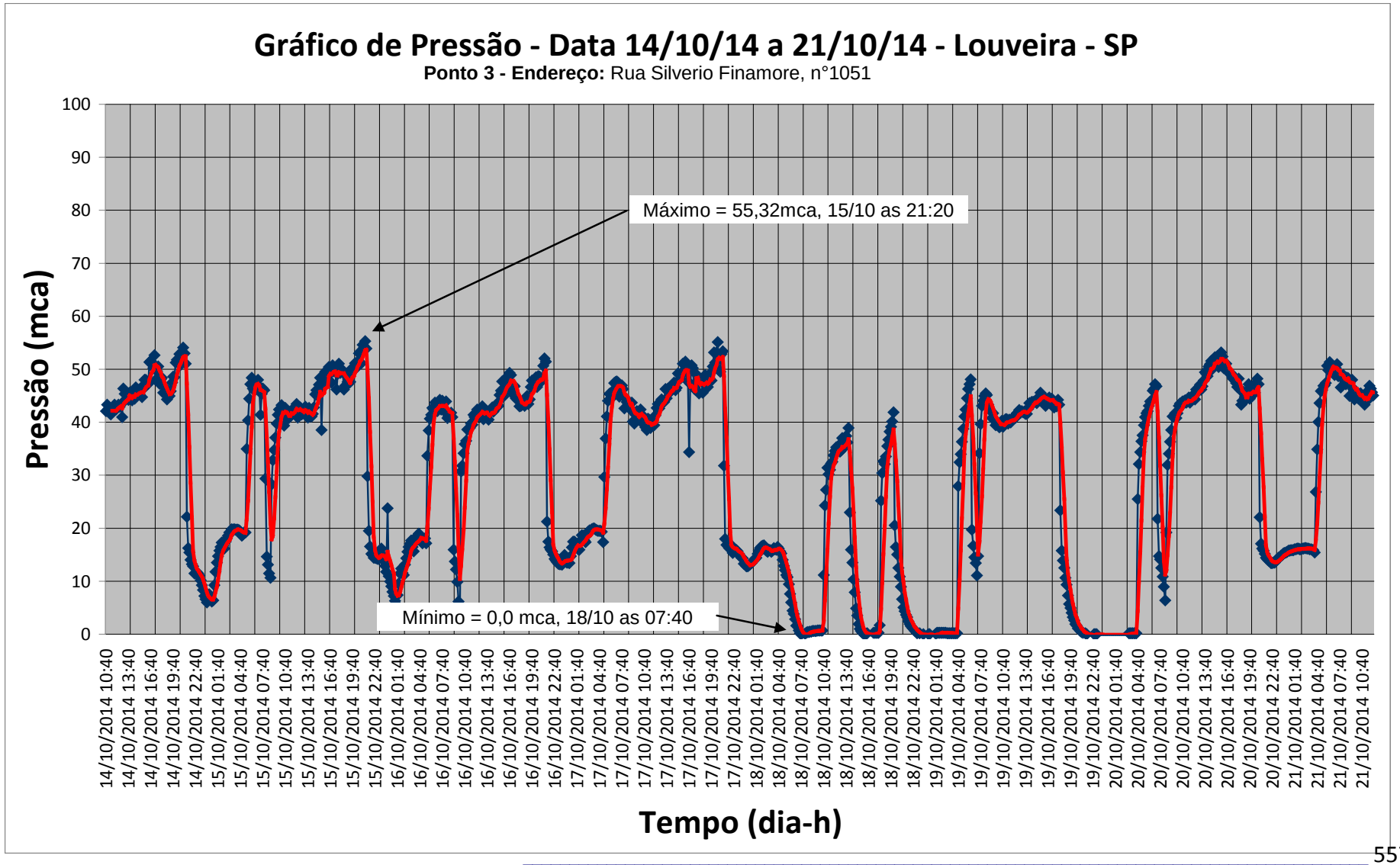
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



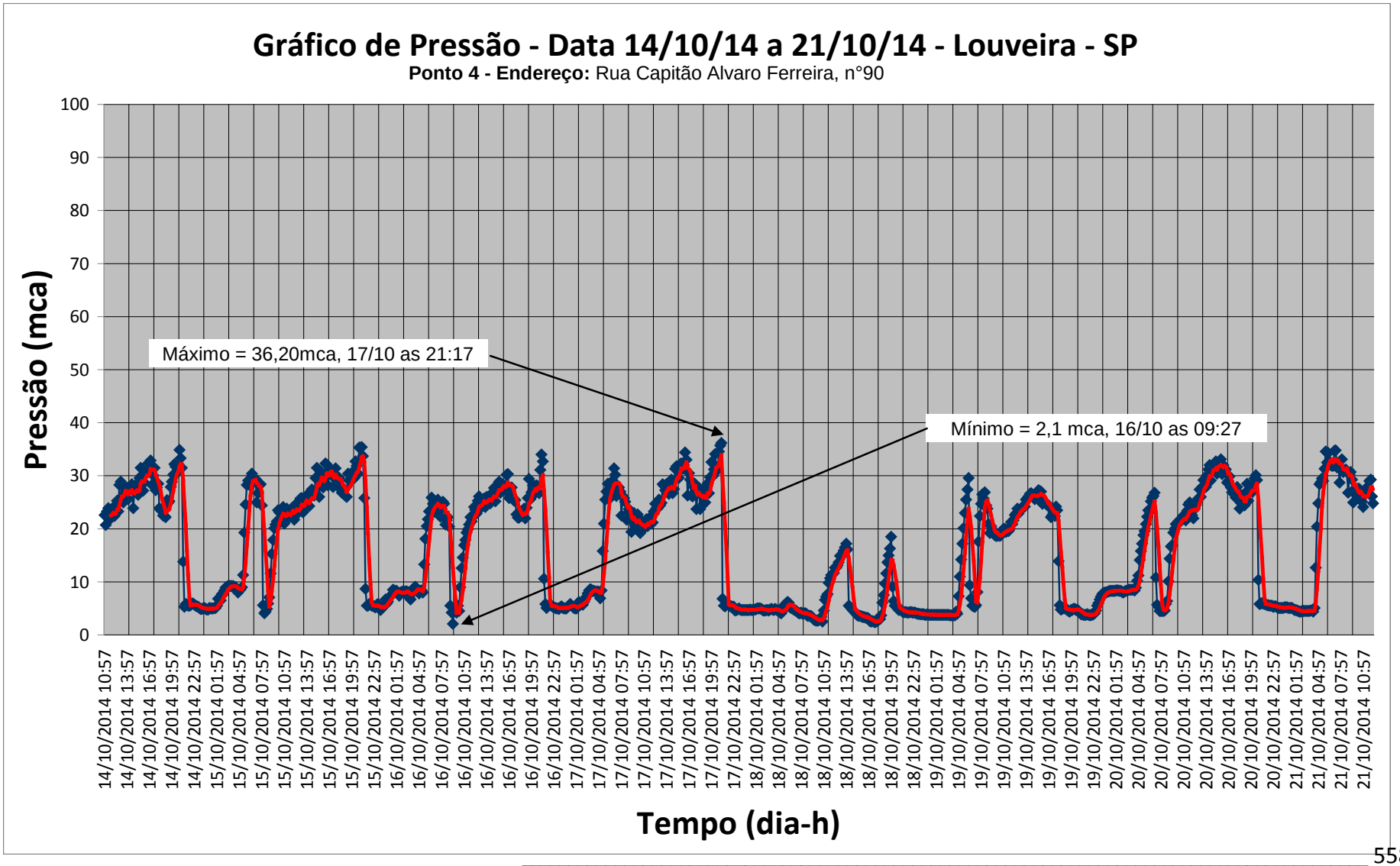
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



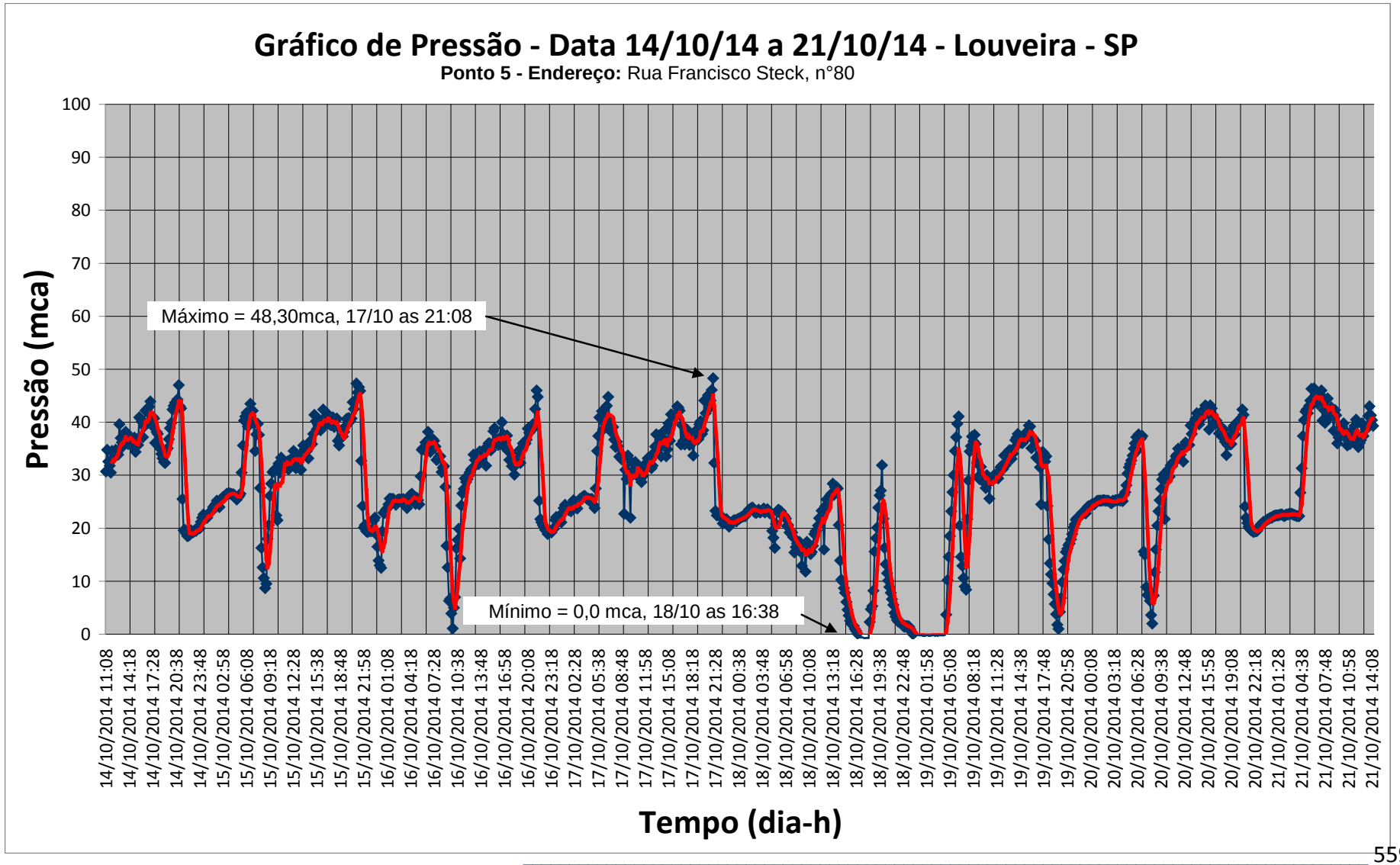
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



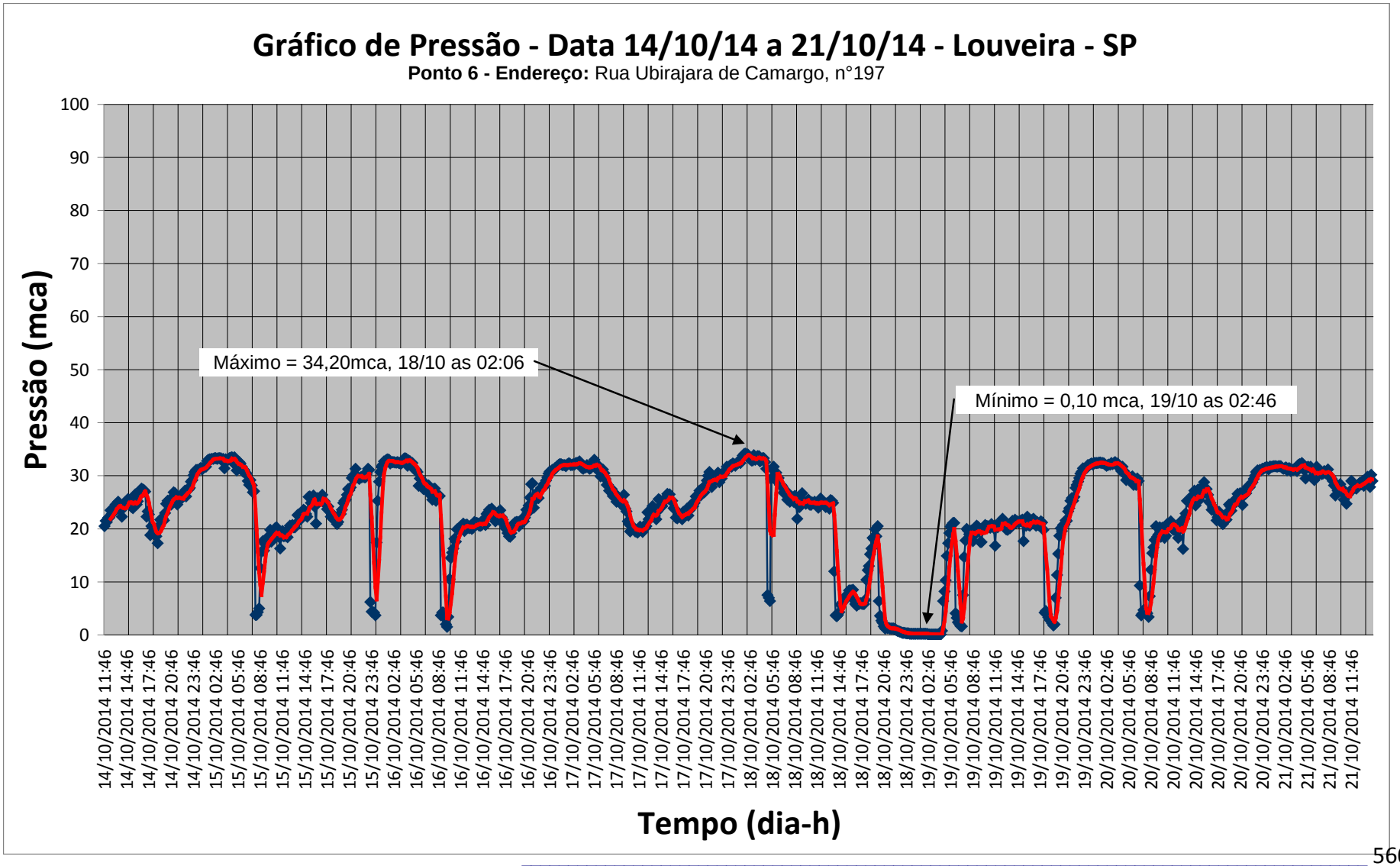
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



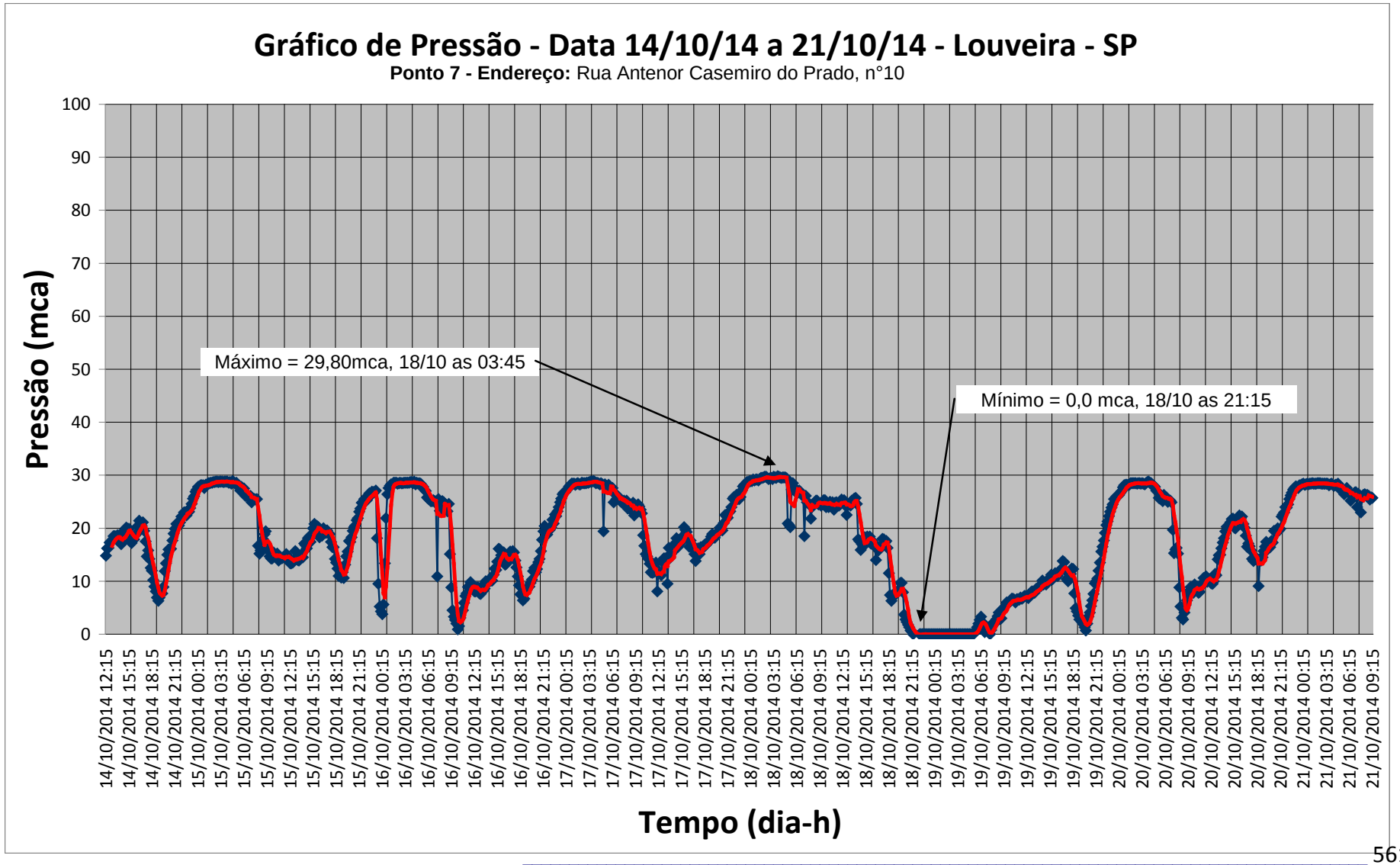
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



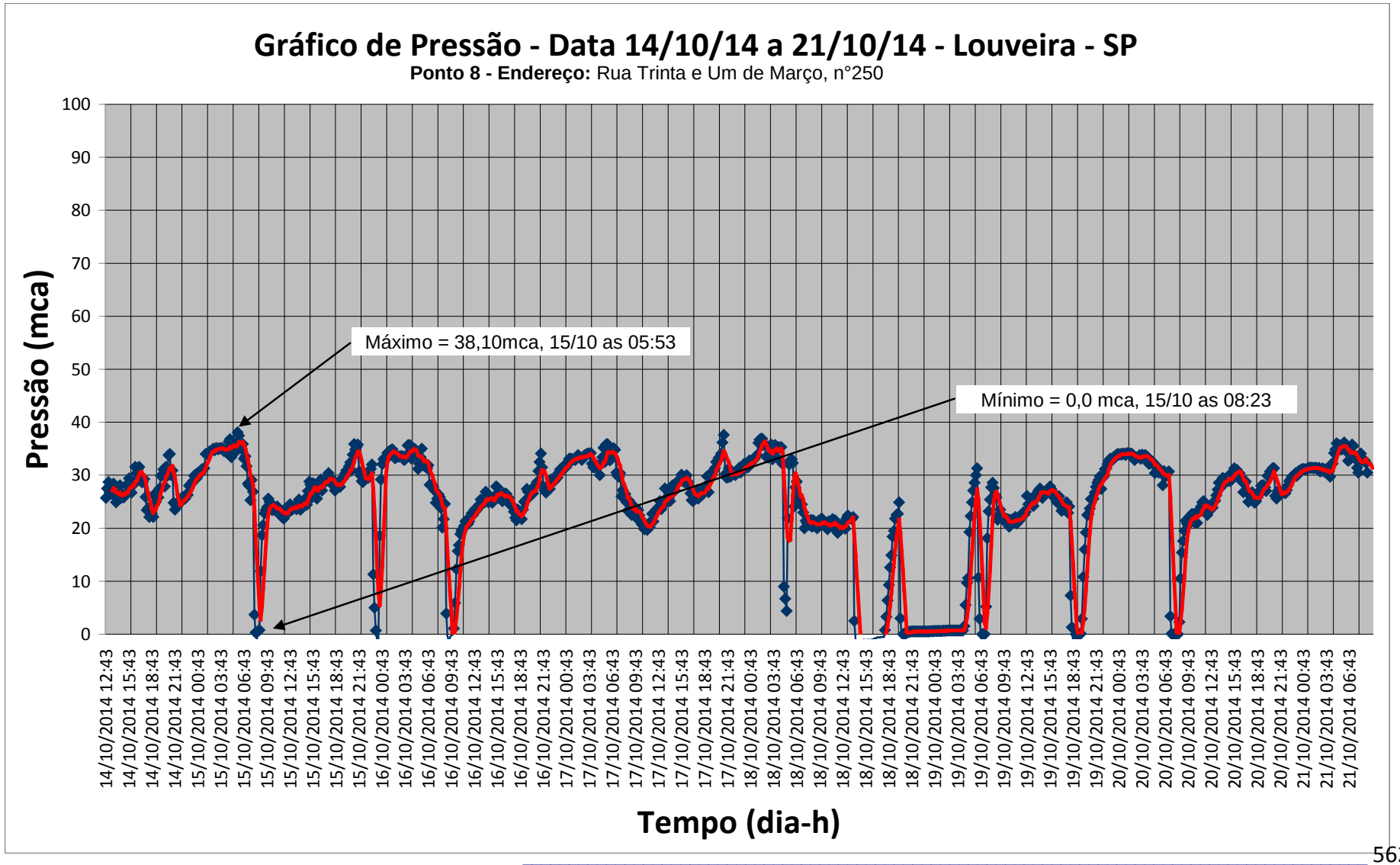
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



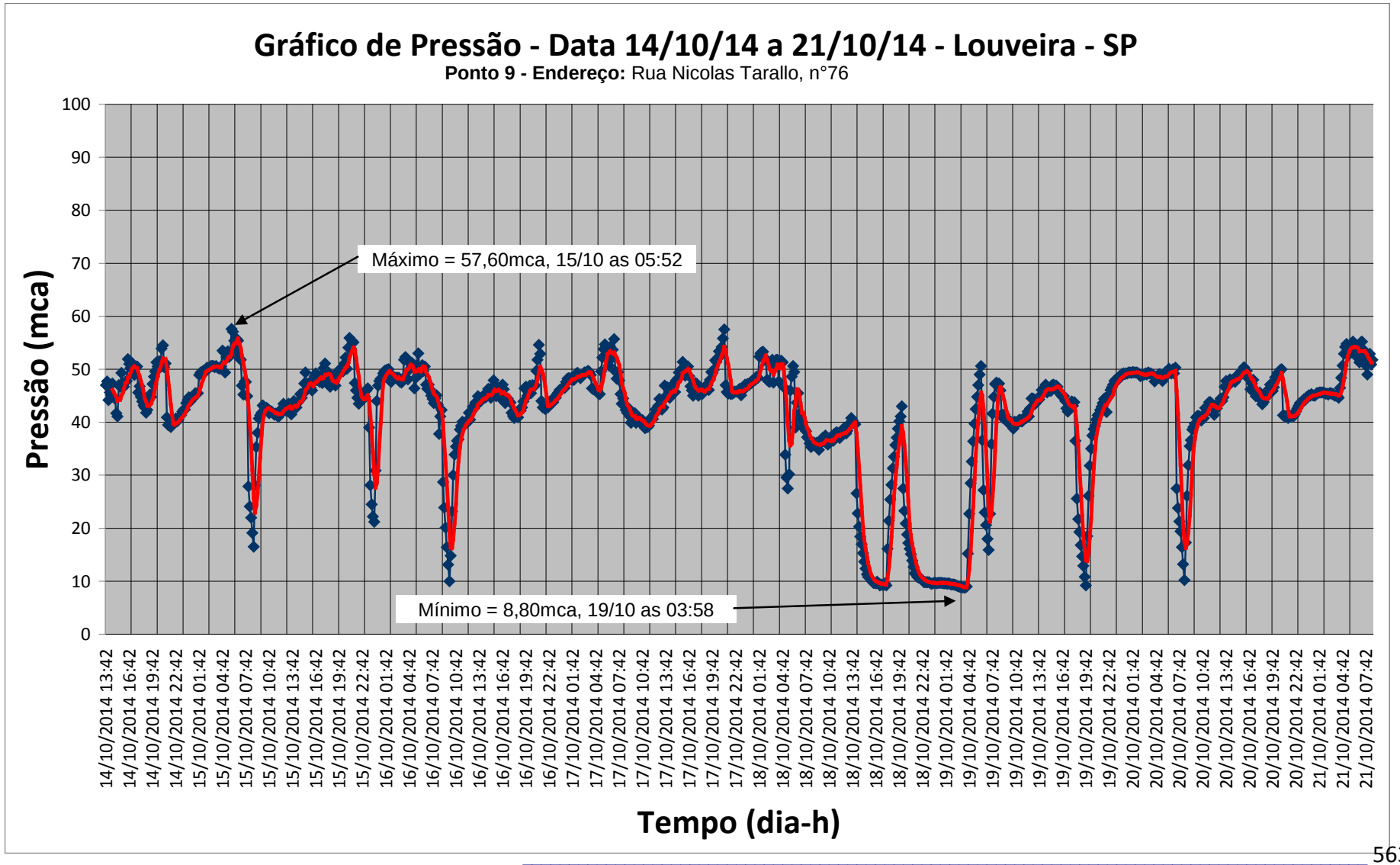
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



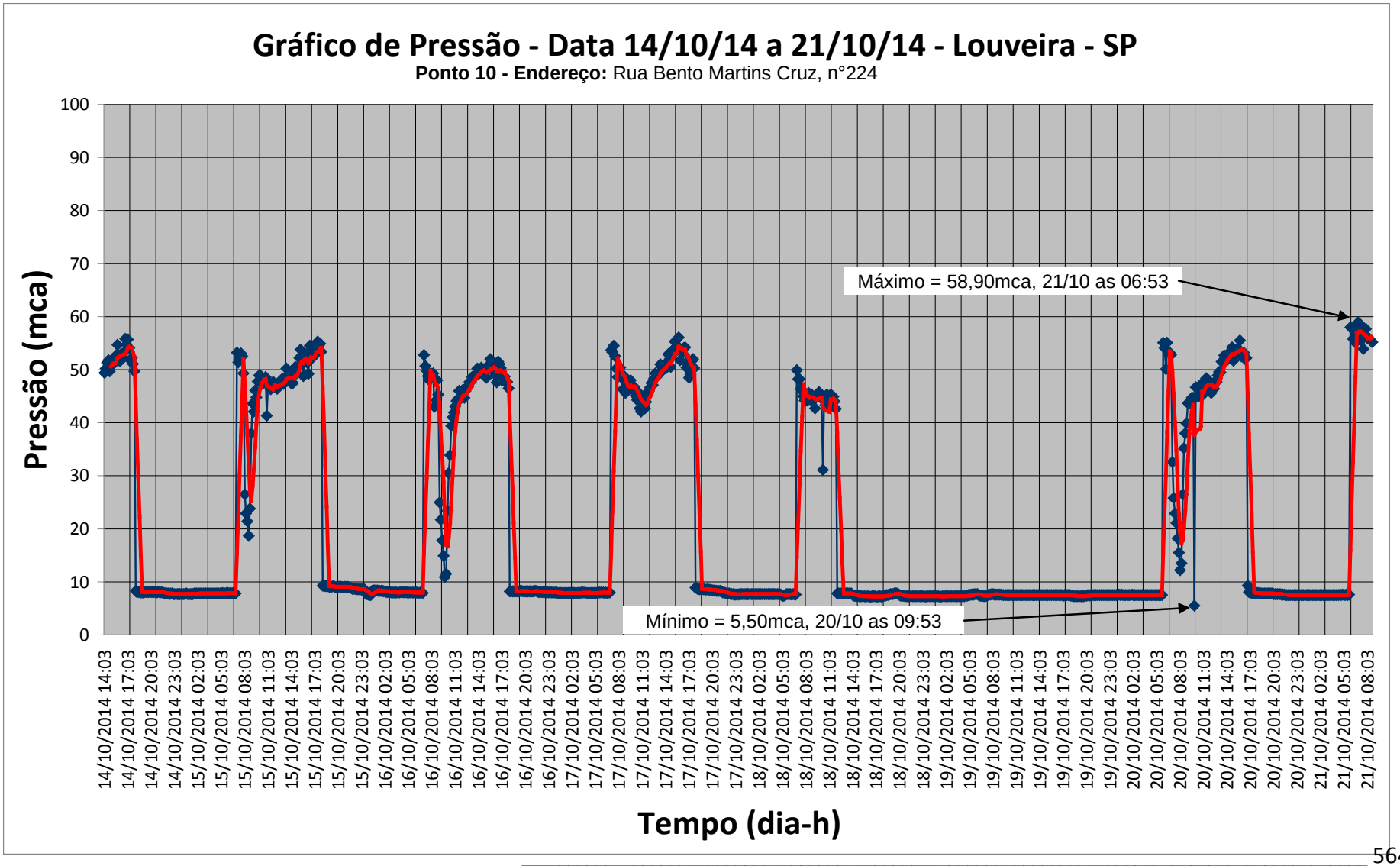
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



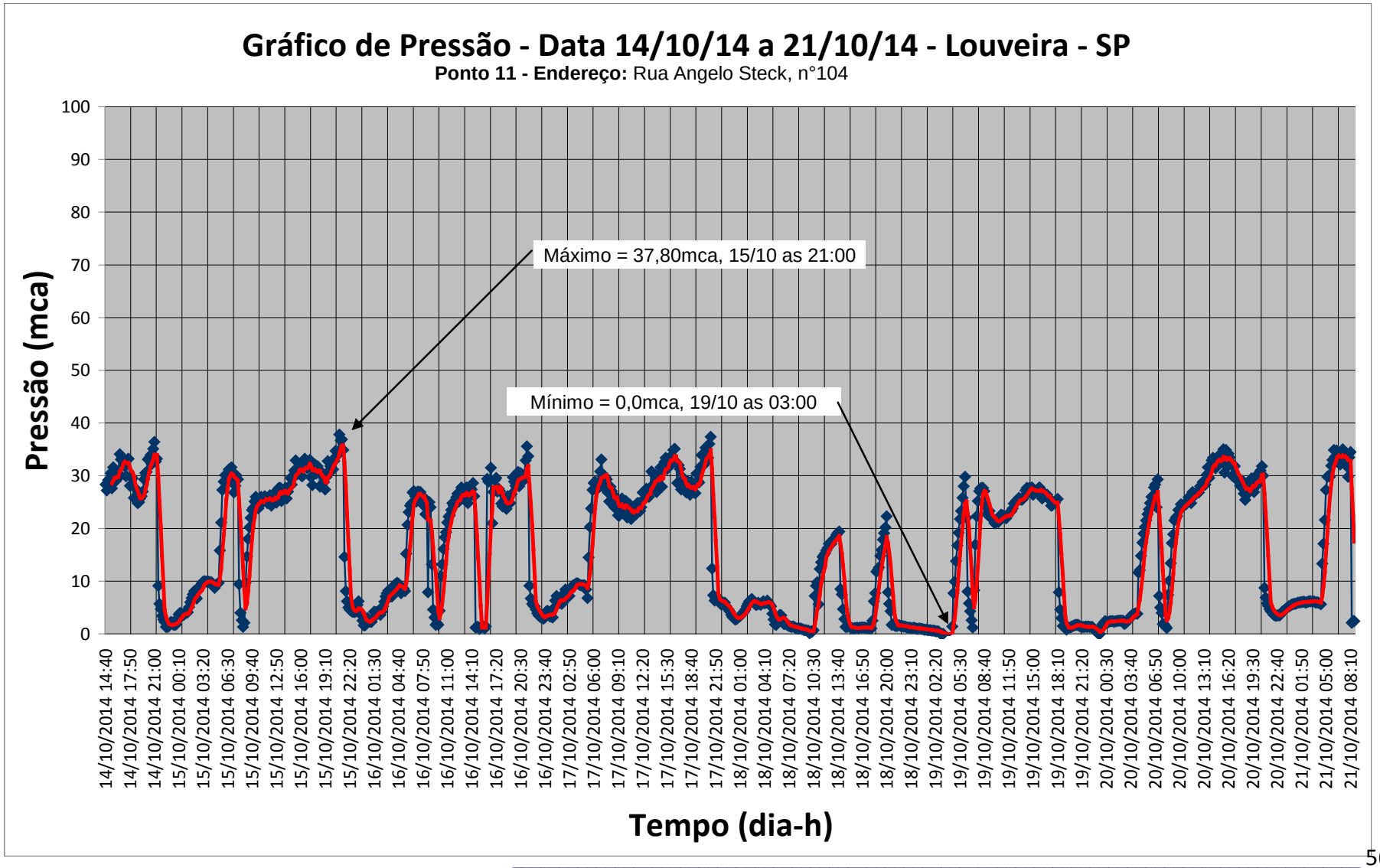
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



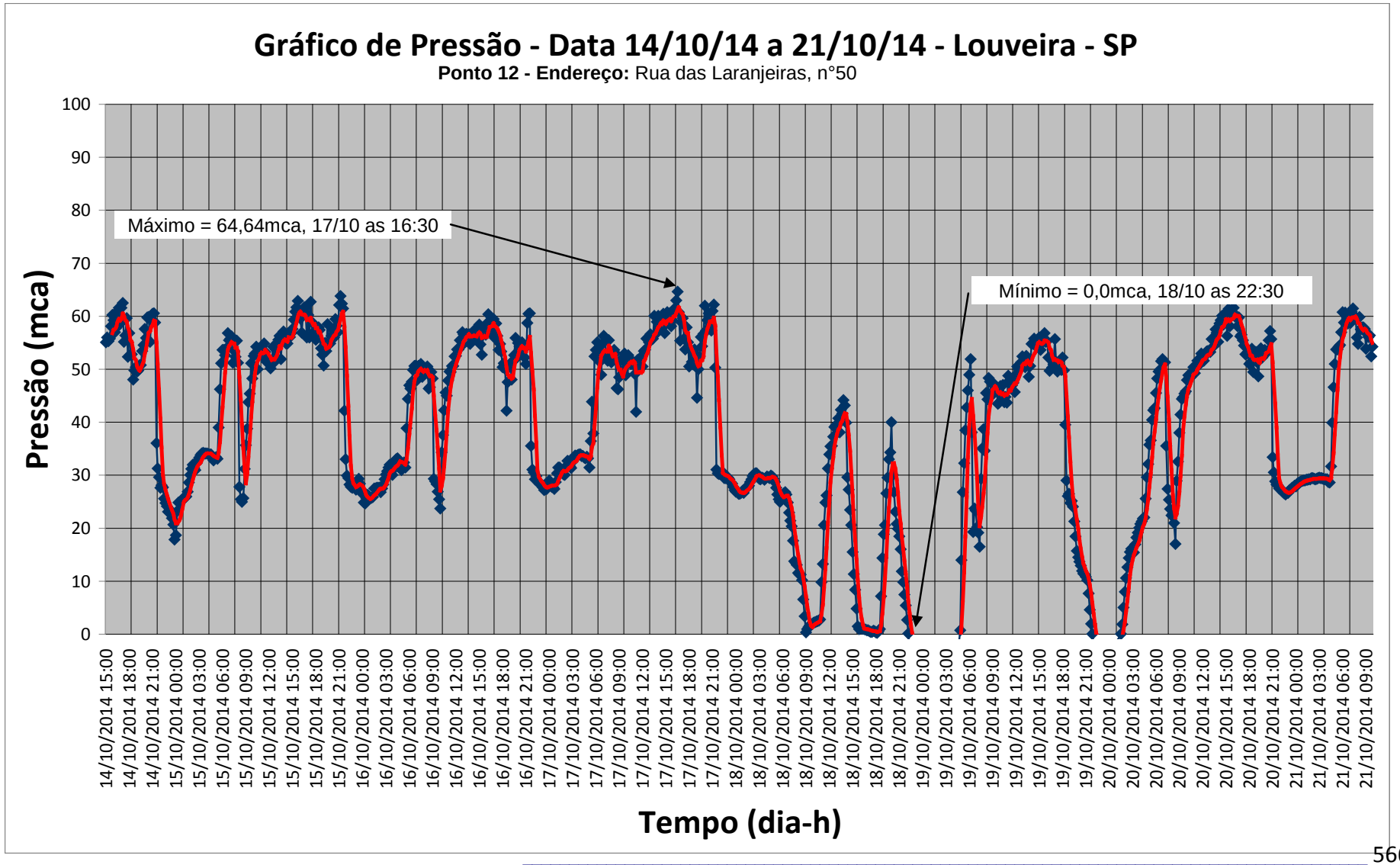
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



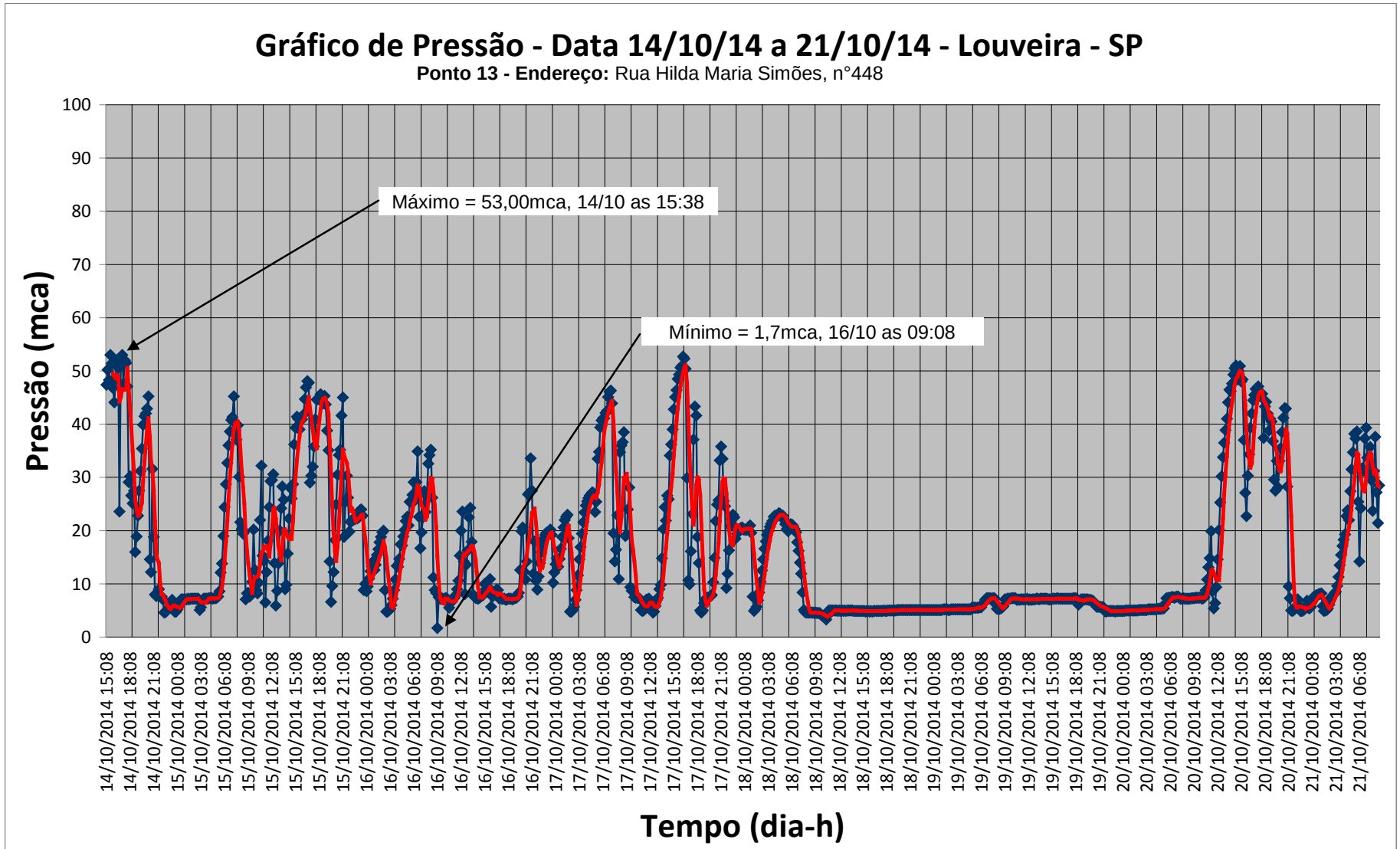
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



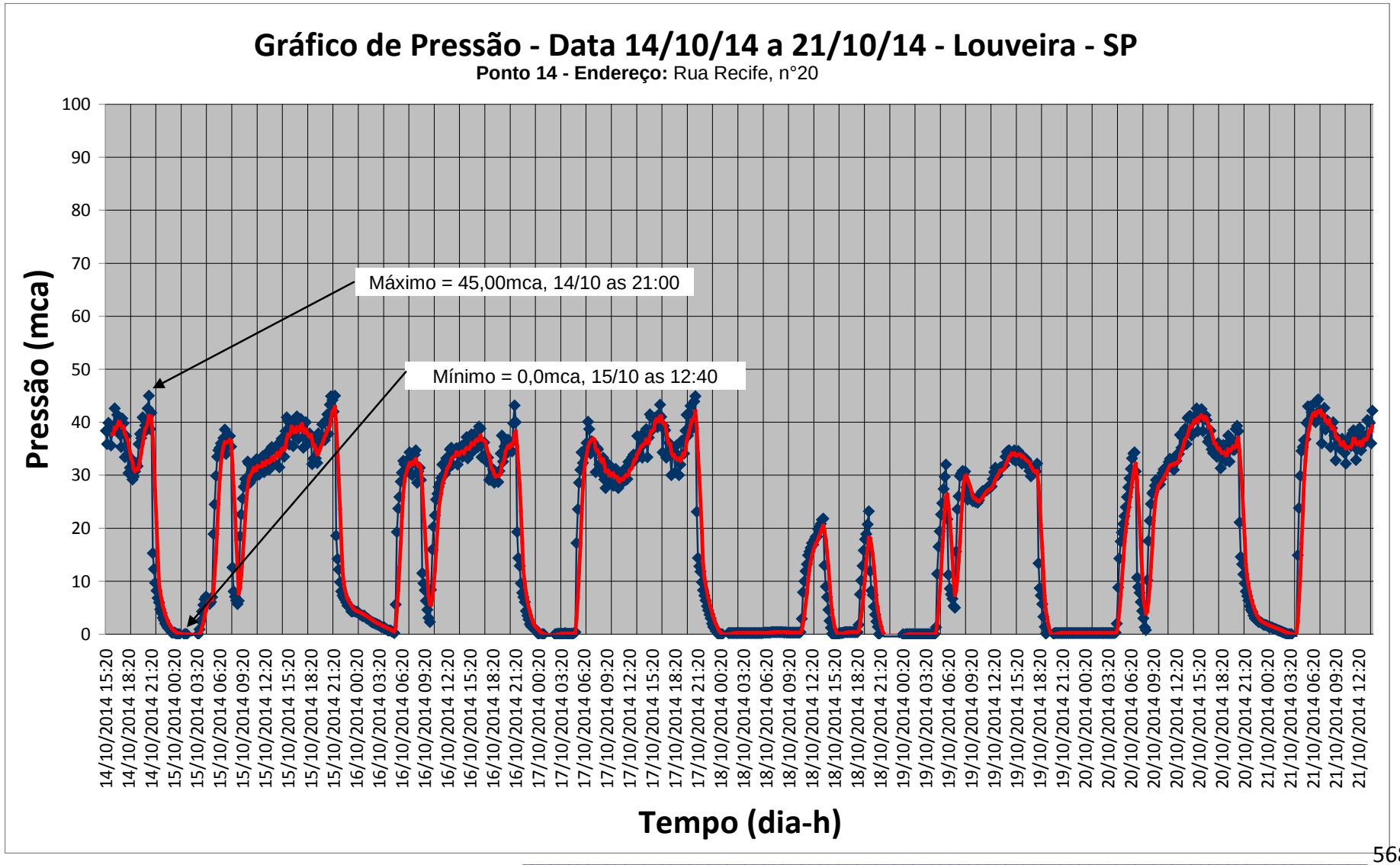
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



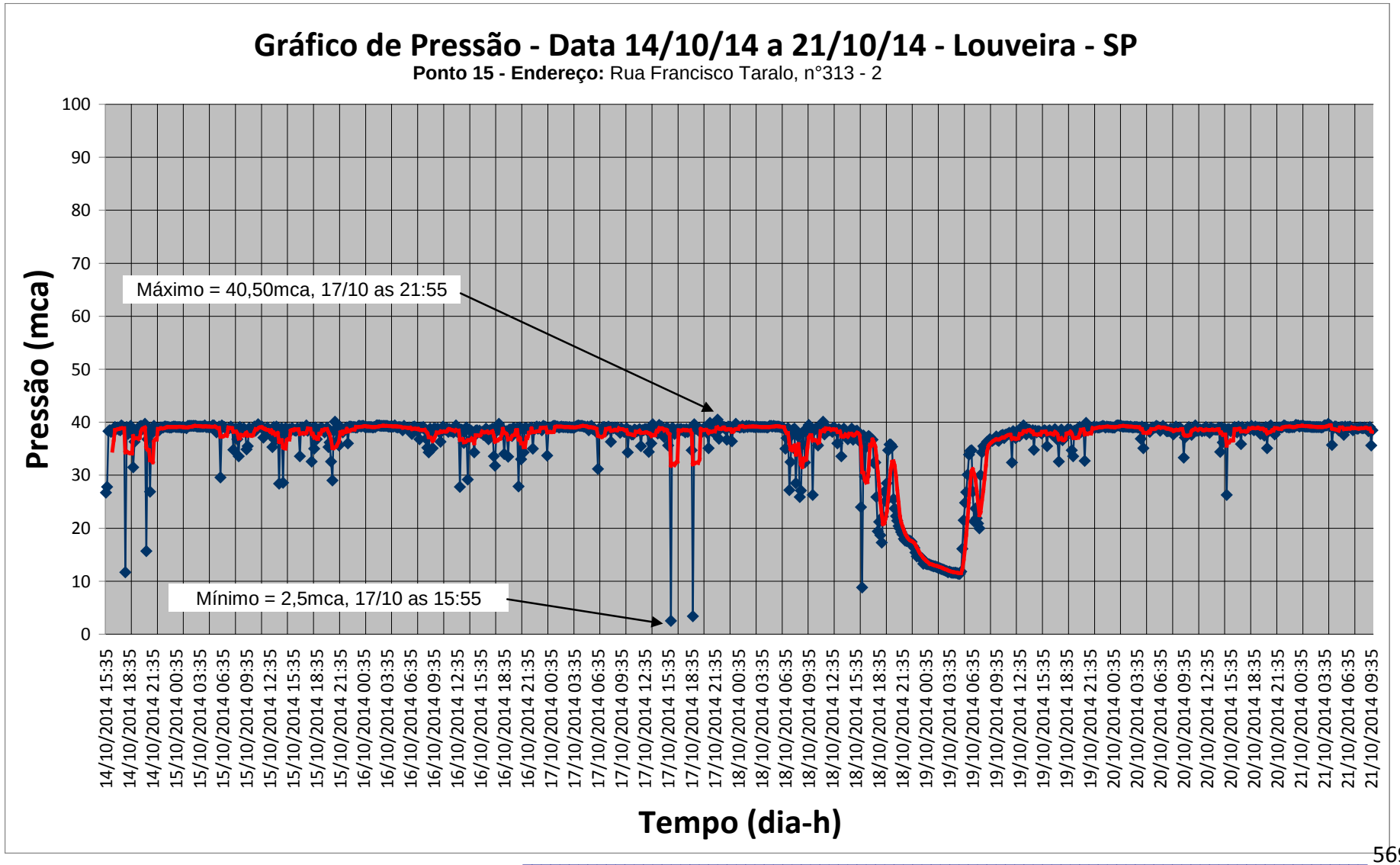
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



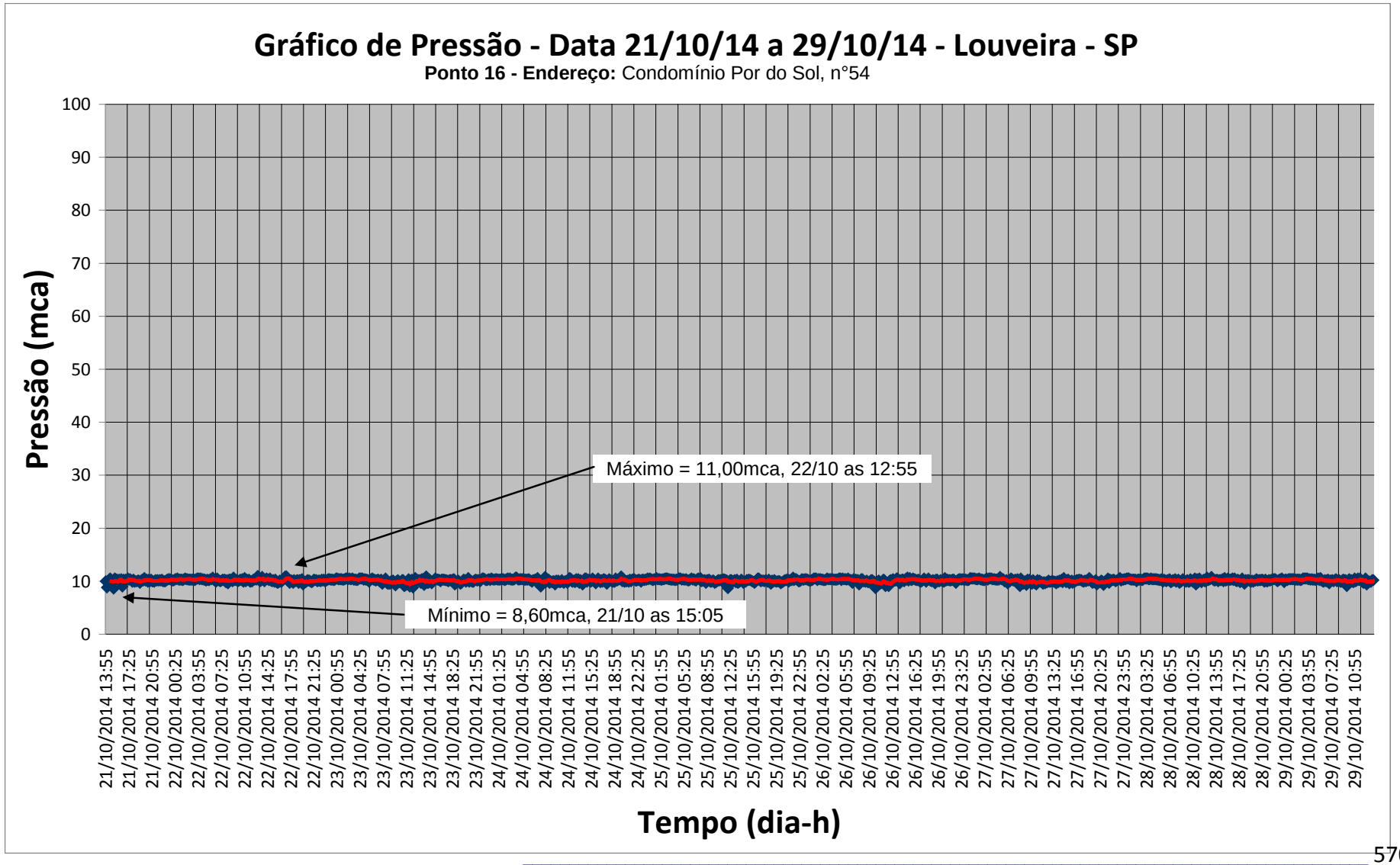
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



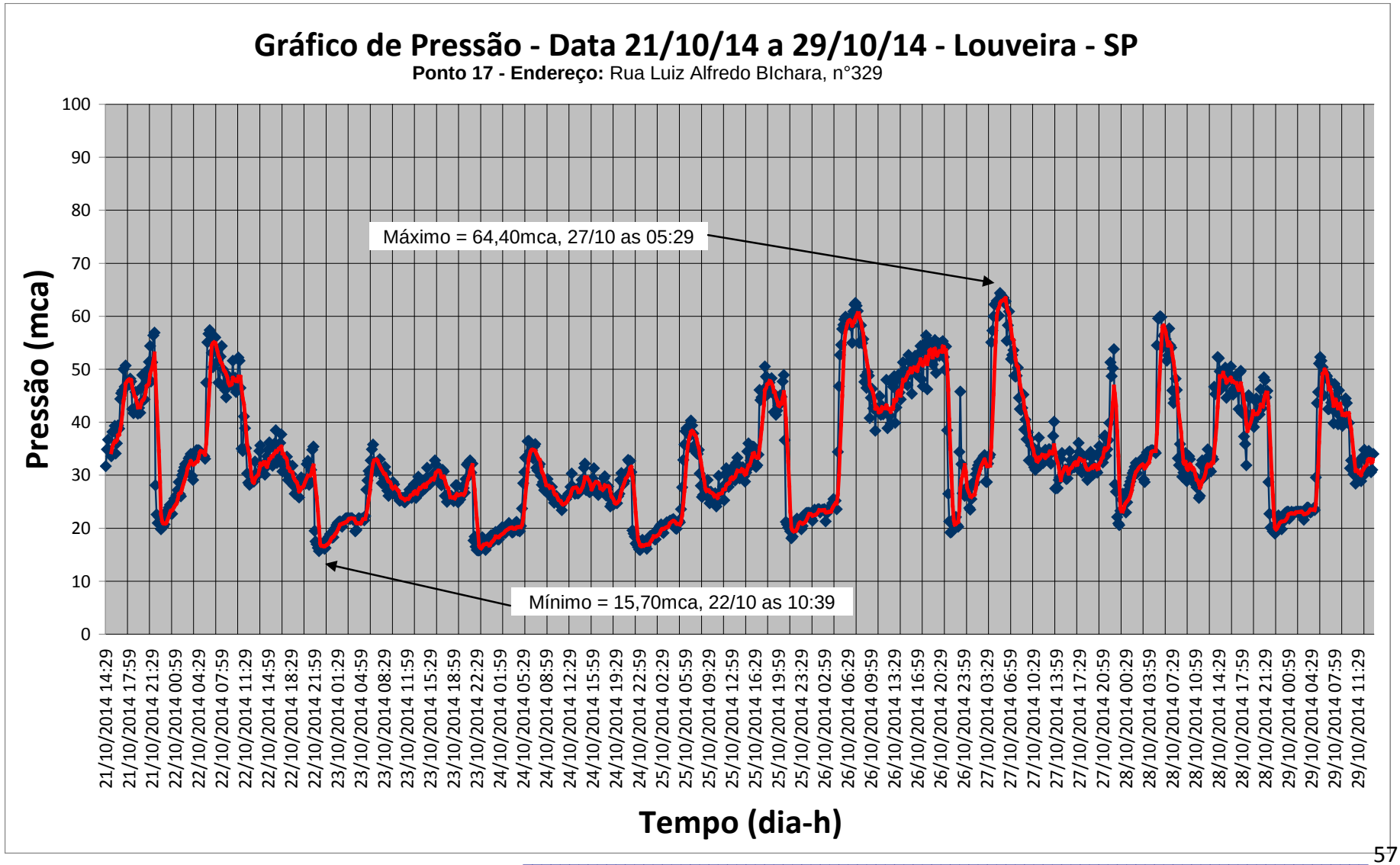
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



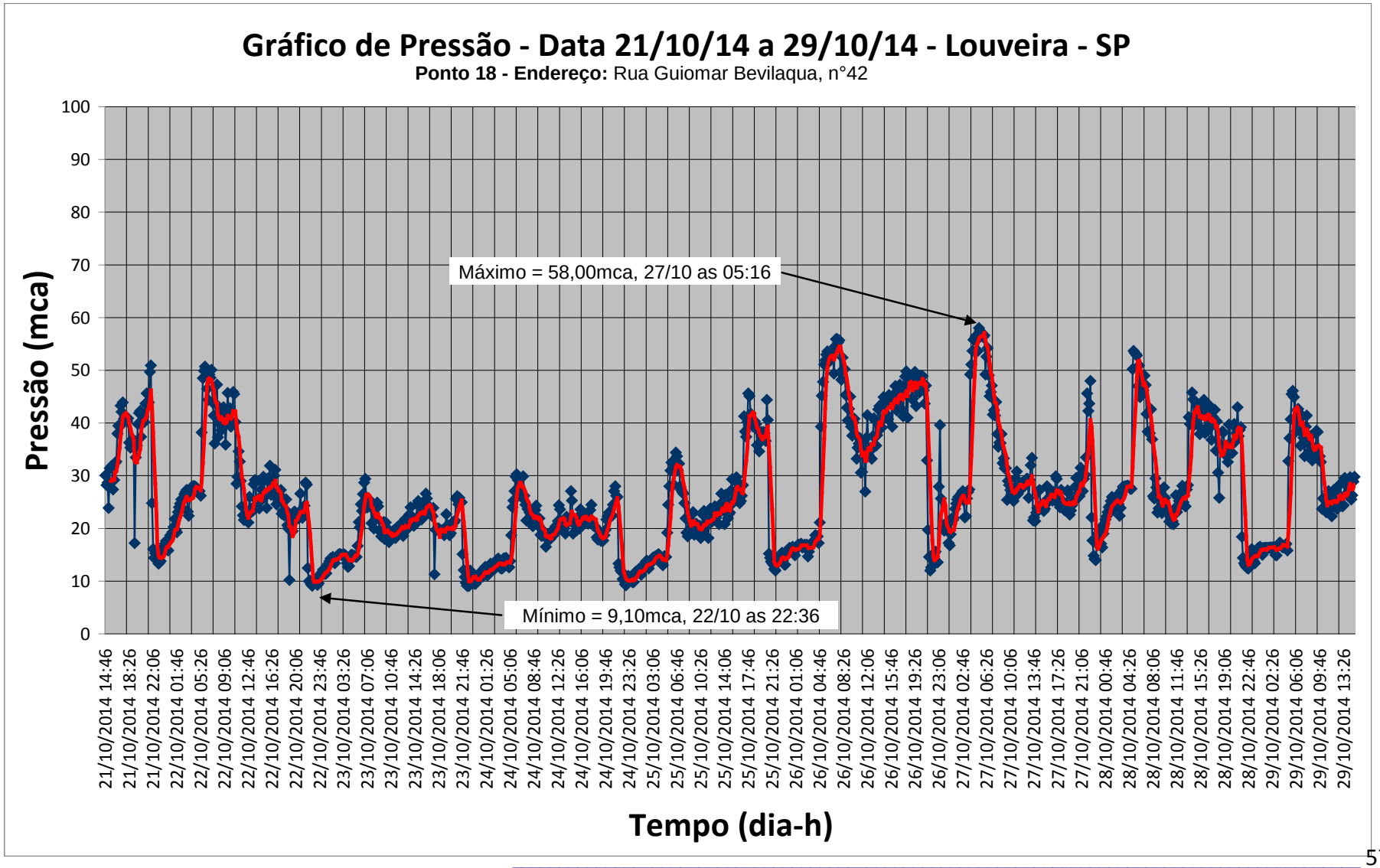
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



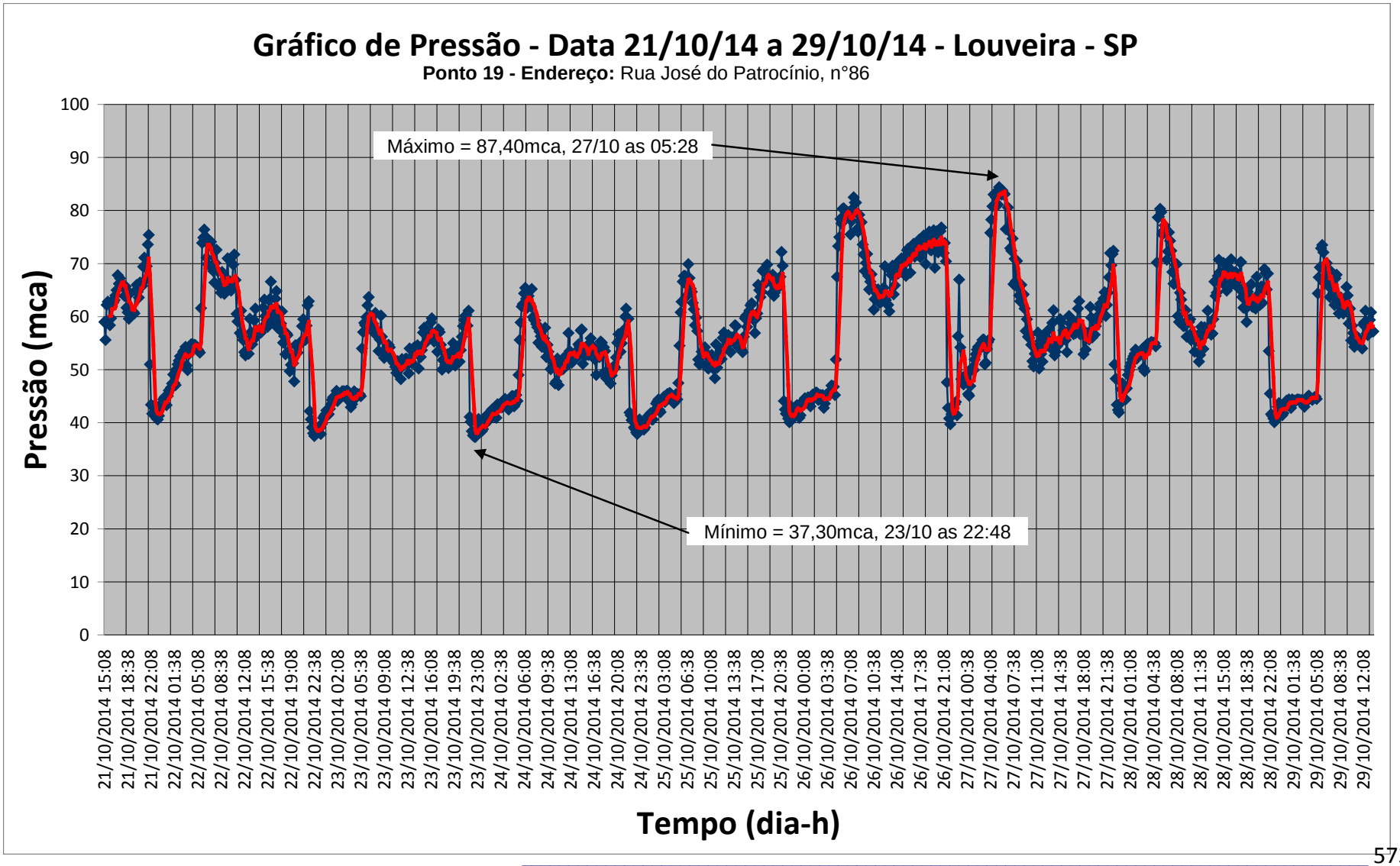
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



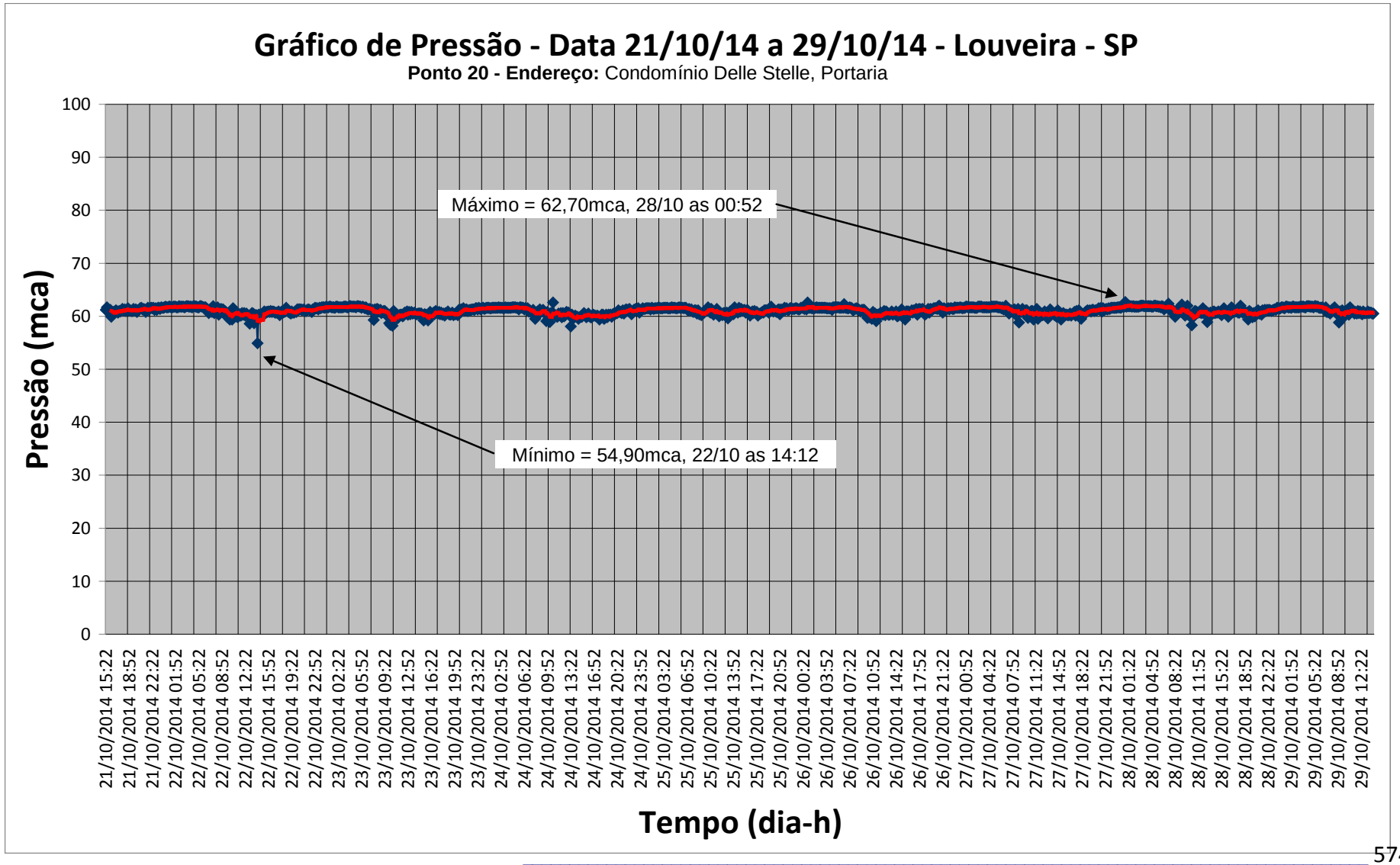
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



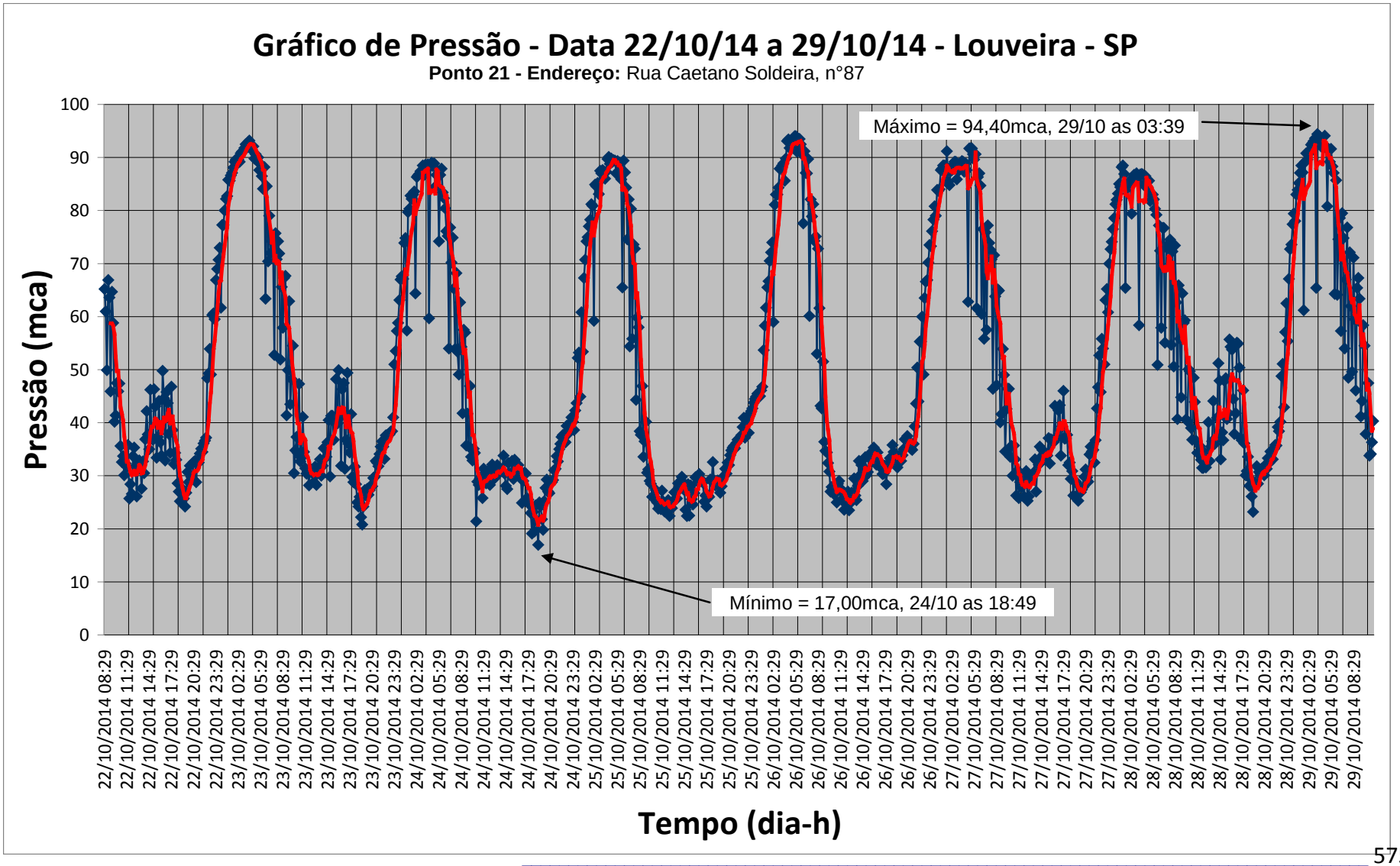
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



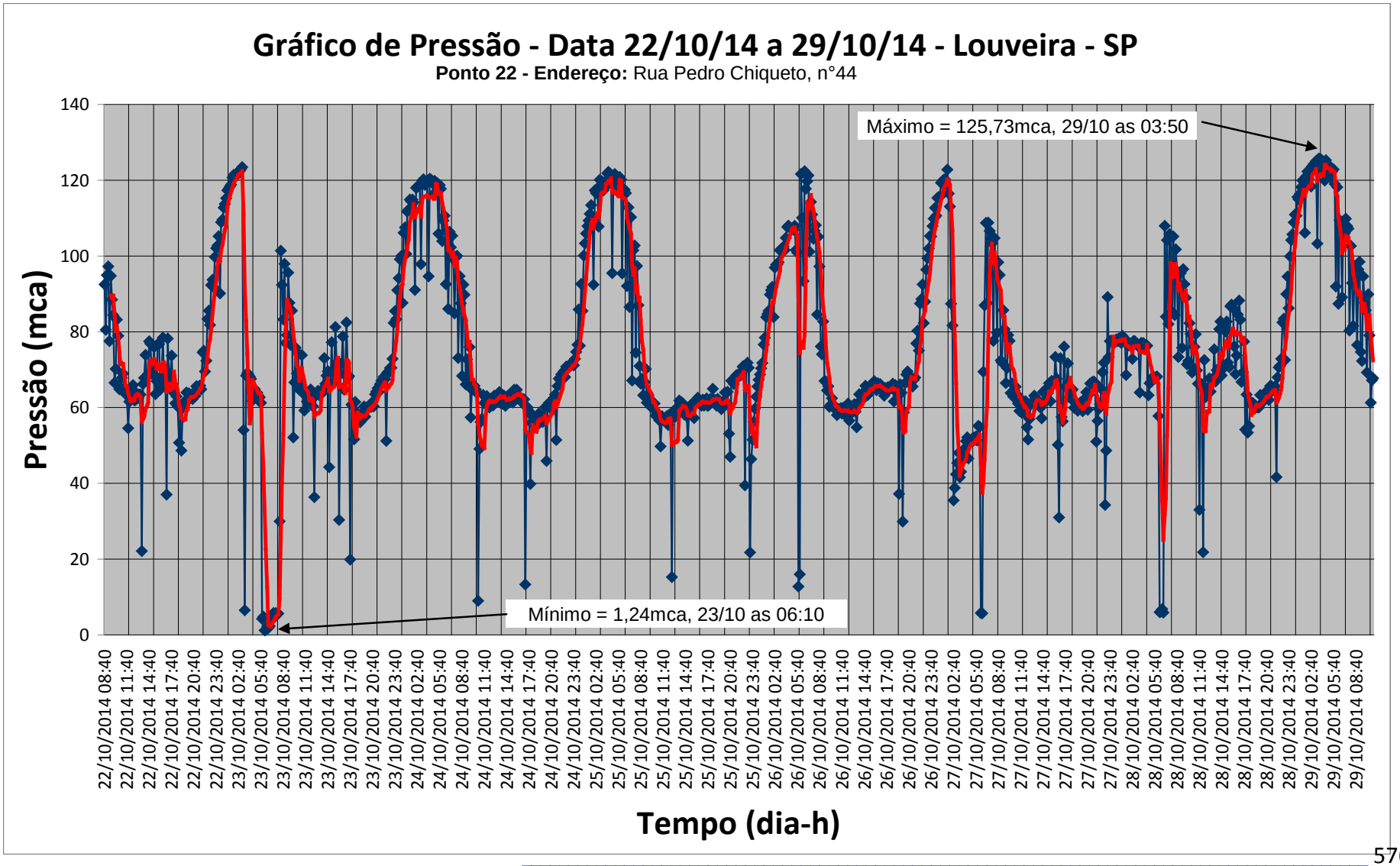
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



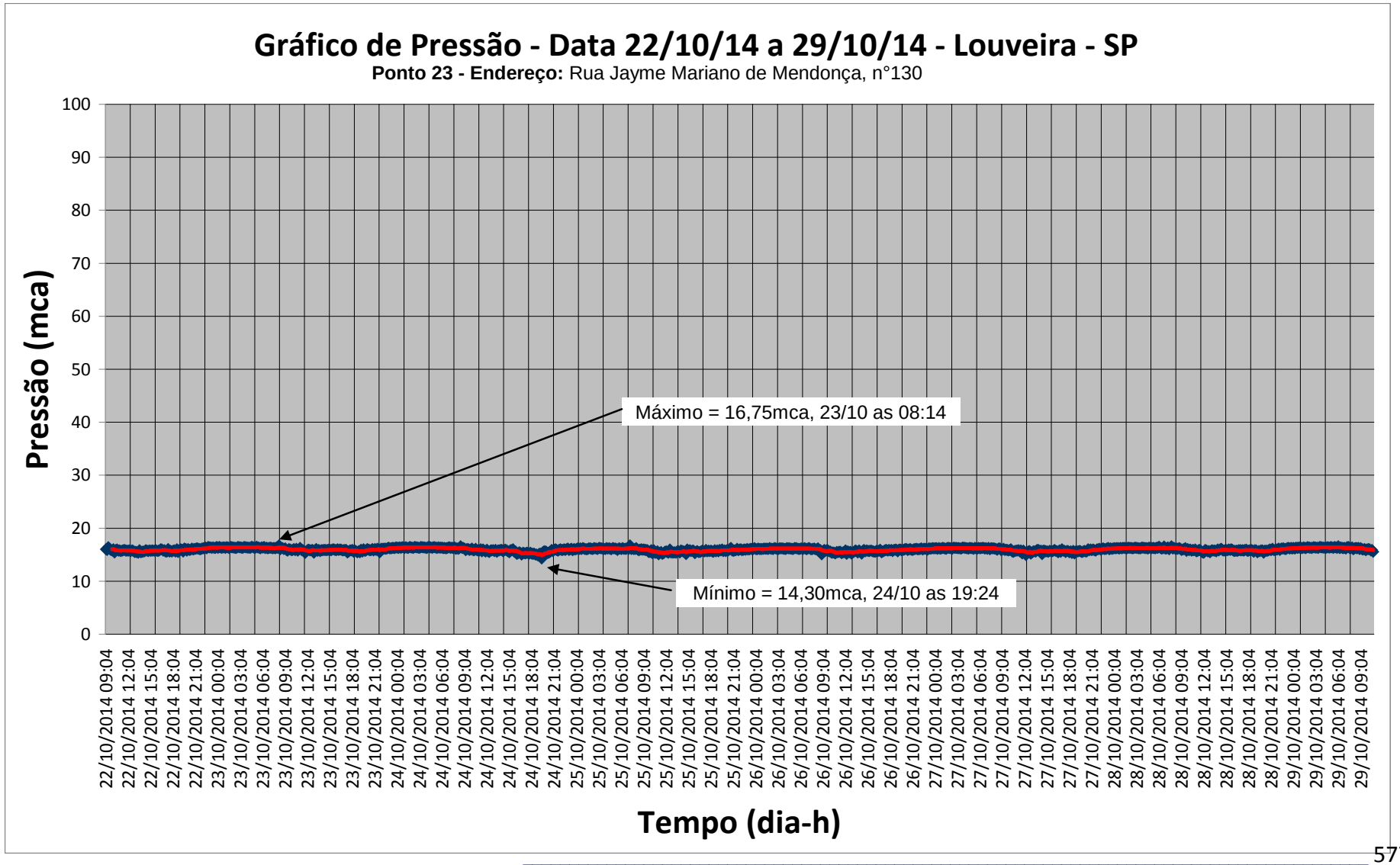
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



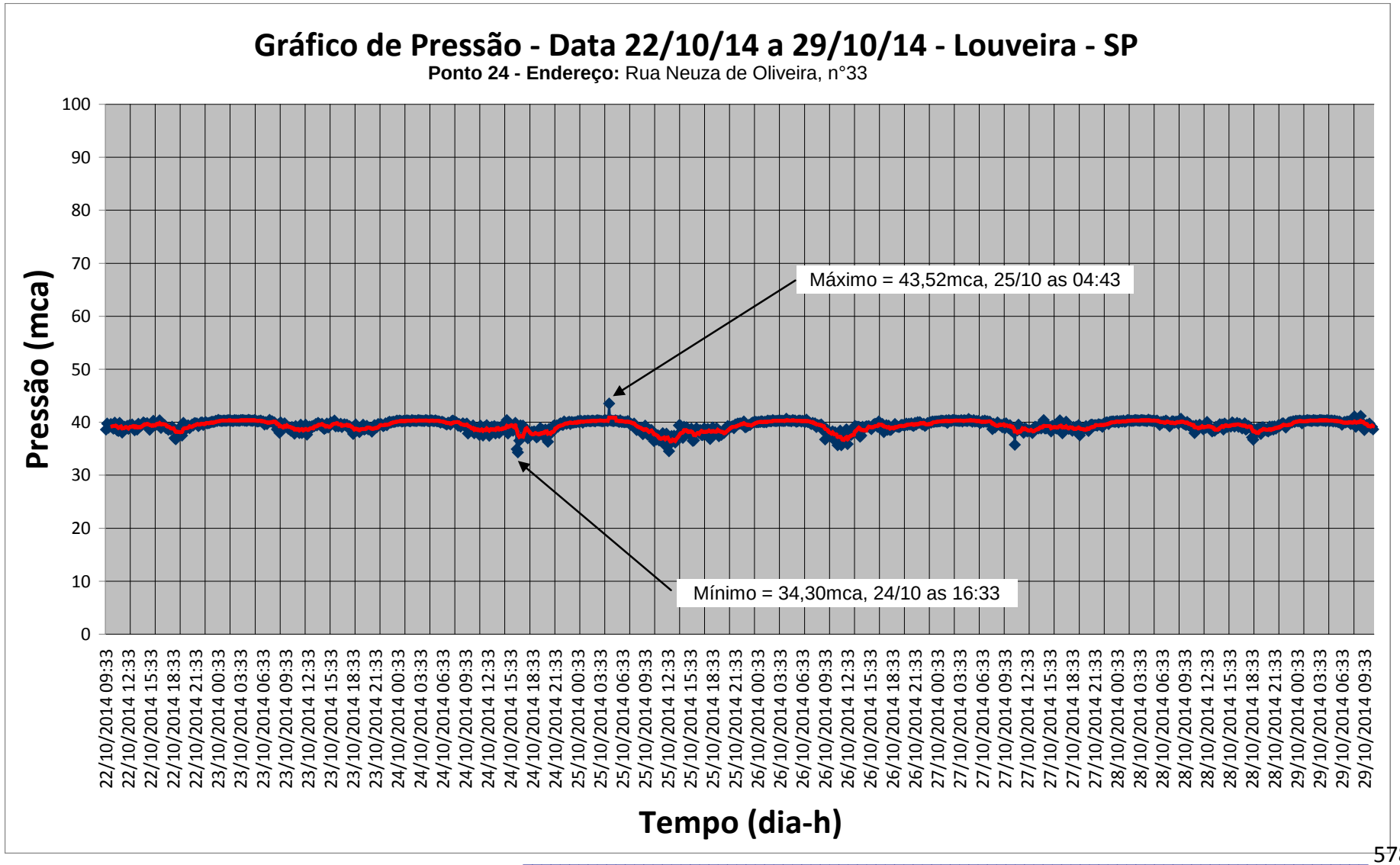
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



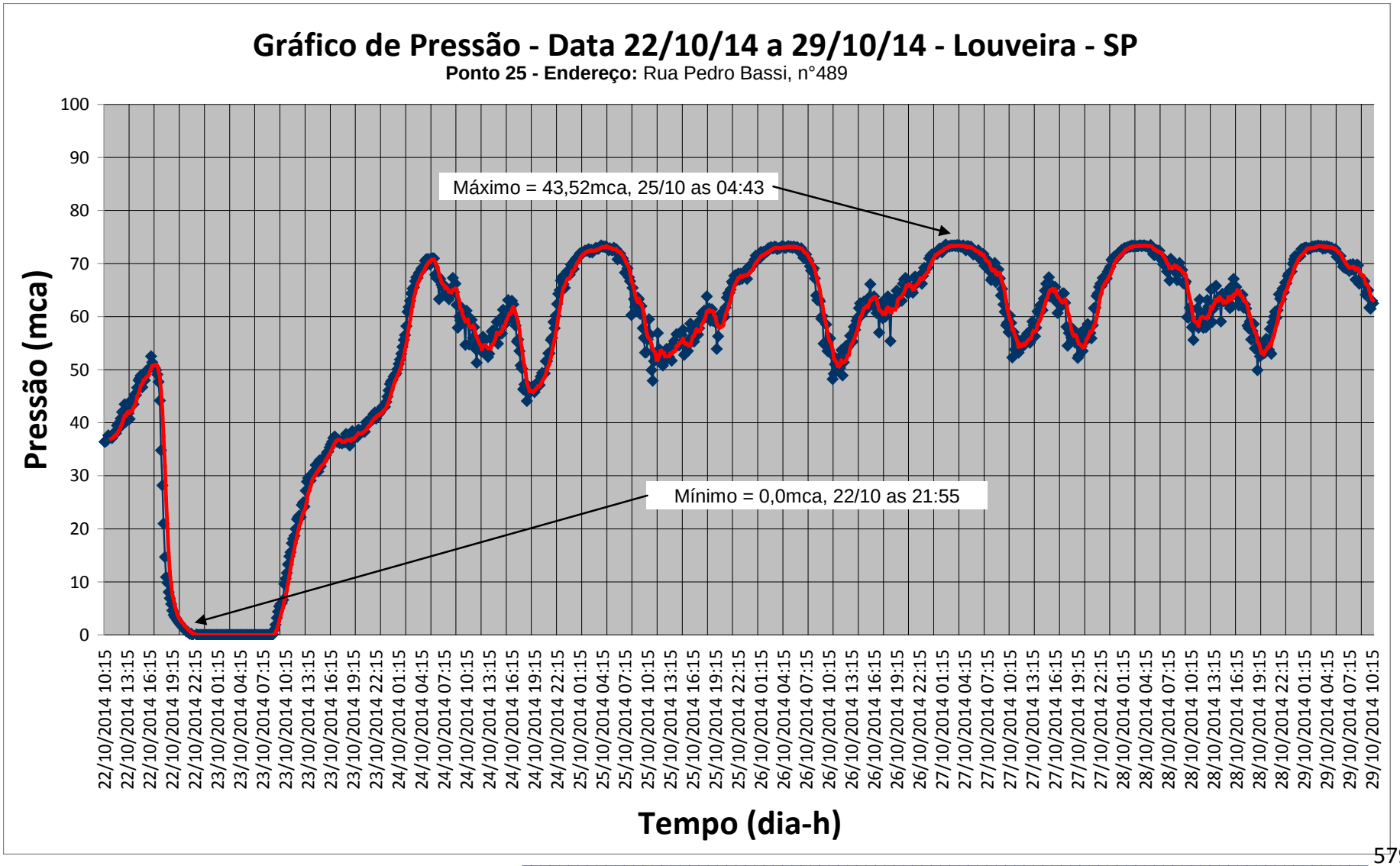
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



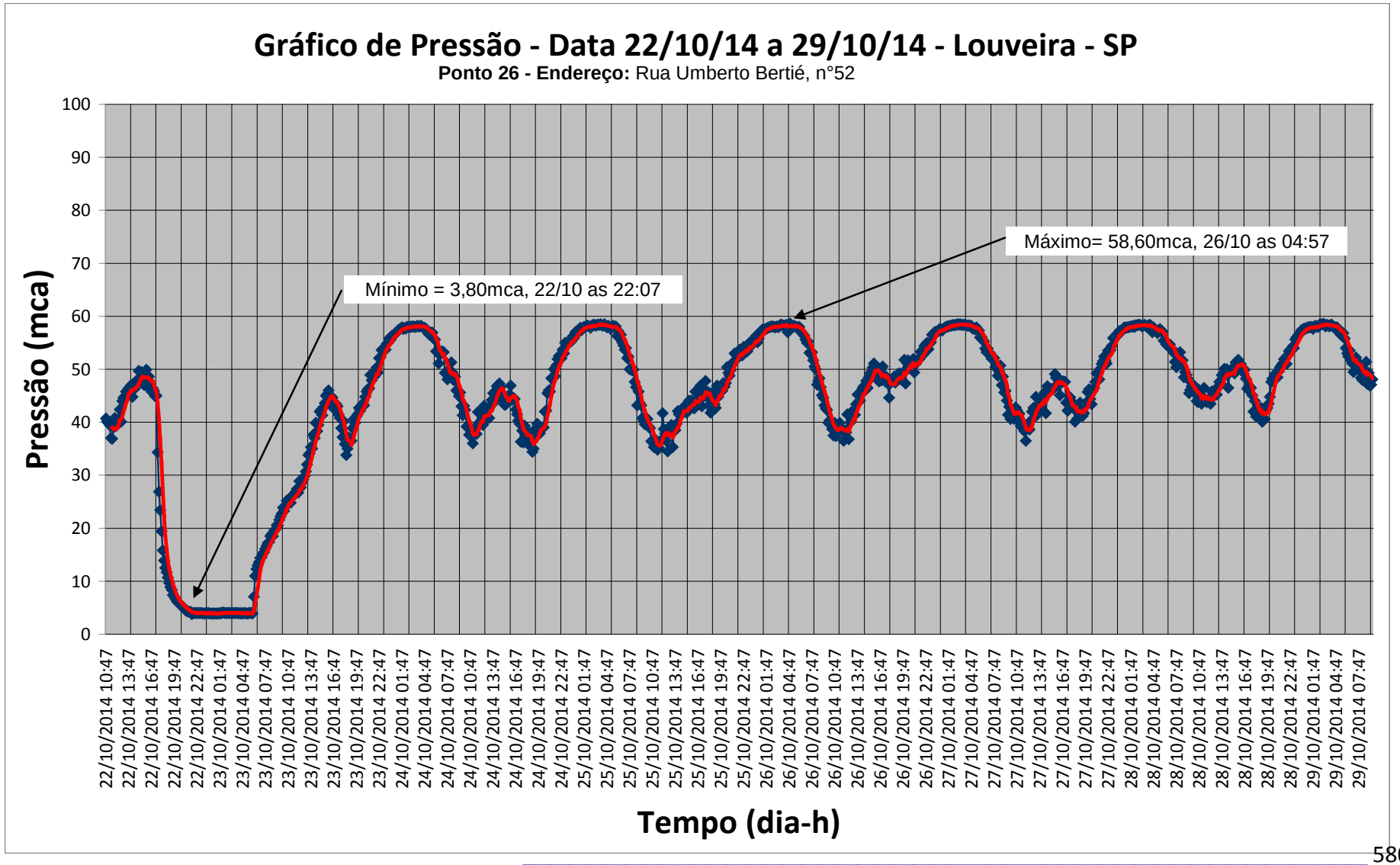
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



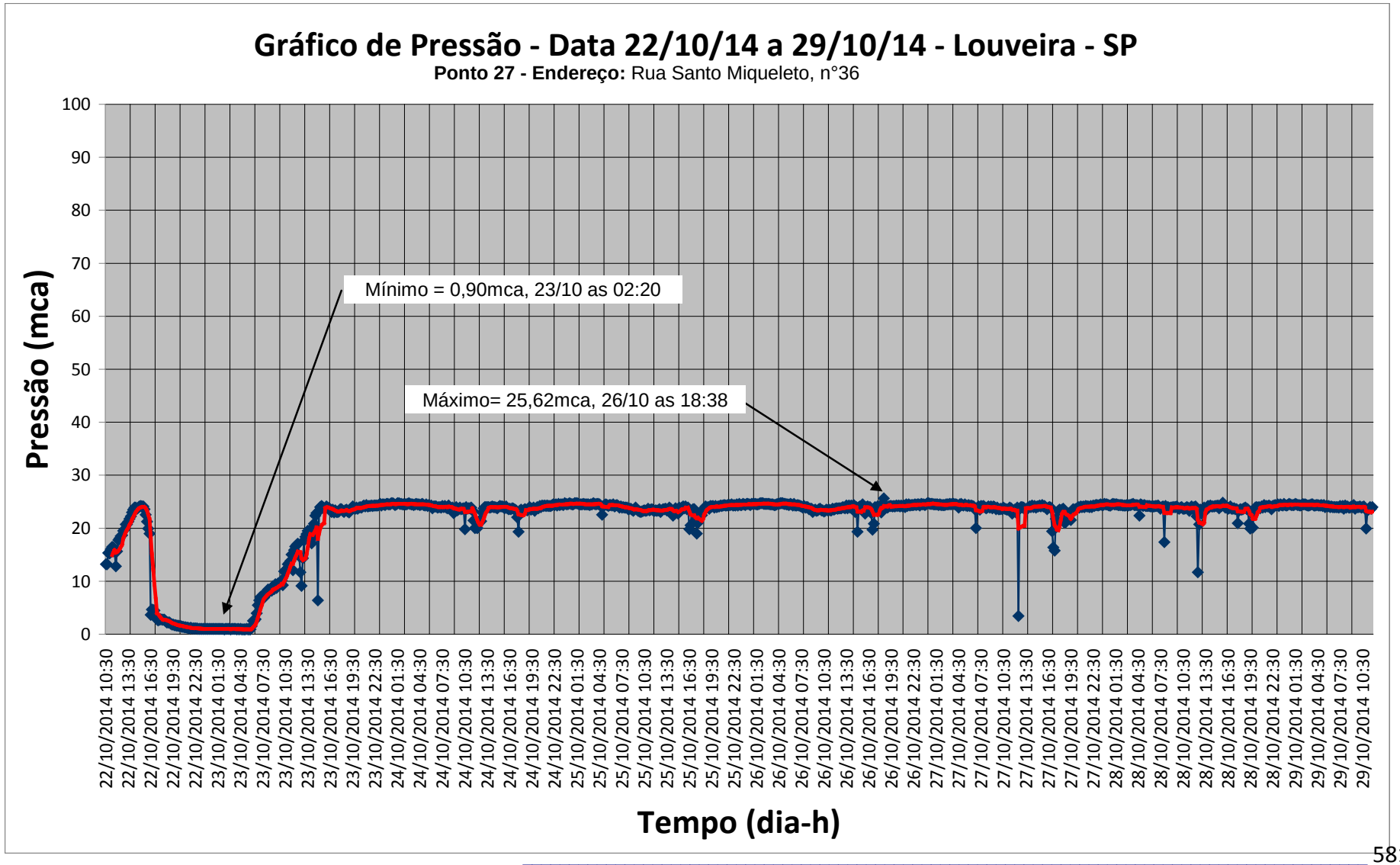
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



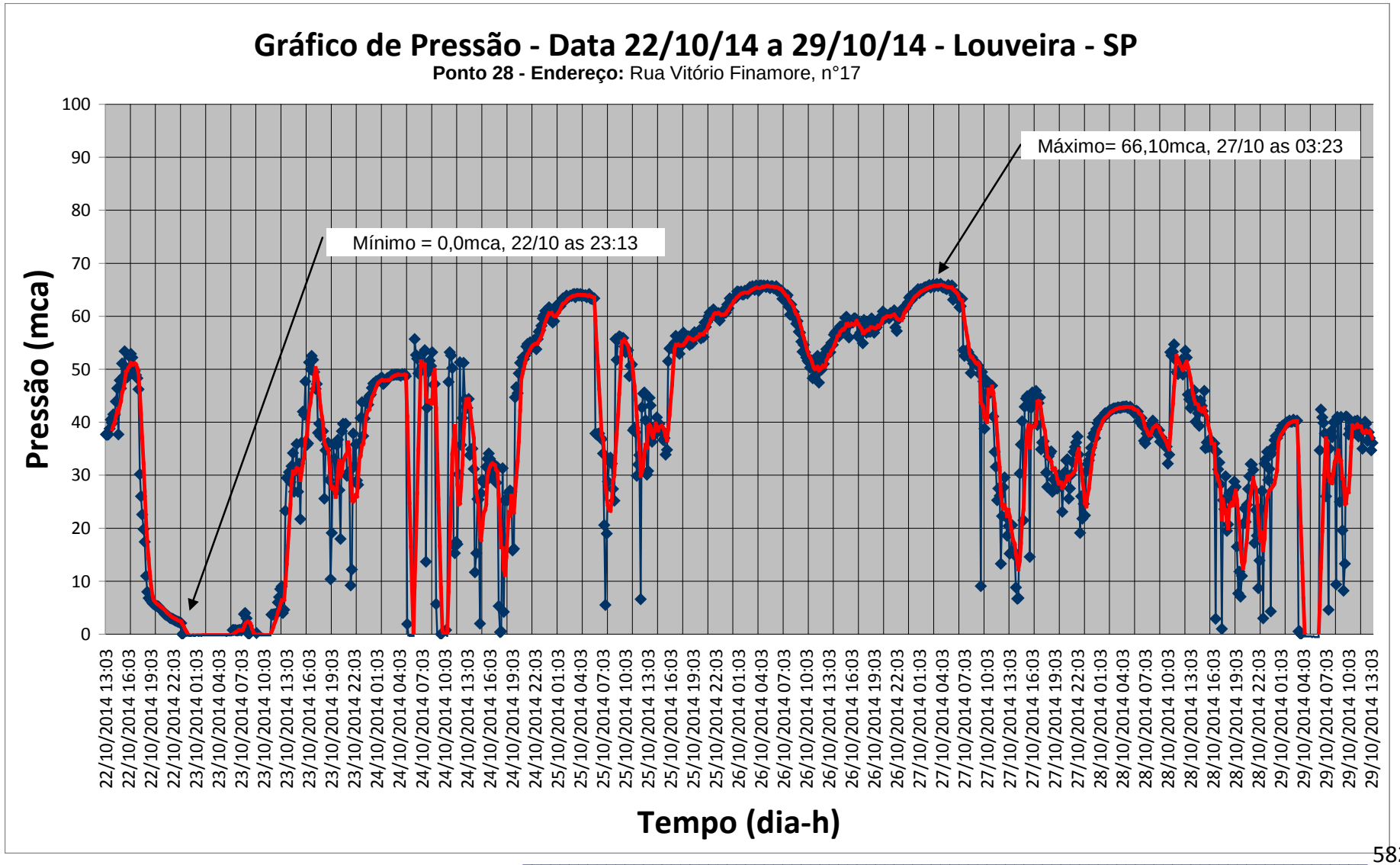
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



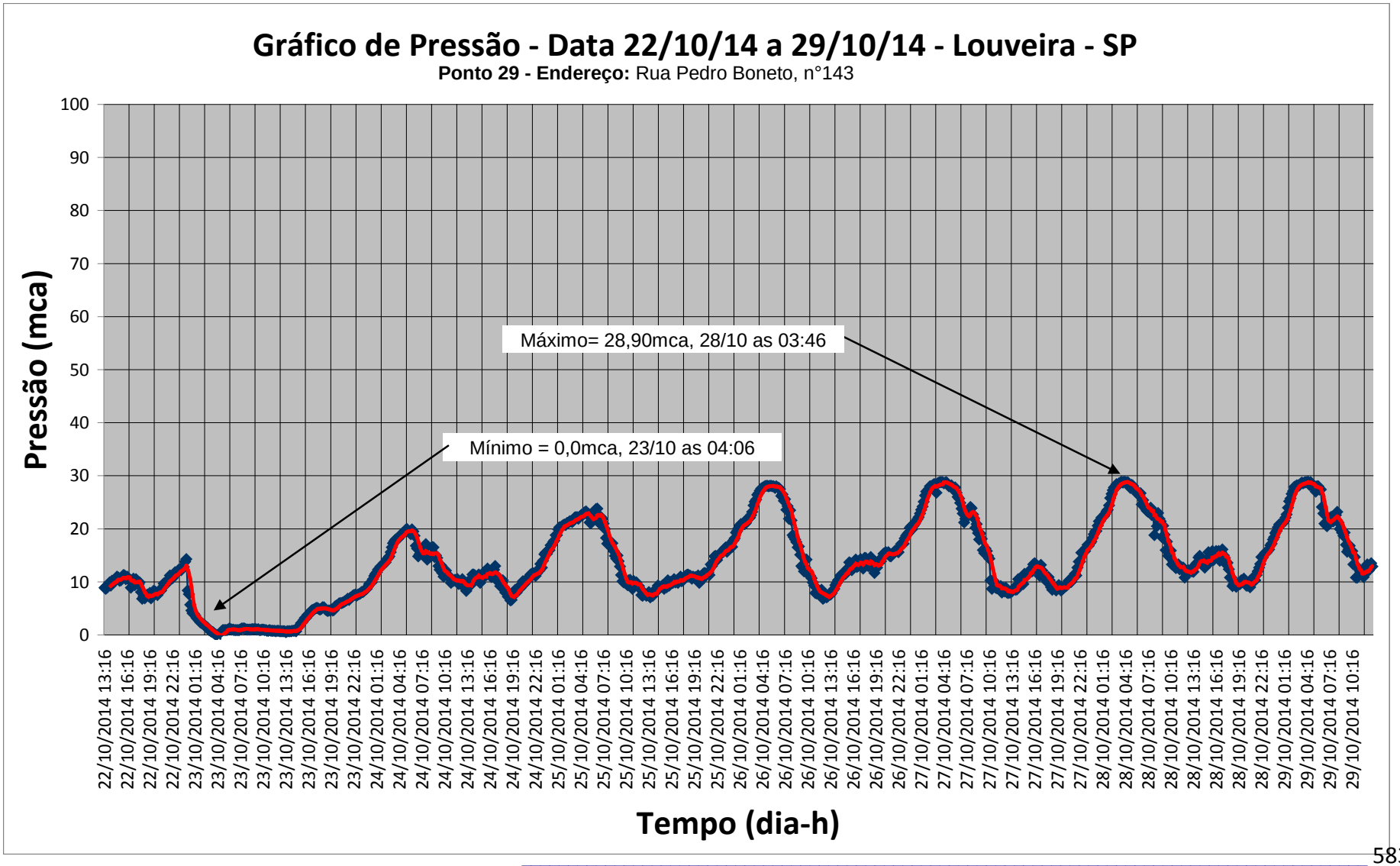
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



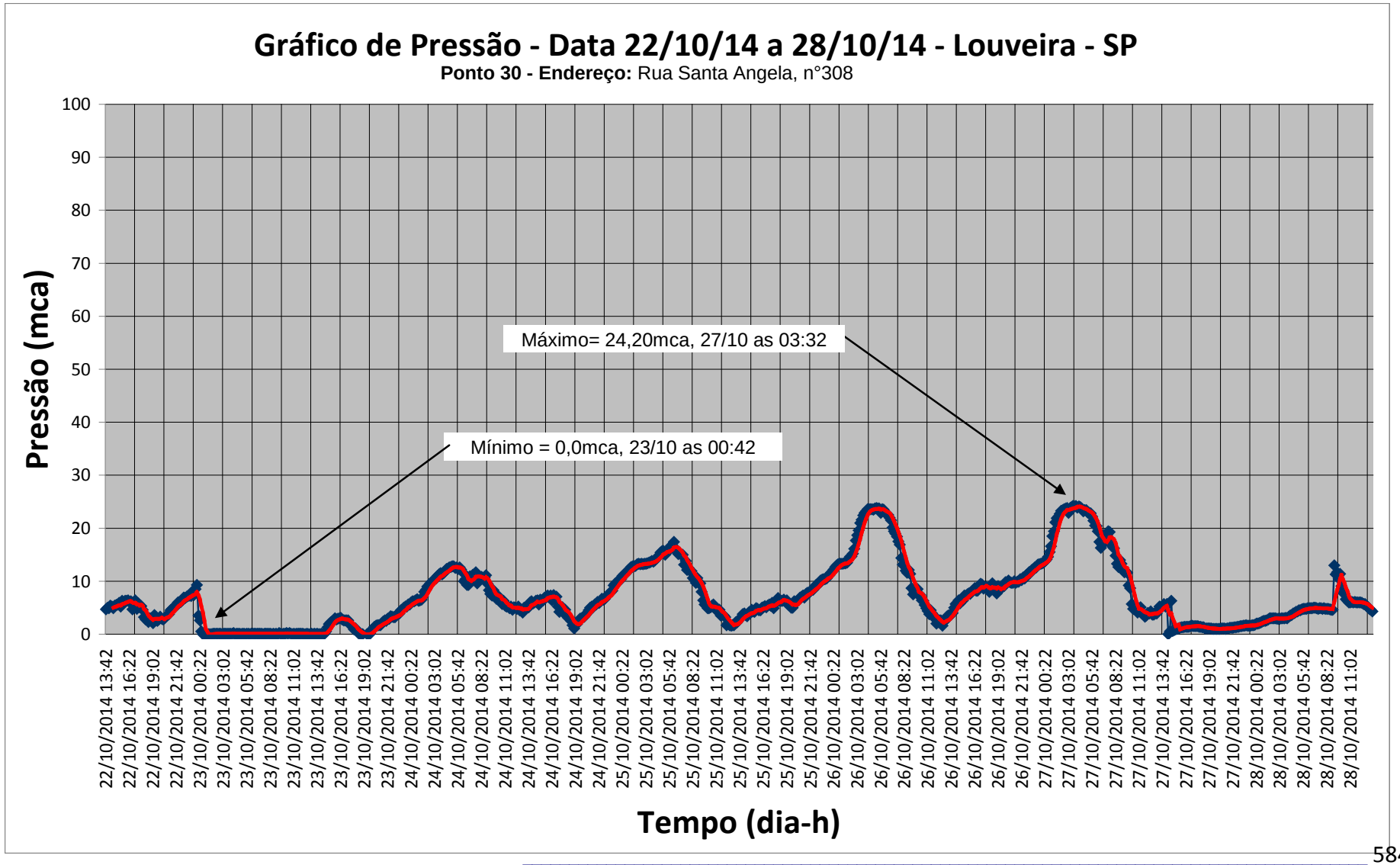
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



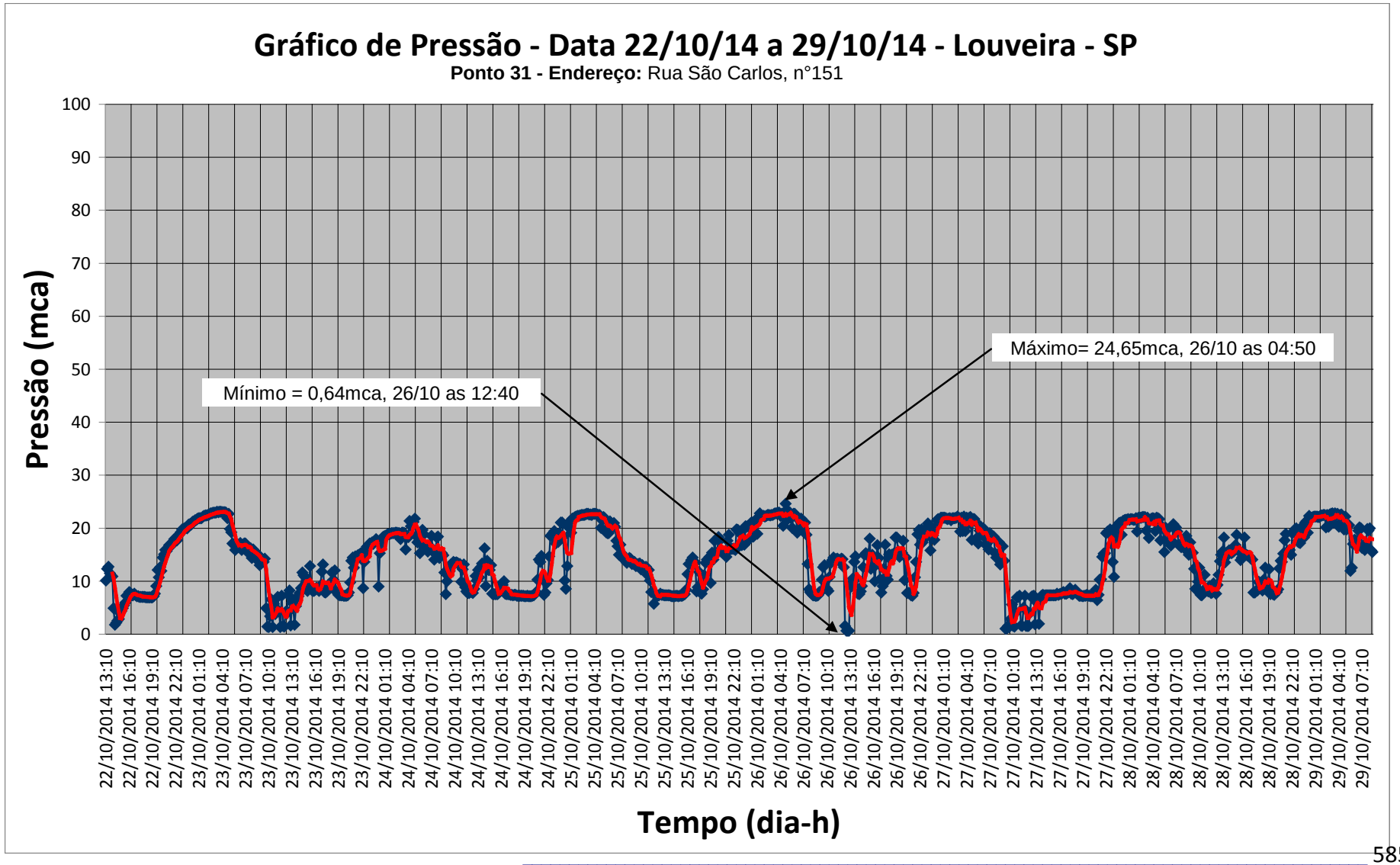
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



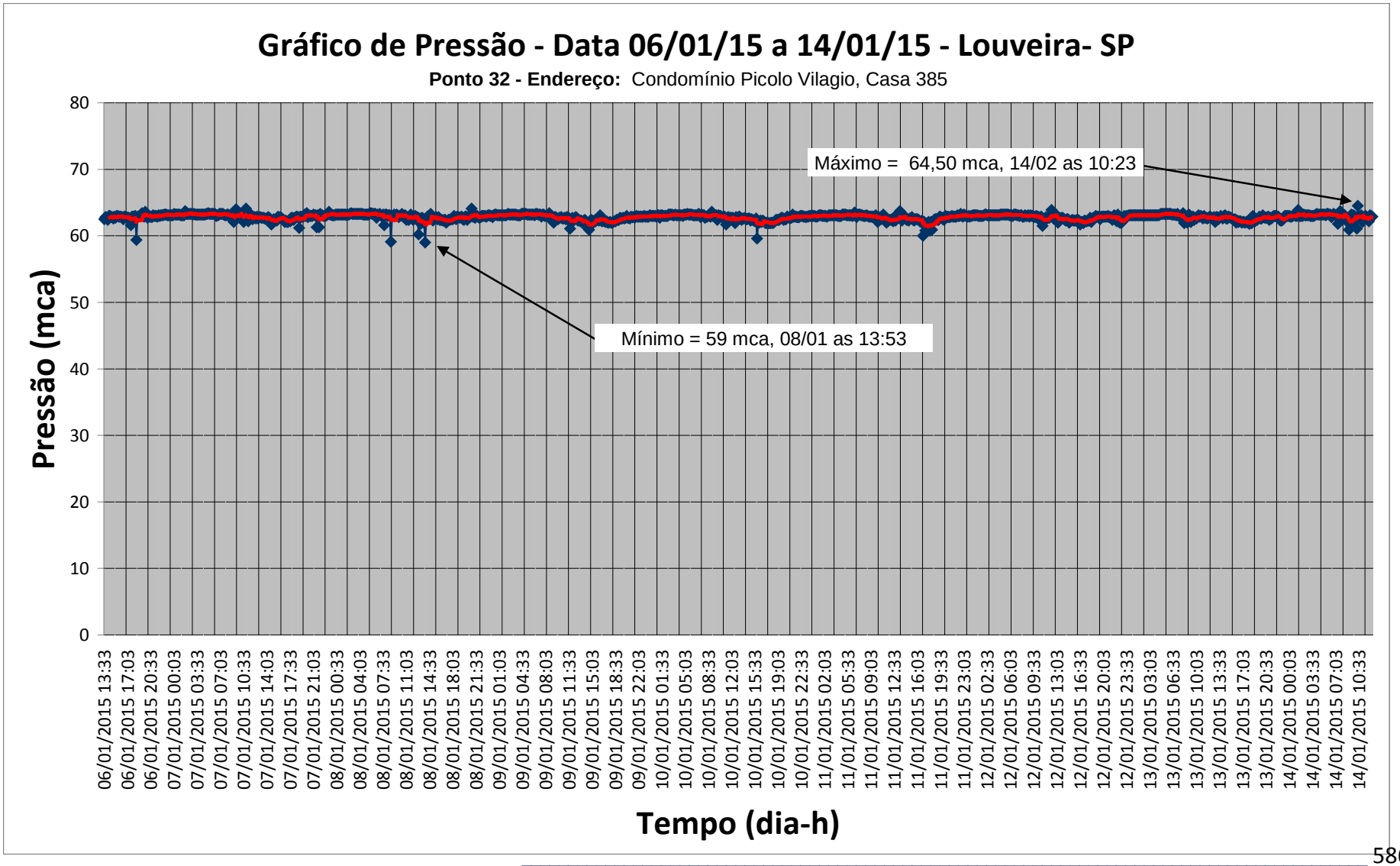
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



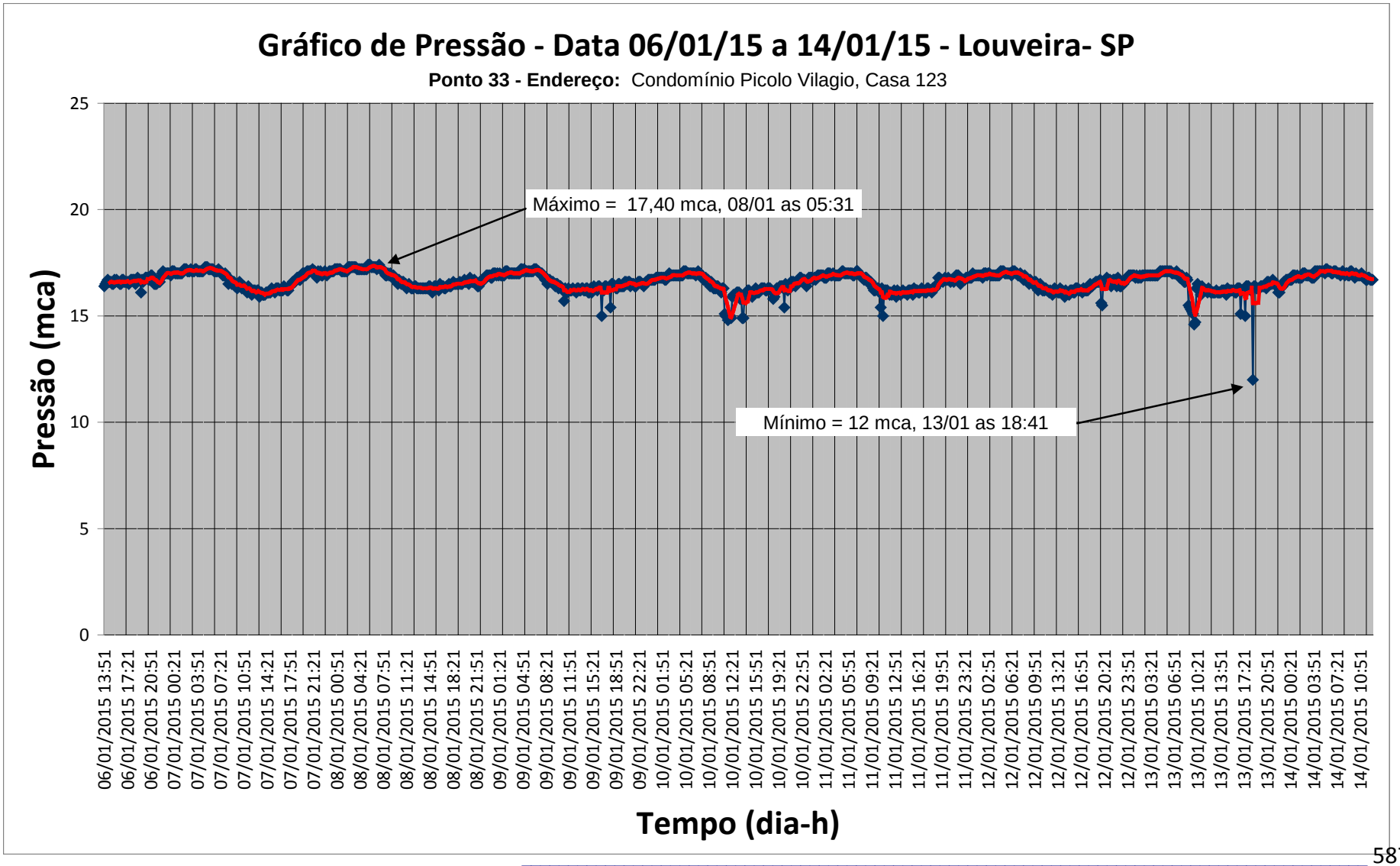
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



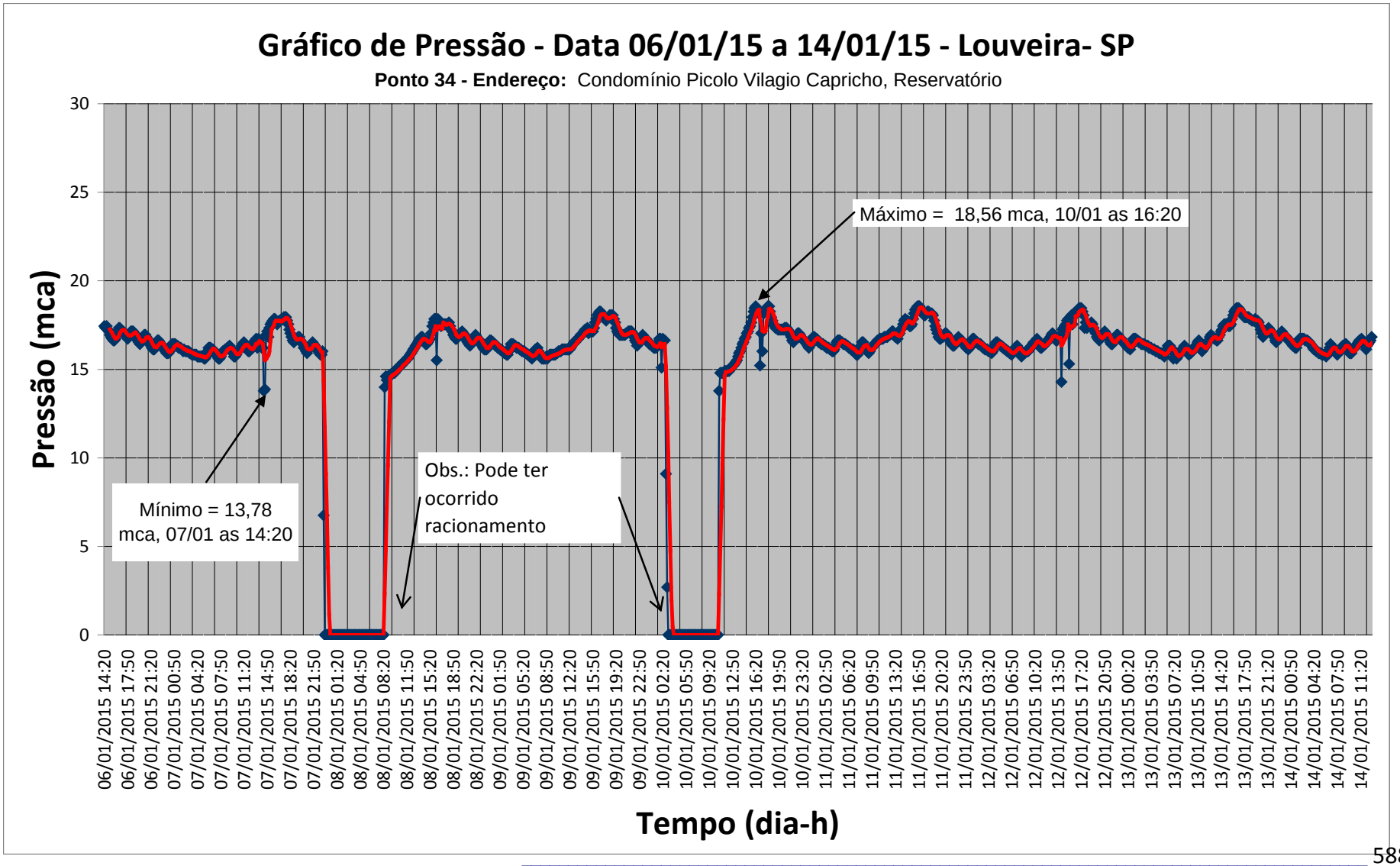
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



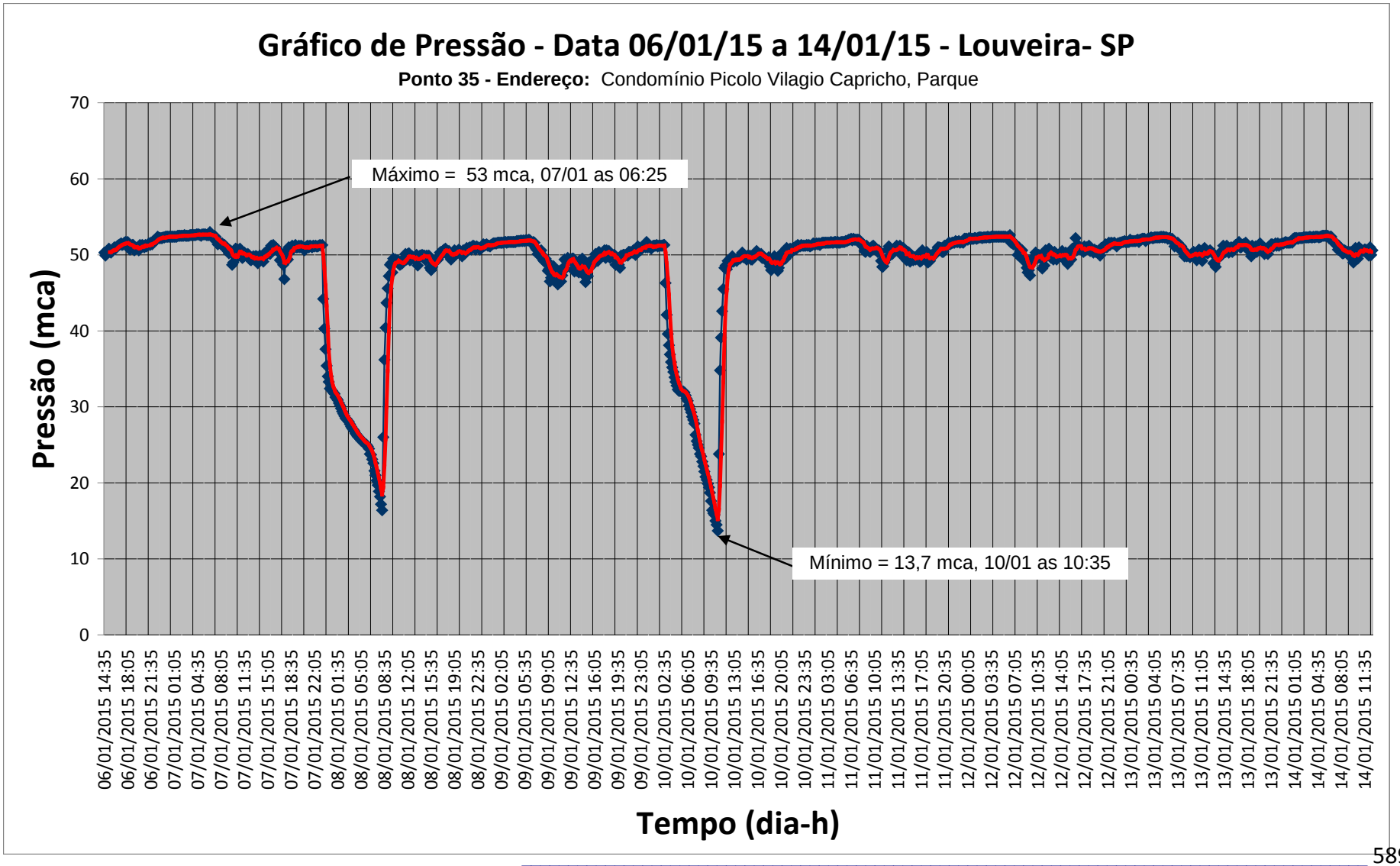
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



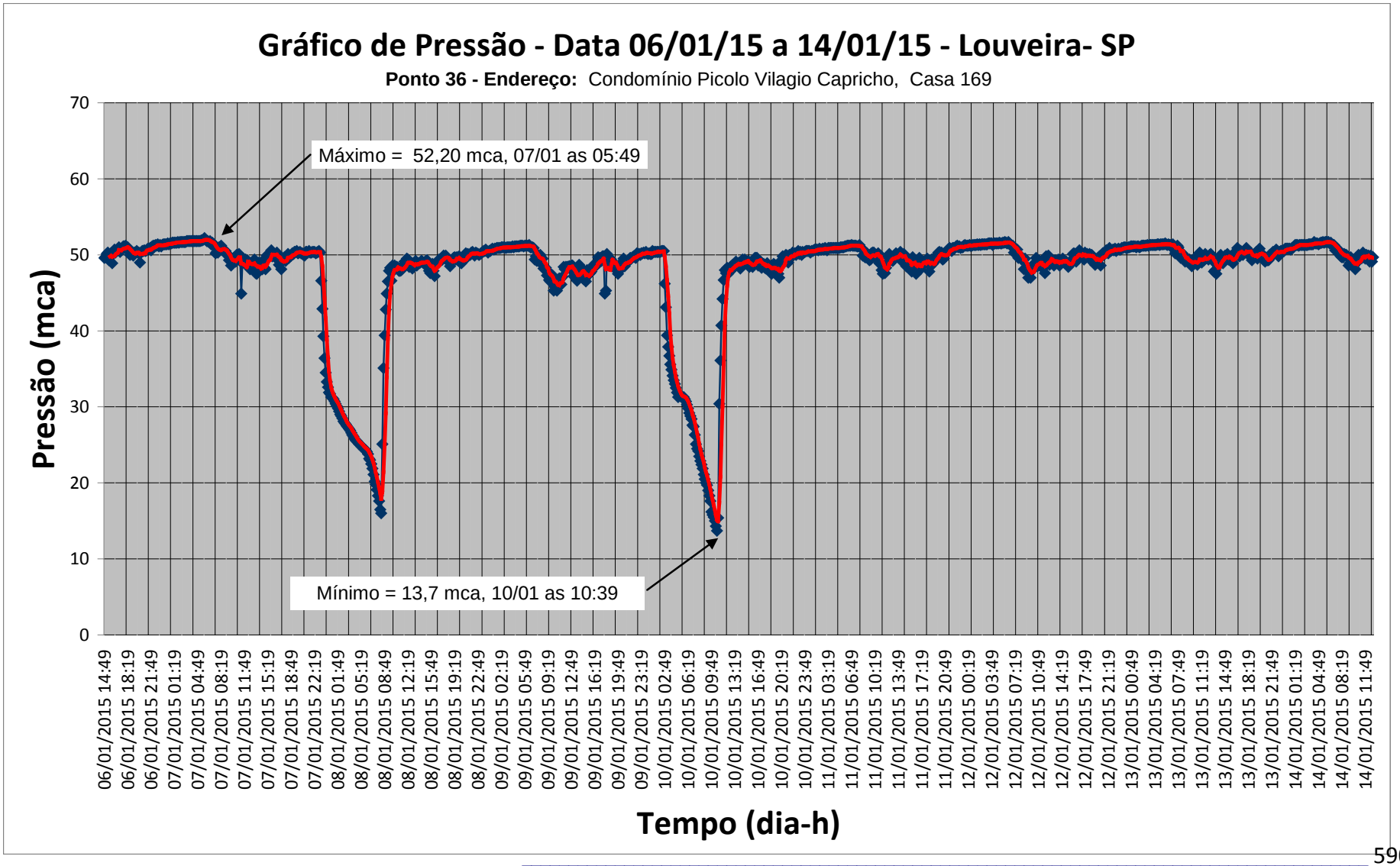
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



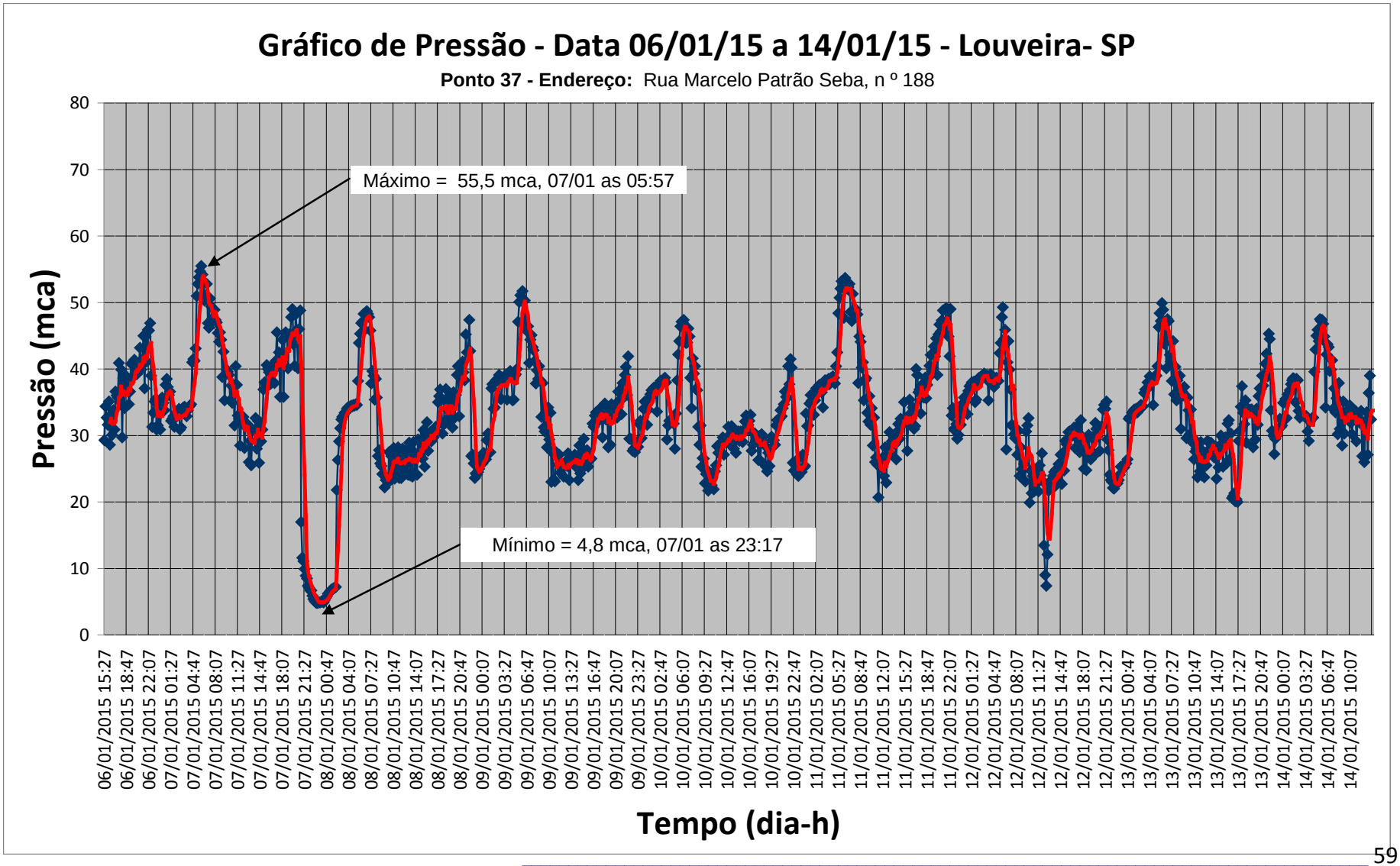
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



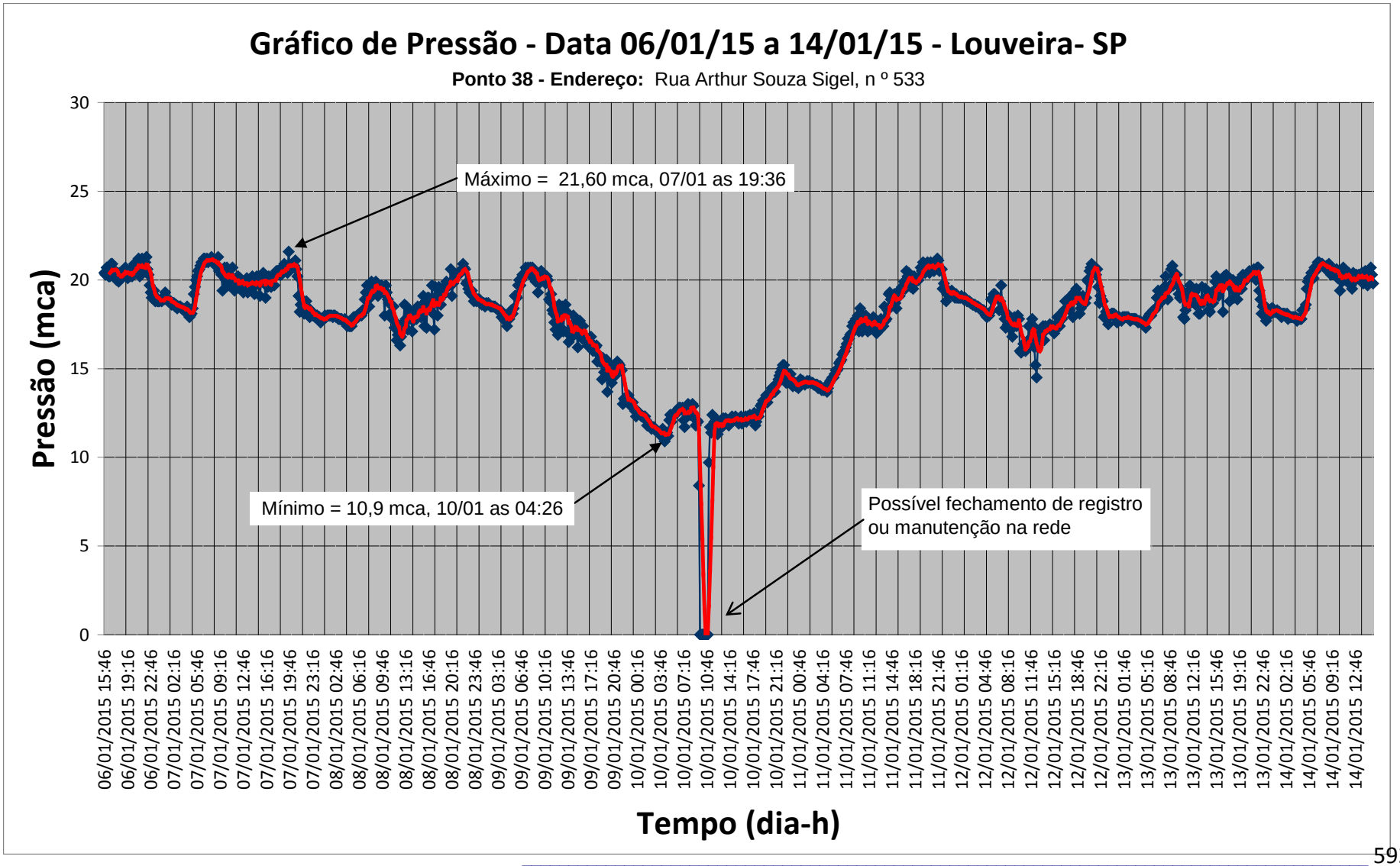
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



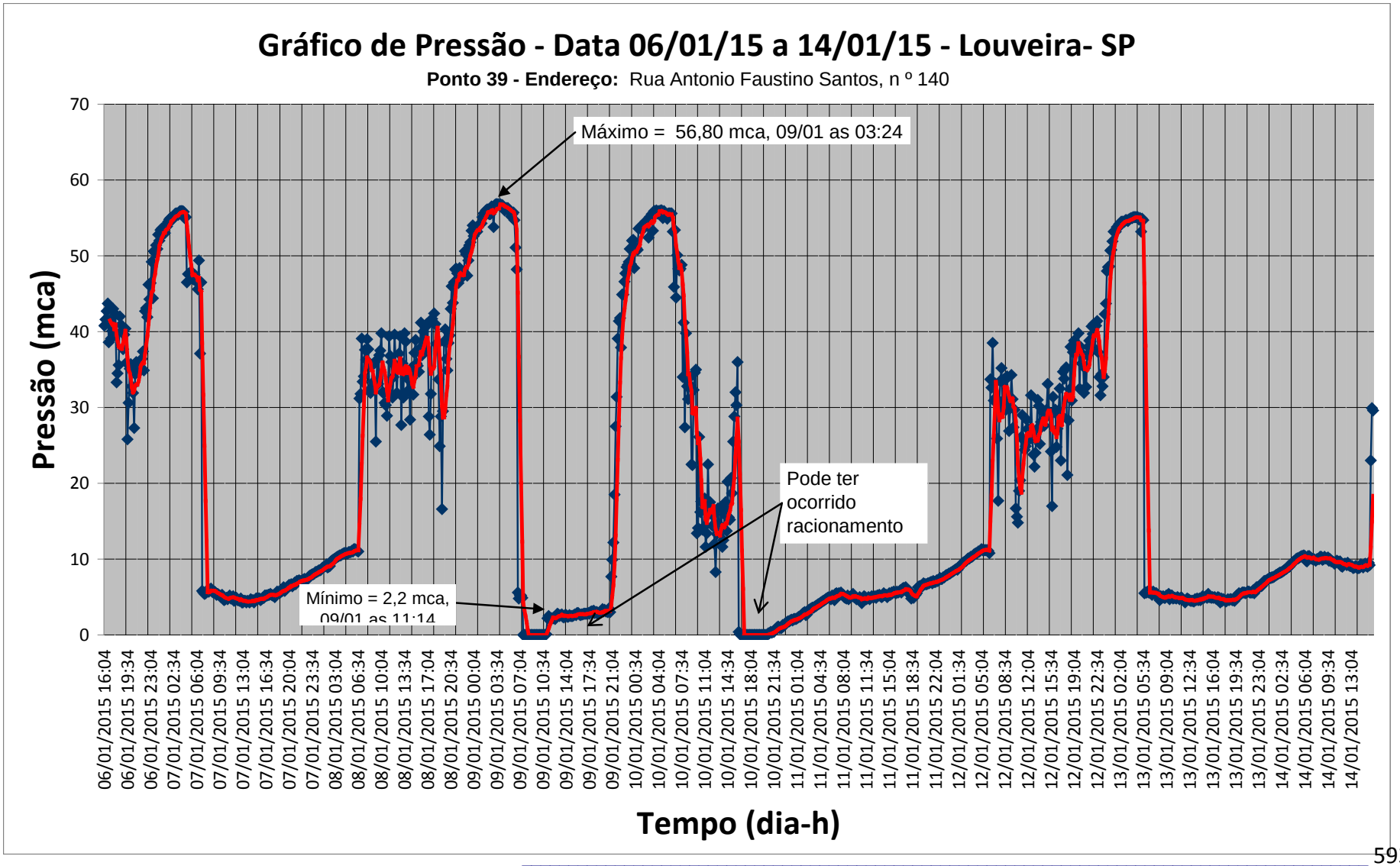
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



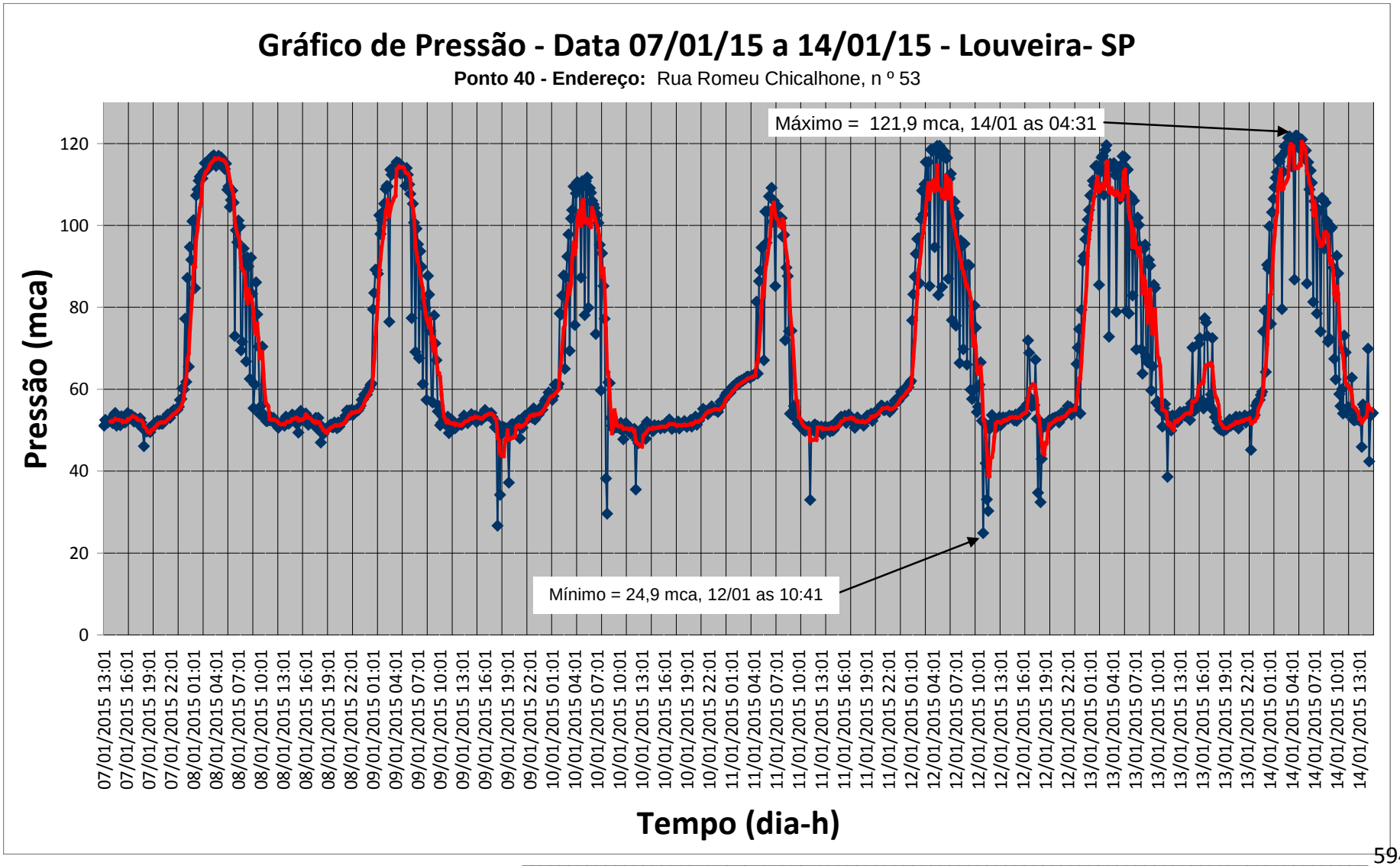
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



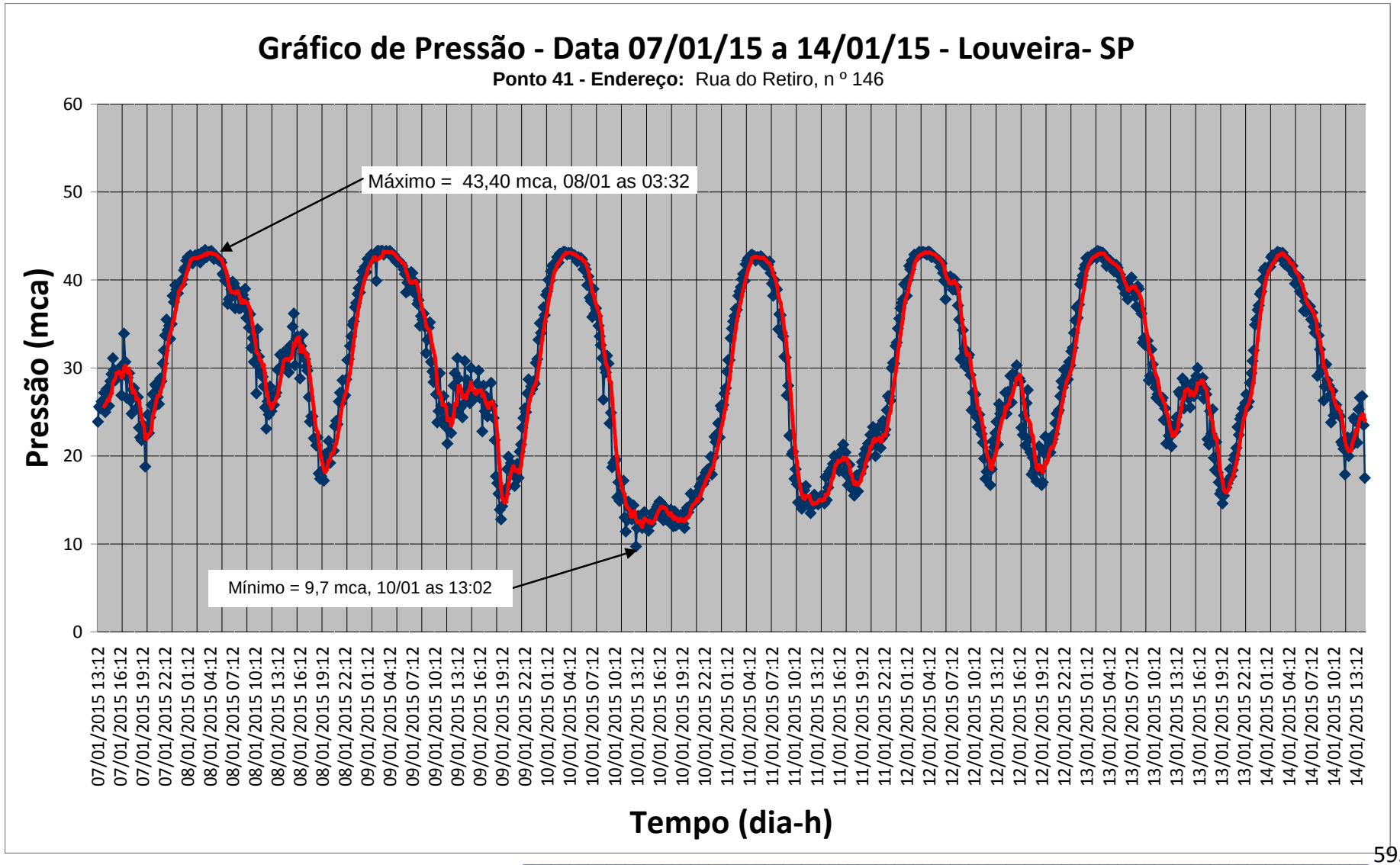
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



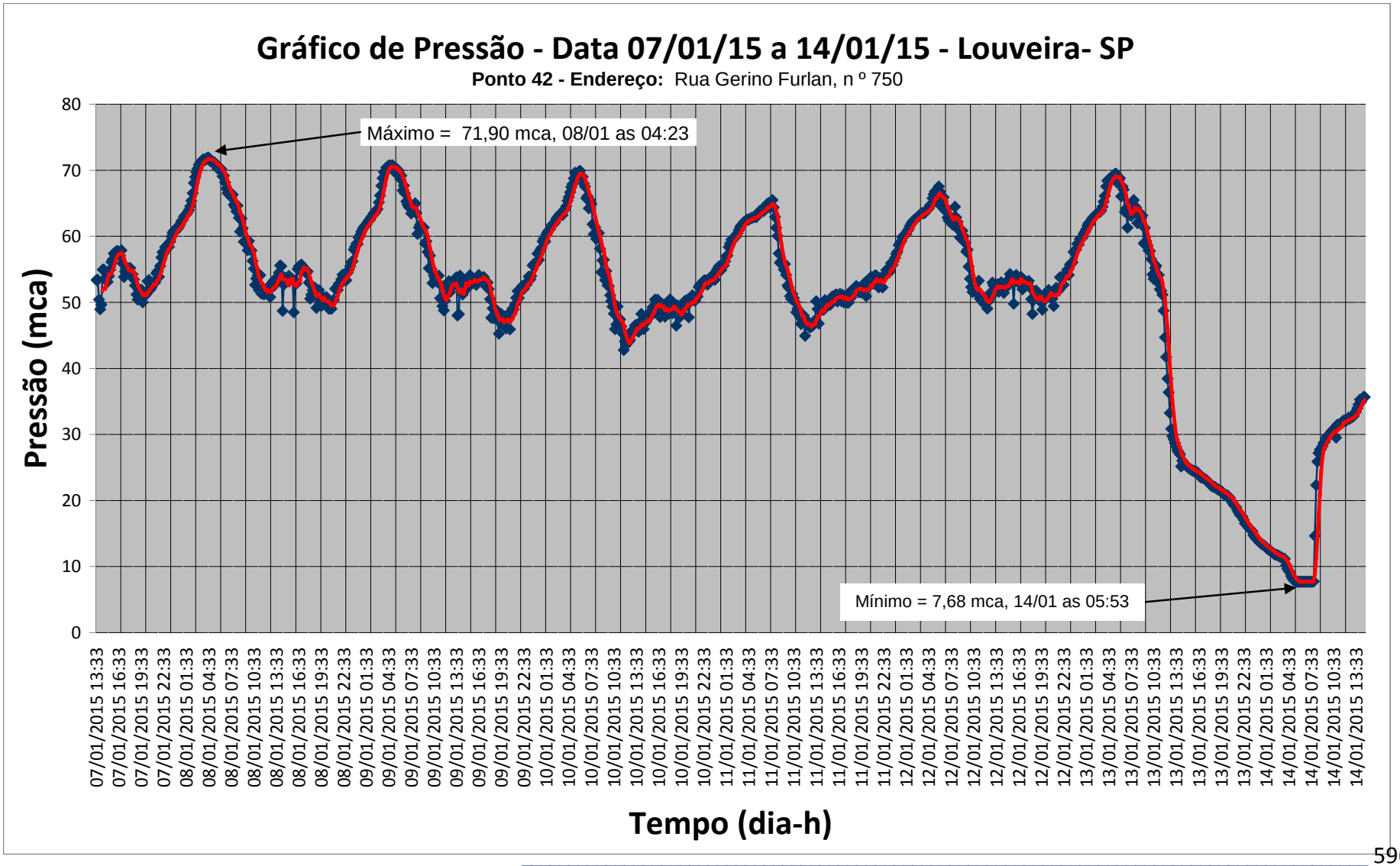
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



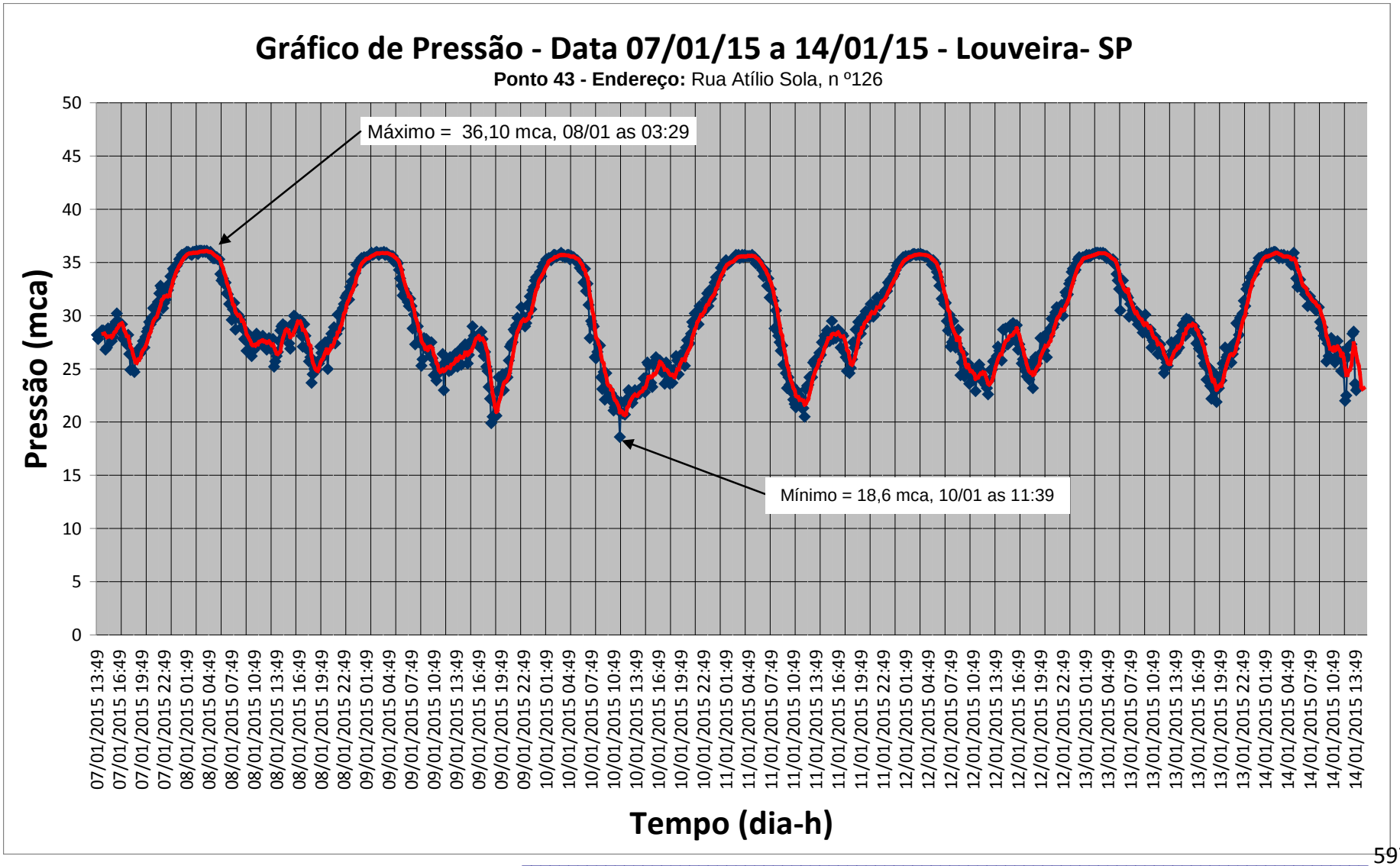
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



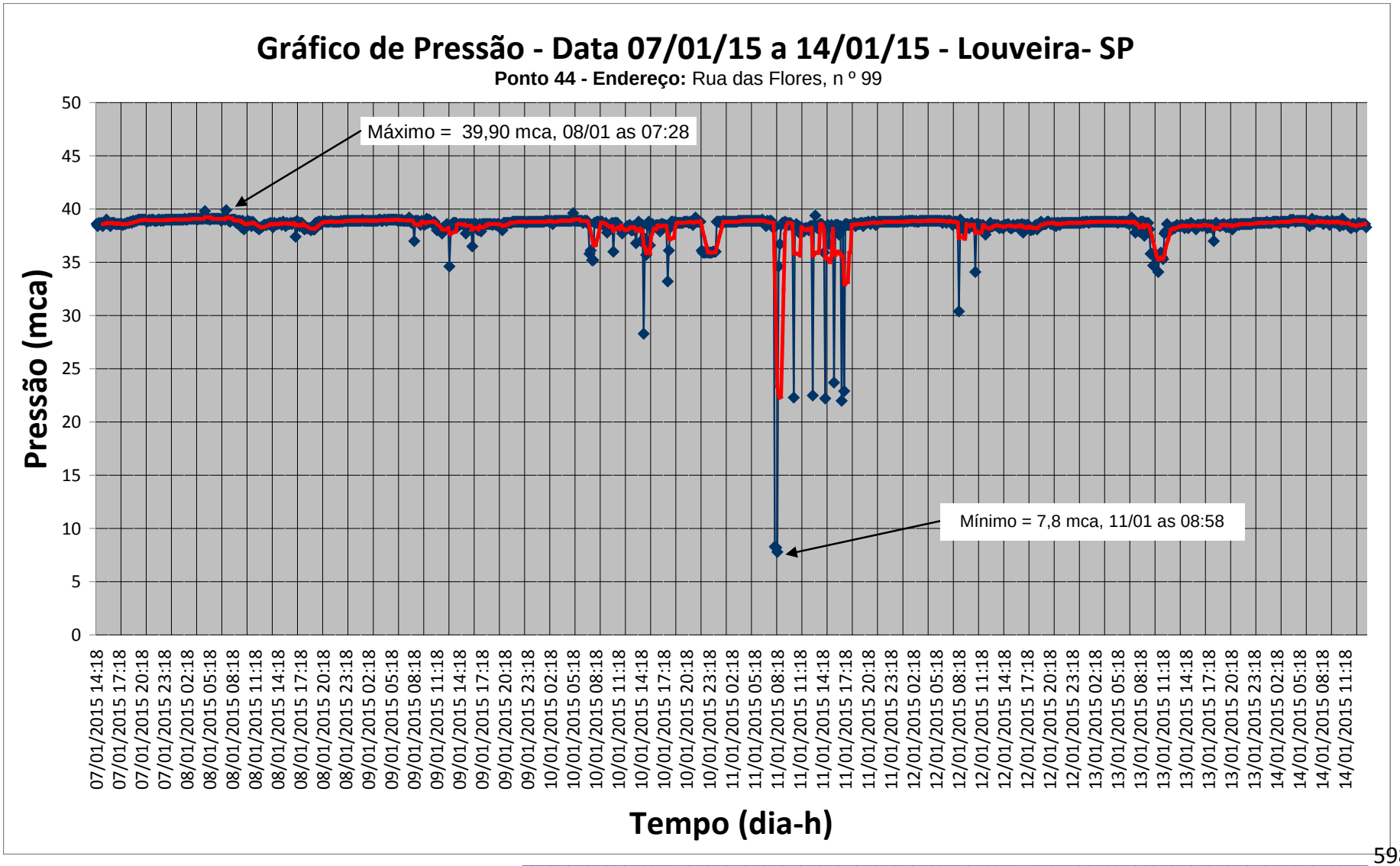
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



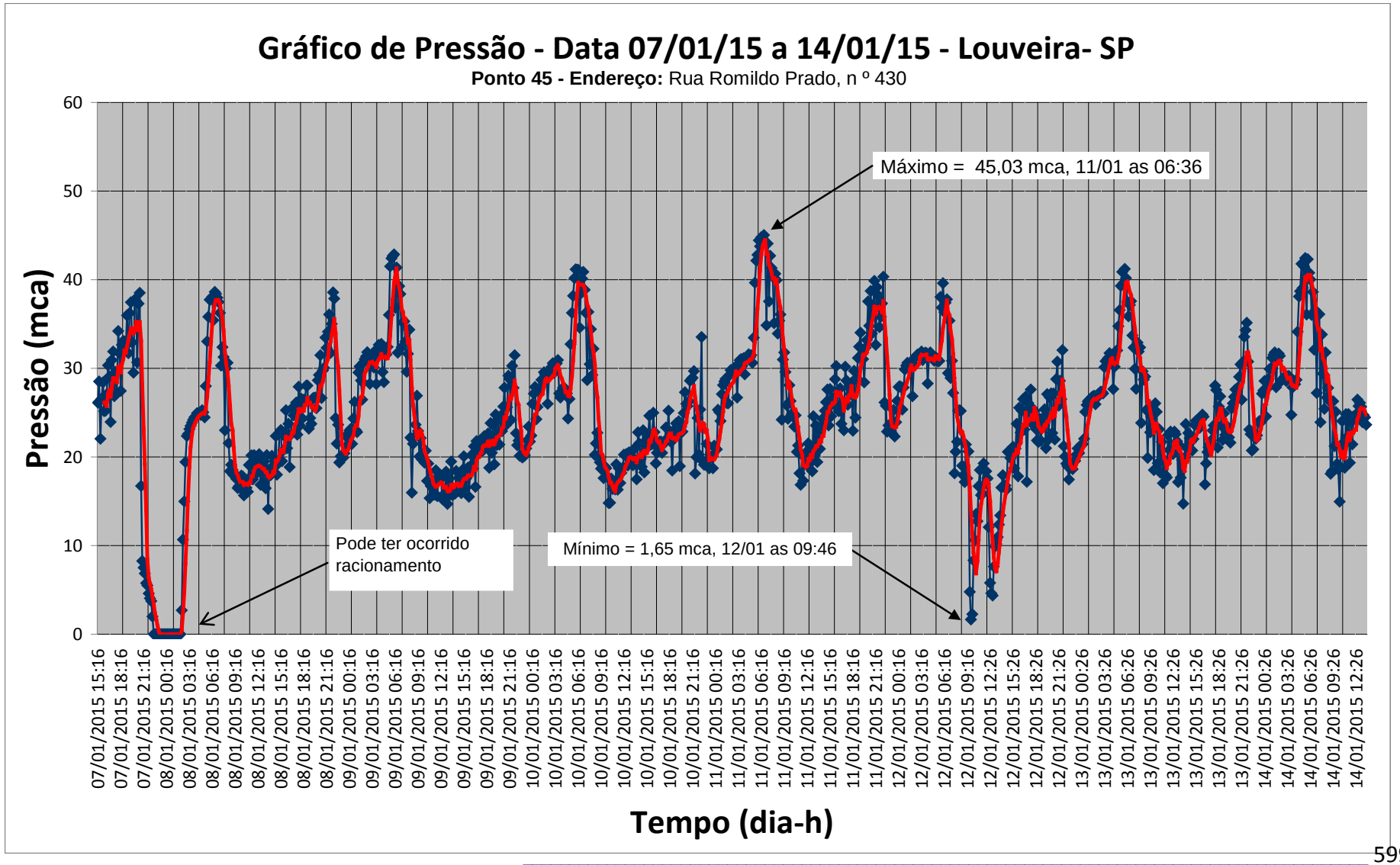
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



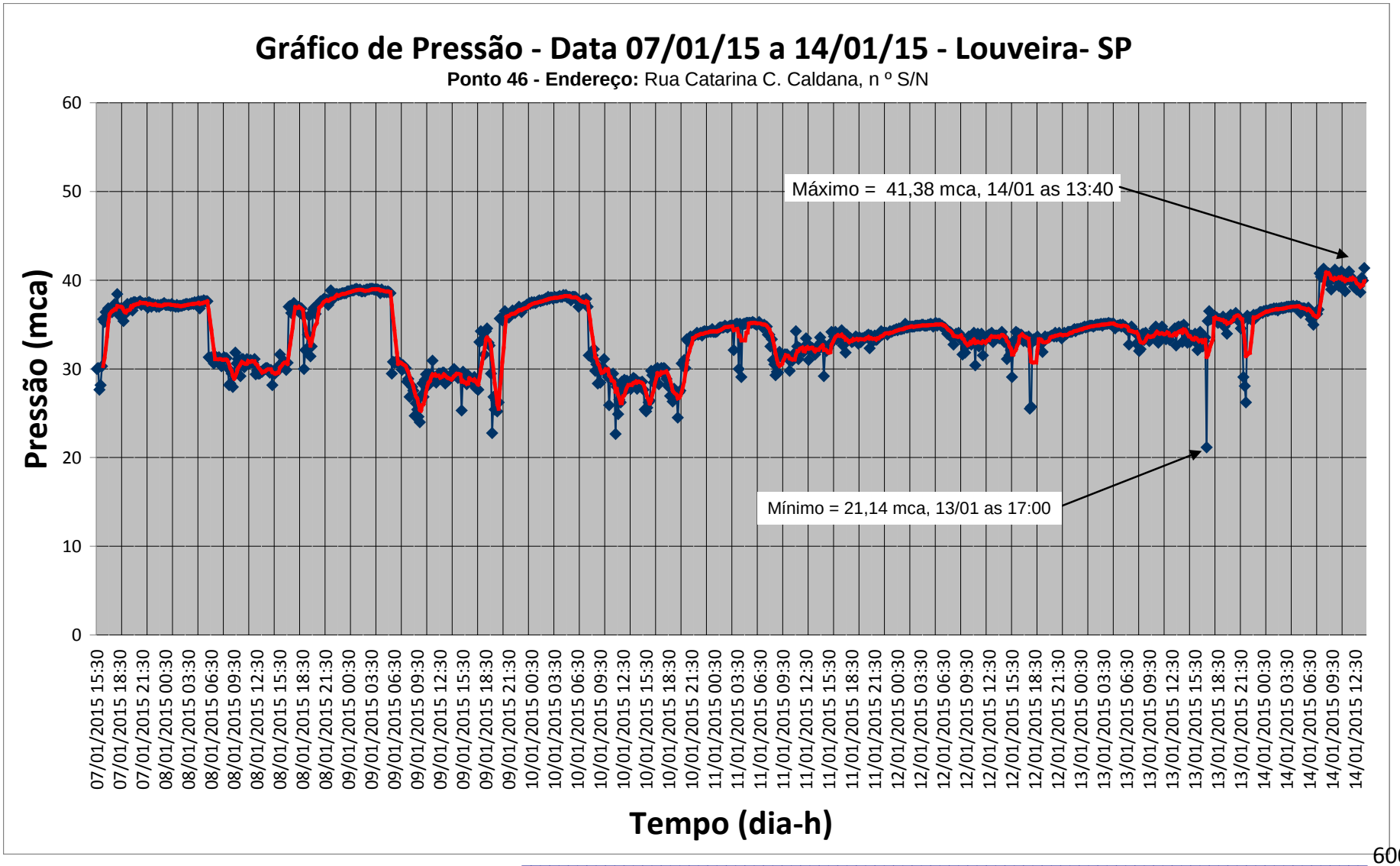
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



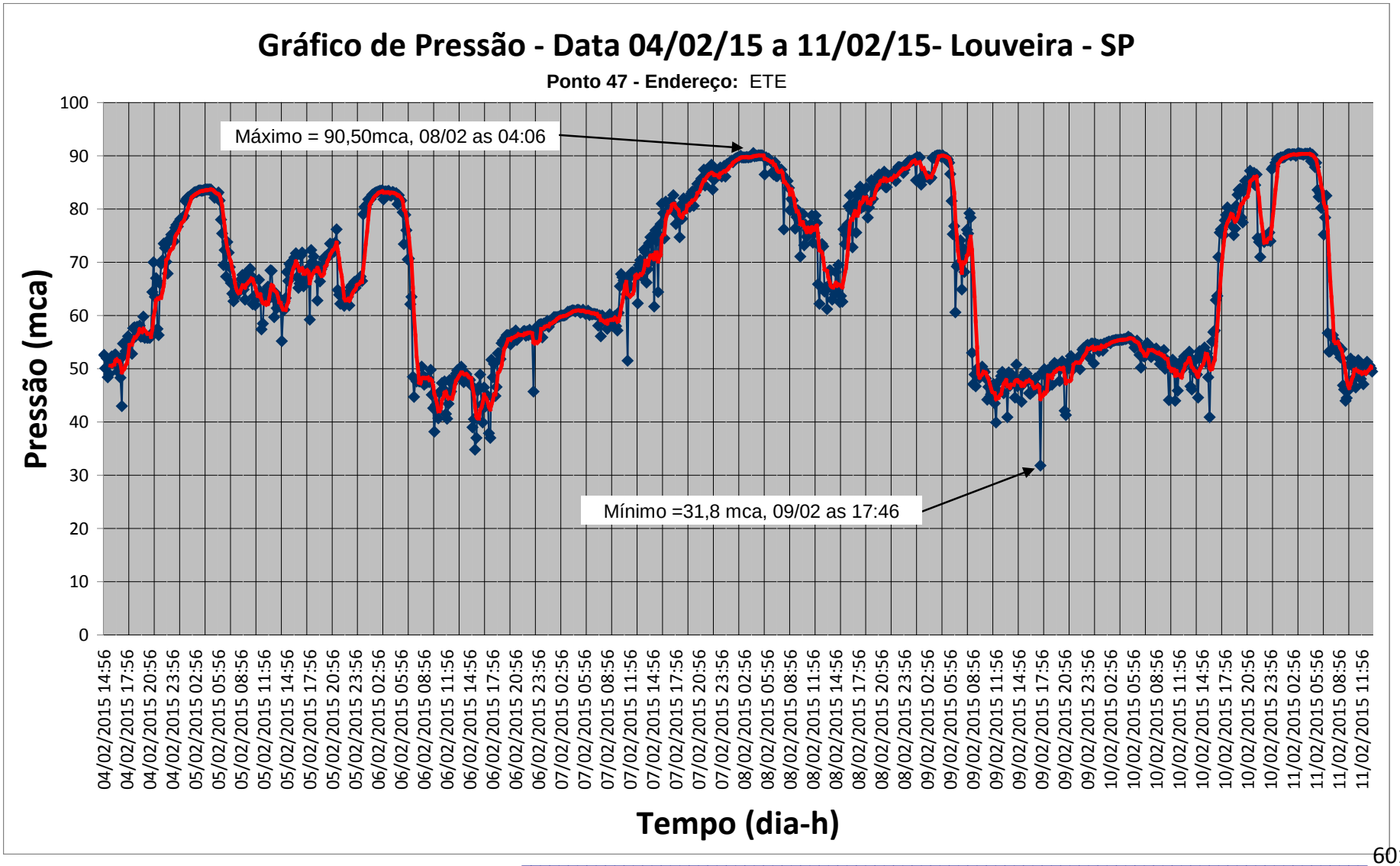
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



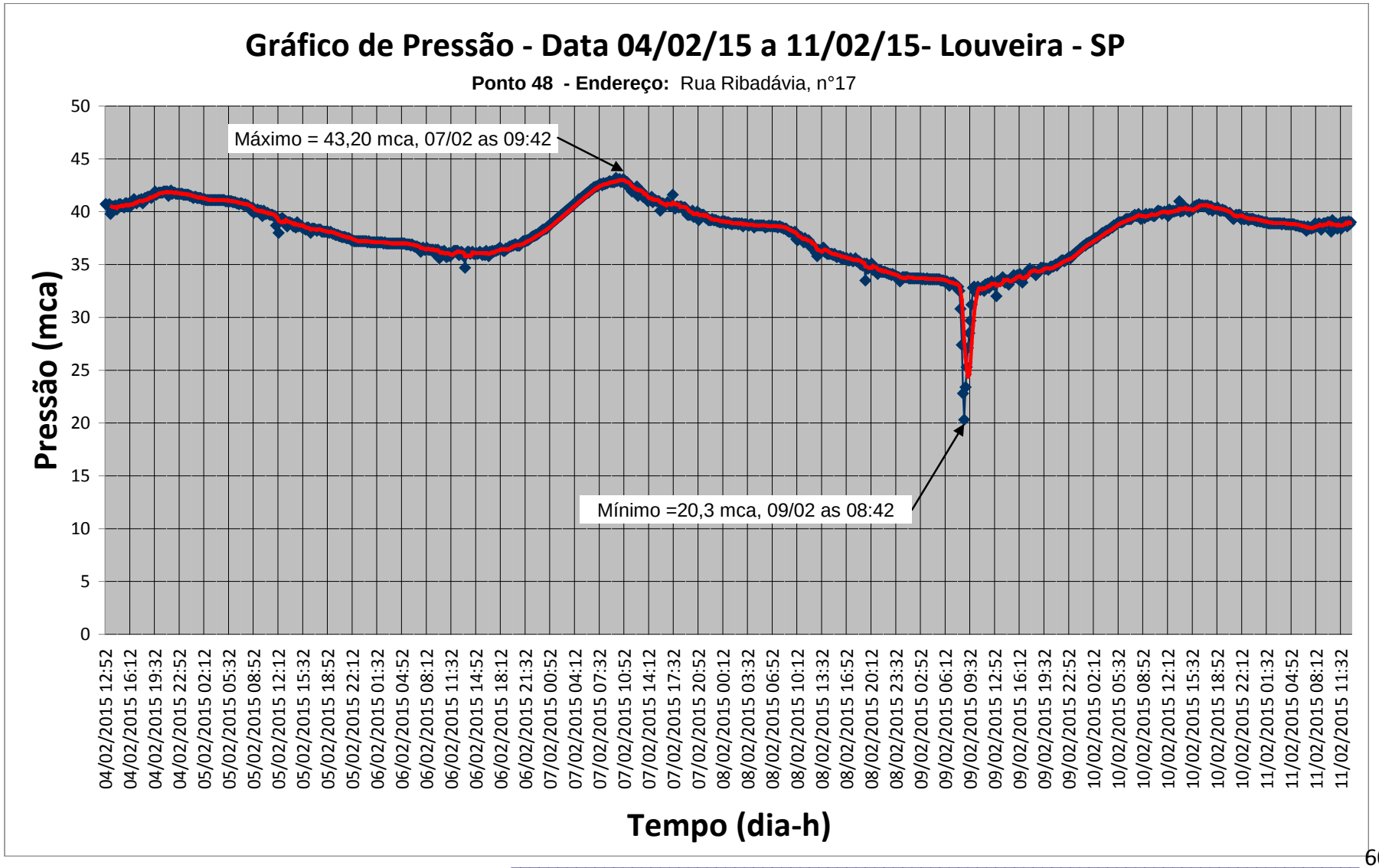
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



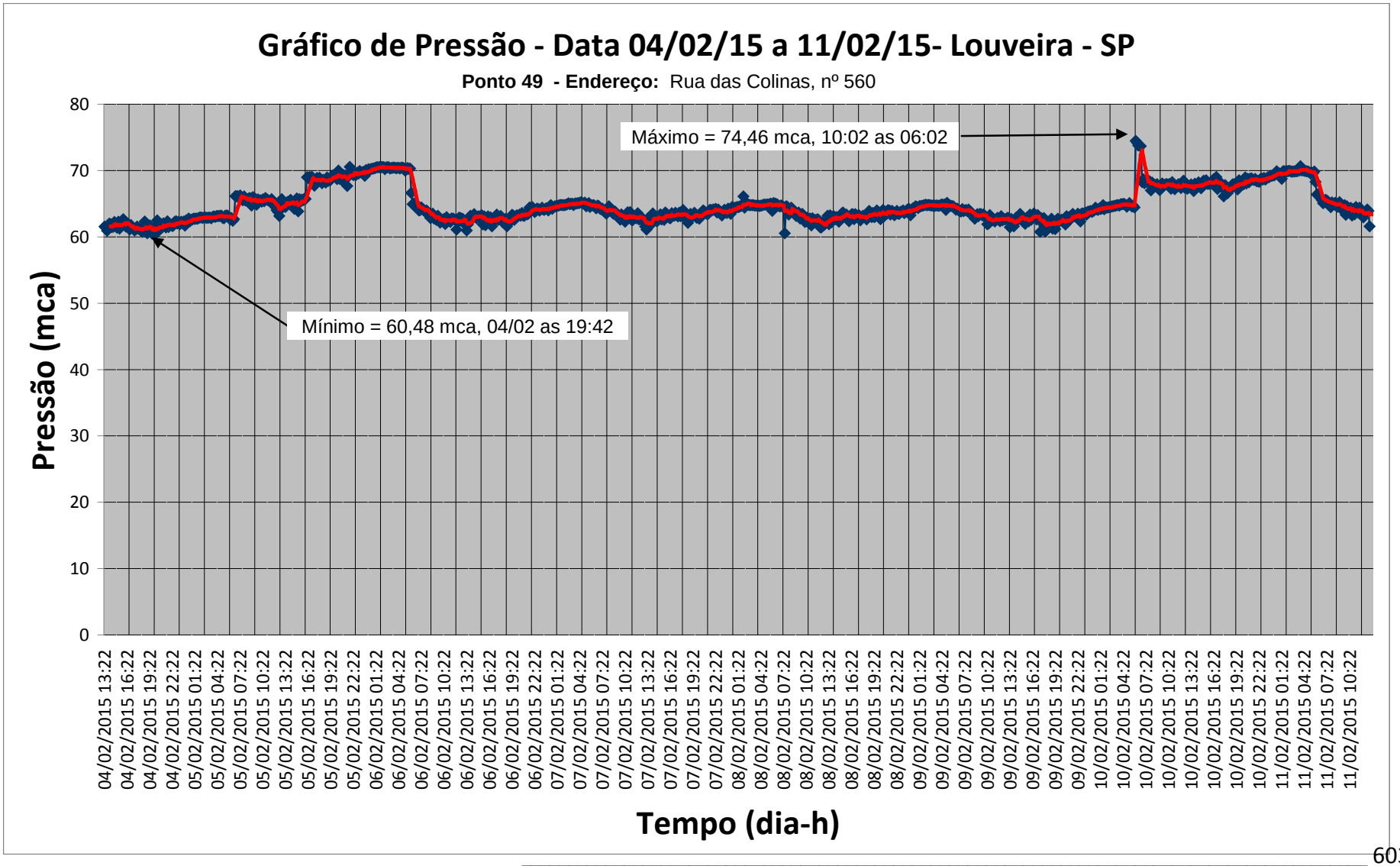
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



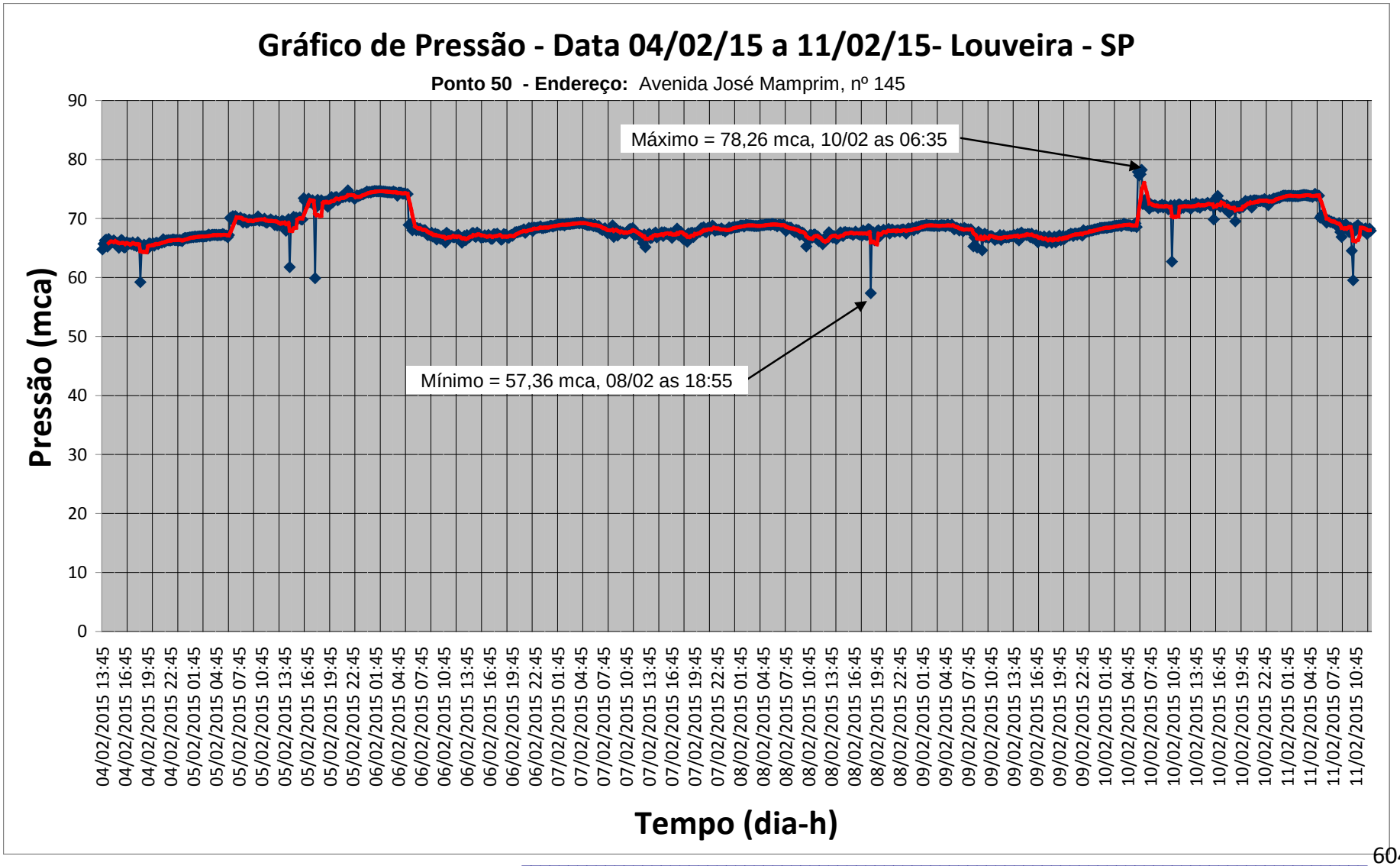
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



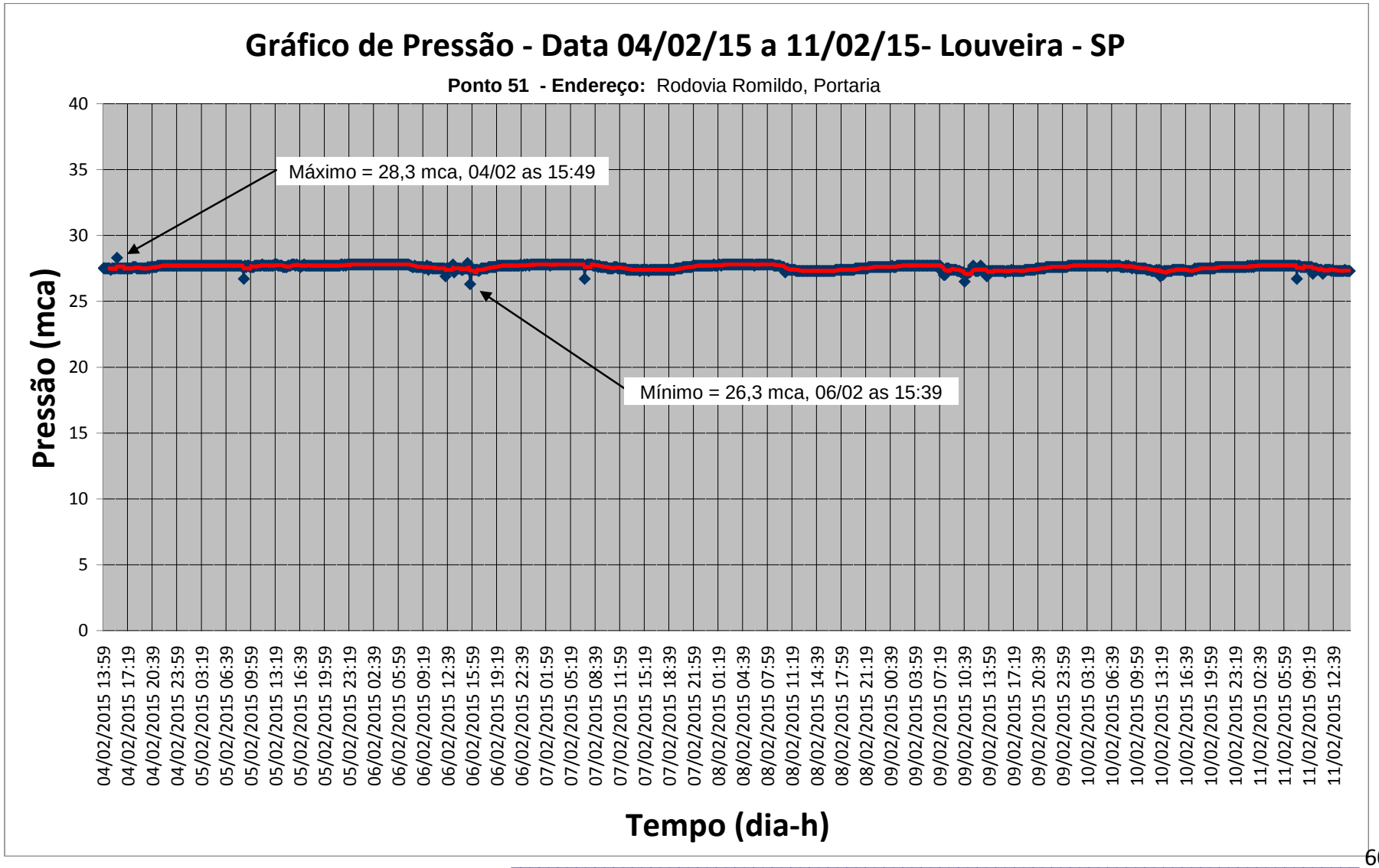
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



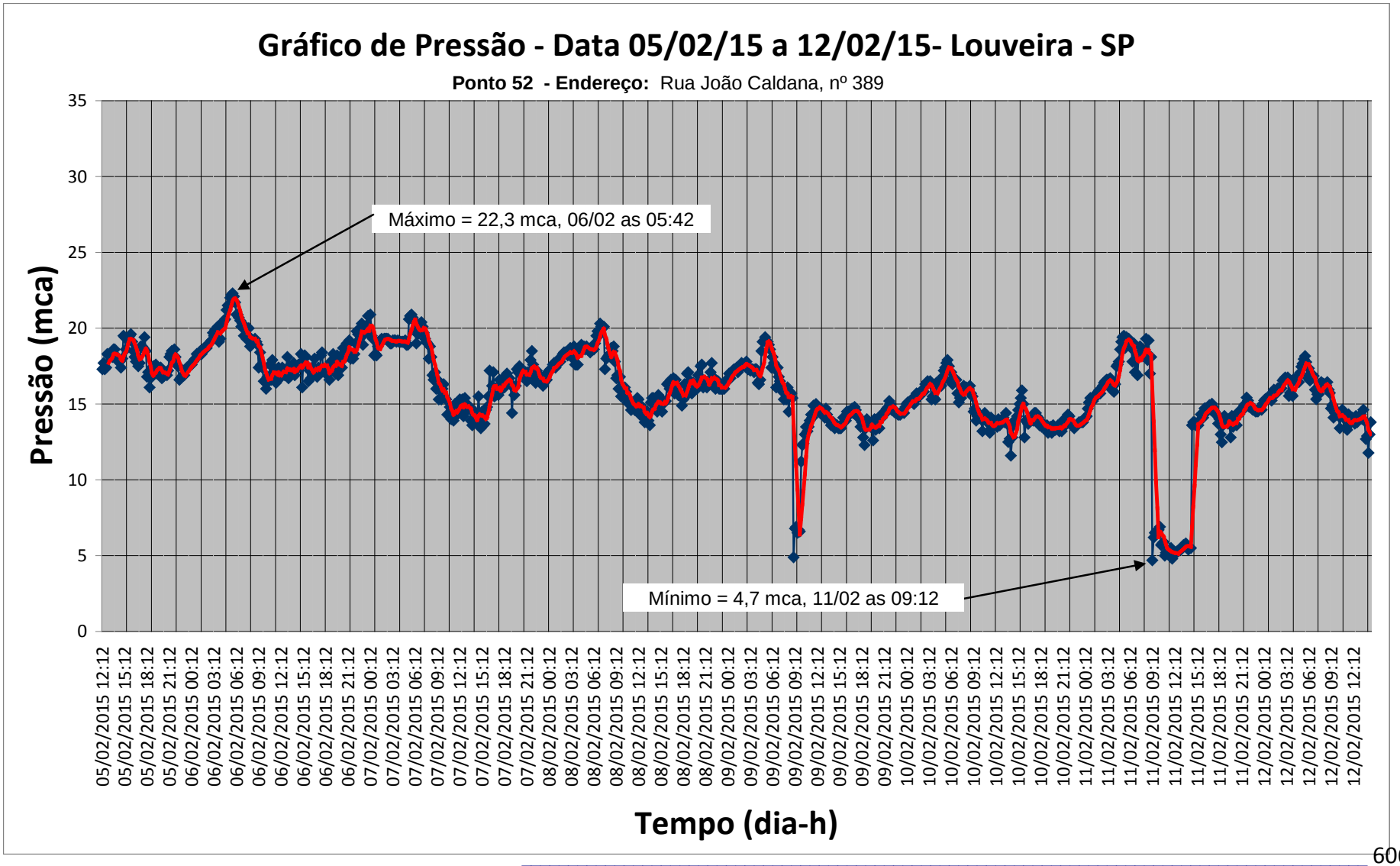
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



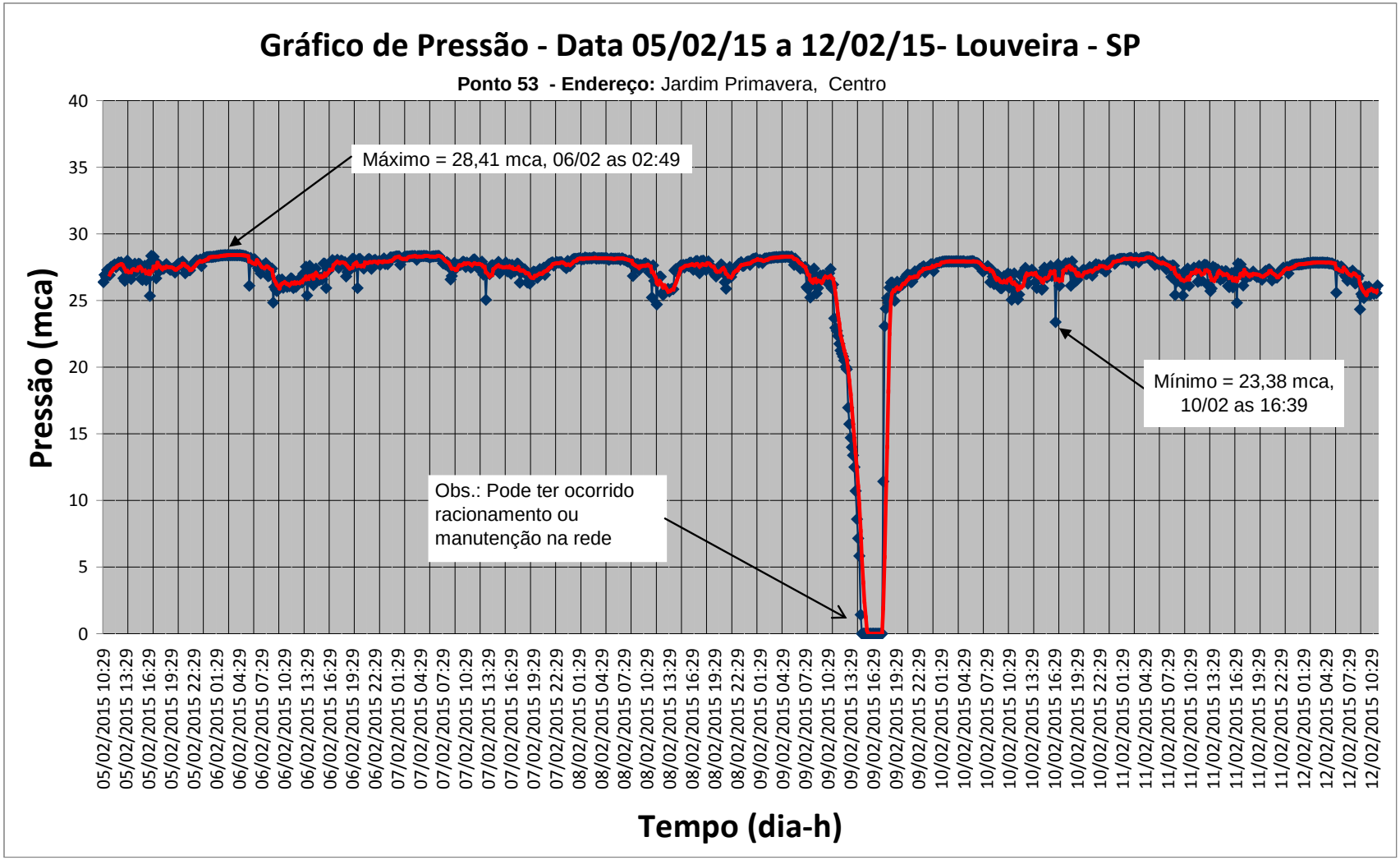
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



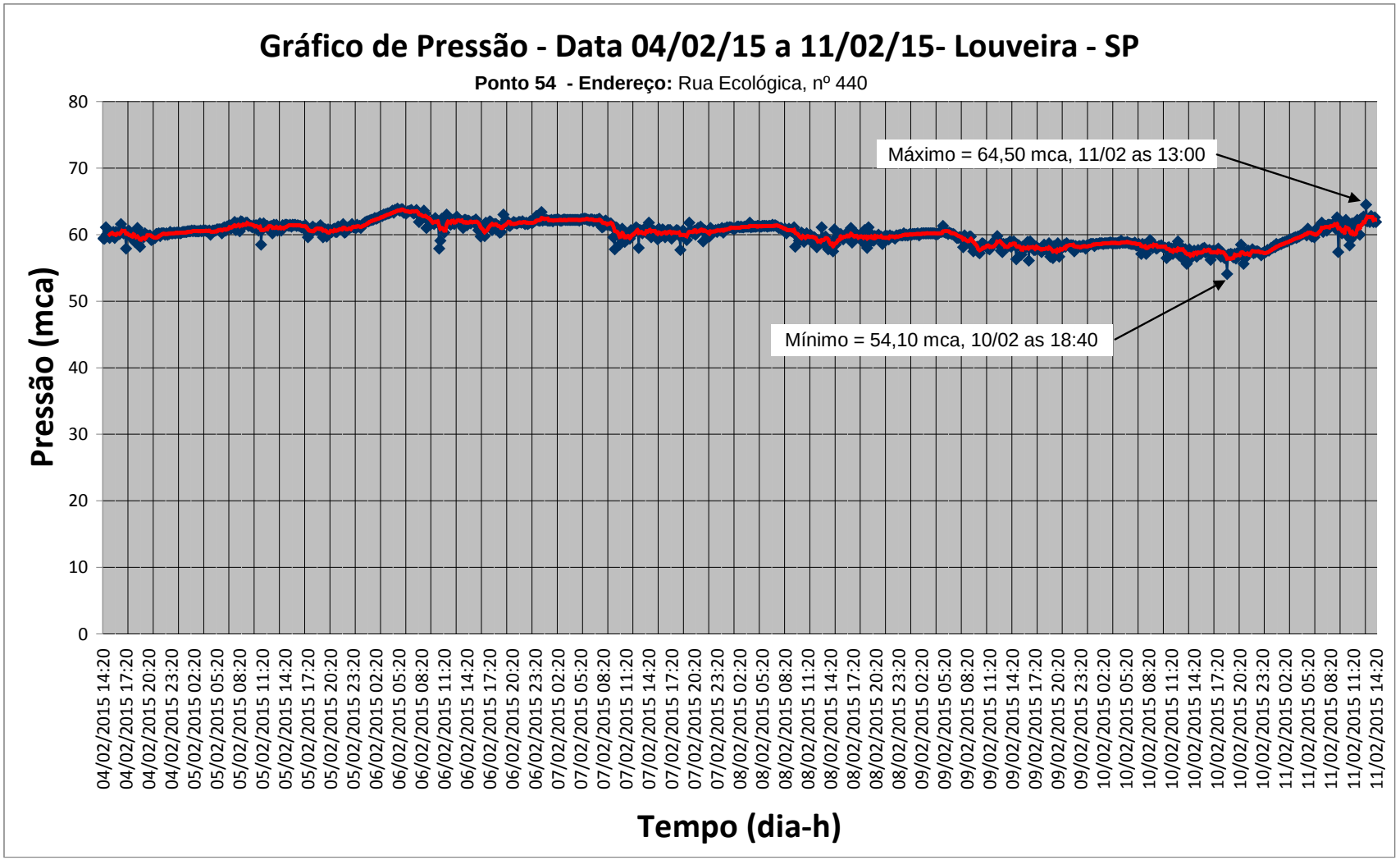
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



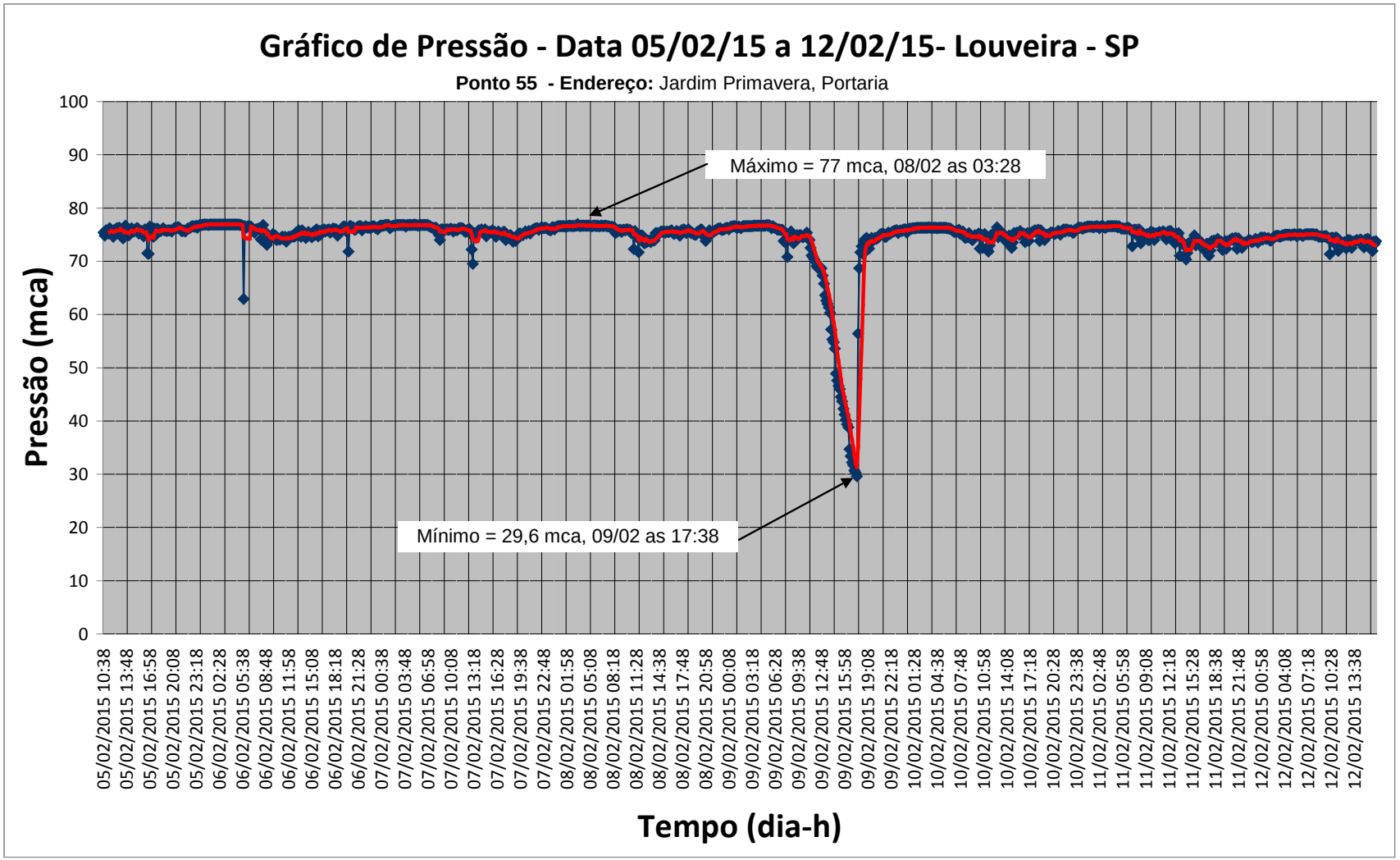
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



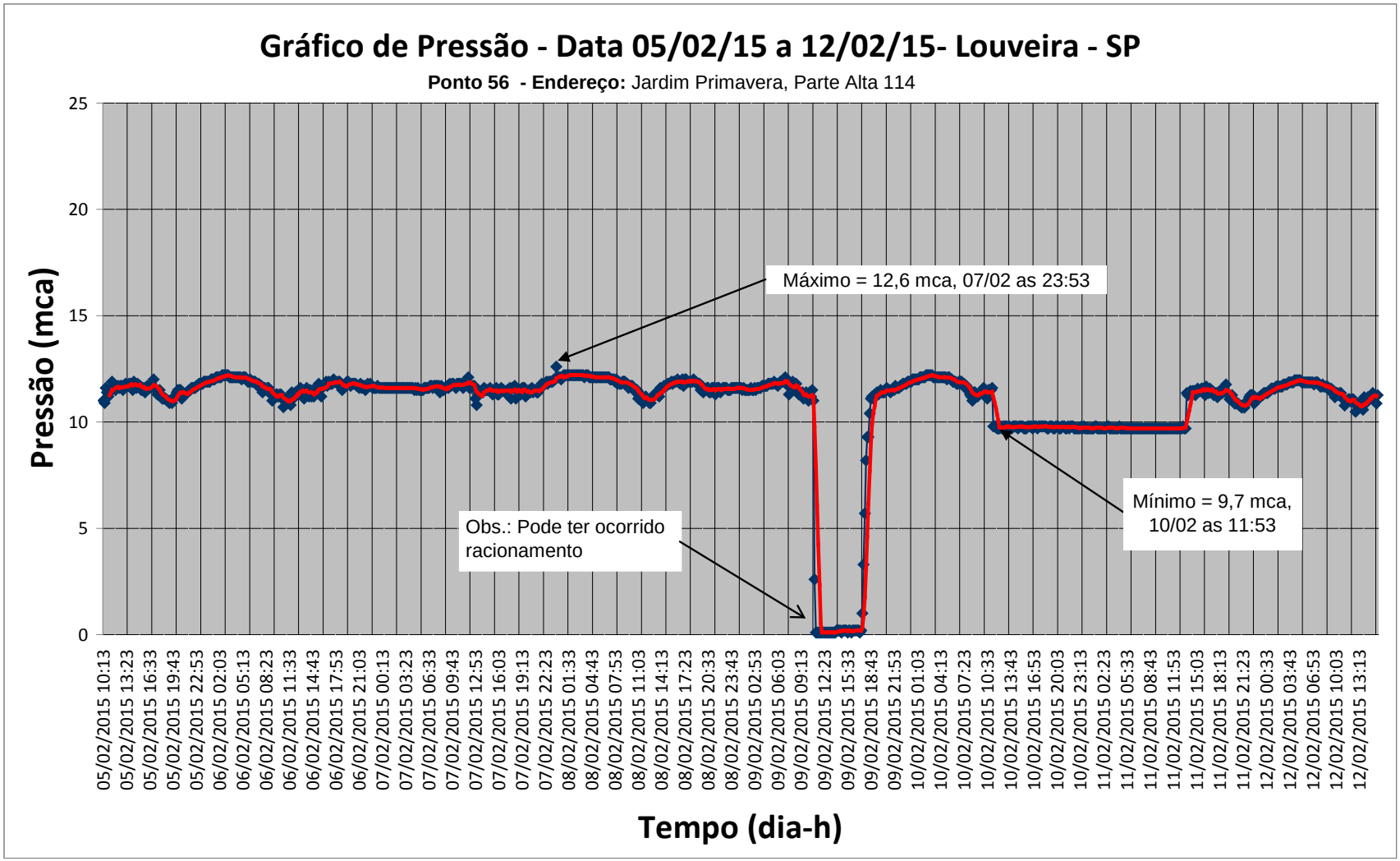
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



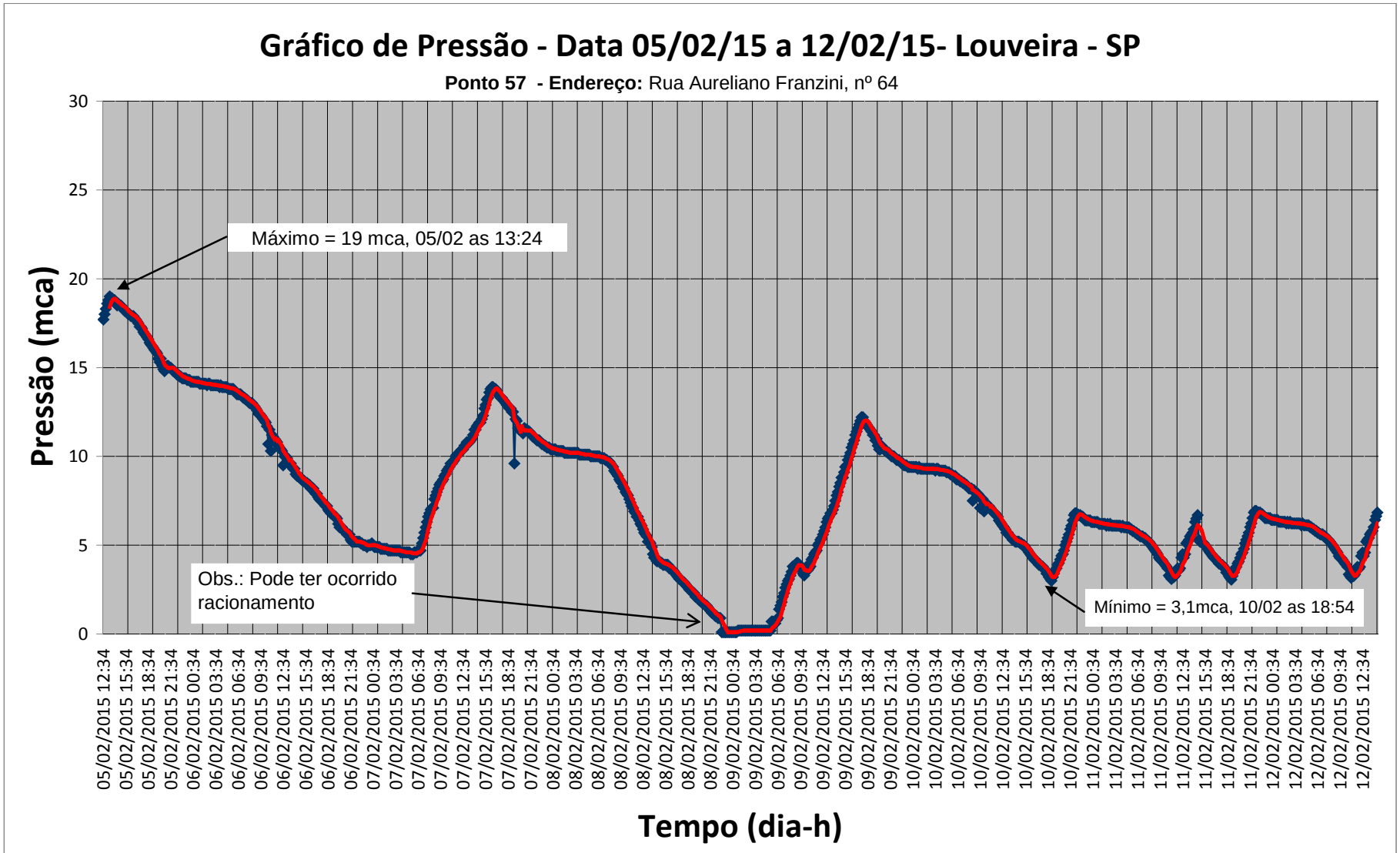
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A Tabela 7.2 a seguir apresenta os pontos da rede de distribuição onde foram identificadas as pressões inferiores a 10mca e superiores a 50mca, bem como as intervenções necessárias a sua readequação, tais como delimitação de setores, inversores de frequência em booster's existentes, válvulas redutoras de pressão para rebaixamento das pressões e aumento de vazões para manter o nível mínimo operacional dos reservatórios existentes.

Na Tabela 7.2 é apresentado um resumo com todos os pontos de monitoramento de pressão e as intervenções necessárias conforme proposto no Projeto de Setorização do município de Louveira

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira

PONTO	ENDEREÇO	PRESSÃO (mca)				PROJETO DE SETORIZAÇÃO	
		Máxima	Horário	Mínima	Horário	SETOR	INTERVENÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DE PRESSÃO
P01	Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	**57,84**	21:18	**1,62**	10:08	SETOR 21	BOOSTER COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA
P02	Rua José Boneto, n°153	41,50	15:08	**4,09**	18:08		
P57	Rua Aureliano Franzini, nº 64	19,00	13:24	**3,10**	18:54		
P03	Rua Silverio Finamore, n°1051	**55,32**	21:20	**0,00**	07:40	SETOR 18	SETORIZAÇÃO
P38	Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	21,60	19:36	10,90	04:26		
P04	Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	36,20	21:17	**2,10**	09:27	SETOR 11	AUMENTO DE RESERVAÇÃO E MANTER NÍVEL MINÍMO
P05	Rua Francisco Steck, n°80	48,30	21:08	**0,00**	16:38		
P06	Rua Ubirajara de Camargo, n°197	34,20	02:06	**0,10**	02:46	SETOR 15	RESERVAÇÃO SAGRADO CORAÇÃO E SETORIZAÇÃO
P07	Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	29,80	03:45	**0,00**	21:15		
P08	Rua Trinta e Um de Março, n°250	38,10	05:53	**0,00**	08:23		
P10	Rua Bento Martins Cruz, n°224	58,90	06:53	**5,50**	09:53		
P09	Rua Nicolas Tarallo, n°76	**57,60**	05:52	**8,80**	03:58	SETOR 14	RESERVAÇÃO BANDEIRANTES E SETORIZAÇÃO
P19	Rua José do Patrocínio, n°86	**87,40**	05:28	**37,30**	22:48		
P11	Rua Angelo Steck, n°104	37,80	21:00	**0,00**	03:00	SETOR 13	RESERVAÇÃO BANDEIRANTES E VRP-05
P12	Rua das Laranjeiras, n°50	**64,64**	16:30	**0,00**	22:30		
P13	Rua Hilda Maria Simões, n°448	**53,00**	15:38	**1,70**	09:08		
P45	Rua Romildo Prado, n º 430	45,03	06:36	**1,65**	09:46		
P14	Rua Recife, n°20	45,00	21:00	**0,00**	12:40	SETOR 12	AUMENTO DE RESERVAÇÃO E MANTER NÍVEL MINÍMO
P15	Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	40,50	21:55	**2,50**	15:55		
P16	Condomínio Por do Sol, n°54	11,00	12:55	**8,60**	15:05	SETOR 05	MANTER NÍVEL MÍNIMO DO RESERVATÓRIO

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira (Continuação)

PONTO	ENDEREÇO	PRESSÃO (mca)				PROJETO DE SETORIZAÇÃO	
		Máxima	Horário	Mínima	Horário	SETOR	INTERVENÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DE PRESSÃO
P17	Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	**64,40**	05:29	15,70	10:39	SETOR 08	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO NOVO
P18	Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	**58,00**	05:16	**9,10**	22:36		
P20	Condomínio Delle Stelle, Portaria	**62,70**	00:52	**54,90**	14:12	SETOR 04	VRP-02
P21	Rua Caetano Soldeira, n°87	**94,40**	03:39	17,00	18:49	SETOR 24	DESATIVAÇÃO DO BOOSTER
P22	Rua Pedro Chiqueto, n°44	**125,73**	03:50	**1,24**	06:10		
P23	Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	16,75	08:14	14,30	19:24	SETOR 25	OK
P24	Rua Neuza de Oliveira, n°33	43,52	04:43	34,30	16:33		
P25	Rua Pedro Bassi, n°489	43,52	04:43	**0,00**	21:55	SETOR 26	INVERSOR DE FREQUÊNCIA (BOOSTER EXISTENTE)
P41	Rua do Retiro, n º 146	43,40	03:32	**9,70**	13:02		
P26	Rua Umberto Bertié, n°52	**58,60**	04:57	**3,80**	22:07	SETOR 28	AUMENTO DE RESERVAÇÃO E INVERSOR DE FREQUÊNCIA (BOOSTER)
P27	Rua Santo Miqueleto, n°36	25,62	18:38	**0,90**	02:20		
P28	Rua Vitório Finamore, n°17	**66,10**	03:23	**0,00**	23:13	SETOR 29	SETORIZAÇÃO + VRP-09
P29	Rua Pedro Boneto, n°143	28,90	03:46	**0,00**	04:06	SETOR 30	NOVO RESERVATÓRIO E VRP-08
P30	Rua Santa Angela, n°308	24,20	03:32	**0,00**	00:42		
P42	Rua Gerino Furlan, n º 750	71,90	04:23	**7,68**	05:53		
P31	Rua São Carlos, n°151	24,65	04:50	**0,64**	12:40	SETOR 27	INVERSOR DE FREQUÊNCIA (BOOSTER EXISTENTE)
P40	Rua Romeu Chicalhone, n º 53	**121,90**	04:31	**24,90**	10:41		
P32	Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	**64,50**	10:23	**59,00**	13:53	SETOR 03	VRP-01
P33	Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	17,40	05:31	12,00	18:41		

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

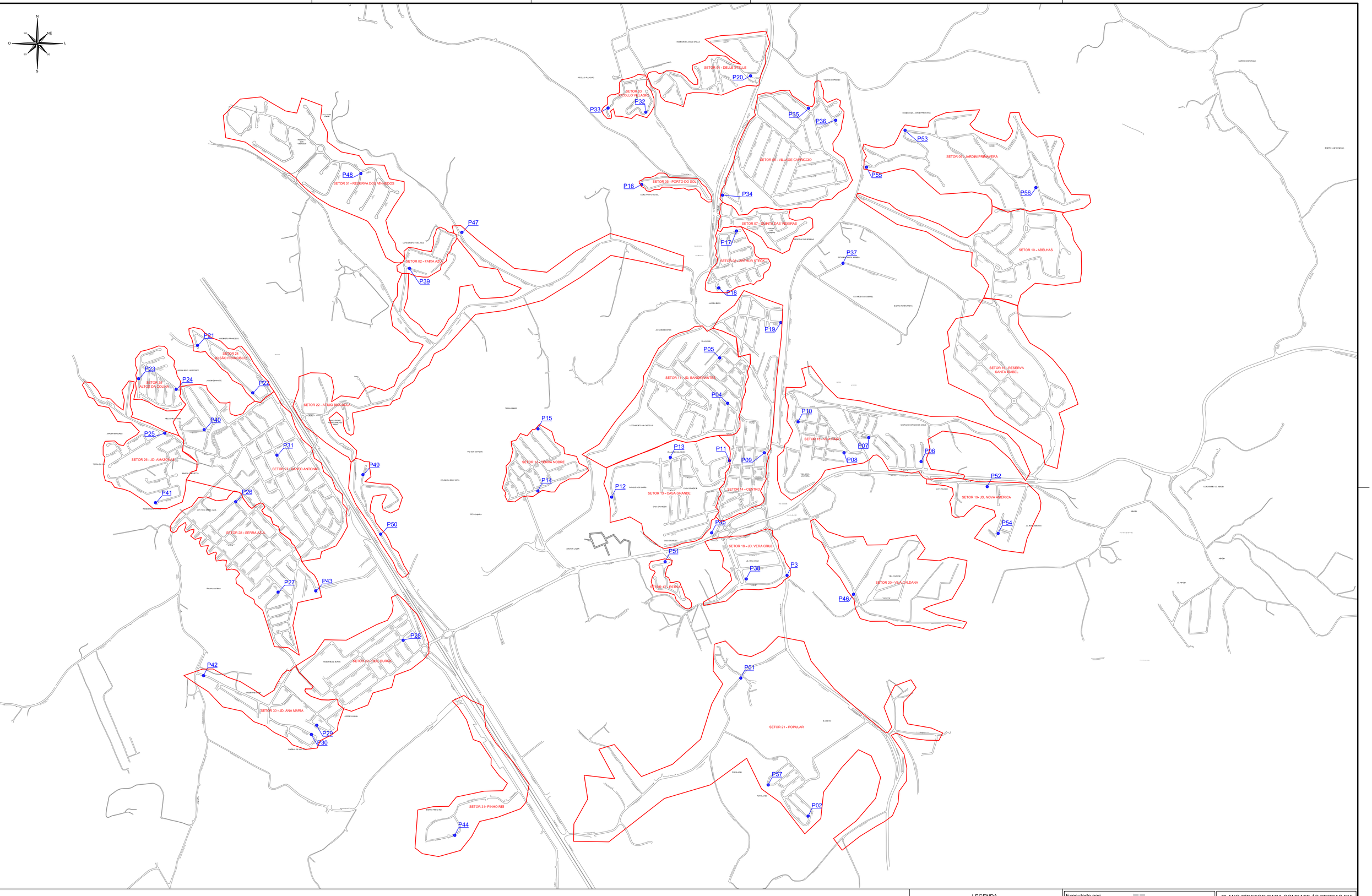
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira (Continuação)

PONTO	ENDEREÇO	PRESSÃO (mca)				PROJETO DE SETORIZAÇÃO	
		Máxima	Horário	Mínima	Horário	SETOR	INTERVENÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DE PRESSÃO
P34	Condomínio Picolo V.Capriccio, Reservatório	18,56	16:20	13,78	14:20	SETOR 06	VRP-03
P35	Condomínio Picolo V. Capriccio, Parque	**53,00**	06:25	13,70	10:35		
P36	Condomínio Picolo V. Capriccio, Casa 169	**52,20**	05:49	13,70	10:39		
P37	Rua Marcelo Patrão Seba, n º 188	**55,50**	05:57	**4,80**	23:17	SETOR 14	DELIMITAÇÃO DO SETOR
P39	Rua Antonio Faustino Santos, n º 140	**56,80**	03:24	**2,20**	11:14	SETOR 02	DELIMITAÇÃO DO SETOR
P43	Rua Atílio Sola, n º126	36,10	03:29	18,60	11:39	SETOR 28	AUMENTO DE RESERVAÇÃO
P44	Rua das Flores, n º 99	39,90	07:28	**7,80**	08:58	SETOR 31	AUMENTO DE VAZÃO – MANTER NÍVEL RESERVATÓRIO
P46	Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	41,38	13:40	21,14	17:00	SETOR 20	RESERVAÇÃO PROJETADA
P47	ETE	**90,50**	04:06	31,80	17:46	SETOR 22	INVERSOR FREQUÊNCIA
P49	Rua das Colinas, nº 560	**74,46**	06:02	**60,48**	19:42	SETOR 23	VRP-07
P50	Avenida José Mamprim, nº 145	**78,26**	06:35	**57,36**	18:55		
P48	Rua Ribadávia, n°17	43,20	09:42	20,30	08:42	SETOR 01	OK
P51	Rodovia Romildo, Portaria	28,30	15:49	26,30	15:39	SETOR 17	OK
P52	Rua João Caldana, nº 389	22,30	05:42	**4,70**	09:12	SETOR 19	RESERVAÇÃO JD. AMÉRICA E VRP-06
P54	Rua Ecológica, nº 440	64,50	13:00	**54,10**	18:40		
P53	Jardim Primavera, Centro	28,41	02:49	23,38	16:39	SETOR 09	OK
P55	Jardim Primavera, Portaria	**77,00**	03:28	29,60	17:38		OK-ENTRADA DO SETOR
P56	Jardim Primavera, Parte Alta 114	12,60	23:53	**9,70**	11:53		OK
	Adequação com Curvas de Nível					SETOR 07	VRP-04

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 7.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



LEGENDA

- Delimitação dos Setores
- Pontos de Monitoramento de Pressões

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germiniano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3271-6750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 7.1 - PONTOS DE MONITORAMENTO DE PRESSÕES POR UM PERÍODO DE 7 DIAS CONSECUTIVOS

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Marla Lygia Nasser	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis

Na sequência é apresentada uma programação dos serviços de pesquisa de vazamentos a serem implantadas no sistema de abastecimento de água do município de Louveira.

8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos

Todo Plano Diretor de Perdas de Água prevê a atuação intensiva de combate aos vazamentos, sejam eles visíveis ou não. Estudos têm mostrado que na grande maioria das empresas, o percentual de vazamentos nos ramais é maior que na rede de distribuição, obedecendo a ordem de 70% e 30%, respectivamente.

Louveira apresenta uma perda de produção de 49,19%, valor este elevado se considerarmos, que para um sistema com suas características esses valores deveriam estar na ordem de 20%. Assim, é vital a implantação de um sistema de controle de perdas no sistema.

São diversos os fatores responsáveis pela existência dos vazamentos. Estes fatores, quando combatidos, permitem a quase extinção dos mesmos, restando apenas aqueles ocasionados pelo desgaste das tubulações, ou mesmo por fatores alheios aos sistemas, e que ainda assim poderão ser controlados. A seguir, são apresentados os principais fatores.

- Pressão Alta

A pressão pode aumentar a quantidade das perdas de um sistema, interferindo em diversos aspectos, conforme descritos na seqüência:

- Freqüência de vazamentos: O aumento da pressão em algumas regiões, pode provocar o aumento de vazamentos, num período relativamente pequeno

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de tempo. Da mesma forma, uma redução na pressão pode diminuir a quantidade de rompimento nas tubulações, impedindo vazamentos futuros.

- Localização dos vazamentos: Pressões mais elevadas aumentam o valor das perdas por vazamentos e facilitam o seu aparecimento, ao passo que pressões menores permitem que o vazamento infiltre no solo não aflorando. Enquanto não são localizados, os vazamentos não visíveis, além de causar prejuízo ao serviço de água, muitas vezes solapam o solo, prejudicando a estrutura do prédio do usuário. Uma forma utilizada para redução da pressão é a instalação de válvulas redutoras de pressão. Essas válvulas podem ser reguladas de acordo com a pressão desejada, seja fixa ou regulada por períodos conforme os horários de maior consumo. Não deixa de ser um método eficiente, mas deverá ser observado cada caso, antes da instalação das mesmas. Em regiões que apresentam grandes quantidades de vazamentos, visíveis e/ou não visíveis, devem-se relacionar os locais de maior incidência dos mesmos, para que quando a válvula estiver operando e os vazamentos não mais aparecerem, visto que a pressão caiu, os mesmos possam ser combatidos. Para os vazamentos que já eram não visíveis a sua detecção fica mais comprometida. Nesse caso devem-se observar as condições das tubulações; se precárias, a pesquisa deverá ser feita antes da instalação das válvulas, uma vez que os vazamentos deverão ser muitos, e embora, com menor intensidade, continuarão a existir.

- Ondas de pressão: Ondas de pressão estão diretamente relacionadas com o item “Localização de Vazamentos” exposto acima. Quando uma válvula é aberta ou fechada rapidamente, a tubulação sofre uma pressão ou subpressão respectivamente, provocando rupturas e até movimento dessas tubulações.

Dependendo do esforço submetido, a tubulação pode romper, provocando grandes prejuízos à operadora.

- Deterioração das tubulações

A corrosão interna geralmente é mais severa em águas suaves de regiões de planalto. As tubulações metálicas são as que mais sofrem deterioração.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A corrosão externa pode surgir de uma variedade de causas, inclusive de diferença de potenciais entre o solo e a tubulação, corrosão bimetálica, variações nas concentrações de sais dissolvidos no solo e ação microbiana. Os efeitos da corrosão externa são semelhantes aos sofridos pela corrosão interna.

- Qualidade da execução dos serviços

Muitos vazamentos ocorrem em virtude da qualidade da execução dos serviços, principalmente nas juntas dos materiais. Assim, deve-se sempre realizar a fiscalização dos serviços a serem executados, bem como sempre que possível realizar o teste de estanqueidade na rede antes de realizar o fechamento das valas.

8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira

O projeto deverá ser implantado no SAE com a aquisição de equipamentos suficientes para formação de uma 01 equipe de pesquisa. Cada equipe deve ser composta de pelo menos 03 pessoas (funcionários do SAE).

Com 01 equipe operando regularmente, estima-se que a equipe teria condições de pesquisar 4 km por dia.

Assim, como o sistema de abastecimento possui aproximadamente 175 km de rede de distribuição poderá concluir toda a pesquisa em torno de 02 meses, desde que não haja nenhum contratempo, tais como chuva, falta de água, equipe disponibilizada, viaturas, etc.

8.3. Plano de trabalho

Em Louveira o plano de trabalho foi elaborado em função de uma (01) equipe requerida e dados obtidos referente ao sistema de abastecimento de água. Na sequência é apresentado os locais prioritários para iniciar as atividades de pesquisa de vazamentos não visíveis.

a) Regiões com alto índice de vazamentos visíveis.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Em todo local onde há grande quantidade de vazamentos visíveis, e o solo é permeável, a possibilidade de existirem vazamentos não visíveis é alta.

b) Regiões com pressões altas (> 50 m.c.a.).

c) Regiões com pressões entre 15 e 50 m.c.a.

Destacadas as regiões com pressões elevadas, as que apresentarem valores superiores a 50 m.c.a. são eliminadas, pelo menos até que se tomem providências. Essas providências consistem na setorização e/ou instalação de válvulas redutoras de pressões. Enquanto não for possível realizar estas ações, recomenda-se a pesquisa nestas regiões por apresentarem alta propensão de vazamentos em virtude das altas pressões.

d) Regiões com falta d'água.

Muitas vezes a falta d'água é provocada pela ruptura da tubulação responsável pelo abastecimento da região. Nesses casos é efetuada a pesquisa.

e) Regiões com tubulações antigas.

Embora o correto fosse a substituição de toda tubulação, porém nem sempre isso é possível. Nesses casos a pesquisa é feita caracterizando as regiões críticas, onde a substituição é mais urgente.

f) Regiões onde a pavimentação asfáltica será recomposta.

Sempre que a Louveira for recapear o asfalto de alguma área, a mesma deverá ser investigada. Evitando assim rompimento do mesmo, quando da execução dos reparos.

g) Sistemas isolados.

Setores isolados apresentam facilidade da medição das mínimas noturnas, onde 100% da região será medida.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Separadas as regiões que atendem alguns dos itens acima, deverá se proceder a pesquisa de acordo com a prioridade do momento.

O Cadastro Técnico também deverá estar atualizado para que as plantas de cadastro da rede de distribuição possam ser separadas e definidas as prioridades.

8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa

Na sequência são apresentadas a relação de equipamentos e veículos para atender as equipes de pesquisa:

- 01 veículo tipo van ou Kombi;
- 01 medidor de vazão tipo ultra-som;
- 01 notebook;
- 02 hastes de escuta de 1.500 mm;
- 01 barra de perfuração;
- 01 geofone eletrônico;
- 01 locador de massa metálica;
- 01 locador de tubulações metálicas;
- 01 correlacionador de ruídos; e
- 04 registradores tipo data-logger´s de pressão.

Segue na Tabela 8.1 um orçamento estimativo para aquisição dos equipamentos requeridos para estrutura de formação de uma (01) equipe de pesquisa de vazamentos:

Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos

Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unit. (R$)	Valor Total (R$)
Veículo (Van ou Kombi)	unid.	01	30.000,00	30.000,00
Medidor de Vazão (ultra-som)	unid.	01	22.800,00	22.800,00
Notebook	unid.	01	3.000,00	3.000,00
Haste de Escuta	unid.	02	680,00	1.360,00

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos (Continuação)

Equipamento	Unidade	Quantidade	Valor Unit. (R$)	Valor Total (R$)
Barra de Perfuração	unid.	01	115,00	115,00
Geofone Eletrônico	unid.	01	9.040,00	9.040,00
Locador de massa metálica	unid.	01	4.600,00	4.600,00
Locador de tubulação metálica	unid.	01	12.034,00	12.034,00
Correlacionador de ruídos	unid.	01	48.000,00	48.000,00
Data-loggers de pressão	unid.	04	3.250,00	13.000,00
TOTAL				**143.949,00**

8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado

São diversas as formas utilizadas para pesquisar vazamentos não visíveis, desde a simples vistoria em galerias de águas pluviais até a utilização de armazenadores de ruídos com data logger´s com controle contínuo de vazamentos.

O método para implantação de varredura total do sistema com o geofonamento, isto é com a pesquisa dos vazamentos através da haste de escuta percorrendo cavalete por cavalete do Sistema de Abastecimento de Água, seguindo então, para o geofonamento das redes de distribuição e adutoras e posteriormente para confirmação do vazamento à utilização do correlacionador de ruídos.

A Pesquisa de Vazamentos Não Visíveis com aparelhos específicos consiste em detectar ruídos de vazamentos provocados pela passagem da água pressurizada, através de danos nas tubulações, sejam eles fissuras, fendas ou mesmo rupturas. Em se tratando de trabalho específico, é de vital importância a obediência de pré requisitos, bem como do método empregado.

Definidas as áreas onde serão realizadas as pesquisas de vazamentos, inicia-se o projeto com as seguintes ações:

a) Medição das vazões e pressões máximas e mínimas;

b) Preparação das plantas cadastrais;

c) Escuta de ruídos nos cavaletes;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

d) Confirmação dos ruídos;

e) Localização das tubulações;

f) Correlação de ruídos de vazamentos;

g) Demarcação dos vazamentos com tinta nos locais;

h) Atividades de escritório com preenchimento de formulários;

i) Acompanhamento dos reparos; e

j) Relatórios com resultados obtidos.

Na seqüência são apresentados as Figuras 8.1 a 8.8 de alguns vazamentos detectados pela empresa RHS Controls Ltda. em outros municípios.



Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível



Figura 8.3. Localização do vazamento

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento



Figura 8.5. Reparo do vazamento

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento



Figura 8.7. Localização do vazamento não visível

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule

8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis

Previamente deve ser checado se todos os equipamentos e materiais necessários nos trabalhos de pesquisa estão disponibilizados à equipe. Para os equipamentos eletrônicos, verificar também se as condições de carga (baterias) estão garantidas.

Em caso de campo deve se verificar inicialmente se não está havendo falta d'água na área a ser pesquisada e efetuar a medição de pressão da rede de distribuição várias vezes durante o dia de trabalho, utilizando-se de manômetros aferidos. A pressão mínima recomendada é de 1,5 kgf/cm2 (15 mca).

Haste de Escuta

Na primeira fase de escuta do ruído de vazamento devem ser pesquisados todos os pontos acessíveis da tubulação, isto é, cavaletes, hidrantes, registros, válvulas, tubulação aparente, registro de passeio, se houver, utilizando-se de haste de escuta. Deve-se caminhar em um lado da

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

rua, quando isto for possível, e durante a caminhada observar com atenção a possível existência de vazamento visível na rede, nos ramais e cavaletes. Deve-se anotar as residências cujos cavaletes não foram pesquisados e o motivo (portão fechado, morador ausente, etc.) e verificar a situação das válvulas (não localizada, entulhada, inundada), com anotações na planta cadastral.

Ao ouvir um ruído suspeito no cavalete, assegurar-se de que não está havendo passagem d'água através do hidrômetro, fechando firmemente o registro (certificar-se que o mesmo está vedando), pois um pequeno vazamento existente na tubulação interna do imóvel também pode provocar ruídos similares ao do vazamento.

Todos os trechos de rede não metálicos que possuírem pontos de contatos distantes mais de 20 m, ou trechos de redes metálicas, que possuírem pontos de contatos distantes mais de 35 m ou todas as travessias, independentemente do material da rede, devem ser anotados para posterior pesquisa com geofone e/ou correlacionador.

Após obtenção de um certo número de pontos suspeitos, a pesquisa terá prosseguimento com o geofone eletrônico ou mecânico, correlacionador de haste de perfuração ou perfuratriz.

Geofone

A segunda fase da pesquisa deve ser feita com o geofone eletrônico, onde serão ouvidos todos os pontos suspeitos marcados na pesquisa com haste de escuta e as redes de distribuição em que existem poucos pontos de contato (cavaletes muito distantes, anéis de distribuição, travessias, etc). O geofonamento deve ser efetuado posicionando-se o sensor sucessivamente a cada 1,5m, aproximadamente, sobre a superfície onde a tubulação está enterrada. Ao ouvir um ruído suspeito deve ser intensificada a pesquisa nesta área, para definir o ponto com possível vazamento. Caso houver excesso de ruído indesejável durante o dia, a pesquisa deverá ser feita à noite.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

O geofone mecânico é um equipamento de escuta de performance limitada, sem filtros ou amplificação dos ruídos. Na ausência do geofone eletrônico, pode ser utilizado, exigindo grande sensibilidade de quem opera.

Correlacionador de Ruído

O correlacionador é utilizado após o uso da haste de escuta e/ou geofone. O correlacionador é ferramenta essencial para a localização e/ou confirmação de vazamentos onde a aplicação dos demais equipamentos não tenha sido conclusiva no apontamento.

A correlação deve ser realizada obedecendo-se ao seguinte procedimento:

- escolher dois pontos para colocação dos sensores de modo que o suposto vazamento esteja entre os sensores;

- os pontos escolhidos devem ser limpos cuidadosamente com a utilização de escova de aço ou lixa, a fim de proporcionar o melhor contato possível do sensor;

- para tornar este contato ainda melhor, caso necessário, deve-se utilizar adaptadores apropriados;

- escolher os sensores adequados para tubulação metálica ou para tubulação não metálica; e

- montar os pré-amplificadores e regulá-los de modo que o ponteiro fique no terço médio.

O correlacionador funciona rapidamente, obtendo-se uma resposta em poucos segundos, desde que se introduzam os dados necessários. Na maioria das vezes necessita-se de tempo extra para obter os dados da tubulação, principalmente o seu comprimento entre os sensores. O processo de localização de um vazamento pode exigir várias operações do correlacionador, em vários pares de pontos que abranjam o vazamento. Deve-se lançar os dados da tubulação no correlacionador, na seqüência em que aparecem na tela as solicitações para entrar com dados:

- material: a entrada do material da tubulação será feita sempre a partir do sensor de referência;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- diâmetro: entrar com o diâmetro; e

- comprimento da tubulação: entrar com o comprimento real, medido com roda de medição ou trena.

Com o uso de ouvido do correlacionador, deve ser verificado se os dois sensores estão captando o ruído do vazamento. Após as providências acima inicia-se a correlação.

Na tela aparecerá um gráfico com um pico, se o correlacionador identificar que um mesmo ruído está chegando aos dois sensores e está sendo transmitido ao correlacionador.

Deve-se sempre ter em mente que o simples aparecimento de um pico não significa necessariamente a existência de um vazamento. O pico pode eventualmente ser uma derivação, válvula estrangulada, ligação clandestina, ramal com grande consumo no trecho compreendido entre os sensores. Daí a necessidade de se proceder a uma verificação cuidadosa das prováveis interferências e efetuar novas correlações, movendo um ou ambos sensores de posição.

Caso os dados introduzidos no correlacionador estejam corretos, o correlacionador, após processar as informações recebidas, indica a posição do vazamento com precisão. Com a trena ou roda de medição, determina-se a distância e efetua-se a marcação do local do vazamento.

Confirmação e Marcação do Vazamento

O ponto de vazamento indicado pelos equipamentos pode ser confirmado com a aplicação da barra de perfuração (ou perfuratriz).

Definido o ponto de vazamento, este deve ser marcado na planta cadastral, e no local deve-se fazer uma marcação com tinta não-lavável. Se o local não for pavimentado, a marcação do ponto deve ser feita por um croqui de amarração.

Confirmação do Cadastro da Tubulação

Caso haja dúvidas quanto à localização precisa da rede pesquisada, devem ser utilizados locadores de tubulação a massa metálica.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Registro do Ensaio

Cada vazamento encontrado deve ser registrado em um relatório apropriado. As informações a serem apresentadas no relatório deverão conter, no mínimo, aquelas mostradas no modelo apresentado na seqüência.

Manuseio dos Equipamentos

Antes do início dos trabalhos em campo, é importante verificar as condições de operação dos equipamentos, conforme recomendações do fabricante.

Os equipamentos de detecção devem ser manuseados adequadamente, de maneira a preservar a sua funcionalidade e integridade. Cuidados especiais devem ser tomados no posicionamento dos sensores do geofone e do correlacionador, os quais não devem ser submetidos a impactos. Nas Figuras 8.9 a 8.16 apresentam os principais equipamentos para pesquisa e detecção de vazamentos.



Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico



Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico



Figura 8.12. Vista da haste de escuta



Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica



Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica



Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos

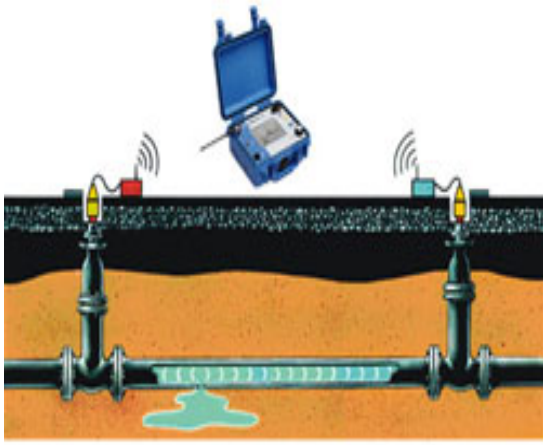


Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.5.2. Aspectos Comportamentais

Os profissionais que trabalham em detecção de vazamentos não-visíveis devem ter a consciência de que o seu trabalho envolve contatos ou interação com pessoas. Por isso devem ser rigorosamente obedecidos os seguintes procedimentos:

- trajar-se adequadamente, com asseio, portando jaleco e crachás de identificação;

- identificar o veículo conforme exigências da empresa contratante dos serviços;

- tratar com educação e respeito os moradores, informando o motivo do acesso ao cavalete do imóvel. Caso os serviços tenham de ser realizados no período noturno, os moradores envolvidos devem ser comunicados com a devida antecedência:

- sinalizar convenientemente quando estiver trabalhando nas vias de tráfego, evitando-se acidentes de trânsito e danos físicos ao profissional e às pessoas em geral.

Segue um Modelo de Formulário para registro da Detecção de Vazamentos Não Visíveis de Líquidos sob Pressão em Tubulações Enterradas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

	DETECÇÃO DE VAZAMENTO NÃO VISÍVEIS DE LÍQUIDOS SOB PRESSÃO EM TUBULAÇÕES ENTERRADAS

RELATÓRIO DE VAZAMENTO	
NOME DA EMPRESA	Nº DO VAZ.:
CLIENTE:	CONTRATO:
SETOR DE ABASTECIMENTO:	ZONA:
DATA DA CONFIRMAÇÃO:	PLANTA CADASTRAL Nº:
ENDEREÇO / LOCALIZAÇÃO:	
TIPO DE PAVIMENTAÇÃO ( ) ASFALTO ( ) TERRA ( ) CIMENTO ( ) PARALELEPÍPEDO	**POSIÇÃO DO VAZAMENTO** ( ) REDE ( ) FERRULE ( ) RAMAL ( ) REGISTRO ( ) CAVALETE
TIPO DE TUBULAÇÃO DA REDE DIÂMETRO: mm MATERIAL:	**TIPO DE VAZAMENTO** ( ) NÃO VISÍVEL ( ) VISÍVEL ( ) INFILTRAÇÃO
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS ( ) HASTE DE ESCUTA ( ) PERFURATRIZ ( ) GEOFONE MECÂNICO ( ) LOCADOR TUB. METÁLICA ( ) GEOFONE ELETRÔNICO ( ) LOCADOR TUB. NÃO METÁLICA ( ) CORRELACIONADOR ( ) LOCADOR DE MASSA METÁLICA ( ) BARRA DE PERFURAÇÃO	**PRESSÃO NA REDE** PRESSÃO ( ) mca HORÁRIO ( ) hs
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO VAZAMENTO	
OBS.:	
EQUIPE DA PESQUISA: (NOME/ ASSINATURA):	

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento

Na Tabela 8.2 é apresentada a estimativa de custo para a realização da Pesquisa de Vazamentos no município de Louveira (extensão de rede de água igual a 175 km), através da contratação de uma Empresa Terceirizada.

Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira

ITEM	ATIVIDADE	QUANT.	UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
1	Pesquisa de Vazamentos realizados por uma equipe terceirizada (Código SABESP-210102)	175 km	717,75	125.606,25
2	Equipamentos de pesquisa de vazamentos	1	143.949,00	143.949,00
			TOTAL:	**269.555,25**

8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos

Conforme já descrito, o SAE consegue realizar a pesquisa de vazamentos em toda sua extensão de rede de distribuição (~175 km) durante um período de dois (02) meses desde que tenham em operação uma (01) equipe com os devidos equipamentos. Ressalta-se que a equipe iria trabalhar no período diurno e nos locais onde os barulhos externos (buzina, carro, etc.) forem altos a equipe terá que realizar a pesquisa no período noturno. Também será necessário um (01) mês para o treinamento da equipe a ser montada, completando, portanto um período de três (03) meses para finalizar a varredura do sistema de distribuição de água do município de Louveira.

Assim, como o desperdício de água com os vazamentos é um processo contínuo e na atual situação aparenta ser de volume considerável, recomenda-se que a Louveira adquira os equipamentos o mais rápido possível e de forma única para ser dado início das atividades, pois o retorno com os reparos dos vazamentos torna-se o processo viável em um curto intervalo de tempo.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Assim, na sequência é apresentado na Tabela 8.3 o cronograma para aquisição dos equipamentos e das atividades da pesquisa de vazamentos com uma (01) equipe de apoio.

Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira

ATIVIDADE	Mês 01	Mês 02	Mês 03
Aquisição dos Equipamentos			
Treinamento da Equipe de Pesquisa de Vazamentos formada pelo SAE			
Pesquisa de Vazamentos em campo pela Equipe do SAE			

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

PLANO DIRETOR PARA O COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: LOUVEIRA – SP

VOLUME 10/10

JULHO / 2015

Agência das Bacias PCJ

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS

SUMÁRIO

ÍNDICE ANALÍTICO

VOLUME 01/10

Descrição	Página
Produto 01	**44**
1.1. Introdução	44
1.2. Objeto	45
1.3. Metodologia	46
1.4. Produtos	48
1.5. Palestra e Material Didático	86
1.6. Considerações Finais	86
Produto 02	**88**
2.1 Elaboração e/ou atualização do cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água no município de Louveira	88

VOLUME 02/10

Plantas – Base Cadastral com as redes de Distribuição de água

VOLUME 03/10

Produto 03	**129**
3. Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	129
3.1. Procedimento para Medição de Vazão com Medidor Ultrassônico	129
3.1.1. Teoria de operação do Medidor Ultrassônico	130
3.1.2. Ligando o equipamento (Medidor Ultrassônico)	130
3.1.3. Configuração do equipamento para a situação	131
3.1.4. Escolha do melhor ponto de medição	132

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3.1.5. Montagem dos transdutores	133
3.1.6. Conectando o transdutor e aquisição dos dados	134
3.2. Procedimento para implantação das estações pitométricas e medição através da pitometria	135
3.2.1. Implantação das estações pitométricas (EP's)	135
3.3. Realização das medições de vazão e pressão para determinação dos parâmetros hidráulicos do sistema de abastecimento de água	142
3.3.1 Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão	142
3.3.2. Vazões monitoradas através de medidor ultrassônico	143
3.3.3. Vazões Monitoradas através de Pitometria	146
3.3.4. Relação com parâmetros hidráulicos para o projeto dos macromedidores e definição de estudos de melhoria e ampliação do sistema	171
Produto 04	**175**
4.1. Diagnóstico e Estudo para adequação e melhorias das unidades operacionais	175
4.1. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água	175
4.1.1. Captação	175
4.1.1.1. Captação no Córrego do Engenho Seco ou Fetá	175
4.1.1.2. Captação no Córrego da Água do Buracão	183
4.2. ETA	185
4.3. Reservatórios	188
4.3.1 Reservatório R1A	192
4.3.2. Reservatório R1B	194
4.3.3 Sistema de recalque de água tratada ETA	195
4.3.4 Reservatório R2	202
4.3.5 Reservatório R3	203
4.3.6 Reservatório R4	204
4.3.7 Reservatório R5	205
4.3.8 Reservatório R6A e R6B	207
4.3.9 Reservatório R7	209

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

4.3.10 Reservatório R8A e R8B	211
4.3.11 Reservatório R9A e R9B	212
4.3.12 Reservatório R10	214
4.3.13 Reservatório R11	216
4.3.14 Reservatório R12	218
4.3.15 Reservatório R13	219
4.3.16 Reservatório R14	221
4.3.17 Reservatório R15	221
4.3.18 Reservatório R16	222
4.3.19 Reservatório R17	224
4.3.20 Reservatórios R18A e R18B	225
4.3.21 Reservatório R19	226
4.3.22 Reservatório R20	228
4.3.23 Reservatório 21A e 21B	229
4.3.24 Reservatório R22	231
4.3.25 Reservatório R23	232
4.3.26 Reservatório R24	233
4.4. Sistema de recalque por Booster's	234
4.4.1 "Booster" Porto do Sol	234
4.4.2 "Booster" Villagio Capriccio	237
4.4.3 "Booster" Picollo Villagio	238
4.4.4 "Booster" Popular 3	241
4.4.5 "Booster" Estiva	243
4.4.6 Booster DHL	244
4.4.7 Booster São Francisco	246
4.4.8 Booster Vista Alegre	248
4.5.Sistema de Micromedição	250
4.6. Sistema de Distribuição	250
4.7. Recomendações de Melhorias	251

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Produto 05	**293**
5. Elaboração de estudos de setorização das redes de distribuição	293
5.1. Considerações Iniciais	293
5.2. Delimitação dos setores	294
5.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	295
5.4. Análise dos Reservatórios	296
5.5. Lista de Materiais Hidráulicos	297
5.6. Setores do sistema de distribuição de água	298
5.6.1. Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	300
5.6.2. Setor 02 – Faixa Azul	301
5.6.3. Setor 03 – Picollo Villagio	305
5.6.4. Setor 04 – Delle Stelle	308
5.6.5. Setor 05 – Porto do Sol	311
5.6.6. Setor 06 – Village Capriccio	311
5.6.7. Setor 07 – Quinta das Videiras	315
5.6.8. Setor 08 – Arthur Steck	318
5.6.9. Setor 09 – Jardim Primavera	322
5.6.10. Setor 10 – Abelhas	325
5.6.11. Setor 11 – Jardim Bandeirantes	325
5.6.12. Setor 12 – Terra Nobre	326
5.6.13. Setor 13 – Casa Grande	327
5.6.14. Setor 14 – Centro	331
5.6.15. Setor 15 – Vila Pasti	331
5.6.16. Setor 16 – Santa Isabel II	335
5.6.17. Setor 17 – Estiva	335
5.6.18. Setor 18 – Jardim Vera Cruz	336
5.6.19. Setor 19 – Jardim Nova América	337

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

5.6.20. Setor 20 – Vila Caldana	341
5.6.21. Setor 21 – Popular	344
5.6.22. Setor 22 – Atílio Biscuola	348
5.6.23. Setor 23 – Colina	351
5.6.24. Setor 24 – Jardim São Francisco	354
5.6.25. Setor 25 – Altos da Colina	355
5.6.26. Setor 26 – Jd. Amazonas	356
5.6.27. Setor 27 – Jd. Santo Antonio	361
5.6.28. Setor 28 – Serra Azul	364
5.6.29. Setor 29 – Residencial Burck	368
5.6.30. Setor 30 – Jardim Ana Maria	373
5.6.31. Setor 31 – Pinho Rei	378
5.6.32. Setor 32 – Arataba	378
5.6.33. Setor 33 – Monterrey	379
5.6.34. Investimentos para implantação da setorização	379
5.6.35. Resumo dos Investimentos	382
5.36. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Setorização	382

VOLUME 05/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 06/10

Plantas - Projeto de Setorização

VOLUME 07/10

Produto 06	**456**
6. Implantação e/ou melhoria da macromedição	456
6.1. Introdução	456

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

6.2. Objetivo	457
6.3. Controle de Perdas	458
6.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	459
6.5. Registro Histórico - Banco de Dados	459
6.6. Sistema Informatizado	460
6.7. Central de Controle Operacional	460
6.8. Transmissão de Dados	460
6.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	461
6.10. Monitoramento das Perdas	462
6.11. Funções Incorporadas nos Macromedidores de Vazão	465
6.12. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Louveira	466
6.12.1. Especificação técnica do medidor Eletromagnético Carretel	466
6.12.2. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	468
6.13. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	469
6.13.1. Sistema de Aterramento	469
6.13.2. Abertura de valas no terreno aterramento	470
6.13.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	470
6.13.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	470
6.14. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	470
6.15. Sensores de Nível	473
6.15.1. Relação de Fornecedores	473
6.15.2. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira	474
6.16. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	475
6.16.1. Considerações Gerais	475
6.16.2. Estação Remota (ER)	476
6.16.3. Central de Comando Operacional (CCO)	477
6.17. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água	479

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

de Louveira	
6.18. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível	481
6.19. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	484
6.20. Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	484
6.20.1. Memorial Descritivo para Execução das Caixas de Alvenaria para Abrigo dos Macromedidores	486
6.21. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	487

VOLUME 08/10

Plantas – Projeto dos Macromedidores de Vazão

VOLUME 09/10

Produto 07	**330**
7. Gerenciamento de Pressões	330
7.1. Mapeamento das Pressões Dinâmicas e Estáticas nos Pontos Relevantes dos Municipio de Louveira	31
7.2. Monitoramento de Pressão	333
Produto 08	**417**
8. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	417
8.1 Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	417
8.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Louveira	419
8.3. Plano de trabalho	419
8.4. Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	421
8.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	422
8.5.1. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	427
8.5.2. Aspectos Comportamentais	433

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

8.6. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	435
8.7. Cronograma físico-financeiro para aquisição dos equipamentos	435

VOLUME 10/10

Produto 09	**675**
9. Determinação dos indicadores de perdas	675
9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	675
9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	678
9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho	680
9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados	681
9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	682
9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	684
9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	686
9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas	688
9.3.1. Esquema Geral	688
9.3.2. Áreas de Controle	689
9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão	690
9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos	691
9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	693
9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos	693
9.4.2. Vazão Mínima Noturna	694
9.4.3. Pressão Média Noturna	695
9.4.4. Fator de Pesquisa	695
9.5. Análise Econômica	696
9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira	697
9.7. Metas	700
Produto 10	**702**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição	702
10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações	703
10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias	706
10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas	708
10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo	710
10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras	714
10.5.1. Padronização das instalações	716
10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros	717
10.6.1. Manutenção Corretiva	717
10.6.2. Manutenção Preventiva	718
10.6.3. Manutenção Preditiva	719
10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais	720
10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição	724
10.6.5.1. Curva de Permanência	724
10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão	727
10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros	727
10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias	728
10.7.1.3. Numeração do hidrômetro	728
10.7.1.4. Classe metrológica	730

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores	731
10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão	742
10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores	744
10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas	745
10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho	746
10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho	749
Produto 11	**753**
11. Diagnóstico do estado das tubulações	753
11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição	753
11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição	753
11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões	761
11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações	763
11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria	765
11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria	766
Produto 12	**772**
12. Perdas financeiras e investimentos necessários	772
12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira	772
12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água	773
12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	779
12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das	780

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Contas	
12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município	780
12.5. Consumidores Especiais	781
12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água	783
12.7. Corte e religação de água	784
12.8. Tarifas de Água no Município	784
12.9. Inadimplências das Contas de Água	789
12.10. Tarifa Social	789
12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas	791
12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água	794
Produto 13	**799**
13. Análise de alternativas e retorno de investimentos	799
13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	799
13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira	800

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Produto 01	
Figura 1.1. Ilustração do Medidor Ultrassônico instalado	51
Figura 1.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	52
Figura 1.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	54
Figura 1.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	55
Figura 1.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	56
Figura 1.6. Vista durante uma medição através da pitometria	57
Figura 1.7. Registro de Derivação 1” (TAP)	57
Figura 1.8. Máquina Miller	57
Figura 1.9. Utilização da Maquina Miller	58
Figura 1.10. Vista do TAP instalado na tubulação	58
Figura 1.11. Vista do TAP Instalado na tubulação	58
Figura 1.12. Vista do Calibre em uma tubulação	59
Figura 1.13. Vista de um Pitot dentro da tubulação	60
Figura 1.14. Vista do Pitot, mangueiras e sensor diferencial de pressão	60
Figura 1.15. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	67
Figura 1.16. Retroescavadeira abrindo um local do vazamento não visível	68
Figura 1.17. Localização do vazamento	68
Figura 1.18. Vista do Geofone Eletrônico	73
Figura 1.19. Vista do Geofone Eletrônico	73

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 1.20. Vista do Geofone Mecânico	73
Figura 1.21. Vista da haste de escuta	73
Figura 1.22. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.23. Vista da haste de escuta eletrônica	73
Figura 1.24. Vista do correlacionador de ruídos	74
Figura 1.25. Vista da operação do correlacionador de ruídos	74
Produto 03	
Figura 3.1. Ilustração do Medidor ultrassônico	130
Figura 3.2. Ilustração da comunicação entre o Palm e Unidade Eletrônica	131
Figura 3.3. Ilustração da posição de escolha para instalação do medidor Ultrassônico (tubulação vertical)	133
Figura 3.4. Ilustração do medidor Ultrassônico instalado	134
Figura 3.5. Ilustração da conexão entre os transdutores e a Unidade Eletrônica	135
Figura 3.6. Estação Pitométrica (EP)	136
Figura 3.7. Colocação do anel de borracha	136
Figura 3.8. Colocação do suporte da máquina Miller	137
Figura 3.9. Broca encaixada na base da máquina	137
Figura 3.10. Colocação da máquina no suporte	137
Figura 3.11. Máquina Miller instalada em uma tubulação	138
Figura 3.12. Momento em que a tubulação é furada	138
Figura 3.13. EP encaixada na base da máquina	139
Figura 3.14. Momento em que a EP está sendo rosqueada na tubulação	139
Figura 3.15. Estação Pitométrica (EP) instalada em uma tubulação de água	140
Figura 3.16. Equipamento Calibre	140
Figura 3.17. Medição do diâmetro real da adutora com o equipamento Calibre	140
Figura 3.18. Tubo Pitot utilizado para medição de vazão e pressão	141

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

em tubulação de água	
Figura 3.19. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.20. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.21. Tubo Pitot inserido em uma tubulação e conectado a um equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	141
Figura 3.22. Equipamento que contém um sensor de diferencial de pressão	142
Figura 3.23. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.24. Vista durante a medição 01	145
Figura 3.25. Vista durante a medição 02, 03, 04 e 05	170
Figura 3.26. Vista durante a medição 06	170
Figura 3.27. Vista durante a medição 07	170
Figura 3.28. Vista durante a medição 08	170
Figura 3.29. Vista durante a medição 09	170
Figura 3.30. Vista durante a medição 10	170
Figura 3.31. Vista durante a medição 11	171
Figura 3.32. Vista durante a medição 12	171
Produto 04	
Figura 4.1. Barragem no córrego do Fetá	175
Figura 4.2. Lagoa a montante da barragem	175
Figura 4.3. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.4. Barragem no córrego do Fetá desassoreada	176
Figura 4.5. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.6. Desassoreamento da lagoa a montante da barragem	176
Figura 4.7. Caixa de Areia e abrigo da Bomba 1	177
Figura 4.8. Vista geral da Bomba 1	177
Figura 4.9. Vista da Bomba 1	178
Figura 4.10. Painel de comando elétrico da Bomba	178
Figura 4.11. Abrigo das Bombas 2, 3 e 4 (casa a direita)	178

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.12. Poço de sucção das Bombas 2, 3 e 4	178
Figura 4.13. Vista geral da Bomba 2	179
Figura 4.14. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.15. Painel de comando elétrico da Bomba 2	179
Figura 4.16. Vista geral da Bomba 3	180
Figura 4.17. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.18. Painel de comando elétrico da Bomba 3	180
Figura 4.19. Vista geral da Bomba 4	181
Figura 4.20. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.21. Painel de comando elétrico da Bomba 4	182
Figura 4.22. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.23. Vista geral do conjunto motor-bomba (provisório)	183
Figura 4.24. Casa de bombas em estágio final de construção.	184
Figura 4.25. Obra sendo realizada no poço de sucção	184
Figura 4.26. Barragem feita no Córrego da Água do Buracão	184
Figura 4.27. Lagoa de captação de água bruta	184
Figura 4.28. Válvula de seccionamento na tubulação de abastecimento da lagoa	184
Figura 4.29. Chegada do recalque no poço de sucção	184
Figura 4.30. Tubulações de chegada na Calha Parshall	185
Figura 4.31. Vista geral da Calha Parshal	185
Figura 4.32. Vista geral do floculador de chicana vertical	186
Figura 4.33. Vista geral do floculador mecânico	186
Figura 4.34. Vista geral do decantador	186
Figura 4.35. Detalhe das lamelas instaladas nos decantadores	186
Figura 4.36. Vista geral dos Filtros	187
Figura 4.37. Vista geral do conjunto motor-bomba pra retro lavagem	187
Figura 4.38. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.39. Vista geral da saída dos filtros	187
Figura 4.40. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de hipoclorito de sódio	187

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.41. Tanque de armazenamento e bomba dosadora de flúor	187
Figura 4.42. Vista geral do município de Louveira com a localização dos reservatórios existentes	190
Figura 4.43. Vista geral do município de Louveira com a localização dos “boosters” existentes	191
Figura 4.44. Vista da lateral do Reservatório R1A	192
Figura 4.45. Vista da parte superior do Reservatório R1A	192
Figura 4.46. Vista do extravasor (Tubulação no centro) e extravasor (tubulação no fundo)	193
Figura 4.47. Tubulação de entrada do Reservatório R1A	193
Figura 4.48. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.49. Vista geral do Reservatório R1B	194
Figura 4.50. Vista geral do conjunto motor-bomba	197
Figura 4.51. Vista geral do painel de comando elétrico	197
Figura 4.52. Vista painel de comando elétrico aberto	197
Figura 4.53. Vista geral do conjunto motor-bomba	198
Figura 4.54. Vista geral do painel de comando elétrico	199
Figura 4.55. Vista painel de comando elétrico aberto	199
Figura 4.56. Vista geral do painel de comando elétrico	200
Figura 4.57. Vista painel de comando elétrico aberto	200
Figura 4.58. Vista geral do conjunto motor-bomba	201
Figura 4.59. Vista geral do painel de comando elétrico	202
Figura 4.60. Vista painel de comando elétrico aberto	202
Figura 4.61. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.62. Vista geral do reservatório R2	203
Figura 4.63. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.64. Vista geral do reservatório R3	204
Figura 4.65. Vista das tubulações de saída do reservatório R3	204
Figura 4.66. Vista das tubulações de entrada do reservatório R3	204
Figura 4.67. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205
Figura 4.68. Vista das tubulações de saída do reservatório R4	205

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.69. Vista geral do reservatório R5	206
Figura 4.70. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.71. Detalhe dos pontos de corrosão do reservatório R5	206
Figura 4.72. Conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.73. Abrigo dos conjuntos motor-bomba do reservatório R5	207
Figura 4.74. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.75. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	207
Figura 4.76. Vista geral dos reservatórios R6A e R6B	208
Figura 4.77. Vista geral do reservatório R6B	208
Figura 4.78. Tubulações de saída para o Residencial Primavera	208
Figura 4.79. Conjuntos motor-bomba de recalque para o R6B	208
Figura 4.80. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	209
Figura 4.81. Booster localizado no interior do Residencial Primavera	209
Figura 4.82. Vista geral do reservatório R7	210
Figura 4.83.Vista geral do reservatório R7 e casa de bombas	210
Figura 4.84. Vista geral da casa de bombas	210
Figura 4.85. Conjuntos motor-bomba de recalque para o reservatório R8	210
Figura 4.86. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.87. Vista do interior do painel elétrico dos conjuntos motor-bomba	210
Figura 4.88. Vista geral do reservatório R8A	211
Figura 4.89. Vista geral do centro de reservação R8	211
Figura 4.90. Vista geral da casa de bombas do R8	212
Figura 4.91. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.92. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.93. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	212
Figura 4.94. Vista geral do centro de reservação R9	213
Figura 4.95. Vista geral do centro de reservação R9	213

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.96. Vista geral da casa de bombas do R9	213
Figura 4.97. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	213
Figura 4.98. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.99.Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	214
Figura 4.100. Vista geral do Reservatório R10	215
Figura 4.101. Vista geral da casa de bombas do R10	215
Figura 4.102. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	215
Figura 4.103. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.104. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	216
Figura 4.105. Vista geral do centro de reservação R11	217
Figura 4.106. Vista geral dos Reservatórios R11B e R11C	217
Figura 4.107. Vista do reservatório R11A e casa de bombas do R10	217
Figura 4.108. Vista geral dos conjuntos motor-bomba	217
Figura 4.109. Painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba.	218
Figura 4.110. Vista do interior do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	218
Figura 4.111. Vista geral do Reservatório R12	219
Figura 4.112. Vista da tubulação de entrada do reservatório R12	219
Figura 4.113. Vista das tubulações de saída do reservatório R12	219
Figura 4.114. Pontos de corrosão aparentes no reservatório R12	219
Figura 4.115. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.116. Vista geral do Reservatório R13	220
Figura 4.117. Vista da tubulação de entrada do reservatório R13	220
Figura 4.118. Vista da tubulação de saída do reservatório R13	220
Figura 4.119. Vista geral do Reservatório R14	221
Figura 4.120. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R14	221
Figura 4.121. Vista geral do Reservatório R15	222

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.122. Vista das tubulações de entrada e saída do Reservatório R15	222
Figura 4.123. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.124. Vista Geral do Reservatório R16	223
Figura 4.125. Abrigo dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.126. Vista dos conjuntos motor-bomba	223
Figura 4.127. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.128. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	224
Figura 4.129. Reservatório metálico R17	225
Figura 4.130. Vista geral do reservatório R18A	226
Figura 4.131. Vista geral do reservatório R18B	226
Figura 4.132. Conjuntos motor-bomba	226
Figura 4.133. TAP instalado na tubulação de chegada do R18A	226
Figura 4.134. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.135. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.136. Vista geral do reservatório R19	227
Figura 4.137. Vista das tubulações de saída, extravasor e de limpeza do R19	228
Figura 4.138. TAP instalado na tubulação de chegada do R19	228
Figura 4.139. Vista geral do reservatório R20	229
Figura 4.140. Pontos de corrosão no reservatório R20	229
Figura 4.141. Vista geral do conjunto de reservação R21	230
Figura 4.142. Vista dos pontos de corrosão do reservatório R21B	230
Figura 4.143. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.144. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	230
Figura 4.145. Tubulações de limpeza e extravasor (esquerda), entrada (centro) e saída pelo conjunto motor-bomba (direita)	230
Figura 4.146. Vista da parte superior do reservatório R21A	230
Figura 4.147. Vista geral do reservatório R22	231

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.148. Vista geral do reservatório R22	231
Figura 4.149. Vista do reservatório R22 e casa de bomba	232
Figura 4.150. Vista geral da casa de bomba	232
Figura 4.151. Vista geral do reservatório R23	233
Figura 4.152. Vista sistema de recalque para o reservatório R24	233
Figura 4.153. Vista do painel elétrico do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.154. Vista do painel elétrico aberto do conjunto motor-bomba	233
Figura 4.155. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.156. Vista geral do reservatório R24	234
Figura 4.157. Vista geral do Booster Porto do Sol	235
Figura 4.158. Vista do conjunto Motor-Bomba operante	235
Figura 4.159. Vista dos novos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.160. Vista geral dos conjuntos Motor-Bomba	236
Figura 4.161. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.162. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	236
Figura 4.163. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.164. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	236
Figura 4.165. Vista geral do Booster Villagio Capriccio	238
Figura 4.166. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	238
Figura 4.167. Vista dos painéis de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.168. Vista dos painéis de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	238
Figura 4.169. Vista geral do Booster Picollo Villagio	240
Figura 4.170. Vista geral do Booster e caixa de sucção Picollo Villagio	240

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.171. Vista da válvula de altitude na entrada da caixa de sucção	240
Figura 4.172. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	240
Figura 4.173. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.174. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	241
Figura 4.175. Vista geral do Booster Popular 3	242
Figura 4.176. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	242
Figura 4.177. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	242
Figura 4.178. Vista do painel de comando elétrico abertos dos conjunto motor-bomba	242
Figura 4.179. Vista geral do Booster Estiva	244
Figura 4.180. Vista do conjunto Motor-Bomba	244
Figura 4.181. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.182. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	244
Figura 4.183. Vista geral do Booster DHL	245
Figura 4.184. Vista interna do Booster DHL	245
Figura 4.185. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.186. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	246
Figura 4.187. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.188. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	246
Figura 4.189. Vista geral do Booster São Francisco	247
Figura 4.190. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	247
Figura 4.191. Vista do painel de comando elétrico do conjunto motor-bomba	248

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 4.192. Vista do painel de comando elétrico aberto do conjunto motor-bomba	248
Figura 4.193. Vista geral do Booster Vista Alegre	249
Figura 4.194. Vista dos conjuntos Motor-Bomba	249
Figura 4.195. Vista do painel de comando elétrico dos conjuntos motor-bomba	249
Figura 4.196. Vista do painel de comando elétrico aberto dos conjuntos motor-bomba	249
Produto 07	
Figura 7.1. Equipamento data-logger de pressão que será utilizado para medir pressão no sistema de abastecimento do município de Louveira	332
Figura 7.2. Ponto de Monitoramento P01 situado no endereço Rua Francisco Pereira Dutra, n°217	335
Figura 7.3. Ponto de Monitoramento P02 situado no endereço Rua José Boneto, n°153	335
Figura 7.4. Ponto de Monitoramento P03 situado no endereço Rua Silverio Finamore, n°1051	335
Figura 7.5. Ponto de Monitoramento P04 situado no endereço Rua Capitão Alvaro Ferreira, n°90	336
Figura 7.6. Ponto de Monitoramento P05 situado no endereço Rua Francisco Steck, n°80	336
Figura 7.7. Ponto de Monitoramento P06 situado no endereço Rua Ubirajara de Camargo, n°197	336
Figura 7.8. Ponto de Monitoramento P07 situado no endereço Rua Antenor Casemiro do Prado, n°10	337
Figura 7.9. Ponto de Monitoramento P08 situado no endereço Rua Trinta e Um de Março, n°250	337
Figura 7.10. Ponto de Monitoramento P09 situado no endereço Rua Nicolas Tarallo, n°76	337
Figura 7.11. Ponto de Monitoramento P10 situado no endereço Rua	338

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Bento Martins Cruz, n°224	
Figura 7.12. Ponto de Monitoramento P11 situado no endereço Rua Angelo Steck, n°104	338
Figura 7.13. Ponto de Monitoramento P12 situado no endereço Rua das Laranjeiras, n°50	338
Figura 7.14. Ponto de Monitoramento P13 situado no endereço Rua Hilda Maria Simões, n°448	339
Figura 7.15. Ponto de Monitoramento P14 situado no endereço Rua Recife, n°20	339
Figura 7.16. Ponto de Monitoramento P15 situado no endereço Rua Francisco Taralo, n°313 - 2	339
Figura 7.17. Ponto de Monitoramento P16 situado no endereço Condomínio Pôr do Sol, n°54	340
Figura 7.18. Ponto de Monitoramento P17 situado no endereço Rua Luiz Alfredo BIchara, n°329	340
Figura 7.19. Ponto de Monitoramento P18 situado no endereço Rua Guiomar Bevilaqua, n°42	340
Figura 7.20. Ponto de Monitoramento P19 situado no endereço Rua José do Patrocínio, n°86	341
Figura 7.21. Ponto de Monitoramento P20 situado no endereço Condomínio Delle Stelle, Portaria	341
Figura 7.22. Ponto de Monitoramento P21 situado no endereço Rua Caetano Soldeira, n°87	341
Figura 7.23. Ponto de Monitoramento P22 situado no endereço Rua Pedro Chiqueto, n°44	342
Figura 7.24. Ponto de Monitoramento P23 situado no endereço Rua Jayme Mariano de Mendonça, n°130	342
Figura 7.25. Ponto de Monitoramento P24 situado no endereço Rua Neuza de Oliveira, n°33	342
Figura 7.26. Ponto de Monitoramento P25 situado no endereço Rua Pedro Bassi, n°489	343

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 7.27. Ponto de Monitoramento P26 situado no endereço Rua Umberto Bertié, n°52	343
Figura 7.28. Ponto de Monitoramento P27 situado no endereço Rua Santo Miqueleto, n°36	343
Figura 7.29. Ponto de Monitoramento P28 situado no endereço Rua Vitório Finamore, n°17	344
Figura 7.30. Ponto de Monitoramento P29 situado no endereço Rua Pedro Boneto, n°143	344
Figura 7.31. Ponto de Monitoramento P30 situado no endereço Rua Santa Angela, n°308	344
Figura 7.32. Ponto de Monitoramento P31 situado no endereço Rua São Carlos, n°151	345
Figura 7.33. Ponto de Monitoramento P32 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 385	345
Figura 7.34. Ponto de Monitoramento P33 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio, Casa 123	345
Figura 7.35. Ponto de Monitoramento P34 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Reservatório	346
Figura 7.36. Ponto de Monitoramento P35 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Parque	346
Figura 7.37. Ponto de Monitoramento P36 situado no endereço Condomínio Picolo Vilagio Capricho, Casa 169	346
Figura 7.38. Ponto de Monitoramento P37 situado no endereço Rua Marcelo Patrão Seba, nº188	347
Figura 7.39. Ponto de Monitoramento P38 situado no endereço Rua Arthur Souza Sigel, n º 533	347
Figura 7.40. Ponto de Monitoramento P39 situado no endereço Rua Antonio Faustino Santos, nº 140	347
Figura 7.41. Ponto de Monitoramento P40 situado no endereço Rua Romeu Chicalhone, n º 53	348
Figura 7.42. Ponto de Monitoramento P41 situado no endereço Rua	348

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

do Retiro, n º 146	
Figura 7.43. Ponto de Monitoramento P42 situado no endereço Rua Gerino Furlan, n º 750	348
Figura 7.44. Ponto de Monitoramento P43 situado no endereço Rua Atílio Sola, n º126	349
Figura 7.45. Ponto de Monitoramento P44 situado no endereço Rua das Flores, n º 99	349
Figura 7.46. Ponto de Monitoramento P45 situado no endereço Rua Romildo Prado, n º 430	349
Figura 7.47. Ponto de Monitoramento P46 situado no endereço Rua Catarina C. Caldana, n º S/N	350
Figura 7.48. Ponto de Monitoramento P47 situado no endereço ETE	350
Figura 7.49. Ponto de Monitoramento P48 situado no endereço Rua Ribadávia, n°17	350
Figura 7.50. Ponto de Monitoramento P49 situado no endereço Rua das Colinas, nº 560	351
Figura 7.51. Ponto de Monitoramento P50 situado no endereço Avenida José Mamprim, nº 145	351
Figura 7.52. Ponto de Monitoramento P51 situado no endereço Rodovia Romildo, Portaria	351
Figura 7.53. Ponto de Monitoramento P52 situado no endereço Rua João Caldana, nº 389	352
Figura 7.54. Ponto de Monitoramento P53 situado no endereço Jardim Primavera, Centro	352
Figura 7.55. Ponto de Monitoramento P54 situado no endereço Rua Ecológica, nº 440	352
Figura 7.56. Ponto de Monitoramento P55 situado no endereço Jardim Primavera, Portaria	353
Figura 7.57. Ponto de Monitoramento P56 situado no endereço Jardim Primavera, Parte Alta 114	353
Figura 7.58. Ponto de Monitoramento P57 situado no endereço Rua	353

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Aureliano Franzini, nº 164	
Produto 08	
Figura 8.1. Demarcação com tinta branca no local onde foi detectado vazamento não visível	423
Figura 8.2. Retroescavadeira abrindo o local do vazamento não visível	424
Figura 8.3. Localização do vazamento	424
Figura 8.4. Furo na rede que causou o vazamento	425
Figura 8.5. Reparo do vazamento	425
Figura 8.6. Abertura de vala no local indicado de vazamento	426
Figura 8.7. Localização do vazamento não visível	426
Figura 8.8. Localização do vazamento no ferrule	427
Figura 8.9. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.10. Vista do Geofone Eletronico	431
Figura 8.11. Vista do Geofone Mecânico	432
Figura 8.12. Vista da haste de escuta	432
Figura 8.13. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.14. Vista da haste de escuta eletrônica	432
Figura 8.15: Vista do correlacionador de ruídos	432
Figura 8.16: Vista da operação do correlacionador de ruídos	432
Produto 09	
Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas	689
Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município Louveira.	699
Produto 10	
Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218	703
Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158	703
Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46	703
Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54	703

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110	704
Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126	704
Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118	704
Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107	704
Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94	704
Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84	704
Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38	705
Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104	705
Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124	705
Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47	705
Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291	705
Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312	705
Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro	709
Figura 10.18. Hidrômetro com arame.	709
Figura 10.19. Hidrômetro com arame	709
Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado	709
Figura 10.22. Ligação Clandestina	709
Figura 10.23. Ligação Clandestina	710
Figura 10.24. Ligação Direta	710
Figura 10.25. Ligação Direta	710
Figura 10.26. Ligação Direta	710
Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros	715
Figura 10.28. Lacre para hidrômetros	715
Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de	727

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Louveira	
Figura 10.30. Numeração do hidrômetro	729
Produto 11	
Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	765
Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira.	766
Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira.	766

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE TABELAS

Tabelas	Página
Produto 01	
Tabela 1.1. Prioridade para implantação de ações a serem financiadas pelos Comitês PCJ	82
Tabela 1.2 – Cronograma de entrega dos produtos	85
Produto 02	
Tabela 2.1. Atividades Desenvolvidas para elaboração do Produto 02	89
Produto 03	
Tabela 3.1. Resumo geral com a velocidades e vazão médias obtidas no medidor utrassônico	145
Tabela 3.2. Resumo geral com as velocidades, pressões e vazões médias obtidas através da Pitometria.	169
Tabela 3.3. Pontos de monitoramento de vazão	172
Produto 04	
Tabela 4.1. Características da Bomba 1	177
Tabela 4.2. Características da Bomba 2	179
Tabela 4.3. Características da Bomba 3	181
Tabela 4.4. Características da Bomba 4	182
Tabela 4.5. Relação dos reservatórios existentes no município de Louveira	188
Tabela 4.6. Características do conjunto motor-bomba	195
Tabela 4.7. Características dos conjuntos motor-bomba	196
Tabela 4.8. Características dos conjuntos motor-bomba	198
Tabela 4.9. Características dos conjuntos motor-bomba	199
Tabela 4.10. Características do Conjunto Motor-Bomba	201
Tabela 4.11. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	235
Tabela 4.12. Características dos conjuntos motor-bomba 01 02 e 03	237

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 4.13. Características dos conjuntos motor-bomba 01	239
Tabela 4.14. Características dos conjuntos motor-bomba 02	239
Tabela 4.15. Características dos conjuntos motor-bomba	243
Tabela 4.16. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	245
Tabela 4.17. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	247
Tabela 4.18. Características dos conjuntos motor-bomba 01 e 02	248
Tabela 4.19. Redes de distribuição e seus respectivos materiais e diâmetros no município de Louveira	250
Tabela 4.20. Orçamento para implantação dos inversores de frequência no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	254
Produto 05	
Tabela 5.1. Relação dos setores de abastecimento de água	298
Tabela 5.2. Dados referentes ao Setor 01 (Reserva dos Vinhedos).	301
Tabela 5.3. Dados referentes ao Setor 02 (Faixa Azul).	302
Tabela 5.4. Orçamento para implantação do Setor 02	303
Tabela 5.5. Dados referentes ao Setor 03 (Picollo Villagio)	305
Tabela 5.6. Orçamento para Implantação do Setor 3	306
Tabela 5.7. Dados referentes ao Setor 04 (Delle Stelle)	308
Tabela 5.8. Orçamento para a Implantação do Setor 04	309
Tabela 5.9. Dados referentes ao Setor 05 (Porto do Sol).	311
Tabela 5.10. Dados referentes ao Setor 06 (Village Capriccio)	312
Tabela 5.11. Orçamento para a Implantação do Setor 06	313
Tabela 5.12. Dados referentes ao Setor 07 (Quinta das Videiras)	315
Tabela 5.13. Orçamento para a Implantação do Setor 07	316
Tabela 5.14. Dados referentes ao Setor 08 (Arthur Steck)	318
Tabela 5.15. Orçamento para implantação do Setor 08	319
Tabela 5.16. Dados referentes ao Setor 09 (Jardim Primavera)	322
Tabela 5.17. Orçamento para Implantação do Setor 09	323
Tabela 5.18. Dados referentes ao Setor 11 (Jardim Bandeirantes)	325
Tabela 5.19. Dados referentes ao Setor 12 (Terra Nobre)	326
Tabela 5.20. Dados referentes ao Setor 13 (Casa Grande)	327

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 5.21. Orçamento para Implantação do Setor 13	329
Tabela 5.22. Dados referentes ao Setor 14 (Centro)	331
Tabela 5.23. Dados referentes ao Setor 15 (Vila Pasti)	332
Tabela 5.24. Orçamento para Implantação do Setor 15	333
Tabela 5.25. Dados referentes ao Setor 16 (Santa Isabel II).	335
Tabela 5.26. Dados referentes ao Setor 17 (Estiva).	336
Tabela 5.27. Dados referentes ao Setor 18 (Jd. Vera Cruz).	337
Tabela 5.28. Dados referentes ao Setor 19 (Jd. Nova América)	338
Tabela 5.29. Orçamento para a Implantação Setor 19	339
Tabela 5.30. Dados referentes ao Setor 20 (Vila Caldana)	341
Tabela 5.31. Orçamento para a Implantação do Setor 20	342
Tabela 5.32. Dados referentes ao Setor 21 (Popular).	344
Tabela 5.33. Orçamento para implantação do Setor 21	345
Tabela 5.34. Dados referentes ao Setor 22 (Atílio Biscuola)	348
Tabela 5.35. Orçamento para implantação do Setor 22	349
Tabela 5.36. Dados referentes ao Setor 23 (Colina)	351
Tabela 5.37. Orçamento para implantação do setor 23	352
Tabela 5.38. Dados referentes ao Setor 24 (Jd. São Francisco)	354
Tabela 5.39. Dados referentes ao Setor 25 (Altos da Colina)	355
Tabela 5.40. Dados referentes ao Setor 26 (Jd. Amazonas)	356
Tabela 5.41. Orçamento para implantação do Setor 26	358
Tabela 5.42. Dados referentes ao Setor 27 (Jd. Santo Antonio)	361
Tabela 5.43. Orçamento para implantação do Setor 27	362
Tabela 5.44. Dados referentes ao Setor 28 (Serra Azul)	364
Tabela 5.45. Orçamento para implantação do Setor 28	366
Tabela 5.46. Dados referentes ao Setor 29 (Residencial Burck)	368
Tabela 5.47. Orçamento para implantação do Setor 29	370
Tabela 5.48. Dados referentes ao Setor 30 (Jd. Ana Maria)	373
Tabela 5.49. Orçamento para implantação do Setor 30	375
Tabela 5.50. Dados referentes ao Setor 31 (Pinho Rei).	378
Tabela 5.51. Serviços Preliminares e Segurança do Trabalho para	380

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

implantação da setorização geral	
Tabela 5.52. Orçamento dos Reservatórios	381
Tabela 5.53. Resumo dos investimentos necessários para implantação da setorização no município de Louveira	382
Produto 06	
Tabela 6.1. Locais onde serão implantados os macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água de Louveira	471
Tabela 6.2. Fornecedores de macromedidores de vazão	473
Tabela 6.3. Locais onde deverão ser implantados os sensores de níveis (MN) no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	474
Tabela 6.4. Relação dos locais que deverão conter as estações remotas no sistema de abastecimento de água de Louveira	479
Tabela 6.5. Investimentos necessários para implantação dos macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira, sendo considerado também a respectiva automação	482
Tabela 6.6. Orçamento para implantação das estações pitométricas e ensaios que deverão ser realizados para calibração e aferição dos equipamentos	484
Tabela 6.7. Custo para execução de uma caixa de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	485
Tabela 6.8. Valor dos investimentos para execução das caixas de proteção dos macromedidores de vazão	485
Produto 07	
Tabela 7.1. Endereços dos pontos de monitoramento de pressão no sistema de abastecimento de água do municipio de Louveira	333
Tabela 7.2. Pontos de monitoramento de pressão no municipio de Louveira	413
Produto 08	
Tabela 8.1. Orçamento dos equipamentos para pesquisa de vazamentos	421
Tabela 8.2. Estimativa de custo das atividades principais para a realização da pesquisa de vazamento no município de Louveira	435

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 8.3. Cronograma físico das atividades de pesquisa de vazamentos a serem realizadas no município de Louveira	436
Produto 09	
Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	700
Produto 10	
Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	707
Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira	708
Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira	708
Tabela 10.5 Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira	712
Tabela 10.6 Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira	713
Tabela 10.7 Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo	726
Tabela 10.8 Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal.	729
Tabela 10.9 Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho	730
Tabela 10.10 Classe metrológica do hidrômetro	730
Tabela 10.11 Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.12 Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal	732
Tabela 10.13 Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira	733

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.14 Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	745
Tabela 10.15 Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)	748
Produto 11	
Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira	754
Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.	762
Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.	766
Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	768
Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.	770
Produto 12	
Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	780
Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira	781
Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída	782
Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira	785
Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP	786
Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA	787
Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de	788

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Minas Gerais abastecidos pela COPASA	
Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	791
Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.	796
Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.	797
Produto 13	
Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013	799
Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira	802
Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira	804
Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais	807
Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas	807

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
Produto 01	
Anexo 1.1. Material Didático	87
Produto 02	
Anexo 2.1. Plantas Cadastrais do sistema de abastecimento de água do município de Louveira	90
Produto 03	
Anexo 3.1. Esquema Hidráulico contendo todas as unidade operacionais do sistema de abastecimento de água	173
Anexo 3.2. Esquema Hidráulico contendo a localização dos pontos de monitoramento de vazão	174
Produto 05	
Anexo 5.1. Projeto de setorização (planta geral) com a delimitação dos referidos setores	383
Anexo 5.2. Projeto de Setorização do Setor 01 – Reserva dos Vinhedos	384
Anexo 5.3. Projeto de Setorização do Setor 02 – Faixa Azul	385
Anexo 5.4. Projeto de Setorização do Setor 03 – Picollo Villagio	386
Anexo 5.5. Projeto de Setorização do Setor 04 – Delle Stelle	387
Anexo 5.6. Projeto de Setorização do Setor 05 – Porto do Sol	388
Anexo 5.7. Projeto de Setorização do Setor 06 – Village Capriccio	389
Anexo 5.8. Projeto de Setorização do Setor 07 – Quinta das Vidreiras	390
Anexo 5.9. Projeto de Setorização do Setor 08 – Arthur Steck	391
Anexo 5.10. Projeto de Setorização do Setor 09 – Jardim Primavera	392
Anexo 5.11. Projeto de Setorização do Setor 10 – Abelhas	393
Anexo 5.12. Projeto de Setorização do Setor 11 – Jardim Bandeirantes	394

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Anexo 5.13. Projeto de Setorização do Setor 12 – Terra Nobre	395
Anexo 5.14. Projeto de Setorização do Setor 13 – Casa Grande	396
Anexo 5.15. Projeto de Setorização do Setor 14 – Centro	397
Anexo 5.16. Projeto de Setorização do Setor 15 – Vila Pasti	398
Anexo 5.17. Projeto de Setorização do Setor 16 – Santa Isabel II	399
Anexo 5.18. Projeto de Setorização do Setor 17 – Estiva	400
Anexo 5.19. Projeto de Setorização do Setor 18 – Jardim Vera Cruz	401
Anexo 5.20. Projeto de Setorização do Setor 19 – Jardim Nova América	402
Anexo 5.21. Projeto de Setorização do Setor 20 – Vila Caldana	403
Anexo 5.22. Projeto de Setorização do Setor 21 – Popular	404
Anexo 5.23. Projeto de Setorização do Setor 22 – Atilo Biscuola	405
Anexo 5.24. Projeto de Setorização do Setor 23 – Colina	406
Anexo 5.25. Projeto de Setorização do Setor 24 – Jardim São Francisco	407
Anexo 5.26. Projeto de Setorização do Setor 25 – Altos da Colina	408
Anexo 5.27. Projeto de Setorização do Setor 26 – Jardim Amazonas	409
Anexo 5.28. Projeto de Setorização do Setor 27 – Jardim Santo Antonio	410
Anexo 5.29. Projeto de Setorização do Setor 28 – Serra Azul	411
Anexo 5.30. Projeto de Setorização do Setor 29 – Residencial Burk	412
Anexo 5.31. Projeto de Setorização do Setor 30 – Jardim Ana Maria	413
Anexo 5.32. Projeto de Setorização do Setor 31 – Pinho Rei	414
Anexo 5.33. Projeto de Setorização do Setor 32 – Arataba	415
Anexo 5.34. Projeto de Setorização do Setor 33 – Monterrey	416
Anexo 5.35. Cronograma Físico –Financeiro para implantação da Setorização	417
Produto 06	
Anexo 6.1 Modelos de macromedidores de vazão	488
Anexo 6.2 Modelos de medidores de nível	489
Anexo 6.3 Esquema Hidráulico com os locais onde serão instalados	490

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

os macromedidores de vazão e nível no sistema de abastecimento de água de Louveira	
Anexo 6.4. Cronograma Físico-Financeiro para implantação da Macromedição	491
Produto 07	
Anexo 7.1. Pontos de monitoramento de pressões por um período de 7 dias consecutivos.	416
Produto 10	
Anexo 10.1. Relação dos hidrômetros a serem substituídos no município de Louveira	451
Anexo 10.2. Projeto com a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira	452
Produto 11	
Anexo 11.1. Localização dos vazamentos reparados no município	771

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9. Determinação dos indicadores de perdas

Os indicadores de perdas de água são organizados principalmente em três categorias: básicos, intermediários e avançados. São básicos os indicadores percentuais de água não contabilizada e água não faturada, reconhecendo-se nesse nível a limitação relativa à impossibilidade de apuração em separado das perdas físicas. No nível intermediário essa separação é exigida e a partir dela se constroem indicadores de desempenho hídrico do sistema abrangendo todos os subsistemas, e indicadores de perdas físicas relacionada a condições operacionais. No nível avançado são incluídos indicadores e fatores de ponderação relativos à pressão na rede, reconhecendo-se ser falha a comparação entre serviços que não pondere as diferenças referentes a pressão.

9.1. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global

Consideram-se como perdas de água nos sistemas de abastecimento os volumes não contabilizados pelos órgãos gestores. Esses volumes englobam tanto as perdas físicas, que representam a parcela não consumida (vazamentos no sistema e lavagem de filtros), como as perdas não físicas, que correspondem à água consumida e não registrada (ligações clandestinas ou não cadastradas, hidrômetros parados ou subdimensionados, fraudes em hidrômetros e outras).

A redução das perdas físicas permite diminuir os custos de produção – mediante redução do consumo de energia, de produtos químicos e outros. Já a redução das perdas não físicas permite aumentar a receita tarifária, melhorando a eficiência dos serviços prestados e o desempenho financeiro do prestador de serviços.

As perdas é um dos fatores que mais contribui para o comprometimento do abastecimento de água potável no setor de saneamento. A busca da diminuição

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

deste fator é uma variável estratégica tanto para as empresas públicas que prestam este serviço como para o setor privado que deseja atuar nesta área, pois os custos e investimentos necessários para a ampliação da produção e distribuição de água tratada são elevadíssimos.

Para tanto, a elaboração e a implantação de um Plano Diretor de Combate a Perdas Totais de Água é uma das premissas básicas para atingir o objetivo de reduzir as perdas de água, pois além de demonstrar um quadro fidedigno da situação atual, nortearia também todas as ações necessárias à redução contínua e permanente das perdas totais dentro das empresas que prestam serviços de abastecimento de água.

No Estado de São Paulo a primeira iniciativa de que se tem notícia para controlar perdas ocorreu em fins da década dos 60. Na ocasião, era grande o déficit de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e as obras em curso, de construção do Sistema Cantareira, demandariam ainda alguns anos para suprir a demanda reprimida. Assim, foram concentrados esforços no sentido de ser desenvolvido um programa de controle de perdas. Como na época não se dispunha no Brasil de qualquer experiência no assunto, foi contratada a Pitometer Associates para ministrar treinamento em técnicas de medição e de detecção de vazamentos (na época, mesmo no exterior, o conceito de "perdas" ainda se limitava às perdas físicas) aos técnicos aqui presentes.

Assim, a partir de 1973 teve inicio a implantação de Distritos Pitométricos para avaliação de perdas através da analise das vazões mínimas noturnas e também foram desenvolvidas outras atividades visando diagnosticar causas de perdas, que se mostraram de grande valia para o Programa de Redução de Perdas que se iniciou em 1977. Assim com essas tomadas de decisões conseguiu atingir em 1983 o índice de perdas igual a 20%, o qual era igual a 38% em 1977.

Na seqüência são apresentados alguns procedimentos realizados pela SABESP para reduzir as perdas de água no correspondente período:

- implantação de um novo sistema de cadastramento de usuários, faturamento e arrecadação, com rígido acompanhamento dos serviços de campo reduzindo as perdas devido a fraudes em ligações;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- instalação de equipamentos hidráulicos que facilitam o desempenho dos operadores do sistema de abastecimento de água. Um exemplo é o da Estação Elevatória de Barão de Capanema na qual foram observados extravasamentos instantâneos de até 1,0 m^3/s na câmara de sucção da Estação pelo fato do operador não conseguir fechar a tempo o registro de gaveta manual de entrada da câmara, quando bombas eram desligadas no período noturno. Este problema foi corrigido com a instalação de válvula borboleta de mais fácil acionamento, e posteriormente minimizado com a implantação de válvulas telecomandadas;

- a avaliação das perdas causadas por vazamentos foi baseada em medições realizadas em Distritos Pitométricos antes e após a realização de campanhas de pesquisas de vazamentos, sendo imediatamente desencadeadas ações para eliminar as perdas diagnosticadas:

- foi instalado o serviço de atendimento telefônico 195, o qual facilitava o recebimento de informações sobre vazamentos visíveis visto pela população;

- foram criadas as mini turmas de três elementos para execução de serviços de pequena monta e criado o turno intermediário com inicio às 14h00min para dar atendimento às reclamações comunicadas no período da manhã. A frota de veículos disponível para manutenção sofreu também adequações e ampliação, sendo dotados de radio comunicação;

- foram realizadas campanhas de conscientização da população incentivando a comunicação de vazamentos e do publico interno para aumentar sua eficiência;

- os medidores de grande porte já instalados passaram a ser acompanhados mensalmente quanto à adequação da capacidade ao consumo e substituídos quando super ou sub dimensionados. Em conseqüência mais da metade dos medidores de grande capacidade foram retirados da rede, substituídos por outros de menor capacidade. Foi também instituído um programa de aferição in situ, por métodos pitométricos, dos hidrômetros instalados em ligações de diâmetro igual ou superior a 75 mm.

Os resultados positivos que se vinha obtendo quanto ao controle das perdas desde a implantação do Programa de Redução e Controle das Perdas de Água, sofreram uma reversão a partir de 1985. Marcante é o período 91/94, quando o índice traduz o resultado da paralisação ou não execução (no qüinqüênio 86/90) de

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ações vitais identificadas como prioritárias para manter as perdas sob controle concomitantemente com o fim dos rodízios e a introdução de maior volume de água (acréscimos de produção) em um sistema altamente prejudicado em decorrência dos cortes no abastecimento nos setores onde havia falta de água. Assim, os índices de perdas de água voltaram a crescer atingindo 44% em 1995.

O índice de perdas na RMSP atualmente é da ordem de 44%. A situação pode ser ainda mais grave se for considerada a falta de confiabilidade nos volumes micromedidos e faturados utilizados para o cálculo dos índices, uma vez que esses volumes são aqueles referentes à emissão de contas.

Este fato mostra claramente que um Programa de Redução e Controle das Perdas de Água precisa sempre estar em manutenção, envolvendo basicamente 4 tipos de ações, sendo estas:

- medidas preventivas, visando evitar a ocorrência de perdas, especialmente vazamentos, atuando sobre suas causas potenciais: critérios de projeto que contemplam equipamentos de controle de pressão, especificações para materiais, especificações para manutenção de equipamentos etc;

- detecção de vazamentos, abrangendo basicamente dois aspectos: a medição e a prospecção;

- ações corretivas, através de normas e procedimentos de manutenção de redes, dimensionamento adequado de medidores de acordo com o consumo do usuário e a qualidade da água, otimização de consumos operacionais em lavagem de reservatórios, limpezas e desinfecção de redes, descargas sanitárias etc; e

- otimização de sistema comercial com a redução das ligações clandestinas, manutenção dos hidrômetros, controle absoluto de áreas, faturamento adequado dos grandes consumidores etc.

9.1.1. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento

Para o estudo de indicadores de desempenho do sistema de abastecimento torna-se necessário o conhecimento das seguintes definições:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Volume disponibilizado (VD): soma algébrica dos volumes produzidos, exportado e importado, disponibilizado para distribuição no sistema de abastecimento considerado:

- Volume produzido (VP): Volumes efluentes da(s) ETA ou unidade(s) de tratamento simplificado no sistema de abastecimento considerado;

- Volume importado (Vim): Volumes de água potável, com qualidade para pronta distribuição, recebidos de outras áreas de serviço e/ou de outros agentes produtores;

- Volume exportado (VEx): volumes de água potável, com qualidade para pronta distribuição, transferidos para outras áreas de serviço e/ou para outros agentes distribuidores.

- Volume utilizado (VU): soma dos volumes micromedidos, estimado, recuperado, operacional e especial:

- Volume micromedido (Vm): volumes registrados nas ligações providas de medidores;

- Volume estimado (VE): correspondente à projeção de consumo a partir dos volumes micromedidos em áreas com as mesmas características da estimada, para as mesma categorias de usuários;

- Volume recuperado (VR): correspondente à neutralização de ligações clandestinas e fraudes;

- Volume operacional (VO): volumes utilizados em testes de estanqueidade e desinfecção das redes (adutoras, subadutoras e distribuição);

- Volume especial (VEs): volumes (preferencialmente medidos) destinados para corpo de bombeiros, caminhões-pipa, suprimentos sociais (favelas, chafarizes) e uso próprio nas edificações do prestador de serviços;

- Volume faturado (VF): Todos os volumes de água medida, presumida, estimada, contratada, mínima ou informada, faturados pelo sistema comercial do prestador de serviços;

- Número de ligações ativas (LA): providas ou não de hidrômetro, correspondem à quantidade de ligações que contribuem para o faturamento mensal;

- Número de ligações ativas micromedidas (Lm): ligações ativas providas de medidores;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Extensão parcial da rede (EP): extensão de adutoras, subadutoras e redes de distribuição, não contabilizados os ramais prediais;

- Extensão total da rede (ET): extensão total de adutoras, subadutoras, redes de distribuição e ramais prediais; e

- Número de dias (ND): Quantidade de dias correspondente aos volumes trabalhados.

9.1.1.1. Indicadores Básicos de Desempenho

Os indicadores básicos de desempenho mais utilizados são:

- Índice de Perda na Distribuição (IPD) ou Água Não Contabilizada (ANC);
- Índice de Perda de Faturamento (IPF) ou Água Não Faturada (ANF);
- Índice Linear Bruto de Perda (ILB); e
- Índice de Perda por Ligação (IPL).

a.) Índice de Perda na Distribuição (IPD) ou Água Não Contabilizada (ANC)

Relaciona o volume disponibilizado ao volume utilizado pela equação:

$$IPD = \frac{VD - VU}{VD} \cdot 100 \qquad (9.1)$$

VD = volume disponibilizado; e

VU = volume utilizado.

b.) Índice de Perda de Faturamento (IPF) ou Água Não Faturada (ANF)

Relaciona a relação entre o volume disponibilizado e o volume faturado pela equação:

$$IPF = \frac{VD - VF}{VD} \cdot 100 \qquad (9.2)$$

VD = volume disponibilizado; e

VF = volume faturado.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

c.) Índice Linear Bruto de Perda (ILB)

Relaciona a diferença entre o volume disponibilizado e o volume utilizado à extensão parcial da rede pela equação:

$$ILB = \frac{VD - VU}{EP \cdot ND} \cdot 100 \quad (9.3)$$

VD = volume disponibilizado;

VU = volume utilizado;

EP = extensão parcial da rede; e

ND = número de dias.

d.) Índice de Perda por Ligações (IPL)

Relaciona a diferença entre o volume disponibilizado e o volume utilizado ao número de ligações ativas.

$$IPL = \frac{VD - VU}{LA \cdot ND} \cdot 100 \quad (9.4)$$

VD = volume disponibilizado;

VU = volume utilizado;

LA = número de ligações ativas; e

ND = número de dias.

9.1.1.2. Indicadores Intermediários e Avançados

São considerados indicadores intermediários aqueles que, para sua obtenção, necessitam de informações específicas mais refinadas do que as utilizadas na construção dos indicadores básicos. Eles dizem respeito a um isolamento das perdas físicas e refinamento de sua localização específica no sistema.

São considerados indicadores avançados aqueles que, adicionalmente aos atributos dos indicadores básicos, envolvem um considerável esforço de monitoramento e controle operacional dos sistemas. É importante que se criem

condições para sua apuração entre os serviços brasileiros, mas reconhece-se que, de imediato, não seriam praticáveis para o maior parte deles.

Entre os principais indicadores intermediários destacam-se:

- Indicadores específicos de perda física relacionada a condições operacionais

- Índice de Perda Física na Distribuição (PFD); e
- Índice Linear de Perda Física (ILF).

- Indicadores de desempenho hídrico do sistema

- Índice de Perda Física na Produção (PFP);
- Índice de Perda Física na Adução (PFA);
- Índice de Perda Física no Tratamento (PTR); e
- Índice Total de Perda Física (TPF).

Com relação aos indicadores avançados destaca-se:

- Índice Linear Ponderado de Perda Física (ILP).

9.1.1.2.1 Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais

a.) Índice de Perda Física na Distribuição (PFD)

Relaciona o volume fisicamente utilizado (VFU) com o volume disponibilizado (VD).

$$PFD = \frac{VD - VFU}{VD} \cdot 100 \quad (9.5)$$

VD = volume disponibilizado; e

VFU = volume fisicamente utilizado.

A informação mais estrita de volume utilizado vai incorporar os fatores efetivamente apurados de desvios sistemáticos de micromedição (km) e macromedição (KM), inicialmente igualados a 1, assim como os fatores estatísticos de confiabilidade aplicados sobre os consumos estimados. Para este indicador, as flutuações de km e KM, assim como os desvios estatisticamente admissíveis nos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

intervalos de confiança de estimativas de consumo, devem ser registradas de forma algébrica e associadas a suas faixas positivas e negativas de variação, e não mais em módulo. Isso faz com que, aplicadas as variações cabíveis, o volume fisicamente utilizado seja uma função do volume utilizado da forma:

$$VFU = VU + \delta m + \delta M \pm \delta E \quad (9.6)$$

VU = volume utilizado;

δm = resultante positiva ou negativa de erro sistemático de micromedição;

δM = resultante positiva ou negativa de erro sistemático de macromedição; e

δE = Desvios estatisticamente fixados de consumo estimado.

b.) Índice Linear de Perda Física (ILF)

Relaciona a diferença entre volume disponibilizado e volume fisicamente utilizado distribuído pela extensão total da rede.

$$ILF = \frac{VD - VFU}{ET \cdot ND} \quad (9.7)$$

VD = volume disponibilizado;

VFU = volume fisicamente utilizado;

ET = extensão total da rede; e

ND = número de dias.

c.) Índice Linear Ponderado de Perda Física (ILP) – indicador avançado

A efetiva comparação de desempenho entre serviços, mediante indicadores de perda física por extensão de rede, como o ILF, apenas será equilibrada se levadas em consideração as diferentes pressões de serviço nas redes consideradas. De maneira geral não se deve comparar as perdas lineares entre dois sistemas com grandes diferenças de pressões e daí inferir-se qualquer indicação de eficiência operacional. Os serviços que trabalham em condições de maior pressão tendem a ter maiores perdas volumétricas por extensão de rede que os que trabalham em

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

regime de pressões menores, sem que os primeiros sejam necessariamente menos eficientes. A consideração dos efeitos da pressão pode ser feita de duas maneiras, tendo em vista a comparação entre serviços: (i) mediante a fixação de parâmetros de ILF por faixas de pressão, ou (ii) pelo estabelecimento de fatores de ponderação que tornem o ILF relativo, na forma de um Índice Linear Ponderado de Perda Física (ILP).

O segundo procedimento consiste em aplicar para cada setor de pressão um fator de ponderação do Índice Linear de Perda Física, de maneira a se obter um Índice Ponderado de Perda Física, da forma:

$$ILP = \frac{ILF_a \cdot \varphi_a \cdot VD_a + ILF_b \cdot \varphi_b \cdot VD_b + ... + ILF_n \cdot \varphi_n \cdot VD_n}{VD_a + VD_b + ... + VD_n} \cdot 100 \quad (9.8)$$

ILF_n = índice linear de perda física no setor n;

φ_n = fator de ponderação de pressão do setor n; e

VD_n = volume disponível para distribuição no setor n.

O estabelecimento de referências de fatores de ponderação ainda deve ser melhor discutido pelas entidades representativas dos prestadores de serviços, tendo em vista a adotar parâmetros que efetivamente reflitam a realidade brasileira. Hoje não se dispõe, ainda, de um levantamento sistemático de pressões associadas a perdas físicas, que permita a construção desses fatores. Por isso, este é considerado um indicador avançado a ser adotado com parâmetro de desempenho apenas quando se detenham informações operacionais suficientes.

9.1.1.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema

Os indicadores de desempenho hídrico do sistema são aqueles que dizem respeito ao aproveitamento de água bruta e à eficiência das estações de tratamento. Sua consolidação com indicadores de desempenho na distribuição pode dar uma idéia do conjunto das perdas de todo o sistema, em uma aproximação de seu desempenho hídrico geral. Estes indicadores são considerados intermediários não

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

tanto pela complexidade de cada um, mas pela necessidade de que sejam associados à indicadores de perdas estritamente físicas.

Inicialmente propõe-se um Índice de Perda Física na Produção que incorpora captação e adução de água bruta e tratamento, tendo em vista as possíveis dificuldades em se estabelecer medições separadas nos diferentes subsistemas. Este indicador depende apenas de uma medição, na saída da captação, além daquela de volume produzido, na saída da ETA ou unidade de tratamento simplificado.

a.) Índice de Perda Física na Produção (PFP)

Este índice leva em conta, conjuntamente, as perdas físicas na adução de água bruta e no tratamento.

$$PFP = \frac{VC - VP}{VC} \cdot 100 \qquad (9.9)$$

VC = volume captado; e

VP = volume efluente da ETA.

b.) Índice de Perda Física na Adução (PFA)

É um subconjunto do Índice de Perda Física na Produção e a este não pode ser somado. Resulta da relação entre o volume captado (VC) e o volume aduzido (VA) afluente a ETA ou unidade de tratamento simplificado.

$$PFP = \frac{VC - VA}{VC} \cdot 100 \qquad (9.10)$$

VC = volume captado; e

VA = volume aduzido afluente a ETA.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

c.) Índice de Perda Física no Tratamento (PTR)

A exemplo do anterior, é também um subconjunto do Índice de Perda Física na Produção e por isso não pode ser somado àquele. Resulta de uma relação entre os dados observados de volume aduzido (VA – volume afluente a ETA) e volume produzido (VP – volume efluente da ETA).

$$PTR = \frac{VA - VP}{VA} \cdot 100 \qquad (9.11)$$

VA = volume aduzido; e

VP = volume produzido.

d.) Índice Total de Perda Física (TPF)

Será indiretamente composto pelas perdas físicas parcialmente apuradas nos subsistemas de produção e distribuição. Contudo, como estas são calculadas a partir de diferentes parâmetros, não é possível simplesmente soma-las. Será uma função do volume captado (VC), mais o volume importado (VIm), menos o volume exportado (VEx), em relação ao volume fisicamente utilizado (VFU) no sistema.

$$TPF = \frac{(VC + V\,\mathrm{Im} - VEx) - VFU}{VC + V\,\mathrm{Im} - VEx} \cdot 100 \qquad (9.12)$$

9.2. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores

A confiabilidade dos indicadores básicos e a capacitação para produzir indicadores intermediários e avançados dependem de uma série de avanços operacionais que permitam ao gestor do serviço de saneamento avaliar com clareza para onde e em que quantidade é destinada a água, em cada segmento do processo de produção e distribuição. As necessidades específicas de monitoramento já foram apontadas anteriormente. A seguir são reproduzidos itens recomendados como medidas para a maior confiabilidade das informações operacionais, as quais se

aplicam à realidade atual da maioria dos serviços brasileiros. Esses itens devem ser assumidos como linhas de ação para apoio e assistência técnica em seus planos regionais e locais:

- buscar a qualidade da macro e micromedição como forma de proporcionar valores próximos da realidade;

- implantar rotinas ágeis e precisas de cálculo e análise dos indicadores, com a informatização dos processos de trabalho;

- compatibilizar períodos de macro e microleitura;

- dispor de equipe dedicada, monitorando e analisando a situação, e acionando as demais áreas da empresa em atividades de redução de perdas de água/faturamento;

- ter 100% de macromedição permanente dos volumes de água bruta e disponibilizada para distribuição;

- garantir o isolamento das áreas de influência dos macromedidores;

- dispor de medidores de boa qualidade e resolução, adequadamente dimensionados, instalados e aferidos, com manutenção preventiva e corretiva;

- assegurar a confiabilidade nos processos de leitura dos macromedidores, incluindo a consistência dos valores apurados;

- buscar a hidrometração de toda a água consumida;

- garantir a confiabilidade nos processos de leitura dos hidrômetros por meio de microcoletores, incluindo rotina de análise do volume apurado com base no índice de variação de consumo dos períodos anteriores;

- implementar política de combate à clandestinidade (furto de água e violação de medidores);

- manter as informações dos bancos de dados sempre atualizados e coerentes com a realidade; e

- estabelecer rotinas de manutenção corretiva e preventiva, englobando a troca de hidrômetros quebrados, violados, embaçados e parados, ou com idade vencida.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9.3. Gerenciamento das Perdas Físicas

9.3.1. Esquema Geral

O efetivo controle de perdas físicas é feito através de quatro atividades:

- gerenciamento de pressão;
- controle ativo de vazamentos;
- velocidade e qualidade dos reparos; e
- gerenciamento da infra-estrutura.

O gerenciamento de pressões procura minimizar as pressões do sistema e o tempo de duração de pressões máximas, enquanto assegura os padrões mínimos de serviço para os consumidores. Estes objetivos são atingidos pela setorização dos sistemas de distribuição, pelo controle de bombeamento direto na rede (“boosters”) ou pela instalação de válvulas redutoras de pressão (VRPs).

O Controle Ativo de vazamentos se opõe ao Controle Passivo, que é, basicamente, a atividade de reparar os vazamentos apenas quando se tornam visíveis. A metodologia mais utilizada no controle ativo de vazamentos é a pesquisa de vazamentos não visíveis, realizada através de métodos acústicos de detecção de vazamentos, ou seja, quanto maior for a freqüência da pesquisa, maior será a taxa de volume anual recuperado. Uma análise de custo-benefício pode definir a melhor freqüência de pesquisa a ser realizada em cada área.

Com o conhecimento da existência de um vazamento, o tempo gasto para sua efetiva localização e seu estancamento é um ponto chave do gerenciamento de perdas físicas. Entretanto, é importante assegurar que o reparo seja bem realizado. Um serviço de má qualidade resultará em uma reincidência do vazamento, horas ou dias após a repressurização da rede de distribuição.

A prática das três atividades mencionadas anteriormente já traz melhorias à infraestrutura. Portanto, a substituição de trechos de rede deve ser executada após a realização dessas atividades, caso ainda se detectar índices de perdas elevados na área, pois o remanejamento de tubulações é oneroso.

Na Figura 9.1 o tamanho do retângulo representa o volume de perdas físicas de um sistema de distribuição num ano, e que está sendo mantido aquele volume

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

pela combinação das quatro atividades mencionadas. Se há um relaxamento de uma dessas atividades, as dimensões do retângulo irão aumentar naquela direção. Inversamente, se o volume de perdas precisa ser reduzido, é necessário incrementar os esforços e o custo anual de uma ou mais atividades a fim de se reduzir as dimensões do retângulo.

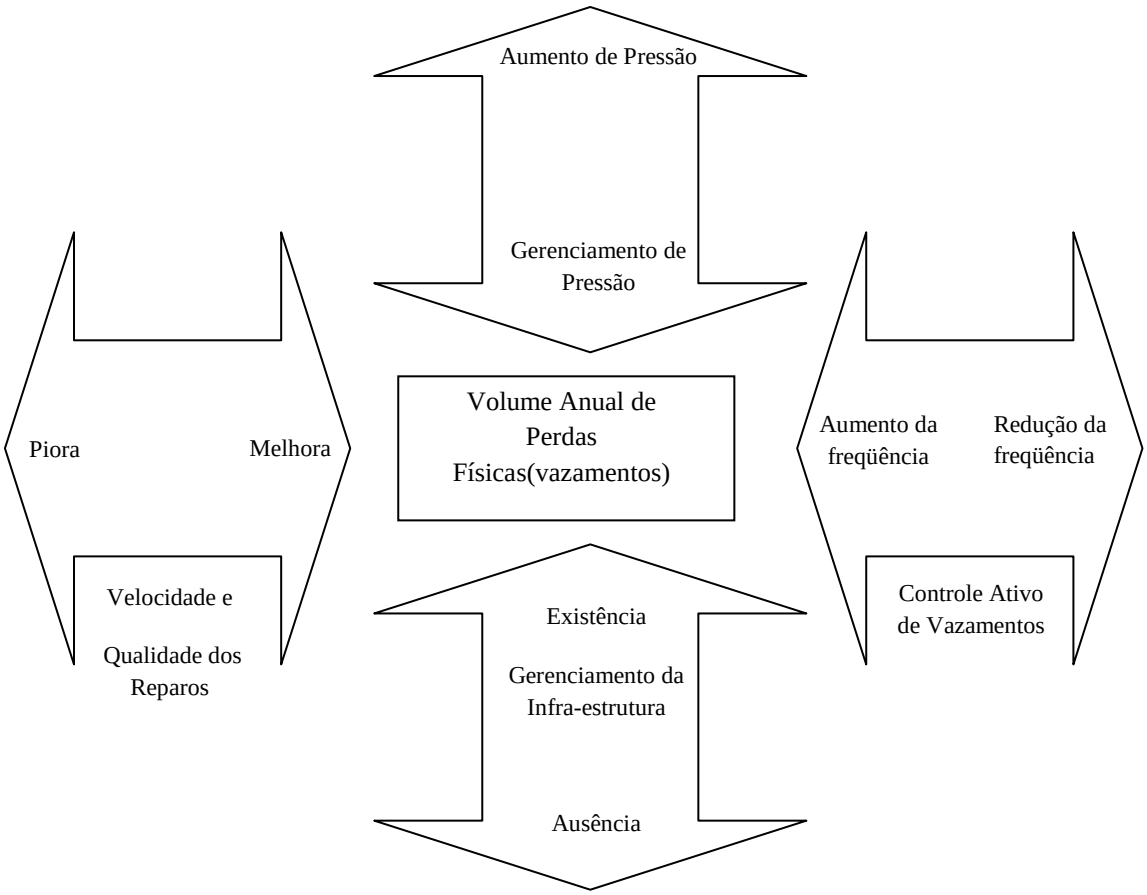


Figura 9.1. Esquema geral do gerenciamento de perdas físicas

9.3.2. Áreas de Controle

A existência de porções bem definidas da rede de distribuição de água é fundamental para o desenvolvimento dos trabalhos de detecção de vazamentos, principalmente para a avaliação dos resultados e controle geral do processo.

A rede de distribuição é dividida em setores de abastecimento e zonas de pressão, que são delimitadas pelo fechamento de registros em pontos determinados. Além dessa divisão, é possível e recomendável definir áreas ainda menores,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

denominadas Distritos Pitométricos, também perfeitamente estanques, onde se mede a vazão de entrada e, a partir dos dados obtidos, são feitas análises relativas às perdas físicas.

Assim, as perdas setoriais serão possíveis de serem monitoradas após a real implantação dos setores de abastecimento bem como os medidores de vazão a serem instalados na entrada de cada setor. Desta forma, a micromedição irá compatibilizar os hidrômetros situados no referido setor para comparar com a macromedição, indicando um índice de perda para o respectivo setor.

Uma vez implantado a estrutura para obtenção das perdas setoriais deve-se calcular os índices de perdas (descritos anteriormente) para cada setor em períodos mensais.

Atualmente não é possível estimar as perdas de águas setoriais, pois os setores não estão implantados, bem como também não existe um sistema de medição de vazão implantado monitorando os volumes distribuídos em cada setor. Assim, os procedimentos de cálculos de perdas de águas setoriais deverão ser implantados quando os setores estiverem delimitados, bem como os macromedidores de vazão implantados. Destaca-se que o setor de leitura que atualmente é realizado em virtude da logística para aumentar a eficiência de leitura no campo deverá ser readequado, ou seja, o setor de leitura deverá abranger o setor de abastecimento de água, conforme apresentado no projeto de setorização em zonas de pressão.

A seguir serão feitas considerações mais detalhadas sobre essas Áreas de Controle.

9.3.2.1. Setores e Zonas de Pressão

Cada setor de abastecimento é definido pela área suprida por um reservatório de distribuição (apoiado, semi-enterrado ou enterrado), destinado a regularizar as variações de adução e de distribuição e condicionar as pressões da rede. O abastecimento de rede por derivação direta de adutora ou por recalque com bomba de rotação fixa é condenável, pois o controle de pressões torna-se praticamente impossível diante das grandes oscilações de pressão decorrentes de tal situação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na setorização clássica, em geral, é necessária a existência de um reservatório elevado, cuja principal função é condicionar as pressões nas áreas de cotas topográficas mais altas que não podem ser abastecidas pelo reservatório de distribuição (principal). Nesse caso, tem-se o setor dividido em zonas de pressão, na qual as pressões estática e dinâmica obedecem a limites prefixados. Segundo a Norma Técnica NBR 12218/1994 a pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras deve ser de 500 kPa (50 mca), e a pressão dinâmica mínima de 100 kPa (10 mca). Valores fora dessa faixa podem ser aceitos desde que justificados técnica e economicamente.

Para efeito de dimensionamento, recomenda-se que as tubulações utilizadas no abastecimento de água, devem suportar uma pressão mínima de 1.000 kPa (100 mca), mesmo tendo por norma que as pressões máximas devem ser igual a 50 mca.

Na implantação de um sistema de abastecimento, pela setorização clássica, a definição das zonas de pressão é feita tomando como base a limitação da pressão estática máxima em 50 mca no ponto mais baixo da zona de pressão, e a limitação da pressão dinâmica mínima em 10 mca no ponto crítico da zona de pressão. O ponto crítico é aquele, dentro da zona de pressão, onde ser verifica a menor pressão dinâmica, isto é, o ponto mais elevado ou mais distante em relação ao referencial de pressão (reservatório, boosters ou VRP). Com o passar do tempo, o ponto crítico pode se deslocar devido ao aumento de rugosidade em função da idade da tubulação, tendendo a se localizar inicialmente no ponto mais alto da zona de pressão e, futuramente, nos pontos mais distantes em relação ao referencial de pressão. Ele é utilizado para se estimar o potencial de redução de pressão da área, além de ser um ponto de controle de abastecimento. A mínima pressão aceitável neste ponto pode variar entre as companhias de saneamento. Entretanto, em muitas áreas, a pressão mínima das redes de distribuição, de 10 a 15 mca de carga, manterá o abastecimento de forma satisfatória.

9.3.2.1.1. Distritos Pitométricos

Entende-se por Distrito Pitométrico (DP) a área perfeitamente delimitada, por meio de fechamento de registros, ou naturalmente por acidentes geográficos,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

avenidas, linhas férreas, ou outros, cuja fonte de alimentação é conhecida e mensurável por meio de processos pitométricos.

A implantação de DPs, além de apresentar benefícios diretos, tais como a indicação de vazamentos não-visíveis e de ligações clandestinas, gera benefícios indiretos, como manutenção preventiva de peças especiais (registros, hidrantes etc.), melhor adequação da rede, permitindo o isolamento de pequenas áreas para serviços de reparos, maior flexibilidade nos fluxos d' água, advinda das interligações para eliminação de pontos mortos, e levantamentos sistemáticos de dados operacionais e de projeto (vazões e pressões).

O tamanho de um DP deve levar em conta os seguintes fatores:

- Homogeneidade do consumo: tanto quanto possível, o DP deve conter consumidores da mesma classe (residencial, comercial ou industrial);

- Linha de alimentação: a dimensão da linha ou linhas de alimentação do DP deve ser suficiente para abastecer a área sem problemas e ter velocidades de água compatíveis com os limites de precisão dos aparelhos de medição de vazão;

- Fechamento de registros: a quantidade de registros a serem fechados para isolar o DP não deve ser maior do que vinte (20);

- Número de ligações: é recomendável um número entre 1.000 ligações e 3.000 ligações, pelas dificuldades de análise das medições das vazões mínimas noturnas; e

- Extensão: deve ser tal que o tempo de preparação do DP não seja maior que o tempo que se gastaria para pesquisá-lo acusticamente. É recomendável que a extensão total da rede não ultrapasse 25 km.

Quanto a quantidade de pontos de medição de um DP é preferível ter apenas uma linha alimentadora, bastando para medição global a instalação de uma única Estação Pitométrica (EP), que deve se localizar a uma distância equivalente a 10 diâmetros a montante e a 20 diâmetros a jusante de qualquer singularidade na tubulação (curvas, válvulas, etc).

É possível, contudo, que o Distrito Pitométrico seja servido por mais de uma linha de alimentação ou que uma de suas linhas esteja abastecendo outro Distrito. Nesses casos devem estar previstas tantas Estações Pitométricas quantas forem

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

necessárias, para que através de medições simultâneas de vazão, se obtenha o hidrograma de consumo na área em questão.

Destaca-se que o presente trabalho elaborou o projeto de setorização em zonas de pressão, sendo que para o município Louveira foram delimitados 04 setores de distribuição de água. No presente trabalho também está sendo apresentado o projeto dos macromedidores de vazão, onde está previsto a instalação dos macromedidores de vazão que terão a finalidade de monitorar os volumes distribuídos de água em cada setor.

9.4. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água

9.4.1. Nível Mínimo de Vazamentos

É impossível reduzir a zero o número de vazamentos na rede de distribuição, seja por limitações tecnológicas dos equipamentos de detecção, seja por razões econômicas, envolvendo os custos requeridos para se ter tal estrutura funcional na empresa em contrapartida aos benefícios auferidos.

O nível mínimo de vazamentos aceitável agrega os vários pontos de fuga que são muito pequenos para serem descobertos pelos métodos usuais de detecção, geralmente ocorrendo nas juntas nas redes ou nos ramais prediais. Este número engloba, portanto, o conceito de “Vazamentos Inerentes”, ou seja, são os vazamentos não-visíveis não detectáveis através dos equipamentos de pesquisa atualmente disponíveis (vazões muito baixas, que ocorrem geralmente nas juntas e nos estágios iniciais dos processos de corrosão). A este número deve ser somado um volume relativo ao tempo mínimo para o conserto dos vazamentos visíveis e um volume relativo ao tempo aceitável para a detecção e conserto dos vazamentos não-visíveis.

Estudos recentes procuram definir um padrão universalmente aceito para o nível mínimo de vazamentos entre distintas área ou companhias de saneamento, que apresentam diferentes densidades de ligações, comprimentos e materiais dos tubos, pressões de operação e outras condições de infra-estrutura. Este nível mínimo aceitável denomina-se “Perda Inevitável”.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9.4.2. Vazão Mínima Noturna

Em sistemas de abastecimento de água, as vazões consumidas pelos clientes variam ao longo do dia (e também ao longo dos meses, em função da sazonalidade). Geralmente o pico de consumo se dá entre 12h00 e 14h00, caindo gradativamente até atingir o consumo mínimo entre 3h00 e 4h00 da madrugada.

Nos horários onde ocorre a vazão mínima, há evidentemente uma correspondência com as atividades humanas que demandam água: os consumos residenciais são muito pequenos, as atividades comerciais e públicas estão paralisadas e uma grande parte das indústrias também não está funcionando. É justamente nessa hora onde se pode ter uma boa avaliação das vazões que escapam pelos vazamentos na rede de distribuição. Tais vazamentos, portanto, nesses horários, englobam parcela significativa das vazões medidas.

A análise da Vazão Mínima Noturna constitui-se em uma das ferramentas mais utilizadas para a avaliação das perdas físicas, desde que se atente para:

- A correta definição do ponto de medição;
- O emprego adequado dos equipamentos de medição;
- A segurança quanto à estanqueidade da área de análise;
- O conhecimento (medido e estimado) dos consumos próprios da área no instante da vazão mínima noturna (indústria, principalmente).

Para o município em análise não é possível estimar as vazões mínimas noturnas em virtude de não existirem macromedidores de vazão nas redes de distribuição de água. No presente trabalho, está sendo apresentado os projetos dos macromedidores de vazão que deverão ser instalados junto ao sistema de distribuição de água do município. Assim, após a instalação destes equipamentos será possível obter o histograma de consumo de água e desta forma obter as vazões mínimas noturnas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

9.4.3. Pressão Média Noturna

O conhecimento das pressões reinantes na área de estudo no instante em que ocorre a Vazão Mínima Noturna agrega outra ferramenta para se planejar e avaliar os vazamentos e as formas de combatê-los.

É aconselhável que os estudos adotem um ponto específico da rede (representativo da pressão média noturna) para controle da performance do sistema (medições de pressão). Um outro ponto de controle a ser adotado é o Ponto Crítico, que é aquele mais distante do referencial de pressão ou de maior cota, onde ocorre a menor pressão dinâmica. É muito importante nos programas de controle de pressão, pois é um indicador do potencial de pressão a ser reduzida.

9.4.4. Fator de Pesquisa

Fator de Pesquisa (FP) é a relação entre a vazão mínima noturna de um DP e a sua vazão média, dada em porcentagem:

$$FP = \frac{Q_{mínima-noturna}}{Q_{média}} x100(\%) \qquad (9.13)$$

O Fator de Pesquisa é um parâmetro que dá indicações fortes sobre a existência de vazamentos na área. Valores altos significam grande potencial de retorno nos trabalhos de pesquisa acústica para detecção dos vazamentos e valores baixos indicam comportamento das vazões que não exige a continuidade dos estudos e nem a pesquisa acústica subseqüente.

Assim, quando o fator de pesquisa for superior a 0,5, recomenda-se a ação de pesquisa de vazamento não visível no setor de análise, pois existe uma grande probabilidade de existirem significativos vazamentos.

Como no município em análise não existem macromedidores de vazão instalados no sistema de distribuição de água, não há possibilidade de calcular este indicador. No entanto, no presente trabalho estão sendo apresentados os projetos dos macromedidores de vazão, bem como o projeto da setorização da rede de

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

distribuição de água em zonas de pressão. Assim, após a implantação das respectivas obras e equipamentos faz-se necessário aplicar os cálculos do Fator de Pesquisa para cada setor a ser implantado no sistema de distribuição de água.

9.5. Análise Econômica

A atividade de combate aos vazamentos na rede de distribuição de água é uma intervenção operacional que envolve custos em várias etapas do processo. O levantamento e a apropriação desses custos serão importantes para a análise econômica do controle de perdas que será conduzido para a região em estudo.

As principais variáveis que devem compor os levantamentos são:

- custos unitários referentes ao apontamento dos vazamentos visíveis através do sistema de atendimento telefônico;

- custos referentes aos trabalhos de detecção de vazamentos não visíveis (mão de obra, equipamentos, materiais, administração, etc.);

- custos referentes ao reparo dos vazamentos (mão de obra, equipamentos, materiais, administração, etc.);

- custos relativo ao valor da água perdida (ou recuperada) nos vazamentos.

Os custos variam de local para local, dependendo das condições de mercado e da tecnologia dos prestadores de serviço e das características do sistema de abastecimento (taxa de surgimento de vazamentos, disponibilidade hídricas etc.).

Através da análise econômica relativa aos vazamentos é possível determinar o nível aceitável de vazamentos na rede, que é definido como sendo o nível a partir do qual os custos adicionais para incrementar a detecção de vazamentos superam os custos adicionais para aumentar a produção de água. Em outras palavras, quanto menos e menores vazamentos a rede apresentar, mais difícil e cara será a sua detecção, o que pode não compensar, em comparação com os gastos com a produção de água tratada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Simplificando, a equação básica para definir o nível econômico de perdas por vazamentos na rede é a seguinte:

Vol.Perdido no Vazam. x Custo Unit. Prod. Água = Custo (Pesquisa do Vazam. + Reparo do Vazam.) (9.14)

Da mesma forma, a análise econômica pode indicar a freqüência ideal de pesquisas para a detecção de vazamentos. Ciclos maiores significam menores despesas anuais com atividades de prevenção de vazamentos, mas com maiores perdas de água pelos vazamentos. Menores ciclos requerem maiores despesas e menores perdas de água.

A aplicação da análise benefício-custo na abordagem econômica é conveniente para verificar o período de retorno dos investimentos feitos para detectar e corrigir os vazamentos, em contrapartida aos custos de produção da água que foi recuperada ao se estancar as perdas. É uma ferramenta útil para planejamento e avaliação das atividades de detecção.

9.6. Indicadores de Perdas do Município Louveira

O município de Louveira possui macromedidor de vazão na Calha Parshall situada na ETA (Estação de Tratamento de Água). Assim, o volume produzido de água durante o ano de 2013 no município foi igual a 4.556.700,00 m^3.

Na seqüência são apresentados os dados utilizados para o cálculo dos indicadores de perdas no sistema de distribuição de água do município Louveira, considerando o balanço hídrico calculado pelo software WB-EasyCalc, version 1.17, padronizado pelo IWA (International Water Association).

- volume produzido (2013) = 4.556.700 m^3/ano;
- volume micromedido faturado (2013) = 2.315.350 m^3/ano;
- volume micromedido não faturado (2013) = 63.440 m^3/ano;
- volume faturado (2013) = 2.580.458 m^3/ano;
- número de ligações ativas (2013) = 10.042 unidades;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- número de ligações clandestinas (estimativa) = 2% das ligações ativas = 236 unidades;

- comprimento de rede (2013) = 174,8 km;

- Pressão Média do Sistema (estimativa) = média das pressões monitoradas por sete dias consecutivas no sistema de distribuição de água (57 pontos monitorados) = 34,33 mca;

- Tempo de Abastecimento de Água = 24 horas diárias.

Na Figura 9.2 é apresentado o balanço hídrico do sistema de abastecimento de água do município de Louveira, conforme obtido pelo software WB-EasyCalc.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

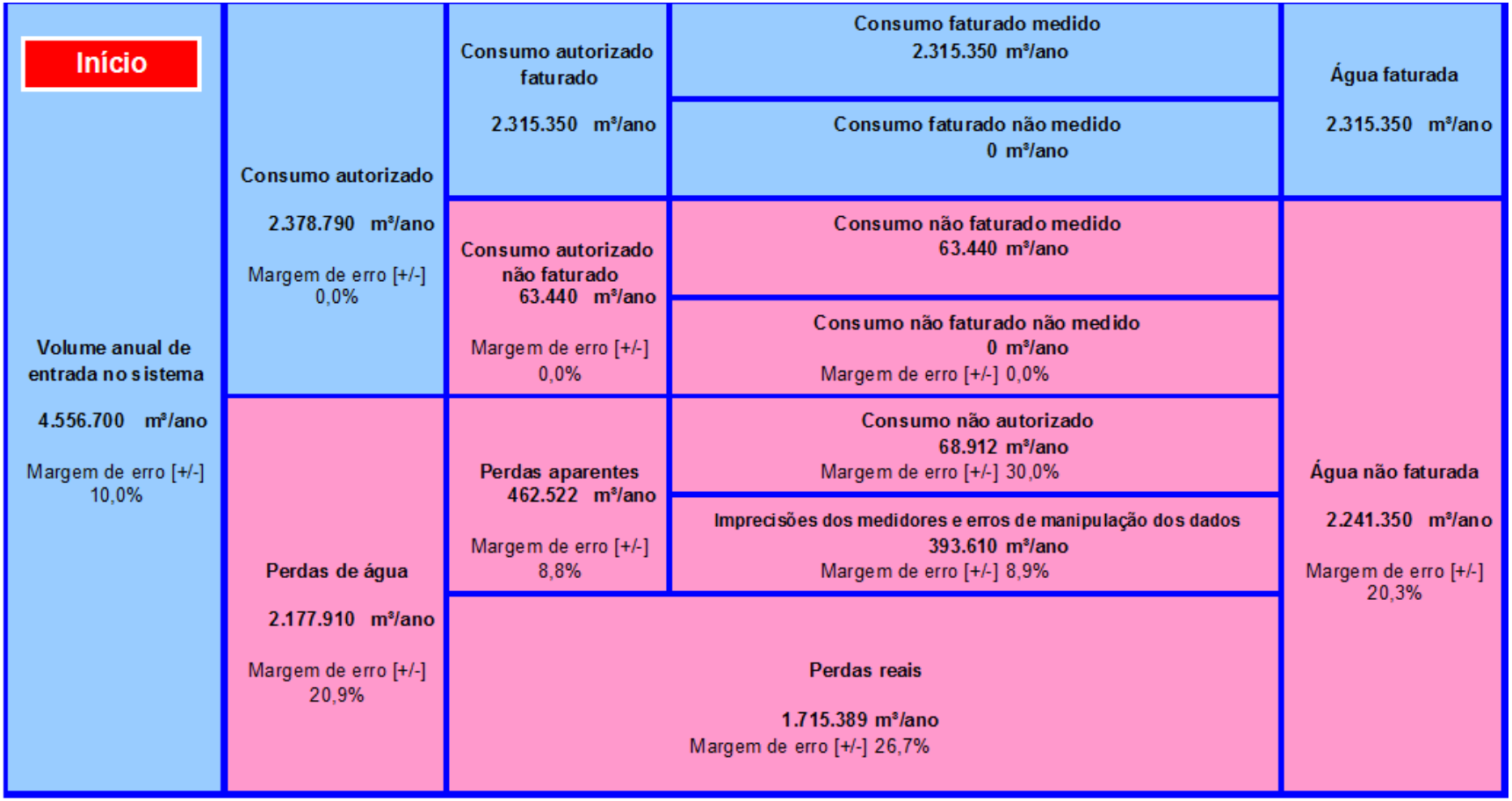


Figura 9.2. Balanço hídrico do sistema de distribuição de água do município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Conforme apresentado na Figura 9.2 é possível constatar que o volume distribuído de água é igual a 4.556.700 m^3/ano, sendo as perdas aparente de água igual a 462.522 m^3/ano e as perdas reais estimada igual a 1.715.389 m^3/ano. Assim, tem-se um índice de perda total igual a 49,2%.

Na Tabela 9.1 são apresentados os indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira.

Tabela 9.1. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira

Indicador	Valor	Unidade
Índice de Perda na Distribuição (IPD)	49,19	%
Índice de Perda de Faturamento (IPF)	43,37	%
Índice Linear Bruto de Perda (ILB)	35.129,78	L /km.dia
Índice de Perda por Ligações (IPL)	521,77	L /lig.dia
Índice de Perda Física na Distribuição (PFD)	39,04	%
Índice Linear de Perda Física (ILF)	27.880,44	L /km.dia

9.7. Metas

Conforme descrito, as perdas totais do sistema de distribuição de água do município de Louveira é igual a 49,2 %, sendo necessário realizar diversas ações para a redução destes valores. Assim, está sendo estabelecido como meta atingir o índice de perdas no sistema de abastecimento de água igual a 20% para um horizonte de tempo de 20 anos. Para tanto faz-se necessário executar as seguintes ações:

- implantar o projeto de setorização da rede de distribuição em zonas de pressão;

- implantar macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água;

- substituir os hidrômetros mais antigos e dimensionar adequadamente os grandes consumidores;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- realizar pesquisa de vazamento não visível na rede de distribuição de água;

- implantar sistema de monitoramento via remota das vazões, níveis dos reservatórios e pressões em pontos estratégicos do sistema de distribuição de água;

- substituir as redes e ramais mais antigos do sistema de distribuição de água.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedição) e estudos para melhoria da gestão de micromedição

Esta atividade visa à proposição de melhorias e substituição de hidrômetros, adoção de novos modelos e padrões de instalação de cavaletes e abrigo dos medidores, com o melhor acesso aos leituristas. Este diagnóstico contém procedimentos para que micromedição venha a reduzir sua parcela de perda de água através da redução e eliminação dos erros de medição e com isso resultar num desempenho relevante e eficiente para que a ERSS (Entidade Responsável pelo Serviço de Saneamento) venha a atingir as metas do Plano Diretor de Combate às Perdas de Água no município de Louveira.

Ressalta-se ainda que o volume medido passa a ser inferior ao real, ocasionando prejuízo financeiro para o sistema de abastecimento. No entanto, para residências que possuam pouco consumo de água, a troca dos hidrômetros não apresenta uma relação custo-benefício interessante. Assim será apresentado um diagnóstico do parque dos hidrômetros com apontamento dos quais deverão ser substituídos, bem como um estudo dos hidrômetros que estão instalados há mais tempo, associados àqueles que possuem consumo alto de água.

Foram realizados estudos no parque de hidrômetros de todo o município e levantados os medidores quebrados, parados, embaçados e aqueles com vida útil acima de 05 anos.

Como o município Louveira atualmente não está setorizado em zonas de pressão, o sistema de micromedição possui setores de leituras baseados na logística de deslocamento dos leituristas. No presente trabalho está sendo proposto o projeto de setorização em zonas de pressão, o qual delimitará uma região de abastecimento visando atender as pressões exigidas por norma. Nestes setores serão implantados macromedidores de vazão, sendo possível monitorar as vazões distribuídas em cada setor. Assim, visando identificar as perdas de água setoriais, cada setor de abastecimento deverá pertencer a um mesmo setor de leitura, visando

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

quantificar os volumes micromedidos no mesmo período e desta forma comparar as vazões distribuídas com as vazões micromedidas no setor.

Logo o setor de leitura deverá compatibilizar as rotas de leitura conforme os setores apresentados no capítulo do projeto de setorização em zonas de pressão.

10.1. Inspeção e pesquisa para averiguação dos hidrômetros instalados nas ligações

A inspeção e pesquisa dos hidrômetros instalados nas ligações do município Louveira foi realizada em diversos setores do município. Na sequência são apresentadas as Figuras 10.1 a 10.16 que ilustram o parque de hidrômetros existente no município Louveira.



Figura 10.1. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.218



Figura 10.2. Vista do Hidrômetro na Estrada Municipal Louveira Traviu, nº. 1.158



Figura 10.3. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 46

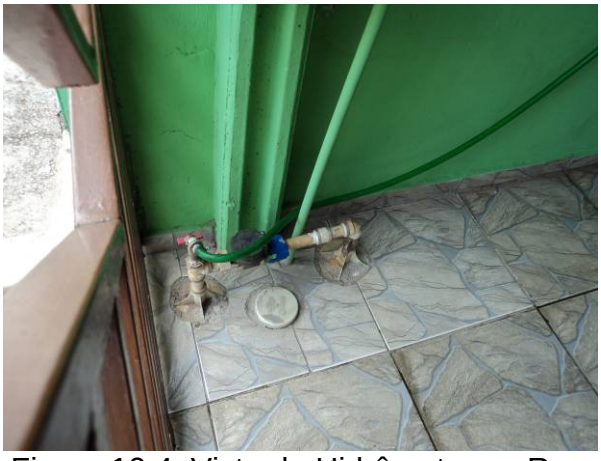


Figura 10.4. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 54

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 10.5. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 110



Figura 10.6. Vista do Hidrômetro na Rua Amazonas, nº. 126



Figura 10.7. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 118



Figura 10.8. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 107



Figura 10.9. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 94

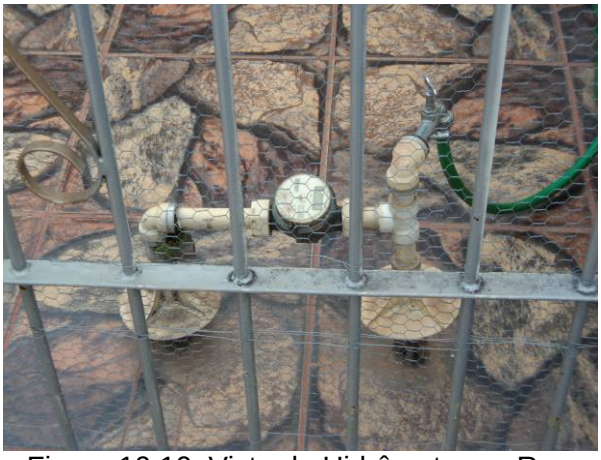


Figura 10.10. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 84

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 10.11. Vista do Hidrômetro na Rua Antonio Guilherme Martins, nº 38



Figura 10.12. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº. 104



Figura 10.13. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.124



Figura 10.14. Vista do Hidrômetro na Rua Eurico Dutra, nº.47



Figura 10.15. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.291



Figura 10.16. Vista do Hidrômetro na Luis Carlos Pereira, nº.312

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.2. Diagnóstico do parque de hidrômetros e descrição de ações de melhorias

A experiência mostra a necessidade de avaliação e combate contínuo das perdas em sistemas de abastecimento de água, através de dois importantes fatores, as perdas reais (perdas físicas) e perdas aparentes (perdas financeiras). Ações do projeto de micromedição podem atender aos dois requisitos, através da melhoria na aferição do consumo de cada ligação, propicia uma cobrança mais justa pelos serviços oferecidos, além de ser o instrumento para o próprio consumidor controlar o seu consumo, reduzindo desperdícios. Da mesma forma, a perfeita medição de consumo oferece o real valor dos volumes que chegam a cada consumidor, sendo assim a forma de aferir os ramais domiciliares do sistema, quando associada à Macromedição (volumes entregues ao sistema), fornecendo as informações necessárias ao perfeito monitoramento e eficaz combate as perdas de água.

O presente trabalho está obtendo, através do acompanhamento de diversos indicadores do sistema de abastecimento do município Louveira demonstrar as eficácias das ações da Micromedição, quer seja na substituição ou instalação de hidrômetros em ligações não medidas. Fica demonstrado também que esta atividade de gestão da micromedição, quando realizada dentro de etapas planejadas, alcança o primeiro objetivo de ser auto-sustentável custeada pelo seu próprio desempenho, além de, ser um importante instrumento que irá fazer com que o sistema de abastecimento do município Louveira, reduza suas perdas significativamente.

A micromedição, além de produzir uma base consistente para cobrança justa dos serviços prestados e faturados, é de suma importância para o Plano de Combate a Perdas de Água, como pode ser observado:

- Combate e inibe o desperdício;

- Fornece dados reais sobre os volumes entregues ao consumidor;

- Permite a cobrança do consumo real, evitando a adoção de valores médios;

- Disponibiliza dados para avaliação do comportamento e tendências de consumo ao longo do tempo;

- Contribui para uma maior disponibilidade de água para ser distribuída à população.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Assim o Projeto de Micromedição visa a busca eficiente da medição de todo o consumo autorizado, obtendo leituras reais, evitando o faturamento pelo consumo estimado e média de consumo, reduzindo as perdas aparentes e aumentando o faturamento.

Avaliação do Parque de Hidrômetros

Para definição de metodologia a ser adotada e definição da estratégia da micromedição, analisou-se o quadro de hidrômetros do sistema de abastecimento de água, a idade do parque de hidrômetros e histograma de consumo dos usuários do sistema. Os quadros a seguir mostram esta situação em dezembro de 2014. A Tabela 10.1 mostra o número total de ligações de água ativas. A Tabela 10.2 mostra o total de ligações com consumo zero, total de ligações com consumo de 1 a 5 m³ , total de ligações de 6 a 10 m³ , e o total de ligações acima de 10 m³. A Tabela 10.3 mostra a idade do parque de hidrômetros, baseado no ano de fabricação dos equipamentos.

Tabela 10.1 Número de ligações ativas com e sem hidrômetros no sistema de abastecimento de água do município Louveira (Dezembro/2014)

LIGAÇÕES ATIVAS
10.688

Tabela 10.2. Quantidade de ligações enquadradas por faixas de consumos no sistema de abastecimento de água do município Louveira (Dezembro/2014)

CONSUMO ZERO	**CONSUMO DE 01 A 05 m³**	**CONSUMO DE 06 A 10m³**	**CONSUMO > 10m³**
445	1.532	2.350	6.362
4,16 %	14,33 %	21,99 %	59,52 %

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.3 Quantidade de hidrômetros instalados a mais de cinco anos no sistema de abastecimento de água do município Louveira (Dezembro/2014)

Hidrômetros instalados a mais de cinco anos	Hidrômetros instalados a menos de cinco anos	Total de hidrômetros instalados
8.333	2.355	10.689
77,96%	22,04%	100,00%

10.3. Elaboração de relação de hidrômetros com anomalias do tipo: mal dimensionado, quebrado, parado, embaçado, fraudado e possíveis ligações clandestinas

No setor de cadastro da micromedição da Prefeitura Municipal de Louveira existem informações sobre a situação física dos hidrômetros, pois estes dados são levantados pelos leituristas e lançados no programa. Recomenda-se que seja realizado treinamento dos funcionários que realizam leituras visando cadastrar as anomalias encontradas em campo. Recomenda-se que sejam cadastradas as seguintes anomalias: quebrado, parado, embaçado e fraudado. Na Tabela 10.4 são apresentadas as anomalias evidenciadas e cadastradas no ano de 2014.

Tabela 10.4. Anomalias evidenciada em hidrômetros no município de Louveira

Item	Descrição	Quantidade
1	Mudança de cavalete (casa fechada)	136
2	Possível Vazamento	19
3	Mudança de cavalete (local de difícil acesso)	33
4	Ausência de hidrômetro	07
5	Troca de hidrômetro (hidrômetro quebrado)	251
6	Troca de hidrômetro (hidrômetro embaçado)	122
7	Troca de hidrômetro (hidrômetro antigo)	21
8	Cachorro bravo (dificuldade de leitura)	04
Total de notificações (2014)		**593**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na sequência são apresentadas fotografias de algumas anomalias que ocorrem em parques de hidrômetros dos municípios brasileiros. Ressalta-se que tais anomalias devem ser constantemente reparadas pelo setor responsável.



Figura 10.17. Cavalete sem hidrômetro



Figura 10.18. Hidrômetro com arame.



Figura 10.19. Hidrômetro com arame



Figura 10.20. Hidrômetro com lacre violado



Figura 10.21. Hidrômetro com lacre violado



Figura 10.22. Ligação Clandestina

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 10.23. Ligação Clandestina



Figura 10.24. Ligação Direta



Figura 10.25. Ligação Direta



Figura 10.26. Ligação Direta

10.4. Elaboração de relação de hidrômetros antigos (mais de 5 anos) a serem aferidos e/ou trocados, e indicação de orçamento e cronograma para aferição/troca dos mesmo

O sistema de abastecimento de água de Louveira possui 10.688 hidrômetros instalados. De acordo com a data de instalação dos hidrômetros, verificou-se a existência de 8.333 hidrômetros com mais de 05 anos, ou seja, instalados de 1992 a 2009. Este fato representa em um desvio da quantificação na micromedição, pois segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) os hidrômetros precisam ser aferidos com no máximo cinco anos de uso, pois estes perdem a precisão devido ao desgaste do rolamento do equipamento, comprometendo a leitura. Ressalta-se ainda que o volume medido

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

passa a ser inferior ao real, ocasionando prejuízo financeiro para o sistema de abastecimento.

No Anexo 10.1 é apresentada à relação dos 8.333 hidrômetros com mais de 05 anos no município de Louveira.

Na Tabela 10.5 é apresentado o investimento necessário para substituição dos hidrômetros. Para as residências que habitam até cinco habitantes, recomenda-se a instalação do hidrômetro classe metrológica B, vazão máxima 1,5m³/h e vazão nominal de 0,75 m^3/h, em virtude de evitar sub-medição.

Foi constatado que na maior parte dos hidrômetros não existem lacres instalados no sistema de abastecimento de água de Louveira Assim, torna-se essencial a instalação destes dispositivos em todos os hidrômetros do município.

Além do bom dimensionamento e funcionamento do medidor, para que a qualidade do serviço de medição seja adequada, na instalação e substituição são recomendadas as seguintes ações:

- Purgar a tubulação de entrada antes da instalação para eliminar partículas que possam diminuir o rendimento do filtro e só então montar o hidrômetro no cavalete;
- Girar o hidrômetro com o mostrador da relojoaria para baixo;
- Escoar água abundantemente no sistema;
- Retornar o hidrômetro à sua posição normal de operação;
- Verificar se não já vazamentos no cavalete e se for necessário reapertar as conexões;
- Lacrar o hidrômetro.

É recomendado que o funcionário use o uniforme completo da prestadora de serviços em qualquer intervenção feita junto ao cliente, sendo uma boa prática manter o local limpo após o término da manutenção.

A Lei Federal 11.445 determina a interrupção do abastecimento de água, no caso do cliente impedir a instalação de hidrômetro no imóvel, desde que o cliente seja notificado antecipadamente ou quando ocorrer à manipulação indevida do hidrômetro.

Na Tabela 10.6 é apresentado um cronograma para substituição dos hidrômetros.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.5. Investimentos necessários para substituição dos hidrômetros no município Louveira

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	Unid.	Código SINAPI	Código SABESP	Preço Unit. R$	BDI %	Preço Valor R$	Total R$
1	Substituição de hidrômetros no sistema de distribuição de água do município de Louveira								
1.1	Hidrometro TAQ Trans. Mag. DN = 20mm Classe Metrológica B, QN=0,75m³/h; Qmax = 1,5m³/h	8.333	Unid.	12769		R$ 85,96	28%	R$ 24,07	R$ 916.869,99
1.2	Lacre Anti Fraude para Hidrômetros até 3m³/h	16.666	Unid.		60002	R$ 0,70	0%		R$ 11.666,20
1.3	Tubete longo de liga cobre para hidrômetro (20mm) NBR 8193/8195	16.666	Unid.		31304	R$ 10,45	0%		$ 174.159,70
1.4	Porca do tubete para hidrometro liga cobre DN 20 sextavada	16.666	Unid.		31316	R$ 3,85	0%		R$ 64.164,10
1.5	Ajudante de Montagem (considerado o serviço de troca sendo igual a 2 horas para cada hidrômetro, devido as dificuldades de deslocamento e não encontrar os proprietários nas residências)	16.666	horas		10104	R$ 6,05	0%		R$ 100.829,30
1.6	Técnico (considerado o serviço de troca sendo igual a 2 horas para cada hidrômetro, devido as dificuldades de deslocamento e não encontrar os proprietários nas residências)	16.666	horas		10165	R$ 11,67	0%		R$ 194.492,22
Total									**R$ 1.462.181,51**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.6. Cronograma para substituição de hidrômetros no município Louveira

Item	Descriminação de Atividades	Meses a realizar																																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Fornecimento e instalação de hidrômetros no sistema de distribuição de água																																					
1.1	Hidrômetros TAQ trans. Mag. DN = 20mm classe meteorológica B. Unijato, QN=0,75m³/h; Q_{max}= 1,5m³/h																																					
1.2	Lacre anti fraude para hidrômetros até 3m³/h																																					
1.3	Tubete longo de liga de cobre para hidrômetro (20mm) NBR 8193/8195																																					
1.4	Porca do tubete para hidrômetro liga cobre DN 20 sextavada																																					
1.5	Mão-de-Obra para substituição dos hidrômetros																																					

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.5. Estudos para melhoria da gestão da micromedição: dimensionamento/troca, correção de hidrômetros inclinados, análise de consumos baixos, instalação de lacres e caixas de proteção padrão, dentre outras

É de fundamental importância registrar com segurança o consumo de água utilizado pelos imóveis abastecidos, de forma a fornecer informações para determinação dos índices de perdas de água. Os relatórios gerenciais fornecidos proporcionam medidas preventivas e corretivas para colocação de hidrômetros compatíveis com a vazão máxima e mínima registrada por meio de estudos, que permitem traçar o perfil do cliente.

Os relatórios e os estudos de perfil de clientes são instrumentos importantes para a especificação de hidrômetros.

De acordo com o consumo registrado na micromedição é possível a realização de um gerenciamento efetivo e eficaz no parque dos hidrômetros, por meio de informações extraídas de relatórios gerenciais, melhorando assim o desempenho e a confiabilidade do parque.

Estudos sobre a submedição proporcionam informações importantes para determinar a vida útil de um hidrômetro na rede.

A gestão do parque de hidrômetros deverá ser balizada por cinco processos que devem ser monitorados ao longo do tempo: cadastro, tipo, marca, capacidade, manutenção e instalação.

Os hidrômetros inclinados provocam um atrito nos mancais da turbina e que impedem seu correto funcionamento em baixas vazões, gerando erros negativos.

O sistema de micromedição é responsável por uma grande parcela da perda não física. Para reduzir as perdas por micromedição é necessário:

- utilizar hidrômetros de maior precisão – recomenda-se a instalação de hidrômetros de vazão máxima 1,5 m^3/h e nominal 0,75 m^3/h para residências com até cinco habitantes, pois estes tendem a reduzir os erros devido a faixa de consumo;
- substituição dos hidrômetros inclinados – apesar de existirem medidores capazes de operar inclinados, recomenda-se a troca desses medidores, pois

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

o continuo funcionamento do medidor pode alterar a condição de desgaste das engrenagens do medidor e afetar as leituras;

- troca de hidrômetros antigos e avariados – de um modo geral, recomenda-se a substituição de hidrômetros a cada 5 anos.

Os hidrômetros instalados nas ligações sem os respectivos lacres apresentam condições favoráveis para fraudes, portanto, deve-se zelar pela colocação dos mesmo. As Figuras 10.27 e 10.28 apresentam dispositivos para facilitar o acesso aos hidrômetros pelos leituristas através da caixa de proteção de medidores e um tipo de lacre para impedir a violação dos hidrômetros.



Figura 10.27. Caixa de proteção para hidrômetros



Figura 10.28. Lacre para hidrômetros

São conhecidas e praticadas muitas formas de fraudes junto ao relógio medidor de água (hidrômetro) com o objetivo de reduzir os valores da conta mensal,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

lesando expressivamente as companhias distribuidoras de água e condomínios. Assim, a utilização dos lacres tendem a reduzir estas fraudes nos hidrômetros residenciais.

10.5.1. Padronização das instalações

As ligações de água devem possui um padrão de instalação que garanta livre acesso, proteja o conjunto do cavalete e impeça de fraudes. Desta forma, alguns cuidados na sua elaboração devem ser tomados como segue:

- Garantir a que o medidor seja instalado na horizontal;
- Instalar o hidrômetro de forma que esteja permanentemente cheio de água;
- Permitir uma leitura fácil, segura e correta;
- Proteger o hidrômetro contra intempéries e vandalismos. A sua caixa de proteção deve possuir algum tipo de dreno para evitar o alagamento e acúmulo de águas contaminadas;
- Garantir que no caso de caixas enterradas, a câmara de alojamento e a tampa devem ter resistência física em conformidade com o transito local;
- Facilitar acesso ao medidor para leitura, manutenção, troca ou remoção devendo estar no limite do terreno;
- Manter o alinhamento das conexões e medidor minimizando assim os vazamentos.

Qualquer dispositivo adicional, projetado para ser instalado junto ao hidrômetro, deve ser submetido à apreciação do INMETRO, de forma a verificar se o mesmo pode influenciar no seu desempeno ou até na qualidade da água.

No anexo 10.2 é apresentado o projeto visando a padronização da instalação do cavalete e do hidrômetro no sistema de abastecimento de água do município de Louveira . Destaca-se que este projeto é baseado na Norma Técnica da SABESP - NTS 165.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.6. Elaboração de plano de manutenção preventiva do parque dos hidrômetros

A confiabilidade metrológica dos medidores instalados é muito importante para os serviços de saneamento quanto aos seguintes aspectos:

- Controle de perdas físicas:

A correta medição do volume efetivamente consumido pelos usuários e sua comparação com o volume disponibilizado, dá uma idéia das perdas físicas no subsistema de distribuição.

- Perda de faturamento

Os erros de medição do volume efetivamente consumido pelos usuários e sua comparação com o volume disponibilizado, dá uma idéia das perdas físicas existentes no subsistema de distribuição.

Uma vez que o medidor contém peças móveis sujeitas a desgastes de funcionamento, implicando em sua perdas de pressão, torna-se fundamental que sua confiabilidade metrológica seja adquirida. Para tanto, destacam-se os seguintes tipos de manutenção:

- Manutenção corretiva;
- Manutenção preditiva;
- Manutenção preventiva.

Na seqüência é apresentado o descritivo destas manutenções que devem ser aplicadas como rotina no sistema de abastecimento de água.

10.6.1. Manutenção Corretiva

Como o próprio nome diz, este tipo de manutenção é realizada para corrigir, ou seja, reparar um medidor que necessita de readequação. Não há uma programação prévia de manutenção neste caso. A solicitação de manutenção ou ordem de serviço tem origem na área comercial, baseada em informações dos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

leituristas de que o medidor encontra-se parado ou avariado ou a partir de reclamação do usuário.

10.6.2. Manutenção Preventiva

Neste caso a manutenção é realizada antes que o medidor apresente defeito. A manutenção é realizada com base numa programação prévia de substituição de medidores.

O item 8.1 do Regulamento Técnico Metrológico anexo a Portaria nº 29 de 07.02.94 do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – (INMETRO) estabelece que deverão ser efetuadas verificações periódicas nos hidrômetros em uso em intervalos não superiores a cinco anos.

No entanto, se os serviços de saneamento adotasse este critério para estabelecer uma estratégia de manutenção preventiva, os custos se tornariam tão elevados que inviabilizaria o programa.

Na prática, os grandes prestadores de serviço adotam critérios baseados em análise de custo/benefício, levando em conta estudos e ensaios realizados no campo e em laboratório, tendo como base à faixa de consumo, o tempo de instalação, a leitura máxima, o tipo de medidor, sua capacidade, tipo de utilização, condições de rede (pressão, qualidade da água, etc.)

Nas residências com consumo na faixa mínima no qual o usuário fatura a tarifa mínima fixa, conclui-se que neste caso, como a vazão média envolvida é baixa, o medidor não deverá apresentar desgastes acentuados ao longo do tempo, devendo, portanto manter a sua confiabilidade metrológica. Mesmo que ele apresentasse um erro um pouco maior que o tolerado, se for levado em conta os custos de substituição e reparação, não haveria interesse em substituí-lo para manutenção preventiva, posto que não haveria retorno financeiro, pois mesmo com um novo medidor seria cobrada a tarifa mínima. Portanto, neste caso, só é conveniente substituir o medidor quando da realização de uma manutenção corretiva, situação na qual haveria algum tipo de avaria do medidor que poderia levar o usuário a desperdiçar água a outro tipo de ocorrência anormal.

Deve-se atentar e verificar se realmente na residência possui poucas pessoas (inferior a 3 habitantes), bem como constatar o tamanho da residência e se a mesma possui alguma infra-estrutura que permite a maior utilização de água, como por exemplo, piscinas. Assim, será possível identificar fraudes de água.

10.6.3. Manutenção Preditiva

Neste caso a manutenção é realizada antes que o medidor apresente um defeito perceptível, como no caso da manutenção preventiva, mais ao contrário dela, não é seguida nenhuma programação. É realizada a partir da desconfiança, ou da predição de que um determinado medidor está começando a sofrer alteração em suas características metrológicas.

Esta alteração é detectada pela área comercial durante o acompanhamento do consumo do usuário. Ao notar que está havendo uma variação gradativa no consumo de determinado usuário, faz-se uma inspeção no local, para verificar se a variação não é decorrente de alterações diversas, tais como: diminuição do número de habitantes no imóvel ou, no caso de indústrias, alteração no processo de fabricação, redução da produção, dispensa de funcionários, etc.

Geralmente este acompanhamento é feito com maior rigor para os usuários da categoria grande consumidor.

É interessante realizar o exame dos medidores retirados para manutenção corretiva, para que se possa constatar qual o motivo do problema, quanto para aqueles retirados para manutenção preventiva para levantar dados que confirmem a validade do ou subsidiem a reformulação do Programa de Manutenção.

Quando for constado que em um determinado imóvel há grande incidência de manutenções corretivas, deverá ser feita uma inspeção no local para verificar se a causa não é decorrente de:

- Instalação inadequada;
- Capacidade inadequada do medidor inadequado;
- Violação.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.6.4. Metodologia de Combate às Perdas Comerciais

A metodologia de combate às perdas comerciais aqui desenvolvidas terá seus trabalhos baseados no método de Análise e Solução de Problemas de Perdas, sendo caracterizado por quatro fases de execução, que são o Planejamento, Execução, Análise dos resultados e as Ações Corretivas.

A base de todo o trabalho deverá estar sedimentada em apenas duas variáveis que são o Volume Produzido (Vp) e o Volume Consumido (Vc), com o objetivo permanente de redução do volume produzido e o aumento do volume consumido.

Desta forma a primeira etapa do processo deve ser o levantamento das possíveis causas que estariam afetando o parâmetro Volume Consumido (Vc) através dos relatórios do Rol de Hidrômetros. Destes documentos deverão ser montadas as fichas de inspeção em ligação de água com as irregularidades informadas pelos leituristas, com os baixos consumos e pela vida útil dos hidrômetros.

A segunda fase é caracterizada pelas ações de pesquisa de campo necessárias a complementar as informações relatadas na primeira fase.

A terceira e quarta fases caracterizam-se pela análise dos resultados assim como o planejamento para efetuar as correções necessárias do processo de forma a torná-lo mais eficiente.

Diante do exposto, foi caracterizada uma forma detalhada com as quatro fases do diagnóstico para o permanente combate às perdas comerciais como segue:

1° Fase: Planejamento

1° Passo – O SAE deverá realizar reuniões com as equipes do departamento comercial e operacional para troca de informações sobre a pesquisa de Micromedição realizada neste trabalho, com as causas das interferências existentes que impossibilitam a correta medição dos volumes consumidos (Vc);

2° Passo – O SAE deverá elaborar um fluxograma contemplando as ações mais relevantes para o combate às perdas comerciais, relacionadas abaixo:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

a) Dimensionamento/Troca de hidrômetros: adequação dos hidrômetros a sua faixa de consumo correta e análise da necessidade de substituição dos hidrômetros antigos (instalados há mais de 05 anos);

b) Análise e correção dos hidrômetros inclinados: considerando os estudos já realizados que confirmam que a inclinação afeta a capacidade de medição dos hidrômetros, essa ação visa desinclinar os aparelhos que se encontram nessa condição;

c) Análise de Condomínio: considerando que os condomínios são potencialmente grandes consumidores, é necessário dedicar atenção especial a esses hidrômetros, verificando e monitorando mensalmente os volumes consumidos e se os medidores estão dimensionados adequadamente dentro das faixas de precisão;

d) Instalação de hidrômetros em economias sem medidor: o hidrômetro é o equipamento fundamental nesse trabalho de combate ao desperdício, visto que é através dele que ocorre a quantificação do que realmente é consumido. Assim, quanto mais próximo do 100% de hidrometração, mais confiáveis são os índices e a busca do aumento do volume consumido, ocorrendo um grande passo no combate às perdas;

e) Análise dos consumos baixos: esta ação visa identificar todas as causas de consumos considerados baixos (valor considerado menor ou igual a 5 m^3/mês). Esta ação necessita da verificação das condições da economia (se é casa, comércio ou indústria), número de pessoas que moram no local, possibilidade de haver ligação clandestina com desvio de água, sem passar pelo hidrômetro, existência de poço, etc.;

f) Análise da Evolução da Rota (factíveis): a evolução é a comparação entre o número de ligações ativas na rota da atualidade e nos últimos 24 meses. Se a evolução estiver negativa, é sinal que essa rota perdeu ligações. Busca-se então um trabalho comercial visando a recuperação de usuários, a fim que voltem a ser consumidores do SAE. Outra ocorrência que deve ser analisada com muita propriedade é o fato do sistema de informatização estar perdendo informações e com isso alterando o número de ligações cadastradas, diminuindo o volume consumido (Vc);

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

g) Análise de consumos estimados (ocorrências de falta de leitura): o consumo estimado ocorre devido ao fato do leiturista não ter acesso ao hidrômetro. Uma ação comercial, através de correspondência ao usuário, solicitando a liberação do hidrômetro. Atualmente estão sendo utilizadas caixas de proteção de hidrômetros do lado externo do imóvel para evitar esse tipo de problema, além de outras vantagens que essa caixa de proteção permite;

h) Análise dos hidrômetros que não tem lacre (caça fraudes): o lacre tem a função de assegurar que ninguém, sem a devida autorização, tenha mexido no hidrômetro, visto que a pesquisa mostrou inúmeras situações na qual os usuários têm violado o aparelho, retirando e instalando virado, entre outros casos de fraudes.

j) Análise das ligações cortadas na rota há mais de três meses (teste de fonte alternativa): deverão ser verificadas as matrículas que tiveram o abastecimento suspenso há mais de três meses, visando identificar se estes possuem alguma fonte alternativa própria de abastecimento; e

k) Realizar o recadastramento de todos os imóveis para atualização do cadastro comercial, uma vez que ao longo do tempo os registros de novas e/ou mudanças de ligações vão ficando desatualizadas e acabam deixando de incorporar essas ligações que ficaram pendentes por diversos motivos e acabam caindo no ”esquecimento”.

2° Fase: Execução

1° passo: Conhecer os critérios de seleção das rotas: A análise das ocorrências deverá ser feita sobre as rotas comerciais, cuja definição é um conjunto de matriculas pertencente a uma mesma região geográfica em que o leituristas coleta os dados de consumo. Das rotas selecionadas serão separadas as matrículas que sofrerão as análises dos critérios colocados no fluxograma;

2° Passo: Análise das matrículas selecionadas, aplicando o fluxograma elaborado, identificando as irregularidades. Esta fase executiva já está sendo realizada em conjunto com a Pesquisa de Vazamentos, e será relacionada nas fichas de inspeção em ligação de água com todas as irregularidades já encontradas e identificadas; e

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

3° Passo: Abertura das Ordens de Serviço para corrigir as irregularidades encontradas: Esta ação deverá ser executada pelo setor de manutenção o mais rápido possível, uma vez que o volume de ocorrência no Setor de Distribuição é muito alto, havendo um grande desperdício de água, diminuindo o Volume Consumido e aumentando a necessidade do Volume produzido, sem o devido retorno de receitas para o município.

3° Fase: Verificação dos Resultados:

A partir do momento em que o SAE aplicar esta metodologia, será necessária a análise dos resultados, através de sua verificação, controle, eficiência, portanto é importante que o SAE crie a função de Analista de Consumo, que será responsável pelo acompanhamento e monitoramento de todas as fases desta metodologia bem com a avaliação dos resultados.

A avaliação dos resultados deverá ser feita através da geração de relatórios gerenciais, de reuniões de análise critica e através de controle estatístico dos volumes consumidos e das ligações existentes. Esses resultados deverão ser apresentados na forma de gráficos, além de permitir outras informações tais como: número de ligações existentes nas rotas, quantidade de economias hidrometradas e sem hidrômetros, número de condomínios, ocorrência de ligações com consumo menor ou igual a 5,0 m³ e com consumo Zero, valor faturado, entre outras informações relevantes.

4° Fase : Ações corretivas

A partir da avaliação dos resultados, são propostas novas ações corretivas, visando o aperfeiçoamento do processo.

Resultados esperados: Com a colocação em prática desta metodologia com todas as fases relacionadas acima, espera-se obter uma grande diminuição dos índices de combate a perdas de água, relativos às perdas não físicas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.6.5. Elaboração de algorítimos para gerenciar e otimizar as informações da micromedição

Na seqüência é apresentado um indicadores que esta sendo sugerido de ser aplicado no sistema de abastecimento de água do município Louveira.

10.6.5.1. Curva de Permanência

Para auxiliar nas análises dos dados da micromedição, está sendo proposto o uso da curva de permanência do consumo por ligação nos municípios, a qual se baseia na análise de freqüência de ocorrência do consumo mensal por ligação de um determinado município. Desta forma, deve-se obter um intervalo de consumo mensal por ligação associada a ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo. Assim, é possível descrever que tantos por centos das ligações possuem consumo mensal dentro de um intervalo.

Para o traçado da curva de permanência de um parâmetro a ser monitorado (neste caso o parâmetro é consumo micromedido mensal) deve-se organizar os dados em uma distribuição de frequência, bastando, para isso, definir os intervalos de classe em função da amplitude dos valores obtidos nas análises e pela associação de cada uma destas classes ao número de registros observados de valores em cada intervalo. Assim, o primeiro passo para a estimativa da curva de permanência é definir o intervalo das classes de frequências. Como sugestão recomenda-se 10 classes de frequência para a estimativa da curva. Como existe no banco de dados uma grande variação na magnitude dos valores do consumo micromedido é recomendado o uso da escala logarítmica no cálculo de cada intervalo, o qual pode ser calculado pela seguinte equação:

$$\Delta X = \frac{\left[\ln(CM_{máx}) - \ln(CM_{mín})\right]}{n} \qquad (10)$$

em que:

ΔX = intervalo de classe;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

$CM_{máx}$ = consumo micromedido máximo do banco de dados;

$CM_{mín}$ = consumo micromedido mínimo do banco de dados; e

N = número de intervalos escolhidos (recomenda-se 50).

Os limites dos intervalos de classe é calculado a partir do menor consumo micromedido ($CM_{mín}$), adicionando-se a esta o intervalo calculado anteriormente, o que resulta no consumo micromedido do limite superior do intervalo i, e assim por diante.

$$CM_{i+1} = \exp\left[\ln(CM_i) + \Delta x\right] \quad (11)$$

Após o cálculo dos limites correspondentes a cada classe de freqüência deve ser procedida, utilizando os valores do consumo micromedido do banco de dados, a determinação do número de registros observados de valores de consumo micromedido que se enquadra na classe de freqüência obtida. A freqüência (fi) associada a cada classe é calculada pela equação:

$$fi = \frac{Nq_i}{NT} \cdot 100 \quad (12)$$

em que:

Nqi = número de registros de valores de consumo micromedido em cada intervalo; e

NT = número total de dados de consumo micromedido.

De posse da freqüência associada a cada classe é calculada a freqüência acumulada, ou seja, acumulam-se as freqüências de cada classe no sentido de menor consumo micromedido para maior. Para plotar a curva de permanência utiliza-se as freqüências acumuladas como abscissa e os valores de consumo micromedido correspondente aos limites inferiores do intervalo de classe como ordenadas.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Tabela 10.7 é apresentado o intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo.

Tabela 10.7. Intervalo de classes do consumo mensal por ligação (residencial) associada à ocorrência de ligações que possuem consumo neste intervalo

Classes	Intervalo de consumo mensal por ligação (m^3/lig.mês)		Número de hidrômetros que possuem consumo mensal dentro do intervalo	Frequência de ocorrência dos hidrômetros dentro do intervalo de consumo mensal por ligação (%)	Frequência Acumulada
1	1.480	101	77	0,72	0,72
2	100	51	122	1,14	1,86
3	50	36	301	2,82	4,68
4	35	21	1.784	16,69	21,37
5	20	16	1.428	13,36	34,73
6	15	13	1.684	15,75	50,48
7	12	9	1.970	18,43	68,91
8	8	5	1.742	16,30	85,21
9	4	3	592	5,54	90,75
10	2	0	988	9,24	100,00
Total			**10.688**	**100,00**	

Analisando a Tabela 10.7, verifica-se que 18,43% dos hidrômetros existentes no sistema de abastecimento de água de Louveira possuem um consumo mensal no intervalo de 9 a 12 m^3/lig.mês e que 16,69% dos hidrômetros possuem um consumo mensal no intervalo de 21 a 35 m^3/lig.mês.

A partir da Tabela 10.7 foi possível esboçar a curva de permanência do consumo mensal micromedido no sistema de abastecimento de água de Louveira (Figura 10.29). O objetivo desta curva é estimar a porcentagem de hidrômetros no sistema de abastecimento de água de Louveira que possuem consumos médios mensais superiores a um determinado valor.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

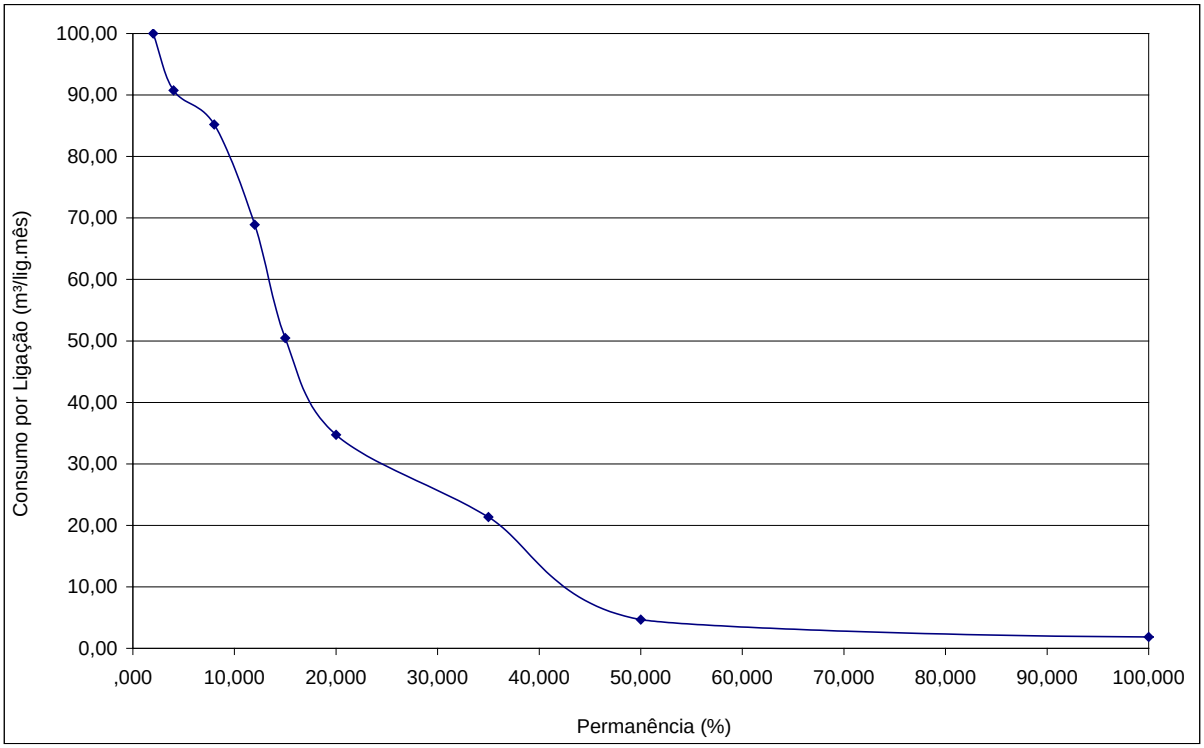


Figura 10.29. Curva de permanência do consumo mensal micromedido residencial no sistema de abastecimento de água de Louveira

10.7. Estrutura de gerenciamento do sistema de medição de vazão

É muito importante ter no Sistema Comercial um cadastro de hidrômetro completo, que permita verificar de maneira rápida e eficiente os dados do parque de hidrômetros e que permita a emissão de relatórios gerenciais para análise da eficiência da medição, detecção de indícios de fraudes, histograma de consumo, assim como a alimentação do balanço hídrico.

10.7.1.1. Dados dos Hidrômetros

No cadastro deverão constar todas as informações do hidrômetro, tais como:

- Vazão nominal;
- Classe metrológica;
- Números de dígitos;
- Capacidade;
- Tipo: monojato/multijato/magnético/mecânico;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Diâmetro;
- Marca;
- Ano de fabricação;
- Data de instalação;
- Condições de manutenção – novo ou recuperado;
- Espaço para dados de calibração;
- Espaço para processo de rastreabilidade do lote.

10.7.1.2. Inscrição e marcas obrigatórias

Os hidrômetros devem trazer as marcações de forma clara, mostrador, suporte da tampa (anel) ou na tampa. Nos hidrômetros podem ser encontradas as seguintes informações de identificação:

- Marca ou símbolo do fabricante;
- Numero indicativo da vazão máxima, em ambos os lados da carcaça;
- Sentido do fluxo em ambos os lados da carcaça;
- Sentido de sua regulação (quando houver);
- Código de modelo do fabricante;
- Vazão nominal e identificação da posição de instalação acompanhada da respectiva classe metrológica;
- Unidade de medida do volume em m³ inscrita no mostrador;
- Marca da aprovação do modelo e indicação da classe metrológica no mostrador.

10.7.1.3. Numeração do hidrômetro

A inclusão do número completo do hidrômetro no sistema comercial facilita o uso da informação de forma gerencial.

A numeração dever ser única e por um sistema de dez caracteres alfanuméricos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Primeiro caractere: uma letra corresponde à designação do hidrômetro quanto a vazão nominal;

- Segundo e terceiro caracteres: dois algarismo que correspondem ao ano de fabricação;

- Quarto caractere: uma letra exclusiva, correspondente à identificação do fabricante;

- Seis caracteres finais: números seqüenciais do fabricante, tendo como inicio em 000001 para cada vazão nominal e para cada ano de fabricação.

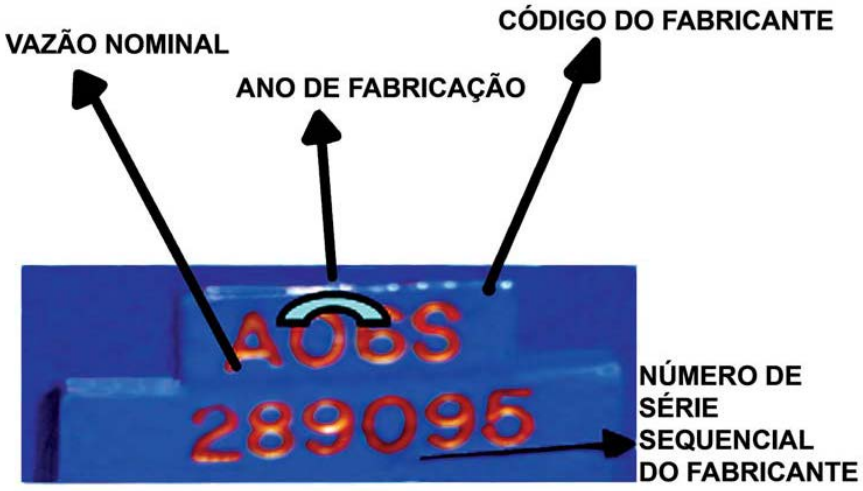


Figura 10.30. Numeração do hidrômetro

Para facilitar a identificação dos fabricantes de hidrômetros, foram desenvolvidas as Tabela 10.8 e 10.9.

Tabela 10.8. Designação dos Hidrômetros quanto a vazão nominal

Caractere	Vazão Nominal (m^3/h)
X	0,6
Y	0,75
Z	1
A	1,5
B	2,5
C	3,5
D	5
E	10
F	15

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.9. Códigos dos Fabricantes recomendados no presente trabalho

COD	FABRICANTE	COD	FABRICANTE
A	ARAD	N	ELSTER/ABB/NANSEN
B	SAPPEL	O	-
C	TIAN-JIN	P	MEINECKE/SOCAM/LAUTARO/INVENCUS/SENSUS
D	BERMAD	Q	-
E	ENERGIRUS/MULTGIRUS	R	LORENZ
F	FAE	S	ACTARIS/SCHUMBERGER
G	-	T	TECNOBRAS
H	HIDROMETER	U	STARLUX
I	-	V	AVS
J	-	W	-
K	-	X	INEVENSYS/TURBIMAX/SENSUS
L	LAO	Y	-
M	MADALENA	Z	ZENNER

10.7.1.4. Classe metrológica

Os medidores são classificados, de acordo com as Normas Brasileiras, como A, B ou C. Esta classificação indica a sua sensibilidade que é determinada pela vazão mínima e a vazão de transição (Tabela 10.10). O medidor é mais ou menos sensível quando parte da água escoa entre o espaço da carcaça e do rotor, sem provocar movimento no rotor, afetando seu desempenho.

Tabela 10.10. Classe metrológica do hidrômetro

Classe	Vazão (L/h)	Vazão Normal (m³/h)								
		0,6	0,75	1	1,5	2,5	3,5	5	10	15
A	Mínima	24	30	40	40	100	140	200	400	600
	Transição	60	75	100	150	250	350	500	1000	1500
B	Mínima	12	15	20	30	50	70	100	200	300
	Transição	48	60	80	120	200	280	400	800	1200
C	Mínima	6	7,5	10	15	25	35	50	100	150
	Transição	9	11	15	22,5	37,5	52,5	75	150	225

Destaca-se que os medidores Classe Metrológica C são mais precisos, no entanto estudos vem mostrando que o custo em relação ao seu benefício ainda não são compensatórios quando comparado aos medidores de Classe Metrológica B. No

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

entanto, para grandes consumidores, pode se tornar viável a aplicação de medidores de Classe Metrológica C, em virtude de pequenos desvios representarem grandes volumes no final de um mês.

10.8. Redimensionamento de medidores em grandes consumidores

Atualmente uma dos maiores problemas enfrentados pelo setor de micromedição e comercial é com relação ao dimensionamento dos hidrômetros a serem implantados nas economias ativas, principalmente naquelas em que o consumo a priori será elevado, caracterizando-se por um grande consumidor.

Isto ocorre porque o processo de dimensionamento dos medidores se dá por um processo empírico onde os consumidores são estimados com base em suposições que na prática pode não ocorrer. Desta forma, as chances de se ter erros de medição, principalmente pelo problema de sub-medição são elevadas. Além disso as mudanças constantes do regime de consumo deste grupo comercial muitas vezes é detectado tardiamente pelas companhias, havendo uma perda por submedição muito grande, contribuindo de forma significativa para as perdas de faturamento e também para o índice global de perdas para o setor de saneamento.

Assim sendo, o medidor deste tipo de usuário merece um cuidado especial, com um acompanhamento constante pela área comercial, pois mesmo pequenos erros de medição podem representar uma significativa perda no faturamento.

A SABESP, após vários anos resultados de campo, de ensaios efetuados no laboratório de sua oficina de hidrômetros e contanto com trabalho especifico realizado pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), adota hoje o seguinte critério na elaboração do seu Programa de Manutenção Preventiva:

Quando o tempo de instalação atingir períodos de troca indicados na Tabela 10.11, em função do tamanho do medidor instalado.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.11. Troca do medidor de acordo com seu tempo de funcionamento, vazão e diâmetro nominal

Vazão nominal (m³/h)	**Diâmetro nominal**	**Período de troca (anos)**
0,75 e 1,5	1/2" e 3/4"(13mm e 20mm)	10
2,5 a 15	3/4" a 2” (20mm a 50mm)	5
maiores	Acima de 2” (50mm)	3

Quando a leitura totalizada pelo medidor ultrapassa os valores apresentados na Tabela 10.12, em função do tamanho do medidor.

Tabela 10.12. Troca do medidor de acordo com a leitura obtida e respectiva vazão e diâmetro nominal

Vazão Nominal (m³/h)	Diâmetro nominal	Leitura para troca (m³)
1,5	½” (13mm) ou ¾” (20mm)	4.000
3	½” (13mm) ou ¾” (20mm)	6.000
5	¾” (20mm)	7.000
7	1” (25mm)	16.000
10	¾” (20mm)	26.000
20	1 ½” (40mm)	38.000
30	2” (50mm)	56.000
300	2” (50mm)	115.000
1100	3” (80mm)	235.000
1800	4” (100mm)	400.000
4000	6” (150mm)	1.000.000
6500	8” (200mm)	2.500.000

Efetuar um acompanhamento continuo dos grandes consumidores, de modo que qualquer desvio significativo seja logo investigado e se for constatado defeito no hidrômetro, substituí-lo imediatamente.

São considerados grandes consumidores indústrias/comerciais, escolas, hospitais, condomínios residências etc que consomem uma média acima de 50m³/mês.

Na Tabela 10.13 são apresentados as ligações do município Louveira que possuem consumos mensais superiores a 50 m^3, estes dados são referente ao ano de 2014 de acordo com informações obtidas na Secretaria de Água e Esgoto do município de Louveira.

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
7274	6353	SERAFIM ALVES BRANDAO	RUA - RIO XINGU, 142 / Q C / L 4 - JD AMAZONAS	12/5/2005	51
9425	9245	JOSE GRACINO VITOR DOS	RUA - LOURDES BANDO, 189 / Q 07 / L 01 - ALTOS DA	18/3/2010	51
4327	6223	CICERA SOARES OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 344 / CASA 03 - JD	26/7/1999	51
6765	4434	DIVINA MARIA DA SILVA	EST - DAS LARANJEIRAS, 116 / Q B / L 5 - CORREGO	4/3/2004	51
4689	7878	DUILIO BRUNELI JUNIOR	RUA - MAURO CARRIERO, 185 / Q C / L 7 - VIDEIRAS	23/3/2000	51
4689	7878	DUILIO BRUNELI JUNIOR	RUA - MAURO CARRIERO, 185 / Q C / L 7 - VIDEIRAS	11/7/2007	51
3743	5666	MARIA DA CONCEICAO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 92 / Q I / L 8-B -	17/8/1998	51
9964	9973	WEELTON GONCALVES	AVN - IDILIO PRETTI, 382 / Q E / L 13 - JD BANDEIRANTES	30/9/2011	51
9953	9962	LUIZ ORLANDO FURLAN	RUA - PEDRO BASSI, 501 / - SANTO ANTONIO	26/9/2011	51
77	2	ALBERTO BIGHETTO	RUA - PEDRO POLOZZI, 143 / - VILA PASTI	18/11/1997	51
2567	686	MAXIMILIANO MARIANO	RUA - AURELIO FRANZIN, 1116 / Q B / L 10 - JD NOVA	18/11/1997	51
370	9327	DEOLINDO NICHI	RUA - NICOLA TARALLO, 154 / Q B / L 9 CS 01 - VILA	29/1/2002	52
370	9327	DEOLINDO NICHI	RUA - NICOLA TARALLO, 154 / Q B / L 9 CS 01 - VILA	11/5/2010	52
7193	5399	IDAELSON MENDES	RUA - ANTONIO BERNARDES, 211 / Q A / L 4 - TERRA	24/2/2005	52
3788	5248	MARCIO TONIATTI	RUA - RIO DE JANEIRO, 16 / Q B / L 1 -	18/9/1998	52
5622	3305	TYRSO GIRALDES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 49 - VILA NOVA	1/4/2002	53
5713	9786	PAROQUIA N S MAE DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 92 / Q/L 20-21 - RESID. BURCK	29/5/2002	53
5713	9786	PAROQUIA N S MAE DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 92 / Q/L 20-21 - RESID. BURCK	8/4/2011	53
3164	11080	RAIMUNDA CLARINDO LEITE	RUA - IRMA PEDRA AGUIAR E SILVA, 369 / Q B / L 12 - JD	15/1/2013	53
3679	5109	ISMAEL LOPES CEZARIO	RUA - ARMANDO TASSO, 47 / - SERRA AZUL	18/6/1998	53
962	1865	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - SANTO SCARANCE, 106 / - SANTO ANTONIO	26/11/1997	53
3162	1278	BOQUILHAS FAB.E COM.COM	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 60 / GLEBA B - IPIRANGA	27/12/1997	53

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
248	1892	DEVAIR ANTONIO CAMARGO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 3 / Q D / L 10 -	18/11/1997	54
2363	9	JACIR APARECIDO PEREIRA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 284 / Q A / L 12	27/11/1997	55
2968	1354	CLAUDEMIR SCARPIN	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 36 / Q K / L 22 - CIDADE	18/11/1997	55
714	4203	JOSE BRAZ P. DE SOUZA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 100 / L 2E/Q 02 -	7/5/2003	55
8971	8684	OSVALDO TADEU CAVALLI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 84 / Q 3 / L 26 - SANTO	13/2/2009	55
1580	1819	JOSE DE FATIMA DO CARMO	RUA - SAUL GEMMI, 95 / Q E / L 19 - SANTO ANTONIO	26/11/1997	55
8991	8710	FERNANDO JOSE	AL - TAURUS, 51 / Q E / L 08 - DELLE STELLE	13/3/2009	55
9150	8892	JOAO LUIZ ROCCA DA CUNHA	RUA - BERGAMO, 255 / Q G / L 17 - VILLAGGIO	14/3/2009	56
488	6683	SANTO RUSSONI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 350 / Q	2/8/1999	56
6077	4264	CLUBE ATLETICO	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 522 / -	27/12/2002	56
6772	3902	ANALICE DE OLIVEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 26 - VILA FORMOSA	4/3/2004	56
6876	4639	AURINO MARQUES DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / APTO 03 - VILA NOVA	5/7/2004	56
7334	7181	FABIO ROGERIO BEVILACQUA	RUA - EID MELIN, 69 / Q B / L 14 - VIDEIRAS	14/6/2005	56
9286	9059	JOSE DE ALMEIDA VIEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 26 / Q A / L 04 - RESID. CAVALLI	14/10/2009	56
11046	11199	IVONE RODRIGUES COSTA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 77 / Q A / L 01 - JD SAO	11/3/2013	57
5407	3044	AGUINALDO CLEVER CEZAR	RUA - PASQUAL DINOFRE, 81 / Q D / L 11 -	2/10/2001	57
1622	8758	DEOLINDO CAPELATTO	RUA - GERONIMO BASSI, 120 / Q H / L 13 - SANTO	26/11/1997	57
1622	8758	DEOLINDO CAPELATTO	RUA - GERONIMO BASSI, 120 / Q H / L 13 - SANTO	5/5/2009	57
7286	6995	EDVALDO DE SOUZA SOARES	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 88 - SANTO ANTONIO	27/5/2005	57
8809	8467	JOEL CARDOSO MENDES	RUA - RAFAEL MASSONI, 118 / Q B / L 01 CS 02/03 - JD	22/8/2008	57
2563	1616	JOSE ROBERTO BASSINI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 375 / Q C / L 1 -	18/11/1997	57
7565	6777	MARIA DO CARMO RIBEIRO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 170 / Q B / L 26 - VILA	27/12/2005	58
3314	773	BENTO TINTI	RUA - JOAO CHRISPIM, 68 / Q K / L 16 - RESID. BURCK	21/11/1997	58

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
11152	11327	DANIEL MORAES TERRA	RUA - VERONA, 67 / Q T / L 05 - RAINHA	14/5/2013	58
3726	6015	FOTO - MARCOS ALVES	RUA - ROBERTO MAZALI, 17 / - SANTO ANTONIO	26/7/1998	58
2857	573	NEUSA ANTONIA ORESTES DE	AVN - PAULO PRADO, 795 / - SANTO ANTONIO	26/11/1997	58
775	4224	REGINA SALETE MELLO	RUA - RICARDO STECK, 39 / - CAPIVARI	8/4/2003	59
8640	8273	CLEVER MARCOS TEIXEIRA	RUA - SAO JOSE, 52 / Q C / L 21 cs 02 - COLINAS SÃO	20/5/2008	59
9459	9284	ADEMIR LEITE JUNIOR	RUA - TERRAIN, 257 / LOTE 06 QD 11 - RESIDENCIAL AZIZ	16/4/2010	59
10939	11057	LUIS FELIPE STECK NIERO	RUA - ANGELO BIASI, 120 / Q B L 09 - RESID. PORTAL DO	11/1/2013	60
818	8703	MARCIO SOARES DA MOTA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 79 / Q C / L 5 - FAIXA	21/11/1997	60
818	8703	MARCIO SOARES DA MOTA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 79 / Q C / L 5 - FAIXA	2/3/2009	60
4512	5758	FRANCISCO DE ASSIS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 232 / CASA 02 -	29/11/1999	60
6171	3979	JURANDIR ROQUE NOGUEIRA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 245 / Q A / L 7 - TERRA	27/1/2003	61
9506	9357	FABIO ANDRE DE SOUZA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 113 / Q G / L 01 - PARQUE	20/5/2010	61
5	2532	EDSON ALBERTO LOPES	AVN - TIRADENTES, 85 / - CENTRO	25/11/1997	61
1243	3107	CLARICE COELHO LOPES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 102 / Q B / L 52 - JD	4/6/2001	61
7120	5287	JOSE MARQUES	RUA - OURO VERDE, 18 / - JD VISTA ALEGRE	26/1/2005	61
9121	8862	MARIA APARECIDA ALVES	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 05 - SANTO	16/6/2009	62
7295	7067	COMERCIAL JL ACO E	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 451 / Q G / L 1 - CAPIVARI	31/5/2005	62
8983	8698	FERNANDO DE ALMEIDA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 107 / Q G / L 06 -	19/2/2009	62
2607	1089	JOSE APARECIDO FERREIRA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 31 / Q K /	18/11/1997	62
10928	11056	AIRTON DE OLIVEIRA	RUA - FENOMENAL, 72 / Q B L 4R - MONTERREY	11/1/2013	62
705	8201	CASSIO APARECIDO PAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 83 / Q B / L 16 - JD	11/8/2003	63
705	8201	CASSIO APARECIDO PAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 83 / Q B / L 16 - JD	11/3/2008	63
8010	7754	ADEMIR BIANQUINI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 128 / - VILA NOVA	8/11/2006	63

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
1730	3202	JOSE MOISES DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 142 / Q E / L 1 - JD PRIMAVERA	10/1/2002	64
3044	7474	JOSE FAUSTINO SANTOS	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 85 / Q B / L 7 -	30/4/1998	64
3044	7474	JOSE FAUSTINO SANTOS	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 85 / Q B / L 7 -	22/1/2007	64
2620	1088	VISWALDO SPROGIS	RUA - HERMES DA FONSECA, 274 / Q B / L 4 - JARDIM	27/11/1997	65
3425	5239	MARLENE MOREIRA PEREIRA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 103 -	30/1/1998	65
1221	731	ADAO PACHECO ROLIM	RUA - VITOR BONESSO, 170 / Q D / L I-B - JD BELO	18/11/1997	65
7502	7015	ASSOC.PROP.RES. DOS	RUA - BARBAROSSA, 0 / - RESIDENCIAL AZIZ	13/10/2005	65
10254	10334	MARIA INES DE MORAES	RUA - LUIZ CARLOS PEREIRA, 235 / Q B / L 16 -	4/7/2012	66
11136	11307	COCO BRASIL IND.E COM.DE	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 550 / - ESTIVA	8/5/2013	67
3243	5262	JOSE CARLOS DOMINGUES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 105 / Q B / L 7 - TITO	18/11/1997	67
644	1060	ODAIR CALMO	RUA - FRANCISCO STECK, 128 / Q L / L 12 - VILA BOSSI	21/11/1997	67
6016	3369	MARIA APPARECIDA DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 44 - VILA NOVA	17/12/2004	68
8857	8536	HELIO GOMES FERNANDES	RUA - SANTA RITA, 113 / Q H / L 19 - COLINAS SÃO JOSÉ	3/10/2008	68
8208	7483	MARIA DE JESUS DA SILVA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 46 / CS 02 - CIDADE JARDIM	4/4/2007	69
5355	3007	MARIA APARECIDA BARBOSA	RUA - GIACOMO CALDANA, 81 / Q L / L 8 - RESID. BURCK	23/10/2001	69
8527	8145	ROSIMEIRE DE ALMEIDA	RUA - RIO XINGU, 44 / Q B / L 05 - JD AMAZONAS	25/1/2008	69
1857	2169	OLIVIA FRANCISCA DE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 545 / Q D / L 22 - JD	24/11/1997	70
363	4378	NIAGARA COSMETICOS LTDA	RUA - NICOLA TARALLO, 56 / Q A / L 5 - VILA	18/11/2003	70
5449	2773	LUCIMARA GEMA DE SOUZA	RUA - EID MELIN, 59 / Q B / L 15 - VIDEIRAS	25/1/2002	70
8654	8289	RAFAEL LEANDRO PRETE	AL - TAURUS, 39 / Q E / L 09 - DELLE STELLE	21/5/2008	71
8179	7378	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	26/3/2007	72
7064	4890	NELSON BARBOSA DE	RUA - ISIDORO DINOFRE, 19 / GLEBA II-F - IPIRANGA	1/12/2004	72
6537	2056	JOAO PEREIRA	RUA - BRASILIA, 145 / Q J / L 14 - PARQUE DOS ESTADOS	22/9/2003	72

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
2036	3122	APARECIDO RIZZATTO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 38 / - CIDADE JARDIM	5/2/2002	72
4077	4324	JONATAS S. A. DOS SANTOS	RUA - ANTONIO BONESSO, 92 / Q D / L 19 -	22/1/2004	73
5585	3465	ANGELO JORGE CAVALLARI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 101 - VILA FORMOSA	7/3/2002	75
2751	705	SANTELMO GONCALVES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 399 / Q A / L 15 - JD SAO	21/11/1997	76
7288	6997	SEBASTIAO TRISTAO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 242 / Q E / L 11 CS 02 - JD	4/5/2005	76
7060	4983	ISAQUE RODRIGUES DA SILVA	RUA - RIO JARI, 45 / Q E / L 28 - JD AMAZONAS	19/11/2004	77
7452	6760	JEOVA ALVES LIMA	RUA - RIO JARI, 26 / Q F / L 3 - JD AMAZONAS	9/9/2005	77
9520	9371	DORIVALDO DIAS DOS	RUA - FREDERICO ZANELLA, 60 / Q E / L 1A ap 02 - VILA	31/5/2010	79
8850	8526	ELENI GOMES	RUA - VITORIA, 253 / Q/L 37A - COLINA DA BELA VISTA	25/9/2008	80
5331	3050	JOAQUIM RODRIGUES DOS	RUA - DAS FLORES, 146 / Q B / L 5 - PINHO REI	19/9/2001	80
7340	7251	CERAMICA JUPITER LTDA.	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 364 / - CAPIVARI	21/6/2005	80
7671	6779	JURANDIR SANCHES	RUA - VENEZA, 1003 / Q M / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14/3/2006	80
1240	4159	MARIA IRENE MACAN	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 93 / Q A / L 47 - JD	10/6/2003	81
3470	5233	ESPOLIO DE LUZIA FERREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 130 / Q I / L 6 CS 01 -	27/2/1998	83
7889	7785	REGILAN TEIXEIRA PRIMO	RUA - SANTA RITA, 89 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	10/9/2006	84
10806	10922	JOAO PAULO SANTOS	RUA - DO CASTELO, 115 / Q E / L 12 - RESID. CAVALLI	13/11/2012	84
8959	8667	CICERO CORREIA DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 305 / Q I / L 12 - COLINAS SÃO	30/1/2009	85
9037	8765	ROSANGELA RAMOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 348 / Q D / L 09 -	28/4/2009	85
8541	8163	LILIANA DE LURDES OLIVEIRA	RUA - ANTONIO BONESSO, 124 / Q D / L 15 - PARQUE	15/2/2008	86
2290	638	NOELMA FRANCISCA DOS	RUA - AFONSO PENA, 127 / Q B / L 2 - JARDIM NIERO	27/11/1997	86
6573	4251	EDUARDO CESAR FERREIRA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 15 / Q G / L 2 - TERRA	20/10/2003	87
2516	626	NELSON VIANA DE AGUIAR	RUA - LUIZ GONZAGA, 621 / CASA 03 - VILA PASTI	18/11/1997	87
8956	8663	CICERO APARECIDO	RUA - DO CASTELO, 15 / Q E / L 01 - RESID. CAVALLI	3/2/2009	87

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
4211	10000	ISRAEL DE SOUZA	RUA - VITOR BONESSO, 267 / - JD BELO HORIZONTE	15/4/1999	88
4211	10000	ISRAEL DE SOUZA	RUA - VITOR BONESSO, 267 / - JD BELO HORIZONTE	8/11/2011	88
1819	730	FRANCISCO DA CRUZ	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 225 / Q D / L 5	18/11/1997	89
7492	5396	ELZA BARDI STECK	ROD - ROMILDO PRADO, 2790 / CASA 03 -	25/2/2005	90
201	5433	JANDIRA MORAES DOS	RUA - JORGE BICHARA, 28 / Q D / L 10 - VILA PASTI	29/3/2005	97
2479	613	DULCELIN PINTO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 213 / L A-7 - JD	18/11/1997	99
9905	9899	RENATO MATTOS HONORATO	AL - LUPUS, 251 / Q C / L 09 - DELLE STELLE	1/8/2011	100
4183	6428	AFONSO FERREIRA DA	RUA - JOAO VERARDO, 267 / Q A / GL. A4-B - JD	14/4/1999	100
1612	7877	FRANCISCO ANTONIO DA	RUA - GERONIMO BASSI, 208 / Q H / L 5 -	28/6/2007	101
1612	7877	FRANCISCO ANTONIO DA	RUA - GERONIMO BASSI, 208 / Q H / L 5 -	26/11/1997	101
2497	1676	ROSILENE APARECIDA DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 603 / - RESID. BURCK	18/11/1997	102
1955	10022	PEDRO JOAQUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 235 / Q K / L 13 - CIDADE	18/11/1997	103
1955	10022	PEDRO JOAQUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 235 / Q K / L 13 - CIDADE	1/12/2011	103
7348	7287	OSVALDO APARECIDO	RUA - JOAO BURCH, 616 / - RESID. BURCK	30/6/2005	103
9656	9553	MARIO AUGUSTO SAQUETO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 123 / Q B / L 03 CS 08 - CIDADE	9/9/2010	104
3186	1452	APARECIDA LEOPOLDINA	AVN - PAULO PRADO, 467 / Q B / L 1 - SANTO ANTONIO	26/11/1997	105
5029	2709	DONIZETE LUZ GOMES	RUA - IRMA FIDELINA, 85 / Q B / L 9 CS 01 - SERRA AZUL	4/1/2001	106
584	8677	ADENILDE MARIA BEDINE	RUA - LUIZ NIERO, 72 / Q XI / L 18 - VILA BOSSI	21/11/1997	107
584	8677	ADENILDE MARIA BEDINE	RUA - LUIZ NIERO, 72 / Q XI / L 18 - VILA BOSSI	11/2/2009	107
1763	8182	LEVI FRAZON BEZERRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 147 / Q E / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	18/11/1997	108
1763	8182	LEVI FRAZON BEZERRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 147 / Q E / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	3/3/2008	108
7309	7105	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 03 -	9/5/2005	109
2467	637	JOSE MARIA DE PAULA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 180 / Q A / L 5-A -	18/11/1997	110

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
1344	7762	JOSE ANTONIO BAPTISTA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19	21/11/1997	112
1344	7762	JOSE ANTONIO BAPTISTA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19	5/2/2007	112
1065	3266	ESPOLIO DE NELSON	AVN - JOSE MAMPRIN, 497 / - IPIRANGA	26/11/2003	113
8965	8673	ALTEMIR DE SOUZA COSTA	AL - AQUARIUS, 120 / Q I / L 01 - DELLE STELLE	6/2/2009	114
2747	1519	ANTONIO ARMINDO COSTA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 209 / CASA 02 -	18/11/1997	114
8917	8608	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 06 -	3/12/2008	115
1101	11560	SALVADOR MONTELATO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / CH.S.LUIZ - CAPIVARI	21/11/1997	117
1101	11560	SALVADOR MONTELATO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / CH.S.LUIZ - CAPIVARI	18/11/2013	117
9426	9246	ERISVAN PEREIRA DA SILVA	RUA - DONELA C. PORTO, 71 / Q 08 / L 04 CS 06 - ALTOS	18/3/2010	123
8972	8685	MARIA DE JESUS ABREU	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 117 / Q G / L 02 - PICOLLO	16/2/2008	127
3538	5446	JOSE MAURO PERON	RUA - GENOVA, 231 / Q B / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	20/4/1998	128
7971	7505	GILDASIO SILVA ROQUE	RUA - ANTONIO BERNARDES, 260 / Q B / L 13 - TERRA	13/10/2006	132
8967	8675	EDILSON QUEIROZ DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 78 / Q C / L 26 - RESID. CAVALLI	4/2/2009	132
9038	8766	ROSANGELA RAMOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 348 / Q D / L 09 -	28/4/2009	135
1351	9735	CARLOS APARECIDO RIBEIRO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 31 / Q B / L 27 - JD SAO	21/11/1997	135
1351	9735	CARLOS APARECIDO RIBEIRO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 31 / Q B / L 27 - JD SAO	8/2/2011	135
4021	5931	RICARDO DE OLIVEIRA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 599 / Q D / L 23 -	11/1/1999	135
9332	9116	RODRIGO AUGUSTO	AL - ALAMEDA AGATA, 392 / Q F / L 19 - PICOLLO	18/11/2009	137
10287	10367	SILVANA AMANÇO DA SILVA	RUA - LUIZ CARLOS PEREIRA, 121 / Q B / L 21 -	4/7/2012	138
5039	2744	AILTON VENTUROSO DE	RUA - PARMA, 102 / Q G / L 36 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8/2/2001	139
8690	8322	LINDOMAR SILVESTRE DA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 06 -	3/6/2008	141
9855	9811	DJALMA BATISTA DA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 223 / Q A / L 05 - TERRA	13/5/2011	143
8317	7947	ROBSON CARLOS TINTI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 128 / - SANTO ANTONIO	4/9/2007	155

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
9810	9739	CICERO DOS REIS	RUA - SANTA RITA, 24 / Q G / L 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	9/2/2011	159
1637	6414	MOACIR TASSO	RUA - SANTO SCARANCE, 342 / - SANTO ANTONIO	10/4/2000	162
8791	8446	GILVANICE MARIA FERREIRA	RUA - FLEXA DOURADA, 456 / Q C / L 6X - MONTERREY	14/8/2008	162
6556	1065	LEANDRO XAVIER DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 38 CS GDE II - VILA	19/9/2003	164
7970	7504	MIRIAN MARQUES NOGUEIRA	RUA - ARLINDO ACERBI, 93 / Q B / L 24 - TERRA NOBRE	13/10/2006	164
9360	9158	CLAUDIANA DE SOUZA MERCI	EST - MUNICIPAL, 487 / Q E / L 03 - ARATABA II	6/2/2010	169
8955	8662	KATIA SILENE BONESSO	RUA - BERGAMO, 66 / Q D / L 31 - VILLAGGIO CAPRICCIO	3/2/2009	169
9903	9897	GILSON DE MORAIS	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 100 / Q 11 / L 25 - VILA BOSSI	26/7/2011	170
10017	10072	ALCIR JUSCELINO DE	RUA - ATALANTA, 47 / Q Q / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	1/3/2012	190
2124	742	VILDEMAR ALVES DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 495 / Q D / L 13 - RESID.	18/11/1997	190
2362	10	AILTON DE ALMEIDA BATISTA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 278 / Q A / L 11 -	27/11/1997	190
9809	9738	CICERO DOS REIS	RUA - SANTA RITA, 24 / Q G / L 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	9/2/2011	191
4195	9631	SENILSO BOZELLI ROCHA	RUA - JOAO TARALLO, 65 / - JD BELO HORIZONTE	15/4/1999	192
4195	9631	SENILSO BOZELLI ROCHA	RUA - JOAO TARALLO, 65 / - JD BELO HORIZONTE	4/11/2010	192
3110	428	ARLINDO VOLPI	RUA - ARMANDO STECK, 431 / Q I / L 2 - VILA BOSSI	21/11/1997	192
2182	2552	LUIZ FERNANDO OMIZZOLO	RUA - JOAO CHRISPIM, 92 / Q K / L 19 - RESID.	20/12/2000	216
8969	8682	ISAIAS BRIGIDO DE OLIVEIRA	RUA - DEOLINDO NICHI, 23 / Q B / L 31 - VILA PASTI	13/2/2009	221
7040	4834	ALESSANDRA APARECIDA DA	RUA - UVA ISABEL, 44 / Q C / L 12 - TERRA DA	19/11/2004	238
7608	6993	DIRCEU ALVES PEREIRA	RUA - AURELIO FRANZIN, 780 / Q B / L 4 CS 02 - JD NOVA	1/2/2006	244
7651	8681	MARIA LUIZA CHIQUETO	RUA - JOSE STECK, 208 / Q H / L 4 - JD BANDEIRANTES	27/3/2006	255
7651	8681	MARIA LUIZA CHIQUETO	RUA - JOSE STECK, 208 / Q H / L 4 - JD BANDEIRANTES	12/2/2009	255
4299	5428	JOAO BATISTA CAVALLI	RUA - DA COLINA, 557 / - COLINA DA BELA VISTA	22/4/2005	270
11137	11308	JULIANA ALVES DE SOUZA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 158 / LOTE 02 QD F -	8/5/2013	271

Continua...

Tabela 10.13. Relação de ligações que possuem consumos superiores a 50 m^3/mês no município Louveira (Continuação)

Ligação	Hidrômetro	Responsável	Endereço da Ligação	Dt. Instalação	Media
5501	9216	CRISTIANE CANDIDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 03 - VILA FORMOSA	7/3/2002	292
5501	9216	CRISTIANE CANDIDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 03 - VILA FORMOSA	5/3/2010	292
7717	7554	GUARDA MUNICIPAL	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 0 / - CENTRO	28/4/2006	308
5634	2273	JOSE HAILTON VIDAL	RUA - TOCANTINS, 103 / Q F / L 12 - PARQUE BRASIL	3/4/2002	315
8992	8711	JOSE SOARES SOBRINHO	RUA - RIO JARI, 36 / Q F / L 05 - JD AMAZONAS	12/3/2009	352
7724	7632	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 102 / Q D / L 25 02 - SERRA	4/5/2006	368
8966	8674	EDILSON QUEIROZ DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 78 / Q C / L 26 - RESID. CAVALLI	4/2/2009	391
2299	649	JOSE ROMEU DE LIMA	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 89 / - FAIXA	21/11/1997	498
4792	2651	ELIZARDO FRANCISCO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 324 / Q B / L 73 - JD SAO	21/6/2000	659
6319	4245	VALDETE CARLOS	RUA - PEDRO BONETTO, 117 / Q C / L 8 - JD JULIANA	8/4/2003	718
4747	5789	WAGNER FERREIRA	RUA - BRASILIA, 250 / Q I / L 9 - PARQUE DOS	24/5/2000	749
3236	2118	FABIO LUIZ DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 352 / - JD SAO FRANCISCO	21/11/1997	848
11176	11352	JINALDO SOARES MELO	RUA - SAO JOSE, / LOTE 19 QD C - SANTO ANTONIO	20/5/2013	879
5426	8678	RENATO JOSE BROCHETTO	RUA - MAURO CARRIERO, 168 / Q D / L 6 - VIDEIRAS	5/2/2009	1019
5426	8678	RENATO JOSE BROCHETTO	RUA - MAURO CARRIERO, 168 / Q D / L 6 - VIDEIRAS	17/1/2002	1019
8880	8564	WILSON APARECIDO DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 352 / Q A / L 12 cs 01 - RESID.	4/11/2008	1480

Obs: Dados Referentes a Dezembro/2014

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.9. Estudos e novas tecnologias aplicadas à medição de vazão

Dentre as tecnologias de medição de água disponíveis a que atualmente tem impactado através de sua introdução no pais são chamados hidrômetros eletrônicos e registradores eletrônicos. A fim de que possam ser melhor compreendida a sistemática abaixo são descritas as características da tecnologia.

Os registradores eletrônicos e hidrômetros eletrônicos têm como identificação mais imediata e visível a substituição de elementos mecânicos (relojoaria com engrenagens) por elementos eletrônicos (Display de Cristal Líquido, Porta óticas de Comunicação, etc.). Entretanto podem-se ainda diferenciar registradores eletrônicos como apresentado na seqüência.

Registrador eletrônico é basicamente uma relojoaria onde as engrenagens e cilindros do totalizador foram substituídos por um conjunto eletrônico composto por: microprocessador, bateria, display de cristal líquido, sensores, etc., sendo mantido porém o núcleo da medição que é baseado em turbinas e em câmaras de medição multijato ou unijato. Já o Hidrômetro Eletrônico a nível de relojoaria mantêm as mesmas características dos registradores eletrônicos incorporando porém novos conceitos de medição distintos dos já conhecidos baseados em princípios como acoplamento magnético ou mecânico da turbina à relojoaria.

Como importantes características destes dispositivos estão a possibilidade da equalização da curva de erros de medição uma vez que curva característica do hidrômetro é programada em sua memória possibilitando assim a compensação do erro para cada faixa de medição e a possibilidade de disponibilização de informações adicionais tais como vazões máxima e mínima, fluxo reverso, consumo horário, etc.

No Registrador Eletrônico a rotação da turbina é transmitida por acoplamento magnético a sensores do módulo registrador eletrônico. Um microprocessador interno avalia os sinais recebidos reconhecendo a direção de rotação e medindo o tempo requerido por revolução. Além destes dados o microprocessador calcula os valores de medição e em curtos intervalos de tempo executa rotinas de auto-teste.

Com relação ao Hidrômetro Eletrônico pode-se citar como um de seus diferenciais a adoção de um principio de medição com padrão distinto dos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

atualmente empregados na maioria do hidrômetros velocimétricos onde o ângulo de ataque do fluxo do líquido é radial ao rotor ao invés de tangencial como ocorre nos hidrômetros velocimétricos convencionais.

A transmissão da informação de vazão nos hidrômetros eletrônicos é feita através da sensibilização de sensores pela , normalmente em número de 4, em oposição a este principio tem-se a transmissão magnética ou mecânica à relojoaria nos hidrômetros velocimétricos atuais.

Na sequência são apresentadas várias tecnologias inovadoras aplicadas à leitura/coleta de dados, emissão de contas de processamento de dados.

- coletor eletrônico de dados – leitura visual e registro manual;
- coletor eletrônico de dados – leitura e registro automático por meio eletrônico;
- sistema de telemetria – registro e transmissão remota de dados por meio eletrônico;
- transmissão de dados pelo usuário – leitura transmitida pelo usuário por intermédio dos meios de comunicação disponíveis, telefone ou rede de informática (e-mail);
- coletor de dados, processamento e emissão de conta in loco em tempo real – utilizando-se de equipamento portátil integrado por microcomputador e impressora;
- emissão de conta escritural, com transmissão de dados por meio magnético (discos/fitas) ou eletrônico para as agencias arrecadadoras (débito automático em banco/cartão de crédito);
- emissão de conta-carne para compra antecipada de volume programado/determinado e/ou para contrato de demanda;
- emissão de cartão ou ticket magnético para volumes padrão – compra antecipada de volume determinado, cujo consumo é liberado por meio de sistema eletrônico automatizado, integrado por medidor e registro com acionamento programado;e
- pré-pagamento – tecnologia onde são utilizados cartões magnéticos, semelhantes aos empregados para ligações telefônicas, com o volume de água a ser consumido pré-definido. Os cartões são inseridos em dispositivos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

eletrônicos instalados nos medidores e, após o término do volume pré-estabelecido, o fornecimento de água é desligado automaticamente.

Em virtude dos preços dos equipamentos, destaca-se que os hidrômetros eletrônicos possuem ainda valores significativamente superiores aos hidrômetros mecânicos. Assim, para uso destes equipamentos em categorias residênciais e comerciais convencionais não está sendo recomendado. No entanto, para grandes consumidores, como por exemplo industrias que possuem grandes consumos, o custo benefício destes equipamentos já se torna viável.

Recomenda-se também exigir estes equipamentos para os novos empreendimentos imobiliários que serão implantados (exemplos: condomínios verticais e horizontais), sendo de responsabilidade dos empreendedores os custos de aquisição destes equipamentos.

Quanto ao sistema de leitura, destaca-se que quanto mais informatizado for o processo menor é a probabilidade de ocorrerem fraudes no sistema de leitura. Assim, a implantação de sistemas de leituras eletrônicas tem-se mostrado para os municípios brasileiros que são economicamente viável, uma vez que em várias situações os custos de implantação do sistema foram cobertos pelo aumento das receitas.

10.10. Identificação e readequação das categorias dos consumidores

Os hidrômetros do município de Louveira são classificados em 05 categorias, sendo ela:

- Residencial;
- Comercial;
- Industriais;
- Públicas;
- Isentas.

Na Tabela 10.14 são apresentadas a quantidade de ligações conforme a sua categoria. O setor de cadastro deve realizar constantes atualizações com o intuito de

confirmar se as ligações estão realmente classificadas corretamente, em virtude das tarifas serem diferenciadas, bem como com o intuito de constatar se o consumo está adequadamente padronizado para o tipo de medidor.

Tabela 10.14. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira

Categoria	Número de Ligações
Residencial	9.624
Comercial	914
Industrial	82
Pública	48
Isenta	20
Total	**10.688**

10.11. Identificação dos percentuais de adequação dos hidrômetros, otimizando o faturamento, coletando informações e consequentemente reduzindo as perdas não faturadas

Conforme já descrito, existem no município de Louveira 77,96% de hidrômetros que foram instalados a mais de cinco anos, sendo recomendado a substituição destes. Para os hidrômetros classificados como residenciais e comerciais que possuem consumos até 10 m^3/mês, recomenda-se que sejam substituídos por hidrômetros de classe metrológica B, vazão nominal de 0,75 m^3/h e vazão máxima de 1,5 m^3/h. Na seqüência é apresentado o Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva proposto pela SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná). Assim, todo o hidrômetro a ser substituído deve primeiramente ser levantado o consumo do usuário e posteriormente dimensioná-lo adequadamente conforme sugerido na referida metodologia.

Constata-se que 1,86% dos hidrômetros do município Louveira possuem consumos superiores a 50 m^3/mês, sendo recomendado constatar o tipo de hidrômetro e dimensioná-lo conforme padronização descrita no próximo item.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.12. Adequação dos hidrômetros às suas respectivas faixas de trabalho

Os hidrômetros são dimensionados considerando quatro vazões, sendo estas:

- vazão mínima - caso a vazão que passe no hidrômetro for inferior a vazão mínima, o sistema de leitura estará comprometido, pois os erros serão significativamente altos;

- vazão de transição - quando a vazão que estiver operando o hidrômetro for superior a vazão de transição e inferior a vazão máxima os erros de medição serão iguais a 2%;

- vazão nominal - caso a vazão do escoamento estiver próximo a vazão nominal entende-se que o hidrômetro estará operando nas melhores condições de confiabilidade de medição, sendo que esta vazão está na faixa de medição entre a vazão de transição e a vazão máxima,

- vazão máxima - maior vazão que o hidrômetro deverá operar, pois valores superiores a estes tendem a danificar o equipamento e diminuir a sua vida útil.

A faixa de medição é o intervalo definido entre a vazão mínima, da qual o hidrômetro deve permanecer dentro dos limites de erros máximos admissíveis, e vazão máxima. Na seqüência são apresentadas as faixas de medição nos hidrômetros utilizados nos sistemas de abastecimento de água.

- Faixa inferior de medição – Intervalo definido entre a vazão mínima (inclusive) e a vazão de transição (exclusive), que é aquela que define a separação entre as faixas inferior e superior de medição.

- Faixa superior de medição – Intervalo definido entre a vazão de transição (inclusive) e a vazão máxima (inclusive).

Os hidrômetros são classificados metrologicamente de acordo com a vazão mínima (Q_{min}) e a vazão de transição (Q_t). No Brasil, a norma NBR NM 212:1999 previu as classificações A, B e C para hidrômetros de vazão nominal igual ou inferior à 15m³/h, considerando de baixa vazão. Sendo que para hidrômetros de 1,5m³/h de vazão nominal tem-se:

- Classe A: Q_{min} = 40 L/h e Q_t = 150 L/h

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Classe B: Q_{min} = 30 L/h e Q_t = 120L/h
- Classe C: Q_{min} = 15 L/h e Q_t = 22,5 L/h

Os hidrômetros são classificados pela sua classe metrológica. A norma NBR NM 212 (ABNT, 1999) estabelece três classes: A, B e C. Elas correspondem, nesta ordem, a vazões mínimas de maior valor. Portanto, hidrômetros classe C têm maior capacidade de medição de vazões baixas que os hidrômetros B e estes por sua vez, maior que os de classe A.

Segundo Alves (1999), a seleção do hidrômetro deve ter em conta que as condições reais de operação do medidor estejam, na medida do possível, dentro das faixas e condições de trabalho para as quais ele foi projetado.

Devem ser levados em conta, principalmente, os seguintes fatores:

- qualidade da água;
- temperatura e pressão da água;
- condições de instalação; e
- vazão de consumo.

Muitas companhias de saneamento adotam tabelas para dimensionamento, advindas de outros municípios, outros estados e até outros países. De acordo com Nielsen (2003) existem tabelas que foram elaboradas para países onde predomina o abastecimento direto das ligações de água que em alguns casos foram simplesmente adaptadas ou até mesmo copiadas para situações de abastecimento indireto.

No Brasil algumas companhias de saneamento vem desenvolvendo pesquisas e baseadas nestas, criando suas próprias tabelas.

A SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná, através de estudos realizados pelo seu corpo técnico desenvolveu uma Tabela 10.15 para pré-dimensionamento de hidrômetros e manutenção preventiva.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 10.15. Pré-Dimensionamento de Hidrômetros e Manutenção Preventiva – SANEPAR (2014)

Faixa de Consumo (m3/mês)	Características do Medidor						Idade p/ troca preventiva (anos)	Faixa de Volume registrado para troca (m³)
	Qnom	Qmáx	Diâmetro		Classe Metrológica	Tipo		
	m³/h		mm	pol				
0 a 10	0,75	1,5	20	¾”	B	Unijato	Somente Corretiva	1000 a 1800
11 a 30	0,75	1,5	20	¾”	B	Unijato	8	1000 a 2900
31 a 80	1,5	3,0	20	¾”	C	Multijato / Volumét.		2900 a 10000
81 a 200	1,5	3,0	20	¾”	C	Multijato / Volumét.		7000 a 10000
201 a 400	2,5	5,0	20	¾”	C	Multijato / Volumét.		10000 a 15000
401 a 800	3,5	7,0	25	1”	C	Multijato / Volumét.		25000 a 45000
801 a 1000	10	20	40	1 ½”	C	Multijato / Volumét.		45000 a 65000
1001 a 3000	15	30	50	2”	C	Multijato / Unijato		65000 a 10000
3001 - 6570	15 a 20	30 a 40	50	2”	B	Woltmann		150000
6570 - 21900	55	110	80	3”	B	Woltmann		50000
21900 – 32850	90	180	100	4”	B	Woltmann		750000
32850 - 65700	150	300	150	6”	B	Woltmann		150000

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

10.13 Procedimentos para gerenciamento da micromedição e treinamento dos funcionários dos departamentos envolvidos, na sistemática de trabalho

Um dos maiores problemas enfrentados pelo SAE é com relação as perdas aparentes. Desta forma o SAE deixa de medir grande parte da água por ele captada, que se fossem transformadas em receita, tornar-se-ia bem mais apta a investir em melhorias do processo, tornando-se continuamente mais eficiente.

A atividade de Melhorias da Gestão da Micromedição vem de encontro com a preocupação dos dirigentes do SAE em relação às perdas existentes no Sistema de Abastecimento de Água de Louveira, uma vez que o **aumento gradativo das perdas poderá atingir níveis insuportáveis**, prejudicando o bom andamento dos serviços, a imagem do SAE perante a população e principalmente a saúde financeira desta com relação aos seus compromissos e com investimentos necessários para acompanhar o crescimento populacional da cidade.

Assim, neste capítulo foram apresentadas metodologias que devem ser colocadas em práticas, visando reduzir as sub-medições que são significativas em sistemas de abastecimento de água, em virtude de dimensionamento inadequado de equipamentos, bem como também pelo elevado tempo de instalação destes.

Recomenda-se que seja criado o cargo de analista comercial, que terá a função de analisar os dados propostos neste trabalho, bem como ser responsável por administrar as metas a serem estabelecidas.

Constantemente deve ser aplicado treinamento para os funcionários do setor comercial, bem como para os leituristas, mostrando para estes que as suas funções são essenciais para a sustentabilidade do processo de captar, tratar e distribuir a água para a população.

Também recomenda-se criar um sistema de telefonia (0800), onde deve ser incentivado a denúncia de fraudes e ligações clandestinas. Primeiramente deve mostrar para a população que o sistema de abastecimento de água necessita de investimentos que permitam a continuidade do processo de distribuição de água, como por exemplo, manutenções em redes que necessitam ser substituídas ao longo do tempo. Assim, caso algum consumidor esteja fraudando água, indiretamente está fraudando o consumidor que está contribuindo de forma correta,

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

pois caso algum dia o sistema de abastecimento não tenha condições financeiras de realizar as obras que permitam a continuidade do processo, poderá ocorrer falta de água e prejudicar os usuários que contribuem corretamente.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 10.1

Apresentado em arquivo digital – CD ROM

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 10.1. HIDRÕMETROS A SEREM SUBSTITUÍDOS NO MUNICÍPIO DE LOUVEIRA

Arquivo Digital – CD - Rom

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Ligação	Hidrometro	Responsável	Endereço da Ligação	Tempo de Uso	Media
7216	4511	AUGUSTO JORGE TEIXEIRA	AVN - ROMA, 85 / Q D / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos	14
7182	4473	ADOLPHO CHELOTTI	RUA - SOLARIS, 425 / Q 6 / L 2 - RESIDENCIAL AZIZ	10 Anos	17
1587	5286	VILSON MARTINS PEREIRA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 124 / Q I / L 4 - SANTO	10 Anos	19
7174	4696	CINTIA DE PAULA	RUA - AURELIO FRANZIN, 827 / Q A / L 6 - JD NOVA	10 Anos	24
724	5327	VERA LUCIA TURA BOCALANI	RUA - JOAQUIM SIMOES, 420 / - JD VERA CRUZ	10 Anos	4
7194	5288	NANCY SALDANHA DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 250 / Q B / L 26 - JD SAO	10 Anos	11
7197	4972	MARIA DE FATIMA FERREIRA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 199 / Q B / L 5 CS 02 -	10 Anos	30
7191	4477	MARIA INES ALVES CAVALLI	EST - BUGIO, 498 / - LEITAO	10 Anos	30
3201	5468	JOSE MARTINS FILHO	RUA - JOAO VERARDO, 329 / - JD BELO HORIZONTE	10 Anos	7
3716	4565	MARCIO JOSE PERINE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 346 / - FAIXA	10 Anos	29
7179	5538	DORIVALDO DE SOUZA	RUA - GERALDO BURCK, 638 / Q F / L 9-B - RESID.	10 Anos	9
7167	5361	JOSE COSTA CASTRO	RUA - RIO XINGU, 124 / Q C / L 1 - JD AMAZONAS	10 Anos	11
7178	5470	DORIVALDO DE SOUZA	RUA - GERALDO BURCK, 638 / Q F / L 9-B - RESID.	10 Anos	14
996	4510	AMANDA DE ASSIS CAMPOS	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 66 / Q 3 / L 29 - SANTO	10 Anos	17
7165	4362	NIVALDO ACOLIN	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 55 / Q B / L 19	10 Anos	19
1673	5543	BENEDITO JOSE DE PAULA	RUA - DAS ROSAS, 75 / Q G / L 26 - SANTO	10 Anos	12
7184	4480	MARCOS CARVALHO CAUN	AL - AQUARIUS, 96 / Q I / L 2 - DELLE STELLE	10 Anos	20
7176	4941	LUIZ NOGUEIRA FILHO	RUA - DA LIBERDADE, 96 / Q B / L 4 - RESID. CAVALLI	10 Anos	0
3959	5328	ADENILCI LIMA DOS SANTOS	RUA - AMAZONAS, 54 / Q A / L 6 - PARQUE	10 Anos	5
7177	4649	JOSE BENEDITO	RUA - RIO XINGU, 30 / Q B / L 3 - JD AMAZONAS	10 Anos	6
7171	5292	DOMINGOS DE JESUS R.	RUA - DO CASTELO, 24 / Q D / L 6 - RESID. CAVALLI	10 Anos	7
2017	5541	JOÃO FIRMINO DA FONSECA.	RUA - LEONI BERTOLINI, 302 / Q K / L 39 CS 01 - CIDADE	10 Anos	18
2837	5539	JOSE MOREIRA CARDOSO	RUA - VITOR BONESSO, 263 / Q B / L 18 - JD BELO	10 Anos	15
7193	5399	IDAELSON MENDES	RUA - ANTONIO BERNARDES, 211 / Q A / L 4 - TERRA	10 Anos	52
7195	5542	JOAO JUSTO CORREIA DA	RUA - DA LIBERDADE, 75 / Q C / L 2 - RESID. CAVALLI	10 Anos	5
7217	5469	PAULO MOURA MOCO	RUA - OURO VERDE, 9 / CASA 3 - JD VISTA	10 Anos	9
1432	4686	ANTONIO SOARES DOS	RUA - SAO CARLOS, 225 / Q C / L 12 - SANTO ANTONIO	10 Anos	12
7219	5537	PAULO MOURA MOCO	RUA - OURO VERDE, 9 / CASA 4 - JD VISTA	10 Anos	13
7218	5471	PAULO MOURA MOCO	RUA - OURO VERDE, 9 / CASA 2 - JD VISTA	10 Anos	13
7492	5396	ELZA BARDI STECK	ROD - ROMILDO PRADO, 2790 / CASA 03 -	10 Anos	90
7210	4651	ALZIRA JORGE DOS ANJOS	RUA - BENEDITO FRANCO, 222 / CASA 03 - TITO LIVIO	10 Anos	9
7211	4647	VANILSON RODRIGUES DA	RUA - BENEDITO FRANCO, 222 / CASA 02 - TITO LIVIO	10 Anos	10
7209	5326	VALDINEI FLORES DE	RUA - UMBERTO BERTHE, 87 / CASA 02 - SERRA AZUL	10 Anos	3
210	5395	ALCEU STECK	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 4 / CASA 01 - VILA PASTI	10 Anos	9
7208	5290	ROSINHA ELVIRA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 87 / CASA 03 - SERRA AZUL	10 Anos	13
213	4492	ALCEU STECK	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 4 / CASA 04 - VILA PASTI	10 Anos	15
7187	5006	JOSE REINALDO GOMES DA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 196 / Q F / L 11 - PARQUE	10 Anos	6
7185	4684	ANA SILVA RAMOS	RUA - LUIZ SCARANCE, 113 / Q F / L 11 CS 02 - TITO LIVIO	10 Anos	12
7190	4509	CILMAR ANTONIO DEFENDE	EST - DAS LARANJEIRAS, 50 / Q A / L 11 - CORREGO	10 Anos	13
1836	10792	OSMAR DE ARAUJO PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 345 / Q C / L G - TITO LIVIO	10 Anos	15
7202	4862	NELSON JOSE FERNANDES	RUA - SAN GIOVANI, 282 / Q L / L 14 -	10 Anos	12
7199	4993	ADEVANIO DA SILVA PEREIRA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 57 / Q B / L 3 CS	10 Anos	14
7198	5394	ROSANE MARIA DA SILVA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 57 / Q B / L 3 CS	10 Anos	18
7221	4717	ALUIZIO FEITOSA PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 249 / Q B / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	10 Anos	6
7222	4718	FABIANO CRISPIM ROSA	RUA - DAS ACACIAS, 249 / Q B / L 2 CS 03 - TITO LIVIO	10 Anos	7
7186	5285	VALMIR RODRIGUES NETO	RUA - DO CASTELO, 118 / Q C / L 21 - RESID. CAVALLI	10 Anos	8
7220	4689	CASSIO SILVA SAMPAIO	RUA - DAS ACACIAS, 249 / Q B / L 2 CS 02 - TITO LIVIO	10 Anos	18
7181	4995	AURELIO NAZARE ROCHA	RUA - ALAMEDA DAS ESPATODEAS, 10 / Q P / L 1-2 -	10 Anos e 1 Meses	5
7175	4512	ANDRE PURCINO DOS	RUA - FREDERICO ZANELLA, 2 / LOTE 1-B -	10 Anos e 1 Meses	5
7183	4067	WAGNER JOSE MARQUES	RUA - FIRENZE, 228 / Q J / L 24 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 1 Meses	41
7180	5007	RENATO CARLOS MARTINS	RUA - FLORENCA, 37 / Q C / L 2 - VILLAGGIO	10 Anos e 1 Meses	3
7099	4539	LEANDRO STRABELLO	RUA - ARLINDO ACERBI, 141 / Q B / L 20 CS 01 - TERRA	10 Anos e 1 Meses	6
3007	4447	VALDIR ROBERTO	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1002 / - PONTE PRETA	10 Anos e 1 Meses	7
1917	4826	ORLANDO TORMES	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 955 / Q G / L 8 - SANTO	10 Anos e 1 Meses	11
7102	5320	ALINE SCAGLIONE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 212 / - JD BELO	10 Anos e 1 Meses	13
7116	4958	MIGUEL DANIEL NOGUEIRA	EST - ALFREDO STRABELLO, 1024 / CHAC. 06 - VILA	10 Anos e 1 Meses	13
7115	4921	ANTONIO CARLOS NOGUEIRA	EST - ALFREDO STRABELLO, 1024 / CHAC. 06 - VILA	10 Anos e 1 Meses	19
7114	4646	AUREA CRIVELLARO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 236 / Q IV / L 17 - VILA	10 Anos e 1 Meses	26
7138	4546	LUIZ ANTONIO GARCIA	RUA - RIO XINGU, 348 / Q E / L 13 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	2
7152	4516	GIVALDO LIMA DOS SANTOS	RUA - RIO XINGU, 321 / Q A / L 52 - JD	10 Anos e 1 Meses	3
7154	4585	CRISTIANE MONTEIRO	RUA - RIO XINGU, 342 / Q E / L 12 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	4
7123	4660	CELIA MARIA MACHADO	RUA - RIO NEGRO, 49 / Q E / L 1 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	5
7144	4589	MARIA SELMA BATISTA DA	RUA - RIO NEGRO, 23 / Q E / L 5 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	5
7134	4553	JOAQUIM OLIVEIRA RIBEIRO	RUA - RIO XINGU, 201 / Q A / L 32 - JD	10 Anos e 1 Meses	7
7147	4658	MARIANA RAMOS DA CRUZ	RUA - RIO JARI, 39 / Q E / L 29 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	7

7136	4547	JOSE MARIA MONTEIRO DA	RUA - RIO XINGU, 351 / Q A / L 57 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	8
7146	4654	MARIA VALDICE DA S. DE	RUA - RIO XINGU, 285 / Q A / L 46 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	8
7153	4586	LUCIANO SEBASTIAO DA	RUA - RIO XINGU, 336 / Q E / L 11 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	8
7137	4657	JUDITE DE JEUS DE SOUZA	RUA - RIO JARI, 63 / Q E / L 25 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	8
7148	4517	MARILENE RAMOS DA CRUZ	RUA - RIO XINGU, 267 / Q A / L 43 - JD	10 Anos e 1 Meses	8
7140	4548	VALDINEI DAVI DOS SANTOS	RUA - RIO XINGU, 339 / Q A / L 55 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	9
7150	4618	MARLI RAMOS DA CRUZ	RUA - RIO XINGU, 318 / Q E / L 8 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	9
7122	4693	ANA RODRIGUES DOS	RUA - RIO XINGU, 219 / Q A / L 35 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	9
7141	4587	MARAIVAN OLIVEIRA RIBEIRO	RUA - RIO XINGU, 231 / Q A / L 37 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	9
7132	4624	IZABEL LIMA NEVES	RUA - RIO NEGRO, 17 / Q E / L 6 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	11
7143	4662	MARIA DOS PRAZERES VIEIRA	RUA - RIO XINGU, 376 / Q E / L 18 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	11
7129	4661	GERALDO FERREIRA DA	RUA - RIO JARI, 57 / Q E / L 26 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	12
7121	4691	ADEILZAN DE JESUS	RUA - RIO XINGU, 345 / Q A / L 56 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	13
7127	4692	RISOVANIA INACIO DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 291 / Q A / L 47 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	16
7124	4590	CICERO SARAIVA DEOLINDO	RUA - RIO NEGRO, 29 / Q E / L 4 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	16
7130	4552	VALDO PEREIRA DOS SANTOS	RUA - RIO XINGU, 213 / Q A / L 34 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	16
7128	4551	EVA DAS GRACAS SASSI	RUA - RIO XINGU, 380 / Q E / L 19 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	17
7133	4695	JACINTO MOREIRA DE SOUZA	RUA - RIO XINGU, 255 / Q A / L 41 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	19
7139	4659	LUZIA DOS SANTOS	RUA - RIO NEGRO, 43 / Q E / L 2 - JD	10 Anos e 1 Meses	19
7142	4554	MARIA C. B. FRIA SANTANA	RUA - RIO XINGU, 370 / Q E / L 17 - JD	10 Anos e 1 Meses	31
7126	4584	EDMILSON MEDEIROS DE	RUA - RIO XINGU, 324 / Q E / L 9 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	43
7097	4940	ANTONIO SILVA DE DEUS	RUA - DA LIBERDADE, 53 / Q C / L 4 - RESID.	10 Anos e 1 Meses	17
7172	4976	MOACIR BONOTO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 91 / Q D / L 4 -	10 Anos e 1 Meses	0
7169	5291	VAGNER SOARES DE	RUA - DA LIBERDADE, 55 / Q C / L 4 - RESID.	10 Anos e 1 Meses	3
7173	5012	MOACIR BONOTO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 91 / Q D / L 4 -	10 Anos e 1 Meses	10
7164	4656	VALDIRA LUCIANO DAS	RUA - RIO XINGU, 249 / Q A / L 40 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	2
7156	4655	ROSA MARIA DE JESUS LIMA	RUA - RIO XINGU, 237 / Q A / L 38 - JD	10 Anos e 1 Meses	3
7159	4621	SANDRA REGINA DAS NEVES	RUA - RIO NEGRO, 11 / Q E / L 7 - JD	10 Anos e 1 Meses	4
7163	4549	TEREZA SIQUEIRA	RUA - RIO XINGU, 357 / Q A / L 58 - JD	10 Anos e 1 Meses	6
7162	4626	SUSANA PETRICELI PINTO	RUA - RIO NEGRO, 35 / Q E / L 3 - JD	10 Anos e 1 Meses	9
7161	10097	SUELY RODRIGUES DOS	RUA - RIO XINGU, 273 / Q A / L 44 - JD AMAZONAS	10 Anos e 1 Meses	13
7157	4550	ROSIMEIRE APARECIDA DA	RUA - RIO XINGU, 363 / Q A / L 59 - JD	10 Anos e 1 Meses	22
7109	5321	VANDILSON AUGUSTO DA	RUA - DO CASTELO, 59 / Q E / L 5 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 1 Meses	0
7108	5359	VANDILSON AUGUSTO DA	RUA - DO CASTELO, 59 / Q E / L 5 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 1 Meses	32
7098	8807	DERALDINO JOSE DE	RUA - DO CASTELO, 125 / Q E / L 13 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 1 Meses	49
7120	5287	JOSE MARQUES	RUA - OURO VERDE, 18 / - JD VISTA ALEGRE	10 Anos e 1 Meses	61
7170	4613	APARECIDA DIVINA BETTI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 47 / Q H / L 23 -	10 Anos e 1 Meses	5
359	4848	MARIA DE FATIMA	RUA - NICOLA TARALLO, 38 / - VILA NOVA	10 Anos e 10 Meses	5
6818	4115	LAZARO APARECIDO	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 415 / Q C / L 10 - VILA	10 Anos e 10 Meses	24
6831	4530	RAQUEL DA SILVA ROSA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 183 / Q F / L 04 - JARDIM	10 Anos e 10 Meses	28
1465	4083	ANTONIO BARBOSA DA SILVA	RUA - TREZE DE JUNHO, 382 / Q G / L 1 -	10 Anos e 10 Meses	10
6825	4114	ROBERTO NAITZEL	RUA - ECOLOGICA, 425 / Q D / L 1 - JD NOVA AMERICA	10 Anos e 10 Meses	1
6830	4529	VANDERLEI BEVILACQUA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 9 / Q G / L 10 - PARQUE DOS	10 Anos e 10 Meses	3
6827	4641	SIMONE APARECIDA	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 320 / Q I / L 9 -	10 Anos e 10 Meses	8
3633	4643	JOACI LEONARDO DIAS	RUA - ECOLOGICA, 458 / Q D / L 2 - JD NOVA AMERICA	10 Anos e 10 Meses	25
6819	4079	GERALDO APARECIDO DE	RUA - ARMANDO TASSO, 64 / Q D / L 22 CS 02 - SERRA	10 Anos e 10 Meses	31
6783	2451	LUCIA AP. DA SILVA SANTOS	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 85 / - JD NOVA	10 Anos e 10 Meses	18
6786	8680	JOSE FRANCISCO LACORTE	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 216 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 10 Meses	30
6790	3899	BRIGIDA ESTER BERTIE	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 11 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	0
6804	4877	MARIA PEREIRA DO VALE	RUA - ANTONIO BONESSO, 172 / Q D / L 9 -	10 Anos e 10 Meses	0
6805	4950	JOSE CARLOS DE OLIVEIRA	RUA - ESPIRITO SANTO, 41 / Q E / L 4 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 10 Meses	3
6809	4764	ORLANDO NUNES PEREIRA	RUA - SAO PAULO, 69 / Q B / L 20 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 10 Meses	6
6808	6372	JOSE ROBERTO DE MORAES	RUA - TOCANTINS, 39 / Q F / L 4 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 10 Meses	10
6794	3976	ORGANIZACAO CONTAB.	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 07 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	11
6806	4946	VERA LUCIA FERRAZ DE	RUA - ESPIRITO SANTO, 74 / Q D / L 31 -	10 Anos e 10 Meses	11
6800	6246	HELIO ALEXANDRE	RUA - FARWEL, 997 / Q E / L 8-B - MONTERREY	10 Anos e 10 Meses	13
6791	3934	BRIGIDA ESTER BERTIE	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 10 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	15
6803	4874	ESPOLIO DE MARIA HELENA	RUA - ANTONIO BONESSO, 140 / Q D / L 13 -	10 Anos e 10 Meses	15
6802	4873	MARCIA ISABEL DOS SANTOS	RUA - ANTONIO BONESSO, 100 / Q D / L 18 - PARQUE	10 Anos e 10 Meses	17
6792	4437	PAULO SILVEIRA DA M. A.	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 08 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	17
6793	4398	DONIZETE LUZ GOMES ME	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 09 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	47
1944	4118	ANTONIO ALVES DE BRITO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 416 / Q D / L 16 - CIDADE	10 Anos e 10 Meses	2
556	4884	OLINDA DE OLIVEIRA	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 99 / Q XI / L 3 - VILA BOSSI	10 Anos e 10 Meses	6
503	3978	ANTONIO BRUNO VERARDO	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 59 / Q VII / L 3 -	10 Anos e 10 Meses	24
473	9454	LUZIA HELENA MAGALHAES	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 105 / Q M / L 4 CS 02 -	10 Anos e 10 Meses	25
1435	4644	JOSE EURIDES CAIN	RUA - SAO CARLOS, 310 / Q E / L 10 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 10 Meses	28

2903	4732	EDSON BERNARDES	AVN - JOSE MAMPRIN, 527 / - IPIRANGA	10 Anos e 10 Meses	7
3244	4119	LEVI FERNANDES BALIEIRO	RUA - ARMANDO TASSO, 208 / Q C / L 1 - SERRA AZUL	10 Anos e 10 Meses	9
2296	4116	MARCOS MURILO KERTIS	RUA - JOAO VERARDO, 181 / L A-1 - JD BELO	10 Anos e 10 Meses	27
6795	4436	LUIZ CARLOS VENDEMIATE	RUA - LUIZ GONZAGA, 283 / CASA 02 - VILA PASTI	10 Anos e 10 Meses	14
6796	4915	DEBORA CRISTINA DIDONE	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 43 / Q B / L 20 - JD	10 Anos e 10 Meses	15
6797	4734	ODAIR CALMO	RUA - PRIMAVERA, 71 / Q A / L 18 - PINHO REI	10 Anos e 10 Meses	11
412	3900	MARCIO SOSSAI RODRIGUES	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 196 / Q E / L 3 - VILA NOVA	10 Anos e 10 Meses	15
6798	4433	DEVAIR APARECIDO FRENHE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 28-CS GDE II - VILA	10 Anos e 10 Meses	20
6810	4250	EDSON MICHEL SICALHONI	RUA - DAS ROSAS, 285 / CASA 05 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 10 Meses	26
6811	4120	ANTONIO CARLOS V.	RUA - VALENTIN CAVALLI, 158 / LOTE 02 -	10 Anos e 10 Meses	6
449	4672	ESPOLIO DE JOAO ELIAS	RUA - FREDERICO ZANELLA, 311 / Q H / L 9 -	10 Anos e 10 Meses	12
6801	4085	LUIZ CARLOS ROSA	RUA - LUIZ GONZAGA, 367 / - VILA PASTI	10 Anos e 10 Meses	13
6799	4642	ANDRE LUIZ RIBEIRO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 06-CS GDE II - VILA	10 Anos e 10 Meses	15
6828	4886	SEVERINO VIEIRA DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 296 / Q A / L P-6 cs 03 -	10 Anos e 10 Meses	11
6813	4917	FRANCISCO APARECIDO	RUA - SALVADOR PARIS, 88 / Q I / L 10 - VILA	10 Anos e 10 Meses	20
6829	4916	SEVERINO VIEIRA DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 296 / Q A / L P-6 cs 02 -	10 Anos e 10 Meses	26
6814	4638	THEREZINHA BIANCHETI DA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 428 / Q A / L 51 - JD	10 Anos e 10 Meses	7
6826	4081	LINDOMAR PEREIRA DA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 5 / - JD VISTA ALEGRE	10 Anos e 10 Meses	11
1233	4606	VITOR DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 428 / Q A / L 51 - JD	10 Anos e 10 Meses	12
6785	4499	DILVA OLIVEIRA DANTAS	RUA - CASTELO BRANCO, 561 / Q I / L 3 - VILA	10 Anos e 11 Meses	16
2435	4885	JOSE DE RIBAMAR DA SILVA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 287 / Q D / L 45 - SAGRADO	10 Anos e 11 Meses	16
6979	4282	LUCIA FREIRE DE TOLEDO	RUA - ARLINDO ACERBI, 120 / Q C / L 14 - TERRA NOBRE	10 Anos e 11 Meses	29
6815	4365	OSVALDO FRANCISCO DOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 403 / Q C / L 4 -	10 Anos e 11 Meses	8
6753	11673	ALMERIO GONCALVES PIRES	RUA - JOAO MARTELLI, 110 / Q L / L 23 - RESID. BURCK	10 Anos e 11 Meses	0
813	3977	VANDERLEY DOS SANTOS	RUA - RODRIGUES ALVES, 192 / Q F / L 10 -	10 Anos e 11 Meses	1
1729	4047	VALDEVINO ONOFRE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 150 / Q E / L 2 - JD	10 Anos e 11 Meses	3
6771	4669	IRENE FERNANDES	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 388 / Q D / L 18 -	10 Anos e 11 Meses	6
6762	4768	REGINA LAURO SILVA	RUA - BELEM, 145 / Q F / L 3 - PARQUE DOS	10 Anos e 11 Meses	6
2139	4731	JOSE VICENTE VICTORIANO	RUA - GERALDO BURCK, 259 / Q I / L 13 - RESID. BURCK	10 Anos e 11 Meses	9
6761	4765	VANDESO ALMEIDA MACIEL	RUA - BELEM, 148 / Q K / L 16 - PARQUE DOS	10 Anos e 11 Meses	12
6782	6246	ABNER GOMES DA	RUA - HERON, 801 / - MONTERREY	10 Anos e 11 Meses	13
6758	4046	JOSE RUBENS LOSCHI	RUA - PEDRO BASSI, 400 / - JD BELO HORIZONTE	10 Anos e 11 Meses	14
6768	4727	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / QG/L20-CASA 10 - SANTO	10 Anos e 11 Meses	20
6776	8568	SIMONE GOMES DE AMORIM	RUA - PRIMO ZANELLA, 102 / casa 01 - LEITAO	10 Anos e 11 Meses	24
6770	4772	ELTIDO PEREIRA FREIRES	RUA - ANTONIO NIERO, 162 / Q C / L 1 - VILA BOSSI	10 Anos e 11 Meses	11
6769	4364	EDIVALDO TEIXEIRA LIMA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 391 / Q C / L 3 - RESID.	10 Anos e 11 Meses	12
6779	4773	MARIA JOSE FAVARIN	AVN - IDILIO PRETTI, 177 / Q C / L 26 - JD	10 Anos e 11 Meses	15
6781	4777	CONDOMINIO CASA GRANDE I	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN.JD CS GDE I - VILA	10 Anos e 11 Meses	3
439	4778	GERALDO STECH	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 160 / Q K / L O-1	10 Anos e 11 Meses	6
6780	3975	MARCO ANTONIO F. DE	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 46 / Q B / L 23	10 Anos e 11 Meses	11
6787	4887	CLOVIS MARTINS FERRAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 161 / Q B / L 8	10 Anos e 11 Meses	5
6784	4086	JOSE CARLOS DOS SANTOS	RUA - LUIZ SCARANCE, 157 / Q E / L 3 CS 02 - TITO LIVIO	10 Anos e 11 Meses	9
829	11556	SERGINALDO RODRIGUES DE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 107 / Q B / L 1 -	10 Anos e 11 Meses	13
2041	4045	MANOEL ANTONIO DA ROSA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 38 / Q E / L 15	10 Anos e 11 Meses	16
1276	4653	GENIVALDO ZANCHI	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 268 / Q B / L 69 - JD SAO	10 Anos e 2 Meses	5
7100	4864	ANA MARIA BOSSI MARIUSSO	RUA - CREMONA, 157 / Q I / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 2 Meses	7
7095	4934	ADENIVAL RODRIGUES DOS	RUA - GERALDO BURCK, 652 / Q F / L 11 - RESID. BURCK	10 Anos e 2 Meses	10
5940	4889	ADENIVAL RODRIGUES DOS	RUA - GERALDO BURCK, 652 / Q F / L 11 - RESID. BURCK	10 Anos e 2 Meses	13
3189	4904	DORIVALDO DE SOUZA	RUA - GERALDO BURCK, 638 / Q F / L 9-B - RESID.	10 Anos e 2 Meses	13
7111	5009	SILVANDO BARBOSA DE	RUA - ANTONIO BERNARDES, 17 / Q E / L 1 - TERRA	10 Anos e 2 Meses	0
4918	11554	MARCIO ROGERIO MUCI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1106 / CASA 01 -	10 Anos e 2 Meses	14
7101	4975	MAURICIO RIBEIRO DA SILVA	RUA - LUIGI MARTINI, 78 / Q F / L 1 - JD BANDEIRANTES	10 Anos e 2 Meses	14
7096	4899	MARIA LUISA FERRAZ DA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 255 / Q B/L 3-CS 03 - JD	10 Anos e 2 Meses	14
7112	4830	GERALDO DA SILVA CRUZ	RUA - RIO XINGU, 165 / Q A / L 26 - JD AMAZONAS	10 Anos e 2 Meses	16
648	4863	GILBERTO PASCHOALOTE	RUA - FRANCISCO STECK, 41 / Q II / L 18 - VILA	10 Anos e 2 Meses	18
7110	5357	DANIEL ALVES DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 110 / (A) Q C / L 22 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 2 Meses	23
7113	4831	SELMA DE SOUZA	RUA - RIO XINGU, 165 / Q A / L 26 - JD AMAZONAS	10 Anos e 2 Meses	27
7094	4832	LUCILANO DOMINGOS DA	RUA - RIO XINGU, 90 / Q B / L 13 CS 02 - JD AMAZONAS	10 Anos e 2 Meses	28
1651	4900	JOSE ANTONIO CAVALLI	RUA - SANTO SCARANCE, 244 / Q G / L 17 -	10 Anos e 2 Meses	42
341	9940	CARLOS FRANCISCO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 98 / CASA 01 - CENTRO	10 Anos e 2 Meses	15
7079	4469	MARIA INES CORREIA DA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 587 / CASA 02 - LEITAO	10 Anos e 2 Meses	4
7073	4939	VALDENORA FERREIRA DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 78 / Q F / L 20 - TERRA	10 Anos e 2 Meses	9
7071	4974	ROSA CARVALHO BATISTA	RUA - RIO XINGU, 154 / Q C / L 6 - JD AMAZONAS	10 Anos e 2 Meses	12
7072	4865	SANTO LAZARINI	RUA - RIO NEGRO, 42 / Q D / L 13 - JD AMAZONAS	10 Anos e 2 Meses	30
6016	3369	MARIA APPARECIDA DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 44 - VILA NOVA	10 Anos e 2 Meses	68
7069	4949	ROSANGELA GALDINO	RUA - RIO DE JANEIRO, 32 / Q B / L 3 -	10 Anos e 2 Meses	12

7074	4214	EDEMAR CAMARGO DE	RUA - MARIO BETTI, 283 / - JD BELO HORIZONTE	10 Anos e 2 Meses	13
7080	4472	CLEITON DANTAS CRUZ	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 800 / Q G / L 10 -	10 Anos e 2 Meses	17
7081	4960	FABIO CZERKES SANTANA	RUA - ALAMEDA DAS LOUVEIRAS, 22 / Q C / L 6 -	10 Anos e 2 Meses	26
7076	4147	VANDERLEI JOSE DE	RUA - MARIO BETTI, 287 / - JD BELO HORIZONTE	10 Anos e 2 Meses	28
6685	4914	ELAINE CRISTINA NERIS DA	RUA - TOCANTINS, 22 / Q E / L 6 - PARQUE	10 Anos e 2 Meses	5
7084	4027	ODAIR DE OLIVEIRA	RUA - BAHIA, 11 / Q C / L 23 CS 02 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 2 Meses	10
7086	4994	ALIPIO NASCIMENTO	RUA - JORGE BICHARA, 90 / Q C / L 13 CS 02 - VILA PASTI	10 Anos e 2 Meses	10
7087	9513	MONICA MENDES	RUA - LUIGI MARTINI, 91 / Q F / L 2 CS 04 - JD	10 Anos e 2 Meses	24
7085	4936	OSMUNDO FLORENTINO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 107 / Q D / L 27 - JD BELO	10 Anos e 2 Meses	8
7091	4648	ANACIA MARIA BARBOSA	RUA - JOAO MARTELLI, 87 / Q K / L 7-A - RESID. BURCK	10 Anos e 2 Meses	8
7106	4816	EDIVALDO DE JESUS	RUA - DO CASTELO, 110 / Q C / L 22 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 2 Meses	18
7104	4898	EDSON FERREIRA	RUA - DA COLINA, 0 / Q 5 / L Q-2 - COLINA DA	10 Anos e 2 Meses	22
7093	4866	JOSE ELENO CESAR	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 428 / Q D / L 30 - RESID.	10 Anos e 2 Meses	24
6154	4888	ELTON FERNANDES	RUA - 13 DE MAIO, 40 / CASA 05 - JD VISTA	10 Anos e 2 Meses	7
7105	4903	PLASTICOS NOVACOR LTDA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1950 / - CAPIVARI	10 Anos e 2 Meses	0
69	4951	AGNER CLAUDINO	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 14 - VILA	10 Anos e 2 Meses	0
7107	4470	PATRÍCIA CONCEIÇÃO	AVN - IDILIO PRETTI, 117 / Q C / L 31 - JD BANDEIRANTES	10 Anos e 2 Meses	17
7092	4869	LOURDES FATIMA S. DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 112 / Q H / L 3 CS 03 -	10 Anos e 2 Meses	6
1886	4937	LOURDES FATIMA S. DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 112 / Q H / L 3 CS 01 -	10 Anos e 2 Meses	8
7090	4616	ADAO CHAVES DA CRUZ	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 255 / Q B/L 3-CS 02 - JD	10 Anos e 2 Meses	8
4134	4952	EDUARDO LOPES PINHEIRO	EST - DAS LARANJEIRAS, 49 / Q B / L 4 - CORREGO	10 Anos e 2 Meses	14
4800	4935	DALVA APARECIDA AMARAL	RUA - VITORIO ROMIO, 126 / Q C / L 12 - PARQUE DOS	10 Anos e 2 Meses	15
2073	4897	CUSTODIO JOSE DINIZ	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 233 / Q B / L 12 - RESID.	10 Anos e 2 Meses	18
7117	3940	LEDA STECK ZANARDI	RUA - GENOVA, 254 / Q C / L 23 - VILLAGGIO	10 Anos e 2 Meses	30
7065	4502	HOTEL ESTANCIA SANTA	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 188 / -	10 Anos e 3 Meses	33
7064	4890	NELSON BARBOSA DE	RUA - ISIDORO DINOFRE, 19 / GLEBA II-F - IPIRANGA	10 Anos e 3 Meses	72
7189	4780	EDNA APARECIDA ALVES	RUA - RIO TAPAJOS, 89 / Q C / L 25 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	13
7037	4540	KARL JAN CLINCKSPOOR	RUA - CREMONA, 158 / Q H / L 33 - VILLAGGIO	10 Anos e 3 Meses	14
7028	4042	HELIO CHARLES A.	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 27 / Q B / L 6 CS	10 Anos e 3 Meses	28
7031	4938	FRANCISCO DJANE	RUA - DO CASTELO, 122 / Q C / L 20 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 3 Meses	35
7041	4841	FABIANA FERNANDA	RUA - UVA NIAGARA, 127 / Q B / L 1 - TERRA	10 Anos e 3 Meses	1
7050	4986	IVANETE BRANDAO DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 327 / Q A / L 53 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	3
7051	5014	ADRIANA GONCALVES	RUA - RIO XINGU, 333 / Q A / L 54 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	4
7046	4294	LUIZ EDSON DE OLIVEIRA	RUA - UVA NIAGARA, 109 / Q B / L 3 - TERRA	10 Anos e 3 Meses	7
7056	4876	PAULO FERREIRA SANTANA	RUA - RIO XINGU, 261 / Q A / L 42 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	7
7048	4842	ROSALENE LIMA	RUA - UVA RUBI, 100 / Q B / L 34 - TERRA DA	10 Anos e 3 Meses	8
7047	4870	MARIA APARECIDA HENRIQUE	RUA - UVA RUBI, 36 / Q B / L 23 - TERRA DA	10 Anos e 3 Meses	9
7057	4980	ELISANGELA MEDEIROS DE	RUA - RIO XINGU, 279 / Q A / L 45 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	10
7052	7479	ISAURI TEIXEIRA CHAVES	RUA - RIO XINGU, 195 / Q A / L 31 - JD	10 Anos e 3 Meses	11
7043	4907	GILBERTO FRANCISCO	RUA - UVA ITALIA, 93 / Q C / L 4 - TERRA DA UVA	10 Anos e 3 Meses	11
7055	4981	GILVAN SILVA DOS SANTOS	RUA - RIO XINGU, 243 / Q A / L 39 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	11
7059	4979	JOSEFA ZEFERINA BEZERRA	RUA - RIO JARI, 75 / Q E / L 23 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	13
7068	4945	DOMINGOS IRIS OSTANELLI	RUA - RIO DE JANEIRO, 111 / Q A / L 21 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 3 Meses	14
7049	4871	JORDILINA DE OLIVEIRA	RUA - UVA RUBI, 21 / Q D / L 6 - TERRA DA UVA	10 Anos e 3 Meses	14
7054	4878	IVANI APARECIDA DOS	RUA - RIO XINGU, 207 / Q A / L 33 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	16
7062	4978	JOSE APARECIDO N. BRAGA	RUA - RIO JARI, 80 / Q F / L 13 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	16
7042	4839	FLAVIA ROBERTA MONTEIRO	RUA - UVA NIAGARA, 49 / Q B / L 13 - TERRA	10 Anos e 3 Meses	21
7045	9951	LUIS CLAUDIO MIRANDA	RUA - UVA ISABEL, 9 / Q D / L 1 - TERRA DA UVA	10 Anos e 3 Meses	24
7053	4985	GERSINO DE OLIVEIRA	RUA - RIO XINGU, 297 / Q A / L 48 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	25
7061	4982	JANETE MENDES PEREIRA	RUA - RIO JARI, 72 / Q F / L 12 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	26
7044	4838	DEBORA GABRIELA LUCIO	RUA - UVA NIAGARA, 126 / Q A / L 2 - TERRA DA UVA	10 Anos e 3 Meses	27
7058	4984	ESPOLIO DE JOSE ISIDRO DA	RUA - RIO XINGU, 354 / Q E / L 14 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	28
7060	4983	ISAQUE RODRIGUES DA SILVA	RUA - RIO JARI, 45 / Q E / L 28 - JD AMAZONAS	10 Anos e 3 Meses	77
7040	4834	ALESSANDRA APARECIDA DA	RUA - UVA ISABEL, 44 / Q C / L 12 - TERRA DA	10 Anos e 3 Meses	238
7077	4970	IDALIA CARDOSO SOARES	RUA - RIO TAPAJOS, 101 / Q C / L 23 - JD	10 Anos e 3 Meses	24
1272	4650	DECIO EVANDRO DE	RUA - DAS ROSAS, 191 / apto 02 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 3 Meses	10
7066	5001	JOAO ALBERTO CORREA	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 404 / Q R / L 6 -	10 Anos e 3 Meses	13
7063	4505	RODOLFO GUTERVIL	RUA - RIO NEGRO, 151 / Q F / L 15 - JD	10 Anos e 3 Meses	27
744	4919	RODRIGO CARLOS ALVES	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 03 - VILA BOSSI	10 Anos e 3 Meses	7
7078	4617	ALTEMAR DA SILVA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 24 / Q A / L 15 -	10 Anos e 3 Meses	12
7083	5003	IVAN MACCHIA VIEIRA	RUA - VENEZA, 1049 / Q M / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 3 Meses	13
1423	4681	APARECIDA ANA DA COSTA	RUA - SAO CARLOS, 376 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 3 Meses	8
7082	4933	JUVENAL RIBEIRO DA SILVA	RUA - JOAO PAGOTTO, 65 / - SANTO ANTONIO	10 Anos e 3 Meses	8
2406	4501	PEDRO DE PAULA PINTO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 86 / Q C / L 4 - SAGRADO C.	10 Anos e 4 Meses	2
7030	4988	JOSE LEONIDAS HONORATO	AL - LIBRA, 117 / Q D / L 9 - DELLE STELLE	10 Anos e 4 Meses	21
7032	4829	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 0 / Q E / L 2 - CIDADE JARDIM	10 Anos e 4 Meses	1

1658	4969	ESPOLIO DE JOSE CARLOS	RUA - VALENTIN CAVALLI, 58 / Q D / L 4 -	10 Anos e 4 Meses	10
7002	4769	ESPOLIO DE TEREZA	RUA - BRASILIA, 70 / Q C / L 9 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	1
7010	4804	IZABEL CRISTINA P. DOS	RUA - CURITIBA, 179 / Q K / L 4 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	8
6993	4467	CONDOMINIO EDIFICIO	RUA - DORACY LUDRES, 328 / Q I / L 6-7 - VILA NOVA	10 Anos e 4 Meses	8
7001	4766	MARIA JOSE LEITE DOS	RUA - RECIFE, 20 / Q A / L 16 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	9
7012	4803	TEREZINHA DE CARVALHO	RUA - MANAUS, 120 / Q G / L 1 - PARQUE DOS ESTADOS	10 Anos e 4 Meses	10
6987	4997	SAMIRA SIQUEIRA CAPELA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 593 / Q C / L 22 - RESID.	10 Anos e 4 Meses	11
7004	4762	RUBENS BARBOSA	RUA - CURITIBA, 58 / Q D / L 21 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	11
6996	6246	LUIZ VICENTE TEZZON	RUA - ALBATROZ, 297 / - MONTERREY	10 Anos e 4 Meses	13
6992	4466	CLAUDEMIR ANTONIO RUSA	RUA - VENEZA, 208 / Q A / L 24 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 4 Meses	14
7003	4763	WALDIR DA SILVA	RUA - CURITIBA, 50 / Q D / L 20 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	17
1197	4754	TARSIS HENRIQUE CARDOSO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 171 / Q B / L 12 - JD SAO	10 Anos e 4 Meses	17
7007	4911	CASSEMIRA ANTONIA DE	RUA - CURITIBA, 23 / Q E / L 12 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	19
7011	4802	JOSE RODRIGUES CARDOSO	RUA - BELEM, 29 / Q F / L 17 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	22
7009	4948	JOANA FERREIRA DOS	RUA - BELEM, 53 / Q F / L 14 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	22
7006	4805	ELIO BOTIGLIERI	RUA - CURITIBA, 120 / Q D / L 29 - PARQUE	10 Anos e 4 Meses	22
7013	4767	MARIA AURORA CARDOSO	RUA - BELEM, 180 / Q K / L 20 - PARQUE DOS	10 Anos e 4 Meses	23
7017	7421	DENISE MARIA ASSIS DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 117 / Q C / L 32 - TERRA	10 Anos e 4 Meses	30
7005	9995	MARGARIDA SARAIVA DE	RUA - CURITIBA, 80 / Q D / L 24 - PARQUE DOS ESTADOS	10 Anos e 4 Meses	35
6997	4964	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 0 / - LEITAO	10 Anos e 4 Meses	16
6988	4541	JOSE AROALDO DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 66 / Q B / L 8 - JD AMAZONAS	10 Anos e 4 Meses	26
6989	5004	MARCIO JOAQUIM LEME	RUA - HERMES DA FONSECA, 312 / Q A / L 10 -	10 Anos e 4 Meses	35
6994	4721	CELSO MIGUEL SECATO	RUA - RECANTO DOS IPES, 260 / LOTE 17 -	10 Anos e 4 Meses	12
7000	4506	ESTEVAO BONETTO	RUA - ARMANDO STECK, 288 / Q A / L 7 SL 04 - VILA	10 Anos e 4 Meses	12
6998	4503	ESTEVAO BONETTO	RUA - ARMANDO STECK, 288 / Q A / L 7 SL 02 - VILA	10 Anos e 4 Meses	20
7025	4797	CORNELIO PEREIRA DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 17 / Q D / L 20 -	10 Anos e 4 Meses	7
1180	4789	ERCI MARIA DE JESUS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 17 / Q D / L 20 - JD BELO	10 Anos e 4 Meses	12
7014	4007	VANIA DE OLIVEIRA	RUA - TURIM, 37 / Q E / L 11 - VILLAGGIO	10 Anos e 4 Meses	15
7023	4793	ERCI MARIA DE JESUS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 17 / Q D / L 20 - JD BELO	10 Anos e 4 Meses	16
7027	4610	SERGIO RODRIGUES NERI	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 154 / - JD VISTA	10 Anos e 4 Meses	21
7024	4796	CORNELIO PEREIRA DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 17 / Q D / L 20 -	10 Anos e 4 Meses	33
7021	4471	LEONARDO DIAS	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 30-CS GDE II - VILA	10 Anos e 4 Meses	8
7016	4790	LUIZ DONIZETTI LEAL	RUA - RIO XINGU, 102 / Q B / L 14 - JD	10 Anos e 4 Meses	21
7020	4794	IZAQUE MOURA DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 58 / Q B / L 7 - JD AMAZONAS	10 Anos e 4 Meses	1
7019	4795	ORIDEMAR BORGES DE	RUA - RIO XINGU, 95 / Q A / L 14 - JD AMAZONAS	10 Anos e 4 Meses	7
6977	5000	LAURINDO SOARES	RUA - JOAO BURCH, 379 / Q E / L 2 - RESID.	10 Anos e 4 Meses	17
7018	4313	ELIZABETH COSTA PEREIRA	RUA - RIO NEGRO, 121 / Q F / L 18 - JD AMAZONAS	10 Anos e 4 Meses	22
7026	4720	CLAUDENILDO GOMES DA	RUA - JOAO VERARDO, 379 / GLEBAS - JD	10 Anos e 4 Meses	2
7034	4828	JOSE MOREIRA FILHO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 13 / Q C / L 1 CS 02 - TITO	10 Anos e 4 Meses	19
7033	4827	JOSE MOREIRA FILHO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 13 / Q C / L 1 CS 03 - TITO	10 Anos e 4 Meses	19
7036	4825	SANDRO BENEVENUTO	RUA - GENOVA, 157 / Q B / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 4 Meses	8
7038	4967	EDILENE ROSA DE SA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 597 / CASA 01 - RESID.	10 Anos e 4 Meses	11
7035	4962	WARLEY GONÇALVES LIMA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 197 / Q B / L 5 CS 01 -	10 Anos e 4 Meses	17
7039	4999	LUIZ ANTONIO SANTIAGO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 597 / Q C / L 22 - RESID.	10 Anos e 4 Meses	19
7029	4468	APARECIDA FATIMA SOARES	RUA - ROVIGO, 162 / Q Q / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 4 Meses	34
6984	4758	ADENILSON APARECIDO	RUA - RIO NEGRO, 111 / Q F / L 19 - JD AMAZONAS	10 Anos e 5 Meses	8
6982	4724	VALDIR DA SILVA SANTANA	RUA - RIO TAPAJOS, 176 / Q D / L 1 - JD	10 Anos e 5 Meses	9
6985	4573	OSVALDO APARECIDO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 59 / Q G / L 20 - SANTO	10 Anos e 5 Meses	10
6978	4925	REGIANE SALLES BARBOSA	RUA - RIO TAPAJOS, 148 / Q D / L 6 - JD AMAZONAS	10 Anos e 5 Meses	13
6990	5002	PEDRO ITALIA	AVN - IDILIO PRETTI, 185 / Q C / L 25 - JD BANDEIRANTES	10 Anos e 5 Meses	13
6964	4930	ANTONIO DE PAULO NEVES	RUA - CASTELO BRANCO, 53 / Q I / L 4 - VILA	10 Anos e 5 Meses	5
6970	4850	ANA FURLAN SCARAMEL	EST - DA GRUTA, 775 / - CAPIVARI	10 Anos e 5 Meses	9
6959	2610	JOAO VALERIO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 155 / - VILA NOVA	10 Anos e 5 Meses	10
6953	6246	MARIO ANTONIO	RUA - FARWEL, 542 / Q E / L 5-F - MONTERREY	10 Anos e 5 Meses	13
6954	6246	VICENTE ROQUE	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 2162 / - ABADIA	10 Anos e 5 Meses	13
6968	4961	ANDRE LUIZ MACHADO VAL	RUA - ATALANTA, 21 / Q Q / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 5 Meses	49
6971	4953	JAIR JOSE OLIVEIRA	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 279 / Q N / L 9 -	10 Anos e 5 Meses	4
6962	4723	GERVASIO GOMES DE SOUZA	RUA - BENEDITO FRANCO, 214 / Q E / L 8 CS 03 - TITO	10 Anos e 5 Meses	4
6963	4753	GERVASIO GOMES DE SOUZA	RUA - BENEDITO FRANCO, 214 / Q E / L 8 CS 02 - TITO	10 Anos e 5 Meses	7
6958	4998	PAULO SERGIO HENRIQUE	RUA - RODRIGUES ALVES, 80 / Q F / L 13 - JARDIM NIERO	10 Anos e 5 Meses	8
6948	4755	JOAO FERREIRA BRAGA	RUA - JOAO FELIPPE, 232 / Q A / L 2 CS 02 - TITO LIVIO	10 Anos e 5 Meses	13
1599	4284	IZILDINHA DE FATIMA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 48 / Q I / L 12 -	10 Anos e 5 Meses	18
6967	2383	AELCON DOS SANTOS	RUA - PRIMO ZANELLA, 86 / - LEITAO	10 Anos e 5 Meses	22
6960	4611	JOSE SOARES	RUA - DA LIBERDADE, 115 / Q C / L 7 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 5 Meses	12
6975	4895	ESPOLIO DE ARLETE CAVALLI	EST - MUNICIPAL, 101 / CASA 06 - TERRA DA UVA	10 Anos e 5 Meses	4
7015	4312	MARIA MARLENE	RUA - DO CASTELO, 39 / Q E / L 3 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 5 Meses	9

6974	4759	NEDILSON VILASBOAS PAES	RUA - JOAO VERARDO, 382 / - JD BELO HORIZONTE	10 Anos e 5 Meses	11
6973	4722	FABIO JOSE DE SOUZA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 165 / Q C / L 28 - IPIRANGA	10 Anos e 5 Meses	18
6976	4968	LUIZ EDUARDO GAYA	AL - PEGASUS, 146 / Q N / L 11 - DELLE STELLE	10 Anos e 5 Meses	23
6972	4761	DELIA DA SILVA BATISTA	RUA - VITORIA, 211 / - COLINA DA BELA VISTA	10 Anos e 5 Meses	30
6980	4044	MARIA LUCIA MIGUEL DA	RUA - VITORIA, 264 / GLEBA 1-A - COLINA DA	10 Anos e 5 Meses	5
6983	4580	MARIA VALDERES A. PEREIRA	RUA - UVA RUBI, 48 / Q B / L 25 - TERRA DA UVA	10 Anos e 5 Meses	13
6991	4614	ELIAS MAURICIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 629 / Q G / L 3 - RESID.	10 Anos e 5 Meses	18
1350	4682	NANCY SALDANHA DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 250 / Q B / L 26	10 Anos e 5 Meses	30
6995	4719	FAUSTO TRANSP. E SERV.	EST - CRUZ GRANDE, 55 / GLEBA B-1 - PINHO REI	10 Anos e 5 Meses	2
2658	4756	SEBASTIAO DAVI DOMINGOS	AVN - JOSE MAMPRIN, 19 / - IPIRANGA	10 Anos e 5 Meses	9
1584	4757	AMARILDO PARRA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 135 / Q G / L 28	10 Anos e 5 Meses	12
6947	4924	SILVANA APARECIDA LEITE	RUA - RIO XINGU, 141 / Q A / L 22 - JD AMAZONAS	10 Anos e 6 Meses	8
6969	4893	RICARDO NOVAES	RUA - RIO NEGRO, 30 / Q D / L 15 - JD AMAZONAS	10 Anos e 6 Meses	26
692	4750	ADILSON ALVES PEREIRA	RUA - MARGINAL, 321 / Q A / L 1 - JD VERA CRUZ	10 Anos e 6 Meses	9
6957	4861	NILTON MOREIRA DA SILVA	RUA - RIO TAPAJOS, 154 / Q D / L 5 - JD	10 Anos e 6 Meses	10
6949	4931	CLAUDECIR JOSE SCOCO	RUA - HERMES DA FONSECA, 302 / Q A / L 9 -	10 Anos e 6 Meses	19
6946	4926	OSVALDO VENANCIO	RUA - OLIMPIO ROSA, 46 / Q K / L 59 CS 01 - CIDADE	10 Anos e 6 Meses	25
6924	4956	PAULO RENATO YAMASHITA	RUA - MILAO, 100 / Q I / L 38 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 6 Meses	0
6929	4161	LUCIMARA RIBEIRO DA SILVA	RUA - VITORIA, 205 / - COLINA DA BELA VISTA	10 Anos e 6 Meses	9
6907	4578	ADILSON GONCALVES DE	RUA - RIO XINGU, 78 / Q B / L 10 - JD AMAZONAS	10 Anos e 6 Meses	10
6908	4752	JOSE LUIS VICENTE	RUA - RIO XINGU, 51 / Q A / L 8 - JD	10 Anos e 6 Meses	11
6936	10008	ODAIR BIANQUINI	EST - DA GRUTA, 840 / - CAPIVARI	10 Anos e 6 Meses	0
6905	4575	MARCOS SOARES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 107 / Q H / L 8 CS 03 - CIDADE	10 Anos e 6 Meses	9
6904	4545	MARCOS SOARES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 107 / Q H / L 8 CS 02 - CIDADE	10 Anos e 6 Meses	11
6919	6246	JOAQUIM INACIO DESIDERIO	EST - MUNICIPAL, 43 / - MONTERREY	10 Anos e 6 Meses	13
6906	4918	ELTIDO PEREIRA FREIRES	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 65 / CASA 03	10 Anos e 6 Meses	21
1971	4636	CLOVIS ANTONIO DOS	RUA - OLIMPIO ROSA, 88 / Q K / L 63 - CIDADE	10 Anos e 6 Meses	8
6945	4799	JOSE GERALDO GONZAGA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 397 / Q A / L 15 - JD SAO	10 Anos e 6 Meses	23
6925	4927	FEDERICO ANSELMO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 85-CS GDE II - VILA	10 Anos e 6 Meses	8
6909	4857	ANDRE LUIZ DA CRUZ	RUA - JOAO MARTELLI, 87 / Q K / L 7-A - RESID. BURCK	10 Anos e 6 Meses	8
6903	4894	LUIZ MARTINS DE OLIVEIRA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 49 / - SANTO ANTONIO	10 Anos e 6 Meses	13
6943	4581	JORGE NERIS MOREIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 64 / Q K / L 61-A CS 01 - CIDADE	10 Anos e 6 Meses	6
6923	4860	MANOEL LUIZ ALVES NETO	RUA - JOAQUIM SIMOES, 392 / LOTE 1-A - JD VERA CRUZ	10 Anos e 6 Meses	16
6918	4609	ANTONIO LISBOA DA CRUZ	RUA - ARMANDO TASSO, 72 / Q D / L 22 CS 02 - SERRA	10 Anos e 6 Meses	20
6944	4542	MAURO CHIQUITO	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	10 Anos e 6 Meses	6
6934	4987	ANTONIO APARECIDO	RUA - ANTONIO NIERO, 182 / Q A / L 7 - CENTRO	10 Anos e 6 Meses	6
334	4538	ALCEU STECK	AVN - JOSE NIERO, 66 / CASA 02 - CENTRO	10 Anos e 6 Meses	8
2318	4954	JAUCIR CARLOS LUI	AVN - ANTONIO STECK, 104 / Q F / L 20 - SAGRADO C. DE	10 Anos e 6 Meses	4
662	4712	ESPOLIO DE ALBERTO	RUA - ARMANDO STECK, 349 / Q II / L 9 - VILA BOSSI	10 Anos e 6 Meses	13
6950	4615	VALDINEI DA COSTA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 255 / Q A / L 4	10 Anos e 6 Meses	16
6951	4922	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	AVN - PAULO PRADO, 849 / Q E / L 7 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 6 Meses	17
6952	4896	BENEDITO MARQUES	RUA - COM. ANTONIO CARBONARI, 121 / - VILA BOSSI	10 Anos e 6 Meses	18
6917	4574	CORNELIO PEREIRA DA SILVA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 162 / CASA 04 -	10 Anos e 7 Meses	9
6902	4577	JAIR RABAGLIO	RUA - GERALDO BURCK, 377 / Q D / L 1 - RESID. BURCK	10 Anos e 7 Meses	9
6914	4579	ERCI MARIA DE JESUS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 162 / CASA 03 - JD BELO	10 Anos e 7 Meses	13
6915	4544	CORNELIO PEREIRA DA SILVA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 164 / CASA 06 - JD BELO	10 Anos e 7 Meses	16
6916	4576	CORNELIO PEREIRA DA SILVA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 162 / CASA 01 - JD BELO	10 Anos e 7 Meses	20
1810	4537	JOSE MARTINS DOS SANTOS	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 177 / Q B / L 1	10 Anos e 7 Meses	21
6913	4543	ERCI MARIA DE JESUS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 162 / CASA 02 - JD BELO	10 Anos e 7 Meses	47
6870	4781	LIOCINA ANDREIA RIBEIRO	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	10 Anos e 7 Meses	25
6888	6246	VALDOMIRO MARQUES	AVN - GIACOMO BIAGI, 160 / - JD ABADIA	10 Anos e 7 Meses	13
2086	4680	JOSE ELENO CESAR	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 428 / Q D / L 30 - RESID.	10 Anos e 7 Meses	17
6899	4677	JOSE DIAS DA SILVA	RUA - ISIDORO DINOFRE, 23 / - IPIRANGA	10 Anos e 7 Meses	28
6885	4821	SERGIO VALERIO	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 251 / Q N / L 4 -	10 Anos e 7 Meses	22
6889	4965	NELSON CASSIUS CONTE	RUA - MANTUA, 831 / Q O / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 7 Meses	13
6895	4787	ONILSON BORGES DE	RUA - DO CASTELO, 126 / Q C / L 20 - RESID.	10 Anos e 7 Meses	10
6898	4854	ELIEZER ALVES DE OLIVEIRA	RUA - RIO TAPAJOS, 41 / Q C / L 33 - JD AMAZONAS	10 Anos e 7 Meses	16
6897	4788	FRANCISCO C. BARROS DE	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 110 - SANTO ANTONIO	10 Anos e 7 Meses	28
6896	4568	EDNA RAMOS DA SILVA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 39 / Q B / L 5 -	10 Anos e 7 Meses	42
6935	4601	HERCILIO SOARES	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 719 / Q J / L 17 -	10 Anos e 7 Meses	22
6939	4783	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 49 / Q F / L 5 CS 04 - TITO LIVIO	10 Anos e 7 Meses	7
2496	4711	DONIZETE IGNACIO PINTO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 89 / Q A / L 8 - RESID.	10 Anos e 7 Meses	8
6932	4612	LUIZ ROGERIO BEVILACQUA	RUA - JOAO CHRISPIM, 72 / Q K / L 17 - RESID. BURCK	10 Anos e 7 Meses	10
6920	4566	ELAINE MENDES DE LIMA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 56 / Q B / L 24 - VIDEIRAS	10 Anos e 7 Meses	10
1754	4785	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 49 / Q F / L 5 CS 01 - TITO LIVIO	10 Anos e 7 Meses	11
6937	4784	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 49 / Q F / L 5 CS 03 - TITO LIVIO	10 Anos e 7 Meses	23

6938	4782	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 49 / Q F / L 5 CS 02 - TITO LIVIO	10 Anos e 7 Meses	24
6931	769	RICARDO DE PAULA	RUA - ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS, 591 / Q M / L 3 -	10 Anos e 7 Meses	2
6901	3549	LAERTE JOSE MARIANO	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 54 / Q B / L 44	10 Anos e 7 Meses	9
6926	4450	WARLEY GONCALVES LIMA	RUA - GERALDO BURCK, 397 / Q D / L 3 CS 02 - RESID.	10 Anos e 7 Meses	10
6911	4009	ALEX SANDRO A. DA SILVA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 45 / Q A / L 23 -	10 Anos e 7 Meses	12
413	4990	LUIZ TESTA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 186 / Q E / L 2 -	10 Anos e 7 Meses	14
6912	4011	ESPOLIO DE MAXIMINO	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 45 / Q A / L 23 - SANTO	10 Anos e 7 Meses	14
7070	4749	LUIZ ANTONIO DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 126 / QI/L25-CASA 05	10 Anos e 7 Meses	14
6941	4786	WELLINGTON ESTOLANO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 253 / Q B / L 4 CS 03 - JD	10 Anos e 7 Meses	16
6933	4966	LUCAS LAURO VILLELA	RUA - ANTONIO NIERO, 150 / Q C / L 1 - VILA BOSSI	10 Anos e 7 Meses	19
6940	4708	EDY CARLOS GONÇALVES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 253 / Q B / L 4 CS 02 - JD	10 Anos e 7 Meses	22
6910	4853	PEDRO DOS SANTOS	RUA - VITORIA, 215 / - COLINA DA BELA VISTA	10 Anos e 7 Meses	25
6942	4751	CONSTRUDAHER	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 253 / Q B / L 4 CS 04 - JD	10 Anos e 7 Meses	42
6927	4497	MARCIO LUIS CEQUINE	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 106 / Q B / L 29 -	10 Anos e 7 Meses	16
6930	1063	ANAILE SIERRA LOPES	AL - ORION, 53 / Q C / L 18 - DELLE STELLE	10 Anos e 7 Meses	30
6928	4963	LUIS CARLOS CAVASSANI	RUA - RAFAEL MASSONI, 326 / Q A / L 14 - RESID. ANA	10 Anos e 7 Meses	25
6893	4500	CRISTIANE FERREIRA	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1170 / GLEBA E / L E-1 -	10 Anos e 8 Meses	1
6863	4823	JOSE CASSEMIRO DOS	AVN - ANTONIO STECK, 210 / Q E / L 1 -	10 Anos e 8 Meses	8
6873	4495	JOSE CARLOS DOS SANTOS	RUA - EID MELIN, 159 / Q B / L 5 - VIDEIRAS	10 Anos e 8 Meses	24
8	4959	ROBERTO LOUVATO E	AVN - TIRADENTES, 108 / L 2/1 - CENTRO	10 Anos e 8 Meses	2
6871	11507	A.B. DA SILVA MADEREIRA -	RUA - ANTONIO BONESSO, 83 / LT A - PARQUE BRASIL	10 Anos e 8 Meses	6
6860	4798	MARIA APARECIDA FERREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1011 / Q B / L 31	10 Anos e 8 Meses	10
6864	4498	MARIANA URBINATI SILVA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 178 / Q A / L 8 CS 02 -	10 Anos e 8 Meses	10
6868	4570	CLAUDIR ANTONIO MORETTI	RUA - ATALANTA, 132 / Q P / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	10 Anos e 8 Meses	17
6851	4709	CICERA EVANIA GONZAGA DE	RUA - JOAO MARTELLI, 43 / - RESID. BURCK	10 Anos e 8 Meses	6
6865	4856	CRISTIANO DOS SANTOS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 139 / Q F / L 3 -	10 Anos e 8 Meses	8
6883	4569	ROSANA PEREIRA B. T. ME	RUA - ARMANDO STECK, 13 / SALA 02 - VILA	10 Anos e 8 Meses	9
6862	4605	ADORNO NELSON ZONARO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 253 / - VILA PASTI	10 Anos e 8 Meses	21
2210	4328	NESTOR KLAY	RUA - JOAO BURCH, 531 / Q E / L 17 - RESID. BURCK	10 Anos e 8 Meses	6
4970	4536	NELSON DANJO	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 204 / Q A / L 5	10 Anos e 8 Meses	13
2665	4564	JUAREZ DIOGO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 217 / L A-4 - ESTIVA	10 Anos e 8 Meses	18
704	4955	JOSE CARLOS TARDIVELLI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 78 / Q A / L 19 CS 02 -	10 Anos e 8 Meses	48
6837	4855	VALDOMIRO MARQUES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 110 / Q A / L 8 - JD BELO	10 Anos e 8 Meses	6
6856	4819	LUIZ MARTINS DE OLIVEIRA	EST - BUGIO, 486 / - LEITAO	10 Anos e 8 Meses	8
6844	4879	DEIVI LEANDRO FILIPPI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 113 / Q I / L 6 CS 01 - VILA	10 Anos e 8 Meses	10
6838	4817	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 48 / Q K / L 14 - RESID. BURCK	10 Anos e 8 Meses	12
6836	4748	ADENITA ZAURISIO DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 228 / Q B / L 65 - JD	10 Anos e 8 Meses	14
6850	4730	JOSE BATISTA BETTI	RUA - AURELIO FRANZIN, 872 / Q B / L 7 - JD NOVA	10 Anos e 8 Meses	16
60	8610	EDSON LEITE DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 02 - VILA PASTI	10 Anos e 8 Meses	25
6857	4745	JOAQUIM HONORIO DA SILVA	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / KM 1 - LEITAO	10 Anos e 8 Meses	30
6849	4820	JOHN CHARLES DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 82 / Q C / L 25 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 8 Meses	7
6853	4881	TCS CORRETORA DE	AVN - JOSE NIERO, 40 / - CENTRO	10 Anos e 8 Meses	12
6845	4847	VALCI SOARES DE OLIVEIRA	RUA - DO CASTELO, 102 / Q C / L 23 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 8 Meses	13
6842	4363	NEUSA DA SILVA T. MARTINS	RUA - JOAO CHRISPIM, 130 / Q K / L 22 - RESID.	10 Anos e 8 Meses	44
6866	4729	ISAURINO NUNES TEIXEIRA	RUA - GERALDO BURCK, 465 / Q D / L 10-A - RESID.	10 Anos e 8 Meses	16
6854	4674	BRUNA M. F. FERREIRA DA	AL - CENTAURUS, 364 / Q O / L 9 - DELLE STELLE	10 Anos e 8 Meses	16
6878	4528	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / APTO 01 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	3
6886	4818	ROBSON PEREIRA LEMES	AVN - IDILIO PRETTI, 487 / Q D / L 29 - JD BANDEIRANTES	10 Anos e 8 Meses	3
6880	4567	ALCIDES NIERO JUNIOR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 20 / CASA 05 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	6
6887	4608	LUCILENE AMADI MAZETTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 04- GDE III - VILA	10 Anos e 8 Meses	8
6874	4824	MADALENA PATRICIO	RUA - VICTORIO FINAMORE, 10 / Q A / L 8 - RESID.	10 Anos e 8 Meses	9
6879	4600	RENATO BOCALAO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 20 / CASA 02 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	9
6892	4808	LEVY CARDOSO DE SOUSA	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 128 / Q XI / L 28 - VILA BOSSI	10 Anos e 8 Meses	9
6881	4496	ERICA POLACHINI POLIZEL	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 20 / CASA 03 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	10
6890	4822	JOSE FERREIRA DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 123 / Q A / L 19 - JD AMAZONAS	10 Anos e 8 Meses	13
156	4923	PAULO ROBERTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 37 / Q E / L 6 -	10 Anos e 8 Meses	15
6882	4604	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 20 / APTO 01 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	15
6884	4535	ERASMO RAMOS CHAVES	AL - ORION, 128 / Q A / L 11 - DELLE STELLE	10 Anos e 8 Meses	16
6891	4989	MANOEL VICENTE FREIRES	RUA - RIO XINGU, 153 / Q A / L 24 - JD	10 Anos e 8 Meses	25
6875	4637	RICARDO DIAS	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / APTO 04 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	30
6877	4534	SUELI APARECIDA DE	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / APTO 02 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	34
6876	4639	AURINO MARQUES DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / APTO 03 - VILA NOVA	10 Anos e 8 Meses	56
6861	4603	CELSO APARECIDO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 98 / - JARDIM NIERO	10 Anos e 8 Meses	8
6869	4852	AGNALDO DE SOUZA SILVA	AVN - IDILIO PRETTI, 477 / Q D / L 28 - JD	10 Anos e 8 Meses	12
6867	4533	REGINALDO POLOZZI	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 172 / Q B / L 1 - VIDEIRAS	10 Anos e 8 Meses	16
6894	4851	ARGENTINO JOSE PUCINELLI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 2040 / - ESTIVA	10 Anos e 8 Meses	17

6839	4675	ANDRE MARQUES	RUA - SAO PAULO, 61 / Q B / L 21 - PARQUE BRASIL	10 Anos e 9 Meses	18
6852	4531	MARTA ROSA MACANHAO	RUA - MARIO BETTI, 64 / CASA 01 - JD BELO HORIZONTE	10 Anos e 9 Meses	6
6848	4714	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - SANTO SCARANCE, 106 / Q H / L 3-4 -	10 Anos e 9 Meses	8
6855	2243	ANTONIO CARLOS	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 268 / Q C / L 3 - VIDEIRAS	10 Anos e 9 Meses	8
2821	4746	MARCOS ROBERTO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 39 / - SANTO	10 Anos e 9 Meses	14
6841	4715	LUIZ CARLOS DE SENE	RUA - VICENTE FURLAN, 43 / - SANTO ANTONIO	10 Anos e 9 Meses	19
6840	4713	DANIEL GONÇALVES	RUA - MANOEL RODRIGUES, 20 / Q E / L 22 - PARQUE	10 Anos e 9 Meses	24
4037	4716	JOSE FLAVIO DE ANDRADE	RUA - GERALDO BURCK, 223 / Q I / L 9 - RESID. BURCK	10 Anos e 9 Meses	24
6822	4676	JOAO NERIS MOREIRA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 51 / Q K / L 29 cs 01 -	10 Anos e 9 Meses	5
6821	4084	JOAO NERIS MOREIRA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 51 / Q K / L 29 CS 02 -	10 Anos e 9 Meses	7
6824	4673	LUIZ IRINEU MARTINS DE	AVN - IDILIO PRETTI, 225 / Q C / L 21 - JD	10 Anos e 9 Meses	26
1774	4728	ARLINDO DIAS DA SILVA	RUA - BENEDITO FRANCO, 32 / Q B / L 10 - TITO LIVIO	10 Anos e 9 Meses	4
6817	4679	FLORISVALDO SOARES	RUA - GILBERTO AJJAR, 160 / Q C / L 31 CS 02 - SERRA	10 Anos e 9 Meses	18
6832	4080	DENIS ROGERIO DE SOUZA	RUA - DA LIBERDADE, 100 / Q B / L 5 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 9 Meses	14
6833	4678	EDSON FERREIRA	RUA - DA LIBERDADE, 100 / Q B / L 5 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 9 Meses	31
6834	4880	LUIZ DE MELLO FERREIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 0 / Q Q / L 5 - SANTO	10 Anos e 9 Meses	10
86	4008	ONOFRE CANDIDO DA COSTA	RUA - VINHEDO, 20 / Q K / L 17 - VILA PASTI	10 Anos e 9 Meses	11
6835	4849	SABRINA DAVID MARI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 0 / Q Q / L 5 - SANTO	10 Anos e 9 Meses	19
785	4532	ADELINE APARECIDA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 86 / Q C / L 6 - JARDIM	10 Anos e 9 Meses	32
6843	4572	LUIZ ANTONIO BUENO DO	RUA - REGGIO, 28 / Q R / L 8 - VILLAGGIO	10 Anos e 9 Meses	11
2453	4747	JOSE CARLOS ROSA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 130 / - SAGRADO C.	10 Anos e 9 Meses	12
6847	3593	LUIS AUGUSTO GRASSI	EST - DAS LARANJEIRAS, 158 / Q A / L 12-B -	10 Anos e 9 Meses	15
6846	4882	SINVAL FLORIANO	RUA - DA BOA VISTA, 40 / Q D / L 8 cs 01 - RESID. CAVALLI	10 Anos e 9 Meses	22
6858	4846	MARCUS ANTONIO	RUA - SOLARIS, 520 / Q 2 / L 36 - RESIDENCIAL AZIZ	10 Anos e 9 Meses	25
2378	33	JOSE RONALDO NOVAES	RUA - JACOB LOURENCON, 124 / Q B / L 2 - SAGRADO C.	10 Anos	0
2379	34	ALCINDO MASSON	RUA - JACOB LOURENCON, 131 / Q C / L 17 - SAGRADO	10 Anos	0
2390	99	PAULO R. FRANCO	RUA - JACOB LOURENCON, 191 / Q C / L 22 -	10 Anos	3
2394	102	APARECIDA LEAL	RUA - JACOB LOURENCON, 213 / Q C / L 24 -	10 Anos	4
2381	36	ROSA MARIA ALDANA	RUA - JACOB LOURENCON, 143 / Q C / L 18 - SAGRADO	10 Anos	5
2398	10012	ELIUDES F. DE OLIVEIRA	RUA - JACOB LOURENCON, 237 / Q C / L 26 - SAGRADO	10 Anos	7
2388	97	JOSE ALEARDO ZONARO	RUA - JACOB LOURENCON, 179 / Q C / L 21 - SAGRADO	10 Anos	8
2386	7918	ALESSANDRO RAMAZZINA	RUA - JACOB LOURENCON, 168 / Q B / L 6 - SAGRADO C.	10 Anos	10
2382	91	LEILA INES DA SILVA	RUA - JACOB LOURENCON, 144 / Q B / L 4 - SAGRADO C.	10 Anos	11
2377	5546	RAIMUNDO VIEIRA DE SOUZA	RUA - JACOB LOURENCON, 123 / Q C / 16 - SAGRADO C.	10 Anos	11
3775	5813	PEDRO MONTANA	RUA - JACOB LOURENCON, 115 / - SAGRADO C. DE	10 Anos	12
2393	101	JOSE ANTONIO ELIAS	RUA - JACOB LOURENCON, 209 / Q C / L 23 -	10 Anos	14
2395	103	ANTONIO R. DOS SANTOS	RUA - JACOB LOURENCON, 216 / Q B / L 11 -	10 Anos	14
2391	7225	ANGELA MARIA FERRAZ	RUA - JACOB LOURENCON, 194 / Q B / L 9 -	10 Anos	14
2385	94	ANTONIO F. DE ARAUJO	RUA - JACOB LOURENCON, 163 / Q C / L 20 -	10 Anos	15
2375	31	GERALDO L. ASSUNCAO	RUA - JACOB LOURENCON, 114 / Q B / L 1 -	10 Anos	15
2389	98	JOSE APARECIDO DA SILVA	RUA - JACOB LOURENCON, 182 / Q B / L 8 -	10 Anos	16
2383	92	EDNA DA SILVA SANTOS	RUA - JACOB LOURENCON, 155 / Q C / L 19 - SAGRADO	10 Anos	23
2387	96	JOSE CARLOS RODRIGUES	RUA - JACOB LOURENCON, 176 / Q B / L 7 -	10 Anos	29
2384	93	MARIO A. DE GODOY	RUA - JACOB LOURENCON, 156 / Q B / L 5 -	10 Anos	30
1632	5335	JOAO LINO DE SOUZA	RUA - JOSE CAVALLI, 39 / Q G / L 6 - SANTO	10 Anos	4
1633	2100	CLAUDINEY ANTONIO DE	RUA - JOSE CAVALLI, 49 / Q G / L 7 - SANTO ANTONIO	10 Anos	15
1634	7068	PAULO DE MORAES	RUA - JOSE CAVALLI, 67 / - SANTO ANTONIO	10 Anos	22
6740	4429	GILBERTO FRANKLIN	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 138 / Q H / L 11 -	11 Anos	23
1018	4801	ESPOLIO DE JOAO MARTELLO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 69 / Q III / L 20 -	11 Anos	4
163	4807	WILSON ROBERTO	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 37 / Q D / L 12 -	11 Anos	8
6759	4327	SIDNEI LUIZ DE CAMPOS	RUA - PEDRO BONETTO, 155 / Q C / L 5 - JD JULIANA	11 Anos	8
6752	4012	LUIZ TADEU MARTELLO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 69 / Q III / L 20 -	11 Anos	10
6777	4399	ERON LIMA DE MELO	RUA - PRIMO ZANELLA, 84 / - LEITAO	11 Anos	11
1945	4049	VALDEMAR DOS SANTOS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 398 / Q D / L 15 -	11 Anos	21
2164	9849	JOSE GIMENES SOLERA	RUA - GIACOMO CALDANA, 50 / Q M / L 9 - RESID.	11 Anos	29
238	4774	JOSE SILVEIRA NUNES	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 337 / CASA 02 - VILA PASTI	11 Anos	41
2864	4432	AMILSON CESAR ROQUE	RUA - JOAQUIM SIMOES, 232 / G 03 / L 3-T - JD VERA	11 Anos	3
6764	4137	FLORENCIO LAZARINE	AVN - JOSE MAMPRIN, 619 / - IPIRANGA	11 Anos	18
691	4779	JOSE PAULO ALVES PEREIRA	RUA - MARGINAL, 315 / Q A / L 1 - JD VERA CRUZ	11 Anos	13
6774	4775	RONE MARIA PEREIRA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 65 / CASA 01	11 Anos	16
6773	4776	RONE MARIA PEREIRA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 65 / CASA 02	11 Anos	20
6746	4401	EDISON BIGHETTI	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 18 - VILA BOSSI	11 Anos	1
6748	3971	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 13 - VILA BOSSI	11 Anos	7
6750	4430	PRONTO ROTISSERIA COM.	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 14 - VILA BOSSI	11 Anos	8
6743	4006	CAPTE COM.ANTENAS	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 20 - VILA BOSSI	11 Anos	9
6749	3939	GEOVANI GERVASIO DE	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 17 - VILA BOSSI	11 Anos	9

6728	4133	GILMAR JOSE GONÇALVES	AVN - ROMA, 191 / Q D / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos	10
6745	4400	BEATRIZ CRISTINA BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 15 - VILA BOSSI	11 Anos	13
661	4810	AUTO ELETRICA	RUA - ARMANDO STECK, 351 / Q II / L 8 - VILA	11 Anos	15
6744	3938	GIOVANA LILIA SACCOMANI	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 16 - VILA BOSSI	11 Anos	23
4584	4845	ANTONIO TRIMBOLI	RUA - RAIZ DA SERRA, 20 / - LEITAO	11 Anos	25
6760	6207	ESCOLA - EMEF VILA PASTI	RUA - ORLANDO PASTI, 239 / ESCOLA - VILA	11 Anos	29
6718	4322	CESAR RODRIGUES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 391 / Q A / L 16 - JD	11 Anos	4
2	4844	NATAL FRANCISCO SCOCCO	RUA - AFONSO PENA, 68 / Q A / L 18 - JARDIM NIERO	11 Anos	6
6717	4291	JAIRO GONCALVES VIANA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 109 / Q K / L 47 CS 02 - CIDADE	11 Anos	8
6741	6246	GEREMIAS PACHECO ROLIM	RUA - MORUMBI, 98 / - MONTERREY	11 Anos	13
6742	6246	SALETE B. DA SILVA	RUA - NARVIK, 40 / - MONTERREY	11 Anos	13
438	4815	VALDECIR ALVES DA SILVA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 302 / Q K / L 5 -	11 Anos	19
26	5765	MARIA I DE PAULA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 210 / - VILA	11 Anos	1
1088	4013	IRINEU CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 155 / - CAPIVARI	11 Anos	11
6751	4048	ODETE DIAS CHICHETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 155 / - CAPIVARI	11 Anos	11
6727	3937	LUIZ ELEUTERIO BARBOZA	RUA - ISIDORO DINOFRE, 20 / - IPIRANGA	11 Anos	9
6721	4121	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - GILBERTO AJJAR, 35 / Q B / L 7 CS 02 - SERRA	11 Anos	4
6722	4733	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - GILBERTO AJJAR, 35 / Q B / L 7 CS 03 - SERRA	11 Anos	6
6716	3259	FRANCISCO DIOGENES DE	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 73 / QF/L7-CASA 02 -	11 Anos	22
2574	3906	LUIZ ANTONIO DOS SANTOS	RUA - MARGINAL, 517 / Q 3 / L 3-K - JD VERA CRUZ	11 Anos	20
6763	3922	ARI GARCIA CREPALDI	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 122 / Q XI / L 27 -	11 Anos	16
6754	4050	NEUZA BELLAI MONROI	RUA - JOAO VERARDO, 83 / Q B / L 19 - JD	11 Anos	30
6765	4434	DIVINA MARIA DA SILVA	EST - DAS LARANJEIRAS, 116 / Q B / L 5 - CORREGO	11 Anos	51
6772	3902	ANALICE DE OLIVEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 26 - VILA FORMOSA	11 Anos	56
6756	4043	VALDECI MAGALHAES	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 27 / Q K / L 31 CS 02 -	11 Anos	15
6766	4812	SANDRA REGINA CAMILO	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 765 / Q J / L 18 -	11 Anos	15
2545	4078	ENIRALDO NUNES DOS	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 27 / Q K / L 31 CS 01 -	11 Anos	17
6767	4431	INACIO PASTORE	RUA - SAN GIOVANI, 234 / Q L / L 10 -	11 Anos	17
1897	4326	APARECIDO D. MENDES DE	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 20 / Q K / L 3 - JD	11 Anos e 1 Meses	7
6731	3953	ANTONIO MARTINIANO DE	RUA - NICOLA TARALLO, 55 / - VILA NOVA	11 Anos e 1 Meses	12
6719	4490	MARIA AMELIA DA COSTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 52 / Q E / L 6-B - SERRA AZUL	11 Anos e 1 Meses	20
3698	4809	DORACI EUGENIS	AVN - TIRADENTES, 16 / CASA 16 - CENTRO	11 Anos e 1 Meses	10
6720	3901	BRUNO URBINATI SILVA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 178 / Q A / L 8 CS 01 -	11 Anos e 1 Meses	29
6735	4278	JOSE DARIO BARBOSA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	1
6736	4325	CLOVIS NITSCH MEDEIROS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	2
6733	4277	JOELSON DEODATO DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	4
6738	4393	IVANILDO DOS SANTOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	8
6737	4321	DORACY MACHADO PEREIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	15
6725	3916	MARIA JOSE ELIAS DA SILVA	RUA - AURELIO FRANZIN, 778 / Q B / L 5 - JD NOVA	11 Anos e 1 Meses	19
6734	4279	CLOVIS NITSCH MEDEIROS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	37
6709	4316	IRACI NUNES FLORES	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 154 / - JD VISTA	11 Anos e 1 Meses	6
282	3918	JOSE CARLOS FINAMORE	RUA - DEOLINDO NICHI, 9 / Q C / L 21 - JD 21	11 Anos e 1 Meses	10
2659	3917	CASSIO JOSE SUHR	RUA - JOAO BURCH, 483 / Q E / L 12 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	7
6698	4837	PEDRO ALVES MACIEL	RUA - UVA NIAGARA, 25 / Q B / L 17 - TERRA	11 Anos e 1 Meses	10
6700	4395	JOSE VENERANDO FILHO E	RUA - FRANCISCO TARALLO, 106 / Q F / L 18 - TERRA	11 Anos e 1 Meses	12
4077	4324	JONATAS S. A. DOS SANTOS	RUA - ANTONIO BONESSO, 92 / Q D / L 19 -	11 Anos e 1 Meses	73
6703	3935	ERIC MORAES BELLO	RUA - SAN GIOVANI, 348 / Q L / L 19 - VILLAGGIO	11 Anos e 1 Meses	10
6712	4280	SIMAO MARCELINO	RUA - JOAO VERARDO, 281 / - JD BELO HORIZONTE	11 Anos e 1 Meses	17
346	3970	ELIZABETTE MARIA AJJAR E	AVN - JOSE NIERO, 146 / - CENTRO	11 Anos e 1 Meses	33
6715	4293	CARLOS DONISETE	RUA - GERALDO BURCK, 588 / Q E / L 45 CS 01 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	4
6711	10039	MARIA ZILDA FRANCA	RUA - JOAO VERARDO, 379 / - JD BELO HORIZONTE	11 Anos e 1 Meses	5
6702	4292	JOAO BATISTA FERNANDES	RUA - CURITIBA, 112 / Q D / L 28 - PARQUE	11 Anos e 1 Meses	21
6714	4289	GERALDO APARECIDO DE	RUA - ARMANDO TASSO, 64 / Q D / L 22 CS 01 - SERRA	11 Anos e 1 Meses	22
2392	3974	ANA LUIZA ALVES DE GODOY	RUA - JACOB LOURENCON, 202 / Q B / L 10 - SAGRADO	11 Anos e 1 Meses	26
6704	3972	RICARDO BROCANELLO	RUA - ARMANDO STECK, 430 / Q A / L 13 - VILA	11 Anos e 1 Meses	29
6726	4397	CARLOS COSTA PIRES	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 204 / Q B / L 2 - VIDEIRAS	11 Anos e 1 Meses	6
4691	4843	OSANA FAUSTINA DA SILVA	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 83 / - FAIXA	11 Anos e 1 Meses	14
304	4813	DIVA DELMIRO DA SILVA	RUA - ANTONIO CAMURCI, 2 / Q B / L 10 - JD 21	11 Anos e 1 Meses	20
515	4435	FREDERICO AUGUSTO	RUA - JOAO DAROZ, 197 / Q IV / L 2 - VILA	11 Anos e 1 Meses	31
4859	4811	MAURICIO MARCOS MOREIRA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 160 / Q B / L 11	11 Anos e 1 Meses	15
6732	3955	ROBERTO RIBELA	RUA - ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS, 246 / Q K / L 15	11 Anos e 1 Meses	16
6723	3878	ANTONIO LUIZ COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 29 / Q A / L 2 - RESID.	11 Anos e 1 Meses	18
6730	4453	HELDER CESAR GENESINI	RUA - PARMA, 115 / Q H / L 7 - VILLAGGIO	11 Anos e 1 Meses	21
970	5191	ESPOLIO DE SEBASTIAO	RUA - SANTO SCARANCE, 33 / Q C / L 6 -	11 Anos e 1 Meses	22
6724	4394	MENZOIL INDUSTRIA DE	RUA - KARL KIELBLOCK, 989 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 1 Meses	27
6729	3941	VULMAR RODRIGUES DOS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 35 - VILA FORMOSA	11 Anos e 1 Meses	33

3299	3998	EVERALDO DOS SANTOS	RUA - UMBERTO BERTHE, 15 / Q F / L 11 - SERRA AZUL	11 Anos e 10 Meses	26
6345	4096	ANTONIO CLAUDIONOR DE	AL - LUPUS, 21 / Q C / L 1 - DELLE STELLE	11 Anos e 10 Meses	7
6358	4232	ESTACIO BORGES DE SOUSA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 856 / - CAPIVARI	11 Anos e 10 Meses	8
6340	4209	NILZA SOARES BRAGA	RUA - VITORIO ROMIO, 100 / Q C / L 9-B - PARQUE DOS	11 Anos e 10 Meses	13
6349	3891	IVAN CASARIM	RUA - GENOVA, 314 / Q C / L 19 - VILLAGGIO	11 Anos e 10 Meses	12
6333	6246	JOAO VALDECIR DA CUNHA	AVN - QUIPROCO, 380 / - MONTERREY	11 Anos e 10 Meses	13
6346	4463	MARIANGELA MANFREDINI	RUA - ALAMEDA DAS CASSIAS, 260 / Q K / L 7 -	11 Anos e 10 Meses	25
6329	4385	GERALDO BARRETTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 31-CS GDE II - VILA	11 Anos e 10 Meses	3
6336	4356	ODAIR CALMO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 29-CS GDE II - VILA	11 Anos e 10 Meses	6
3212	4248	WILSON APARECIDO DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 204 / Q E / L 9 - TITO LIVIO	11 Anos e 10 Meses	21
6351	4072	GABRIEL FERREIRA BRAGA	RUA - LEONI BERTOLINI, 86 / Q B / L 22 CS 02 - CIDADE	11 Anos e 10 Meses	39
6324	4068	ALFREDO ZARINS FILHO	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 815 / Q J / L 14 -	11 Anos e 10 Meses	13
6309	4233	DELI MARCOS PEREIRA DA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 463 / Q G / L 2 - CAPIVARI	11 Anos e 10 Meses	18
6300	4320	RAUL IGNACIO PINTO	RUA - GIACOMO CALDANA, 41 / Q L / L 4 - RESID. BURCK	11 Anos e 10 Meses	21
731	4386	FABRICA DE MATERIAIS	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / KM 1 - LEITAO	11 Anos e 10 Meses	5
1365	4069	OSMAR LOURENCON	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 166 / Q D / L 10 -	11 Anos e 10 Meses	6
6305	4210	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 253 / Q B / L 4 CS 01 - JD	11 Anos e 10 Meses	15
1623	11558	OMERIO DA SILVA CABRAL	RUA - GERONIMO BASSI, 91 / Q F / L 12 - SANTO	11 Anos e 10 Meses	16
6303	3946	MANOEL APARECIDO DE	RUA - JOAO VERARDO, 385 / - JD BELO HORIZONTE	11 Anos e 10 Meses	20
2181	4038	MANOEL MACEDO NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 80 / Q K / L 18 - RESID.	11 Anos e 10 Meses	29
6302	3997	ROSALINA ROSA DA SILVA	RUA - GILBERTO AJJAR, 168 / Q C / L 32 C 1 - SERRA	11 Anos e 10 Meses	31
6326	4384	AMERICO DOMINGUES	RUA - ATALANTA, 91 / Q Q / L 20 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 10 Meses	2
6323	4237	JOSE FERNANDO BELINASSI	RUA - RAIZ DA SERRA, 175 / - LEITAO	11 Anos e 10 Meses	8
6301	4389	MARCIA AP. TARELHO	RUA - ATALANTA, 88 / Q P / L 12 - VILLAGGIO	11 Anos e 10 Meses	10
1743	4425	MARIA JOSE LOBILE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 20 / Q D / L 2 - JD PRIMAVERA	11 Anos e 10 Meses	8
6307	3594	APARECIDO TINOS	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 165 / Q D / L 11 - VILA	11 Anos e 10 Meses	11
6341	4349	SERGIO GRAF JUNIOR	RUA - ROVIGO, 135 / Q Q / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 10 Meses	11
6311	3492	WARLEY GONÇALVES LIMA	RUA - GERALDO BURCK, 437 / Q D / L 7 - RESID. BURCK	11 Anos e 10 Meses	11
6306	3966	TACIANO ALVES PEREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 432 / Q D / L 2 - JD SAO	11 Anos e 10 Meses	12
748	8502	MULT TECH TECNOLOGIA E	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 07 - VILA BOSSI	11 Anos e 10 Meses	12
921	4000	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 7 / NUMS 7-8 - JD BELO	11 Anos e 10 Meses	13
6353	4004	ROSANGELA CARMO DE	RUA - VITORIA, 258 / - COLINA DA BELA VISTA	11 Anos e 10 Meses	23
6370	9845	MARIA DA GLORIA SOARES	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	0
6365	9885	JOSE ANTONIO DE LIMA	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	1
6368	9839	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	3
6317	3961	EDIVA PEREIRA DA SILVA	RUA - DA COLINA, 180 / CASA 02 - COLINA DA	11 Anos e 10 Meses	3
6350	10060	RHICEL ENG. E	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 19 / Q G / L 9 - PARQUE DOS	11 Anos e 10 Meses	3
6366	4025	FRANCISCO SERGIO DE	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	5
6360	4026	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	8
6361	3990	MARILENE DIAS DE OLIVEIRA	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	9
6369	9887	ALEXANDRE COSTA ZANELLA	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	11
6371	9888	LEANDRO BARREIRAS	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	13
6372	9889	LEONARDO MACENA DE	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	13
6362	9838	JOSE MAURICIO FELIX	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	14
6359	3994	FABRICIO AUGUSTO	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	18
6339	4002	SEBASTIANA MARIA DE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 41 / Q B / L 39 - JD SAO	11 Anos e 10 Meses	19
6363	4029	MARIA SILVANA COLINO	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	22
6367	3960	CLEBER JOSE MARCONDES	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	25
6364	9886	VALTER LUIZ JUNIOR	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 50 / CASA	11 Anos e 10 Meses	28
6344	3999	ANTONIO MOREIRA DOS	RUA - VITOR BONESSO, 142 / - JD BELO HORIZONTE	11 Anos e 10 Meses	6
6343	8552	ANTONIO MOREIRA DOS	RUA - VITOR BONESSO, 142 / Q D / L 03 - JD BELO	11 Anos e 10 Meses	6
6378	6246	JAMIR DA SILVA BALBINO	AVN - MOSSORO, 1400 / - MONTERREY	11 Anos e 10 Meses	13
714	4203	JOSE BRAZ P. DE SOUZA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 100 / L 2E/Q 02 -	11 Anos e 10 Meses	55
533	4353	JULIO BIGHETE	RUA - JOAO DAROZ, 88 / Q VII / L 15 - VILA	11 Anos e 10 Meses	0
6331	4392	LAERCIO DE MELLO	RUA - CREMONA, 261 / Q I / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 10 Meses	11
3320	3965	GERALDO HONORIO DA SILVA	RUA - GILBERTO AJJAR, 79 / Q B / L 3 - SERRA	11 Anos e 10 Meses	12
6327	6246	ANTONIO MANAZZERO NETO	AVN - MOSSORO, 580 / - MONTERREY	11 Anos e 10 Meses	13
5129	4390	MARIA APARECIDA LIMA DA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 55 / Q F / L 9 - CIDADE	11 Anos e 10 Meses	25
6296	4176	VALDERINO NUNES DE SA	EST - MUNICIPAL, 4 / R.1 / C.4 - TERRA DA	11 Anos e 11 Meses	4
6314	4241	FLORINDA CAVALLI LOBILE	RUA - VALENTIN CAVALLI, 151 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 11 Meses	7
6322	4199	LEILA VILMA BOSSI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 14 - VILA NOVA	11 Anos e 11 Meses	8
6313	4097	REGINA MARTA BUENO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 438 / Q A / L 8 -	11 Anos e 11 Meses	8
6312	4223	REINALDO LOURENCON	EST - ALFREDO STRABELLO, 0 / - VILA FORMOSA	11 Anos e 11 Meses	11
6320	4101	LUIZ ROBERTO CASAREGGIO	RUA - FOGGIA, 34 / Q U / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 11 Meses	19
6304	3604	PAULO HENRIQUE CARDOSO	AL - TAURUS, 87 / Q E / L 5 - DELLE STELLE	11 Anos e 11 Meses	8
6325	2328	ADEMAR ZANELLA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1115 / LOTE 03 - LEITAO	11 Anos e 11 Meses	21

6225	4235	EDUARDO STECK	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 10 - CS GDE III -	11 Anos e 11 Meses	7
6222	4240	JOSE GAMA DOS SANTOS	RUA - ARMANDO TASSO, 48 / Q D / L 20 CS 01 - SERRA	11 Anos e 11 Meses	7
6201	5190	VIVIA CRISTINA ANTONIO	RUA - NERINA, 93 / Q F / L 4 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 11 Meses	7
2904	4234	JOAQUIM HONORIO DA SILVA	RUA - IRMA PEDRA AGUIAR E SILVA, 375 / Q B / L 12 CS 01	11 Anos e 11 Meses	7
6211	3645	FABIO LUIS BETTI	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 29 / Q B / L 19 -	11 Anos e 11 Meses	12
6221	4212	JOSE GAMA DOS SANTOS	RUA - ARMANDO TASSO, 48 / Q D / L 20 CS 02 - SERRA	11 Anos e 11 Meses	13
6224	3959	ASSOCIACAO DOS	AL - TAURUS, 0 / PORTARIA - DELLE STELLE	11 Anos e 11 Meses	13
6199	8589	JOSE SARAIVA BARBOSA	RUA - ANTONIO NIERO, 150 / Q A / L 10 - CENTRO	11 Anos e 11 Meses	15
481	8127	EDSON IRIE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 141 / Q H / L 15 - VILA	11 Anos e 11 Meses	15
6198	4135	ANTONIO BARBOSA DA SILVA	RUA - TREZE DE JUNHO, 382 / Q G / L 1 -	11 Anos e 11 Meses	18
6206	4211	VALDINEI CHAVES	RUA - IRMA PEDRA AGUIAR E SILVA, 375 / Q B / L 12 CS 02	11 Anos e 11 Meses	30
6200	4032	ANTONIO M. SANCHES	RUA - VERONA, 100 / Q S / L 17 - VILLAGGIO	11 Anos e 11 Meses	40
6216	4242	VERA MARTA NUNES DA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 53 / Q A / L 9 - JD BELO	11 Anos e 11 Meses	3
6217	3951	SIDNEY MACHADO DOS	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / LOTE 07 -	11 Anos e 11 Meses	4
6215	4172	CLAUDENIR SCARPIM	RUA - UVA NIAGARA, 115 / Q B / L 2 - TERRA	11 Anos e 11 Meses	6
6227	4246	LICEIA OMIZOLO FURLAN	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 378 / Q D / L 17 - VIDEIRAS	11 Anos e 11 Meses	9
6213	4060	ASSOCIACAO LOUVEIRENSE	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 217 / Q D / L 9 - VILA BOSSI	11 Anos e 11 Meses	14
6214	4173	ANDERSON APARECIDO	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 73 / QF/L7-CASA 01 -	11 Anos e 11 Meses	16
6219	4092	MARCOS DUTRA SURH	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 05 -	11 Anos e 11 Meses	25
3621	4090	MARCOS DUTRA SURH	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 03 -	11 Anos e 11 Meses	34
6230	6246	LUIZ EDUARDO MONTEIRO	AVN - MOSSORO, 1952 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6231	6246	OSMAIR DE QUADROS	AVN - MOSSORO, 358 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6234	6246	MARIA MADALENA MARIANO	AVN - MOSSORO, 2030 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6235	6246	OSMAR DE OLIVEIRA	AVN - MOSSORO, 2070 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6236	6246	FRANCISCO ALVES DE	AVN - MOSSORO, 68 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6237	6246	ALBINO GHIRALDI	AVN - MOSSORO, 323 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6239	6246	TEOFILO DOMINGUES RICO	AVN - MOSSORO, 436 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6241	6246	LISETE MARIA VERONESE	AVN - MOSSORO, 591 / Q A / L 9E - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6242	6246	MANOEL DE JESUS FERREIRA	AVN - MOSSORO, 762 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6243	6246	FATIMA TEREZA CABRAL	AVN - MOSSORO, 784 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6244	6246	MARIA CONCEICAO	AVN - MOSSORO, 790 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6245	6246	ADRIANA DE FATIMA P.	AVN - MOSSORO, 793 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6246	6246	MARIA LUCIA GARCIA MOITA	AVN - MOSSORO, 920 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6247	6246	JAIR MARTINS SOARES	AVN - MOSSORO, 838 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6248	6246	JOSE ALFREDO E NELSON DE	RUA - NARVIK, 29 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6249	6246	VICTOR RODRIGUES DE	AVN - QUIPROCO, 179 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6250	6246	CICERO JOSE LEITE	AVN - QUIPROCO, 275 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6251	6246	MILTON VERES	AVN - QUIPROCO, 350 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6252	6246	ANTONIO CEZÁRIO DA SILVA	AVN - QUIPROCO, 372 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6253	6246	FERNANDO PEREIRA DA	AVN - QUIPROCO, 427 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6254	6246	JUSBERTO DE PAULA	AVN - QUIPROCO, 439 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6255	6246	MARIA DE LOURDES COSTA	AVN - QUIPROCO, 117 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6259	6246	SERGIO SILVEIRA	RUA - ALBATROZ, 190 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6260	6246	FAUSTINO SANTOS DA SILVA	RUA - ALBATROZ, 200 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6261	6246	MARIA ROSA DE JESUS	RUA - ALBATROZ, 271 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6262	6246	NELSON DE LIMA	RUA - ALBATROZ, 285 / Q B / L 6-T - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6263	6246	MARLI ALVES BASSO	RUA - ALBATROZ, 313 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6265	6246	FRANCISCO HORVATH	RUA - ALBATROZ, 60 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6269	6246	ROSEMEIRE SOUZA DE JESUS	RUA - DOS CAMBUCIS, 931 / - ARATABA II	11 Anos e 11 Meses	13
6270	6246	RENATO JOSE DOS SANTOS	AVN - HELIACO, 1000 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6272	6246	ROBERTO COLAGRANDE	AVN - HELIACO, 787 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6273	6246	MARIA APARECIDA	RUA - FENOMENAL, 320 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6274	6246	JAIR DE SOUSA VIANNA	RUA - FENOMENAL, 321 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6281	6246	ROGERIO TURK	RUA - HANNON, 57 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6282	6246	FLAVIO DE SOUZA REGIANI	RUA - HERON, 585 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6284	6246	FRANCISCO CALZOLI	RUA - MORUMBI, 40 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6289	6246	VANDERLI APARECIDA	EST - MUNICIPAL, 230 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6293	6246	ROMILDA DE FATIMA	RUA - SABINUS, 315 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6299	6246	JOSE MARTINS	RUA - RADAR, 241 / - MONTERREY	11 Anos e 11 Meses	13
6220	7142	INES S SUHR	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 01 -	11 Anos e 11 Meses	15
6212	4276	VALDECI PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 108 / CASA 02 - SERRA AZUL	11 Anos e 11 Meses	29
6308	4243	VALCI GOMES OLIVEIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 201 / Q D / L 2	11 Anos e 11 Meses	3
2606	4071	NAIR FERREIRA DA CRUZ	RUA - VITOR BONESSO, 185 / Q B / L 6 - JD BELO	11 Anos e 11 Meses	7
775	4224	REGINA SALETE MELLO	RUA - RICARDO STECK, 39 / - CAPIVARI	11 Anos e 11 Meses	59
6319	4245	VALDETE CARLOS	RUA - PEDRO BONETTO, 117 / Q C / L 8 - JD JULIANA	11 Anos e 11 Meses	718
6701	4281	ALAN AP. CHIQUETO DE	AVN - IDILIO PRETTI, 395 / Q D / L 21 - JD BANDEIRANTES	11 Anos e 2 Meses	1

6697	4253	VALDIVINO BISPO DA SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 379 / CASA 04 - JD	11 Anos e 2 Meses	19
6699	4455	CARLOS JOSE MARTINS	RUA - VENEZA, 408 / Q T / L 23 - VILLAGGIO	11 Anos e 2 Meses	9
2436	4452	RAFAEL SILVA DO VALE	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 54 / Q G / L 1 -	11 Anos e 2 Meses	11
169	2015	VILMA DE BRITO	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 121 / Q H / L 11 - VILA PASTI	11 Anos e 2 Meses	18
6686	4202	SERGIO LUIZ GRAPEIA	RUA - VITORIO ROMIO, 26 / Q C / L 2 - PARQUE DOS	11 Anos e 2 Meses	6
6666	4875	MARIA SOCORRO DE O.	RUA - AMAZONAS, 14 / Q A / L 1 - PARQUE	11 Anos e 2 Meses	18
6665	4942	MARIA CRISTINA DOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 156 / Q D / L 21 -	11 Anos e 2 Meses	21
6679	4947	NEUSA APARECIDA MARQUES	RUA - ANTONIO BONESSO, 108 / Q D / L 17 - PARQUE	11 Anos e 2 Meses	21
6674	4358	ANTONIO DE SOUZA VIANA	RUA - PRIMO ZANELLA, 100 / - LEITAO	11 Anos e 2 Meses	11
6658	6246	MARIA CARMEN RECASENS	AVN - MOSSORO, 11 / Q A / L 9-U -	11 Anos e 2 Meses	13
6661	6246	CARMELITA DE SOUZA	RUA - ALBATROZ, 520 / - MONTERREY	11 Anos e 2 Meses	13
6662	6246	DANIEL SOARES PEVES	RUA - GARBOSA BRULLEUR, 949 / Q D / L 9-D -	11 Anos e 2 Meses	13
6663	6246	EDGAR CORDEA	AVN - HELIACO, 341 / - MONTERREY	11 Anos e 2 Meses	13
6664	6246	KATIA CRISTINA MACHADO	EST - DA SERVIDAO, 65 / - ABADIA	11 Anos e 2 Meses	13
347	3923	GILBERTO AJJAR - FARMACIA	AVN - JOSE NIERO, 184 / - CENTRO	11 Anos e 2 Meses	7
6667	4359	SILVIM AGUSTINHO MACIEL	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 378 / Q A / L 14 -	11 Anos e 2 Meses	7
6672	5016	JOAO APARECIDO DE	RUA - UVA ISABEL, 17 / Q D / L 2 - TERRA DA	11 Anos e 2 Meses	7
4135	4597	GEREMIAS RIBEIRO DA SILVA	EST - DAS LARANJEIRAS, 49 / Q B / L 4 -	11 Anos e 2 Meses	11
2794	4285	ROSANA ELIZA SOUZA CRUZ	RUA - DAS ROSAS, 4 / AREA C-2 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 2 Meses	34
352	4598	JOAO PEDRO LEARDINI - BAR	AVN - JOSE NIERO, 210 / - CENTRO	11 Anos e 2 Meses	11
6696	3919	VALDIR DA SILVA	EST - DAS LARANJEIRAS, 49 / Q B / L 4 -	11 Anos e 2 Meses	0
593	4454	ESPOLIO DE ABILIO FURLAN	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 54 / Q 11 / L 21 -	11 Anos e 2 Meses	5
6707	4396	ASSOC.PROP.RES. DOS	RUA - CENTURION, 420 / - RESIDENCIAL AZIZ	11 Anos e 2 Meses	5
3996	4451	LEOVALDO ALVES SOBRINHO	RUA - BELEM, 21 / Q F / L 18 - PARQUE DOS	11 Anos e 2 Meses	20
6693	4323	SERGIO MARCIANO DA SILVA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 38 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 2 Meses	1
6692	4484	CELSO JOAQUIM QUEIROZ	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 501 / Q F / L 14 - SANTO	11 Anos e 2 Meses	8
6708	4449	MARINES ALEXANDRE DE	RUA - GERALDO BURCK, 397 / Q D / L 3 CS 01 - RESID.	11 Anos e 2 Meses	22
6691	4487	CELSO JOAQUIM QUEIROZ	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 501 / Q F / L 14 - SANTO	11 Anos e 2 Meses	26
6705	8141	JOSE FAUSTINO SOBRINHO	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 80 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 2 Meses	31
6677	4256	EDSON MICHEL SICALHONI	RUA - DAS ROSAS, 285 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 3 Meses	4
6676	4288	EDSON MICHEL SICALHONI	RUA - DAS ROSAS, 285 / CASA 06 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 3 Meses	15
594	3956	ONOFRE DE LIMA	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 64 / Q II / L 22 -	11 Anos e 3 Meses	9
265	4341	ANTONIO CAVALCANTE	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 21 / Q D / L 21 -	11 Anos e 3 Meses	6
2312	4563	RINALDO VANDERLEI DA	AVN - ANTONIO STECK, 73 / Q D / L 20 -	11 Anos e 3 Meses	11
6645	4376	JULIANA LEITE SUPRIMIO	RUA - GUARNACCIA, 171 / Q 3 / L 1 - RESIDENCIAL AZIZ	11 Anos e 3 Meses	16
430	5019	BENEDITO APARECIDO ROSA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 185 / Q E / L 8 - VILA NOVA	11 Anos e 3 Meses	7
2049	4221	PATRICIA WIEDERSPERGER	RUA - SANTO MIQUELETTO, 73 / Q G / L 4 CS 01 - CIDADE	11 Anos e 3 Meses	16
363	4378	NIAGARA COSMETICOS LTDA	RUA - NICOLA TARALLO, 56 / Q A / L 5 - VILA	11 Anos e 3 Meses	70
6668	9750	NIVALDO MARQUES	RUA - RIO DE JANEIRO, 104 / Q B / L 12 CS 02 - PARQUE	11 Anos e 3 Meses	9
6687	4558	PEDRO LUIZ DONADON	RUA - CREMONA, 305 / Q I / L 20 - VILLAGGIO	11 Anos e 3 Meses	12
514	4596	IVAN ADRIANO DE CAMARGO	RUA - JOAO DAROZ, 211 / Q IV / L 1 - VILA	11 Anos e 3 Meses	18
6688	4249	MANOELITO ANACLETO	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 27 / Q B / L 6 CS	11 Anos e 3 Meses	19
6632	2985	LUCIANO DONIZETE BASSO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 5 / Q D / L 9 - JD 21 DE	11 Anos e 3 Meses	11
6647	6246	HELIO GONCALVES DOS REIS	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 60 / - ABADIA	11 Anos e 3 Meses	13
6636	4220	JOSE MARIA TAVARES	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 114 / Q E / L 21-A -	11 Anos e 3 Meses	17
6637	4489	ANA RODRIGUES DA CRUZ	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 45 / Q A / L 23 -	11 Anos e 3 Meses	42
6641	4629	ALCIDES NIERO JUNIOR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 6 / ADM - VILA NOVA	11 Anos e 3 Meses	13
6642	4077	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 20 / CASA 04 - VILA NOVA	11 Anos e 3 Meses	15
501	4555	DANIELA FAVARIM	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 30 / Q VI / L 6 - VILA BOSSI	11 Anos e 3 Meses	12
6635	3920	EMERSON POLOZZI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 198 / Q A / L 6 - JD	11 Anos e 3 Meses	18
6630	4840	CLARICE DE FATIMA PONTE	RUA - UVA ISABEL, 32 / Q C / L 14 - TERRA DA UVA	11 Anos e 3 Meses	24
1065	3266	ESPOLIO DE NELSON	AVN - JOSE MAMPRIN, 497 / - IPIRANGA	11 Anos e 3 Meses	113
6673	5018	PERCIVAL GERALDO DE LIMA	EST - ALFREDO STRABELLO, 545 / CHAC. B-7	11 Anos e 3 Meses	11
6657	4635	JOSE CARLOS DUARTE	AL - GEMINI, 161 / Q K / L 14/15 - DELLE STELLE	11 Anos e 3 Meses	16
6682	4664	HUMBERTO DE JESUS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 619 / Q G/L 2-CASA 03 -	11 Anos e 3 Meses	6
6680	4630	MAURO DOS SANTOS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 619 / Q G/L 2-CASA 01 -	11 Anos e 3 Meses	6
6681	4491	VALDENICE BARBOSA DE	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 613 / Q G/L 2-CASA 03 -	11 Anos e 3 Meses	13
4176	4522	VILOBALDO PEREIRA DA	RUA - URBANO BENVEGNU, 44 / Q B / L 10-A -	11 Anos e 3 Meses	7
6684	3924	ARISMAR MATISTA DA SILVA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 593 / CASA 02 - LEITAO	11 Anos e 3 Meses	18
4807	5017	IVO BERNARDO DE OLIVEIRA	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 125 / CASA 01	11 Anos e 3 Meses	6
54	4633	MARCELO FERNANDO	RUA - ANTONIO CAMURCI, 340 / - JD 21 DE MARCO	11 Anos e 3 Meses	28
6670	4231	GELMERINDO ALEXANDRINO	RUA - SAUL GEMMI, 103 / Q E / L 18-A - SANTO ANTONIO	11 Anos e 3 Meses	3
509	3952	ALCIDES DOS SANTOS	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 163 / Q III / L 2 - VILA BOSSI	11 Anos e 3 Meses	9
6683	4317	FRANCISCO ANACLETO NETO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 143 / Q E / L 9 - TERRA	11 Anos e 3 Meses	19
450	5020	LUIZ ANTONIO RIBEIRO	RUA - CASTELO BRANCO, 541 / Q I / L 5 - VILA	11 Anos e 3 Meses	37
6669	4217	RENATO ALVES TEIXEIRA	RUA - UMBERTO BERTHE, 67 / Q D / L 13 CS 02 - SERRA	11 Anos e 3 Meses	0

6675	6120	EDSON ANTONIO PINHEIRO	RUA - JOAO VERARDO, 620 / - JD BELO HORIZONTE	11 Anos e 3 Meses	17
6643	4380	ELIZIA OLIVEIRA DA SILVA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 280 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 4 Meses	9
1986	4360	ORLANDO CENTOFANI	RUA - CARLOS PAGOTTO, 45 / Q H / L 2 -	11 Anos e 4 Meses	10
464	4379	CLUBE HOUSE CASA	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 111 - VILA NOVA	11 Anos e 4 Meses	17
6628	4559	JOAO LEITE DE OLIVEIRA	RUA - VERONA, 99 / Q T / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 4 Meses	21
6626	4800	RUBENS VIEIRA KLAY	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 186 / Q F / L 12 -	11 Anos e 4 Meses	30
6629	4562	JANDIRA APARECIDA BERTIE	RUA - EID MELIN, 119 / Q B / L 9 - VIDEIRAS	11 Anos e 4 Meses	1
357	4413	VANDERLEI SEVERIO OTICA -	RUA - NICOLA TARALLO, 34 / - VILA NOVA	11 Anos e 4 Meses	10
6639	4561	RICARDO TONI OELMANN	RUA - SAN GIOVANI, 783 / Q M / L 32 - VILLAGGIO	11 Anos e 4 Meses	12
112	4593	LUIZ CARLOS FINAMORE	RUA - SALVADOR PARIS, 27 / Q F / L 8 - VILA	11 Anos e 4 Meses	22
6631	4257	SANDRA M. DE ALMEIDA	RUA - GILBERTO AJJAR, 54 / Q C / L 22-A - SERRA AZUL	11 Anos e 4 Meses	25
6653	4383	PAOLA MAYARA BEZERRA	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / SALA 01 - CENTRO	11 Anos e 4 Meses	0
6651	4381	ANDRE APARECIDO FABRI	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / SALA 05 - VILA BOSSI	11 Anos e 4 Meses	1
6652	4382	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / - VILA BOSSI	11 Anos e 4 Meses	1
6650	4670	NIVALDO GALDINO DE DEUS	RUA - AURELIO FRANZIN, 1102 / Q B / L 9 CS 02 - JD	11 Anos e 4 Meses	5
6649	4666	NIVALDO GALDINO DE DEUS	RUA - AURELIO FRANZIN, 1102 / Q B / L 9 CS 01 - JD	11 Anos e 4 Meses	6
2212	4523	ALCIDES SANTOS FERRO	RUA - JOAO BURCH, 459 / Q E / L 10 - RESID.	11 Anos e 4 Meses	8
6656	4377	EDILAINE MARIA TARDIVELLI	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / SALA 02 - VILA BOSSI	11 Anos e 4 Meses	8
6655	4412	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / SALA 04 - VILA BOSSI	11 Anos e 4 Meses	16
6654	4411	VALDOMIRO APARECIDO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / SALA 03 - CENTRO	11 Anos e 4 Meses	19
6588	4668	MARIA DOS SANTOS BATISTA	RUA - BRASILIA, 124 / Q C / L 2 - PARQUE DOS	11 Anos e 4 Meses	8
6572	4736	OMAR CAVAZZANI	RUA - PARMA, 132 / Q G / L 34 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 4 Meses	19
6600	4526	JAIME DIAS DA SILVA	RUA - JOAQUIM SIMOES, 278 / Q 3 / L 30 - JD VERA CRUZ	11 Anos e 4 Meses	21
6571	11552	LUIZ ANTONIO SAUERBRONN	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 331 / Q L / L 1 -	11 Anos e 4 Meses	7
6608	4305	ADAO ISRAEL ZAGO	EST - ALFREDO STRABELLO, 505 / CHAC. B-6	11 Anos e 4 Meses	22
6612	3973	GRACIELE MASSOLI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 27 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	0
6620	767	BRUNO DE SOLLA CINTRA	AL - TAURUS, 123 / Q E / L 2 - DELLE STELLE	11 Anos e 4 Meses	2
2703	4527	CARLOS PEREIRA DOS	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 23 / Q K /	11 Anos e 4 Meses	3
6596	4739	BENEDITO ARNALDO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19 - JD SAO	11 Anos e 4 Meses	5
6609	3700	CLAUDINEI DONIZETE DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 09 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	7
6615	3628	CLAUDIO PINHEIRO DIAS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 45 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	8
6624	4913	MIRIAM DE CARVALHO	RUA - UVA ITALIA, 109 / Q C / L 7 - TERRA DA	11 Anos e 4 Meses	10
6617	3668	AMELIA PEREIRA CARDOSO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 118 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	11
6589	6246	MARIA LUCIA GARCIA MOITA	AVN - MOSSORO, 630 / - MONTERREY	11 Anos e 4 Meses	13
6590	6246	MARCEL FERREIRA DOS	AVN - MOSSORO, 1240 / Q B / L 5-E -	11 Anos e 4 Meses	13
6591	6246	VILSON ROBERTO FRANCO	EST - MUNICIPAL, 0 / - MONTERREY	11 Anos e 4 Meses	13
6616	3636	JOSUE SIMOES MELO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 75 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	15
6614	3669	LUCINEIA MUSSI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 36 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	15
6599	2307	ANTONIO MARTINS DE	RUA - RECIFE, 250 / - PARQUE DOS ESTADOS	11 Anos e 4 Meses	15
6592	4448	HB NEGOCIOS IMOBILIARIOS	RUA - ARMANDO STECK, 417 / Q II / L 2 - VILA BOSSI	11 Anos e 4 Meses	19
6610	3670	JORGE DA SILVA BEZERRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 17 - VILA FORMOSA	11 Anos e 4 Meses	21
6583	4247	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 11 - SANTO	11 Anos e 4 Meses	21
6595	4519	FIDELFINA MESSIAS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19	11 Anos e 4 Meses	25
1447	2417	FRANPLAST IND.E	EST - MUNICIPAL LUV, 272 / - LEITAO	11 Anos e 4 Meses	31
6573	4251	EDUARDO CESAR FERREIRA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 15 / Q G / L 2 - TERRA	11 Anos e 4 Meses	87
607	4627	JOSE CARLOS FILIPPI	RUA - FRANCISCO STECK, 180 / Q I / L 18 -	11 Anos e 4 Meses	11
693	4418	JOSE MOREIRA DE MELLO	RUA - MARGINAL, 391 / Q B / L 2 - JD VERA CRUZ	11 Anos e 4 Meses	17
1896	4314	VALDOMIRO CALISTO	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 21 / Q L / L 5 - JD	11 Anos e 4 Meses	7
6618	4255	DANIEL GONCALVES DA	RUA - UMBERTO BERTHE, 72 / Q E / L 3-A cs 03 - SERRA	11 Anos e 4 Meses	13
6619	4252	PAULO EDUARDO DE	RUA - SAO CARLOS, 282 / Q E / L 11 - SANTO	11 Anos e 4 Meses	15
3081	4485	JOAO TEIXEIRA DE MELO	RUA - NATAL OMIZOLLO, 46 / Q H / L 1 CS 01 - JD	11 Anos e 4 Meses	4
979	4218	LUCIANA APARECIDA	RUA - TREZE DE JUNHO, 64 / Q C / L 15 - SANTO	11 Anos e 4 Meses	15
333	4416	BONETTO IMOVEIS LTDA	AVN - JOSE NIERO, 62 / CASA 03 - CENTRO	11 Anos e 4 Meses	28
6621	4700	CLEIA FINAMORE VILELA	RUA - LUIZ GONZAGA, 359 / - VILA PASTI	11 Anos e 4 Meses	3
6622	4599	ANA PAULA JOSE SANTIAGO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 94 / Q N / L 20 -	11 Anos e 4 Meses	10
6623	4665	AVACI DA SILVA	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 96 / Q N / L 20 -	11 Anos e 4 Meses	12
6625	8487	CARLOS ALBERTO POLOZZI	RUA - LUIGI MARTINI, 18 / Q G / L 27 - JD BANDEIRANTES	11 Anos e 4 Meses	13
6627	4219	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - ATTILIO SOLLA, 14 / Q J / L 4 CS 01 - CIDADE	11 Anos e 4 Meses	16
6644	4671	JOSE BENEDITO FARIA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1500 / CASA 169 -	11 Anos e 4 Meses	1
6634	4628	ANTONIO EDUARDO	RUA - AFONSO PENA, 301 / Q D / L 3 - JARDIM NIERO	11 Anos e 4 Meses	2
6638	4287	FERNANDO DE LUCENA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 90 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 4 Meses	11
6640	4427	CELSO DA SILVA PIMENTA	RUA - JOAO CALDANA, 389 / LOTE 20 - JD NOVA	11 Anos e 4 Meses	11
6633	4743	DELIA DA SILVA BATISTA	RUA - VITORIA, 211 / - COLINA DA BELA VISTA	11 Anos e 4 Meses	12
3864	4483	JOSE ANTONIO MARQUES	RUA - RIO DE JANEIRO, 71 / Q A / L 26 -	11 Anos e 4 Meses	20
6585	2526	LUCIANO LEITE FERRAZ	RUA - BRASILIA, 178 / Q I / L 18 - PARQUE DOS	11 Anos e 5 Meses	3
2750	4415	MARGARET ALVES NUNES	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 351 / - VILA PASTI	11 Anos e 5 Meses	6

6593	4738	JOVINO PEREIRA DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 468 / Q D / L 34 - RESID.	11 Anos e 5 Meses	8
1406	9128	LUZIA APARECIDA CORSATTO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 530 / Q G / L 8 - SANTO	11 Anos e 5 Meses	12
6578	4163	MARIA APARECIDA MIGUEL	RUA - CURITIBA, 156 / Q J / L 17 - PARQUE DOS	11 Anos e 5 Meses	18
6594	4520	JOVINO PEREIRA DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 468 / Q D / L 34 - RESID.	11 Anos e 5 Meses	19
2601	4592	ODAIR CALMO	RUA - ARMANDO STECK, 306 / Q A / L 5 - VILA BOSSI	11 Anos e 5 Meses	37
6584	4414	FREDERICO ALVES DOS	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 2 / - JD 21 DE	11 Anos e 5 Meses	7
6579	4521	EVERSON FERREIRA BRAGA	RUA - OLIMPIO ROSA, 71 / Q K / L 4 cs 02 - CIDADE	11 Anos e 5 Meses	17
6545	6246	JOSE MARIA FERRER	RUA - HANNON, 100 / Q A / L 3-S - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
6547	6246	LAERCIO NAZARENO	RUA - VICTORIO BIASI, 315 / - ABADIA	11 Anos e 5 Meses	13
6587	4910	JOSE ADELMO MORETTI	RUA - BELO HORIZONTE, 62 / Q F / L 26 -	11 Anos e 5 Meses	22
6540	6246	JOAO GONZAGA DOS SANTOS	RUA - GARBOSA BRULLEUR, 953 / - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
6560	1066	FERNANDO FERRAZ	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 82 CS GDE II - VILA	11 Anos e 5 Meses	0
6558	1067	SIVANILDO MARINHO SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 56 - VILA NOVA	11 Anos e 5 Meses	10
6559	633	FATIMA APARECIDA DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 71 - VILA NOVA	11 Anos e 5 Meses	11
6543	6246	JURACY MOLARO MASCARIN	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 0 / - ABADIA	11 Anos e 5 Meses	13
6567	6246	JOSE CARLOS SAITO	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 186 / - ABADIA	11 Anos e 5 Meses	13
6568	6246	JORGE VENERANDO DA SILVA	AVN - MOSSORO, 820 / - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
6569	6246	JOSE RICARDO MARIANO	RUA - DAS PAINEIRAS, 65 / - ARATABA II	11 Anos e 5 Meses	13
6570	6246	RENE BARRERA OROSCO	RUA - RADAR, 379 / Q E / L 6-E - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
6557	635	CATAGUA CONSTRUTORA E	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 42 - VILA NOVA	11 Anos e 5 Meses	21
6555	634	FABIO DE CASTRO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 22-CS GDE II - VILA	11 Anos e 5 Meses	46
6556	1065	LEANDRO XAVIER DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 38 CS GDE II - VILA	11 Anos e 5 Meses	164
6576	4699	PEDRO JOVINO CUCIARO	EST - DAS LARANJEIRAS, 153 / Q A / L 6 - CORREGO	11 Anos e 5 Meses	20
6580	4557	JOSE CESAR TRIVELLATO	RUA - SAO CARLOS, 58 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 5 Meses	28
6528	4213	REGINALDO DONIZETE	RUA - ANTONIO BONESSO, 88 / CASA 04 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	0
6504	4035	POLY SELL PRODUTOS	RUA - GERALDO BURCK, 20 / Q N / L 12 - RESID. BURCK	11 Anos e 5 Meses	6
6533	4735	DEIVIDE DOS SANTOS	RUA - ANTONIO BONESSO, 89 / CASA 02 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	7
6527	4706	JOSE CARLOS RAMOS	RUA - ANTONIO BONESSO, 88 / CASA 03 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	10
6531	4705	GILMAR GONÇALVES	RUA - ANTONIO BONESSO, 89 / CASA 08 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	10
6521	2024	AMADO ANTONIO DA SILVA	RUA - RECIFE, 234 / Q B / L 10 - PARQUE DOS ESTADOS	11 Anos e 5 Meses	10
6523	3989	ANTONIO DURANTE NETO	RUA - PALERMO, 46 / Q B / L 33 - VILLAGGIO	11 Anos e 5 Meses	11
6508	2053	ANDRELINA DIONISIO	RUA - MANAUS, 248 / Q K / L 1 - PARQUE DOS	11 Anos e 5 Meses	12
6512	2054	SERGIO JOSE MARIANO	RUA - CURITIBA, 187 / Q K / L 3 - PARQUE DOS ESTADOS	11 Anos e 5 Meses	12
6529	4704	MARCIA RODRIGUES SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 88 / CASA 01 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	17
6536	9435	VALERIA CRISTINA MOSCA	RUA - BRASILIA, 241 / Q J / L 2 - PARQUE DOS ESTADOS	11 Anos e 5 Meses	18
6505	3967	VITORIO PEREIRA DOS	RUA - GERALDO BURCK, 20 / Q N / L 12 -	11 Anos e 5 Meses	21
6586	4239	ADRIANO BAVOSO MERIGHI	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 216 / Q J / L 10 -	11 Anos e 5 Meses	23
6534	4707	MARCIA RODRIGUES SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 88 / CASA 07 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	27
6530	4703	KELLEN CRISTHINE	RUA - ANTONIO BONESSO, 88 / CASA 05 - PARQUE	11 Anos e 5 Meses	34
6509	2025	MARIA IZABEL SEABRA DE	RUA - BELO HORIZONTE, 22 / Q F / L 21 -	11 Anos e 5 Meses	43
6537	2056	JOAO PEREIRA	RUA - BRASILIA, 145 / Q J / L 14 - PARQUE DOS ESTADOS	11 Anos e 5 Meses	72
4834	6210	EXEL DO BRASIL LTDA	AVN - JOSE LUIS MAZZALI, 450 / GP 01 - PINHO REI	11 Anos e 5 Meses	8
6548	4835	DANILO APARECIDO FERRAZ	RUA - UVA ISABEL, 29 / Q D / L 4 - TERRA DA	11 Anos e 5 Meses	10
6566	4387	ASSOCIACAO DOS	RUA - GUARNACCIA, 256 / Q 2 / L 32 - RESIDENCIAL AZIZ	11 Anos e 5 Meses	11
6564	4701	ASSOC.PROP.RES. DOS	RUA - NOBLESSA, 0 / Q 17 / L 4 - RESIDENCIAL AZIZ	11 Anos e 5 Meses	14
6565	3894	ASSOCIACAO DOS	AV - AVENIDA FORTANA, 46 / Q 18 / L 1 - RESIDENCIAL	11 Anos e 5 Meses	16
6538	3855	ANA CLAUDIA DA SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 41 - VILA NOVA	11 Anos e 5 Meses	7
601	4594	OSVALDO ACERBI	RUA - FRANCISCO STECK, 250 / Q I / L 24 -	11 Anos e 5 Meses	13
6525	4215	IGREJA DO NAZARENO DO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 194 / QL/L9-CASA 01 - CIDADE	11 Anos e 5 Meses	5
6551	2798	ANA CAROLINA MARTINS	RUA - ARMANDO STECK, 229 / SALA 02 - VILA BOSSI	11 Anos e 5 Meses	11
6550	2799	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 229 / SALA 04 - VILA BOSSI	11 Anos e 5 Meses	14
6522	4740	ANTONIA JOCILENE	RUA - URBANO BENVEGNU, 51 / GLEBA 2 - SERRA AZUL	11 Anos e 5 Meses	19
2756	4124	JOSE BATISTA BETTI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 385 / Q C / L 6 - RESID.	11 Anos e 5 Meses	5
6563	4075	ANTONIO CARLOS DE SOUZA	RUA - JOAO PAGOTTO, 132 / Q IV / L A-2 - SANTO	11 Anos e 5 Meses	22
2268	4308	ALVAIR ANTONIO CARBONARI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 2103 / - ESTIVA	11 Anos e 5 Meses	8
6553	6246	JOANITA MONTEIRO	AVN - HELIACO, 367 / - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
6554	6246	MARIA LUCIA TEIXEIRA	RUA - MANI, 295 / - MONTERREY	11 Anos e 5 Meses	13
2025	4632	JOSE PEREIRA DO VALE	RUA - LUIZ MONTELATTO, 196 / Q G / L 13 -	11 Anos e 5 Meses	15
6562	2023	MARILDA ANTONIA MARQUES	RUA - UVA ISABEL, 56 / Q C / L 10 - TERRA DA	11 Anos e 5 Meses	32
6575	4909	MARCIO ADRIANO DE SOUZA	RUA - UVA RUBI, 66 / Q B / L 28 - TERRA DA	11 Anos e 5 Meses	12
6582	4906	ROSA DE JESUS LEME	RUA - CURITIBA, 204 / Q J / L 23 - PARQUE DOS	11 Anos e 5 Meses	14
6574	4741	LOURDES FATIMA S. DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 112 / Q H / L 3 CS 02 -	11 Anos e 5 Meses	16
6581	5022	ANTONIO CARLOS V.	RUA - VALENTIN CAVALLI, 158 / LOTE 02 - SANTO	11 Anos e 5 Meses	18
1119	4419	IRINEU LUI	RUA - PEDRO CHICALHONE, 35 / Q D / L 12 -	11 Anos e 5 Meses	15
6577	4663	LUIZ SOARES DE PAULA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 395 / Q L / L 3 -	11 Anos e 5 Meses	16
6501	4311	ROBERTO ROGGERIO	RUA - SAN GIOVANI, 659 / Q M / L 24 -	11 Anos e 6 Meses	12

6500	4098	BENEDITO COUTINHO DA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 147 / Q E / L 8 - VIDEIRAS	11 Anos e 6 Meses	13
6499	4391	TERESA CRISTINA FAMA	RUA - BERGAMO, 126 / Q D / L 27 - VILLAGGIO	11 Anos e 6 Meses	13
1050	4185	ILSON SOARES FERNANDES	RUA - ANGELO CHICALHONI, 67 / Q A / L 10 - JD BELO	11 Anos e 6 Meses	3
1285	4309	LUIZ FERNANDES AMADO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 370 / Q B / L 79 - JD	11 Anos e 6 Meses	8
622	6099	NILTES ZONARO ZANELLA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1055 / - LEITAO	11 Anos e 6 Meses	9
1019	4737	GERALDO AUGUSTO DA	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 64 / Q II / L 13 -	11 Anos e 6 Meses	11
6516	4181	TAMIRES FERNANDES DOS	RUA - GERALDO BURCK, 271 / CASA 01 - RESID. BURCK	11 Anos e 6 Meses	12
6514	4089	ELIVALDO ARMANDO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 302 / Q I / L 42 - RESID.	11 Anos e 6 Meses	12
6515	4310	ANAILE GAGLIARDI	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 95 / Q M / L 6 -	11 Anos e 6 Meses	20
1812	4488	ANA RIBEIRO FILHO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 184 / Q C / L 15 - TITO	11 Anos e 6 Meses	25
6517	4179	SILVANA APARECIDA LEITE	RUA - GERALDO BURCK, 271 / CASA 02 - RESID. BURCK	11 Anos e 6 Meses	31
2115	4095	ELIVALDO ARMANDO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 302 / - RESID. BURCK	11 Anos e 6 Meses	35
6507	4304	ROBERTO CARLOS DA SILVA	AVN - ANTONIO STECK, 73 / Q D / L 20 -	11 Anos e 6 Meses	9
1359	4524	ENIVALDO FLORIANO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 953 / Q B / L 37 - JD SAO	11 Anos e 6 Meses	13
6524	4148	JOSE ALCIMAR ALVES DE	RUA - JOAO CHRISPIM, 104 / Q K / L 20-B - RESID.	11 Anos e 6 Meses	17
1841	4634	ANTONIO FAGUNDES DANTAS	RUA - BENEDITO FRANCO, 120 / Q C / L 9 -	11 Anos e 6 Meses	18
6478	3892	MARFER ROLETES PARA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 487 / Q G / L 4 - CAPIVARI	11 Anos e 6 Meses	6
6454	4111	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 145 / Q B / L 2 - CIDADE	11 Anos e 6 Meses	2
6457	4307	RAFAEL NOVAES FORATO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 170 / Q A / L 2 -	11 Anos e 6 Meses	8
799	4460	MATILDE MARIA SILVA	RUA - RODRIGUES ALVES, 11 / Q C / L 12 - JARDIM NIERO	11 Anos e 6 Meses	10
6494	6246	JOSE APARECIDO DA SILVA	RUA - ZENABRE, 49 / - MONTERREY	11 Anos e 6 Meses	13
2397	4108	CICERA DOS S. RODRIGUES	RUA - JACOB LOURENCON, 222 / Q B / L 23 -	11 Anos e 6 Meses	20
6463	4306	ARLETE DE LIMA GREGORIO	RUA - FRANCISCO TARALLO, 32 / Q F / L 24 - TERRA	11 Anos e 6 Meses	32
6477	4339	YOSHITIKA CARLOS IRIE	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 100 / -	11 Anos e 6 Meses	5
6489	6246	NILDENOR MIRANDA NEVES	RUA - ALCION, 221 / Q C / L 3-C - MONTERREY	11 Anos e 6 Meses	13
6475	4182	ROBSON PEREIRA DOS	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 120 / Q B / L 7	11 Anos e 6 Meses	20
6476	4180	KARINA DA SILVA BORGES	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 120 / Q B / L 7 -	11 Anos e 6 Meses	24
6460	4315	VALDELICIO ALVES	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 260 - SANTO	11 Anos e 6 Meses	3
6461	4040	MARIA BENEDITA DA ROSA	RUA - TOCANTINS, 55 / Q F / L 6 - PARQUE BRASIL	11 Anos e 6 Meses	12
6469	4112	ISAIAS SOARES DE SA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 195 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 6 Meses	26
6473	4347	JOSE ALVES FILHO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1602 / - LEITAO	11 Anos e 6 Meses	7
6455	4912	CLEUSA APARECIDA DE	RUA - UVA RUBI, 72 / Q B / L 29 - TERRA DA	11 Anos e 6 Meses	15
6467	4872	LUIZ FERNANDO CIRILLO,	RUA - UVA NIAGARA, 43 / Q B / L 14 - TERRA DA UVA	11 Anos e 6 Meses	39
6497	6246	LUIZ HENRIQUE SECHIN	RUA - MANOEL BIAGI, 97 / - ABADIA	11 Anos e 6 Meses	13
6502	4177	VALDIR DA SILVA BATISTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 64 / Q E / L 4 CS 02 - SERRA	11 Anos e 6 Meses	0
405	4132	JOSE BRESSAN DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 193 / Q B / L 19	11 Anos e 6 Meses	3
6511	4486	MARILENE ALVES DOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 73 / Q F / L 4 CS 02 - CIDADE	11 Anos e 6 Meses	9
6526	4426	FRANCISCO BRAGANTE	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 115 / - IPIRANGA	11 Anos e 6 Meses	9
6520	3958	JOSE BRESSAN DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 193 / Q B / L 19	11 Anos e 6 Meses	10
6513	4667	RICARDO BETTIOL	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 433 / Q L / L 5 -	11 Anos e 6 Meses	11
6503	4183	VALDIR DA SILVA BATISTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 64 / Q E / L 4 CS 03 - SERRA	11 Anos e 6 Meses	12
6519	4103	JOSE BRESSAN DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 193 / Q B / L 19	11 Anos e 6 Meses	15
6561	9000	SERGIO RISSETTO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 2405 / GLEBAS -	11 Anos e 6 Meses	15
974	4178	APARECIDA LEOPOLDINA	RUA - TREZE DE JUNHO, 20 / - SANTO ANTONIO	11 Anos e 6 Meses	17
6510	4408	ELAINE CRISTINA DOS REIS	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 86 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 6 Meses	26
6535	4149	ANTONIO LAZARINI	AVN - JOSE MAMPRIN, 201 / GLEBA 5 - IPIRANGA	11 Anos e 6 Meses	27
6539	6246	COMUN. TERAPEUTICA	RUA - ALBATROZ, 521 / - MONTERREY	11 Anos e 6 Meses	13
6546	6246	LIGIA BELLUOMINI SIMON	AVN - QUIPROCO, 159 / Q B / L 3-A - MONTERREY	11 Anos e 6 Meses	13
196	4342	DIRCEU BONETTO	RUA - JOSE MIQUELETTO, 49 / Q A / L 4 - VILA	11 Anos e 7 Meses	8
6456	4162	VALMIR SOARES DE OLIVEIRA	RUA - JOAO MARTELLI, 42 / Q L / L 16-A - RESID.	11 Anos e 7 Meses	10
705	8201	CASSIO APARECIDO PAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 83 / Q B / L 16 - JD	11 Anos e 7 Meses	63
6484	6246	IZABEL VISMARA DE OLIVEIRA	AVN - MOSSORO, 2060 / Q B / L 4-L - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6485	6246	CASSIANO LUIS DE LACERDA	RUA - FLEXA DOURADA, 357 / Q D / L 4-A - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6470	4109	PEDRO DE FRANÇA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 200 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 7 Meses	18
6493	6246	FRANCISCO APARECIDO	EST - MUNICIPAL, 558 / Q G / L 5 - ARATABA II	11 Anos e 7 Meses	13
6496	6246	GUSTAVO H. FELICIO	RUA - FARWEL, 830 / - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6472	4142	VANDENOR DE FRANCA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 100 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 7 Meses	18
6459	4144	ODAIR JOSE BRAZ CARDOSO	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 185 - SANTO	11 Anos e 7 Meses	19
3306	4033	MANOEL AP. DE OLIVEIRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 11 / CASA 01 - JD PRIMAVERA	11 Anos e 7 Meses	24
6418	6391	OSVALDO TADEU AUGUSTO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1792 / - LEITAO	11 Anos e 7 Meses	5
6406	4041	JOEL ANTENOR DE FARIAS	RUA - OLIMPIO ROSA, 45 / Q K / L 3 CS 03 - CIDADE	11 Anos e 7 Meses	18
1987	4143	MARIA DE JESUS DA S.	RUA - CARLOS PAGOTTO, 46 / Q I / L 19 CS 01 - CIDADE	11 Anos e 7 Meses	26
6408	4106	LUIZ ANTONIO CONTI	RUA - GILBERTO AJJAR, 143 / Q H / L 3 -	11 Anos e 7 Meses	9
6419	4405	MARCIO BORGES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 154 / Q D / L 6 - JD BELO	11 Anos e 7 Meses	9
6438	6246	IVANEIDE MARIA GALHARDO	EST - MUNICIPAL, 589 / Q F / L 1 - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6439	6246	LUZIA M. DOS SANTOS	AVN - QUIPROCO, 0 / Q B / L 6-B - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13

6442	6246	OTELINO BARROS PEREIRA	RUA - FARWEL, 480 / - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6445	6246	MARIA DE LOURDES	AVN - MOSSORO, 258 / Q A / L 2-X - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6446	6246	SILVANA DE PAULA	RUA - MERCEDES GOMIERO BIASI, 353 / LOTE 21	11 Anos e 7 Meses	13
6448	6246	MANOEL MOREIRA DE	RUA - PATATIVA, 0 / Q 4 - ARATABA I	11 Anos e 7 Meses	13
6449	6246	SEBASTIAO TEIXEIRA DAS	RUA - DOS IPES, 1079 / Q N / L 4 - ARATABA II	11 Anos e 7 Meses	13
6450	6246	MARCIO DONIZETI PRAXEDES	RUA - FENOMENAL, 118 / Q B / L 7-R - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6451	6246	JOSE ROBERTO AVELINO	RUA - MANOEL BIAGI, 113 / - ABADIA	11 Anos e 7 Meses	13
6452	6246	SILVANA GONCALVES	RUA - DOS CAMBUCIS, 0 / Q K / L 6 - ARATABA II	11 Anos e 7 Meses	13
6407	4005	FRANCISCO ALEXANDRE L.	RUA - VITORIA, 227 / L 5-F - COLINA DA	11 Anos e 7 Meses	13
6422	4424	CISELMA SOCORRO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 408 / Q D / L 28 - RESID.	11 Anos e 7 Meses	2
6421	4457	JOFEGE PARTICIPACOES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 412 / Q D / L 28 - RESID.	11 Anos e 7 Meses	10
6416	4462	JOSE EDUARDO P. C. DE	RUA - ALAMEDA DOS IPES, 418 / Q D / L 5 - CONDOMINIO	11 Anos e 7 Meses	25
6415	4458	ANGELO LAZZARINI	RUA - VENEZA, 1139 / Q M / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	11 Anos e 7 Meses	28
74	4340	LILIAN DO CARMO	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 09 - VILA PASTI	11 Anos e 7 Meses	10
3173	4131	TEREZINHA NEUSA PAGOTTO	RUA - ARMANDO TASSO, 26 / Q D / L 18 -	11 Anos e 7 Meses	12
6468	4375	ROBISON PERES ANTONIO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 06-CS GDE III - VILA	11 Anos e 7 Meses	1
6453	4146	MARIA I. J. DO N.	RUA - GERALDO BURCK, 529 / Q D / L 16 -	11 Anos e 7 Meses	7
6471	4141	PAULO CESAR LOPES DOS	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 190 - SANTO	11 Anos e 7 Meses	13
6479	3854	CELSO MARQUES	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 96 CS GDE II - VILA	11 Anos e 7 Meses	12
6464	4113	ROGERIO DE CARVALHO	RUA - BENEDITO FRANCO, 160 / Q D / L 2 -	11 Anos e 7 Meses	6
6465	4346	CARLOS ROBERTO XAVIER	AVN - ANTONIO STECK, 48 / Q F / L 14 -	11 Anos e 7 Meses	8
6483	6246	MARIA JOSE BATISTA	RUA - SING SING, 630 / - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
6492	6246	ELIZABETE MARIA MARIN	AVN - HELIACO, 689 / Q D / L 9-P - MONTERREY	11 Anos e 7 Meses	13
1850	4344	EDENILSON DONIZETE DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 199 / Q F / L 2 - TITO LIVIO	11 Anos e 7 Meses	15
6458	4110	JOSE ALMEIDA VIEIRA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 71 / Q G / L 3 - TERRA	11 Anos e 7 Meses	29
6427	4272	RITA DE FATIMA RODRIGUES	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 08 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	3
6436	4423	APARECIDA SERAPIAO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 15 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	5
928	3964	DAVID TONIOL	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 72 / Q B / L 27 - JD	11 Anos e 8 Meses	6
6430	4268	NEUSA AZARIAS PEREIRA	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 11 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	8
6431	4270	ANTONIO CARLOS DE	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 10 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	9
6424	4303	ALMIRA HORAS DA SILVA	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 01 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	10
6425	4271	YOSHIYUKI YAMAMOTO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 13 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	12
6435	3890	LUIZA R. DA SILVA	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 04 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	13
1778	8804	ADAO GARCIA	RUA - DAS ACACIAS, 185 / Q B / L 6 - TITO LIVIO	11 Anos e 8 Meses	13
6417	3925	DINAURA NUNES MARTINS	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 5 / CASA 01 - JD VISTA	11 Anos e 8 Meses	13
6426	4273	TRES LAGOAS COM.SUCATAS	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 06 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	15
6429	4275	APARECIDO CARDOZO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 12 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	17
6420	4073	SOLANGE APARECIDA	RUA - VITORIA, 231 / - COLINA DA BELA VISTA	11 Anos e 8 Meses	17
6437	4351	QUIRINO MARIANO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 03 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	18
6432	4274	BENEDITO ALVES DA ROSA	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 05 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	20
6410	2765	OSVALDO DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 293 / Q C / L 5 CS 03 -	11 Anos e 8 Meses	21
6433	4267	ANGELO C. MARIANO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 07 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	21
6405	4422	NIVALDA CELUTA VILAS BOAS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 577 / Q C / L 20 - RESID.	11 Anos e 8 Meses	21
6434	4102	RAUL GIANFRANCESCO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 14 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	24
6411	2768	OSVALDO DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 293 / Q C / L 5 CS 02 -	11 Anos e 8 Meses	25
6428	4269	RAUL GIANFRANCESCO	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 09 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	31
6423	4165	GIZENEIDE MARIA SANTOS	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / CASA 02 - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	33
6401	6246	AURELIA CALSAVARA	AVN - MOSSORO, 389 / - MONTERREY	11 Anos e 8 Meses	13
6402	6246	MARIA APARECIDA FERREIRA	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 1560 / - ABADIA	11 Anos e 8 Meses	13
6403	6246	GERALDO GUILHERME	RUA - MERCEDES GOMIERO BIASI, 2009 / - ABADIA	11 Anos e 8 Meses	13
6404	6246	ROSE MARY GARCIA S.	EST - MUNICIPAL TEREZA B CESTAROLLI, 2500 / -	11 Anos e 8 Meses	13
6383	3968	MARIO SIMONETTI	RUA - GABRIEL SCOCCO, 160 / Q A / L 14 - SANTO	11 Anos e 8 Meses	13
6384	4034	ANTONIO MARCOS DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 11 / CASA 02 - JD PRIMAVERA	11 Anos e 8 Meses	19
351	4198	BAR E RESTAURANTE	AVN - JOSE NIERO, 200 / - CENTRO	11 Anos e 8 Meses	21
277	4164	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	RUA - DEOLINDO NICHI, 79 / Q B / L 26 - JD 21 DE MARCO	11 Anos e 8 Meses	5
6396	3927	CLAUDINEI DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 80 / Q E / L 2-B cs 02 - SERRA	11 Anos e 8 Meses	17
6395	3963	JAIR BENEDITO AUGUSTO	RUA - ANTONIO BONESSO, 116 / Q D / L 16 -	11 Anos e 8 Meses	19
6398	4125	MARCELO FREDERICO	RUA - JOSE BIAZI, 258 / CASA 01 - VILA PASTI	11 Anos e 8 Meses	19
6397	4037	AGUINAI VIEIRA BISPO	RUA - ARLINDO ACERBI, 117 / Q B / L 22 - TERRA NOBRE	11 Anos e 8 Meses	20
6393	4456	MARCIA CRISTINA D. COSTA	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 03 - VILA BOSSI	11 Anos e 8 Meses	5
6387	4123	NELSON RIBEIRO DOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 22 / Q B / L 42 - JD SAO	11 Anos e 8 Meses	6
6392	4464	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 12 - VILA BOSSI	11 Anos e 8 Meses	8
6386	3928	VILSON MACHADO	RUA - VITORIA, 233 / - COLINA DA BELA VISTA	11 Anos e 8 Meses	9
6388	4036	MANOEL FRANCISCO DE	RUA - JOAO VERARDO, 380 / Q A / L 4-B - JD BELO	11 Anos e 8 Meses	11
6385	3932	VILSON MACHADO	RUA - VITORIA, 233 / - COLINA DA BELA VISTA	11 Anos e 8 Meses	11
6390	3895	ANGELA MARGARETH A.	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 02 - VILA BOSSI	11 Anos e 8 Meses	17

4728	4428	MARCIA AP. TARELHO	RUA - ATALANTA, 72 / Q P / L 13 - VILLAGGIO	11 Anos e 8 Meses	23
6389	4205	ORGANIZACAOO CONTABIL	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 06 - VILA BOSSI	11 Anos e 8 Meses	23
6391	3893	CLAYTON ROBERTO	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 04 - VILA BOSSI	11 Anos e 8 Meses	30
6409	4459	IONA CRISTINA DELARICI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 68 - VILA NOVA	11 Anos e 8 Meses	12
6414	4261	MOACIR ANTONIO DIDONE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 920 / - LEITAO	11 Anos e 8 Meses	20
6381	4461	JOSE MARIA DE SOUZA	RUA - ECOLOGICA, 420 / Q D / L 4 - JD NOVA AMERICA	11 Anos e 9 Meses	3
6379	3931	VALBER DONIZETE DOS	RUA - ANTONIO BERNARDES, 235 / Q A / L 6 - TERRA	11 Anos e 9 Meses	5
1240	4159	MARIA IRENE MACAN	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 93 / Q A / L 47 - JD	11 Anos e 9 Meses	81
6382	4420	IGNEZ ELIAS	RUA - LUIZ GONZAGA, 472 / GLEBA B - VILA	11 Anos e 9 Meses	7
6330	4354	JOSE ROBERTO FINAMORE	RUA - AFONSO PENA, 81 / Q A / L 17 - JARDIM	11 Anos e 9 Meses	13
2289	4350	MARCIANO FRANCISCO LEME	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 40 / Q C / L 2 -	11 Anos e 9 Meses	15
263	4200	LUIZ ANTONIO ZONARO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 16 / Q C / L 1 -	11 Anos e 9 Meses	24
6348	4421	JULIO CEZAR ANUNCIACAO	RUA - FLORENCA, 193 / Q C / L 14 - VILLAGGIO	11 Anos e 9 Meses	6
6342	8653	SALVIO DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 325 / CASA 03 - JD	11 Anos e 9 Meses	16
6347	4039	ANDRE CUSTODIO JORGE	RUA - DAS ROSAS, 162 / Q C / L 9 CS 02 - SANTO	11 Anos e 9 Meses	17
6338	7462	EDUARDO STECK	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 340 / - ESTIVA	11 Anos e 9 Meses	0
6335	6246	RICARDO PAURIS	RUA - GARBOSA BRULLEUR, 1050 / - MONTERREY	11 Anos e 9 Meses	13
6337	7422	OTONIEL MARCONDES DE	RUA - SILVIO BENVEGNU, 50 / Q F / L 8 - SANTO ANTONIO	11 Anos e 9 Meses	34
6356	4348	VALDECI CARDOSO DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 276 / - VILA NOVA	11 Anos e 9 Meses	0
1175	4074	WALMIR PEREIRA DE SOUSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 39 / Q B / L 22 - JD BELO	11 Anos e 9 Meses	7
6355	4201	ROMICA BRASIL COMERCIO	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 550 / CASA 03 - ESTIVA	11 Anos e 9 Meses	15
6352	4160	LUIZ ANTONIO FORATO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 82 / Q H / L 1-A	11 Anos e 9 Meses	16
6332	6246	ANTONIO MARIN FILHO	RUA - ZENABRE, 479 / - MONTERREY	11 Anos e 9 Meses	13
6375	2766	NATANAEL LIMA COSTA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	11 Anos e 9 Meses	11
6357	3930	VALDINEI FRANÇA DOS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 657 / - RESID. BURCK	11 Anos e 9 Meses	14
6376	6246	FRANCISCO ANHOLON	RUA - MANOEL BIAGI, 1600 / - ABADIA	11 Anos e 9 Meses	13
6377	3856	MARCIA ARENHARDT	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 39 - VILA	11 Anos e 9 Meses	6
6380	4388	SIMONE CORREIA	RUA - LUIZ GONZAGA, 950 / CASA 03 - VILA PASTI	11 Anos e 9 Meses	8
6202	4062	SEBASTIAO GARCIA FILHO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 408 / Q A / L 11B - PARQUE	12 Anos	8
6210	4104	ESTAMPARIA DE METAIS	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 264 / -	12 Anos	10
6186	3671	TARCISIO ROMERO DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 105 CS GDE II - VILA	12 Anos	20
6182	3335	ANTONIO FERREIRA DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC - CS 01 - VILA NOVA	12 Anos	3
6181	3339	EDENILSON CAMILO DA SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC - CS 03 - VILA NOVA	12 Anos	10
398	4028	EVANIR DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 276 / Q H / L 4-5	12 Anos	15
6180	4166	AQUILES ROBERTO SALES	RUA - GENOVA, 326 / Q C / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos	19
6197	6813	BENEDITO F. DE CASTRO	RUA - VINHEDO, 30 / Q K / L 16 CS 02 - VILA PASTI	12 Anos	26
1975	4139	APARECIDA MARIA SILVEIRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 59 / Q K / L 18 -	12 Anos	5
6209	3957	MARCIO LUIZ ROSSI	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 208 / Q E / L 8 -	12 Anos	18
6192	3694	IZABEL VISMARA DE OLIVEIRA	RUA - NATAL TARALLO, 0 / - CENTRO	12 Anos	6
2113	4208	ELIAS DIONISIO DOS SANTOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 273 / Q B / L 16	12 Anos	11
6205	4129	SINESIO PEDRO VIEIRA E	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 81 / Q B / L 22 -	12 Anos	41
6204	4024	MARIA I. J. DO N.	RUA - GERALDO BURCK, 529 / Q D / L 16 -	12 Anos	6
6226	4174	FRANCISCO CARLOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 08 CS GDE III - VILA	12 Anos	15
6203	4100	VIVIAN MARIS OHASHI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 28 - VILA NOVA	12 Anos	26
6194	4136	WILSON APARECIDO DE	RUA - ABILIO FURLAN, 18 / Q A / L 1 - JD JULIANA	12 Anos e 1 Meses	0
1183	3950	MARIA BETANIA LIMA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 82 / - JD BELO	12 Anos e 1 Meses	11
6195	3987	EDVANIA DANTAS DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 217 / Q F / L 5	12 Anos e 1 Meses	15
6188	4168	FLORENTINO LEDIS DA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 198 / CASA 02 - TITO	12 Anos e 1 Meses	10
6187	4138	CLOVIS XAVIER DE	RUA - JOAO FELIPPE, 56 / CASA 02 - TITO LIVIO	12 Anos e 1 Meses	22
6196	3984	MARIA LUIZA DE SOUZA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 136 / - CIDADE JARDIM	12 Anos e 1 Meses	25
6191	4128	SANTELMO GONCALVES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 399 / Q A / L 15 - JD SAO	12 Anos e 1 Meses	10
6189	4440	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 38 / Q J / L	12 Anos e 1 Meses	11
6207	3993	MIGUEL SERRA NETO	RUA - VENEZA, 810 / Q O / L 1 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 1 Meses	35
422	4099	JOAO CHAMANI	RUA - FREDERICO ZANELLA, 116 / Q E / L 5 -	12 Anos e 1 Meses	19
3672	3992	CLAUDETE CEZARO DE	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1650 / - LEITAO	12 Anos e 1 Meses	26
6158	4368	ELTON FERNANDES	RUA - 13 DE MAIO, 40 / CASA 03 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 1 Meses	5
6157	4366	ELTON FERNANDES	RUA - 13 DE MAIO, 40 / CASA 01 - JD VISTA	12 Anos e 1 Meses	9
6153	3729	JOSE DE BIASIO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 41 / Q E / L 3 - TERRA	12 Anos e 1 Meses	15
6156	4302	ELTON FERNANDES	RUA - 13 DE MAIO, 40 / CASA 04 - JD VISTA	12 Anos e 1 Meses	15
6155	4301	ELTON FERNANDES	RUA - 13 DE MAIO, 40 / CASA 02 - JD VISTA	12 Anos e 1 Meses	16
6131	3561	LUPERCIO HENRIQUE	RUA - MILAO, 184 / Q I / L 32 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 1 Meses	26
6130	3986	JOSE MARQUES	RUA - DAS ROSAS, 277 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 1 Meses	44
6152	4186	MARCOS ANTONIO BERTANI	RUA - UVA RUBI, 127 / Q C / L 1 - TERRA DA	12 Anos e 1 Meses	9
6132	4015	ANA MARIA SANTOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 82 / - JD BELO	12 Anos e 1 Meses	10
6133	4190	ANTONIO CARRERA DA SILVA	RUA - BRASILIA, 53 / Q D / L 10 - PARQUE DOS ESTADOS	12 Anos e 1 Meses	12
6139	4225	JEZO APARECIDO DA COSTA	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 91 / LOTE A-4	12 Anos e 1 Meses	12

4281	3478	ESPOLIO DE JOAO PEDRO	AVN - JOSE NIERO, 208 / - CENTRO	12 Anos e 1 Meses	27
6138	4295	MARIA DE LOURDES	RUA - SAO PAULO, 45 / Q B / L 23 - PARQUE BRASIL	12 Anos e 1 Meses	30
6140	3907	IVANDRO STRABELLO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 157 / Q G / L 25 -	12 Anos e 1 Meses	7
6141	4189	MARIA LUIZA DE BELLIS	RUA - SAN GIOVANI, 118 / Q L / L 1 -	12 Anos e 1 Meses	16
6147	4446	ANTONIO CARLOS V.	RUA - VALENTIN CAVALLI, 158 / LOTE 2 -	12 Anos e 1 Meses	8
1864	4130	ANTONIO GOLFI	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 258 / Q L / L 3 - JD	12 Anos e 1 Meses	9
6176	3982	JANETE AP. BIASI DA SILVA E	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 80 / Q B / L 3 -	12 Anos e 1 Meses	5
6142	4153	ANTONIO RODRIGUES	RUA - CURITIBA, 155 / Q K / L 7 - PARQUE DOS	12 Anos e 1 Meses	20
6175	3980	JANETE AP. BIASI DA SILVA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 80 / Q B / L 3	12 Anos e 1 Meses	25
6171	3979	JURANDIR ROQUE NOGUEIRA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 245 / Q A / L 7 - TERRA	12 Anos e 1 Meses	61
6151	3801	ARGEU DONIZETI XAVIER	EST - BUGIO, 470 / CHACARA 5 - LEITAO	12 Anos e 1 Meses	13
781	4065	ELCIO URBANO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 259 / Q E / L 8 -	12 Anos e 1 Meses	16
6173	3712	MAURICIO CARLOS	RUA - ECOLOGICA, 409 / CASA 03 - JD NOVA AMERICA	12 Anos e 1 Meses	17
6150	4188	ERICA DE SOUZA AMARAL	RUA - ARLINDO ACERBI, 123 / Q B / L 18 - TERRA NOBRE	12 Anos e 1 Meses	18
6174	4016	MAURICIO CARLOS	RUA - ECOLOGICA, 409 / CASA 06 - JD NOVA AMERICA	12 Anos e 1 Meses	29
1874	4127	MARIA AP. RAMOS DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 215 / Q B / L 8 - JD	12 Anos e 1 Meses	10
6178	4191	GILBERTO ALVES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 04 - VILA NOVA	12 Anos e 1 Meses	11
786	4061	JOSE CARLOS DINO	RUA - RODRIGUES ALVES, 212 / Q F / L 8 -	12 Anos e 1 Meses	16
2150	4019	DANIEL JOSE DOS SANTOS	RUA - VICTORIO FINAMORE, 114 / Q O / L 17 -	12 Anos e 1 Meses	17
1846	4169	ESPOLIO DE CARLOS	RUA - BENEDITO FRANCO, 172 / Q C / L 13 -	12 Anos e 1 Meses	22
6148	4196	VALDIR MONTANA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 494 / Q A / L 3 -	12 Anos e 1 Meses	25
6146	4064	DIRCEU ALVES PEREIRA	RUA - AURELIO FRANZIN, 780 / Q B / L 4 CS 01 - JD NOVA	12 Anos e 1 Meses	38
6179	3693	SOLANGE LISBOA DA SILVA	RUA - ATALANTA, 237 / Q P / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 1 Meses	6
6193	3947	NELSON MOREIRA DA SILVA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 95 / Q G / L 5 - TERRA	12 Anos e 1 Meses	6
6183	4170	ELIO JUSTINIANO BARBOSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 101 / Q D / L 9-A CS 03 -	12 Anos e 1 Meses	29
6185	4175	LUIS CARLOS MARTINS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 361 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 1 Meses	5
6184	4171	DALMIRO GONCALVES DA	RUA - GILBERTO AJJAR, 94 / Q C / L 25 -	12 Anos e 1 Meses	8
6190	3476	JOAO DE LEVA	RUA - VITORIO ROMIO, 29 / Q B / L 28 -	12 Anos e 1 Meses	16
37	3532	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - JOSE BIAZI, 38 / L P06/Q A - VILA PASTI	12 Anos e 10 Meses	4
5673	5644	MANOEL BATISTA DA SILVA	RUA - RECIFE, 160 / Q B / L 1 - PARQUE DOS	12 Anos e 10 Meses	6
5670	3565	ISABEL APARECIDA FABIANO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 59 - VILA NOVA	12 Anos e 10 Meses	11
5674	3554	AYLTON DE SOUZA	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 144 / Q E / L 2	12 Anos e 10 Meses	27
5687	3303	SILVANDO MOREIRA AQUINO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 333 / Q C / L 9 CS 02 -	12 Anos e 10 Meses	5
1880	3548	MARIA JOSE DOS S.	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 164 / Q I / L 4	12 Anos e 10 Meses	22
5671	513	DILMA DOS SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 52 / Q A / L 16 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	1
5675	3555	WILSON RODRIGUES DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 262 / Q I / L 38 -	12 Anos e 10 Meses	27
5610	9727	SIRLENE RIOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 17 / Q E / L 2 - PARQUE BRASIL	12 Anos e 10 Meses	1
5612	2775	EDUARDO RIBAS DA COSTA	RUA - CREMONA, 81 / Q I / L 5 - VILLAGGIO	12 Anos e 10 Meses	5
5712	3273	ARMANDO BOSSI JUNIOR	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 55 - VILA	12 Anos e 10 Meses	7
5605	3583	KLEBER FARAGO	RUA - UMBERTO BERTHE, 90 / CASA 02 - SERRA AZUL	12 Anos e 10 Meses	7
1099	3748	JOSE ROBERTO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 70 / - CAPIVARI	12 Anos e 10 Meses	9
5606	3585	GERALDO FERREIRA DAS	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 30 / - JD BELO HORIZONTE	12 Anos e 10 Meses	11
5623	449	NILCE AP. PACCO DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 103 / Q B / L 4 - TERRA	12 Anos e 10 Meses	12
5615	3589	CLEDECIR M. ALVES DE	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 166 / Q F / L 2 -	12 Anos e 10 Meses	13
5624	389	BENEDITO LUIZ PEDRO	RUA - UVA NIAGARA, 91 / Q B / L 6 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	17
5640	3716	ESPOLIO DE JOAO PEDRO	AVN - JOSE NIERO, 214 / CASA 02 - CENTRO	12 Anos e 10 Meses	0
5639	3715	ESPOLIO DE JOAO PEDRO	AVN - JOSE NIERO, 216 / CASA 03 - CENTRO	12 Anos e 10 Meses	15
5665	3269	ALDO FRANCISCO STECK	RUA - ANTONIO NIERO, 120 / Q A / L 19 - CENTRO	12 Anos e 10 Meses	20
5661	3746	JOSE CARLOS TOMO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 125 / LOTE 1	12 Anos e 10 Meses	9
5607	3747	JOSE JOAO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 17 / Q D / L 3 -	12 Anos e 10 Meses	27
5613	2762	JANETE AP. BIASI DA SILVA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 80 / Q B / L 3	12 Anos e 10 Meses	29
133	3717	NILVA DE OLIVEIRA FIALHO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 226 / Q B / L 21	12 Anos e 10 Meses	0
110	3749	NAIR CUNHA BETTARELLO	RUA - SALVADOR PARIS, 102 / Q I / L 7-8-9 - VILA PASTI	12 Anos e 10 Meses	14
5667	3750	ANALICE APARECIDA DA	RUA - JOSE BIAZI, 141 / LOTE S-5 - VILA PASTI	12 Anos e 10 Meses	27
5663	3596	SIDNEY JUAREZ ALONSO	RUA - RAIZ DA SERRA, 15 / - LEITAO	12 Anos e 10 Meses	20
5609	3275	MARCIA REGINA STORNIOLO	RUA - MANTUA, 805 / Q O / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 10 Meses	37
5680	3587	MILTON DA SILVA E SOUZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 72 / Q A / L 16 - SANTO	12 Anos e 10 Meses	9
5689	3531	RHOGER ALVES DA ROSA	RUA - LUIZ GONZAGA, 1200 / - VILA PASTI	12 Anos e 10 Meses	14
5684	3590	RENATA C. DE OLIVEIRA	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 126 / Q II / L P-8 -	12 Anos e 10 Meses	15
1012	2802	LOURENCO NELSON	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 91 / - SANTO	12 Anos e 10 Meses	16
5682	3519	RUI RODRIGUES BALEEIRO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 83 / Q G / L 9	12 Anos e 10 Meses	22
5644	512	SIDELICE BATISTA DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 70 / Q A / L 13 - TERRA DA UVA	12 Anos e 10 Meses	0
5659	511	VALDECI RAMOS DOS	RUA - UVA NIAGARA, 76 / Q A / L 12 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	5
5658	2392	COND. RES. CATHARINA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / - VILA PASTI	12 Anos e 10 Meses	6
5641	508	JOSE XAVIER DOS SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 28 / Q A / L 20 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	9
5655	510	LUZIA TEIXEIRA DOS SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 90 / Q A / L 8 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	9

5646	506	MARIA DAS DORES VICENTE	RUA - UVA NIAGARA, 78 / Q A / L 10 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	11
5650	507	MARIA VICENTE DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 34 / Q A / L 19 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	12
5649	9544	ADEMIR DE MORAES	RUA - UVA RUBI, 18 / Q B / L 19 - TERRA DA UVA	12 Anos e 10 Meses	12
5642	10050	JULIANA CRISTINA DA ROCHA	RUA - UVA NIAGARA, 132 / Q A / L 1 - TERRA DA UVA	12 Anos e 10 Meses	13
5643	509	LINDAURA GOMES PEREIRA	RUA - UVA NIAGARA, 82 / Q A / L 11 - TERRA DA UVA	12 Anos e 10 Meses	14
5648	390	MARCOS GOES DA SILVA	RUA - UVA ISABEL, 12 / Q C / L 17 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	18
5645	503	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 61 / Q B / L 11 - TERRA	12 Anos e 10 Meses	19
5657	2391	EDUARDO GOES DA SILVA	RUA - UVA ISABEL, 41 / Q D / L 5 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	26
5651	505	MARIA DE FATIMA SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 84 / Q A / L 9 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	28
5654	502	CLAUDEMIR DE JESUS	RUA - UVA NIAGARA, 96 / Q A / L 7 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	29
5647	391	OSVALDO DE MORAES	RUA - UVA ITALIA, 97 / Q C / L 5 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	30
5652	501	ADAILTON JOSE DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 114 / Q A / L 4 - TERRA	12 Anos e 10 Meses	31
5656	388	WAGNER FRANCISCO	RUA - UVA NIAGARA, 67 / Q B / L 10 - TERRA	12 Anos e 10 Meses	35
5688	3607	ROBERTO ANGELONE	RUA - PARMA, 173 / Q H / L 11 - VILLAGGIO	12 Anos e 10 Meses	2
5685	3572	RONEI MARANSSATI	RUA - VERONA, 114 / Q S / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 10 Meses	10
5690	3570	LUIZ CARLOS DANIEL	RUA - FLORENCA, 57 / Q C / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 10 Meses	15
5679	515	ZENAIDE RODRIGUES DE	RUA - UVA NIAGARA, 108 / Q A / L 5 - TERRA	12 Anos e 10 Meses	2
5692	3586	EDILSON RODRIGUES	RUA - ISIDORO DINOFRE, 53 / GLEBA II-F - IPIRANGA	12 Anos e 10 Meses	8
5678	516	JOSEFA VITURINO DO	RUA - UVA NIAGARA, 22 / Q A / L 21 - TERRA DA	12 Anos e 10 Meses	9
2889	6206	CALDANA AVICULTURA LTDA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1338 / CS 01 -	12 Anos e 10 Meses	15
1973	3536	GERALDO LEME JUNIOR - ME	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 117 / Q B-2 / L 8	12 Anos e 10 Meses	15
5683	3588	MARIA INES LUIZ	AVN - PAULO PRADO, 516 / Q C / L 9 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 10 Meses	23
5677	514	TEREZA FERNANDES	RUA - UVA NIAGARA, 46 / Q A / L 17 - TERRA DA UVA	12 Anos e 10 Meses	42
5602	3530	VALDEMIR PEREIRA BONFIM	RUA - VINHEDO, 10 / Q K / L 18 CS 02 - VILA PASTI	12 Anos e 11 Meses	8
5611	3274	MAURICIO VAZ FERREIRA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 48 - VILA	12 Anos e 11 Meses	11
5660	2846	CARLA FERNANDA DA SILVA	RUA - GENOVA, 51 / Q B / L 3 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 11 Meses	12
5622	3305	TYRSO GIRALDES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 49 - VILA NOVA	12 Anos e 11 Meses	53
5604	3310	CAMILA VITORASSI PRÉVE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 52 - VILA NOVA	12 Anos e 11 Meses	10
5664	3537	ODETE BERTO DA SILVA	RUA - LUIZ GONZAGA, 163 / LOTE B-2 - VILA	12 Anos e 11 Meses	13
5616	2847	KLEBER ROMUALDO DA	RUA - SAN GIOVANI, 810 / Q N / L 9 - VILLAGGIO	12 Anos e 11 Meses	14
5621	9496	NELY CRISTINA PINTO	AVN - IDILIO PRETTI, 365 / Q D / L 18 - JD BANDEIRANTES	12 Anos e 11 Meses	24
5620	2977	JOSMAR MARTINS DE	RUA - FLORENCA, 276 / Q J / L 2 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 11 Meses	32
5626	2389	SERGIO APARECIDO ALVES	RUA - UVA RUBI, 60 / Q B / L 27 - TERRA DA	12 Anos e 11 Meses	32
5629	6275	LUIS HENRIQUE GUIMARAES	RUA - UVA RUBI, 82 / Q B / L 31 - TERRA DA UVA	12 Anos e 11 Meses	13
5631	6274	WAGNER DE FREITAS	RUA - UVA RUBI, 30 / Q B / L 22 - TERRA DA	12 Anos e 11 Meses	13
5632	6277	CARLOS DOS SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 31 / Q B / L 16 - TERRA	12 Anos e 11 Meses	13
5633	6276	FERNANDO DE LIMA ARAUJO	RUA - UVA RUBI, 54 / Q B / L 26 - TERRA DA UVA	12 Anos e 11 Meses	13
5625	3584	ALEX SANDRO DAMASIO DA	RUA - UVA RUBI, 78 / Q B / L 30 - TERRA DA	12 Anos e 11 Meses	18
5495	3276	ERMELINDO CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 205 / CHACARA	12 Anos e 11 Meses	3
5489	8121	IVANI BARBO	RUA - UVA ISABEL, 50 / Q C / L 11 - TERRA DA UVA	12 Anos e 11 Meses	10
5475	2778	PATRICIA REGINA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 64 - VILA NOVA	12 Anos e 11 Meses	17
5476	3597	MYRIAN MADEU	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 27 - VILA	12 Anos e 11 Meses	26
5494	3188	NELSON BARBOSA DE	RUA - ISIDORO DINOFRE, 19 / GLEBA II-F - IPIRANGA	12 Anos e 11 Meses	34
5490	2257	LUCI APARECIDA BIASI	RUA - UVA NIAGARA, 120 / Q A / L 3 - TERRA	12 Anos e 11 Meses	5
5638	2779	PATRICIA FERREIRA ROCHA	RUA - EID MELIN, 19 / Q B / L 18 - VIDEIRAS	12 Anos e 11 Meses	20
5551	7146	PAULO RODRIGUES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 66 - VILA FORMOSA	12 Anos e 11 Meses	15
5477	2810	ANDREIA SCOCCO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 236 / Q F / L 7 - PARQUE	12 Anos e 11 Meses	18
5474	2780	CAIRO ROBERTO DE	RUA - VENEZA, 879 / Q N / L 4 - VILLAGGIO	12 Anos e 11 Meses	20
5473	3591	JOSE MARIA PEREIRA DOS	RUA - DAS ACACIAS, 172 / - TITO LIVIO MEIRELLES	12 Anos e 11 Meses	23
5637	3192	WILSON MANOEL COELHO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 375 / Q A / L 18-B -	12 Anos e 11 Meses	0
2065	2803	JOAO HERMES FONTES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 190 / Q I / L 31 - RESID.	12 Anos e 11 Meses	6
5498	3307	DOMINGOS LUCIO	RUA - BELO HORIZONTE, 54 / Q F / L 25 -	12 Anos e 11 Meses	6
5619	2813	SANDRA BASSO MORASSUTTI	RUA - MAURO CARRIERO, 158 / Q D / L 5 -	12 Anos e 11 Meses	18
5634	2273	JOSE HAILTON VIDAL	RUA - TOCANTINS, 103 / Q F / L 12 - PARQUE BRASIL	12 Anos e 11 Meses	315
5603	5550	JUCY MEIRE ANGELO DE	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 195 / - VILA NOVA	12 Anos e 11 Meses	4
5627	394	CRISTINA APARECIDA	RUA - UVA RUBI, 118 / Q B / L 37 - TERRA DA	12 Anos e 11 Meses	12
5628	504	ELIZABETE APARECIDA	RUA - UVA RUBI, 88 / Q B / L 32 - TERRA DA	12 Anos e 11 Meses	45
6166	3981	CASTORINA VAZ	RUA - 13 DE MAIO, 32 / CASA 03 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	4
6177	4229	ALEX EDUARDO SECHIN	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 58 - VILA NOVA	12 Anos e 2 Meses	8
1933	4441	VERA LUCIA BERTAGLIA DOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 51 / Q A / L 2 CS 01 - CIDADE	12 Anos e 2 Meses	11
119	3447	MARILENA TURCHETTI	RUA - GUERINO BIASI, 166 / Q B / L 9 - VILA PASTI	12 Anos e 2 Meses	11
6169	3911	JOSE ERINALDO DOS SANTOS	RUA - JOAO VERARDO, 379 / CASA 02 - JD	12 Anos e 2 Meses	12
419	3479	LUIZ CARLOS GRANDI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 139 / Q A / L 7 -	12 Anos e 2 Meses	15
6165	4442	DONERIO OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 150 / Q D / L 4 -	12 Anos e 2 Meses	26
617	4226	MATEUS FRANCISCO CESAR	RUA - SILVERIO FINAMORE, 621 / - LEITAO	12 Anos e 2 Meses	5
6161	3446	EPAMINONDAS PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 92 / CASA 03 - JD	12 Anos e 2 Meses	6

6170	3910	MARTA LIMA BONFIM	RUA - VALENTIN CAVALLI, 155 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 2 Meses	7
6168	4439	FRANCISCO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 236 / GL B / L 5 -	12 Anos e 2 Meses	8
2975	3909	FRANCISCO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 236 / GL. B / L 5 -	12 Anos e 2 Meses	10
1398	3908	LUIZ CAPELATTE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 434 / Q H / L 13 - SANTO	12 Anos e 2 Meses	12
6162	3477	EPAMINONDAS PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 92 / CASA 02 - JD	12 Anos e 2 Meses	19
6163	3857	PAULO GIACOMETI	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 61 - VILA NOVA	12 Anos e 2 Meses	23
6167	3010	VILMA MOREIRA BARBOSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 210 / GLEBA A-5 - JD BELO	12 Anos e 2 Meses	27
6135	4228	DAILI APARECIDA GANZERLA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 300 / Q C / L 5	12 Anos e 2 Meses	10
6129	4154	NAIARA DE CASSIA DOS	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 95 / Q E / L 11 - JARDIM	12 Anos e 2 Meses	22
6136	4265	WANILSON MARCOS	RUA - MAURO CARRIERO, 178 / Q D / L 7 -	12 Anos e 2 Meses	25
6061	4157	JOSE CARLOS KARMANGHIA	AL - LIBRA, 27 / Q D / L 18 - DELLE STELLE	12 Anos e 2 Meses	4
6069	4374	JOSE MARQUES	RUA - OURO VERDE, 18 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	8
6070	4087	JOSE MARQUES	RUA - OURO VERDE, 18 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	14
6041	3945	VALTER DA SILVA CABRAL	RUA - PEDRO CHICALHONE, 170 / Q D / L 2 - JD BELO	12 Anos e 2 Meses	18
3611	4444	VALDECI PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 108 / CASA 01 - SERRA AZUL	12 Anos e 2 Meses	3
3495	6173	SOLANGE APARECIDA	RUA - SANTO SCARANCE, 22 / Q D / L 1 - SANTO	12 Anos e 2 Meses	6
6060	4263	JOAO MAURICIO PERES	RUA - TURIM, 65 / Q E / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 2 Meses	7
2034	3943	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - LUIZ MONTELATTO, 73 / Q K / L 50 - CIDADE	12 Anos e 2 Meses	23
6159	4151	DAVID SOARES DA SILVA	RUA - FRANCISCO STECK, 396 / Q F / L 4 - VILA BOSSI	12 Anos e 2 Meses	9
6164	3913	ELENILDO ALVES DOS	RUA - JOAO VERARDO, 379 / CASA 08 - JD	12 Anos e 2 Meses	14
1045	3914	OSWALDO DE SOUZA	AVN - PAULO PRADO, 84 / L 5 - SANTO	12 Anos e 2 Meses	23
6063	4227	JOSE CONDINI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1340 / - CAPIVARI	12 Anos e 2 Meses	23
6088	7930	ANTONIA VELOZO	RUA - 13 DE MAIO, 54 / CASA 01 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	8
6089	7524	IZAIAS DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 54 / CASA 02 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	41
6144	3418	SOFIA ALVES PRIMO	RUA - 13 DE MAIO, 22 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	0
6076	3983	CICERO MARQUES JO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 602 / Q G / L 1-A - SANTO	12 Anos e 2 Meses	7
6048	3912	OSVALDO FIGUEIREDO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 55 / Q C / L 9 - JD	12 Anos e 2 Meses	8
6075	3948	CICERO MARQUES JO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 602 / Q G / L 1-A - SANTO	12 Anos e 2 Meses	8
6080	3949	MARIA NECY CARDOSO	RUA - 13 DE MAIO, 26 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	12
6049	4126	MANOEL CORREIA	RUA - JOAO VERARDO, 76 / Q A / L 6 - JD	12 Anos e 2 Meses	12
6081	3944	MARIA NECY CARDOSO	RUA - 13 DE MAIO, 26 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	13
6160	4150	CELSO PEREIRA	RUA - MILAO, 245 / Q I / L 28 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 2 Meses	15
6079	3915	JOSE FERNANDES BALIEIRO	RUA - 13 DE MAIO, 26 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	17
6067	4052	VALDOMIRO MARQUES	RUA - 13 DE MAIO, 42 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	20
6078	3441	JOSE MARTINEZ CARDOSO	RUA - BELEM, 73 / Q F / L 12 - PARQUE DOS	12 Anos e 2 Meses	38
6077	4264	CLUBE ATLETICO	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 522 / -	12 Anos e 2 Meses	56
2779	3564	CLAUDECIR JOSE SCOCO	RUA - HERMES DA FONSECA, 302 / Q A / L 9 -	12 Anos e 2 Meses	8
6149	3480	MARIO JONAS DE OLIVEIRA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 05 - LEITAO	12 Anos e 2 Meses	20
6126	3490	ADAO ALVES DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 0 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 2 Meses	4
1820	4402	MARIA LAZARINI BONATO	RUA - DAS ACACIAS, 437 / Q E / L 4B - TITO LIVIO	12 Anos e 3 Meses	16
6039	4230	MARCEL MELO DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 85 / CASA 01 - VILA PASTI	12 Anos e 3 Meses	9
1505	4406	JOSE SALLES	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 277 / Q 8 / L 20 -	12 Anos e 3 Meses	11
6045	4445	ANTONIO TADEU ORESTES	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 460 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 3 Meses	11
6055	4158	MILTON GOLFE	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 498 / Q A / L 2 -	12 Anos e 3 Meses	3
6074	4266	MARIA CRISTINA F. XAVIER	RUA - ARMANDO STECK, 159 / SALA 01 - VILA BOSSI	12 Anos e 3 Meses	7
6054	3444	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	RUA - DEOLINDO NICHI, 79 / Q B / L 26 - JD 21 DE MARCO	12 Anos e 3 Meses	14
6050	3442	VERA LUCIA DE OLIVEIRA	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 12 / Q C / L 3 - JD 21 DE	12 Anos e 3 Meses	17
6062	4155	JOSE ANTONIO FRANCO E OU	RUA - SAN GIOVANI, 270 / Q L / L 13 -	12 Anos e 3 Meses	20
6064	4187	EDGAR LANDOLPHO	RUA - SAN GIOVANI, 263 / Q I / L 23 - VILLAGGIO	12 Anos e 3 Meses	23
6093	4054	OSVALDO FERREIRA DA	RUA - OURO VERDE, 3 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	15
6103	4373	SEBASTIAO JOSE DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 12 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	18
6087	4331	TEODORO JOSE DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 30 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	32
1143	4332	JOSE DA SILVA FILHO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 180 / Q A / L 1 -	12 Anos e 3 Meses	4
4914	2811	LAZARO AMADO SIMOES	RUA - DAS ORQUIDEAS, 59 / L 2-B / A C-2 - JD	12 Anos e 3 Meses	7
1596	4022	JOSE LOPES DE SOUZA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 68 / Q I / L 10 - SANTO	12 Anos e 3 Meses	8
6083	4330	DOMINGOS ANTUNES DOS	RUA - 13 DE MAIO, 28 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	17
6082	4403	PAULO ROBERTO BISPO	RUA - 13 DE MAIO, 50 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	29
6072	3440	DONIZETE DUARTE	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 02 - LEITAO	12 Anos e 3 Meses	4
6042	4156	DILSON JOSE GONCALVES	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 932 / Q H / L 3	12 Anos e 3 Meses	6
6065	4020	CLAUDIOMIRO ALVES DA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 92 / Q I / L 15 CS 03 - CIDADE	12 Anos e 3 Meses	14
1872	3652	CARLOS EDUARDO FABRI	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 221 / Q B / L 10 - JD	12 Anos e 3 Meses	2
5965	3439	ADRIANO LUIZ NICHI	EST - BUGIO, 530 / CHAC. 01 - LEITAO	12 Anos e 3 Meses	4
5954	4056	JOSE ALVES NETO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 487 / Q E / L 3 CS 01 - CIDADE	12 Anos e 3 Meses	10
5962	4088	ALENITA MENDES DOS	RUA - UVA NIAGARA, 97 / Q B / L 5 - TERRA DA UVA	12 Anos e 3 Meses	14
5951	7239	MARIA ANTONIA N. L. DA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 502 / Q A / L 2 -	12 Anos e 3 Meses	10
5952	4018	DANIEL GONCALVES DA	RUA - UMBERTO BERTHE, 72 / Q E / L 3-A cs 02 - SERRA	12 Anos e 3 Meses	10

5953	4059	GERALDO TEIXEIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 154 / CASA 02 - TITO LIVIO	12 Anos e 3 Meses	10
1377	4409	JOSE NAZARENO GEMMI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 269 / Q B / L 22 -	12 Anos e 3 Meses	11
6123	9339	MARLENE MARIA ROSA DE	RUA - 13 DE MAIO, 4 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	9
6124	4258	CELIO ARANTES FERREIRA	RUA - 13 DE MAIO, 4 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	9
6125	4222	MARLENE MARIA ROSA DE	RUA - 13 DE MAIO, 4 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	12
519	3799	CESAR AUGUSTO JOAO	RUA - JOAO DAROZ, 178 / Q III / L 15 - VILA BOSSI	12 Anos e 3 Meses	28
6084	4051	ALCIDES NUNES DOS REIS	RUA - 13 DE MAIO, 21 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 3 Meses	6
249	3853	LUCIANO DONIZETE BASSO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 5 / Q D / L 9 - JD 21 DE	12 Anos e 3 Meses	13
6058	4193	SILVANA CASAREGGIO ITALIA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 166 / Q C / L 4 - JARDIM	12 Anos e 3 Meses	16
6059	3475	ADEMAR MARTINS COSTA	RUA - RAIZ DA SERRA, 165 / CASA 03 - VASSOURAL	12 Anos e 3 Meses	30
6068	4404	ELIANE ALMEIDA A. GRACA	RUA - VITORIA, 284 / - COLINA DA BELA VISTA	12 Anos e 3 Meses	6
6056	3443	JOSE CARLOS TARDIVELLI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 78 / CASA 01 - JD	12 Anos e 3 Meses	30
6047	3563	WIRMISON CARLOS ARRUDA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 577 / Q C / L 20 - RESID.	12 Anos e 3 Meses	5
6044	5827	ANTONIO ROBERTO	RUA - BELEM, 129 / Q F / L 5 - PARQUE DOS	12 Anos e 3 Meses	6
1390	4410	YUKIO SHIGUIHARA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 335 / Q A / L 7 -	12 Anos e 3 Meses	11
6053	4262	NELSON LUIZ DONATANGELO	RUA - ATALANTA, 225 / Q Q / L 29 - VILLAGGIO	12 Anos e 3 Meses	17
6051	4443	ELIO JUSTINIANO BARBOSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 101 / Q D / L 9-A CS 02 -	12 Anos e 3 Meses	18
6043	4058	CLAUDENILDO GOMES DA	RUA - JOAO VERARDO, 379 / - JD BELO HORIZONTE	12 Anos e 3 Meses	21
6095	3487	JOSE LUCIO GONCALVES	RUA - OURO VERDE, 1 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	6
6111	3522	ALCINA MARIA GOMES	RUA - 13 DE MAIO, 16 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	7
6114	3528	ADELINO ALVES DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 24 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	7
6116	4371	MAURICIO CORREIA DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 38 / CASA 01 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	8
6121	4369	ELOIR VAZ DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 32 / CASA 01 - JD VISTA	12 Anos e 4 Meses	8
6094	3767	JOSE JUSTINO GONZAGA	RUA - OURO VERDE, 11 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	8
6119	4299	DORIVALDO PAZ DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 16 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	8
6122	4367	ELOIR VAZ DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 32 / CASA 02 - JD VISTA	12 Anos e 4 Meses	8
6105	3454	JOAQUIM SOARES DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 48 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	9
6086	3419	PAULO MOURA MOCO	RUA - OURO VERDE, 9 / CASA 1 - JD VISTA	12 Anos e 4 Meses	10
6118	4336	ISMAEL DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 38 / CASA 03 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	10
6098	2946	EUFLAVIO MOURA	RUA - OURO VERDE, 7 / CASA 03 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	11
6107	3491	JOSE FERNANDES BALIEIRO	RUA - 13 DE MAIO, 34 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	11
6128	3489	AGUINOR MOURA MOCO	RUA - 13 DE MAIO, 20 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	12
6104	3521	ROSANGELA BERNANDO S	RUA - 13 DE MAIO, 46 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	13
6109	3527	EDMILSON BALBINO DA	RUA - 13 DE MAIO, 10 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	13
6112	3687	IRACEMA FERREIRA DA SILVA	RUA - 13 DE MAIO, 2 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	14
6108	3560	MANOEL FRANCISCO DE	RUA - 13 DE MAIO, 8 / CASA 02 - JD VISTA	12 Anos e 4 Meses	15
6101	3603	DANIEL DA SILVA GONZAGA	RUA - 13 DE MAIO, 52 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	15
6102	3520	TEREZINHA GREGORIO	RUA - 13 DE MAIO, 18 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	16
6117	4334	CELIA CELESTINO	RUA - 13 DE MAIO, 38 / CASA 02 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	17
6090	3526	ADAO ALVES DE OLIVEIRA	RUA - OURO VERDE, 19 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	17
6092	3675	CALIXTO BENTO DE LIMA	RUA - OURO VERDE, 15 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	18
6100	2767	ELVIRO RODRIGUES DOS	RUA - 13 DE MAIO, 36 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	19
6127	3488	EVA LAZARA DE PROENCA	RUA - 13 DE MAIO, 20 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	19
6097	2910	EUFLAVIO MOURA	RUA - OURO VERDE, 7 / CASA 02 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	21
6085	3452	LOURIVAL JOSE DA SILVA	RUA - OURO VERDE, 5 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	24
6115	4370	CRISLAINE MAYARA	RUA - 13 DE MAIO, 38 / CASA 04 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	26
6091	3558	VALDECIR GOMES DE ABREU	RUA - 13 DE MAIO, 8 / CASA 01 - JD VISTA	12 Anos e 4 Meses	27
6113	3556	TADEU ALVES DOS SANTOS	RUA - 13 DE MAIO, 24 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	27
6106	3523	JOSE FERNANDES BALIEIRO	RUA - 13 DE MAIO, 34 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	34
6099	2947	EUFLAVIO MOURA	RUA - OURO VERDE, 7 / CASA 01 - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	34
6096	3524	JOSE LUCIO GONCALVES	RUA - OURO VERDE, 1 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 4 Meses	39
5971	4260	DANIEL GRANATO VALIM	RUA - VENEZA, 1241 / Q M / L 22 - VILLAGGIO	12 Anos e 4 Meses	4
5970	4194	JOSE CONDINI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1340 / C-4 - CAPIVARI	12 Anos e 4 Meses	7
5932	2984	AMELIA TEIXEIRA DE JESUS	RUA - CURITIBA, 26 / - PARQUE DOS ESTADOS	12 Anos e 4 Meses	4
5930	2983	JOAO NELVITO P LUZ E	RUA - VITORIA, 276 / - COLINA DA BELA VISTA	12 Anos e 4 Meses	6
5933	3695	ANTONIO FERNANDO	RUA - GENOVA, 88 / Q C / L 1 - VILLAGGIO	12 Anos e 4 Meses	4
5943	4297	JUSTINO ALVES NETO	RUA - AFONSO PENA, 161 / Q A / L 16 - JARDIM	12 Anos e 4 Meses	7
5926	2987	SOLANGE MACEDO DE JESUS	RUA - LUIZ SCARANCE, 10 / CASA 03 - SERRA AZUL	12 Anos e 4 Meses	25
5929	3640	JOSE CARLOS BOSSI	AVN - IDILIO PRETTI, 201 / Q C / L 23 - JD BANDEIRANTES	12 Anos e 4 Meses	0
5942	3562	CARLOS ROCHA RIBAS DA	RUA - PARMA, 282 / Q G / L 24 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 4 Meses	4
5946	3567	JOSE DOUGLAS F. COSTA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 96 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 4 Meses	29
5949	4337	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - GILBERTO AJJAR, 35 / Q B / L 7 CS 01 - SERRA	12 Anos e 4 Meses	3
5950	3763	CARLOS ALBERTO MELIN	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 10 / - CONDOMINIO	12 Anos e 4 Meses	7
353	3683	DROGARIA ROMANA DE	RUA - NICOLA TARALLO, 240 / CASA 02 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	0
5979	3858	ALFREDO SANTOS ANJOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 06 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	0
6018	3829	CHRISTOVAM PASCHOAL	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 46 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	1

6004	3759	JOSE MILTON C. MELO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 31 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	1
6033	3869	FELIPE COELHO DA FONSECA	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 61 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	1
6019	3726	WALDIR CONFORTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 47 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	2
5982	3796	MARCELO CARLOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 09 - CS GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	2
6025	3831	EDGAR DIETRICH BUSCH	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 53 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	3
6007	3760	MACKMILAY RABELO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 34 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	4
5990	3725	LUCIANA FONTENELLE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 17 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	4
5996	3332	SAMIR SEBA AUCH	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 23 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	4
5985	3755	ROSA RAIMUNDA DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 12 CS DE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	4
5993	3336	ROMUALDO SOARES DA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 20 CS GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	5
6034	3724	CARLOS ALBERTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 63 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	6
6015	3797	PAULO EMIDIO INTELIZANO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 43 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	6
5989	3762	SILVIO KLEBER PACHECO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 16 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	6
5991	3791	VLAMIR SARTORI	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 18 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	6
5986	3761	LAERCIO BERTOZZI JUNIOR	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 13 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	7
5780	3408	JOAO LUIS FARIAS ARANTES	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 39 - CS GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	7
5994	3403	ELIZABETH CRISTINA PINTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 21 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	7
5999	3404	DARCIO OTACILIO COZATTI	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 26 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	7
5976	3337	PAULO GOMES DA SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 03 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	7
6013	3798	SILVIA ANGELICA S. FREIRE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 41 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	8
5978	3793	VERONICA PARRAS DOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 05 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	8
6028	3832	RICARDO ALESSIO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 56 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	8
5974	3795	RODRIGO CASSIMIRO DA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 01 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	9
6021	3834	RICARDO LUIS VERDICCHIO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 49 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	9
5997	3331	GIOCONDA LAGIOIA MICELI	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 24 CS GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	9
6023	3833	MARIA ANGELA BORTOLETTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 51 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	10
6027	3867	ANTONIO CARLOS GIULIANI	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 55 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	11
6002	3790	FERNANDA APARECIDA DA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 29 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	12
6005	3757	JOSE ROBERTO DE JESUS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 32 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	12
5977	3794	JOSYANNE MARIA DO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 04 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	12
5987	3756	ALAN ANTONIO DOS SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 14 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	13
5984	3751	ZELIA MOREIRA DE MELO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 11 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	13
5992	3338	EDUARDO FERNANDES	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 19 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	14
6030	3868	ADEMILSON APARECIDO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 58 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	15
5975	3754	TONY WILLIAN FINAMORE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 02 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	16
6014	3792	REINALDO BETTI FILHO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 42 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	16
6008	3375	GILSON BRISOLINO RAMOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 35 CS GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	16
6031	3866	SIDNEY MARINO MARTINS	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 59 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	17
6020	3862	KARINA FINAMORE	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 48 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	18
6022	3870	CARLOS RODRIGO DA COSTA	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 50 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	19
5995	3368	MARIA REGINA PARDO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 22 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	20
5980	3827	DEVAIR APARECIDO FRENHE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 07 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	20
6035	3864	CINTHIA DE CARVALHO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 64 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	21
5988	3758	FABIO ALEXANDER DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 15 C GDE I - VILA	12 Anos e 4 Meses	21
6026	3830	JOSÉ HUBALDO SCHMIDT	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 54 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	21
5983	3371	DONISETI APARECIDO	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 10 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	23
6001	3367	ALEXANDRE FACHINI DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 28 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	28
6032	3334	JEFFERSON ESTEVES	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 60 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	28
6017	3863	JOSE ALVES NETTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 45 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	29
6009	3828	MARCO ANTONIO BELLEZA	RUA - ANGELO STECK, 260 / FIG - CS 36 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	29
6024	3865	MARIA AP. MONTELATO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 52 - VILA NOVA	12 Anos e 4 Meses	30
5955	4333	EDSON CLAUDEMAR DOS	RUA - VICENTE FURLAN, 64 / Q E / L 3 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 4 Meses	5
1690	3685	DERALDO JOSE DE MORAES	RUA - DAS ROSAS, 282 / Q B / L 9 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 4 Meses	9
5958	4296	ANDREA BRANDAO DE A.	RUA - ATALANTA, 195 / Q Q / L 27 - VILLAGGIO	12 Anos e 4 Meses	28
5963	3684	ANTONIO SERGIO ROSSETO	EST - BUGIO, 468 / CHAC. 04 - LEITAO	12 Anos e 4 Meses	8
5969	4057	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DOS GIRASSOIS, 4 / CS 02 - JD PRIMAVERA	12 Anos e 4 Meses	10
5973	4192	ROSANA APARECIDA	EST - ALFREDO STRABELLO, 445 / AREA H - VILA	12 Anos e 4 Meses	10
5967	4372	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DOS GIRASSOIS, 4 / AREA C-4 - JD	12 Anos e 4 Meses	15
5966	4300	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DOS GIRASSOIS, 4 / CS 01 - JD PRIMAVERA	12 Anos e 4 Meses	17
5968	4338	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DOS GIRASSOIS, 4 / AREA C-3 - JD PRIMAVERA	12 Anos e 4 Meses	22
5956	4055	SEVERINO DE LIMA DE	RUA - VITORIA, 264 / GLEBA 1-A - COLINA DA	12 Anos e 4 Meses	8
4061	3723	PEDRO P. PEREIRA	RUA - BRASILIA, 154 / Q I / L 21 - PARQUE DOS	12 Anos e 4 Meses	8
5959	3838	SANDRO ROGERIO FERREIRA	RUA - TOCANTINS, 23 / Q F / L 2 - PARQUE BRASIL	12 Anos e 4 Meses	21
6036	3485	MARIA CRISTIANE MORAES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 284 / Q A / L 37 CS 01 - JD SAO	12 Anos e 5 Meses	15
5921	2521	MARIA AP. AGUIAR	RUA - AMAZONAS, 70 / Q A / L 8 - PARQUE	12 Anos e 5 Meses	11
5910	3836	ODAIR BACARIN	RUA - EVARISTO CAVALLI, 257 / Q K / L 10 - CIDADE	12 Anos e 5 Meses	23

5909	3728	EXPEDITA MARIA DA SILVA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 269 / Q K / L 10 - CIDADE	12 Anos e 5 Meses	44
1444	9789	JOAO CARLOS DONATO	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 590 / -	12 Anos e 5 Meses	0
162	3484	GILMAR MATTOS DA SILVA	AVN - JOSE MAMPRIN, 21 / - IPIRANGA	12 Anos e 5 Meses	11
5919	3768	MARLI PEREIRA ALMEIDA	RUA - ECOLOGICA, 409 / CASA 02 - JD NOVA AMERICA	12 Anos e 5 Meses	25
5900	3800	WILSON ROBERTO DOS	RUA - GENOVA, 111 / Q B / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 5 Meses	38
1021	3449	MARIA IVONE C. MARTINS	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 59 / Q 3 / L 21	12 Anos e 5 Meses	0
5947	3672	AUGUSTO CESAR DOS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 25 - VILA FORMOSA	12 Anos e 5 Meses	0
5948	3776	EDMO LUIS DE SOUZA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 12 - VILA FORMOSA	12 Anos e 5 Meses	14
5901	3835	DOUGLAS FARKUH	RUA - VENEZA, 634 / Q O / L 3 - VILLAGGIO	12 Anos e 5 Meses	1
5899	3698	ABEL RODRIGUES	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 142 / Q F / L 4 -	12 Anos e 5 Meses	21
5918	3697	MARCIO OLIVEIRA DE SOUZA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 602 / Q G / L 4 -	12 Anos e 5 Meses	29
5912	3730	ZELI MACHADO MARQUES DE	RUA - JOSE STECK, 60 / Q H / L 3 - JD BANDEIRANTES	12 Anos e 5 Meses	33
5924	3840	ELITO JOSE BASSANESI	EST - ALFREDO STRABELLO, 1003 / - VILA FORMOSA	12 Anos e 5 Meses	9
500	3839	JOSE JOAO NECHIO	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 33 / Q VII / L 5 - VILA BOSSI	12 Anos e 5 Meses	15
5925	3699	ELITO JOSE BASSANESI	EST - ALFREDO STRABELLO, 1036 / - VILA FORMOSA	12 Anos e 5 Meses	17
1598	3453	ROSALINA AUGUSTA DE	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 58 / Q I / L 11 -	12 Anos e 5 Meses	15
4343	3719	LUIZ ARISTIDES GALLO	RUA - GERALDO BURCK, 117 / Q J / L 7 - RESID. BURCK	12 Anos e 5 Meses	7
5922	3785	ANTONIO SERGIO PINTO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 121 / Q D / L 1 -	12 Anos e 5 Meses	15
5937	2980	JOSE FERNANDES DO	RUA - JOAO BURCH, 574 / CASA 02 - RESID. BURCK	12 Anos e 5 Meses	10
5935	3420	MAURO CHIQUITO	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 5 Meses	15
6037	3450	VITALINO AUGUSTO DA SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 370 / - JD BELO HORIZONTE	12 Anos e 5 Meses	16
5938	3841	VALERIANA COSTA DE SOUSA	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 217 / Q D / L 9 - VILA BOSSI	12 Anos e 5 Meses	21
5936	2981	MARIA DAS NEVES FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 574 / CASA 01 - RESID.	12 Anos e 5 Meses	30
5939	3654	MARIA JOANA TAVARES	EST - ALFREDO STRABELLO, 1002 / GLEBA 6-G - VILA	12 Anos e 5 Meses	4
5931	3686	NATURAL AMAZON HERBS	ROD - ROMILDO PRADO, 3334 / - LEITAO	12 Anos e 5 Meses	16
5941	3871	VAGNA ROSENDO VIANA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 187 / Q A / L 2 - TERRA	12 Anos e 5 Meses	18
5944	8846	HEBER ALESSANDRO BIASI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 110 / - VILA BOSSI	12 Anos e 5 Meses	29
5897	3734	MARIA IRENE VIEIRA	AVN - IDILIO PRETTI, 405 / Q D / L 22 - JD	12 Anos e 6 Meses	4
5893	3344	FRANCISCO BASTOS	RUA - PEDRO CHICALHONE, 238 / LOTE 07 -	12 Anos e 6 Meses	13
5911	3412	GILSON DE LUCENA COSTA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 6 Meses	15
5908	3874	DOLORES TEIXEIRA DE	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	12 Anos e 6 Meses	16
5898	3342	JURANDIR BORIEIRO	AVN - PAULO PRADO, 1000 / Q B / L 32 - SANTO	12 Anos e 6 Meses	19
5892	3343	ANA ROZA DE JESUS ALVES	RUA - ARLINDO ACERBI, 40 / Q C / L 3 - TERRA NOBRE	12 Anos e 6 Meses	19
5896	3843	JOEL PIRES NUNES	RUA - FRANCISCO STECK, 260 / Q C / L 18 - JD	12 Anos e 6 Meses	4
467	3448	ADEMIR BIANQUINI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 207 / Q M / L 6 - VILA	12 Anos e 6 Meses	11
5917	3805	WOLFGANG SCHLATTL	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 928 / Q H / L 1 -	12 Anos e 6 Meses	11
5920	3806	ARNO STULP	EST - ALFREDO STRABELLO, 1088 / GLEBA 6-E	12 Anos e 6 Meses	9
5923	2951	CREUSA DIOGO TIBURCIO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 135 / - CAPIVARI	12 Anos e 6 Meses	25
67	3689	ESTANISLAU BIANCHI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 16 - VILA PASTI	12 Anos e 6 Meses	11
836	3789	PAULO YEDA	RUA - CESAR CESTAROLLI, 505 / L 09 - JD NOVA	12 Anos e 6 Meses	18
5907	3771	ADEMIR HEITOR FIORAVANTE	RUA - PARMA, 236 / Q G / L 27 - VILLAGGIO	12 Anos e 6 Meses	25
1328	3764	TARCISIO RODRIGUES DE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 213 / Q B / L 8 - JD SAO	12 Anos e 6 Meses	7
5792	3380	JOSE CARLOS SOUZA	RUA - ABILIO FURLAN, 18 / Q A / L 1 - JD JULIANA	12 Anos e 6 Meses	11
1545	2912	APARECIDA ARREGOLAO DOS	RUA - SILVIO BENVEGNU, 68 / Q F / L 7 -	12 Anos e 6 Meses	12
5798	3377	JOSE TEIXEIRA DE MELLO	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / GLEBAS - JD VISTA	12 Anos e 6 Meses	18
5803	3413	EDLEUZA DAS NEVES	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 118 / Q F / L 6 -	12 Anos e 6 Meses	3
5795	3383	JAIR BAPTISTA	RUA - RECIFE, 12 / Q A / L 17 - PARQUE DOS ESTADOS	12 Anos e 6 Meses	6
5800	3765	CLEUZA MARTINS DOS	RUA - LUIZ GONZAGA, 608 / CASA 02 - VILA PASTI	12 Anos e 6 Meses	6
5801	3766	ADAO DA FONSECA SILVA	RUA - LUIZ GONZAGA, 611 / CASA 01 - VILA PASTI	12 Anos e 6 Meses	18
72	9433	ADILSON OSVALDO PRADO	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 11 - VILA PASTI	12 Anos e 6 Meses	19
2064	2761	JOSE APARECIDO CARDOSO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 189 / Q B / L 8 - RESID.	12 Anos e 6 Meses	21
2183	2794	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 48 / Q K / L 14 - RESID. BURCK	12 Anos e 6 Meses	16
5802	3731	CLEBER ROJAS DE SOUZA	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 205 / CHAC SAO	12 Anos e 6 Meses	1
4108	3720	VICENTE GABRIEL DA SILVA	RUA - BRASILIA, 62 / Q C / L 10 - PARQUE DOS	12 Anos e 6 Meses	8
5806	3875	WILSON AFFONSO DE VIVO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2880 / GLEBA IV-D - CAPIVARI	12 Anos e 6 Meses	1
5805	3879	SIDNEI OLIVEIRA MOURA	RUA - UVA NIAGARA, 37 / Q B / L 15 - TERRA	12 Anos e 6 Meses	16
5804	3876	ANTONIO DA SILVA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / GLEBAS - JD VISTA	12 Anos e 6 Meses	19
1253	3345	CELSO ANTONIO DA CUNHA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 178 / Q B / L 60 - JD SAO	12 Anos e 6 Meses	23
5808	3727	CLAUDETE FATIMA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 157 / Q E / L 9 - VIDEIRAS	12 Anos e 6 Meses	0
5816	3647	JOSE MARIA FERREIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 10-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	0
5872	3510	LUCIANA APARECIDA EIDE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 84-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	0
5855	3358	RUBENS VIEIRA PEDRO	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 65-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	1
5884	3545	ANA RITA STECK DINOFRE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 104-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	1
5856	3359	VANICE GUITTIS DE OLIVEIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 66-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	1
5881	3544	KATIA ESPERANCA	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 101-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	2
5839	3430	EDUARDO CALDANA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 46-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	2

5852	3860	MARIA SOLANGE MARMOL	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 62-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	3
5868	3395	KAREN CRISTINA VICTORINO	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO-CS 79-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	3
5874	3505	TERESA MARIA MATHIAS DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 87-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	4
5836	3433	SONIA GARCIA CURY	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 37-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	4
5849	3473	MARCELO EDUARDO DA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 58-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	4
5843	3471	EDMO SOARES JUNIOR	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 50-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	5
5889	3504	CARLOS ALBERTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 94-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	5
5882	3576	CARLOS ALBERTO MARTINS	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 102-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	6
5834	3437	JOSE CARLOS LOPES	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 35-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	6
5820	3577	ROSICLER APARECIDA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 14-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	6
5880	3503	EDSON ANTONIO LARA	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 100-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	6
5844	3472	DOUGLAS AQUINO DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 51-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5831	3394	CLAUDIA PAPARAZZO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 26-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5842	3466	LUIS FERNANDO ZANELLA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 49-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5862	3401	ROSANGELA APARECIDA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 73-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	7
5863	3400	SUELY FELIX DOS SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 74-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	7
5869	3396	AIRES FRANCISCO COSTA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO-CS 80-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5875	3538	RONALDO AUGUSTO CIENE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 92-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5887	3540	MARIZA APARECIDA MARIANO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 108-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	7
5854	3361	ANDREA DE TOLEDO	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 64-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	8
5829	3581	FERNANDO FONTENELLE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 24-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	8
5845	3467	MARIA CLARA VICTORELLI	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 52-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	8
5848	3468	MAURICIO RODRIGUES	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 57-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	8
5864	3366	MARINHO DE OLIVEIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO -CS 75-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	8
5873	3539	MARCELO DE ALMEIDA	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 86-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	9
5824	3579	EDVAN LUIZ DOMINGUES	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 18-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	9
5826	3612	WELLINGTON ARAUJO DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 20-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	9
5815	9658	SERGIO RICARDO SUAREZ	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 08-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	10
5857	3360	CAROLINA DE BARROS	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 67-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	10
5823	3578	GUILHERME BRIZOLINO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 17-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	11
5837	3431	CLAUDIA REGINA ZANELLA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 43-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	11
5818	3618	JANDIRA ANGELA SICALHONE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 12-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	11
5832	3436	ALEXANDRE STRABELLO	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 33-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	11
5883	3575	MARCOS ROBERTO MARTINI	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 103-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	13
5870	3507	SUELI APARECIDA CRISPIM	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO-CS 81-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	13
5825	3611	CAIQUE BENASSI	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 19-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	14
5853	3861	ANDERSON ELIAS DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 63-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	14
5817	3614	MARINDA ALVES DE LIMA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 11-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	14
5851	3469	DEISE APARECIDA BERTONI	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 60-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	15
5814	3617	JOAO RICARDO SALTON	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 07-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	15
5807	3770	DIRCEU MARTINS RIBEIRO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 16 / Q B / L 20	12 Anos e 6 Meses	15
5879	3541	ALDO VIEIRA DOS SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 99-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	15
5877	3508	PAULA FERNANDA SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 97-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	16
5810	3616	EUGENIO CANDIDO FILHO	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC - CS 02 - VILA NOVA	12 Anos e 6 Meses	16
5878	3509	LUIZ CARLOS DOS SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 98-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	17
5811	3648	NELSON PEREIRA DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC - CS 03-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	17
5828	3613	MARIA HELENA PEREIRA DOS	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 23-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	17
5871	3506	GLAUCO ROBERTO MELLO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 83-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	17
5886	3543	CRISTIAN LIMA VINDELINO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 107-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	19
5821	3610	REINALDO ROMAN	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 15-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	19
5850	3502	GILMAR SIQUEIRA DE LIMA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 59-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	19
5830	3574	AIRTON FERREIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 25-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	20
5827	3580	JOSE DARIO DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 21-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	20
5838	3435	JAIR CARLOS DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 45-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	21
5833	3432	FABIANA REGINA FOGAÇA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 34-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	21
5813	3650	CELIO AUGUSTO DE PAIVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 05-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	22
5846	3470	ROSA AUGUSTA DA SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 54-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	24
5858	3362	DENNIS MILLER MARCIANO	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 68-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	25
5812	3649	MONICA TARDIVELLI	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 04-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	26
5822	3582	HEITOR BETINI MARCHIZELLI	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 16-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	27
5835	3438	SONIA REGINA DAROZ	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 36-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	27
5888	3542	JOSE NORBERTO FERREIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 109-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	28
5860	3364	CARLOS EDUARDO VALIO E	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 70-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	30
5847	3859	THOMAS JOHN O'RIORDAN	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 55-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	35
5859	3365	EDUARDO CASSIO DE SOUSA	RUA - ANGELO STECK, 260 / AMO - CS 69-CS GDE II -	12 Anos e 6 Meses	38
5841	3434	NORMANO ROBERTO DE	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 48-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	43

5885	3546	ANDRE LUIS PASSADOR	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 106-CS GDE II - VILA	12 Anos e 6 Meses	48
5916	3718	GILDO XAVIER	RUA - RECANTO DOS IPES, 445 / CASA 04 - LEITAO	12 Anos e 6 Meses	0
5904	3873	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 61 / Q F / L 6 CS 01 - TITO LIVIO	12 Anos e 6 Meses	6
1345	3872	VAUDIVAN SOUZA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 98 / Q C / L 24 - JD SAO	12 Anos e 6 Meses	9
5891	3721	BENEDITO EUPHRASIO	RUA - DAS FLORES, 99 / - PINHO REI	12 Anos e 6 Meses	9
5913	3722	GILBERTO XAVIER	RUA - RECANTO DOS IPES, 445 / CASA 01 - LEITAO	12 Anos e 6 Meses	10
1755	3877	JOSE POLICIANO DE OLIVEIRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 63 / Q F / L 6 CS 02 - TITO LIVIO	12 Anos e 6 Meses	11
5905	3340	JOSE INELILDO DE OLIVEIRA	RUA - GILBERTO AJJAR, 152 / Q C / L 30 - SERRA AZUL	12 Anos e 6 Meses	11
1589	3341	SIVALDO DIAS DA ROCHA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 122 / Q I / L 5 -	12 Anos e 6 Meses	12
5915	3690	JOSE OSORIO XAVIER	RUA - RECANTO DOS IPES, 445 / CASA 03 -	12 Anos e 6 Meses	14
2495	2792	JOSE ANGELO ANTUNES DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 567 / Q C / L 19B - RESID.	12 Anos e 6 Meses	22
5903	3451	DAMIAO ALBINO FIALIS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 444 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 6 Meses	26
5890	2949	ENEDINO CARDOSO DE SA	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 56 / Q C / L 3 - JD	12 Anos e 6 Meses	49
5796	2948	JOAO TEIXEIRA DE MELLO	RUA - NATAL OMIZOLLO, 46 / Q H / L 1 CS 02 - JD	12 Anos e 7 Meses	18
5799	3733	FLAVIO ULBRICH	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 296 / GLEBA 3-D - VIDEIRAS	12 Anos e 7 Meses	14
1260	3414	WILSON JOSE APARECIDO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 220 / Q B / L 64 - JD	12 Anos e 7 Meses	15
5789	6209	COND. PRINCIPADO DE	RUA - HUMBERTO PELA, 112 / L E3-E4 - LEITAO	12 Anos e 7 Meses	16
411	3804	EUGENIO BASSI	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 60 / Q A / L 6 - VILA	12 Anos e 7 Meses	30
5793	3379	ROBERTO CAPATI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 244 / Q L / L 4 CS 02 - CIDADE	12 Anos e 7 Meses	7
1953	3348	ROBERTO CAPATI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 244 / Q L / L 4 CS 01 - CIDADE	12 Anos e 7 Meses	11
1415	3802	JOSE ARTUR FURLAN	RUA - SAO CARLOS, 383 / Q C / L 21 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 7 Meses	18
1847	2357	MARIA CELIA PEREIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 180 / Q C / L 14 -	12 Anos e 7 Meses	20
5791	3735	EDMAR PAULATTI NOGUEIRA	RUA - VERONA, 173 / Q T / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 7 Meses	12
5790	3837	MAURICIO ZANINI DE SOUZA	RUA - GENOVA, 268 / Q C / L 22 - VILLAGGIO	12 Anos e 7 Meses	15
5742	3605	ILZENAIDE DE ARAUJO SILVA	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 31 / Q D / L 10 -	12 Anos e 7 Meses	13
5756	3608	MANOEL SEBASTIAO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 115 / Q C / L 24 -	12 Anos e 7 Meses	17
5770	3820	FABIO BOTTO FARHAN	RUA - ATALANTA, 28 / Q P / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 7 Meses	20
5764	3625	JOSE ROBERTO ANGELICO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 478 / Q A / L 4 - PARQUE	12 Anos e 7 Meses	23
5767	3639	JOSE OSVALDO SOARES	EST - DAS LARANJEIRAS, 41 / - CORREGO GUEMBE	12 Anos e 7 Meses	26
105	3782	CESARINO AURELIANO DE	RUA - SALVADOR PARIS, 154 / Q H / L 10 - VILA PASTI	12 Anos e 7 Meses	5
5751	7823	ROSIMEIRE APARECIDA	RUA - PALERMO, 165 / Q A / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 7 Meses	0
5737	7751	JAIR MARQUES DA SILVA	RUA - UVA ISABEL, 23 / Q D / L 3 - TERRA DA	12 Anos e 7 Meses	13
5745	2387	JOSENILDO XAVIER DOS	RUA - UVA NIAGARA, 58 / Q A / L 15 - TERRA DA	12 Anos e 7 Meses	23
5749	2390	EDMILSON DE OLIVEIRA	RUA - UVA NIAGARA, 40 / Q A / L 18 - TERRA DA UVA	12 Anos e 7 Meses	7
5748	499	MARIA NEIDE DOS SANTOS	RUA - UVA NIAGARA, 16 / Q A / L 22 - TERRA DA	12 Anos e 7 Meses	24
5754	3710	ISABEL BRAZON HOLANDA	RUA - ALAMEDA DAS LOUVEIRAS, 144 / Q C / L 2 -	12 Anos e 7 Meses	8
5747	3677	SILVIO JOSE CECCHI	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 576 / Q G / L 3 -	12 Anos e 7 Meses	13
5775	3681	IVANEIDE SILVA ANTUNES	RUA - VINHEDO, 152 / Q J / L 3 - VILA PASTI	12 Anos e 7 Meses	15
5785	3384	MIGUEL CIRILO DOS SANTOS	RUA - JOAO VERARDO, 0 / - JD BELO HORIZONTE	12 Anos e 7 Meses	33
578	3674	LUIZ ANTONIO LUCATO	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 44 / Q 10 / L 15 - VILA BOSSI	12 Anos e 7 Meses	21
5773	3752	CONDOMINIO VILLAGIO DEL	RUA - ANGELO STECK, 104 / COND. VIL. DEL FIORI -	12 Anos e 7 Meses	8
5758	3788	JOSE CARLOS SOARES	RUA - LUIZ GONZAGA, 708 / - VILA PASTI	12 Anos e 7 Meses	13
5774	3753	CONDOMINIO VILLAGIO DEL	RUA - ANGELO STECK, 104 / COND. VIL. DEL FIORI -	12 Anos e 7 Meses	18
5746	3678	ARISTOTELES PAIVA LOPES	RUA - SALVADOR PARIS, 10 / - VILA PASTI	12 Anos e 7 Meses	20
5783	3376	MARCOS ANTONIO PEREIRA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / CASA 02 -	12 Anos e 7 Meses	0
5786	3347	JOSE FRANCISCO NETO	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / Q B -	12 Anos e 7 Meses	11
5782	3781	JOAO DOS ANJOS NETO	AVN - FIORAVANTE LOURENCON, 235 / Q E / L 4 -	12 Anos e 7 Meses	13
5784	3378	SANDRA AUGUSTO LARENA	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 15 / Q I / L 3-A	12 Anos e 7 Meses	30
5794	3382	JOSE LOPES DE SOUZA FILHO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 156 / Q B / L 57-A - JD SAO	12 Anos e 7 Meses	4
5788	3803	JOAO JOSIAS PEREIRA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 540 / Q E / L 8 - TERRA	12 Anos e 7 Meses	10
5797	3381	MARIA ERIVANIA DUARTE	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / GLEBAS - JD VISTA	12 Anos e 7 Meses	36
1321	3783	ALCIDES GONCALVES DA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 248 / Q C / L 9 -	12 Anos e 7 Meses	6
5731	3626	ROSALVO ALVES TEIXEIRA	RUA - ARLINDO ACERBI, 105 / Q B / L 23 - TERRA NOBRE	12 Anos e 8 Meses	10
5733	2319	JOSE CARDOSO FILHO	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 205 / Q D / L 10 - VILA	12 Anos e 8 Meses	14
5732	3641	ADENIR EMPREENDIMENTOS	RUA - FRANCISCO STECK, 336 / Q F / L 9 - VILA BOSSI	12 Anos e 8 Meses	21
5736	3657	JOSE MARIA MOURA JUNIOR	RUA - MAURO CARRIERO, 128 / Q D / L 2 - VIDEIRAS	12 Anos e 8 Meses	21
5771	3659	ADRIANO GALVAO RIBEIRO	RUA - GERALDO BURCK, 327 / Q D / L 2 - RESID. BURCK	12 Anos e 8 Meses	9
5743	3602	ARMEU ANTUNES DA SILVA	RUA - PALERMO, 151 / Q A / L 11 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 8 Meses	12
2108	3621	CARLOS ROBERTO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 566 / Q D / L 43	12 Anos e 8 Meses	14
5772	3691	SIRLEIDE BISPO DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 327 / Q D / L 2 - RESID. BURCK	12 Anos e 8 Meses	17
5762	3629	COND. PORTO DO SOL -	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 119 - VILA FORMOSA	12 Anos e 8 Meses	18
5769	3638	WLADIMIR AZZONI	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 103 / LOTE A-3 -	12 Anos e 8 Meses	4
5768	3643	SERGIO JOSE KRAMER	RUA - PARMA, 192 / Q G / L 30 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 8 Meses	8
4904	9005	SHIRLEI APARECIDA DOS	RUA - DAS ACACIAS, 130 / Q C / L 11 - TITO LIVIO	12 Anos e 8 Meses	38
5777	2911	VALDOMIRO AMARO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 78 / Q H / L 6 CS 04 -	12 Anos e 8 Meses	3
5766	3620	EDSON MICHEL SICALHONI	RUA - SAO CARLOS, 245 / Q D / L 19 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 8 Meses	11

5776	2914	VALDOMIRO AMARO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 78 / Q H / L 6 CS 02 -	12 Anos e 8 Meses	12
5753	10419	JOSE AUGUSTO SANTANA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 458 / Q A / L 6 - PARQUE	12 Anos e 8 Meses	14
5759	3571	LUIS GUSTAVO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 409 / Q G / L 26 -	12 Anos e 8 Meses	15
5761	3824	ZELIA RODRIGUES RIBEIRO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 41 / - PARQUE	12 Anos e 8 Meses	19
486	3787	ALCIDES PERON	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 390 / Q	12 Anos e 8 Meses	19
5778	2913	VALDOMIRO AMARO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 78 / Q H / L 6 CS 03 -	12 Anos e 8 Meses	19
5763	10021	AGUINALDO JOSE GIAVONNE	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 157 / Q J / L 4 - CAPIVARI	12 Anos e 8 Meses	23
5779	8240	JORGE LUIS DOS SANTOS	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 470 / - ESTIVA	12 Anos e 8 Meses	12
5741	2358	IZIDORO BATISTA DA SILVA	RUA - UVA NIAGARA, 102 / Q A / L 6 - TERRA	12 Anos e 8 Meses	14
5765	3658	VIVIANA ALETHEA RIBEIRO	RUA - SANTO SCARANCE, 58 / - SANTO ANTONIO	12 Anos e 8 Meses	18
5760	3663	MARLENE CANDIDA OLIVEIRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 237 / CASA 2 - JD PRIMAVERA	12 Anos e 8 Meses	22
5711	3483	FABIULA D. Q. ASSUNCAO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 29 / Q E / L 2 - TERRA	12 Anos e 8 Meses	5
221	3818	ARNALDO MARTINS CRUZ	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 118 / Q E / L 11 -	12 Anos e 8 Meses	8
199	3784	DASTEK MATERIAIS DE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 224 / Q B / L 2 -	12 Anos e 8 Meses	11
5704	3609	CARLOS ALBERTO FAIDIGA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 174 / Q F / L 14 - PARQUE	12 Anos e 8 Meses	24
5697	3692	ALZENI ALVES T. MIGUEL	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 56 / Q E / L 17 CS 01 -	12 Anos e 8 Meses	29
5706	497	CLAUDIA DE ALMEIDA	RUA - UVA NIAGARA, 55 / Q B / L 12 - TERRA	12 Anos e 8 Meses	2
5724	517	LAUDIR DE JESUS	RUA - UVA ITALIA, 87 / Q C / L 3 - TERRA DA UVA	12 Anos e 8 Meses	15
5719	881	GERALDO LEME	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 181 / - VILA NOVA	12 Anos e 8 Meses	33
5707	3623	JOAO NERIS MOREIRA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 53 / CASA 03 - CIDADE	12 Anos e 8 Meses	8
5705	3661	BRUNO HENRIQUE SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 286 / Q K / L 38-B CS 05 -	12 Anos e 8 Meses	17
5709	3655	JOAO NERIS MOREIRA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 53 / CASA 01 - CIDADE	12 Anos e 8 Meses	21
1110	3624	CLAUDINEI APARECIDO LUI	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 30 / Q C / L 4 - JD	12 Anos e 8 Meses	13
5698	2915	JESUS FERNANDES SIQUEIRA	RUA - DAS ROSAS, 191 / Q G / L 35 apto 04 - SANTO	12 Anos e 8 Meses	15
5701	2945	LUCEBE COMERCIO DE	RUA - DAS ROSAS, 191 / Q G / L 35 apto 05 - SANTO	12 Anos e 8 Meses	22
5699	2916	LAURINDO BONETTO	RUA - DAS ROSAS, 191 / sl 01 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 8 Meses	29
5700	2944	SILVIO FRANCISCO DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 191 / Q G / L 35 apto 03 - SANTO	12 Anos e 8 Meses	30
5734	3819	ANTONIO APARECIDO	RUA - ANTONIO NIERO, 180 / Q A / L 7 - CENTRO	12 Anos e 8 Meses	36
5729	3817	JOSE CARLOS TURA JUNIOR	RUA - JOAQUIM SIMOES, 420 / CASA 04 - JD	12 Anos e 8 Meses	14
5781	3822	ROBERTO MANZATTO	EST - MUNICIPAL LUV, 495 / - LEITAO	12 Anos e 8 Meses	22
5755	3825	CARLOS ROBERTO PIRES	RUA - REGGIO, 42 / Q R / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 8 Meses	6
5740	2771	VERA LUCIA DA CUNHA DA	RUA - UVA RUBI, 19 / Q D / L 7 - TERRA DA UVA	12 Anos e 8 Meses	12
5738	3619	VALMIR ALVES DE OLIVEIRA	RUA - LEONI BERTOLINI, 252 / Q K / L 34 CS 02 - CIDADE	12 Anos e 8 Meses	15
3021	3511	ENIVALDO FLORIANO	RUA - ARMANDO TASSO, 163 / Q C / L 2 - SERRA AZUL	12 Anos e 9 Meses	9
5702	3566	NELLY MARIA BOSSI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 11 - VILA NOVA	12 Anos e 9 Meses	19
5728	3679	MARCIO ADRIANE	RUA - MILAO, 290 / Q I / L 25 - VILLAGGIO	12 Anos e 9 Meses	5
5714	3627	APARECIDA SARTORATO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 529 / Q C / L 16-A	12 Anos e 9 Meses	23
5723	3660	JOSE IVANDINILDO PEREIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 149 / Q D / L 4 - TITO LIVIO	12 Anos e 9 Meses	30
5672	6784	VALDECI SOUZA NEVES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / LOTE A-4-5 - JD	12 Anos e 9 Meses	11
1391	3534	GUILHERME PESSORRUSSO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 338 / Q C / L 5 - SANTO	12 Anos e 9 Meses	16
5681	2763	CARLOS ANDRE DOS ANJOS	RUA - DAS FLORES, 108 / Q B / L 7 - PINHO REI	12 Anos e 9 Meses	21
5669	3606	HERSIL TORRES	RUA - GENOVA, 148 / Q C / L 30 - VILLAGGIO CAPRICCIO	12 Anos e 9 Meses	11
394	3533	GILBERTO QUIRINO DA	RUA - VALENTIN CRUZ, 94 / Q M / L 9 - VILA NOVA	12 Anos e 9 Meses	14
5693	3709	SILVANDO ALVES FLORES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 321 / Q E / L 11 - PARQUE	12 Anos e 9 Meses	14
5695	3637	DELVO APARECIDO RABELO	RUA - VITORIA, 244 / - COLINA DA BELA VISTA	12 Anos e 9 Meses	30
5694	3673	NATALINO DE OLIVEIRA	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 204 / Q E / L 8 -	12 Anos e 9 Meses	32
5713	9786	PAROQUIA N S MAE DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 92 / Q/L 20-21 - RESID. BURCK	12 Anos e 9 Meses	53
5725	2800	JOSE EDILSON DE FARIAS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 318 / Q B / L 72 CS 02 - JD SAO	12 Anos e 9 Meses	0
5722	3517	LAERTE JOSE MARIANO	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 54 / - JD SAO	12 Anos e 9 Meses	1
5721	3518	MARISA MOREIRA DOS	RUA - JULIO CHIQUETTO, 112 / Q I / L 1-D - SANTO	12 Anos e 9 Meses	8
5726	2880	REJANE DIAS DE SOUSA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 318 / Q B / L 72 CS 03 - JD SAO	12 Anos e 9 Meses	10
2441	3568	MARIA GORETTI SALVIANO	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 75 / Q F / L 9 -	12 Anos e 9 Meses	1
313	2968	ESPOLIO DAVID ROSA	RUA - SANTO LUCCATO, 16 / Q A / L 9 - JD 21 DE MARCO	12 Anos e 9 Meses	11
302	3551	LUZIA M DOS SANTOS	RUA - ANTONIO CAMURCI, 6 / Q B / L 8 - JD 21	12 Anos e 9 Meses	14
1932	3601	MATILDE DELLA ROSA LOPES	RUA - LEONI BERTOLINI, 46 / Q B / L 18 - CIDADE JARDIM	12 Anos e 9 Meses	17
697	3644	NIVALDO JOSE URBANO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 218 / - JD VERA	12 Anos e 9 Meses	21
5710	393	TEREZINHA FRANCISCA	RUA - UVA RUBI, 24 / Q B / L 21 - TERRA DA	12 Anos e 9 Meses	22
5716	3515	MARIA DE LOURDES NEVES	RUA - UVA RUBI, 112 / Q B / L 36 - TERRA DA	12 Anos e 9 Meses	24
5727	2908	ADILSON RIBEIRO DO CARMO	RUA - VITORIA, 234 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	12 Anos e 9 Meses	15
5715	3482	LAURINDO BONETTO	RUA - GERALDO BURCK, 567 / Q D / L 20 - RESID.	12 Anos e 9 Meses	5
5717	3569	MARISA DE FATIMA DA SILVA	RUA - ALAMEDA DAS ESPATODEAS, 24 / Q P / L 3 -	12 Anos e 9 Meses	19
1956	3512	ADEMIR ANANIAS SAMPAIO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 227 / Q K / L 14 -	12 Anos e 9 Meses	27
1662	3516	ADEMIR ANANIAS SAMPAIO	RUA - VALENTIN CAVALLI, 110 / L 06 - SANTO ANTONIO	12 Anos e 9 Meses	33
5483	3191	MOACIR ALVES DE GODOY	RUA - DAS ROSAS, 413 / Q A / L 14 - SANTO ANTONIO	13 Anos	0
5482	3189	MOACIR ALVES DE GODOY	RUA - DAS ROSAS, 413 / Q A / L 14 - SANTO ANTONIO	13 Anos	7
5481	3599	WALKIRIA APARECIDA	RUA - BRASILIA, 100 / Q C / L 5 - PARQUE DOS	13 Anos	10

5480	3187	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 23 / Q C / L 14 CS 01 - SERRA	13 Anos	11
5478	3159	ABRAO LOPES SAMPAIO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 154 / Q F / L 3 -	13 Anos	20
5487	3190	ADEMAR ALVES DE SOUZA	RUA - UVA NIAGARA, 73 / Q B / L 9 - TERRA DA	13 Anos	37
5438	3155	IRINEU BENEVENUTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 123 / Q B / L 3 CS 01 - CIDADE	13 Anos	9
5437	2452	ANELICE ROSA DE OLIVEIRA	RUA - JOAO VERARDO, 0 / - JD BELO HORIZONTE	13 Anos	11
535	3176	PAULO CELIO STECK	RUA - JOAO DAROZ, 89 / Q VIII / L 3 - VILA BOSSI	13 Anos	22
3749	3200	ARISTEU NICODEMO SALVIATI	RUA - ROVIGO, 206 / Q Q / L 1 - VILLAGGIO	13 Anos	30
5463	3157	JOSE CARLOS PAZ	EST - DAS LARANJEIRAS, 43 / - CORREGO GUEMBE	13 Anos	4
497	3234	ARLETE AJJAR MARCHIORI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 44 / Q	13 Anos	18
5462	3128	ANGELO MARCOS SOUZA	EST - DAS LARANJEIRAS, 218 / Q B / L 10 - CORREGO	13 Anos	19
5459	3311	C&KEMPREENDIMENTOS	RUA - ANTONIO BISCUOLA, 200 / - IPIRANGA	13 Anos	6
5461	3598	GERALDO STECH	RUA - JOAO BURCH, 0 / Q H / L 30 - RESID. BURCK	13 Anos	3
5435	2877	JOSE MARCOS MANTOVANI	RUA - PALERMO, 217 / LOTE 16-A - VILLAGGIO	13 Anos	10
5466	2791	JOSE BATISTA BETTI	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 583 / CASA 02	13 Anos	13
5450	8845	SUELI TONATO	RUA - PEDRO POLOZZI, 105 / - VILA PASTI	13 Anos	18
5465	2812	APARECIDA OSTE DE	EST - DAS LARANJEIRAS, 136 / Q A / L 9-B -	13 Anos	20
5464	3664	WILLIAN DANIEL BARBOSA	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 444 / LOTE G -1 - JD	13 Anos	27
5485	3168	LUCIO ROBERTO MARTINI	RUA - JOSE MIQUELETTO, 61 / Q A / L P-3 - VILA	13 Anos	0
1395	3261	CLAUDIO CONTI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 380 / Q C / L 1 -	13 Anos	8
5470	3123	VANDERLEI DONIZETE MILAN	RUA - UVA RUBI, 94 / Q B / L 33 - TERRA DA	13 Anos	19
71	3595	ROSELI NARESSI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 12 - VILA	13 Anos	25
5479	3666	LIDIA M. DOS SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 56 - VILA	13 Anos	11
5486	10059	ANTONIO JESUS CELA REYES	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 1045 / Q I / L 6 -	13 Anos	40
5515	3848	FABIANO AUGUSTO DOS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 21 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5522	3774	ALINE BANTHERI BAUMANN	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 33 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5553	3849	AMELIA APARECIDA DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 68 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5600	3703	JULIO CESAR ZIVIANI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 116 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5595	3459	RAFAELA PAIM CABRAL	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 111 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5590	3809	KLEBER BUSTAMANTE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 106 - VILA FORMOSA	13 Anos	0
5508	8089	JORGE ANTONIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 11 - VILA FORMOSA	13 Anos	1
5512	8632	ANTONIO BOSCO NOGUEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 18 - VILA FORMOSA	13 Anos	1
5531	3667	LUIZ CLAUDIO ALVES DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 46 - VILA FORMOSA	13 Anos	2
5549	3355	TEREZINHA QUINTELA PAVAN	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 64 - VILA FORMOSA	13 Anos	2
5586	3462	ISABEL CRISTINA DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 102 - VILA FORMOSA	13 Anos	2
5601	3708	CESAR LEANDRO LAZARINE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 117 - VILA FORMOSA	13 Anos	2
5561	3422	BOAVENTURA BISPO DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 77 - VILA FORMOSA	13 Anos	3
5530	3739	JOSE OSMAR BAPTISTA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 44 - VILA FORMOSA	13 Anos	3
5566	3850	ANTONIO APARECIDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 82 - VILA FORMOSA	13 Anos	4
5529	3707	MARCOS ROBERTO LOPES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 43 - VILA FORMOSA	13 Anos	4
5574	3495	DEMETRIO MELNYK	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 90 - VILA FORMOSA	13 Anos	4
5577	3500	BENEDITA SELMA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 93 - VILA FORMOSA	13 Anos	4
5502	3390	RENATO STECK	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 04 - VILA	13 Anos	4
5588	3461	FERNANDO CARDOSO DA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 104 - VILA FORMOSA	13 Anos	4
5535	3704	EVANDRO DONIZETE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 50 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5499	3386	REGINALDO TADEU DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 01 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5576	3497	SILVANA DE CARVALHO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 92 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5527	3815	LUIZ FERNANDO DE LIMA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 41 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5575	3499	GILMAR MARQUES DE BRITO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 91 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5583	3458	ELIAS CANDIDO DA SILVA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 99 - VILA FORMOSA	13 Anos	6
5578	3496	MAURO BENITEZ MARQUES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 94 - VILA	13 Anos	7
5580	3463	DEBORA MARIA BRAGHETTO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 96 - VILA FORMOSA	13 Anos	7
5533	3705	GUSTAVO DUARTE NEVES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 48 - VILA	13 Anos	7
5546	3393	VALDIR ANTONIO MALIGIERI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 61 - VILA FORMOSA	13 Anos	7
5554	3421	RENATA NOGUEIRA CESAR	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 69 - VILA FORMOSA	13 Anos	7
5569	3851	JAIME JOSE TRAVE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 85 - VILA FORMOSA	13 Anos	7
5510	3844	ANTONIO BOSCO NOGUEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 15 - VILA FORMOSA	13 Anos	7
5509	3777	MARIA JOSE DE OLIVEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 14 - VILA FORMOSA	13 Anos	8
5552	3351	ALINE LOPES LEITAO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 67 - VILA FORMOSA	13 Anos	8
5524	3775	LEANDRO SOLANO FILHO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 37 - VILA FORMOSA	13 Anos	8
5534	3737	AURO YUKIHIDE MATAI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 49 - VILA FORMOSA	13 Anos	8
5528	3738	COND. PORTO DO SOL - CASA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 42 - VILA FORMOSA	13 Anos	8
5540	3702	TOSHIRO TOYOSHIMA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 55 - VILA FORMOSA	13 Anos	9
5570	3852	MARIA DE FATIMA REZENDE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 86 - VILA FORMOSA	13 Anos	9
5558	3427	JOSE ROGERIO CHERACOMO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 73 - VILA FORMOSA	13 Anos	9
5597	3810	MARCELO SANTOS BOLLA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 113 - VILA FORMOSA	13 Anos	10
5596	3741	ESTACIO BORGES DE SOUSA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 112 - VILA OMIZOLLO	13 Anos	10

5521	3812	BENEDITA APARECIDA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 31 - VILA FORMOSA	13 Anos	10
5548	3349	ANTONIO DA COSTA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 63 - VILA FORMOSA	13 Anos	10
5511	3779	JOSE CARLOS PIRES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 16 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5572	3880	MARCELO POLOZZI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 88 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5504	3886	EMERSON CARBOL	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 06 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5565	3882	HENRIQUE HIROYUKI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 81 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5589	3743	CASSIO ROBERTO FRANCA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 105 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5525	3814	ALEXANDRE JOSE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 38 - VILA FORMOSA	13 Anos	11
5514	3847	SANDRA ELIS FELICIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 20 - VILA FORMOSA	13 Anos	12
5556	3426	MICHELE GOMES DE PINHO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 71 - VILA FORMOSA	13 Anos	12
5519	3811	SAMIA NILCE PALHARES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 29 - VILA FORMOSA	13 Anos	12
5559	3429	CARLOS HENRIQUE DENADAI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 74 - VILA FORMOSA	13 Anos	12
5500	3888	PATRICIA PRIETO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 02 - VILA	13 Anos	12
5507	3388	DERMIVAL RODRIGUES DO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 10 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5587	3457	ATAIDE YASSUTO KOMATSU	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 103 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5581	3464	VALDIR JOAO DAROZ	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 97 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5591	3742	SILVIA LA TORRACA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 107 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5516	3845	SIDNEI ROGERIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 22 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5598	3498	DIRCE TIDU TANIGUCHI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 114 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5579	3494	FABIO RODRIGO FORATO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 95 - VILA FORMOSA	13 Anos	13
5517	3846	EDENILSON ORLANDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 24 - VILA FORMOSA	13 Anos	14
5536	3706	EDUARDO PONTES MADEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 51 - VILA	13 Anos	14
5506	3389	NELSON ANTONIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 08 - VILA FORMOSA	13 Anos	14
5560	3423	FLAVIA MARTINEZ CARDOSO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 76 - VILA FORMOSA	13 Anos	15
5568	3884	ELI BUENO RODRIGUES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 84 - VILA	13 Anos	15
5571	3885	NATALE GIANGIOPPO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 87 - VILA FORMOSA	13 Anos	16
5557	3428	CLAUDEMIR DIAS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 72 - VILA FORMOSA	13 Anos	16
5550	3350	ANTONIO FREITAS FILHO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 65 - VILA FORMOSA	13 Anos	17
5592	3808	MARCELO DONIZETE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 108 - VILA FORMOSA	13 Anos	17
5526	3816	NATALINA MARIA BIAZI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 40 - VILA FORMOSA	13 Anos	18
5563	3425	DALVA DA SILVA MOURA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 79 - VILA FORMOSA	13 Anos	19
5593	3529	NEUSA SOFIA KOZENIAUSKAS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 109 - VILA FORMOSA	13 Anos	19
5567	3883	MARIA RITA ALVES CORREIA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 83 - VILA FORMOSA	13 Anos	20
5594	3744	CESAR AUGUSTO HALN	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 110 - VILA FORMOSA	13 Anos	21
5547	3354	JOAO BATISTA SOUZA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 62 - VILA	13 Anos	22
5503	3887	FABIANO HENRIQUE DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 05 - VILA FORMOSA	13 Anos	22
5541	3633	CRISTIANO PAIVA RIO TROISE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 56 - VILA FORMOSA	13 Anos	23
5564	3881	CLAUDIA IOLANDA DE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 80 - VILA FORMOSA	13 Anos	23
5538	3701	GEVAIR DA SILVA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 53 - VILA FORMOSA	13 Anos	24
5539	3632	ARLINDO SIMPLICIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 54 - VILA FORMOSA	13 Anos	24
5532	3736	AMILCAR APARECIDO D.	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 47 - VILA FORMOSA	13 Anos	25
5542	3634	SIDNEI SANDANIEL	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 57 - VILA FORMOSA	13 Anos	26
5562	3424	MARIA DAS GRAÇAS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 78 - VILA FORMOSA	13 Anos	26
5523	3813	WAGNER MARINHO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 34 - VILA FORMOSA	13 Anos	26
5513	10052	ANDERSON RICARDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 19 - VILA FORMOSA	13 Anos	29
5543	3352	COND. PORTO DO SOL - CASA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 58 - VILA FORMOSA	13 Anos	29
5599	3740	MIRIAN SUMIKO KURODA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 115 - VILA FORMOSA	13 Anos	31
5573	3501	MARCELO GOMES SANTOS	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 89 - VILA FORMOSA	13 Anos	33
5505	3387	ELIANA AP. C. M. RESENDE	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 07 - VILA FORMOSA	13 Anos	35
5518	3772	NILSON JOSE PALMEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 28 - VILA FORMOSA	13 Anos	36
5585	3465	ANGELO JORGE CAVALLARI	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 101 - VILA FORMOSA	13 Anos	75
5501	9216	CRISTIANE CANDIDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 03 - VILA FORMOSA	13 Anos	292
4122	3306	CESAR RICARDO VITALONE	RUA - FLORENCA, 179 / Q C / L 13 - VILLAGGIO	13 Anos	2
5484	2881	CARLOS AUGUSTO NERY	RUA - MANTUA, 793 / Q O / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos	7
1747	2878	IZAURA MARTINS DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 8 / - JD PRIMAVERA	13 Anos	12
5436	3120	DAVI DE SOUZA NUNES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 278 / Q F / L 4-A - PARQUE	13 Anos e 1 Meses	4
5441	3233	JAMIL EIDE	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 144 / CASA 03 - VIDEIRAS	13 Anos e 1 Meses	7
5454	2882	QUALIDICUT	RUA - NATAL TARALLO, 103 / LOTE A/C/D CS 01 -	13 Anos e 1 Meses	9
5453	2851	QUALIDICUT	RUA - NATAL TARALLO, 103 / LOTE A/C/D CS 02 -	13 Anos e 1 Meses	22
5444	2885	JAMIL EIDE	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 144 / CASA 02 - VIDEIRAS	13 Anos e 1 Meses	28
5397	2848	ANA TONINATO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 51 / - PARQUE	13 Anos e 1 Meses	6
5429	3272	MARCIO DOS SANTOS FREIRE	EST - ALFREDO STRABELLO, 327 / AREA M - VILA	13 Anos e 1 Meses	9
61	8612	VIVIANE ROBERTA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 03 - VILA PASTI	13 Anos e 1 Meses	10
5426	8678	RENATO JOSE BROCHETTO	RUA - MAURO CARRIERO, 168 / Q D / L 6 - VIDEIRAS	13 Anos e 1 Meses	1019
5448	3297	JOSE AIRES DE ALCANTARA	RUA - BENEDITO FRANCO, 29 / CASA 03 - TITO LIVIO	13 Anos e 1 Meses	0
5432	5952	ELEUS JOAQUIM DO	RUA - BELEM, 97 / Q F / L 9 - PARQUE DOS	13 Anos e 1 Meses	6

1914	3156	VALDENILTON SOUZA NEVES	RUA - ANTONIO PRETEROTTE, 31 / Q H / L 7 -	13 Anos e 1 Meses	7
5447	3263	JOSE AIRES DE ALCANTARA	RUA - BENEDITO FRANCO, 29 / CASA 01 - TITO LIVIO	13 Anos e 1 Meses	15
5434	3299	DOMINGOS CUSTODIO	RUA - GILBERTO AJJAR, 88 / Q C / L 25 -	13 Anos e 1 Meses	17
5445	3121	JOSE EVANDRO DE OLIVEIRA	RUA - ECOLOGICA, 409 / CASA 07 - JD NOVA AMERICA	13 Anos e 1 Meses	16
1893	3078	VALDOMIRO AMARO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 78 / Q H / L 6 CS 01 -	13 Anos e 1 Meses	17
880	2867	ESPOLIO DE ALCIDES	RUA - JOAO VERARDO, 34 / - JD BELO HORIZONTE	13 Anos e 1 Meses	24
5455	3301	TEREZA FRANCO SALLES	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 273 / Q C / L 4-5 - SANTO	13 Anos e 1 Meses	30
5449	2773	LUCIMARA GEMA DE SOUZA	RUA - EID MELIN, 59 / Q B / L 15 - VIDEIRAS	13 Anos e 1 Meses	70
371	3199	DEOLINDO NICHI - ESP.	RUA - NICOLA TARALLO, 156 / Q 8 / L 9 CS 02 - VILA NOVA	13 Anos e 1 Meses	18
5433	3164	ADRIANO LUIZ NICHI	RUA - NICOLA TARALLO, 146 / - VILA NOVA	13 Anos e 1 Meses	19
370	9327	DEOLINDO NICHI	RUA - NICOLA TARALLO, 154 / Q B / L 9 CS 01 - VILA	13 Anos e 1 Meses	52
5458	3309	EDSON ANTONIO FELIPE	RUA - RAIZ DA SERRA, 196 / KM 75,5 - LEITAO	13 Anos e 1 Meses	2
5446	6047	ESPOLIO DE MANOEL	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 4 / CASA 03 - CENTRO	13 Anos e 1 Meses	7
5496	3226	GERALDO LEME JUNIOR	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 343 / Q C / L 16 - VILA	13 Anos e 1 Meses	8
1113	3298	VALDECI APARECIDO DOS	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 74 / Q C / L 1 - JD BELO	13 Anos e 1 Meses	11
5452	3302	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 467 / Q H / L 11	13 Anos e 1 Meses	14
5468	3271	PRISCILA MOHOR GOULART	RUA - BERGAMO, 225 / Q G / L 15 - VILLAGGIO	13 Anos e 1 Meses	20
5439	2795	GILVAN LOBATO FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 527 / - RESID. BURCK	13 Anos e 1 Meses	37
2036	3122	APARECIDO RIZZATTO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 38 / - CIDADE JARDIM	13 Anos e 1 Meses	72
2028	3158	OSVALDO FERREIRA COSTA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 160 / Q G / L 10 -	13 Anos e 1 Meses	9
5440	6489	JOAO CARLOS BATISTA	RUA - VICENTE FURLAN, 30 / Q E / L 7-B - SANTO	13 Anos e 1 Meses	13
5200	2924	CLAUDINEI CAMARA DIAS	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 364 / casa 03 - VILA PASTI	13 Anos e 10 Meses	8
3269	5265	NELSON CAMARA DIAS	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 364 / casa 01 - VILA PASTI	13 Anos e 10 Meses	10
5158	3246	JOAO CARLOS ALVES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 371 / Q A / L 18 - JD SAO	13 Anos e 10 Meses	12
286	8782	JOSE ROSA PEREIRA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 12 / Q B / L 2 - JD 21 DE	13 Anos e 10 Meses	13
5169	3277	DOUGLAS SANTANA DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 351 / CASA 04 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 10 Meses	14
416	2352	FABIANA TARALLO MARTINI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 165 / Q A / L 10 - VILA	13 Anos e 10 Meses	14
5167	3244	DOUGLAS SANTANA DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 351 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 10 Meses	14
5168	3249	DOUGLAS SANTANA DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 351 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 10 Meses	17
5150	2876	EDUARDO RAMOS	RUA - VENEZA, 282 / Q A / L 19 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	33
1652	3245	JAIME MARIANO MENDONCA	RUA - SANTO SCARANCE, 234 / Q G / L 8 -	13 Anos e 10 Meses	10
5175	2969	JOSE AP. SOARES BARBAIS	RUA - VITORIA, 258 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 10 Meses	19
5159	2931	CRISTHIAN FLAVIO	RUA - ATALANTA, 162 / Q P / L 7 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	0
5161	2970	CLAUDENEI TAIACOLO	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 181 / Q E / L 10 - VIDEIRAS	13 Anos e 10 Meses	2
5160	2963	EDGAR FERNANDO BERTANI	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 205 / Q E / L 11 - VIDEIRAS	13 Anos e 10 Meses	11
5152	2921	BERNADETE ARACI P.	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 53 - VILA	13 Anos e 10 Meses	0
5166	3037	JOSE OSVALDO LUIZ	RUA - VITORIA, 268 / GLEBA 1-A - COLINA DA	13 Anos e 10 Meses	10
5151	2897	JOSE AUGUSTO NOBREGA	RUA - BERGAMO, 260 / Q D / L 17 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	14
5157	6133	FERNANDO EBBECKE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 12 - VILA NOVA	13 Anos e 10 Meses	15
5153	2896	HENRIQUE GUSTAVO	RUA - MILAO, 260 / Q I / L 27 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	20
433	2886	MONICA CRISTINA NICHI	RUA - FREDERICO ZANELLA, 246 / Q K / L 9 - VILA NOVA	13 Anos e 10 Meses	7
5192	2789	JOSE MARANZATO NETO	EST - MUNICIPAL, 8 / R.1 / C.8 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	2
1223	9345	MARIA APARECIDA FERREIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 22 / Q B / L 22 - JD SAO	13 Anos e 10 Meses	4
5189	2784	DANIEL ALVES DOS SANTOS	EST - MUNICIPAL, 5 / CASA 01 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	6
5191	3248	JOSE ELEOMAR PEREIRA	EST - MUNICIPAL, 7 / R.1 / C.7 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	8
5179	3241	ANA DA ANUNCIACAO PRADO	RUA - DA BOA VISTA, 1 / R.2 / C.1 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 10 Meses	8
5180	3210	APARECIDO VAZ	RUA - DA BOA VISTA, 3 / R.2 / C.3 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 10 Meses	10
5181	3247	EURIVALDO CARDOSO	RUA - DA BOA VISTA, 5 / R.2 / C.5 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 10 Meses	10
5149	3211	VALDENILTON DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 240 / - JD BELO	13 Anos e 10 Meses	15
5193	3242	JANIO SOUZA BRITO	EST - MUNICIPAL, 9 / R.1 / C.9 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	17
312	2325	MARIA AP. RODRIGUES	RUA - SANTO LUCCATO, 18 / Q 10 / L 17 - JD 21 DE	13 Anos e 10 Meses	18
5311	3213	MARIA JOSE SILVA MELO	RUA - DA BOA VISTA, 2 / R.2 / C.2 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 10 Meses	19
5186	2787	MARLENE APARECIDA DE	EST - MUNICIPAL, 2 / R.1 / C.2 - TERRA DA	13 Anos e 10 Meses	31
5188	2960	DEVANI FRANCISCA SANTOS	EST - MUNICIPAL, 4 / R.1 / C.4 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	32
5182	3243	JOAO MARENGO PORTO	RUA - DA BOA VISTA, 6 / R.2 / C.6 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 10 Meses	35
1659	3212	ANTONIO CAVALLI	RUA - VALENTIN CAVALLI, 151 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 10 Meses	37
5122	2990	MARCOS EDUARDO	RUA - VENEZA, 849 / Q N / L 3 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	8
5143	3032	ANTONIO CARLOS GIULIANI	RUA - VERONA, 146 / Q S / L 14 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	18
5134	3068	LILIANE RUTH MALUF	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 412 / Q D / L 20 -	13 Anos e 10 Meses	11
220	3177	RESTAURANTE GILUPA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 88 / Q F / L 10 - VILA PASTI	13 Anos e 10 Meses	17
355	2994	PATRICIA M. DOS S.	RUA - NICOLA TARALLO, 18 / Q 1 / L 2 - VILA	13 Anos e 10 Meses	22
2215	2249	AMELIA ROSARIO PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 411 / Q E / L 5 - RESID. BURCK	13 Anos e 10 Meses	7
5130	575	SILVANA CAVALLI VICENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1116 / CASA 02 -	13 Anos e 10 Meses	13
444	3027	ASSOCIAÇAO DOS SURDOS	RUA - FREDERICO ZANELLA, 440 / Q M / L 15 - VILA NOVA	13 Anos e 10 Meses	22
5145	3031	CARLOS EDUARDO DANTAS	RUA - GERALDO BURCK, 147 / Q I / L 2 - RESID. BURCK	13 Anos e 10 Meses	29
5120	3028	ELCI VALENTIN R. DOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 71 / - SAGRADO C. DE	13 Anos e 10 Meses	30

5144	3029	VILMAR ZENILDO Z AZEVEDO	RUA - GERALDO BURCK, 145 / Q I / L 2 - RESID. BURCK	13 Anos e 10 Meses	32
5146	3173	JOAO FIGUEIREDO BEDA	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 174 / Q K / L 2 - VILA PASTI	13 Anos e 10 Meses	2
5147	3321	SANDRA REGINA BORGES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 262 / Q F / L 5 - PARQUE	13 Anos e 10 Meses	16
5171	2953	WAGNER JACULE	RUA - FIRENZE, 208 / Q J / L 25 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 10 Meses	11
5173	2919	ARMANDO FINAMORE NETTO	RUA - BERGAMO, 241 / Q G / L 16 - VILLAGGIO	13 Anos e 10 Meses	12
5195	3281	CLAUDIOMIRO ALVES DA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 92 / Q I / L 15 CS 01 - CIDADE	13 Anos e 10 Meses	24
5162	3278	VALDIR JERONIMO	RUA - AMAZONAS, 102 / Q A / L 12 - PARQUE	13 Anos e 10 Meses	28
5187	3106	VASCONCELO NUNES DE SA	EST - MUNICIPAL, 3 / R.1 / C.3 - TERRA DA UVA	13 Anos e 10 Meses	31
5196	3283	CLAUDIO ALVES DA CRUZ	RUA - CARLOS PAGOTTO, 92 / Q I / L 15 CS 02 - CIDADE	13 Anos e 10 Meses	40
325	2926	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 12 / - CENTRO	13 Anos e 10 Meses	0
5177	3175	GERALDO DONIZETE DE	RUA - VITORIA, 220 / GLEBA A - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 10 Meses	5
17	3208	ERASMO TARALLO	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 50 / - CENTRO	13 Anos e 10 Meses	5
5174	9296	MARIA AP. SARTO DE LIMA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 58 / Q A / L 20 CS 03 -	13 Anos e 10 Meses	18
709	2998	JOAO OLIVEIRA DE LIMA E	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 58 / Q A / L 20 CS 01 -	13 Anos e 10 Meses	20
5123	2992	ARTICA EQUIP. IND. LTDA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1211 / - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	0
5132	3067	DANIEL ABREU BELLINI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1215 / - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	40
5136	2359	JOSE DIDONE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1325 / - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	2
5128	2820	OSVALDO TADEU CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 237 / LOTE A-3B - JD BELO	13 Anos e 11 Meses	11
5140	3033	BENEDITO MATIAS	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 0 / - IPIRANGA	13 Anos e 11 Meses	18
5133	2887	OSVALDO APARECIDO	RUA - VENEZA, 1033 / Q M / L 8 - VILLAGGIO	13 Anos e 11 Meses	18
1968	2282	JOSE BARROS PEREIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 115 / Q K / L 01 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 11 Meses	23
5113	6022	MANOEL FRANCISCO	RUA - BELEM, 45 / Q F / L 15 - PARQUE DOS	13 Anos e 11 Meses	25
1117	2821	VALDOMIRO DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 62 / Q D / L 15 -	13 Anos e 11 Meses	8
9429	9249	JOSE ZENILDO ALVES DA	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 130 / Q 02 / L 04 -	13 Anos e 11 Meses	10
5097	7406	ALMIRO RIBEIRO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 30 / GLEBA II-E - IPIRANGA	13 Anos e 11 Meses	10
5059	7629	ARNALDO RODRIGUES SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 71 / Q G / L 9	13 Anos e 11 Meses	11
5080	3098	AMARILDO FORNAZARO	RUA - GILBERTO AJJAR, 136 / Q C / L 30 - SERRA AZUL	13 Anos e 11 Meses	25
5084	3169	SILVANDO MOREIRA AQUINO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 333 / Q C / L 9 CS 01 -	13 Anos e 11 Meses	0
5056	2233	LAURINDO JOSE DE SOUZA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 121 / Q K / L 46 - CIDADE	13 Anos e 11 Meses	1
5091	3103	CARLOS ALBERTO CONTI	RUA - VALENTIN CAVALLI, 78 / L 04 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 11 Meses	7
5085	2449	GERALDO LISBOA	RUA - DA COLINA, 558 / - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 11 Meses	14
5086	2490	GERALDO LISBOA	RUA - DA COLINA, 558 / - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 11 Meses	22
5093	3066	CLAUDIO VENTURA P.	RUA - BERGAMO, 61 / Q G / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 11 Meses	0
5088	2786	JONAS VIEIRA DENIZ	RUA - LUIZ SCARANCE, 13 / Q F / L 1/2-A - TITO LIVIO	13 Anos e 11 Meses	19
5079	2996	LEANDRO ANGELO FREZZA	RUA - MILAO, 274 / Q I / L 26 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 11 Meses	21
5092	2274	GISLENE M. DE C.	RUA - MILAO, 40 / Q I / L 42 - VILLAGGIO	13 Anos e 11 Meses	36
5105	349	ANGELA ROSA MARIN	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 22 - VILA	13 Anos e 11 Meses	0
5089	6457	FRANCISCO MACHADO	RUA - CURITIBA, 18 / Q D / L 16 - PARQUE DOS	13 Anos e 11 Meses	11
5064	2642	PAULO GOMES BATISTA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 11 - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	14
5072	2989	DIONE ISABEL DOS S.	RUA - CURITIBA, 131 / Q K / L 10 - PARQUE	13 Anos e 11 Meses	21
5076	2923	OSDETE ALVES DA CRUZ	EST - DAS LARANJEIRAS, 143 / Q B / L 3 -	13 Anos e 11 Meses	23
5066	3076	SEBASTIAO DAVID DOMINGOS	RUA - ARMANDO TASSO, 42 / CASA 02 - SERRA AZUL	13 Anos e 11 Meses	31
5111	6001	LARISSA MIO DOS SANTOS	RUA - BRASILIA, 242 / Q I / L 10 - PARQUE DOS ESTADOS	13 Anos e 11 Meses	20
5119	2211	BIASI MATERIAIS ELÉTRICOS	RUA - ARMANDO STECK, 358 / Q II / L 6 - VILA BOSSI	13 Anos e 11 Meses	24
5104	2995	JOSE LUIZ DIDONE	RUA - MAURO CARRIERO, 138 / Q D / L 3 - VIDEIRAS	13 Anos e 11 Meses	10
5110	2783	AMADEUS MIGUEL ARCANJO	RUA - JOAO VERARDO, 372 / CASA 1 - JD	13 Anos e 11 Meses	10
5106	2790	SIMONE FLORIANO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 232 / LOTE 07 - JD BELO	13 Anos e 11 Meses	14
5127	2920	AURELIO DIAS DE OLIVEIRA	RUA - VENEZA, 1153 / Q M / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 11 Meses	0
5116	3102	CLAUDINEY ANTONIO DE	RUA - JOSE CAVALLI, 49 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 11 Meses	8
5115	3063	ANA TONINATO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 51 / Q D / L 8	13 Anos e 11 Meses	44
4110	2221	OSMAR VALENTIM CAVALLI	RUA - VITORIA, 84 / Q L / L 5-E - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 11 Meses	11
5117	2237	SILVIO VIEIRA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 50 / CASA 02 - CIDADE	13 Anos e 11 Meses	13
5118	2917	ASSOCIACAO VILLAGGIO	RUA - SAN GIOVANI, 102 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 11 Meses	18
5121	3205	SILVINO JOAO DAS NEVES	RUA - RECIFE, 76 / Q A / L 9 - PARQUE DOS ESTADOS	13 Anos e 11 Meses	24
5139	9532	ERICK CASARIM	ROD - ROMILDO PRADO, 1510 / KM 1,5 CS 03 - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	25
5138	2959	SILVIO ALVES DE SOUZA	RUA - PALERMO, 122 / Q B / L 28 - VILLAGGIO	13 Anos e 11 Meses	25
742	2961	AHLSTROM BRASIL	RUA - ARMANDO STECK, 770 / - VILA BOSSI	13 Anos e 11 Meses	31
5131	3206	SUELI MIDORI S. CARDOSO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 119 / Q E / L 13 - JARDIM	13 Anos e 11 Meses	46
5137	3025	JURANDIR FELIZBERTO	EST - MUNICIPAL LUV, 38 / CASA 04 - LEITAO	13 Anos e 11 Meses	5
5112	2587	DARIO PACHECO DE MORAES	RUA - SAN GIOVANI, 184 / Q L / L 5-6 - VILLAGGIO	13 Anos e 11 Meses	13
645	3174	VILMA TONCHE SILVESTRE	RUA - FRANCISCO STECK, 94 / Q I / L 9 - VILA BOSSI	13 Anos e 11 Meses	16
5124	3074	JOSE ALVES NETO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 101 / Q A / L 46 - JD SAO	13 Anos e 11 Meses	26
5618	3665	CONDOMINIO CASA GRANDE I	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC - PORTARIA - VILA	13 Anos e 2 Meses	7
5398	3296	GUILHERME DE SOUSA	RUA - SAO PAULO, 21 / Q B / L 26 - PARQUE BRASIL	13 Anos e 2 Meses	15
5430	3270	ROBINSON LUIZ ZEQUIM	RUA - RAIZ DA SERRA, 197 / CASA 01 - LEITAO	13 Anos e 2 Meses	15
5416	3267	ELZA DA SILVA DIAS	RUA - LUIZ SCARANCE, 10 / CASA 02 - SERRA AZUL	13 Anos e 2 Meses	16

5413	2801	ANTONIO M DE OLIVEIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 51 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 2 Meses	21
5394	2852	ITAMAR TEODORO LEANDRO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 97 / Q G / L 2 -	13 Anos e 2 Meses	24
5412	2808	ANTONIO M DE OLIVEIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 51 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 2 Meses	30
1730	3202	JOSE MOISES DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 142 / Q E / L 1 - JD PRIMAVERA	13 Anos e 2 Meses	64
1891	3231	MARIA DAS GRACAS DAMASIO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 73 / Q A / L 6 - JD	13 Anos e 2 Meses	11
5409	3227	ALMIR TEIXEIRA DA CRUZ	RUA - VITORIA, 247 / - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 2 Meses	0
5410	3229	LUZIA ROSA DA CRUZ	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 173 / Q F / L 1	13 Anos e 2 Meses	25
5427	2906	MARIA HELENA C. DE	RUA - RAIZ DA SERRA, 197 / CASA 02 - LEITAO	13 Anos e 2 Meses	37
5425	3026	DESTAK ELETRO EROSAO A	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1028 / GLEBA 2-C - CAPIVARI	13 Anos e 2 Meses	46
5408	3167	SERGIO MENDES CHIECO	RUA - LUIZ GONZAGA, 789 / - VILA PASTI	13 Anos e 2 Meses	9
5402	3268	FERNANDO RODRIGUES DE	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 93 / Q B / L 13 -	13 Anos e 2 Meses	13
5405	3262	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - CARLOS PAGOTTO, 88 / Q I / L 15 CS 03 - CIDADE	13 Anos e 2 Meses	15
5406	3265	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - CARLOS PAGOTTO, 88 / Q I / L 15 CS 02 - CIDADE	13 Anos e 2 Meses	15
5411	2777	JOSE GOMES BATISTA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 10 - LEITAO	13 Anos e 2 Meses	10
5424	2883	JOSE JOAQUIM LOPES	RUA - SABINO BERTIE, 228 / - FAIXA AZUL	13 Anos e 2 Meses	23
5414	3194	THOMAZ DA SILVA	AVN - PAULO PRADO, 351 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 3 Meses	13
5422	3201	JONAS ANDREOTTI	RUA - VENEZA, 1017 / Q M / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 3 Meses	28
5415	3230	THOMAZ DA SILVA	AVN - PAULO PRADO, 351 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 3 Meses	45
5423	2849	BENEDITO BERNARDO DA	RUA - PRIMO ZANELLA, 88 / - LEITAO	13 Anos e 3 Meses	0
5420	2428	CARLOS ROBERTO BUFOLIN	RUA - DEOLINDO NICHI, 88 / sala 03 - JD 21 DE MARCO	13 Anos e 3 Meses	6
5419	2425	PADARIA E LANCHONETE	RUA - DEOLINDO NICHI, 88 / sala 01 - JD 21 DE MARCO	13 Anos e 3 Meses	11
5396	5810	GRAN NOBRE GRANITOS E	RUA - ODORICO LEITE, 80 / - LEITAO	13 Anos e 3 Meses	12
5421	2430	CARLOS ROBERTO BUFOLIN	RUA - DEOLINDO NICHI, 88 / apto 02 - JD 21 DE MARCO	13 Anos e 3 Meses	13
5401	2424	MOISES GONCALVES SANTOS	RUA - DEOLINDO NICHI, 88 / apto 04 - JD 21 DE MARCO	13 Anos e 3 Meses	17
5399	9994	LUIZ ARISTIDES GALLO	RUA - RECANTO DOS IPES, 205 / GL 01 / L 01 - LEITAO	13 Anos e 3 Meses	19
4237	5732	DOROTHY GARCIA PEREIRA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 265 / Q A / L 5 - VIDEIRAS	13 Anos e 3 Meses	3
5378	3195	ROGERIO MOREIRA DA CRUZ	RUA - URBANO BENVEGNU, 49 / CASA 01 -	13 Anos e 3 Meses	8
5386	3236	DALVA TEREZA STECK	RUA - MANTUA, 775 / Q O / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 3 Meses	7
5371	3162	MARIA JOSE DA SILVA	RUA - BELO HORIZONTE, 110 / Q F / L 32 -	13 Anos e 3 Meses	40
5377	3240	ORESTES GERALDO D.	RUA - LUIZ GONZAGA, 678 / - VILA PASTI	13 Anos e 3 Meses	0
5361	7766	JOSE CICERO VIANA DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 141 / CASA 02 - JD	13 Anos e 3 Meses	6
5390	2939	FERNANDO MOREIRA DE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 57 - VILA NOVA	13 Anos e 3 Meses	0
5389	3197	AGNEL ALVES PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 88 / Q F / L 2 - JD	13 Anos e 3 Meses	0
5385	2940	PAULO RENATO YAMASHITA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 183 / Q B / L 4 - VIDEIRAS	13 Anos e 3 Meses	9
5387	2907	RICARDO NARDONI MOLINA	RUA - TRIESTE, 44 / Q V / L 11 - VILLAGGIO	13 Anos e 3 Meses	5
5366	3193	MIKAELI CATARINE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 27 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	13 Anos e 3 Meses	5
5383	2770	SENHORINHA MARIA DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 273 / CASA 02 - JD	13 Anos e 3 Meses	12
5360	2935	MARIA APARECIDA	RUA - FIRENZE, 164 / Q J / L 28 - VILLAGGIO	13 Anos e 3 Meses	13
5367	6244	BLJ ADMINISTRAÇÃO DE	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 75 / - JARDIM NIERO	13 Anos e 3 Meses	13
5382	2941	JOSE RUIZ JUNIOR	RUA - FIRENZE, 178 / Q J / L 27 - VILLAGGIO	13 Anos e 3 Meses	13
1400	2872	EDITH GONCALVES CARBOL	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 499 / Q F / L 12 -	13 Anos e 3 Meses	20
5365	2903	TANIA MOSCARDI	RUA - FIRENZE, 148 / Q J / L 29 - VILLAGGIO	13 Anos e 3 Meses	26
5375	2806	JOSE MARIA TAVARES	RUA - TREZE DE JUNHO, 512 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 3 Meses	44
5364	2974	RENATO WUTTKE KEU	RUA - ARMANDO STECK, 229 / SALA 03 - VILA BOSSI	13 Anos e 3 Meses	0
5395	2804	MARCIA ANDREIA ANTUNES	RUA - GERALDO BURCK, 299 / Q I / L 17 - RESID. BURCK	13 Anos e 3 Meses	11
5384	5726	SERGIO LUIS MOTA	RUA - SAO PAULO, 85 / Q B / L 18 - PARQUE	13 Anos e 3 Meses	3
5400	3198	CARMEN FERREIRA DA SILVA	RUA - BRASILIA, 38 / Q C / L 13 - PARQUE DOS	13 Anos e 3 Meses	18
5374	3086	TANUS AIUB	RUA - EID MELIN, 39 / Q B / L 17 - VIDEIRAS	13 Anos e 4 Meses	6
5369	3166	EDSON FERREIRA	RUA - MANAUS, 266 / Q K / L 2 - PARQUE DOS ESTADOS	13 Anos e 4 Meses	27
5380	3238	JOSE SIMOES GUEDES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 39 - VILA NOVA	13 Anos e 4 Meses	9
2342	2978	LUIZ A. DE LEVA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 169 / Q 2 / L 12	13 Anos e 4 Meses	15
5333	3165	IVAN BIGUETTO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 164 / Q C / L 3 - JARDIM	13 Anos e 4 Meses	12
5339	3045	IDARIO GOMES MONTALVAO	RUA - DA COLINA, 80 / Q L 05 - COLINA DA	13 Anos e 4 Meses	0
5357	2870	CELSO RENATO C. DE	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 194 / Q J / L 9 -	13 Anos e 4 Meses	10
5341	6448	DIRCE APARECIDA	RUA - BRASILIA, 170 / Q I / L 19 - PARQUE DOS	13 Anos e 4 Meses	13
5354	2828	SILVIO FERREIRA DA SILVA	RUA - GIACOMO CALDANA, 93 / Q L / L 8 - RESID. BURCK	13 Anos e 4 Meses	10
5356	2318	ALEXANDRE PEDRO	RUA - GIACOMO CALDANA, 87 / Q L / L 9 - RESID. BURCK	13 Anos e 4 Meses	23
5355	3007	MARIA APARECIDA BARBOSA	RUA - GIACOMO CALDANA, 81 / Q L / L 8 - RESID. BURCK	13 Anos e 4 Meses	69
5334	3160	YURI PERON BRAZ DE SOUZA	RUA - VITORIO ROMIO, 76 / Q C / L 7 - PARQUE DOS	13 Anos e 4 Meses	0
5342	2793	SORAIA JARDIM LIMA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 623 / LOTE C-4 CS	13 Anos e 4 Meses	9
5346	3260	FLAVIA REGINA DA SILVA	RUA - OLIMPIO ROSA, 114 / Q K / L 65 CS 03 - CIDADE	13 Anos e 4 Meses	21
5353	2937	LOTERICA CENTRAL	AVN - JOSE NIERO, 212 / - CENTRO	13 Anos e 4 Meses	9
5352	3320	MARIA LUCIA DE ARRUDA	RUA - SAN GIOVANI, 322 / Q L / L 17 - VILLAGGIO	13 Anos e 4 Meses	17
5391	2975	CARLOS SERGIO BEZERRA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 196 / Q K / L 8 -	13 Anos e 4 Meses	7
5393	3232	CYRO CILOTTI	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1130 / GLEBA 4-F - PONTE	13 Anos e 4 Meses	30
5368	3011	MANOEL MISSIAS	RUA - VITORIO ROMIO, 96 / Q C / L 9 - PARQUE DOS	13 Anos e 4 Meses	3

5362	2679	SANTO DONIZETE BELONI	RUA - RAIZ DA SERRA, 165 / CASA 02 - LEITAO	13 Anos e 4 Meses	21
5363	2837	SERGIO ANTONIO BEVILAQUA	RUA - JOAO FELIPPE, 268 / CASA 04 - TITO	13 Anos e 4 Meses	42
5370	3239	SERGIO DA SILVEIRA	AVN - ROMA, 175 / Q D / L 11 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 4 Meses	11
5381	2901	ANTONIO TADEU TOMINO	RUA - TURIM, 81 / Q E / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 4 Meses	13
5373	3237	NIVALDO MARQUES	RUA - RIO DE JANEIRO, 104 / Q B / L 12 CS 01 - PARQUE	13 Anos e 4 Meses	14
5372	2900	GILBERTO BOEN	RUA - CATANIA, 131 / Q V / L 14 - VILLAGGIO	13 Anos e 4 Meses	15
5338	3047	ADIMILTON ALMEIDA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 328 / Q B / L 72 - JD SAO	13 Anos e 5 Meses	6
1414	3043	DAYSE LAYNARA CABRAL	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 594 / Q G / L 2 - SANTO	13 Anos e 5 Meses	30
1691	3048	JOSE MARQUES	RUA - DAS ROSAS, 277 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 5 Meses	1
5314	2838	JOSE FRANCISCO FERREIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 55 / Q C / L 5 CS 02 - TITO	13 Anos e 5 Meses	9
1705	3087	SILVIO ANTONIO DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 427 / Q A / L 15 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 5 Meses	13
5313	2427	PEDRO LUIZ TORRES	RUA - JOSE BIAZI, 84 / Q C / L 5-E - VILA PASTI	13 Anos e 5 Meses	13
5330	3170	JOAQUIM RODRIGUES DOS	RUA - DAS FLORES, 146 / Q B / L 5 - PINHO REI	13 Anos e 5 Meses	23
5332	3085	JOAQUIM RODRIGUES DOS	RUA - DAS FLORES, 146 / Q B / L 5 - PINHO REI	13 Anos e 5 Meses	30
5331	3050	JOAQUIM RODRIGUES DOS	RUA - DAS FLORES, 146 / Q B / L 5 - PINHO REI	13 Anos e 5 Meses	80
186	3129	EDISON ANTONIO MARQUES	RUA - JOSE MIQUELETTO, 186 / Q H / L 7 - VILA PASTI	13 Anos e 5 Meses	8
2087	3009	SUELI APARECIDA CASTARDO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 452 / Q D / L 31 - RESID.	13 Anos e 5 Meses	13
1394	3013	LUIZ FABIANO NETTO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 370 / Q C / L 2 - SANTO	13 Anos e 5 Meses	25
5407	3044	AGUINALDO CLEVER CEZAR	RUA - PASQUAL DINOFRE, 81 / Q D / L 11 -	13 Anos e 5 Meses	57
5327	3292	MARCIA AP. TALIONE	RUA - DAS ROSAS, 155 / Q G / L 32 - SANTO	13 Anos e 5 Meses	4
5320	3132	MOACIR ANTONIO DIDONE	RUA - MILAO, 55 / Q J / L 3 - VILLAGGIO	13 Anos e 5 Meses	5
5325	3046	ALEXANDRE APARECIDO DOS	RUA - DAS ROSAS, 155 / Q G / L 32 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 5 Meses	9
5326	3049	HELENA LUCIA DOS SANTOS	RUA - DAS ROSAS, 155 / Q G / L 32 - SANTO	13 Anos e 5 Meses	11
1680	3015	MARCOS ROBERTO TALIONI	RUA - DAS ROSAS, 155 / Q G / L 32 - SANTO	13 Anos e 5 Meses	24
14	2905	ESPOLIO DE MANOEL	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 4 / CASA 02 - CENTRO	13 Anos e 5 Meses	11
5329	2979	RINALDO BOTTINO DE SOUZA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 295 / Q E / L 17 - VIDEIRAS	13 Anos e 5 Meses	30
5323	3116	RAUL IGNACIO PINTO	RUA - GIACOMO CALDANA, 41 / Q L / L 4 -	13 Anos e 5 Meses	2
932	2805	MARIA IVANI MARTELLI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 108 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 5 Meses	9
5351	3127	WALTER APARECIDO	RUA - VENEZA, 178 / Q A / L 26 - VILLAGGIO	13 Anos e 5 Meses	7
660	2938	BIASI MATERIAIS ELÉTRICOS	RUA - ARMANDO STECK, 353 / Q VII / L 2 - VILA BOSSI	13 Anos e 5 Meses	8
5359	3130	ISABEL FALCAO PIRES	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 427 / Q L / L 4 -	13 Anos e 5 Meses	11
5348	2864	ASSOCIACAO PROP. JD	RUA - ALAMEDA DOS IPES, 0 / Q A / L 1 - CONDOMINIO	13 Anos e 5 Meses	12
5350	2394	FANIA MARIA PACHECO	RUA - MAURO CARRIERO, 148 / Q D / L 4 -	13 Anos e 5 Meses	18
5336	3004	JOELMA V DA CONCEICAO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 65 / CASA 04 -	13 Anos e 6 Meses	42
5324	2426	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 14 / - JD NOVA	13 Anos e 6 Meses	17
5317	3115	SANDOVAL CICERO DE SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 167 / Q D / L 4-B - SERRA	13 Anos e 6 Meses	4
5318	3117	LUIZ CARLOS FIOR	RUA - SAO PAULO, 12 / Q C / L 1 - PARQUE	13 Anos e 6 Meses	4
5322	10086	JOSE INACIO ALVES PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 659 / Q F / L 5 - RESID. BURCK	13 Anos e 6 Meses	6
5321	2279	JOSE INACIO ALVES PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 659 / Q F / L 5 - RESID. BURCK	13 Anos e 6 Meses	11
5328	2871	MARCOS ANTONIO BONAFE	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 81 / - FAIXA AZUL	13 Anos e 6 Meses	19
5301	5426	LUIZA DUTRA SUHR LOPES E	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 09 -	13 Anos e 6 Meses	13
5276	7164	MARCOS MANUEL PINTO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 29 - VILA NOVA	13 Anos e 6 Meses	18
5274	2972	SIDNEY DE ALBUQUERQUE	RUA - CREMONA, 82 / Q H / L 38 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 6 Meses	25
1352	3219	ADAIS DIAS DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1043 / Q B / L 28 - JD SAO	13 Anos e 6 Meses	3
5269	2899	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 105 / Q B / L 19 - JD PRIMAVERA	13 Anos e 6 Meses	6
5282	3072	VALDECI MAGALHAES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 15 / Q B / L 14 CS 02 - CIDADE	13 Anos e 6 Meses	12
2019	2976	MARIA LUCIA DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 328 / Q K / L 41 CS 02 - CIDADE	13 Anos e 6 Meses	12
5271	2904	MARIA LUCIA DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 328 / Q K / L 41 CS 01 - CIDADE	13 Anos e 6 Meses	20
138	2271	ANEZIO DE PAULA SOARES	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 192 / Q B / L 24 - VILA	13 Anos e 6 Meses	30
5283	2902	JOSE RUBENS ANDRIOLI	RUA - GENOVA, 261 / Q B / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 6 Meses	9
5290	3079	WAGNER R. MORAES DA	RUA - BRASILIA, 61 / Q D / L 9 - PARQUE DOS	13 Anos e 6 Meses	7
2306	2874	NELSON XAVIER PRATES	AVN - ANTONIO STECK, 48 / Q F / L 14 -	13 Anos e 6 Meses	20
5305	6718	VALDOMIRO VICTORELLI	RUA - ODORICO LEITE, 117 / LOTE B-2 -	13 Anos e 6 Meses	11
94	2422	VALERIA DIAS DA ROMAO	RUA - SALVADOR PARIS, 234 / Q G / L 1 - VILA PASTI	13 Anos e 6 Meses	21
5310	3083	AGOSTINHO SACENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 69 / Q K / L 19 cs 03 -	13 Anos e 6 Meses	0
5303	2865	CAETANO LAGRASTA NETO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 54 - VILA NOVA	13 Anos e 6 Meses	9
5306	8094	FLORA LARENA TOREZIN	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 960 / LOTE 05 - SANTO	13 Anos e 6 Meses	9
5302	3071	AIRTON NATAL MAZZETTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 274 / Q L / L 1 - CIDADE	13 Anos e 6 Meses	21
11	2423	ALCIDES NIERO JUNIOR	RUA - NATAL TARALLO, 85 / - CENTRO	13 Anos e 6 Meses	22
5304	2971	IGNES APARECIDA MARQUES	RUA - SILVERIO FINAMORE, 575 / - LEITAO	13 Anos e 6 Meses	22
5309	3051	AGOSTINHO SACENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 69 / Q K / L 19 cs 01 -	13 Anos e 6 Meses	30
5312	2973	JOSE AP. PEREIRA DA SILVA	AVN - ROMA, 57 / Q D / L 3 - VILLAGGIO	13 Anos e 6 Meses	22
1889	9726	ALDEMIR LUIS PEIXOTO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 86 / Q H / L 5 CS 03 -	13 Anos e 7 Meses	3
5278	3082	ALDEMIR LUIS PEIXOTO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 86 / Q H / L 5 CS 02 -	13 Anos e 7 Meses	8
5277	3081	ALDEMIR LUIS PEIXOTO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 86 / Q H / L 5 CS 01 -	13 Anos e 7 Meses	24
5281	3019	ALDO ROBERTO DOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 21 - VILA NOVA	13 Anos e 7 Meses	4

1531	3290	LEONTINA CAPELATTE	AVN - PAULO PRADO, 108 / Q A / L 10 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 7 Meses	5
5272	3322	ANTONIO BARBATI	RUA - DAS FLORES, 73 / Q A / L 17 - PINHO REI	13 Anos e 7 Meses	21
5275	2028	MARIO DA MATTA PISSONA	RUA - BRASILIA, 177 / Q J / L 10 - PARQUE DOS	13 Anos e 7 Meses	23
1856	3325	ELISABETE DAS NEVES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 571 / - JD	13 Anos e 7 Meses	13
5253	2281	ZENEIDE PEREIRA DOS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 388 / Q A / L 13 - PARQUE	13 Anos e 7 Meses	13
5279	3040	JOAQUIM FERNANDES DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 209 / CASA 02 - JD	13 Anos e 7 Meses	11
633	2866	DENIS FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1299 / - LEITAO	13 Anos e 7 Meses	3
2026	3251	CELIO PANISSA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 184 / Q G / L 12 -	13 Anos e 7 Meses	5
5262	7432	ANANIAS ALVES MARTINS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 01 -	13 Anos e 7 Meses	6
153	10020	ESCOLA DE EDUCAÇÃO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 54 / Q F / L 1-2 - VILA	13 Anos e 7 Meses	11
5255	7032	FABIO PEREIRA CAETANO	RUA - DEOLINDO NICHI, 31 / Q B / L 30 - JD 21 DE MARCO	13 Anos e 7 Meses	19
5237	8654	MIGUEL DE SOUZA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 325 / CASA 04 - JD	13 Anos e 7 Meses	23
5256	3286	JOAO PINTO SOBRINHO	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 640 / - ESTIVA	13 Anos e 7 Meses	25
5266	2895	M.K.R. INDUSTRIA E	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 201 / - CAPIVARI	13 Anos e 7 Meses	24
5257	2868	LAZARO MARTINS DE SOUZA	RUA - PARMA, 217 / Q H / L 14 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 7 Meses	36
5293	3017	DARCI BETTI	RUA - GERALDO BURCK, 487 / CASA 04 - RESID. BURCK	13 Anos e 7 Meses	9
5295	3023	DARCI BETTI	RUA - GERALDO BURCK, 487 / CASA 05 - RESID. BURCK	13 Anos e 7 Meses	19
5292	3016	DARCI BETTI	RUA - GERALDO BURCK, 487 / CASA 03 - RESID. BURCK	13 Anos e 7 Meses	30
5250	3326	ZELI BALIEIRO DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 550 / Q G / L 6 - SANTO	13 Anos e 7 Meses	1
5252	3089	ADISEU FRANCISCO DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 08 -	13 Anos e 7 Meses	2
5260	3088	ENILSON ANTUNES MARTINS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 02 -	13 Anos e 7 Meses	2
5242	3000	DIONISIA DE OLIVEIRA	RUA - RECIFE, 242 / Q B / L 11 - PARQUE DOS	13 Anos e 7 Meses	5
1408	3005	ZELI BALIEIRO DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 550 / Q G / L 6 - SANTO	13 Anos e 7 Meses	11
114	3090	ALDO FRANCISCO STECK	RUA - GUERINO BIASI, 55 / Q A / L 4 - VILA	13 Anos e 7 Meses	16
5263	3020	OSMAR CAMARA DA CRUZ	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 05 -	13 Anos e 7 Meses	17
5264	3021	GIOVANE PEREIRA	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 06 -	13 Anos e 7 Meses	17
5261	3093	MOISES CAMARA DA CRUZ	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 03 -	13 Anos e 7 Meses	18
5241	2928	PAULO QUINTERO	RUA - PEDRO BONETTO, 105 / Q C / L 9 - JD JULIANA	13 Anos e 7 Meses	25
5259	3018	MARCIO RODRIGUES	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 04 -	13 Anos e 7 Meses	27
5285	2869	MARCELO FRANCISCO	RUA - VENEZA, 760 / Q O / L 2 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 7 Meses	14
5286	3092	NIZIA MARIA LIMA FARIA	RUA - SAN GIOVANI, 148 / Q L / L 3 - VILLAGGIO	13 Anos e 7 Meses	16
2165	8474	EDSON OLIVEIRA LEAL	RUA - GIACOMO CALDANA, 53 / Q L / L 5 - RESID. BURCK	13 Anos e 7 Meses	19
5296	2889	ASSOCIACAO VILLAGGIO	RUA - VENEZA, 0 / Q F / L 1 - VILLAGGIO	13 Anos e 7 Meses	0
5287	9522	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 289 / Q I / L 4 CS 03 - CIDADE	13 Anos e 7 Meses	5
5270	3077	MARCIO ALVES DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 79 / CASA 04 -	13 Anos e 7 Meses	9
5288	5997	HELENA RODRIGUES PINTO	RUA - ANTONIO BONESSO, 156 / Q D / L 11 -	13 Anos e 7 Meses	10
5297	2962	ANTONIO EDSON RIBEIRO	RUA - SAN GIOVANI, 220 / Q L / L 9 - VILLAGGIO	13 Anos e 7 Meses	13
1529	3070	MGAN WAI HUNG E OUTRO	AVN - PAULO PRADO, 219 / Q B / L 6-7 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	2
5239	3327	E.E. PROF. ALBERTO F.	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 397 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	7
5245	3287	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - GILBERTO AJJAR, 164 / Q C / L 31 CS 03 - SERRA	13 Anos e 8 Meses	11
261	3052	JOSE JOAO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 17 / Q D / L 3 -	13 Anos e 8 Meses	14
1614	3218	FRANCISCO ROSA MAIA	RUA - GERONIMO BASSI, 188 / Q H / L 7 -	13 Anos e 8 Meses	5
5247	2755	ALVINO AGUIAR VIANA	RUA - VITORIA, 292 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 8 Meses	6
5248	3324	ANTONIO I. PEREIRA DE	RUA - VITORIA, 288 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 8 Meses	8
5240	9982	RINALDO BARBOSA DA SILVA	RUA - BELO HORIZONTE, 27 / Q G / L 10 - PARQUE DOS	13 Anos e 8 Meses	26
1160	3257	JOICE JAQUELINE SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 119 / Q D / L 29 - JD BELO	13 Anos e 8 Meses	6
5244	3255	MAUDES MARIDES MOREIRA	RUA - DA BOA VISTA, 10 / R.2 / C.10 - RESID. CAVALLI	13 Anos e 8 Meses	13
5251	9354	SEBASTIAO GURGEL SOARES	RUA - BELEM, 48 / Q E / L 18 - PARQUE DOS ESTADOS	13 Anos e 8 Meses	25
1093	2967	LUIZ ELEUTERIO BARBOZA	RUA - ISIDORO DINOFRE, 13 / - IPIRANGA	13 Anos e 8 Meses	4
867	3178	BENEDITO MARTINS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 361 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	4
5201	3182	ADALGISO BRAGA DA ROCHA	RUA - GILBERTO AJJAR, 104 / Q C / L 26 -	13 Anos e 8 Meses	8
484	3054	CONSELHO TUTELAR	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 46 / Q C / L 9 - VILA NOVA	13 Anos e 8 Meses	17
5220	3216	DIRCE ZENIRA PAGOTO	RUA - GERONIMO BASSI, 83 / Q F / L 11 -	13 Anos e 8 Meses	18
1340	9306	LOURDES DA SILVA ARA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 121 / Q B / L 17 - JD SAO	13 Anos e 8 Meses	0
1734	3036	NAIR MARIA RAMOS PEREIRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 85 / Q B / L 18 - JD PRIMAVERA	13 Anos e 8 Meses	1
406	3060	JOAHIR HERMINIO CAMARGO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 143 / Q B / L 18	13 Anos e 8 Meses	2
904	2757	ATILIO CARLOS DE MONROI	RUA - JOAO VERARDO, 83 / Q B / L 19 - JD	13 Anos e 8 Meses	3
870	3149	ADILSON ANTONIO NECCHIO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 382 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	5
140	3058	EDGARD DE OLIVEIRA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 183 / Q K / L 15 - VILA	13 Anos e 8 Meses	7
2370	3315	DOMINGOS C. MANDAUBA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 338 / Q A / L 17	13 Anos e 8 Meses	10
88	3186	JORGE RODRIGUES DOS	RUA - VINHEDO, 30 / Q Q / L 16 CS 03 - VILA PASTI	13 Anos e 8 Meses	16
5212	2215	JOSE LAERCIO DA CUNHA	RUA - ESPIRITO SANTO, 130 / Q D / L 24 - PARQUE	13 Anos e 8 Meses	18
1784	2999	ANTONIO CARLOS RASERA	RUA - DAS ACACIAS, 150 / Q C / L 9 CS 01 - TITO LIVIO	13 Anos e 8 Meses	19
1926	3217	MARLI MOROSI	RUA - LEONI BERTOLINI, 14 / Q B / L 15 -	13 Anos e 8 Meses	22
5205	3181	NEDILSON VILASBOAS PAES	RUA - JOAO VERARDO, 382 / - JD BELO HORIZONTE	13 Anos e 8 Meses	28
5206	3280	EDSON FERREIRA	RUA - VITORIA, 254 / - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 8 Meses	30

5236	3041	EDSON CARDOSO DE SA	RUA - DAS ROSAS, 12 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	0
5234	2893	ADELINO NASCIMENTO	RUA - GIACOMO CALDANA, 97 / Q L / L 9 - RESID. BURCK	13 Anos e 8 Meses	5
5235	2898	ADRIANA BATISTA DOS	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 57 / Q F / L 9 - CIDADE	13 Anos e 8 Meses	16
2505	2932	MARIA DAS NEVES FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 617 / Q F / L 2 - RESID. BURCK	13 Anos e 8 Meses	0
5227	2892	VALTER LUIZ JUNIOR	RUA - JOAO BURCH, 617 / - RESID. BURCK	13 Anos e 8 Meses	6
98	2354	MARIA APARECIDA	RUA - SALVADOR PARIS, 158 / Q 7 / L 3 - VILA PASTI	13 Anos e 8 Meses	9
5215	2759	UILSON TEIXEIRA BOTELHO	RUA - GILBERTO AJJAR, 102 / Q C / L 26 CS 01 - SERRA	13 Anos e 8 Meses	9
1503	3330	RAFAEL H. BARBIN E OU	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 299 / Q H / L 22 -	13 Anos e 8 Meses	12
5214	2758	UILSON TEIXEIRA BOTELHO	RUA - GILBERTO AJJAR, 102 / Q C / L 26 CS 02 - SERRA	13 Anos e 8 Meses	23
5228	3284	EVERTON FERREIRA MACIEL	RUA - JOAO BURCH, 617 / - RESID. BURCK	13 Anos e 8 Meses	35
2152	2891	ELISEU BURCK	RUA - VICTORIO FINAMORE, 115 / Q N / L 11 -	13 Anos e 8 Meses	4
897	3221	SEBASTIAO STRABELLO	RUA - JOAO VERARDO, 203 / Q B / L 24 - JD	13 Anos e 8 Meses	4
2256	3126	GERALDO ALVES	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 162 / Q E / L 7 -	13 Anos e 8 Meses	7
2536	3124	FLORA BOM JESUS	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2562 / - CAPIVARI	13 Anos e 8 Meses	7
2112	2248	ROBERTO DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 600 / Q D / L 46	13 Anos e 8 Meses	8
5210	3253	ANDRE CUSTODIO JORGE	RUA - DAS ROSAS, 162 / Q C / L 9 CS 03 - SANTO	13 Anos e 8 Meses	8
1030	9497	NILSON CHIQUETTO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 102 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	12
899	3288	JOSE BENVEGNU E OUTRA	RUA - JOAO VERARDO, 3 / Q B / L 22 - JD BELO	13 Anos e 8 Meses	12
5222	2760	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 197 / Q F / L 3	13 Anos e 8 Meses	15
245	3055	ANTONIO SCOCO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 416 / - VILA PASTI	13 Anos e 8 Meses	17
4580	3317	NIVALDO GOMES DA ROCHA	RUA - VENEZA, 1008 / Q P / L 23 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 8 Meses	19
1796	3250	PAULO JOVAIR CHIQUETTO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 52 / Q D / L 6 -	13 Anos e 8 Meses	19
5225	3316	EDEN NEY GAMA	RUA - VENEZA, 978 / Q P / L 25 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 8 Meses	22
5221	3289	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 197 / Q F / L 3	13 Anos e 8 Meses	26
254	2856	VALDEMAR POLOZZI E OU	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 6 / Q C / L 6 -	13 Anos e 8 Meses	33
82	3125	FERNANDA OLIVEIRA	RUA - PEDRO POLOZZI, 273 / Q A / L 3 - VILA PASTI	13 Anos e 8 Meses	24
5233	9318	MARIA APARECIDA DO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 146 / CASA 02 - RESID.	13 Anos e 8 Meses	0
1356	3220	JOSE GERALDO DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 550 / Q B / L 33	13 Anos e 8 Meses	4
846	3329	LOJAS CEM S/A	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 84 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 8 Meses	5
5219	2933	MARCUS VINICIUS WARLET	RUA - GENOVA, 194 / Q C / L 27 - VILLAGGIO CAPRICCIO	13 Anos e 8 Meses	6
1052	3035	MAURO DA COSTA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 68 / Q 2 / L 15 -	13 Anos e 8 Meses	9
3129	2650	MARILENE SANTOS DE	RUA - UMBERTO BERTHE, 42 / Q E / L 6 -	13 Anos e 8 Meses	11
1448	3254	MILTON FLAVIO DE MORAES	RUA - GERALDO BURCK, 109 / Q J / L 6 - RESID. BURCK	13 Anos e 8 Meses	12
5218	2756	PEDRO ALVES DONIZETE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 98 / Q H / L 1-A	13 Anos e 8 Meses	16
5223	2857	SIMONE RIBEIRO DA SILVA	RUA - VENEZA, 934 / Q P / L 28 - VILLAGGIO	13 Anos e 8 Meses	17
2111	3328	DECIO EVANDRO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 590 / Q D / L 44 - RESID.	13 Anos e 8 Meses	1
5243	3039	LINDOSANTO C. DE OLIVEIRA	RUA - VITORIA, 243 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	13 Anos e 8 Meses	5
5254	2934	JOSE DE LIRA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 130 / Q B / L 8 -	13 Anos e 8 Meses	5
5265	3095	MARIA JOSE DE OLIVEIRA	RUA - JOSE BIAZI, 235 / - VILA PASTI	13 Anos e 8 Meses	7
2081	3252	CLAUDINEI BARBIERI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 321 / Q B / L 21	13 Anos e 8 Meses	31
5258	3314	OSCAR ANTONIO BRUNIALTI	AVN - ROMA, 115 / Q D / L 7 - VILLAGGIO	13 Anos e 8 Meses	4
1974	3002	ANTONIO BERNARDO DE	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 193 / Q K / L 17 -	13 Anos e 9 Meses	0
1007	3185	ANA MARIA V. BARBIN	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 112 / Q 3 / L 23 - SANTO	13 Anos e 9 Meses	9
1332	3108	ANA PAULA S. NASCIMENTO E	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 189 / Q B / L 11 - JD SAO	13 Anos e 9 Meses	10
1910	3145	ANTONIO EUSTAQUIO DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 200 / Q J / L 6	13 Anos e 9 Meses	17
5213	2859	JOSE GANZELLA JUNIOR	RUA - GUERINO BIASI, 102 / Q B / L 3 - VILA	13 Anos e 9 Meses	23
5232	2858	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	EST - MUNICIPAL LUV, 1950 / CASA 02 - LEITAO	13 Anos e 9 Meses	0
5209	2861	PAULO EDUARDO ZANELLA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1101 / GLEBA A-4 - LEITAO	13 Anos e 9 Meses	6
5231	2890	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	EST - MUNICIPAL LUV, 1950 / CASA 03 - LEITAO	13 Anos e 9 Meses	7
5229	3313	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	EST - MUNICIPAL LUV, 387 / - LEITAO	13 Anos e 9 Meses	13
5207	2351	MARIA AP. OMISOLO	RUA - RECIFE, 192 / Q B / L 5 - PARQUE DOS	13 Anos e 9 Meses	19
5226	3059	ROBERTO RACHED JOAQUIM	RUA - RAIZ DA SERRA, 1280 / - LEITAO	13 Anos e 9 Meses	20
5204	2350	OVIDIO PRUDENTE DE MELLO	RUA - VITORIO ROMIO, 66 / Q C / L 6 - PARQUE	13 Anos e 9 Meses	27
5178	1363	ANDRE SOARES	RUA - DAS FLORES, 88 / Q B / L 8 - PINHO REI	13 Anos e 9 Meses	10
858	3143	ARMANDO PAGOTTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 247 / Q C / L 2 - SANTO	13 Anos e 9 Meses	13
5156	3144	ARMANDO PAGOTTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 247 / Q C / L 2 - SANTO	13 Anos e 9 Meses	14
5165	3148	LUIZ BURCK	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 598 / Q D / L 45	13 Anos e 9 Meses	0
5164	3111	MARIA CLAUDIA SOUZA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 594 / Q D / L 45 - RESID.	13 Anos e 9 Meses	2
1998	3038	FLAVIO DOS SANTOS	RUA - CARLOS PAGOTTO, 80 / Q I / L 16 -	13 Anos e 9 Meses	11
5199	5255	IGREJA BATISTA EBENEZER	AVN - JOSE MAMPRIN, 440 / - IPIRANGA	13 Anos e 9 Meses	16
5155	2322	ROBERTO FREDERICO PASTI	AVN - TIRADENTES, 103 / - CENTRO	13 Anos e 9 Meses	15
1815	3114	JOEL GONCALVES PIRES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 204 / Q C / L 13 CS 02 -	13 Anos e 9 Meses	6
5170	3034	OTILIA DE SOUZA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 324 / Q B / L 73 - JD SAO	13 Anos e 9 Meses	26
5176	2854	EDNALDO BRUSTOLIN	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 328 / Q D / L 12 - VIDEIRAS	13 Anos e 9 Meses	30
431	2353	GUILPINO FRANCISCO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 195 / Q E / L 6 - VILA NOVA	13 Anos e 9 Meses	13
1641	3003	ERICA ANSELMO	RUA - SANTO SCARANCE, 363 / CASA 03 -	13 Anos e 9 Meses	13

720	2321	JKN SOCIEDADE DE	RUA - JOAQUIM SIMOES, 313 / - JD VERA CRUZ	13 Anos e 9 Meses	15
5197	3006	ROSALINA MAGALHAES DE	RUA - BELO HORIZONTE, 43 / Q G / L 8 -	13 Anos e 9 Meses	0
5198	3285	EDNILSON RODRIGUES FIUZA	RUA - HERMES DA FONSECA, 104 / Q A / L 14 -	13 Anos e 9 Meses	6
2076	2320	MARILENE SANTOS DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 269 / Q B / L 15-B - RESID.	13 Anos e 9 Meses	11
428	2894	MARIANA MARY SARAIVA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 16 / Q J / L 1 - VILA NOVA	13 Anos e 9 Meses	4
5203	3112	EURIVALDO DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 87 / Q G / L 6-A	13 Anos e 9 Meses	12
1437	2927	CIELO CLINICA	RUA - SAO CARLOS, 272 / Q E / L 12 - SANTO ANTONIO	13 Anos e 9 Meses	18
873	3113	ANTONIO BONESSO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 416 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 9 Meses	19
868	3110	ANTONIO BONESSO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 352 / - SANTO ANTONIO	13 Anos e 9 Meses	25
1243	3107	CLARICE COELHO LOPES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 102 / Q B / L 52 - JD	13 Anos e 9 Meses	61
5208	2966	VENANCIO SANTOS ZUCHIERI	RUA - MAURO CARRIERO, 116 / Q C / L 11 - VIDEIRAS	13 Anos e 9 Meses	0
1323	3109	JOAQUIM DONIZETE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 240 / Q C / L 10	13 Anos e 9 Meses	9
1218	3183	ELIAS LOPES FARIAS	RUA - VITOR BONESSO, 11 / Q A / L 6 - JD	13 Anos e 9 Meses	11
207	2355	PEDRO LUIZ TORRES	RUA - JORGE BICHARA, 110 / L 06 - VILA	13 Anos e 9 Meses	19
5217	3180	MARIA SUELI ALVES	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 75 / CASA 02 -	13 Anos e 9 Meses	30
2184	9769	RAFAEL DE JESUS PAULO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 387 / Q H / L 3 - RESID.	13 Anos e 9 Meses	14
5202	3179	GILBERTO JOSE DA MOTA	RUA - RIO DE JANEIRO, 120 / Q B / L 14 -	13 Anos e 9 Meses	37
5057	2234	VICENTE CLARO PEREIRA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 234 / CASA 02 - CIDADE	14 Anos	5
5081	3104	ALEXANDRE DE SOUZA	RUA - MARIO BETTI, 181 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos	10
5074	2529	CLAUDEMIR ROBERTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 256 / Q L / L 3 - CIDADE	14 Anos	12
5075	5081	ADAO OLIVEIRA MAGALHAES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 105 / Q H / L 7 CS 03 - CIDADE	14 Anos	16
5054	2216	ROSA MARIA APARECIDA	RUA - BRASILIA, 117 / Q D / L 2 - PARQUE DOS	14 Anos	20
2092	3099	BRAS APARECIDO DA ROSA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 460 / Q D / L 33	14 Anos	42
5078	3137	SERGIO MONS DO	RUA - SANTO SCARANCE, 85 / Q C / L 11 - SANTO	14 Anos	2
3787	2991	JOSE ARCANJO FERREIRA	RUA - BRASILIA, 226 / Q I / L 12 - PARQUE DOS	14 Anos	26
5060	3138	ANTONIO APARECIDO ALVES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 509 / Q B / L 15 - PARQUE	14 Anos	1
5099	3069	ANTONIO CARNEIRO	RUA - JOAO VERARDO, 159 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos	4
1780	5204	PAULO ROBERTO	RUA - DAS ACACIAS, 175 / Q B / L 5 - TITO	14 Anos	4
5055	3073	VILMA MOREIRA BARBOSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 210 / GLEBA A-5 - JD BELO	14 Anos	6
5100	9984	ANTONIO CARNEIRO	RUA - JOAO VERARDO, 159 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos	7
5063	3065	RAIMUNDO TRAJANO DE	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 58 / Q A / L 20 CS 02 -	14 Anos	11
976	5297	MARIA FURQUIM DOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 44 / Q C / L 17 - SANTO	14 Anos	12
5108	2246	RAIMUNDO ALVES DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 48 / Q L / L 16-B -	14 Anos	13
92	2327	LUCIMARA GEMA DE SOUZA	RUA - VINHEDO, 170 / Q J / L 1 - VILA PASTI	14 Anos	18
5107	2280	RAIMUNDO ALVES DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 48 / Q L / L 16-B -	14 Anos	22
5058	2326	ANTONIO VALENTIN	RUA - CURITIBA, 71 / Q E / L 6 - PARQUE DOS	14 Anos	32
5062	3100	TELMA LILIANE PEREIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 61 / Q K / L 61 - CIDADE JARDIM	14 Anos	13
5082	2330	JUSCELINO SOARES DE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 336 / L L E 2-A	14 Anos	20
5087	3136	ESPOLIO DE GENTIL MARTINS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 985 / Q G / L 5 -	14 Anos	5
1430	2524	JOSE BUENO DE	RUA - SAO CARLOS, 300 / Q E / L 9 - SANTO ANTONIO	14 Anos	15
5071	6621	ONELIA FALAVINHA MACIEL	RUA - ANTONIO BONESSO, 232 / Q D / L 2 -	14 Anos	30
5032	2922	JEAN DE JESUS SILVA	RUA - HERMES DA FONSECA, 302 / Q A / L 9 - JARDIM	14 Anos	0
531	2956	GABRIELA DANESIN	RUA - JOAO DAROZ, 101 / Q VIII / L 2 - VILA BOSSI	14 Anos	12
5050	2209	SELMA APARECIDA BORGES	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 214 / Q E / L 9 -	14 Anos	18
5033	2516	SUELI DE CASSIA RIBEIRO	RUA - BRASILIA, 30 / Q C / L 14 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos	0
1681	3134	JOSE SANTODI IORIO	RUA - DAS ROSAS, 165 / Q G / L 33 - SANTO	14 Anos	14
5041	2671	MARCIO JOAQUIM LEME	RUA - HERMES DA FONSECA, 312 / Q A / L 10 -	14 Anos	16
5034	2238	WILSON EUSTAQUIO	RUA - DA COLINA, 140 / CASA 2 - COLINA DA	14 Anos	27
5070	2954	FABIO LUIZ BAETA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 51 - VILA NOVA	14 Anos	0
5094	2317	RICARDO RECCHI	RUA - ROVIGO, 102 / Q Q / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos	12
5073	2450	LAERCIO GONCALVES DIAS	RUA - VITORIA, 250 / GLEBA 1-A - COLINA DA	14 Anos	9
5077	2543	MARCOS HENRIQUE DOS	RUA - JOAO TARALLO, 71 / AREA B / L-2 - JD	14 Anos	14
5096	2208	MARCUS ADHMANN DE LIMA	RUA - SAN GIOVANI, 857 / Q M / L 37 -	14 Anos	14
5095	2212	JONAS BORGES DE ANDRADE	RUA - CREMONA, 111 / Q I / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos	14
5098	2957	EDINEUZA R. C. DIAS DA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 364 / casa 02 - VILA PASTI	14 Anos	20
5069	3135	FLORISVALDO SOARES	RUA - GILBERTO AJJAR, 160 / Q C / L 31 CS 01 - SERRA	14 Anos	2
1643	2362	JESUS FIRMINO DA FONSECA	RUA - SANTO SCARANCE, 355 / Q G / L 13 -	14 Anos	8
5061	2241	CRISTINA LOPES DE LIMA	RUA - VITORIA, 264 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	14 Anos	12
5067	2290	JOAO DE SOUZA SILVA	RUA - AURELIO FRANZIN, 753 / Q A / L 2 - JD	14 Anos	17
5109	3133	LIELTON BERNARDO SOUZA	RUA - GERALDO BURCK, 587 / Q D / L 22 - RESID.	14 Anos	22
5038	2493	ROSENILDA CARDOSO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 245 / Q B / L 5-A - JD SAO	14 Anos e 1 Meses	10
206	2295	LUIZ MARTINI	RUA - JORGE BICHARA, 105 / Q A / L 3 - VILA PASTI	14 Anos e 1 Meses	24
4429	2523	MARCIO BORGES	RUA - JOAO TARALLO, 68 / AREA A / L A - JD BELO	14 Anos e 1 Meses	26
5045	2491	GERSON BETTI	RUA - MARIO BETTI, 289 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 1 Meses	45
5035	2958	ELIAS MANOEL DOS SANTOS	EST - MUNICIPAL LUV, 38 / CASA 02 - LEITAO	14 Anos e 1 Meses	1
5031	2204	ALEXANDRE D. FERREIRA	RUA - BRASILIA, 226 / - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 1 Meses	5

5036	2210	MARIA DE JESUS ABREU	RUA - ARMANDO STECK, 408 / Q A / L 16 - VILA BOSSI	14 Anos e 1 Meses	12
2048	2703	JOAO FERNANDES DA SILVA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 61 / - CIDADE JARDIM	14 Anos e 1 Meses	8
5013	2489	JOSE LUIS DE ARAUJO	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 100 / Q B / L 5	14 Anos e 1 Meses	21
5021	2365	RENATO JOSE PEREIRA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 70 / Q B / L 2 -	14 Anos e 1 Meses	26
5014	2634	SIMONE CRISTINA OLIVEIRA	RUA - ARMANDO STECK, 294 / Q A / L 6 - VILA BOSSI	14 Anos e 1 Meses	30
5018	2235	DANIEL BERTAGLIA E OUTRA	RUA - LEONI BERTOLINI, 51 / Q A / L 2 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 1 Meses	37
5004	2457	SEVERINO MANOEL DOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 99 / Q G / L 7	14 Anos e 1 Meses	9
5006	2548	CLAUDINEI JOSE BETTI	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 325 / Q E / L 20 -	14 Anos e 1 Meses	2
12	2363	OSVALDO FELIPPI	RUA - NATAL TARALLO, 127 / - CENTRO	14 Anos e 1 Meses	31
5049	2636	ELIARA VANESSA DUNDIS	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 210 / Q E / L 9 -	14 Anos e 1 Meses	8
5053	2742	OPETRA INDUSTRIA E	RUA - WAGNER LUIZ BEVILACQUA, 591 / - PARQUE DOS	14 Anos e 1 Meses	11
5040	2346	ROSA MARIA PISSONA DE	RUA - BELEM, 16 / Q E / L 14 - PARQUE DOS	14 Anos e 1 Meses	14
5048	2323	ALVARO STECK	ROD - ROMILDO PRADO, 2790 / KM 03 CS 02 - LEITAO	14 Anos e 1 Meses	14
5046	2275	ELAINE CRISTINA DA SILVA	RUA - BRASILIA, 153 / Q J / L 13 - PARQUE DOS	14 Anos e 1 Meses	14
5047	2341	CARLOS ALBERTO CAMPOS	RUA - CURITIBA, 172 / Q J / L 19 - PARQUE DOS	14 Anos e 1 Meses	15
5043	2418	MARIA DE MELLO FERREIRA	RUA - MANAUS, 68 / Q G / L 20 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 1 Meses	17
5051	2294	MARIA JOSE BICHARA	RUA - ARMANDO STECK, 436 / Q A / L 11 - VILA BOSSI	14 Anos e 1 Meses	18
5037	6102	ANA RAFAELA GARCIA DE	RUA - BRASILIA, 93 / Q D / L 5 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 1 Meses	26
5010	2596	JOAO BIASI	AVN - JOSE MAMPRIN, 619 / - IPIRANGA	14 Anos e 1 Meses	11
5009	8948	LUIZ PARIS	RUA - JOSE BIAZI, 342 / - VILA PASTI	14 Anos e 1 Meses	15
5020	2486	ANTONIO JOSE LAZARINI	AVN - JOSE MAMPRIN, 0 / - IPIRANGA	14 Anos e 1 Meses	17
5008	2453	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 207 / Q F / L 8	14 Anos e 1 Meses	24
404	2666	MARCIO SILVA DE ARAUJO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 181 / Q G / L 8 - VILA NOVA	14 Anos e 1 Meses	34
5024	2206	JOSE JAIR SARTORATO	RUA - RECANTO DOS IPES, 72 / - LEITAO	14 Anos e 1 Meses	3
5012	2245	AFONSO PIETRONIRO	RUA - PARMA, 247 / Q H / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 1 Meses	5
38	2331	ROSELI APARECIDA DE	RUA - JOSE BIAZI, 48 / L P/2/Q A - VILA PASTI	14 Anos e 1 Meses	20
5039	2744	AILTON VENTUROSO DE	RUA - PARMA, 102 / Q G / L 36 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 1 Meses	139
4770	2692	CELIA MARIA DIAS CHAMANNI	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 174 / Q E / L 5 -	14 Anos e 10 Meses	12
4736	5614	ADELIA ROSA MAIA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 53 / Q N / L 5-A - RESID.	14 Anos e 10 Meses	1
4740	2512	SILMARA BORGES DE	RUA - GENOVA, 164 / Q C / L 29 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 10 Meses	11
4750	2340	MARTA ASSUNTINA STORAI	RUA - VENEZA, 1229 / Q M / L 21 - VILLAGGIO	14 Anos e 10 Meses	14
4753	2513	MILENA CAMARGO GASPAR	RUA - EID MELIN, 28 / Q E / L 23 - VIDEIRAS	14 Anos e 10 Meses	5
528	2440	AMARILDO APARECIDO	RUA - JOAO DAROZ, 110 / Q VII / L 17 - VILA BOSSI	14 Anos e 10 Meses	10
4763	2614	VALDENILTON DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 240 / - JD BELO	14 Anos e 10 Meses	11
4731	6413	ANTONIO CLESSIO DE ABREU	AVN - JOSE MAMPRIN, 17 / - IPIRANGA	14 Anos e 10 Meses	19
4737	2484	IVONETE ARAUJO DE	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 151 / Q B / L 9-A - JD	14 Anos e 10 Meses	0
4766	2648	JAIRO GONCALVES VIANA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 109 / Q K / L 47 CS 01 - CIDADE	14 Anos e 10 Meses	4
4733	2647	ELEUTERIO CRISPIM LEZO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 352 / - JD SAO FRANCISCO	14 Anos e 10 Meses	8
4748	6445	MARIA ALZENIR U.	RUA - VITORIA, 227 / L 5-F - COLINA DA BELA VISTA	14 Anos e 10 Meses	13
4746	2411	JOSE CORDEIRO DE BARROS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 241 / Q E / L 19 -	14 Anos e 10 Meses	18
4695	5773	JOSE MARQUES	RUA - DAS ROSAS, 277 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 10 Meses	0
4702	7433	LUIZ WILSON RIOS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 138 / - ESTIVA	14 Anos e 10 Meses	5
4703	7434	CONDOMINIO EDIFICIO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 145 / Q C / L 22 -	14 Anos e 10 Meses	6
4709	2443	JOSE MARTINS	RUA - RAIZ DA SERRA, 179 / CASA 02 - LEITAO	14 Anos e 10 Meses	8
4711	6374	JOSIAS NUNES DA LUZ	RUA - NATAL TARALLO, 147 / FRENTE - CENTRO	14 Anos e 10 Meses	14
4713	2406	JOSE MAURICIO CAVALHEIRO	RUA - PRIMO ZANELLA, 21 / GLEBA B-3 CS 02 - LEITAO	14 Anos e 10 Meses	19
4696	2504	EDUARDO PEREIRA DE	RUA - CREMONA, 172 / Q H / L 32 - VILLAGGIO	14 Anos e 10 Meses	21
4708	2506	ALESSANDRO SORELLI	RUA - TURIM, 64 / Q F / L 5 - VILLAGGIO	14 Anos e 10 Meses	21
4712	2515	SERGIO ROBERTO RIBEIRO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 194 / Q E / L 7 -	14 Anos e 10 Meses	24
4701	2505	RODOLFO FRANCISCO	RUA - VENEZA, 863 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 10 Meses	24
4714	2544	ADELSINA ALVES DE	RUA - ESPIRITO SANTO, 20 / Q D / L 37 -	14 Anos e 10 Meses	9
4723	2545	CARLOS DONIZETE	RUA - JOAO BURCH, 597 / Q E / L 23 - RESID.	14 Anos e 10 Meses	10
2002	2618	EDEMIR DONIZETE CORDIA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 170 / Q Q / L 30	14 Anos e 10 Meses	15
595	2445	THEREZA MIGUEL	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 83 / Q 12 / L 13 - VILA BOSSI	14 Anos e 10 Meses	20
2180	2404	ESTEVAN LUIS DA SILVA	RUA - JOAO CHRISPIM, 52 / Q K / L 15 - RESID. BURCK	14 Anos e 10 Meses	22
4692	2547	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 191 / CASA 02 -	14 Anos e 10 Meses	23
4716	2444	IGREJA DO EVENGELHO	RUA - ANGELO STECK, 325 / Q N / L 11 - VILA	14 Anos e 10 Meses	26
4694	2541	SEBASTIAO TAVARES DA	RUA - AMAZONAS, 118 / CASA 02 - PARQUE BRASIL	14 Anos e 10 Meses	32
4722	2643	GILSON CARLOS ONORIO	RUA - ROVIGO, 87 / Q R / L 15 - VILLAGGIO	14 Anos e 10 Meses	4
356	2375	NATAL R. TARALLO - OTICA	RUA - NICOLA TARALLO, 22 / - VILA NOVA	14 Anos e 10 Meses	19
4727	2409	ADEMIR SABAINE	RUA - ATALANTA, 61 / Q Q / L 18 - VILLAGGIO	14 Anos e 10 Meses	26
4762	6446	FRANCISCA M. DE JESUS	RUA - VITORIA, 251 / GLEBA 1-A - COLINA DA	14 Anos e 10 Meses	13
472	1582	LUZIA HELENA MAGALHAES	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 105 / Q M / L 4 CS 01 -	14 Anos e 10 Meses	16
4738	5788	ANTONIO ANDRÉ GIARETTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 333 / Q B / L 22 - RESID.	14 Anos e 10 Meses	20
4734	2481	ORLANDO BENVEGNU	RUA - BELEM, 88 / Q E / L 23 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 10 Meses	25
4741	2401	MARCOS ROGERIO	RUA - LEONI BERTOLINI, 323 / Q I / L 7 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 10 Meses	27

2890	2578	EDSON CARDOSO DE SA	RUA - DAS ROSAS, 12 / AREA C-2 - SANTO ANTONIO	14 Anos e 11 Meses	9
4700	5646	FRANCISCO CANDIDO DE	RUA - ANTONIO BONESSO, 85 / - PARQUE BRASIL	14 Anos e 11 Meses	10
4717	2575	OTAVIO DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 286 / CASA 04 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 11 Meses	16
225	2285	ANTONIO CHICALHONE	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 204 / Q B / L 5 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	18
4718	2580	OTAVIO DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 286 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 11 Meses	22
224	2711	MARCELO MIQUELETO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 148 / Q E / L 8 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	29
1637	6414	MOACIR TASSO	RUA - SANTO SCARANCE, 342 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 11 Meses	162
63	2252	JOSE ARNALDO MATHEUS	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 05 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	1
4715	2469	EDUARDO DE OLIVEIRA	RUA - FIRENZE, 88 / Q J / L 33 - VILLAGGIO	14 Anos e 11 Meses	11
4698	2752	ALDECI F. DE SOUZA SILVA	RUA - BRASILIA, 258 / Q I / L 8 - PARQUE DOS	14 Anos e 11 Meses	41
589	2514	EVANDRO BOSSI	RUA - LUIZ NIERO, 42 / - VILA BOSSI	14 Anos e 11 Meses	21
50	2410	ESPOLIO DE DAVI ROSA	RUA - JOSE BIAZI, 258 / CASA 02 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	23
2442	2718	SUELI M. DA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 84 / Q G / L 4 -	14 Anos e 11 Meses	32
4660	2395	JOSE ZOALDO TARDIVELI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 188 / FUNDOS - VILA BOSSI	14 Anos e 11 Meses	34
4681	2475	JOAQUIM RIMOLI NOGUEIRA	RUA - SAN GIOVANI, 827 / Q M / L 35 -	14 Anos e 11 Meses	30
4689	7878	DUILIO BRUNELI JUNIOR	RUA - MAURO CARRIERO, 185 / Q C / L 7 - VIDEIRAS	14 Anos e 11 Meses	51
4671	2510	EDMILSON FAUSTINO DOS	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 85 / Q B / L 7-A	14 Anos e 11 Meses	1
4662	2678	ANA DOS SANTOS CORDEIRO	RUA - BELEM, 186 / Q K / L 21 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 11 Meses	11
1167	2581	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 66 / Q A / L 9 - JD	14 Anos e 11 Meses	20
335	2432	AGUINALDO STECK	AVN - JOSE NIERO, 48 / CASA 01 - CENTRO	14 Anos e 11 Meses	13
4666	9351	DALVA MENDES DE SOUZA	RUA - BRASILIA, 132 / Q C / L 1 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 11 Meses	12
4667	2472	ANTONIO SILVERIO DA SILVA	RUA - FIRENZE, 104 / Q J / L 32 - VILLAGGIO	14 Anos e 11 Meses	14
4679	2717	WALCYR PETRELLI	RUA - VENEZA, 1079 / Q M / L 11 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 11 Meses	34
4687	2396	JOSE AILTON DE OLIVEIRA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 273 / - CIDADE JARDIM	14 Anos e 11 Meses	17
4685	447	ITAMAR MORIGGE	RUA - SAN GIOVANI, 813 / Q M / L 34 - VILLAGGIO	14 Anos e 11 Meses	21
4680	5723	MARGARIDA DO CARMO DA	RUA - SAO PAULO, 55 / Q B / L 22 - PARQUE BRASIL	14 Anos e 11 Meses	15
237	2747	JOSE SILVEIRA NUNES	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 337 / CASA 01 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	17
4682	2398	JOSE CARLOS SANTANA DE	RUA - LUIZ GONZAGA, 297 / LOTE S-6 - VILA PASTI	14 Anos e 11 Meses	24
4725	2507	THIAGO HENGLES VEIGA	RUA - FLORENCA, 119 / Q C / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 11 Meses	10
4704	2437	DOUGLAS JORGE JR.	RUA - MILAO, 205 / Q J / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 11 Meses	14
4705	2473	BENEDITO APARECIDO	RUA - GENOVA, 141 / Q B / L 9 - VILLAGGIO	14 Anos e 11 Meses	16
4707	2436	ROBSON DIAS CREPALDI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 37 - VILA NOVA	14 Anos e 11 Meses	21
4699	6110	EDUARDO POLLOZZI	RUA - HERMES DA FONSECA, 76 / - JARDIM NIERO	14 Anos e 11 Meses	19
293	2438	SEBASTIANA M. JESUS LIMA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 6 / Q B / L 5 - JD 21	14 Anos e 11 Meses	36
4706	2576	SAUL ARAUJO BARCELOS DE	RUA - TREZE DE JUNHO, 362 / Q G / L 3 -	14 Anos e 11 Meses	7
3268	6486	DIJALMA DOS SANTOS	RUA - UMBERTO BERTHE, 185 / Q D / L 2 - SERRA AZUL	14 Anos e 11 Meses	13
4693	5721	FRANCISCO ROSIVEUDO DE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 215 / CASA 02 -	14 Anos e 11 Meses	24
5016	2595	PAULO ROBERTO MARTINS	RUA - BENEDITO FRANCO, 57 / Q A / L 6 - TITO	14 Anos e 2 Meses	9
5026	2635	CARLOS FINI	RUA - GENOVA, 81 / Q B / L 5 - VILLAGGIO	14 Anos e 2 Meses	23
5017	2522	LURDES FARIAS MAGALHAES	RUA - SAUL GEMMI, 37 / Q E / L 11 - SANTO	14 Anos e 2 Meses	8
5022	2672	ROBERTSON SILVA	RUA - PALERMO, 168 / Q B / L 25 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 2 Meses	8
5023	2738	CARLOS LUIZ REAL	RUA - PALERMO, 152 / Q B / L 26 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 2 Meses	10
5007	2704	JOSE RICARDO JUNQUEIRA	RUA - PARMA, 86 / Q G / L 37 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 2 Meses	19
5015	2702	VALDEI LOPES DOS SANTOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 93 / L A-5	14 Anos e 2 Meses	12
1797	2594	JAZON DIAS DE LIMA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 37 / Q C / L 4 -	14 Anos e 2 Meses	3
4993	2598	SERGIO ANTONIO BEVILAQUA	RUA - JOAO FELIPPE, 268 / CASA 02 - TITO	14 Anos e 2 Meses	3
4967	2630	WOLF KANAREK NETO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 61 - VILA NOVA	14 Anos e 2 Meses	6
1003	10441	DEISE REGINA LOVATO	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 206 / -	14 Anos e 2 Meses	12
4976	2525	CLAUDEMIR ROBERTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 437 / L 2 -	14 Anos e 2 Meses	18
4994	2564	SERGIO ANTONIO BEVILAQUA	RUA - JOAO FELIPPE, 268 / CASA 03 - TITO	14 Anos e 2 Meses	30
2182	2552	LUIZ FERNANDO OMIZZOLO	RUA - JOAO CHRISPIM, 92 / Q K / L 19 - RESID.	14 Anos e 2 Meses	216
4974	7485	PEDRO CORDEIRO DE LIMA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 180 / Q B / L 13 -	14 Anos e 2 Meses	10
4997	6789	JOAO BATISTA NUNES	RUA - UMBERTO BERTHE, 66 / CASA 02 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	15
5000	11320	MARIO JOSE BURCH	RUA - GERALDO BURCK, 546 / Q E / L 41 - RESID. BURCK	14 Anos e 2 Meses	3
4990	2629	ISABEL DE SOUSA	RUA - LEONI BERTOLINI, 390 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 2 Meses	5
4127	2251	RICARDO LUIZ ALDUINI	EST - DAS LARANJEIRAS, 100 / Q A / L 4 - CORREGO	14 Anos e 2 Meses	9
4998	2205	JOAO BATISTA NUNES	RUA - UMBERTO BERTHE, 66 / CASA 01 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	27
4996	2527	JOAO BATISTA NUNES	RUA - UMBERTO BERTHE, 66 / CASA 04 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	34
4999	2600	MARIO JOSE BURCH	RUA - GERALDO BURCK, 548 / Q E / L 41 - RESID. BURCK	14 Anos e 2 Meses	38
4987	2665	SANDRA REGINA ROSSI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 50 - VILA	14 Anos e 2 Meses	35
5028	2706	ROSIMEIRE RODRIGUES DA	RUA - IRMA FIDELINA, 85 / Q B / L 9 CS 04 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	3
5030	2740	VERA LUCIA NOGUEIRA	RUA - IRMA FIDELINA, 85 / Q B / L 9 CS 02 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	33
5029	2709	DONIZETE LUZ GOMES	RUA - IRMA FIDELINA, 85 / Q B / L 9 CS 01 - SERRA AZUL	14 Anos e 2 Meses	106
5005	6164	MANOEL PEREIRA DE SOUZA	RUA - DA COLINA, 56 / - COLINA DA BELA VISTA	14 Anos e 2 Meses	13
5025	2488	ELIAS FERREIRA DE	RUA - DAS FLORES, 68 / Q B / L 9 - PINHO REI	14 Anos e 2 Meses	12
2235	2361	VICENTE BUENO DE MORAES	AVN - TIRADENTES, 5 / CASA 05 - CENTRO	14 Anos e 2 Meses	39

5019	2597	RUI RODRIGUES BALEEIRO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 83 / Q G / L 9	14 Anos e 2 Meses	32
4992	2565	LOURISVALDO JOAO DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 154 / CASA 02 - JD	14 Anos e 3 Meses	2
4988	2599	LINDAURA LIMA DA CRUZ	RUA - JOAO VERARDO, 181 / LOTE A-1 - JD BELO	14 Anos e 3 Meses	7
4973	8531	OSVALDO LUIZ OMIZOLLO	EST - DA BOIADA, 374 / - VILA OMIZOLLO	14 Anos e 3 Meses	12
4978	2668	WASHINGTON ROGERIO	RUA - ROVIGO, 56 / Q Q / L 11 - VILLAGGIO	14 Anos e 3 Meses	14
4972	2559	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - GILBERTO AJJAR, 164 / Q C / L 31 CS 01 - SERRA	14 Anos e 3 Meses	19
4977	2528	AILTON SOUZA PORTO	RUA - VITORIA, 238 / GLEBA 1-A - COLINA DA	14 Anos e 3 Meses	35
4989	2563	TEREZINHA BRATECA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 18 / - JD PRIMAVERA	14 Anos e 3 Meses	36
4979	2705	WILSON PASCHOAL JUNIOR	RUA - ROVIGO, 72 / Q Q / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 3 Meses	38
4984	2593	EDIMILTON AP. DOS SANTOS	RUA - TOCANTINS, 60 / Q E / L 10 - PARQUE	14 Anos e 3 Meses	15
4975	2329	JOSE ROBERTO VERARDO	RUA - VENEZA, 918 / Q P / L 29 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 3 Meses	17
4983	1434	ANHANGUERA DO BRASIL	AVN - JOSE LUIS MAZZALI, 480 / GP 02 - PINHO REI	14 Anos e 3 Meses	1
4961	5384	PAULO ROBERTO LAZARINI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 57 / Q E / L 5 CS 02 - VILA	14 Anos e 3 Meses	12
4952	2551	ALFREDO R. SILVERIO DA	RUA - GIACOMO CALDANA, 106 / - RESID. BURCK	14 Anos e 3 Meses	19
4939	2455	SERGIO PEDRO BALAN	RUA - JOSE BIAZI, 18 / Q A / L 6 - VILA PASTI	14 Anos e 3 Meses	30
4960	2673	EDUARDO MUZI	RUA - ROVIGO, 149 / Q R / L 19 - VILLAGGIO	14 Anos e 3 Meses	6
751	2707	ANTINESCA VENDRAMIN	RUA - WASHINGTON LUIZ, 34 / - CAPIVARI	14 Anos e 3 Meses	10
4953	2258	SEBASTIANA ESGARBE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 175 / CASA 01 - VILA	14 Anos e 3 Meses	12
642	9751	AMADO FERREIRA DA SILVA	RUA - FRANCISCO STECK, 148 / Q I / L 14 - VILA BOSSI	14 Anos e 3 Meses	12
4947	5822	IRENE PEDRO DA SILVA	RUA - RIO DE JANEIRO, 47 / Q A / L 29 - PARQUE BRASIL	14 Anos e 3 Meses	13
4941	2220	OEVEN DANTAS DA SILVA	RUA - BELEM, 19 / Q E / L 16 - PARQUE DOS	14 Anos e 3 Meses	10
4957	2695	OSWALDO VIEIRA DA LUZ	RUA - SAN GIOVANI, 258 / Q L / L 12 - VILLAGGIO	14 Anos e 3 Meses	2
4963	5843	OTHONIEL RODRIGUES	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1610 / - LEITAO	14 Anos e 3 Meses	11
4964	2207	FERNANDA VILLELA C.	RUA - ROVIGO, 42 / Q Q / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 3 Meses	24
4959	2558	LUIZ BARBATI	RUA - PRIMAVERA, 100 / Q B / L 10 - PINHO REI	14 Anos e 3 Meses	21
4085	2633	LUCIMAR MOSCOSQUI	RUA - RODRIGUES ALVES, 22 / Q D / L 9 - JARDIM NIERO	14 Anos e 3 Meses	24
4981	2670	EDSON RICARDO CHAVES	RUA - EID MELIN, 129 / Q B / L 8 - VIDEIRAS	14 Anos e 3 Meses	10
4995	2236	MANOEL APARECIDO DE	RUA - JOAO VERARDO, 385 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 3 Meses	34
378	2223	MANOEL APARECIDO XAVIER	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 170 / Q K / L 1 - VILA	14 Anos e 3 Meses	18
4982	2637	JOAO CORULLI NETO	RUA - ATALANTA, 31 / Q Q / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 3 Meses	12
4968	2360	ALINE RODRIGUES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 45 - VILA NOVA	14 Anos e 3 Meses	14
4969	6702	JOSE RICARDO PADOVANI	RUA - DAS FLORES, 295 / Q A / L 2 - PINHO REI	14 Anos e 3 Meses	23
4980	2741	JOSE FILIPE NOBREGA	RUA - PARMA, 72 / Q G / L 38 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 3 Meses	48
4971	2737	VALDIR DONIZETE MACIENTE	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 47 / Q F / L 3 -	14 Anos e 3 Meses	48
4940	2456	SERGIO DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 325 / CASA 01 - JD	14 Anos e 4 Meses	9
4936	2308	MARIA ROZA ZAGO VAGOS	EST - DA BOIADA, 396 / AREA F - VILA FORMOSA	14 Anos e 4 Meses	11
4938	2378	FLAVIA ALVES VINDILINO	RUA - SAN GIOVANI, 753 / Q M / L 30 - VILLAGGIO	14 Anos e 4 Meses	13
4955	2213	SERGIO R. ALVES DOS	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 12 - LEITAO	14 Anos e 4 Meses	8
4911	2304	OSVALDIR BARBOSA DE	RUA - JOAO VERARDO, 376 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 4 Meses	24
4919	2384	DIRCELIA APARECIDA	RUA - AURELIO FRANZIN, 1040 / Q C / L 1 - JD	14 Anos e 4 Meses	8
4913	2492	JOAO EVANGELISTA PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 326 / CASA 03 - TITO LIVIO	14 Anos e 4 Meses	20
989	2303	JOSE LAERCIO LEITE	RUA - JOAO PAGOTTO, 41 / Q 5 / L 44 - SANTO	14 Anos e 4 Meses	30
4909	2335	SILVANDO ALVES FLORES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 321 / Q E / L 11 -	14 Anos e 4 Meses	31
4935	2415	TANIA ARROYO CAVALCANTE	RUA - SAN GIOVANI, 935 / Q M / L 2 -	14 Anos e 4 Meses	11
4917	2269	CARMO ANTONIO PIZZOTTI	RUA - GENOVA, 298 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 4 Meses	21
4921	2380	GERMANO VIANNA DE	RUA - SAN GIOVANI, 91 / Q G / L 20 - VILLAGGIO	14 Anos e 4 Meses	22
4926	2222	CELIO LUCIANO DOS SANTOS	RUA - BRASILIA, 13 / Q D / L 15 - PARQUE DOS	14 Anos e 4 Meses	3
358	2289	EDENIR TEIXEIRA DOS	RUA - NICOLA TARALLO, 38 / Q A / L 3 CS 03 - VILA NOVA	14 Anos e 4 Meses	9
4937	2698	LENILSO SCARAMEL	RUA - RECANTO DOS IPES, 48 / - LEITAO	14 Anos e 4 Meses	12
4924	2342	JANE PELEGRINO CREMO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 252 / - SAGRADO C. DE	14 Anos e 4 Meses	13
4907	2381	GILDA APARECIDA ALEANDRI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 25 - VILA NOVA	14 Anos e 4 Meses	19
4923	2272	ELADIO AREVALO	RUA - RECIFE, 132 / Q A / L 2 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 4 Meses	2
4932	2313	MONICA DA SILVA ARAUJO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 46 - VILA NOVA	14 Anos e 4 Meses	10
127	2219	PEDRO MOTTA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 260 / Q B / L 17	14 Anos e 4 Meses	11
4925	2264	SERGIO GOLFE	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 488 / Q A / L 3 -	14 Anos e 4 Meses	12
4930	2239	ELIAS MARANSSATI	RUA - TREZE DE JUNHO, 352 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 4 Meses	0
4934	2689	JOSE ORIVALDO CHIQUETTO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 84 / Q I / L 1-F - SANTO	14 Anos e 4 Meses	10
4933	2382	ALMERINDA PROCOPIO S.	RUA - NAPOLI, 116 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 4 Meses	17
4908	7643	JOAO JOSE SANTANA	RUA - GILBERTO AJJAR, 40 / Q C / L 21A - SERRA AZUL	14 Anos e 4 Meses	21
4931	2720	LUIS ANTONIO DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 634 / Q F / L 9-A - RESID.	14 Anos e 4 Meses	28
4956	2701	EVANIR DA S.	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 266 / - VILA NOVA	14 Anos e 4 Meses	8
468	2448	MOACIR BERNI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 115 / Q M / L 5	14 Anos e 4 Meses	9
4942	2727	VITALINO AUGUSTO DA SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 370 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 4 Meses	11
4954	2487	MILENA DE CÁSSIA BARBATI	RUA - DAS FLORES, 78 / Q B / L 9 - PINHO REI	14 Anos e 4 Meses	17
399	2745	EVANIR DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 266 / Q H / L 6 - VILA NOVA	14 Anos e 4 Meses	18
4945	2348	ARLINDO LAZARO	RUA - VITORIO ROMIO, 129 / Q B / L 19 -	14 Anos e 4 Meses	25

4951	2454	ANTONIO C. FURLIN GIANETTI	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 0 / - JD BELO	14 Anos e 4 Meses	4
4965	2316	ELIZABETE DE FRANCA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 60 / Q B / L 1	14 Anos e 4 Meses	13
4944	2347	LAERCIO MAGALHAES	RUA - FLORENCA, 330 / Q J / L 36-37 - VILLAGGIO	14 Anos e 4 Meses	15
4958	2345	MARCOS TEIXEIRA DE MELO.	RUA - GENOVA, 171 / Q B / L 11 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 4 Meses	16
4950	2259	KONRAD RESTER	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 731 / L A-1 - ESTIVA	14 Anos e 4 Meses	16
4948	2447	ANTONIO DONISETH FLOCCO	RUA - VENEZA, 1093 / Q M / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 4 Meses	26
4946	2315	LUIS ANTONIO BIAGI	RUA - HERMES DA FONSECA, 314 / Q A / L 11 -	14 Anos e 4 Meses	13
4949	2288	CRISTIANO HENRIQUE	AVN - JOSE NIERO, 118 / - CENTRO	14 Anos e 4 Meses	25
4883	2228	SEBASTIAO T. DA SILVA FILHO	RUA - TOCANTINS, 30 / Q E / L 7 - PARQUE	14 Anos e 5 Meses	0
1546	2240	MARIA APARECIDA MARTINS	RUA - SILVIO BENVEGNU, 78 / Q F / L 6 - SANTO ANTONIO	14 Anos e 5 Meses	2
4885	2688	ARMINDA DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 101 / Q G / L 7	14 Anos e 5 Meses	6
418	2420	ANTONIO CALMO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 185 / Q A / L 8 -	14 Anos e 5 Meses	8
4882	2519	ELCINA DE AZEVEDO	RUA - JOAO VERARDO, 620 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 5 Meses	11
4886	2413	LUIZ CARLOS DA SILVA	RUA - VENEZA, 1213 / Q M / L 20 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 5 Meses	12
215	2218	LUIZ NICA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 16 / Q F / L 17 - VILA PASTI	14 Anos e 5 Meses	14
4896	6417	SONIA REGINA DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 295 / Q C / L 6 - JD	14 Anos e 5 Meses	13
4890	9432	JOSE CARLOS SOARES	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 130 / Q 2 / L 2-B -	14 Anos e 5 Meses	13
4892	2379	MARCOS PASCHOALOTTE	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 145 / Q GL-3 / L 3	14 Anos e 5 Meses	31
4897	2333	LUIZ VALDERI LOPES	RUA - RIO DE JANEIRO, 103 / Q A / L 22 -	14 Anos e 5 Meses	33
4893	2339	SILVINO GOMES DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 665 / LOTE A-5 CS	14 Anos e 5 Meses	8
4894	2298	SHIRLEY BAQUEGA AVANCI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 665 / LOTE A-5 CS	14 Anos e 5 Meses	11
4895	2332	GERSON BETTI	RUA - MARIO BETTI, 285 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 5 Meses	22
4902	2344	MARIA JOSE ALVES MACIEL	RUA - CURITIBA, 66 / Q D / L 22 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 5 Meses	21
4891	2663	ELISABETE REGINA GURGEL	RUA - PIACENZA, 32 / Q S / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 5 Meses	24
4898	2652	CELSO JOAQUIM QUEIROZ	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 501 / Q F / L 14 - SANTO	14 Anos e 5 Meses	27
4899	2517	MOACIR XAVIER DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 423 / - JD SAO FRANCISCO	14 Anos e 5 Meses	2
4901	2416	ODAIR INACIO BARBOSA	RUA - OLIMPIO ROSA, 38 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 5 Meses	21
1524	2385	JOSE LOURIVAL VERARDO E	AVN - PAULO PRADO, 541 / Q B / L 9 - SANTO	14 Anos e 5 Meses	13
4991	9903	ESPOLIO DE APARECIDO	RUA - BRASILIA, 46 / Q C / L 12 - PARQUE DOS ESTADOS	14 Anos e 5 Meses	17
4906	2217	MARCIA REGINA LEITE	RUA - AURELIO FRANZIN, 369 / Q B / L 12 - JD NOVA	14 Anos e 5 Meses	23
4927	2694	S.T.S.EMPREENDIMENTOS E	RUA - ROVIGO, 161 / Q R / L 20-21 - VILLAGGIO	14 Anos e 5 Meses	4
4916	2312	VALDECIR RODRIGUES DE	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 333 / Q A / L 11	14 Anos e 5 Meses	21
4915	2311	MAURO ALVES ROSA	RUA - LUIZ GONZAGA, 1250 / - VILA PASTI	14 Anos e 5 Meses	23
4929	2306	JUAN GERMAN VON M.	RUA - RAFAEL MASSONI, 311 / LOTE 2-E -	14 Anos e 5 Meses	39
2565	2520	LAURO ANDRADE VILLELA	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 85 / Q O / L 1 - RESID.	14 Anos e 6 Meses	2
4851	9800	ROGELIO APARECIDO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 31 / Q G / L 8 - PARQUE DOS	14 Anos e 6 Meses	9
4852	2299	MARIA NILZA CAMARGO DAS	RUA - ANTONIO BONESSO, 202 / Q D / L 6 - PARQUE	14 Anos e 6 Meses	21
4871	2446	NORBERTO AUGUSTO PINTO	RUA - MILAO, 131 / Q J / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 6 Meses	27
4857	2479	CLAUDINEI AP. DOS SANTOS	RUA - RECIFE, 208 / Q B / L 7 - PARQUE DOS	14 Anos e 6 Meses	10
1813	2262	FLORENTINO LEDIS DA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 198 / CASA 01 - TITO	14 Anos e 6 Meses	14
4863	2270	EDIVAL FLORIANO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 241 / Q F / L 7	14 Anos e 6 Meses	21
4847	2198	MARCOS ROBERTO VIEIRA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 170 / Q B / L 12 -	14 Anos e 6 Meses	5
4870	6625	JOSE VITOR RIBEIRO	RUA - ATALANTA, 167 / Q Q / L 25 - VILLAGGIO	14 Anos e 6 Meses	10
4856	2377	EDUARDO AUGUSTO SONA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 31 - VILA	14 Anos e 6 Meses	15
4846	2296	NEUSA ROSA DOS ANJOS	RUA - VITORIA, 246 / GLEBA 1-A - COLINA DA	14 Anos e 6 Meses	16
4848	2305	SUELI JACINTO	RUA - BELEM, 65 / Q F / L 13 - PARQUE DOS	14 Anos e 6 Meses	18
4872	2476	MARCOS ANTONIO R.	RUA - TRIESTE, 59 / Q V / L 7 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 6 Meses	19
4878	2550	CICERO MARQUES JO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 602 / Q G / L 1-A - SANTO	14 Anos e 6 Meses	3
4873	2414	LUCIANO THOME	RUA - VENEZA, 835 / Q N / L 1 - VILLAGGIO	14 Anos e 6 Meses	24
4875	2263	NEIDE B. DA CRUZ SILVA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 567 / - RESID. BURCK	14 Anos e 6 Meses	30
4876	2277	EDUARDO IZIDORIO DE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 47 - VILA NOVA	14 Anos e 6 Meses	11
4879	2310	VALMIR ANTOGNOLI	RUA - JOSE BIAZI, 28 / Q A / L P-6 - VILA PASTI	14 Anos e 6 Meses	18
4880	2291	ELTIDO PEREIRA FREIRES	RUA - DEOLINDO NICHI, 60 / Q A / L 20 - JD 21 DE MARCO	14 Anos e 6 Meses	21
4888	2338	WALDIR AUGUSTO DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 65 / CASA 03 -	14 Anos e 6 Meses	15
1151	2302	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 160 / Q A / L 1 - JD BELO	14 Anos e 6 Meses	17
4887	2268	WALDIR AUGUSTO DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 65 / CASA 02 -	14 Anos e 6 Meses	18
4877	2343	LUCIVALDO GOMES DA SILVA	AVN - JOSE MAMPRIN, 198 / GLEBA 1-A - IPIRANGA	14 Anos e 6 Meses	20
4853	2729	JAIR SANTOS SIMONATO	RUA - JOAO CALDANA, 104 / LOTE 3 CASA 02 - JD NOVA	14 Anos e 7 Meses	1
4354	2750	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - RECANTO DOS IPES, 346 / GLEBA 2 -	14 Anos e 7 Meses	6
4850	2232	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 191 / CASA 03 -	14 Anos e 7 Meses	15
4855	2201	GERSON SOARES SANTANA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 391 / - JD SAO FRANCISCO	14 Anos e 7 Meses	2
4861	2253	VALDETE SAMPAIO GOMES	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 15 / Q D / L 12 -	14 Anos e 7 Meses	2
4351	2284	ESTANISLAU STECK	RUA - RECANTO DOS IPES, 261 / GLEBA 1 - LEITAO	14 Anos e 7 Meses	5
4868	2710	IVAN SANTANA DE LUNA	RUA - RAIZ DA SERRA, 165 / CASA 01 - LEITAO	14 Anos e 7 Meses	6
4860	2713	PAULO CELIO STECK	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 11 / Q D / L 12 -	14 Anos e 7 Meses	9
1056	2200	FLORENCIO LAZARINE	AVN - JOSE MAMPRIN, 619 / - IPIRANGA	14 Anos e 7 Meses	24

4201	2199	DAGOBERTO MARCELO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 398 / Q A / L 12 -	14 Anos e 7 Meses	0
4822	2655	NELSON LUIS VIQUETTI	RUA - AMAZONAS, 88 / Q A / L 9 - PARQUE	14 Anos e 7 Meses	3
4833	2638	ALEXANDRE JOSE BOARO	RUA - PALERMO, 16 / Q B / L 35 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 7 Meses	7
1911	2685	FERNANDO ARAUJO DA SILVA	RUA - NATAL OMIZOLLO, 41 / Q L / L 5 - JD ESMERALDA	14 Anos e 7 Meses	16
4826	2260	JANE CLEIDE DE OLIVEIRA	RUA - DAS ROSAS, 378 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 7 Meses	22
4820	2553	MARIA CRUZELINA CUNHA	RUA - VITORIA, 222 / L 5-F CS 02 - COLINA DA BELA VISTA	14 Anos e 7 Meses	22
4866	10440	ANA OGILDA R. DA SILVA	AVN - JOSE MAMPRIN, 200 / - IPIRANGA	14 Anos e 7 Meses	4
4865	2725	FRANCISCO FERREIRA DO	RUA - VITORIA, 296 / - COLINA DA BELA VISTA	14 Anos e 7 Meses	10
4845	2297	RENIR JOSE GODOY DE	RUA - ESPIRITO SANTO, 50 / Q D / L 34 -	14 Anos e 7 Meses	12
4827	2442	SENHORA ROSA DE JESUS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 378 / Q A / L 14 -	14 Anos e 7 Meses	17
4843	2586	VITOR RODRIGUES DOS	RUA - BRASILIA, 109 / Q D / L 3 - PARQUE DOS	14 Anos e 7 Meses	38
4824	2690	JPN XUA LTDA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 36 / Q J / L 1 - RESID.	14 Anos e 7 Meses	1
1500	2202	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 327 / Q H / L 25 - SANTO	14 Anos e 7 Meses	26
2596	2261	SUZANA CAROLINA CHAVES	RUA - SILVIO BENVEGNU, 153 / Q A / L 21 - SANTO	14 Anos e 7 Meses	3
4819	2265	MARIA SOARES DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 574 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 7 Meses	5
4828	1557	ODAIR AVANCO	RUA - SAN GIOVANI, 832 / Q N / L 8 - VILLAGGIO	14 Anos e 7 Meses	6
4816	2224	JOSE FIDELIS	RUA - DA COLINA, 182 / LOTE 05 - COLINA DA	14 Anos e 7 Meses	11
4823	2682	SYNESIO ASCENCIO	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1332 / - LEITAO	14 Anos e 7 Meses	11
4817	2696	JOAO CARLOS CARDOSO DE	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 88 / Q A / L 17	14 Anos e 7 Meses	14
4815	6203	EDILSON MOTTA DE OLIVEIRA	RUA - ATALANTA, 181 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 7 Meses	25
4837	4001	ORLANDO FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1299 / - LEITAO	14 Anos e 7 Meses	29
4844	10424	ADEILDE FERREIRA DOS	AVN - ANTONIO STECK, 134 / Q F / L 23 - SAGRADO C. DE	14 Anos e 7 Meses	13
4839	2266	EDSON ROBERTO DE	RUA - GILBERTO AJJAR, 48 / Q C / L 22 - SERRA AZUL	14 Anos e 7 Meses	1
4841	2639	ODAIR AVANCO	RUA - SAN GIOVANI, 919 / Q M / L 1 - VILLAGGIO	14 Anos e 7 Meses	8
4842	2699	ANTONIO AUGUSTO	RUA - SAN GIOVANI, 873 / Q M / L 38 -	14 Anos e 7 Meses	10
4840	2301	ELENIR GOMES DE OLIVEIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 128 / Q D / L 27-B - SERRA AZUL	14 Anos e 7 Meses	22
4838	2658	HENRY GEORGES MATALANI	RUA - PRIMO ZANELLA, 21 / CASA 01 - LEITAO	14 Anos e 7 Meses	37
4849	2746	UMBELINA AUGUSTA	RUA - NICOLA TARALLO, 56 / - VILA NOVA	14 Anos e 7 Meses	2
604	2620	CARLOS ALBERTO POLOZZI	RUA - FRANCISCO STECK, 216 / Q I / L 21 -	14 Anos e 7 Meses	4
543	2589	GERALDO GIAVONE	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 25 / Q 9 / L 8 - VILA BOSSI	14 Anos e 7 Meses	9
4854	2300	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 584 / CASA 01 -	14 Anos e 7 Meses	20
1829	2622	PEDRO GOULART VIEIRA	RUA - DAS ACACIAS, 392 / Q B / L 14 - TITO	14 Anos e 7 Meses	14
4821	2753	MARCOS ANTONIO	AVN - TIRADENTES, 77 / - CENTRO	14 Anos e 8 Meses	5
4783	2628	MARCELO OSORIO PINOTTI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 32 - VILA NOVA	14 Anos e 8 Meses	0
4784	2584	LAUDECIR JOSE ORTIZ DE	RUA - FREDERICO ZANELLA, 84 / - VILA NOVA	14 Anos e 8 Meses	2
470	2754	MONICA JESUS DA SILVA	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 184 / Q L / L 4 CS 03 -	14 Anos e 8 Meses	9
4786	2653	GILDA MARIA DE JESUS	RUA - GERALDO BURCK, 488 / - RESID. BURCK	14 Anos e 8 Meses	16
3659	9521	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 289 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	14 Anos e 8 Meses	8
802	2693	ESPOLIO DE CLAUDINA	RUA - RODRIGUES ALVES, 47 / - JARDIM NIERO	14 Anos e 8 Meses	9
4801	2483	MARIA ALICE DAROZ ME	RUA - ROVIGO, 133 / Q R / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 8 Meses	0
4797	2723	LUIZ CLAUDINEI DA SILVA	RUA - LUIZ SCARANCE, 10 / Q A / L 4 CS 01 - SERRA AZUL	14 Anos e 8 Meses	3
4803	6363	ALESSANDRA PELAES	RUA - SAN GIOVANI, 843 / Q M / L 36 -	14 Anos e 8 Meses	13
4792	2651	ELIZARDO FRANCISCO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 324 / Q B / L 73 - JD SAO	14 Anos e 8 Meses	659
1794	2441	GERCINO CARDOSO DOS	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 39 / Q C / L 3 -	14 Anos e 8 Meses	3
4799	2722	ANTONIO RIBEIRO DE PADUA	RUA - LUIZ SCARANCE, 12 / CASA 02 - TITO LIVIO	14 Anos e 8 Meses	4
1750	2686	ANTONIO RIBEIRO DE PADUA	RUA - LUIZ SCARANCE, 12 / Q D / L 1 CS 01 - TITO LIVIO	14 Anos e 8 Meses	12
4795	2697	ANTONIO HENRIQUE GARCIA	RUA - GENOVA, 291 / Q B / L 19 - VILLAGGIO	14 Anos e 8 Meses	14
4781	2734	MARIA MADALENA R. DOS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 272 / Q F / L 4 - PARQUE	14 Anos e 8 Meses	17
4796	2555	ROGERIO FABIANO DE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1216 / - ESTIVA	14 Anos e 8 Meses	17
4788	2625	DRAUSIO SOARES FILHO	RUA - PALERMO, 228 / Q B / L 21 - VILLAGGIO	14 Anos e 8 Meses	28
4798	2700	ELIANA DA SILVA PINTO	RUA - GENOVA, 277 / Q B / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 8 Meses	7
4782	2659	SOLANGE DE CASSIA	RUA - BERGAMO, 50 / Q D / L 32 - VILLAGGIO	14 Anos e 8 Meses	10
4802	2644	MAURO DANIEL STECK	ROD - ROMILDO PRADO, 2790 / KM 03 CS 01 - LEITAO	14 Anos e 8 Meses	22
4779	2592	OSCAR PIRES VASCONCELOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 30 - VILA	14 Anos e 8 Meses	30
4811	2508	RODRIGO DOS SANTOS	RUA - JOAO MARTELLI, 63 / - RESID. BURCK	14 Anos e 8 Meses	6
4178	9734	MARCIO JOSE DEFENDE	EST - DAS LARANJEIRAS, 50 / Q A / L 11 - CORREGO	14 Anos e 8 Meses	14
4830	2583	NELSON JONAS NECHIO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1000 / L 6-7 - SANTO	14 Anos e 8 Meses	17
4813	2654	IVANILDO TAVARES DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 142 / CASA 02 - JD	14 Anos e 8 Meses	21
4812	2624	ANTONIO JOSE DA COSTA	RUA - JOAO MARTELLI, 67 / - RESID. BURCK	14 Anos e 8 Meses	23
4829	2227	DOUGLAS CHIQUETTO DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1000 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 8 Meses	27
2673	2590	IDILIO JOSE DEFENDE	RUA - SANTO MIQUELETTO, 26 / Q F / L 14 - CIDADE	14 Anos e 8 Meses	30
4809	6174	FLAVIO ANTONIO DE	RUA - GENOVA, 104 / Q C / L 33 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 8 Meses	30
1228	2197	PEDRO NASCIMENTO DA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 34 / Q B / L 45 - JD	14 Anos e 8 Meses	42
1528	2736	GERSON UMBERTO LUIZ	AVN - PAULO PRADO, 516 / Q C / L 9 - SANTO	14 Anos e 8 Meses	3
1040	2735	JOSE MAURO REGORAO -	AVN - PAULO PRADO, 38 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 8 Meses	9
4832	2556	IVANETE CARDOSO DOS	RUA - VITORIO ROMIO, 86 / Q C / L 8 - PARQUE DOS	14 Anos e 8 Meses	10

4814	2731	MARIA PRISCILA DINOFRE	RUA - GERALDO BURCK, 428 / Q E / L 30-A - RESID.	14 Anos e 8 Meses	29
4773	2662	JOAO CARLOS ACERBI	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 73 / Q E / L 4	14 Anos e 9 Meses	0
4787	2554	DANIEL MAGGIONI MENG	RUA - PALERMO, 62 / Q B / L 32 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	4
4790	2623	IRENE ADA RUBIM ROMANINI	RUA - SALVADOR PARIS, 206 / Q G / L P4 - VILA PASTI	14 Anos e 9 Meses	30
4780	2626	ERNESTO NAPOLEAO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 279 / Q A / L 6	14 Anos e 9 Meses	35
4774	9348	RILDO DA SILVA ALEXANDRE	RUA - JOAO TARALLO, 78 / L A-1 - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 9 Meses	7
4804	2657	ISAAC MIKOWSKI	RUA - MILAO, 116 / Q I / L 37 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	8
4810	2733	ELOI ROBERTO CAPITANIO	RUA - VENEZA, 222 / Q A / L 23 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	12
258	2627	SEBASTIAO CARVALHO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 15 / Q D / L 4 -	14 Anos e 9 Meses	1
4835	2640	LUCIANO RICARDO A.	RUA - LUIZ GONZAGA, 950 / CASA 02 - VILA PASTI	14 Anos e 9 Meses	7
4778	2591	SIDNEY TARDIVELE	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 61 / Q D / L 7 -	14 Anos e 9 Meses	15
4785	2721	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - CARLOS PAGOTTO, 88 / Q I / L 15 CS 01 - CIDADE	14 Anos e 9 Meses	21
4761	6584	CARLOS ALBERTO DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 382 / Q A / L 17 - CIDADE	14 Anos e 9 Meses	1
893	2613	NEUSA DE FATIMA SOUZA	RUA - JOAO VERARDO, 128 / Q 5 / L 6 - JD	14 Anos e 9 Meses	1
4754	2376	SERGIO JOSE CARRARI	RUA - VENEZA, 844 / Q P / L 34 - VILLAGGIO	14 Anos e 9 Meses	16
4767	2480	ODAIR DONIZETE FRANCA	AVN - ANTONIO STECK, 49 / - SAGRADO C. DE JESUS	14 Anos e 9 Meses	22
4751	2407	MAYARA CRISTINA BARBI	RUA - GENOVA, 201 / Q B / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	27
4729	2726	EDIVALDO BARBOSA DE	RUA - OLIMPIO ROSA, 37 / Q K / 07 CS 01 - CIDADE	14 Anos e 9 Meses	5
1962	2649	EDIVALDO B. DE SOUZA	RUA - OLIMPIO ROSA, 37 / Q K / L 7 CS 02 - CIDADE	14 Anos e 9 Meses	12
639	2374	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 0 / - LEITAO	14 Anos e 9 Meses	16
4760	2372	ELIZABETE MARIA AJJAR	AVN - JOSE NIERO, 196 / FUNDOS - CENTRO	14 Anos e 9 Meses	32
4749	7220	VANDERLEI JOSE DE	RUA - DA BOA VISTA, 101 / - TERRA DA UVA	14 Anos e 9 Meses	8
4794	2612	NICOLAU DEGELO	RUA - MARIO BETTI, 181 / - JD BELO HORIZONTE	14 Anos e 9 Meses	9
4777	2660	VAIR DE OLIVEIRA	RUA - RAIZ DA SERRA, 109 / - LEITAO	14 Anos e 9 Meses	10
1798	2684	JOSE FRANCISCO FERREIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 55 / Q C / L 5 CS 01 - TITO	14 Anos e 9 Meses	25
4793	2369	ISAURA CONCEICAO	RUA - LEONI BERTOLINI, 260 / Q K / L 35 - CIDADE	14 Anos e 9 Meses	30
4739	2641	MARIA EDITE CONCEICAO	RUA - BELEM, 164 / Q K / L 18 - PARQUE DOS	14 Anos e 9 Meses	3
4756	2621	EDUARDO RIBEIRO AUGUSTO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 26 - VILA NOVA	14 Anos e 9 Meses	4
4759	2408	ANDREA ARAUJO SANTOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 62 - VILA NOVA	14 Anos e 9 Meses	12
1865	2616	BENEDITO JORGE FERREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 357 / Q C / L 10 - JD	14 Anos e 9 Meses	12
4757	2229	TATIANA MARTINS MAENO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 36 - VILA NOVA	14 Anos e 9 Meses	17
4765	2412	DONIZETE DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 10 / Q B / L 11 - JD	14 Anos e 9 Meses	20
4747	5789	WAGNER FERREIRA	RUA - BRASILIA, 250 / Q I / L 9 - PARQUE DOS	14 Anos e 9 Meses	749
855	2615	RENATA C. DE OLIVEIRA E OU	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 210 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 9 Meses	2
1767	2477	MAURICIO DOS SANTOS	RUA - LUIZ SCARANCE, 191 / Q E / L 6 - TITO	14 Anos e 9 Meses	14
4735	2405	ALZIRA MARCELINO DA SILVA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 34 / Q B / L 21 - VIDEIRAS	14 Anos e 9 Meses	14
4730	2724	LUIS MARTINS DE OLIVEIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 210 / - SANTO ANTONIO	14 Anos e 9 Meses	15
4768	2314	JOSE ALVES FILHO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 118 / - RESID.	14 Anos e 9 Meses	18
1174	2611	SUELY CARMEN MORAES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 47 / Q D / L 23 - JD BELO	14 Anos e 9 Meses	30
2154	2283	JOSE ALVES FILHO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 118 / Q N / L 22 -	14 Anos e 9 Meses	30
4755	2371	GEORGE ALFRED IVESON	RUA - BERGAMO, 91 / Q G / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	17
4752	2478	CARLOS ROBERTO CAMPIONI	RUA - ROVIGO, 57 / Q R / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	14 Anos e 9 Meses	17
4791	2656	ISAIAS ALVES DOS SANTOS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 06 -	14 Anos e 9 Meses	5
4771	2549	MARCIA CRISTINA S SANTOS	RUA - JOAO BURCH, 647 / - RESID. BURCK	14 Anos e 9 Meses	12
4805	2730	MIRIAN VEZENFATI	AVN - ROMA, 205 / Q D / L 13 - VILLAGGIO	14 Anos e 9 Meses	17
4789	2712	MARIA C. MARQUES DA ROSA	RUA - LUIZ GONZAGA, 1300 / CASA 01 - VILA	14 Anos e 9 Meses	25
4772	5790	MARIA JOSE DA SILVA	RUA - JOAO BURCH, 647 / - RESID. BURCK	14 Anos e 9 Meses	32
1267	2225	MARIA INES DE SOUZA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 145 / Q B / L 71 - JD	14 Anos e 9 Meses	35
4775	2719	CIRLENE MAGALHAES DE	RUA - BELEM, 159 / Q F / L 1 - PARQUE DOS	14 Anos e 9 Meses	6
4664	2433	VICENTE ADEMIR DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 84 / Q D / L 13 -	15 Anos	11
544	2431	DOMINGOS BARBOSA DE	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 59 / Q IX / L 4 - VILA BOSSI	15 Anos	15
4659	2577	ARLINDO HASS	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 52 / CASA 02 - SANTO	15 Anos	18
4665	5079	JOAO BATISTA PEREIRA	RUA - MANAUS, 30 / Q G / L 15 - PARQUE DOS	15 Anos	19
4661	5648	VIVALDO VIEIRA RAMOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 44 / CASA 02 - CIDADE	15 Anos	21
1516	2539	ARLINDO HASS	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 52 / Q H / L 10 -	15 Anos	30
3134	6143	MOACIR ANTONIO RAZERA	RUA - PRIMO ZANELLA, 519 / GLEBA 2 - LEITAO	15 Anos	6
4678	6519	PABLO R. GONZALEZ CEPEDA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 165 / L 3-F	15 Anos	9
4668	6452	ROSELI JOAQUIM DUNDIS	RUA - VITORIO ROMIO, 109 / Q B / L 20 - PARQUE DOS	15 Anos	13
4648	2397	MONICA MASSARI	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 222 / Q E / L 10 -	15 Anos	7
4628	2467	VERONICA RODRIGUES DE	RUA - MAURO CARRIERO, 145 / Q C / L 10 -	15 Anos	17
4643	6166	ANTONIO SEGURA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 352 / CASA 02 -	15 Anos	20
1234	2471	ADELIA AP G DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 418 / Q A / L 50 - JD	15 Anos	10
912	6415	PAULO DA CRUZ	RUA - JOAO VERARDO, 340 / - JD BELO HORIZONTE	15 Anos	44
4657	5495	PEDRO RIZZI	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 300 / L C	15 Anos	1
4656	2540	JOAO JOSE LOPES	RUA - BELEM, 81 / Q F / L 11 - PARQUE DOS	15 Anos	1
1178	6517	MARIA DE LURDES ALVES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 19 / Q D / L 21 -	15 Anos	7

4655	6142	GILBERTO ELIS GOUVEA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 19 - VILA NOVA	15 Anos	10
4495	6407	BERNARDA CAVANHA	RUA - TOCANTINS, 63 / Q F / L 7 - PARQUE BRASIL	15 Anos	13
3202	2439	LOURIVAL ANTONIO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1042 / - CAPIVARI	15 Anos	24
4633	6703	VALDIR MATOS DE OLIVEIRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1212 / - ESTIVA	15 Anos	9
4644	2435	ANTONIA MARCONDES DE	RUA - GERALDO BURCK, 662 / - RESID. BURCK	15 Anos	10
4629	6483	REGINALDO VEIGA	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 71 / Q D / L 6 -	15 Anos	13
4642	6485	DORIVALDO DE SOUZA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 123 / CS 02 - CIDADE JARDIM	15 Anos	13
4645	2434	LUZINETE DIAS DE	RUA - GERALDO BURCK, 662 / - RESID. BURCK	15 Anos	17
39	2254	DEJAIR PIRES DE CAMARGO	RUA - JOSE BIAZI, 56 / L 1/ Q AQ CS 03 - VILA PASTI	15 Anos	6
4651	5184	ALAOR MIGUEL DOS SANTOS	RUA - RODRIGUES ALVES, 35 / - JARDIM NIERO	15 Anos	13
4636	5610	PAULO CESAR TORRES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 384 / Q D / L 25 - RESID.	15 Anos	7
4638	6560	CHRISTIANA ABBADE DO	RUA - BERGAMO, 211 / Q G / L 14 - VILLAGGIO	15 Anos	11
4640	6559	EDSON CARLOS BENACCI	RUA - ECOLOGICA, 409 / L 14 CS 05 - JD NOVA AMERICA	15 Anos	12
4646	6593	MARINETE DE PAULA SOARES	RUA - ECOLOGICA, 409 / LOTE 14 CS 04 - JD NOVA	15 Anos	18
4637	5754	SCORPIO ADMINISTRACAO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 243 / Q F / L	15 Anos	30
4653	2367	ELTON CARLOS PEDRO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 139 / Q D / L 1 - TITO	15 Anos	34
4683	5756	VICENTE CLARO PEREIRA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 234 / Q L / L 6-A CS 01 -	15 Anos	18
4669	2399	AMAURI DONIZETE GARCIA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 27 / Q B / L 27-A - JD SAO	15 Anos	5
1983	6484	NARCISO NERY EVANGELISTA	RUA - ATTILIO SOLLA, 110 / Q H / L 12 - CIDADE	15 Anos	13
4672	6060	FRANCISCO INACIO DE LIMA	RUA - PRIMAVERA, 185 / Q B / L 15 - PINHO REI	15 Anos	7
4677	2403	EVANDRA DUARTE BOTTEON	RUA - BERGAMO, 230 / Q D / L 20 - VILLAGGIO	15 Anos	9
4674	6168	NORIVAL TEDESCHI	RUA - DAS FLORES, 311 / Q A / L 1 - PINHO REI	15 Anos	9
4676	2474	ELDA MOLINA	RUA - PALERMO, 181 / Q A / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos	12
4675	6259	JOAO BOAVENTURA	RUA - DAS FLORES, 235 / Q A / L 5 - PINHO REI	15 Anos	13
4673	6169	PAULO ROMEU DE OLIVEIRA	RUA - DAS FLORES, 208 / Q B / L 2 - PINHO REI	15 Anos	14
4663	2366	JOSE ALENCAR DE LIMA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 448 / Q A / L 7 - PARQUE	15 Anos	18
4621	5760	EDNA BINCOLETO DIAS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 93 / CASA 05 - JD SAO	15 Anos e 1 Meses	11
4650	6158	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 304 / Q C / L 5 - JD SAO	15 Anos e 1 Meses	5
4623	6704	GILBERTO DIONISIO	RUA - RECIFE, 52 / Q A / L 12 - PARQUE DOS	15 Anos e 1 Meses	7
4624	6554	DALVA JOSEFINA GALEGO	RUA - SAN GIOVANI, 137 / Q G / L 23 - VILLAGGIO	15 Anos e 1 Meses	13
4625	6590	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	AVN - PAULO PRADO, 120 / Q A / L 7 - SANTO	15 Anos e 1 Meses	13
4647	6595	ALBIO CALVETE ROTTA	RUA - ROVIGO, 132 / Q Q / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 1 Meses	17
960	6732	VIVIA CRISTINA ANTONIO	RUA - NERINA, 93 / Q F / L 4 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 1 Meses	23
4649	8749	JOSE GONCALVES DA SILVA	RUA - TOCANTINS, 12 / Q E / L 5 - PARQUE BRASIL	15 Anos e 1 Meses	25
1155	6450	VITOR DOS SANTOS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 132 / Q A / L 3 -	15 Anos e 1 Meses	13
4632	5722	LUIS CLAUDIO CONTI	RUA - DAS ACACIAS, 429 / Q E / L 3 - TITO	15 Anos e 1 Meses	35
4630	2470	VALTERCIR AVANCE	RUA - MANAUS, 104 / Q G / L 21 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 1 Meses	19
4634	2402	CLEITON DOS SANTOS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 258 / Q E / L 1 - JD PRIMAVERA	15 Anos e 1 Meses	21
443	5831	MARIA DO CARMO AUGUSTO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 440 / Q M / L 15 - VILA NOVA	15 Anos e 1 Meses	25
4635	5212	MARIA APARECIDA DOS	RUA - MANAUS, 243 / Q H / L 1 - PARQUE DOS	15 Anos e 1 Meses	28
4611	6723	ADEMAR JOAO DA SILVA	RUA - VITORIA, 242 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 1 Meses	1
4595	6873	CIRLEI MARIA DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 526 / Q C / L 11 - CIDADE	15 Anos e 1 Meses	14
4594	5046	PEDRO DE SOUZA FILHO	RUA - BRASILIA, 161 / - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 1 Meses	18
4617	6561	ADRIANA RABAÇA MEDEIROS	RUA - VENEZA, 874 / Q P / L 32 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 1 Meses	0
4592	5720	LEILA MARIA DOS SANTOS	RUA - VITORIA, 223 / L 5-F - COLINA DA	15 Anos e 1 Meses	2
4606	6669	HELIO CANO MONARI	RUA - MANOEL RODRIGUES, 21 / Q E / L 21 - PARQUE	15 Anos e 1 Meses	9
1198	6412	ELENICE DUARTE DE	RUA - VITOR BONESSO, 113 / Q B / L 13 - JD BELO	15 Anos e 1 Meses	12
4591	5828	MARCELO FERRAZ SALGADO	RUA - SAN GIOVANI, 196 / Q L / L 7 - VILLAGGIO	15 Anos e 1 Meses	12
4610	6451	OTONIEL MARCONDES DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1139 / GLEBA A2-D - SANTO	15 Anos e 1 Meses	13
4601	5719	EDSON FERREIRA	RUA - VITORIA, 254 / - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 1 Meses	10
4616	6632	JOSE MARIA SIGRIST	RUA - RAIZ DA SERRA, 171 / - LEITAO	15 Anos e 1 Meses	11
4615	6447	JAIR FERREIRA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 461 / Q D / L 10-B - RESID.	15 Anos e 1 Meses	13
4609	6587	ROBERTO DONIZETTI DA	RUA - ESPIRITO SANTO, 122 / Q D / L 25 - PARQUE	15 Anos e 1 Meses	26
4596	9410	ADEMIR HELENO	RUA - VITORIA, 241 / LT 41 - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 1 Meses	40
4604	6592	MARIA G. C. SEABRA EUZEBIO	RUA - RECIFE, 100 / Q A / L 6 - PARQUE DOS	15 Anos e 1 Meses	3
4600	6558	NATERCIA TOMASETTO	RUA - BERGAMO, 105 / Q G / L 7 - VILLAGGIO	15 Anos e 1 Meses	7
4605	6167	PAULO SERGIO BAZELLO	RUA - SAN GIOVANI, 645 / Q M / L 23 - VILLAGGIO	15 Anos e 1 Meses	8
554	6668	CARLOS AUGUSTO PASTI	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 139 / Q XII / L 2 - VILA	15 Anos e 1 Meses	10
4603	6487	ARNALDO VICENTE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 229 / Q F / L 6	15 Anos e 1 Meses	13
4613	6257	ANTONIO CARLOS RIOS	RUA - RECIFE, 92 / Q A / L 7 - PARQUE DOS	15 Anos e 1 Meses	13
18	5796	NATAL RUBIO TARALLO	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 64 / - CENTRO	15 Anos e 1 Meses	13
4614	6633	PAULO SERGIO CAVALLI	RUA - VITORIA, 102 / - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 1 Meses	18
4130	6705	ANISIO ROSA	EST - DAS LARANJEIRAS, 110 / Q A / L 5 - CORREGO	15 Anos e 1 Meses	12
4626	5759	ANA DONIZETE DA SILVA	RUA - VITORIA, 245 / GLEBA 1-A - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 1 Meses	11
4639	5826	PEDRO PRADO DE ARAUJO	RUA - LUIZ GONZAGA, 1000 / CASA 01 - VILA PASTI	15 Anos e 1 Meses	18
4631	5824	MARTIN DOS SANTOS VIANA	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 630 / - ESTIVA	15 Anos e 1 Meses	25

1459	9286	ALZIRA MONTICELLI	RUA - TREZE DE JUNHO, 321 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 1 Meses	13
53	5792	LUCIANE SANTANNA	RUA - JOSE BIAZI, 270 / CS 02 - VILA PASTI	15 Anos e 1 Meses	32
4246	6333	SIDNEI FAVERO	RUA - UMBERTO BERTHE, 209 / Q D / L 13-B - SERRA	15 Anos e 10 Meses	13
4222	5658	JOANA FROES	RUA - RIO DE JANEIRO, 39 / Q A / L 30 -	15 Anos e 10 Meses	1
4225	6217	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 23 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 10 Meses	7
4226	6218	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 23 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 10 Meses	9
4223	6327	ELAINE MACIEL NOVAES	RUA - ESPIRITO SANTO, 13 / Q E / L 1 -	15 Anos e 10 Meses	13
4239	6362	CARLOS LUIS M. SANTOS	RUA - AMAZONAS, 46 / Q A / L 5 - PARQUE	15 Anos e 10 Meses	15
4221	6319	JAIME CATELANO JUNIOR	RUA - PALERMO, 75 / Q A / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 10 Meses	6
4254	5776	EVANDRO LUIZ SGOBE	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 90 / Q B / L 4 -	15 Anos e 10 Meses	7
4247	5034	EDSON FERREIRA	RUA - DA COLINA, 26 / GLEBA 05 - COLINA DA BELA	15 Anos e 10 Meses	8
4252	6369	JOAO FRANCISCO DA C.	RUA - DA COLINA, 30 / L 05 - COLINA DA	15 Anos e 10 Meses	9
4229	6461	MARCO AURELIO	RUA - VENEZA, 402 / Q T / L 25 - VILLAGGIO	15 Anos e 10 Meses	12
4234	5857	GLEIDIANE DE PAULA	RUA - VITORIA, 235 / L 5-F - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 10 Meses	12
4249	6247	ALCIR JUSCELINO DE	RUA - ATALANTA, 107 / Q Q / L 21 - VILLAGGIO	15 Anos e 10 Meses	13
4232	5712	MONICA JESUS SILVA	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 184 / CASA 01 - VILA	15 Anos e 10 Meses	15
4228	6423	EDSON BORGES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 104 / - JD BELO	15 Anos e 10 Meses	12
4230	6249	EUVIRA DA SILVA PEREIRA	RUA - BRASILIA, 255 / Q J / L 1 - PARQUE DOS	15 Anos e 10 Meses	13
4248	6260	JOSE LUIZ DE OLIVEIRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 197 / - ESTIVA	15 Anos e 10 Meses	13
4245	11132	PROVIDER INDUSTRIA E	AVN - ALEXANDRE BIAZI, 645 / - ESTIVA	15 Anos e 10 Meses	16
4236	6324	MIRIAM R. DAMASCENO	RUA - BELEM, 131 / Q F / L 4 - PARQUE DOS	15 Anos e 10 Meses	25
4240	5891	JOSE LUIZ RIBEIRO LIMA	RUA - DAS ACACIAS, 357 / Q C / L 5-B CS 01 - TITO LIVIO	15 Anos e 10 Meses	36
4233	6293	MARIA AP. MARCELINO	RUA - LEONI BERTOLINI, 518 / Q C / L 10 - CIDADE	15 Anos e 10 Meses	13
4235	6261	JOSE B. DE MORAES ROSA	RUA - LEONI BERTOLINI, 336 / Q K / L 42 -	15 Anos e 10 Meses	13
4231	6215	OTAVIO DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 286 / Q K / L 38-B CS 01 -	15 Anos e 10 Meses	38
4182	5853	MULTI EMPREENDIMENTOS E	RUA - JOAO FELIPPE, 34 / - TITO LIVIO MEIRELLES	15 Anos e 10 Meses	5
4184	6722	MARIA DE LOURDES	AVN - ANTONIO STECK, 239 / - SAGRADO C. DE JESUS	15 Anos e 10 Meses	8
4197	6176	JOAQUIM MACHADO	RUA - DAS ROSAS, 65 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	7
4164	6709	ELIO JUSTINIANO BARBOSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 101 / Q D / L 9-A CS 01 -	15 Anos e 11 Meses	12
4205	6254	WAGNER MARINHO	RUA - BERGAMO, 75 / Q G / L 5 - VILLAGGIO	15 Anos e 11 Meses	13
4196	6038	ISAURINO NUNES TEIXEIRA	RUA - GERALDO BURCK, 465 / Q D / L 10-A - RESID.	15 Anos e 11 Meses	13
4172	6397	ADELINO AMERICO MATOS	RUA - GERALDO BURCK, 211 / - RESID. BURCK	15 Anos e 11 Meses	15
4162	5214	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - JOSE LUIZ DE SOUZA, 48 / Q H / L 5B - SERRA	15 Anos e 11 Meses	20
4213	5784	VIVO S/A.	RUA - SAO CARLOS, 175 / Q D / L 12 - SANTO	15 Anos e 11 Meses	25
4163	6356	GILBERTO AP. MAZZUCATO	RUA - GENOVA, 224 / Q C / L 25 - VILLAGGIO	15 Anos e 11 Meses	34
4218	6182	CARLOS ALBERTO PERIGOLO	RUA - VERONA, 159 / Q T / L 11 - VILLAGGIO	15 Anos e 11 Meses	43
4173	6430	MARCOS AURELIO RIBEIRO	RUA - GERALDO BURCK, 215 / - RESID. BURCK	15 Anos e 11 Meses	46
4198	6641	CREUZA A. DA SILVA	RUA - CURITIBA, 87 / Q E / L 4 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	1
4170	5858	MARIA R. T. DA SILVA SANTOS	RUA - CURITIBA, 74 / Q D / L 23 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	5
4207	6183	JOSE LUIS DE LIMA	RUA - BRASILIA, 225 / Q J / L 4 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	9
4192	7866	CLAUDINEI PEDRO	RUA - BELEM, 24 / Q E / L 15 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	10
4209	6219	PAULO ROBERTO DA SILVA	RUA - SAO PAULO, 20 / Q C / L 2 - PARQUE	15 Anos e 11 Meses	11
4189	5702	MARIA APARECIDA GOMES	RUA - ESPIRITO SANTO, 82 / Q D / L 30 - PARQUE BRASIL	15 Anos e 11 Meses	13
4167	8593	EDNEI JAMES PEREIRA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 176 / Q F / L 13 - PARQUE	15 Anos e 11 Meses	13
4168	6255	JOSE VITOR PASSO	RUA - BRASILIA, 266 / Q I / L 7 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	13
4215	4973	DARCIO MAZZONETTO	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 300 / Q	15 Anos e 11 Meses	13
4169	6180	JOSE PEREIRA	RUA - BELO HORIZONTE, 86 / Q F / L 29 -	15 Anos e 11 Meses	17
4165	6670	ANTENOR LOPES VIEIRA	RUA - ESPIRITO SANTO, 42 / Q D / L 35 -	15 Anos e 11 Meses	18
4191	6181	JOSE CECILIO DA COSTA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 150 / Q B / L 10 -	15 Anos e 11 Meses	18
4217	6425	EDISON TURRI CORREA	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 85 / Q C / L 27	15 Anos e 11 Meses	25
4214	5747	LUIZ CARLOS TARDIVELLI	RUA - CURITIBA, 196 / L 22 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	28
4208	5781	FRANCISCO DE PAULA	RUA - RIO DE JANEIRO, 24 / Q B / L 2 -	15 Anos e 11 Meses	30
4166	6708	MARIA FERREIRA N. SILVA	RUA - RIO DE JANEIRO, 31 / Q A / L 31 -	15 Anos e 11 Meses	33
4200	10104	VALDIR ANTONIO TORESIN	EST - DAS LARANJEIRAS, 128 / Q A / L 8 - CORREGO	15 Anos e 11 Meses	9
4206	9630	NILSON ROBERTO DA ROSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 80 / Q A / L 7 - JD BELO	15 Anos e 11 Meses	30
4183	6428	AFONSO FERREIRA DA	RUA - JOAO VERARDO, 267 / Q A / GL. A4-B - JD	15 Anos e 11 Meses	100
4212	10426	GERALDO FERREIRA DAS	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 26 / Q C / L 4 - JD BELO	15 Anos e 11 Meses	0
4194	6175	MARIA TERESA DA CUNHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 62 / casa 02 - CIDADE	15 Anos e 11 Meses	7
4193	6714	JOAO OLIVEIRA DE SOUZA	RUA - ATTILIO SOLLA, 161 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	15 Anos e 11 Meses	8
4204	6676	MANOEL LEITE DA SILVA	RUA - VITORIA, 237 / - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 11 Meses	8
4199	5890	FRANCISCO DE ASSIS	RUA - LEONI BERTOLINI, 258 / Q K / L 34-A -	15 Anos e 11 Meses	14
4211	10000	ISRAEL DE SOUZA	RUA - VITOR BONESSO, 267 / - JD BELO HORIZONTE	15 Anos e 11 Meses	88
4195	9631	SENILSO BOZELLI ROCHA	RUA - JOAO TARALLO, 65 / - JD BELO HORIZONTE	15 Anos e 11 Meses	192
4147	5772	RAIMUNDO ALCINDO DA	RUA - ANTONIO PRETEROTTE, 46 / CASA 02 - JD	15 Anos e 11 Meses	17
4119	6070	SEBASTIAO RIBEIRO DA SILVA	RUA - RECIFE, 124 / Q A / L 3 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	0
4151	6637	SEBASTIAO CELIO DO CARMO	RUA - BRASILIA, 14 / Q C / L 16 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	5

4146	6106	MARIA JOSE A. SILVA	RUA - BELEM, 140 / Q K / L 15 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	7
4152	6642	IVANETE VIANA DOS SANTOS	RUA - RECIFE, 184 / Q B / L 4 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	7
4113	8817	ANA LOIDES DUTRA	RUA - RECIFE, 68 / Q A / L 10 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 11 Meses	12
4149	10133	EDMAR J. DO NASCIMENTO	RUA - BELO HORIZONTE, 14 / Q F / L 20 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	12
4112	6570	JOSE MENDES PEREIRA	RUA - RECIFE, 28 / Q A / L 15 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 11 Meses	13
4142	5797	MARIA ANTONIA PADELA	RUA - RECIFE, 176 / Q B / L 3 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	16
4150	5715	JOSE LAZARO ABILI	RUA - BRASILIA, 162 / Q I / L 20 - PARQUE DOS	15 Anos e 11 Meses	20
4105	6534	ROQUE DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 330 / - ESTIVA	15 Anos e 11 Meses	8
4143	6532	JOSE DONIZETE RIBEIRO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 249 / - ESTIVA	15 Anos e 11 Meses	17
4179	5300	GILDO JOSE DOS SANTOS	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 100 / - VILA	15 Anos e 11 Meses	1
4202	6177	ADRIANO FERREIRA DOS	RUA - VICENTE FURLAN, 75 / Q D / L 11 - SANTO	15 Anos e 11 Meses	2
3413	5587	DEBORA MARIA PEREIRA	AVN - PAULO PRADO, 853 / GL E / L 4 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	4
4188	6427	ELIVALDO ARMANDO	AVN - PAULO PRADO, 415 / Q A / L 12 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	5
4174	6527	ZELINDA OLIVEIRA DA ROCHA	RUA - GERONIMO BASSI, 232 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	9
4175	6494	ZELINDA OLIVEIRA DA ROCHA	RUA - GERONIMO BASSI, 232 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	13
4181	5404	ANA PAULA ALVES DE	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1510 / DAMASCENO -	15 Anos e 11 Meses	18
4187	6398	ELIVALDO ARMANDO	AVN - PAULO PRADO, 415 / Q A / L 12 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 11 Meses	23
4618	6557	VALDOMIRO ALVES	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 0 / - JD BELO HORIZONTE	15 Anos e 2 Meses	15
4619	6523	LUCIANO SILVA MACANHAO	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 0 / - JD BELO HORIZONTE	15 Anos e 2 Meses	15
278	6343	OLINDA APARECIDA MOSCA	RUA - DEOLINDO NICHI, 1 / Q B / L 18 - JD 21 DE MARCO	15 Anos e 2 Meses	17
4597	6566	EMILIA C.P. SOUZA - (JASSO)	RUA - BELO HORIZONTE, 134 / Q F / L 34 -	15 Anos e 2 Meses	19
4608	5793	AVELINO DIAS	RUA - DEOLINDO NICHI, 1 / - JD 21 DE MARCO	15 Anos e 2 Meses	20
4598	5684	SEVERINA MARIA FEITOSA	RUA - ATTILIO SOLLA, 37 / Q H / L 1-B CS 01 - CIDADE	15 Anos e 2 Meses	25
29	6521	FERNANDO PRETEROTE	RUA - LUIZ GONZAGA, 204 / GLEBA A - VILA PASTI	15 Anos e 2 Meses	31
4553	5683	CEZAR DOMINICALI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 36 / - CIDADE JARDIM	15 Anos e 2 Meses	6
4555	6596	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GERALDO BURCK, 424 / Q E / L 29 - RESID. BURCK	15 Anos e 2 Meses	12
4556	6697	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GERALDO BURCK, 424 / Q E / L 29 - RESID. BURCK	15 Anos e 2 Meses	16
4543	6684	APARECIDO LOURENCO DOS	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 81 / Q D / L 5 -	15 Anos e 2 Meses	24
4565	7846	FLORIPES PEDROSO DE	RUA - MANAUS, 22 / Q G / L 14 - PARQUE DOS	15 Anos e 2 Meses	7
4544	7113	ALVARO PELEGRINELLI	RUA - RIO DE JANEIRO, 95 / Q A / L 23 - PARQUE BRASIL	15 Anos e 2 Meses	7
4574	6627	CLAUDIO FERNANDES	RUA - FIRENZE, 1080 / Q P / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 2 Meses	8
4559	8033	MARIA BARBOSA DA SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 214 / Q D / L 4 -	15 Anos e 2 Meses	8
4136	6667	KARMAN INVESTIMENTOS E	EST - DAS LARANJEIRAS, 233 / - CORREGO GUEMBE	15 Anos e 2 Meses	10
4541	6725	WALTER NIGRO FAMA	RUA - PALERMO, 138 / Q B / L 27 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 2 Meses	11
4540	6629	JOSE FARIA	RUA - CURITIBA, 140 / Q J / L 15 - PARQUE DOS	15 Anos e 2 Meses	11
4550	6698	MARCO ANTONIO BERRETA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 42 - VILA NOVA	15 Anos e 2 Meses	28
1900	5757	VALMIR SALMASO	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 49 / Q L / L 8 - JD	15 Anos e 2 Meses	16
4399	5830	NIVALDO ROVERI	RUA - RECANTO DOS IPES, 435 / - LEITAO	15 Anos e 2 Meses	17
4586	5923	AILTON MIRANDA	RUA - CURITIBA, 111 / Q E / L 1 - PARQUE DOS	15 Anos e 2 Meses	23
4585	6699	ANTONIO CARLOS	RUA - MILAO, 146 / Q I / L 35 - VILLAGGIO	15 Anos e 2 Meses	8
4590	6589	MARCOS RAMOS	RUA - FIRENZE, 194 / Q J / L 26 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 2 Meses	13
4589	6185	MARIA INES F. DA CRUZ	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 130 / CASA 02 - JD	15 Anos e 2 Meses	15
4588	6184	ALECIO BEZERRA SOARES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 130 / CASA 03 - JD	15 Anos e 2 Meses	18
4587	5718	ANESIO ALVES	RUA - VITOR BONESSO, 166 / Q D / L 2 - JD BELO	15 Anos e 2 Meses	20
4593	6594	EDEMIR DE CARVALHO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 155 / Q C / L 20	15 Anos e 2 Meses	31
4602	5795	ALMERIO GONCALVES PIRES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 141 / Q B / L 3 -	15 Anos e 2 Meses	48
4575	6626	EDUARDO SOARES COELHO	RUA - GENOVA, 187 / Q B / L 12 - VILLAGGIO	15 Anos e 3 Meses	8
4549	6520	ANA LUIZA PIRES DE SENAS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 23 - VILA NOVA	15 Anos e 3 Meses	9
4572	6663	DENILSON JOSE TEMPESTE	RUA - EID MELIN, 98 / Q D / L 1 - VIDEIRAS	15 Anos e 3 Meses	13
4567	6160	MOACIR BALONI	RUA - GILBERTO AJJAR, 91 / CASA 02 - SERRA AZUL	15 Anos e 3 Meses	14
4566	5680	DIOLICIO J GONCALVES DE	RUA - ANGELO CHICALHONI, 64 / - JD BELO	15 Anos e 3 Meses	21
4554	6631	MARCELO OTAVIANO ALVES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 24 - VILA NOVA	15 Anos e 3 Meses	7
4542	5829	DIVANIR TEREZA R. FERRAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 131 / Q B / L 11	15 Anos e 3 Meses	8
4561	6661	OSVALDO BARBOSA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 35 - VILA NOVA	15 Anos e 3 Meses	13
4564	5791	MOACIR ANTONIO RAZERA	RUA - RECANTO DOS IPES, 541 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	18
4515	8037	AILTON RODRIGUES	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 202 / - FAIXA	15 Anos e 3 Meses	9
4500	6508	ESTAMPARIA DE METAIS	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 360 / CASA	15 Anos e 3 Meses	9
4526	6726	ADALBERTO APARECIDO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1116 / CASA 01 -	15 Anos e 3 Meses	15
4503	6337	ELZA ALIPIO DE SOUZA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 619 / CASA 02 -	15 Anos e 3 Meses	16
4502	6477	ESTAMPARIA DE METAIS	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 360 / CASA	15 Anos e 3 Meses	25
4516	6730	PEDRO PRADO DE ARAUJO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1641 / GLEBA A - CAPIVARI	15 Anos e 3 Meses	16
4499	6193	IDA ORMENEZE VERARDO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1531 / - CAPIVARI	15 Anos e 3 Meses	43
4551	6617	VALDETE AVANCI SOARES	RUA - BRASILIA, 69 / Q D / L 8 - PARQUE DOS	15 Anos e 3 Meses	14
4539	6724	ARMANDO BOSSI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 20 - VILA NOVA	15 Anos e 3 Meses	15
4546	6666	ELIO CARLOS BARBOSA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 36 / Q B / L 22	15 Anos e 3 Meses	16
4560	5717	SERVILIO APARECIDO DA	RUA - BRASILIA, 54 / Q C / L 11 - PARQUE DOS	15 Anos e 3 Meses	18

4523	6163	MARIA HELENA AMADEU	RUA - RAIZ DA SERRA, 97 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	3
4519	6731	MARILENA CONSTANCIO	RUA - RAIZ DA SERRA, 85 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	9
4506	5650	SERGIO CLAUDIO GRECCO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 579 / Q D / L 19 CS 01	15 Anos e 3 Meses	10
4522	6200	JOSE MARIA MARINHO	RUA - RAIZ DA SERRA, 35 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	16
4527	6728	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 298 / Q C / L 5 - JD SAO	15 Anos e 3 Meses	1
4536	6198	ANTONIO MARCOS CASTELI	RUA - PALERMO, 212 / Q B / L 22 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 3 Meses	3
4507	6375	ITAMAR TEODORO LEANDRO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 97 / Q G / L 2 -	15 Anos e 3 Meses	6
4504	6512	GRACIETE STORAI DA SILVA	RUA - SAN GIOVANI, 737 / Q M / L 29 - VILLAGGIO	15 Anos e 3 Meses	11
755	6230	VALTER BRANDINO	RUA - WASHINGTON LUIZ, 124 / - CAPIVARI	15 Anos e 3 Meses	13
3492	6165	MANOEL MACANHAO	RUA - MARIO BETTI, 64 / Q A / L 13 CS 03 - JD BELO	15 Anos e 3 Meses	15
4508	6195	ELIEZER MUNIZ	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 319 / Q A / L 10 -	15 Anos e 3 Meses	25
734	6194	ANTONIO BICHARA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 880 / - CAPIVARI	15 Anos e 3 Meses	26
2661	6157	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - ARMANDO STECK, 562 / Q A / L 2 - VILA BOSSI	15 Anos e 3 Meses	4
4521	5832	VANGELINO MARTINS DE	RUA - RAIZ DA SERRA, 165 / VASSORAL CS 01 - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	6
4537	6729	FRANCISCA DOS SANTOS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 252 / Q E / L 1 - JD PRIMAVERA	15 Anos e 3 Meses	8
4520	5794	MIRENE MARINHO MARTINS	RUA - RAIZ DA SERRA, 191 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	10
4525	6269	REGINA BENVEGNU BIAGGI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1015 / Q C -	15 Anos e 3 Meses	13
4511	6421	MIGUEL HELIO FLORES DE	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 327 / Q E / L 11 - PARQUE	15 Anos e 3 Meses	17
4538	6161	JOAO BATISTA DOS SANTOS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 419 / Q E / L 9 - CIDADE	15 Anos e 3 Meses	18
4509	5651	ROSA GONCALVES DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 91 / Q G / L 6-B	15 Anos e 3 Meses	22
4512	5758	FRANCISCO DE ASSIS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 232 / CASA 02 -	15 Anos e 3 Meses	60
4548	6628	ARNALDO RIBEIRO ALVES	RUA - VENEZA, 858 / Q P / L 33 - VILLAGGIO	15 Anos e 3 Meses	5
4557	6556	ISABEL MARTINS	RUA - RAIZ DA SERRA, 179 / CASA 01 - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	7
4579	6727	MARIA SILVIA LOPES COGGO	RUA - VENEZA, 895 / Q N / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 3 Meses	30
4573	6419	SONIA REGINA MENDONCA	RUA - ROVIGO, 118 / Q Q / L 7 - VILLAGGIO	15 Anos e 3 Meses	23
2396	6199	MARIO D. BRAZ DE SOUZA	RUA - JACOB LOURENCON, 221 / Q C / L 25 -	15 Anos e 3 Meses	43
4581	6197	RENATA MARTINS	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 288 / GLEBA 3-E - VIDEIRAS	15 Anos e 3 Meses	4
1563	6145	CLELIA PINTO LIMA	RUA - VICENTE FURLAN, 84 / Q E / L 1 -	15 Anos e 3 Meses	13
4578	5616	NIVALDO DO CARMO	RUA - VITORIO ROMIO, 116 / Q C / L 11 - PARQUE DOS	15 Anos e 3 Meses	18
4552	5688	VANDERLI DE CASSIA T.	RUA - AMAZONAS, 126 / Q A / L 15 - PARQUE	15 Anos e 3 Meses	19
2707	6700	MARLENE ELIANE FOGA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 17 / - RESID. BURCK	15 Anos e 3 Meses	24
4547	5040	BENEDITA CLARICE DE	RUA - RECIFE, 226 / Q B / L 9 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 3 Meses	35
4577	6525	MARLI MARINHO	RUA - RAIZ DA SERRA, 139 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	2
4569	5687	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - IRMA FIDELINA, 185 / CASA 03 - SERRA AZUL	15 Anos e 3 Meses	9
1994	5724	LAZARO APARECIDO DE	RUA - CARLOS PAGOTTO, 132 / Q I / L 12 - CIDADE	15 Anos e 3 Meses	12
4576	6553	CEZAR DOMINICALI	RUA - ROVIGO, 178 / Q Q / L 3 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 3 Meses	13
4568	5682	SEBASTIAO J. DE ALMEIDA	RUA - ANTONIO BONESSO, 132 / Q D / L 14 -	15 Anos e 3 Meses	13
4570	5681	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - IRMA FIDELINA, 185 / CASA 02 - SERRA AZUL	15 Anos e 3 Meses	14
4563	6524	SEBASTIAO ALVINO DE PAIVA	RUA - RAIZ DA SERRA, 16 / - LEITAO	15 Anos e 3 Meses	14
1305	5652	SALVELINA KRZYZANOWSKI	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 432 / Q D / L 2 - JD SAO	15 Anos e 3 Meses	16
4545	6522	RODINEI ALVES DA CRUZ	EST - DAS LARANJEIRAS, 41 / Q B / L 3 -	15 Anos e 3 Meses	20
4562	6420	JOSE DE SOUSA MACEDO	RUA - BRASILIA, 218 / - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 3 Meses	33
4535	6551	JOSE CARLOS MARIA	RUA - MILAO, 71 / Q J / L 4 - VILLAGGIO	15 Anos e 4 Meses	1
4534	6378	JOSE LUIZ GIACOMASSI	RUA - FLORENCA, 277 / Q S / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 4 Meses	13
4505	5685	ORLANDO DE SOUZA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 61 / CASA 01 -	15 Anos e 4 Meses	8
4514	5231	JOSE FLORENCIO DO REGO	RUA - ARMANDO TASSO, 168 / Q D / L 31 -	15 Anos e 4 Meses	13
1816	6280	LAZARO GABRIEL PEREIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 216 / Q C / L 12 - TITO	15 Anos e 4 Meses	13
2035	9028	ALCINO DE SOUZA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 61 / CASA 02 - CIDADE	15 Anos e 4 Meses	21
4497	5918	MANOEL DANIEL DE MORAIS	RUA - RIO DE JANEIRO, 96 / Q B / L 11 -	15 Anos e 4 Meses	45
241	6550	JOAO DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 360 / casa 01 - VILA PASTI	15 Anos e 4 Meses	0
4462	5615	MANOEL MESSIAS DOS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 418 / - PARQUE DOS	15 Anos e 4 Meses	5
4449	6309	LOURIVAL MARQUES DA	RUA - VITORIA, 239 / LOTE 5-F - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 4 Meses	7
4445	9782	MARCOS DE ARAUJO	RUA - HERMES DA FONSECA, 204 / - JARDIM NIERO	15 Anos e 4 Meses	11
524	6379	EMERSON BINDI. NAVARRO	RUA - JOAO DAROZ, 147 / Q 7 / L 4 - VILA BOSSI	15 Anos e 4 Meses	18
4473	6513	LUIZ CARLOS ZOTTI	EST - MUNICIPAL LUV, 38 / CASA 03 - LEITAO	15 Anos e 4 Meses	22
4450	208	LEDA DERICE LUCAS DA	RUA - JOAO CHRISPIM, 34 / - RESID. BURCK	15 Anos e 4 Meses	22
4452	6510	MARIA CAROLINA	RUA - MILAO, 84 / Q I / L 39 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 4 Meses	15
4453	6472	CARLOS AUGUSTO BELATO	RUA - GENOVA, 67 / Q B / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 4 Meses	21
4451	6509	ANTONIO CARLOS VIEIRA DE	RUA - GENOVA, 178 / Q C / L 28 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 4 Meses	45
4483	6580	GERALDO IVAN BERNARDINO	RUA - PALERMO, 32 / Q B / L 34 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 4 Meses	1
4474	6303	JOAO CARLOS ALVES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 371 / Q A / L 18 - JD SAO	15 Anos e 4 Meses	1
581	6552	JOSE VICTORIANO	RUA - LUIZ NIERO, 102 / Q 10 / L 13 - VILA BOSSI	15 Anos e 4 Meses	4
4487	6146	ADAO BENEDITO ZANONI	RUA - DAS ROSAS, 97 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 4 Meses	5
4476	6381	CASSIO EDUARDO GARCIA	RUA - RECIFE, 84 / Q A / L 8 - PARQUE DOS	15 Anos e 4 Meses	7
4491	5613	DENISE FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 105 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 4 Meses	7
4489	5611	DENISE FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 105 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 4 Meses	8

4482	8119	LAERCIO DE GROCCO	RUA - SANTO SCARANCE, 73 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 4 Meses	8
4478	6585	ANTONIO FERNANDES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 146 / CASA 02 - JD	15 Anos e 4 Meses	10
4481	9638	VANDENOR DE FRANCA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 273 / Q B / L 02 - JD SAO	15 Anos e 4 Meses	11
4475	6442	PATRICIA NASCIMENTO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 01 - VILA NOVA	15 Anos e 4 Meses	13
4484	6439	WANDERLEIA DE PAULA	RUA - AURELIO FRANZIN, 1027 / Q A / L 16 - JD NOVA	15 Anos e 4 Meses	13
4486	6272	VALMIR SOARES DE OLIVEIRA	RUA - JOAO MARTELLI, 42 / Q L / L 16-A - RESID. BURCK	15 Anos e 4 Meses	13
4492	6440	EDGAR PINHEIRO DE LIMA	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 500 / - ESTIVA	15 Anos e 4 Meses	13
4490	5612	DENISE FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 105 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 4 Meses	18
4496	5038	IGREJA EVANG. ASSEMB. DE	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 114 / Q I / L 7 -	15 Anos e 4 Meses	22
4479	6339	RENATO ALVES TEIXEIRA	RUA - UMBERTO BERTHE, 67 / Q D / L 13-A CS 01 -	15 Anos e 4 Meses	27
4480	9293	CARLOS PINAFFI GUEDES	RUA - LUIZ MONTELATTO, 125 / Q K / L 46 - CIDADE	15 Anos e 4 Meses	39
4477	6341	JOAO BATISTA RASERA	RUA - BENEDITO FRANCO, 49 / Q A / L 5 - TITO LIVIO	15 Anos e 4 Meses	42
4498	6511	ANTONIO NATAL PRADO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 299 / Q A / L 8 - VIDEIRAS	15 Anos e 4 Meses	25
4518	6410	JOSE VERARDO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1551 / - CAPIVARI	15 Anos e 4 Meses	2
4510	5609	MAURICIO PAULO SOARES	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 152 / Q B / L 10 -	15 Anos e 4 Meses	8
4517	6380	JOSE LUIZ DIAS GUEDES	RUA - JOSE BIAZI, 56 / CASA 04 - VILA PASTI	15 Anos e 4 Meses	11
4446	8045	CELSO FERREIRA DOS	RUA - BAHIA, 51 / Q C / L 18 - PARQUE BRASIL	15 Anos e 5 Meses	11
4459	7987	LUIS GUSTAVO LAVINHATI	RUA - GILBERTO AJJAR, 159 / CASA 01 - SERRA AZUL	15 Anos e 5 Meses	13
4494	7330	LEANDRO ANTONIO	RUA - JOSE CAVALLI, 115 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 5 Meses	32
4448	8696	JOSE MAURO CARRIERO	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 110 / Q B / L 6 -	15 Anos e 5 Meses	12
4463	6713	NIVACIR CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 142 / LOTE 5-A - JD	15 Anos e 5 Meses	17
4457	6273	JOSE A. ALVES BARBOSA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 228 / - JD BELO	15 Anos e 5 Meses	13
4428	8785	MARLI MARCONDES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 527 / Q B / L 13 - PARQUE	15 Anos e 5 Meses	4
4436	6507	ANA PAULA DE LIMA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 233 -	15 Anos e 5 Meses	5
4416	6690	VANDERLEY VIEIRA DA SILVA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 156 / Q B / L 11 -	15 Anos e 5 Meses	8
4434	8816	OZORIO WEISS PIRES	AVN - TIRADENTES, 4 / CASA 04 - CENTRO	15 Anos e 5 Meses	9
4435	5958	SILVANIA ALVES BARBOSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 239 / L 09 - JD BELO	15 Anos e 5 Meses	11
1209	6586	JOSE APARECIDO SANTANA	RUA - VITOR BONESSO, 203 / Q B / L 5 - JD BELO	15 Anos e 5 Meses	19
308	6373	JOSE OSVALDO NIERO	RUA - BENEDICTO PEDRO, 7 / Q B / L 14 - JD	15 Anos e 5 Meses	25
4431	9529	ALMIR CASTRO RODRIGUES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 138 / Q B / L 56 - JD SAO	15 Anos e 5 Meses	5
2042	9166	SANTO FELICIO	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 14 / Q E / L 16 - CIDADE	15 Anos e 5 Meses	7
4440	6475	CESAR FELICIO ANHE	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 71 / Q E / L 1 -	15 Anos e 5 Meses	8
1738	6256	PEDRO BEZERRA DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 62 / Q D / L 6 - JD PRIMAVERA	15 Anos e 5 Meses	13
4433	6187	PEDRO BEZERRA DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 62 / FRENTE - JD PRIMAVERA	15 Anos e 5 Meses	15
1668	6307	MARIA MENDES	RUA - DAS ROSAS, 23 / Q G / L 21 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 5 Meses	17
4441	6408	ADRIANA MARIA FONSECA	RUA - MILAO, 54 / Q I / L 41 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 5 Meses	20
4419	6693	MARLI MOROSI	RUA - TREZE DE JUNHO, 658 / CASA 02 - SANTO	15 Anos e 5 Meses	21
4437	6147	ODAIR CLINI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 253 / - RESID. BURCK	15 Anos e 5 Meses	22
1208	6588	LEANDRO CARVALHO	RUA - VITOR BONESSO, 169 / Q B / L 7 - JD BELO	15 Anos e 5 Meses	24
4423	6717	REINALDO CLODOALDO DOS	RUA - RECANTO DOS IPES, 356 / - LEITAO	15 Anos e 5 Meses	7
4427	6516	ISAIAS OLIVEIRA DALCIN	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 34 - VILA NOVA	15 Anos e 5 Meses	10
4424	6624	JOAO MAFRA NEVES	RUA - VITORIO ROMIO, 56 / Q C / L 5 - PARQUE DOS	15 Anos e 5 Meses	11
4422	6548	CHIZUKO IWAMOTO	RUA - CREMONA, 218 / Q H / L 29 - VILLAGGIO	15 Anos e 5 Meses	12
4426	6581	NESTOR OLIVEIRA	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 160 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 5 Meses	13
4425	6345	JOAO CARLOS MARTINS	RUA - GENOVA, 247 / Q B / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 5 Meses	24
4439	6545	FLAVIA MALERBA	RUA - GENOVA, 134 / Q C / L 31 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 5 Meses	13
4460	6301	CONSTANCIO ANSELMO	RUA - DAS ROSAS, 47 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 5 Meses	0
4467	6305	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / CASA 03 - JD	15 Anos e 5 Meses	9
4466	6304	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / CASA 05 - JD	15 Anos e 5 Meses	10
4447	6659	CAMILO MARIA	RUA - VITORIO ROMIO, 139 / Q B / L 18 -	15 Anos e 5 Meses	13
4456	6546	HUMBERTO TOSSA BARELLI	EST - DA GRUTA, 450 / - CAPIVARI	15 Anos e 5 Meses	13
4472	6438	VANDREZA DA SILVA	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 490 / - ESTIVA	15 Anos e 5 Meses	13
4442	9221	CARMELINA DE MELO	RUA - BRASILIA, 209 / Q J / L 6 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 5 Meses	13
4444	6340	APARECIDO RIZZATTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 469 / Q E / L 4 -	15 Anos e 5 Meses	14
4468	6306	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / CASA 04 - JD	15 Anos e 5 Meses	15
4465	6302	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / CASA 02 - JD	15 Anos e 5 Meses	15
4443	6549	MARCIO PAGANI	RUA - BERGAMO, 31 / Q G / L 2 - VILLAGGIO	15 Anos e 5 Meses	19
4469	6338	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / CASA 06 - JD	15 Anos e 5 Meses	25
4454	6695	MARIA ELZA DOS SANTOS	RUA - RECIFE, 108 / Q A / L 5 - PARQUE DOS	15 Anos e 5 Meses	0
4455	6437	EDGAR LANDOLPHO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 33 - VILA NOVA	15 Anos e 5 Meses	14
4413	6653	JULIO OSCAR CONTINI	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 475 / - RESID. BURCK	15 Anos e 6 Meses	10
4410	6467	MARIA DE FATIMA A. DE G.	RUA - JOAO CALDANA, 395 / L 20 - JD NOVA AMERICA	15 Anos e 6 Meses	13
1979	6623	ISAURA BALEEIRO	RUA - ATTILIO SOLLA, 161 / Q J / L 2 CS 02 - CIDADE	15 Anos e 6 Meses	18
4430	6694	ANTONIO APARECIDO	RUA - LEONI BERTOLINI, 390 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	15 Anos e 6 Meses	2
4411	7184	ADEMIR ROMANIN	RUA - BRASILIA, 77 / Q D / L 7 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	13
4394	5859	ERIVALDO PEREIRA DA SILVA	RUA - MANAUS, 14 / Q G / L 13 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	5

4397	6220	MARIA TERESA DA CUNHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 62 / Q K / L 24 CS 04 -	15 Anos e 6 Meses	8
4396	6618	MARIA TERESA DA CUNHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 62 / Q K / L 24 CS 03 -	15 Anos e 6 Meses	12
1982	8527	MARIA HELENA LOPES	RUA - ATTILIO SOLLA, 10 / Q J / L 5 - CIDADE JARDIM	15 Anos e 6 Meses	12
4392	6540	JOSE I. PEREIRA MARTINS	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 165 / Q C / L 19	15 Anos e 6 Meses	13
4391	6616	ATS DO BRASIL LTDA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 415 / Q E / L 9 - CIDADE	15 Anos e 6 Meses	18
1127	6655	TEREZINHA DE LURDES C.	RUA - PEDRO CHICALHONE, 77 / Q C / L 11 - JD BELO	15 Anos e 6 Meses	0
1881	6535	ANTONIO DONIZETE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 159 / Q B / L 3 - JD	15 Anos e 6 Meses	4
1678	6405	FRANCISCA PEREIRA DE LIMA	RUA - DAS ROSAS, 123 / Q G / L 30 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	7
1970	6658	ANTONIO ALVES DE TOLEDO	RUA - OLIMPIO ROSA, 96 / Q K / L 64 - CIDADE	15 Anos e 6 Meses	13
1157	11557	JOSE LIDIO DE MORAES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 133 / Q D / L 30 - JD BELO	15 Anos e 6 Meses	20
4367	6648	PAULO HENRIQUE MATHEUS	RUA - JOAQUIM SIMOES, 238 / - JD VERA CRUZ	15 Anos e 6 Meses	1
4355	6159	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	RUA - ARMANDO STECK, 332 / - JARDIM NIERO	15 Anos e 6 Meses	2
4356	6538	ADRIANA RIBEIRO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 40 - VILA NOVA	15 Anos e 6 Meses	7
4357	6188	SEVERINA MARIA DE LUCENA.	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 428 / Q A / L 9 - PARQUE	15 Anos e 6 Meses	8
4362	6063	ARLINDO RODRIGUES FILHO	EST - DAS LARANJEIRAS, 43 / - CORREGO GUEMBE	15 Anos e 6 Meses	8
4364	6192	RAIMUNDA RODRIGUES DE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 153 / Q G / L 10	15 Anos e 6 Meses	12
4361	6579	MARCO ANTONIO KUHL	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 38 - VILA NOVA	15 Anos e 6 Meses	13
4366	6470	MILTON ALVES DA SILVA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 42 / Q C / L 1-A - JARDIM	15 Anos e 6 Meses	13
4358	6537	CRISTINA DOS SANTOS	RUA - CURITIBA, 47 / Q E / L 9 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 6 Meses	14
4363	6657	IVONETE BARBOSA DOS	RUA - BELEM, 89 / Q F / L 10 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	18
4368	6501	ARIANE VIDAL SIQUEIRA	RUA - GENOVA, 118 / Q C / L 32 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 6 Meses	33
4376	6656	JOAO NORBERTO DE LIMA	RUA - BRASILIA, 274 / Q I / L 6 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	0
4374	6679	SEBASTIAO PEREIRA DE	RUA - RIO DE JANEIRO, 55 / L 28 - PARQUE	15 Anos e 6 Meses	4
4369	6505	ZACARIAS ZEFERINO BRAGA	RUA - BELEM, 116 / Q K / L 12 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	6
4385	6615	ARLIS FREDERICO ALMEIDA	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 05 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	6
4387	6644	GIVALDO DE SOUZA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 08 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	7
4384	6614	DEVANIL PINTO FERREIRA	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 04 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	7
4379	6565	HEDERALDO LUIZ COSTA	RUA - PALERMO, 115 / Q B / L 20 - VILLAGGIO	15 Anos e 6 Meses	8
4388	6645	REINALDO SILVA MARTINS	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 07 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	9
4370	6539	ESPOLIO DE VICENTE ALVES	RUA - BRASILIA, 125 / Q D / L 1 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	13
4375	5825	GEFFERSON LOURENÇON	RUA - RECANTO DOS IPES, 333 / GLEBA 1 - LEITAO	15 Anos e 6 Meses	13
4380	6647	ANA CLEIDE DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 10 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	13
4386	6643	LUIZ AMORIM VALE	RUA - DAS ROSAS, 303 / APTO 06 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	14
4382	6612	MARIA EDILEIDE DUARTE	RUA - DAS ROSAS, 303 / SALA 02 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	16
4383	6613	MOACIR BARROS DE SOUSA	RUA - DAS ROSAS, 303 / SALA 03 - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	17
4372	6506	LEANDRO SEABRA DA	RUA - BELEM, 172 / Q K / L 19 - PARQUE DOS	15 Anos e 6 Meses	20
4415	6654	OTAVIO DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 286 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	15 Anos e 6 Meses	0
4398	6190	LAERCIO BERTHE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 416 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	7
4414	6515	JARBAS JOSE DE OLIVEIRA	RUA - RECANTO DOS IPES, 246 / GLEBA 02 - LEITAO	15 Anos e 6 Meses	11
4420	6189	MARLI MOROSI	RUA - TREZE DE JUNHO, 658 / CASA 01 - SANTO	15 Anos e 6 Meses	12
4417	6514	RICARDO GOMES ISQUERDO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 468 / Q A / L 5 -	15 Anos e 6 Meses	12
4418	6619	SANTELMO GONCALVES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 399 / - JD SAO FRANCISCO	15 Anos e 6 Meses	21
4400	6688	MARIA MARGARIDA DE	RUA - TOCANTINS, 48 / Q E / L 9 - PARQUE	15 Anos e 6 Meses	22
4403	6652	MARIA BETANIA LIMA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 205 / Q F / L 4 -	15 Anos e 6 Meses	0
4409	6620	ANGELINA DE OLIVEIRA DA	RUA - JOAO BURCH, 447 / Q E / L 9 - RESID. BURCK	15 Anos e 6 Meses	2
2122	6478	FRANCISCO PAULO	RUA - GERALDO BURCK, 622 / Q F / L 8 - RESID. BURCK	15 Anos e 6 Meses	2
4404	6400	MARIA NAZARE SANTIAGO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 106 / Q H / L	15 Anos e 6 Meses	6
1211	6691	ANOEL CORREA DA SILVA	RUA - VITOR BONESSO, 237 / Q B / L 2 - JD BELO	15 Anos e 6 Meses	8
4402	6547	ROMILDO SALES DOS REIS	RUA - BRASILIA, 185 / Q J / L 9 - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 6 Meses	13
164	6687	ESPOLIO DE JOAO ALCEU	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 48 / Q E / L 3 -	15 Anos e 6 Meses	13
4401	6503	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	RUA - TREZE DE JUNHO, 351 / Q E / L 22 -	15 Anos e 6 Meses	14
4406	6622	LUIZ ANTONIO CAIN	RUA - TREZE DE JUNHO, 80 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 6 Meses	17
4408	6696	JOSE BATISTA FERNANDES	RUA - GILBERTO AJJAR, 108 / Q C / L 27 - SERRA AZUL	15 Anos e 6 Meses	26
4405	6692	UMILDO ALVES DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 294 / Q K / L 38A CS 01 - CIDADE	15 Anos e 6 Meses	27
4407	6479	JOSE CARLOS STECK	RUA - PARMA, 176 / Q G / L 31 - VILLAGGIO	15 Anos e 6 Meses	41
1124	6224	LUIZ AUGUSTO DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 65 / Q A / L 10 - JD	15 Anos e 7 Meses	6
4316	7949	SEBASTIANA MARQUES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 65 / CASA 01 - JD BELO	15 Anos e 7 Meses	11
4320	6471	SIDNEY TEIXEIRA SAMPAIO	RUA - ATALANTA, 211 / Q Q / L 28 - VILLAGGIO	15 Anos e 7 Meses	12
4336	5736	MARCOS CELESTINO FERRAZ	RUA - BRASILIA, 85 / - PARQUE DOS ESTADOS	15 Anos e 7 Meses	5
4333	6500	AURINDA R. DO NASCIMENTO	RUA - RECIFE, 116 / Q A / L 4 - PARQUE DOS	15 Anos e 7 Meses	13
4334	6567	VALDOMIRO APARECIDO	RUA - BELO HORIZONTE, 89 / Q G / L 3 - PARQUE DOS	15 Anos e 7 Meses	13
4338	6719	ADEMILSON B. DOS SANTOS	RUA - CURITIBA, 163 / Q K / L 6 - PARQUE DOS	15 Anos e 7 Meses	19
4335	6094	RONALDO SERGIO DE	RUA - SAN GIOVANI, 693 / Q M / L 26 -	15 Anos e 7 Meses	27
488	6683	SANTO RUSSONI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 350 / Q	15 Anos e 7 Meses	56
4344	7163	MARIA AP. DA SILVA SANTOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 138 / Q D / L 23 - PARQUE	15 Anos e 7 Meses	20
281	6610	FRANCISCO BIGUETTO	RUA - DEOLINDO NICHI, 7 / Q C / L 20 - JD 21	15 Anos e 7 Meses	26

1258	6651	CLEMENTE FERREIRA DAS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 284 / Q A / L 37 CS 02 - JD SAO	15 Anos e 7 Meses	1
4322	6186	MARTA LEITE DA SILVA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 423 / Q C / L 16 - PARQUE	15 Anos e 7 Meses	1
4326	6432	ALDA PEREIRA BENEVIDES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 344 / CASA 01 - JD	15 Anos e 7 Meses	8
1954	6370	FRANCISCO VIANA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 243 / Q K / L 10 - CIDADE	15 Anos e 7 Meses	10
4328	6227	GENIVALDO SOARES DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 344 / CASA 04 - JD	15 Anos e 7 Meses	13
4332	5149	LUCIA ELENA BIAZI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 74 - VILA NOVA	15 Anos e 7 Meses	18
4327	6223	CICERA SOARES OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 344 / CASA 03 - JD	15 Anos e 7 Meses	51
4314	6222	AGNALDO DE FREITAS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 408 / Q A / L 11A - PARQUE	15 Anos e 7 Meses	8
4324	6574	FIDELCINO CARDOSO DE SA	RUA - VITORIA, 249 / GLEBA 1-A - COLINA DA	15 Anos e 7 Meses	9
1626	6404	BENTO ANTONIO BARBOSA	RUA - GERONIMO BASSI, 71 / Q F / L 10 -	15 Anos e 7 Meses	13
4331	6367	NIVALDO DONIZETI MILAN	RUA - ESPIRITO SANTO, 29 / Q E / L 3 -	15 Anos e 7 Meses	8
4337	5960	IVONETE RODRIGUES DA	RUA - TOCANTINS, 123 / Q F / L 14 - PARQUE	15 Anos e 7 Meses	9
1210	5962	SARAH MARISA RUAS	RUA - VITOR BONESSO, 225 / Q B / L 3 - JD BELO	15 Anos e 7 Meses	12
4330	6499	REJANE APARECIDA LOPES	RUA - SAN GIOVANI, 723 / Q M / L 28 - VILLAGGIO	15 Anos e 7 Meses	20
4339	6228	CLAUDEMIR ROBERTO DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 258 / Q D / L 33	15 Anos e 7 Meses	16
4340	6225	ROSELY GOMES DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 262 / - SERRA	15 Anos e 7 Meses	38
4347	6504	ANA RITA GALLO MEGDA	RUA - RECANTO DOS IPES, 235 / GLEBA 1 - LEITAO	15 Anos e 7 Meses	0
4349	6609	MARCO ANTONIO MARTINI	RUA - RECANTO DOS IPES, 355 / - LEITAO	15 Anos e 7 Meses	9
4350	6401	FRANCISCO CAMURCI	RUA - RECANTO DOS IPES, 228 / GLEBA 2 - LEITAO	15 Anos e 7 Meses	13
4341	6221	EDMAR CAMILO DE MORAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 261 / CASA 02 - JD	15 Anos e 7 Meses	15
4353	9570	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - RECANTO DOS IPES, 350 / GLEBA 2 - LEITAO	15 Anos e 7 Meses	22
4342	6680	JOAO VICENTE PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 30 / Q F / L 1 - JD	15 Anos e 7 Meses	26
4345	6573	ADRIANE CRISTINA	RUA - PALERMO, 123 / Q A / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 7 Meses	28
4348	6682	NANCI ECKERMANN	RUA - RECANTO DOS IPES, 112 / GLEBA 2 - LEITAO	15 Anos e 7 Meses	37
4312	6577	JAMILE ADAS	RUA - VENEZA, 88 / Q A / L 3 - VILLAGGIO	15 Anos e 8 Meses	3
4098	6466	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 148 / Q A / L 5 - JARDIM	15 Anos e 8 Meses	9
1817	6403	MANOEL ALVES DA SILVA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 359 / Q C / L 11 - TITO	15 Anos e 8 Meses	13
4321	6365	VITORIO AUGUSTINHO DOS	RUA - GILBERTO AJJAR, 165 / Q G / L 10 - SERRA AZUL	15 Anos e 8 Meses	6
4323	6536	ALCIDES NIERO JUNIOR	RUA - NATAL TARALLO, 85 / - CENTRO	15 Anos e 8 Meses	9
4315	6368	ANGELA M. DA ROSA	RUA - MANAUS, 316 / Q J / L 26 - PARQUE DOS	15 Anos e 8 Meses	9
4325	6502	VALDECIR BENTO BARBOSA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 619 / CASA 01 -	15 Anos e 8 Meses	10
4317	6433	MILTON D PARANHOS DA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 198 / Q C / L 14 - JD SAO	15 Anos e 8 Meses	11
4318	6033	RAFAEL LORENÇON	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 267 / Q E / L 16 - PARQUE	15 Anos e 8 Meses	12
4313	5852	GILVAN LOBATO FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 527 / Q E / L 16-A - RESID. BURCK	15 Anos e 8 Meses	15
4319	6681	OZILDE ANTONIA DA SILVA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 309 / Q A / L 9	15 Anos e 8 Meses	24
4264	10035	RUBENS SANTANA FILHO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 91 / Q D / L 4 -	15 Anos e 8 Meses	20
4294	5889	NILSON OLIVEIRA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 51 / CASA 02 - CIDADE	15 Anos e 8 Meses	7
250	6608	WALDEMAR POLOZZI	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 2 / Q C / L 8 -	15 Anos e 8 Meses	8
4295	6212	VALDECI MAGALHAES	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 488 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 8 Meses	12
4297	6296	EDIRCEIA CATARINA	RUA - LUIZ SCARANCE, 240 / L 11-B - TITO LIVIO	15 Anos e 8 Meses	13
1936	6300	TERESA JULIA R. ORESTES	RUA - LEONI BERTOLINI, 96 / Q B / L 23 -	15 Anos e 8 Meses	9
4278	6357	NELSON MENEGON	RUA - VENEZA, 1169 / Q M / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 8 Meses	6
4270	5924	PACIFICO P. DE FRANCA	RUA - ANTONIO BONESSO, 148 / Q D / L 12 -	15 Anos e 8 Meses	8
4272	6361	ADRIANO OLEGARIO DE	RUA - GERALDO BURCK, 219 / Q I / L 9 - RESID. BURCK	15 Anos e 8 Meses	10
4271	6323	JOSE SEPRESSE	RUA - CURITIBA, 148 / Q J / L 16 - PARQUE DOS	15 Anos e 8 Meses	11
4266	6491	MARIA S. C. MACHADO	RUA - BELEM, 104 / Q E / L 25 - PARQUE DOS	15 Anos e 8 Meses	13
4267	6490	GONCALVES XAVIER DA SILVA	RUA - SAO PAULO, 52 / Q C / L 6 - PARQUE	15 Anos e 8 Meses	13
4273	6332	JOSE SOUSA MARTINS	RUA - ANTONIO BONESSO, 84 / Q D / L 20 - PARQUE	15 Anos e 8 Meses	13
4275	6496	JOSE LUIS BERNEGOSSI	RUA - VENEZA, 183 / Q A / L 17 - VILLAGGIO	15 Anos e 8 Meses	13
4280	6251	NELSON SARAJO DE	RUA - PARMA, 97 / Q H / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 8 Meses	13
4268	6463	EDUARDO DE CARVALHO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 111 / Q B / L 5 -	15 Anos e 8 Meses	14
4269	6359	WALMIR PAGOTTI	RUA - CREMONA, 22 / Q H / L 42 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 8 Meses	14
4277	6460	IZAURA NASCIMENTO DE	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 265 / Q E / L 17 - PARQUE	15 Anos e 8 Meses	19
4274	6328	ADILSON JOSE VITORIANO	RUA - VITORIA, 230 / GLEBA A - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 8 Meses	26
4282	6355	M.C.I. MONTAGENS E CONST.	RUA - WAGNER LUIZ BEVILACQUA, 574 / CHAC. SAO	15 Anos e 8 Meses	8
4285	6366	OLINDA MIRANDA AMARIO	RUA - RIO DE JANEIRO, 64 / Q B / L 7 -	15 Anos e 8 Meses	8
4292	6211	JOSE COLETE	RUA - DAS ROSAS, 285 / FUNDOS - SANTO	15 Anos e 8 Meses	10
4288	6262	VERA LUCIA C. DOS SANTOS	RUA - JOAO TARALLO, 0 / Q C / L 11 - JD BELO	15 Anos e 8 Meses	13
4287	6336	CLAUDIO ANANIAS SAMPAIO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 253 / CASA 01 - JD PRIMAVERA	15 Anos e 8 Meses	17
4291	2458	OSCAR R. PEREIRA	RUA - DAS ROSAS, 285 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 8 Meses	17
4290	5331	PAULO ROGERIO SUHR	RUA - JOAO MARTELLI, 34 / Q L / L 15 - RESID. BURCK	15 Anos e 8 Meses	17
4293	6035	NAIR DE SOUZA MELLO	RUA - TREZE DE JUNHO, 573 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 8 Meses	39
538	6649	HELIO STECK	RUA - JOAO DAROZ, 47 / Q VIII / L 7 - VILA BOSSI	15 Anos e 8 Meses	15
2062	5855	AZELITA MARIA DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 138 / Q I / L 26 -	15 Anos e 8 Meses	2
4308	6371	PAULO SERGIO GOMES DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 218 / CASA 01 - JD	15 Anos e 8 Meses	5
4306	5802	NIVALDO SEVERINO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 599 / GLEBA C	15 Anos e 8 Meses	7

4304	6575	TANIA MOSCARDI	RUA - PARMA, 143 / Q H / L 9 - VILLAGGIO	15 Anos e 8 Meses	8
4302	6326	ADELINO ANTONIO PEDROSO	RUA - CURITIBA, 212 / Q J / L 24 - PARQUE DOS	15 Anos e 8 Meses	11
4301	6543	EDISON ANTONIO PAFFARO	RUA - PARMA, 157 / Q H / L 10 - VILLAGGIO	15 Anos e 8 Meses	13
4305	8920	AZELITA MARIA DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 138 / - RESID. BURCK	15 Anos e 8 Meses	13
4307	6402	ANA RODRIGUES DA CRUZ	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 305 / - JD SAO	15 Anos e 8 Meses	13
4303	6468	MARIA AP. B. DO	RUA - BELO HORIZONTE, 79 / Q G / L 4 -	15 Anos e 8 Meses	36
4256	6213	GILMAR PEREIRA	RUA - JOAO VERARDO, 358 / Q A / L 4-B - JD	15 Anos e 9 Meses	2
361	6322	ANA TARALLO	RUA - NICOLA TARALLO, 38 / CASA 02 - VILA NOVA	15 Anos e 9 Meses	2
4258	6252	MANOEL ANTONIO DOS	RUA - GERONIMO BASSI, 222 / CASA 02 -	15 Anos e 9 Meses	13
4259	6250	JOAO ANTONIO DOS SANTOS	RUA - GERONIMO BASSI, 222 / CASA 03 -	15 Anos e 9 Meses	13
4261	6289	RENATA JOSE DOS SANTOS	AVN - ROMA, 249 / Q E / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	15 Anos e 9 Meses	13
4260	5965	VALDOMIRO ANTONIO DOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 114 / Q D / L 26 - PARQUE	15 Anos e 9 Meses	23
1610	6179	FLAVIO PAULINO PEREIRA	RUA - GERONIMO BASSI, 222 / - SANTO ANTONIO	15 Anos e 9 Meses	27
4257	9463	ANDREZA CRISTINA DAS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 264 / Q C / L 07 - JD SAO	15 Anos e 9 Meses	35
540	6426	BENEDITO OMIZZOLO	RUA - JOAO DAROZ, 44 / Q VII / L 10 - VILA	15 Anos e 9 Meses	39
4255	5710	JURACI BARBOSA	RUA - MANAUS, 60 / Q G / L 19 - PARQUE DOS	15 Anos e 9 Meses	39
4262	6297	MIRIAN MARTINS MOURA	RUA - JOAO BURCH, 451 / Q E / L 9 - RESID. BURCK	15 Anos e 9 Meses	11
4263	6364	HUMBERTO ALMEIDA MACIEL	RUA - JOAO BURCH, 574 / Q H / L 44 - RESID. BURCK	15 Anos e 9 Meses	19
4300	6178	ODAIR DONIZETE DE LIMA	RUA - VITORIA, 557 / - COLINA DA BELA VISTA	15 Anos e 9 Meses	15
936	6715	HENRIQUE ANTONIO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 92 / Q A / L 14 - SANTO	15 Anos e 9 Meses	11
1230	9817	MARIA DAS GRAÇAS DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 44 / Q B / L 47 - JD SAO	15 Anos e 9 Meses	13
4220	6330	APARECIDA ROSA DE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 269 / CASA 01 - JD	15 Anos e 9 Meses	26
4120	6840	RAMOS NETO LOPES	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 267 / Q F / L 9	16 Anos	6
4159	6040	ESPOLIO DE MANOEL	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 4 / CASA 01 - CENTRO	16 Anos	7
4124	7825	VALDECIR NASCIMENTO DOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 267 / Q F / L 9	16 Anos	16
4157	6128	BETHANIA DE CASSIA	RUA - JORGE BICHARA, 38 / CASA 01 - VILA PASTI	16 Anos	11
4104	6671	ZENILDE ZAURIZIO	RUA - TOCANTINS, 53 / Q F / L 5 - PARQUE	16 Anos	0
4117	10130	AMAURI ANTONIO DA ROSA	RUA - RIO DE JANEIRO, 40 / Q B / L 4 - PARQUE BRASIL	16 Anos	14
4141	5032	ELVIS APARECIDO DOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 98 / Q D / L 28 -	16 Anos	14
4155	6080	SIDNEI DA SILVA TOSTES	RUA - ESPIRITO SANTO, 146 / - PARQUE BRASIL	16 Anos	18
4099	6068	FLORIANO LOPES	RUA - RIO DE JANEIRO, 48 / Q B / L 5 -	16 Anos	19
4090	6201	LEANDRO NICOLAU VILELA	EST - DAS LARANJEIRAS, 115 / Q B / L 7 -	16 Anos	9
4133	10095	GERCY TIZEU	EST - DAS LARANJEIRAS, 47 / Q B / L 4 - CORREGO	16 Anos	10
4154	5570	FLAVIO ANTONIO DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 210 / - CIDADE JARDIM	16 Anos	11
4138	6533	NATANAEL N. DOS SANTOS	EST - DAS LARANJEIRAS, 43 / L 03 -	16 Anos	11
4102	6003	MARCOS FERNANDO BARBI	RUA - ANTONIO BONESSO, 54 / - PARQUE BRASIL	16 Anos	12
4109	6569	VANESSA F. DA SILVA	RUA - MAURO CARRIERO, 197 / Q C / L 6 -	16 Anos	13
4160	6424	GILSON LEONARDI	EST - DAS LARANJEIRAS, 105 / Q B / L 6 - CORREGO	16 Anos	14
4139	6712	BRAS APARECIDO DA ROSA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 460 / - RESID. BURCK	16 Anos	16
4153	6108	JOSE A. DA SILVA PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 584 / Q H / L 45 - RESID.	16 Anos	17
4101	6562	ANIBAL RIBEIRO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 232 / Q L / L 6-B - CIDADE	16 Anos	18
4100	6672	OSVALDO VENANCIO	RUA - OLIMPIO ROSA, 46 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	16 Anos	23
4132	6418	ELISIO ESPINOSA	EST - DAS LARANJEIRAS, 154 / - CORREGO GUEMBE	16 Anos	43
4125	6454	ANTONIO SERGIO MANOEL	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 67 / Q G / L 5 - PARQUE DOS	16 Anos	3
4156	5987	MARIO LUIZ PELLIZZARI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1237 / CASA 01 - LEITAO	16 Anos	11
4126	6638	ALESSANDRO CARLOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 13 - VILA NOVA	16 Anos	13
4096	6599	ANTONIO ALVES DE QUEIROZ	AVN - ANTONIO STECK, 193 / Q D / L 9 CS 02 - SAGRADO	16 Anos	15
4103	5494	CARLOS A. C. COSMETICOS	RUA - SILVERIO FINAMORE, 633 / GLEBA A-1 -	16 Anos	19
4118	11402	MARIA ROSA FARIA DE	RUA - FREDERICO ZANELLA, 84 / - VILA NOVA	16 Anos	21
4148	9031	BENEDITO CARVALHO DA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 145 / - JD BELO	16 Anos	24
4137	6635	RITA DE CASSIA BENTO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 08 - VILA NOVA	16 Anos	25
4116	5818	MARGARIDA O. DOS SANTOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 534 / Q C / L 12 -	16 Anos	5
4121	6136	MARCOS MARQUES	RUA - MILAO, 132 / Q I / L 36 - VILLAGGIO	16 Anos	7
4123	6564	ANGELO INDELICATO FILHO	RUA - CREMONA, 112 / Q H / L 36 - VILLAGGIO	16 Anos	7
4106	6530	VALDECIR CARMINATI	RUA - LEONI BERTOLINI, 542 / Q C / L 13 - CIDADE	16 Anos	8
4094	6752	FABIO LUIZ DE ANGELIS	RUA - MILAO, 200 / Q I / L 31 - VILLAGGIO	16 Anos	8
4092	7961	JAIRTON FRACAROLI	RUA - REGGIO, 118 / Q R / L 2 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos	10
4111	6529	ISABEL C. DA FONSECA	RUA - FLORENCA, 103 / Q C / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos	13
4128	6497	MAURO CESAR SILVA	RUA - SAN GIOVANI, 767 / Q M / L 31 -	16 Anos	13
4140	6492	EDSON TEIXEIRA DE ABREU	RUA - VENEZA, 828 / Q P / L 35 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos	13
4086	5024	LUIS CARLOS MUNIS CANCIO	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 119 / - FAIXA	16 Anos	0
4058	6105	ESTANISLAU STECK	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 83 / L 5 - VILA BOSSI	16 Anos	7
4068	5490	DORIVAL PEREIRA SANTANA	RUA - ATALANTA, 102 / Q P / L 11 - VILLAGGIO	16 Anos	6
4069	6673	EDVALDO MARQUES	RUA - BELO HORIZONTE, 102 / Q F / L 31 -	16 Anos	15
4064	6459	BENEDITO LUCIO	RUA - CURITIBA, 180 / Q J / L 20 - PARQUE DOS	16 Anos	17
4060	4806	SAMUEL HENRIQUE	RUA - BELEM, 56 / Q E / L 19 - PARQUE DOS	16 Anos	18

4062	6526	ROBERTO CARLOS BASSAN	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 95 / Q E / L 3 - VIDEIRAS	16 Anos	19
4063	6528	ANIBAL FERREIRA PUCHE E	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 83 / Q E / L 2 -	16 Anos	22
4056	6458	VALDOMIRO N. DE FARIA	RUA - BELEM, 156 / Q K / L 17 - PARQUE DOS	16 Anos	40
4070	5779	FATIMA P. DA SILVA	RUA - BELO HORIZONTE, 71 / Q G / L 5 -	16 Anos	45
4074	5851	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 207 / Q F / L 8	16 Anos e 1 Meses	6
4080	5961	JOSE ARTUR FURLAN	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 284 / Q D / L 35	16 Anos e 1 Meses	8
4081	5967	JOSE ARTUR FURLAN	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 284 / Q D / L 35	16 Anos e 1 Meses	8
4051	6134	VALDEMIR DE SOUZA COSTA	RUA - MANAUS, 184 / Q F / L 35 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	9
4087	8952	SANDRO DOBLADO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 258 / Q C / L 2 - VIDEIRAS	16 Anos e 1 Meses	12
4083	5854	HILDA MARIA DE SOUZA	RUA - SAO CARLOS, 352 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 1 Meses	14
4088	5678	LUIZ ROBERTO DE FREITAS	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 134 / Q E / L 1	16 Anos e 1 Meses	15
4084	6630	NILTON LOPES COSTA	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 125 / Q C / L 23 -	16 Anos e 1 Meses	15
4078	9307	JOSIAS ALVES DA SILVA	RUA - SAO PAULO, 68 / Q C / L 8 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 1 Meses	15
4076	6462	JOSE ANTONIO RITO	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 140 / Q B / L 9	16 Anos e 1 Meses	16
4073	5671	BENEDITO AP. NAITZEL	RUA - ESPIRITO SANTO, 90 / Q D / L 29 -	16 Anos e 1 Meses	18
4066	6032	MARIA DE SAUDE SENA	RUA - SAO PAULO, 29 / Q B / L 25 - PARQUE	16 Anos e 1 Meses	24
4071	6636	LUIZ ALVES DE OLIVEIRA	RUA - VITORIO ROMIO, 146 / Q C / L 14 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	30
4089	6083	JOANITA CERIACO DE SOUZA	RUA - LUIZ GONZAGA, 950 / CASA 01 - VILA PASTI	16 Anos e 1 Meses	36
4079	5959	JOSE PAULINO DA SILVA	RUA - RIO DE JANEIRO, 56 / Q B / L 6 -	16 Anos e 1 Meses	10
4054	6600	NELCINA MARIA DE JESUS	RUA - TOCANTINS, 71 / Q F / L 8 - PARQUE	16 Anos e 1 Meses	22
4008	6027	MARIA DOS SANTOS M.	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1500 / CASA 210 -	16 Anos e 1 Meses	14
4023	5850	JOSE MILTON ALVES PEREIRA	RUA - ODORICO LEITE, 41 / CASA 02 - LEITAO	16 Anos e 1 Meses	7
4039	6104	DIRCEU MARTINS CRUZ	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 35 / Q C / L 32 -	16 Anos e 1 Meses	19
4029	10413	JOSE ROMERO R. MAIA	RUA - VITORIO ROMIO, 89 / Q B / L 22 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	28
4022	6131	FRANCISCO R. CALLE	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 398 / Q D / L 19 -	16 Anos e 1 Meses	34
4032	8010	RUTH J. M. DAMASCENO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1600 / CASA 01 -	16 Anos e 1 Meses	49
3999	5963	WILSON E. BERNARDES	RUA - DA COLINA, 140 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 1 Meses	3
4004	5804	ANTONIO S. DA SILVA	RUA - RECIFE, 200 / Q B / L 6 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	0
4041	6075	ADILSON A. PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 90 / - JD NOVA	16 Anos e 1 Meses	9
4024	5707	LUIZ PAVARIN	RUA - RECIFE, 60 / Q A / L 11 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	9
4048	5679	MANOEL PEREIRA	RUA - CURITIBA, 15 / Q E / L 13 - PARQUE DOS	16 Anos e 1 Meses	13
4009	5599	SERGIO BULDO	RUA - PARMA, 67 / Q H / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 1 Meses	1
4011	5996	ELIANA FERREIRA CELESTINA	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 540 / - ESTIVA	16 Anos e 1 Meses	3
4045	6137	RENATO FRANCISCO LEIVAS	RUA - PARMA, 56 / Q G / L 39 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 1 Meses	4
4012	6101	LUIZ ISIDORO DOS SANTOS	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 510 / - ESTIVA	16 Anos e 1 Meses	5
4040	5989	DENILZA MORAIS	RUA - VENEZA, 1150 / Q J / L 19 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 1 Meses	9
4013	5988	MANOEL B. HENRIQUE	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 530 / - ESTIVA	16 Anos e 1 Meses	11
4020	6062	FLAVIO STEFANONI	RUA - VENEZA, 1063 / Q M / L 10 - VILLAGGIO	16 Anos e 1 Meses	12
4046	6059	ORLANDO BIAGIO	RUA - CREMONA, 52 / Q H / L 40 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 1 Meses	12
4018	6058	JOAO C. DE ANDRADE	RUA - CATANIA, 145 / Q V / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 1 Meses	16
4019	9217	MARCIO ADRIANE	RUA - CREMONA, 262 / Q H / L 26 - VILLAGGIO	16 Anos e 1 Meses	19
4067	8934	CARLOS AUGUSTO	RUA - ORLANDO PASTI, 72 / Q A / L 14 - VILA PASTI	16 Anos e 1 Meses	10
4052	5785	MANOEL APARECIDO DE	RUA - JOAO BURCH, 576 / Q H / L 44-A - RESID.	16 Anos e 1 Meses	23
4072	6036	HAMILTON VICENTE	RUA - JOAO BURCH, 578 / Q H / L 45-A - RESID. BURCK	16 Anos e 1 Meses	24
3649	5449	MARIA AP. DE MORAES	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 38 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	12
3637	5339	RENATO FORNAZARO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 214 / Q C / L 1 -	16 Anos e 10 Meses	35
19	5178	DORIVAL CYPRIANO	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 66 / L 42/Q 2C - CENTRO	16 Anos e 10 Meses	0
1792	5252	ERALDO GABRIEL DE MORAIS	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 48 / Q D / L 4 CS 01 - TITO	16 Anos e 10 Meses	5
3214	5147	CLEISSON GONÇALVES	RUA - ARMANDO TASSO, 131 / Q C / L 5 - SERRA AZUL	16 Anos e 10 Meses	10
1605	5251	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 26 / Q I / L 14 - SANTO	16 Anos e 10 Meses	10
3624	5866	LAERCIO PIRES DA COSTA	RUA - OLIMPIO ROSA, 120 / Q K / L 66 - CIDADE	16 Anos e 10 Meses	12
565	5182	CLINICA - SAUDE MENTAL	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 44 / Q	16 Anos e 10 Meses	12
685	5176	TRANSPORTADORA	ROD - ROMILDO PRADO, 1551 / - LEITAO	16 Anos e 10 Meses	14
3660	5256	ANTONIO ALVES NETO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 75 / - JD BELO	16 Anos e 10 Meses	18
707	5391	FRANCISCO CABRAL DA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 73 / Q B / L 17 - JD	16 Anos e 10 Meses	19
3653	5376	ETELVINO DE SOUZA	RUA - UMBERTO BERTHE, 69 / Q D / L 12 - SERRA AZUL	16 Anos e 10 Meses	23
3658	5377	ATALIBA TOMAZETHO	RUA - CARLOS PAGOTTO, 105 / CS 02 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 10 Meses	23
3650	5932	ALAIRTON APARECIDO	RUA - BENEDITO FRANCO, 43 / Q A / L 7 - TITO	16 Anos e 10 Meses	25
274	5181	FREDERICO ALVES DOS	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 2 / - JD 21 DE	16 Anos e 10 Meses	32
3664	5414	HERMINIA ZAURISIO DE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 551 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	3
2162	5069	JESUINO DA SILVA SEMENTE	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 28 / Q N / L 13	16 Anos e 10 Meses	8
1823	5180	MANUEL BERALDO	RUA - DAS ACACIAS, 428 / Q D / L 10 - TITO LIVIO	16 Anos e 10 Meses	9
3625	5146	RICARDO RODRIGUES	RUA - PARMA, 263 / Q H / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 10 Meses	10
2089	5452	SEVERINO LOBATO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 455 / Q C / L 9 -	16 Anos e 10 Meses	13
3663	5413	VALDOMIRO MENDES DE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 551 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	17
923	5141	MARTA ROSA MACANHAO	RUA - MARIO BETTI, 64 / CASA 02 - JD BELO HORIZONTE	16 Anos e 10 Meses	24

3545	5482	ESTEVAO BONETTO	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 61 / Q O / L 3	16 Anos e 10 Meses	4
3604	5417	MARIA IRACEMA DE MORAES	RUA - LEONI BERTOLINI, 128 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 10 Meses	7
3540	5311	SERGIO DA SILVA MARTINS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 217 / Q F / L 5	16 Anos e 10 Meses	14
3601	5487	ENGRACIA PINTO DA CRUZ E	RUA - EID MELIN, 89 / - VIDEIRAS	16 Anos e 10 Meses	14
3551	5332	ALCIDES BENVEGNU	RUA - ANGELO STECK, 265 / Q M / L 14 - VILA NOVA	16 Anos e 10 Meses	16
3606	5422	RITA DE CASSIA SILVA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 619 / - RESID. BURCK	16 Anos e 10 Meses	17
3538	5446	JOSE MAURO PERON	RUA - GENOVA, 231 / Q B / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 10 Meses	128
3554	5416	PESQUEIRO BEIRA RIO	RUA - RODRIGUES ALVES, 383 / - JARDIM NIERO	16 Anos e 10 Meses	7
3607	5425	TARCISIO PRETEROTTE	RUA - JOAO BURCH, 619 / - RESID. BURCK	16 Anos e 10 Meses	20
3542	5375	ANTONIO LOPES BARROSO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 142 / Q I / L 5 CASA 01	16 Anos e 10 Meses	8
3546	5489	SEBASTIAO ESTEVES	RUA - GERALDO BURCK, 125 / Q J / L 8 - RESID. BURCK	16 Anos e 10 Meses	8
3539	5485	AMAURI DA MOTA	RUA - EID MELIN, 139 / Q B / L 7 - VIDEIRAS	16 Anos e 10 Meses	3
3537	5447	MIGUEL SGURA	RUA - EID MELIN, 149 / Q B / L 6 - VIDEIRAS	16 Anos e 10 Meses	7
3605	5338	ANTONIO BANDO	RUA - DAS ROSAS, 392 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	32
3547	5448	CRISTIANO ROGERIO BRAGA	RUA - DAS ACACIAS, 353 / - TITO LIVIO MEIRELLES	16 Anos e 10 Meses	5
3610	5591	JOSENALDO ANDRADE DOS	RUA - CARLOS PAGOTTO, 71 / Q H / L 4 CS 02 - CIDADE	16 Anos e 10 Meses	5
3552	5340	JOAO FERNANDES DA SILVA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 115 / CS 01 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 10 Meses	6
3639	5341	FRANCISCO DE ASSIS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1000 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	8
3638	5344	JESUS FERNANDES SIQUEIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1000 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 10 Meses	13
3608	5594	MARIA HELENA RODRIGUES	RUA - ODORICO LEITE, 41 / CASA 01 - LEITAO	16 Anos e 10 Meses	7
3044	7474	JOSE FAUSTINO SANTOS	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 85 / Q B / L 7 -	16 Anos e 10 Meses	64
3613	5518	ODETE DE FATIMA SOUZA	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 73 / Q IX / L 3 - VILA BOSSI	16 Anos e 10 Meses	4
3612	5454	WALDIR AUGUSTO DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 65 / Q G / L 4	16 Anos e 10 Meses	9
3656	5531	ROSALINA DE FATIMA AMARO	RUA - ARMANDO TASSO, 134 / - SERRA AZUL	16 Anos e 10 Meses	10
3623	5263	LENIRA APARECIDA PEREIRA	AVN - DOM PEDRO I, 73 / - JARDIM NIERO	16 Anos e 10 Meses	25
3626	5301	MARIA SIMONE STECK	RUA - TURIM, 100 / Q F / L 8 - VILLAGGIO	16 Anos e 10 Meses	4
3648	5103	FABIANO BONETTO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 431 / - RESID. BURCK	16 Anos e 10 Meses	12
3647	5131	SGUIL COM. E IND. DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 431 / Q C / L 7 - RESID.	16 Anos e 10 Meses	27
3640	5091	ELIANA DE ABREU BELLINI	RUA - CREMONA, 138 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 10 Meses	5
3549	5560	FABIO RENATO ANTONIOLI	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1002 / - PONTE PRETA	16 Anos e 11 Meses	8
3511	5565	MANOEL NETO ALVES MELO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 173 / Q F / L 1	16 Anos e 11 Meses	0
3516	5556	NORMA NOVAIS SOARES	RUA - GILBERTO AJJAR, 26 / Q C / L 20 -	16 Anos e 11 Meses	11
3532	5139	RENATO RIBEIRO DE SOUZA	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1500 / - LEITAO	16 Anos e 11 Meses	19
3526	5175	ELVINA RIBEIRO DAMASCENO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1600 / CASA 02 -	16 Anos e 11 Meses	23
3509	5061	CARLOS EDUARDO ZAQUEU	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 291 / Q F / L 11	16 Anos e 11 Meses	27
3505	5564	ANESIO ALVES	RUA - VITOR BONESSO, 166 / Q D / L 2 - JD	16 Anos e 11 Meses	7
3504	5528	ANESIO ALVES	RUA - VITOR BONESSO, 166 / Q D / L 2 - JD	16 Anos e 11 Meses	9
3508	5598	CELIA REGINA DE ANDRADE	RUA - GENOVA, 97 / Q B / L 6 - VILLAGGIO	16 Anos e 11 Meses	1
3528	5027	MARIA BERNADETE	RUA - TURIM, 22 / Q E / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 11 Meses	5
3530	8278	VANDERLEY FERREIRA DE	RUA - ARMANDO TASSO, 59 / Q C / L 11 - SERRA AZUL	16 Anos e 11 Meses	12
3519	5102	SEBASTIAO DAVID DOMINGOS	RUA - ARMANDO TASSO, 42 / Q D / L 20 CS 01 - SERRA	16 Anos e 11 Meses	13
3529	5418	MARIA DALVANETE FERREIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 51 / Q C / L 11 - SERRA AZUL	16 Anos e 11 Meses	13
3521	5596	ANTONIO CARLOS TIEZZI	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 189 / - JARDIM NIERO	16 Anos e 11 Meses	14
3510	5207	REINALDO LAZZARINI	RUA - CREMONA, 127 / Q I / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 11 Meses	16
3531	5206	NELSON BERNARDES SILVA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 193 / - JARDIM NIERO	16 Anos e 11 Meses	18
3503	5063	ROSEMARIE APARECIDA DE	RUA - IRMA FIDELINA, 183 / Q D / L 15 - SERRA AZUL	16 Anos e 11 Meses	18
3533	5023	BERNADETE T M DOS S. DA	RUA - JOSE BIAZI, 270 / CS 03 - VILA PASTI	16 Anos e 11 Meses	22
3506	5066	MANOEL APARECIDO DE	RUA - UMBERTO BERTHE, 205 / Q D / L 1-B - SERRA	16 Anos e 11 Meses	27
3507	5246	MOISES ALVES PEREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 375 / Q B / L 15 - JD SAO	16 Anos e 11 Meses	6
3524	5567	JOÃO PAULO MENDES	RUA - JOAO VERARDO, 331 / - JD BELO HORIZONTE	16 Anos e 11 Meses	10
3502	5314	LUCIANO CHICAGLIONE	RUA - PEDRO CHICALHONE, 265 / GLEBA A-2 - JD BELO	16 Anos e 11 Meses	10
3534	5515	GERSON RODRIGUES DA	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 72 / GL.B / CS 02 -	16 Anos e 11 Meses	12
3512	5282	EVALDO FLORIANO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 25 / GLEBA II-F - IPIRANGA	16 Anos e 11 Meses	13
3535	5275	LUIZ EDUARDO ARGENTON	RUA - JORGE BICHARA, 18 / CASA 02 - VILA PASTI	16 Anos e 11 Meses	13
3523	5065	ENEDINO CARDOSO DE SA	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 54 / Q C / L 03 - JD BELO	16 Anos e 11 Meses	19
3517	5059	JOSE ROBERTO MARI	RUA - VICENTE FURLAN, 37 / Q D / L 8 -	16 Anos e 11 Meses	10
3518	5098	JOSE ROBERTO MARI	RUA - VICENTE FURLAN, 37 / Q D / L 8 -	16 Anos e 11 Meses	21
3548	5526	JULIANA BENVEGNU	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 606 / Q G / L 6 -	16 Anos e 11 Meses	7
3544	5530	ELIVALDO ARMANDO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 44 / - SANTO	16 Anos e 11 Meses	10
3543	5097	CREUZA ALVES DA SILVA	RUA - BENEDITO FRANCO, 138 / CASA 02 - TITO LIVIO	16 Anos e 11 Meses	15
1518	5450	PEREIRA BLANCO	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 45 / Q G / L 13 - SANTO	16 Anos e 11 Meses	16
3602	5283	NOEMIA BENEZATTO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 383 / - RESID. BURCK	16 Anos e 11 Meses	18
4050	5036	MARTA R.DAMASCENO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1560 / - LEITAO	16 Anos e 2 Meses	1
4036	6135	ALBANI MENDES	RUA - JOAO BURCH, 452 / Q H / L 32 - RESID. BURCK	16 Anos e 2 Meses	2
4049	5369	GETULIO PADELA	RUA - RIO DE JANEIRO, 79 / - PARQUE BRASIL	16 Anos e 2 Meses	16
4038	6039	JAIR RABAGLIO	RUA - GERALDO BURCK, 377 / Q D / L 1 - RESID. BURCK	16 Anos e 2 Meses	19

4033	6100	GILMAR ANTUNES PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 616 / Q G / L 6-A - RESID. BURCK	16 Anos e 2 Meses	19
4015	5892	LUIS ANTONIO DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 634 / Q F / L 9-A - RESID.	16 Anos e 2 Meses	21
4021	5931	RICARDO DE OLIVEIRA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 599 / Q D / L 23 -	16 Anos e 2 Meses	135
4005	5819	JOAO B. TAVARES	RUA - SAUL GEMMI, 93 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 2 Meses	10
4007	5930	UVAGNER C. DOS REIS	RUA - ARMANDO TASSO, 56 / Q D / L 21 -	16 Anos e 2 Meses	13
4027	5888	EURICO MENDES	RUA - UMBERTO BERTHE, 73 / Q D / L 12 - SERRA AZUL	16 Anos e 2 Meses	13
4028	5893	JOSE GAMA DOS SANTOS	RUA - ARMANDO TASSO, 48 / Q D / L 20 CS 04 - SERRA	16 Anos e 2 Meses	16
4026	6000	JOSE GAMA DOS SANTOS	RUA - ARMANDO TASSO, 48 / Q D / L 20 CS 03 - SERRA	16 Anos e 2 Meses	29
4002	5964	EDSON MICHEL SICALHONI	RUA - DAS ROSAS, 285 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 2 Meses	4
4000	5672	LOURDES P. GERONIMO	RUA - RIO DE JANEIRO, 112 / Q B / L 13 -	16 Anos e 2 Meses	6
4042	6037	ANTONIO D. DO CARMO	RUA - AMAZONAS, 30 / Q A / L 3 - PARQUE	16 Anos e 2 Meses	10
3998	6152	CARMELITA MARIA DE JESUS	RUA - AMAZONAS, 62 / Q A / L 7 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 2 Meses	11
4034	6138	JOEL DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 104 / - JD BELO	16 Anos e 2 Meses	12
4016	5999	LEVI RODRIGUES BALEEIRO	RUA - SANTO MIQUELETTO, 134 / Q F / L 23-A - CIDADE	16 Anos e 2 Meses	15
4043	5751	AMAURI DONIZETE ZAQUEU	RUA - AMAZONAS, 110 / Q A / L 13 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 2 Meses	18
4035	5733	JOSE LUIZ NAITZEL	RUA - PEDRO CHICALHONE, 104 / - JD BELO	16 Anos e 2 Meses	19
4006	5929	VERA LUCIA ROSA DE LIMA	RUA - RIO DE JANEIRO, 119 / Q A / L 20 -	16 Anos e 2 Meses	20
3997	6814	ZENIRO ANTONIO DA ROCHA	RUA - TOCANTINS, 87 / Q F / L 10 - PARQUE	16 Anos e 2 Meses	21
4001	5925	JOSE ALBINO MOREIRA NETO	RUA - RIO DE JANEIRO, 15 / Q A / L 33 -	16 Anos e 2 Meses	25
4044	5928	ADINA FERNANDA DOS	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 97 / Q F / L 5 CS 01 -	16 Anos e 2 Meses	38
4047	6103	THEREZINHA CALDEIRA	RUA - CURITIBA, 171 / Q K / L 5 - PARQUE DOS	16 Anos e 2 Meses	12
3964	5713	SERGIO AUGUSTO DEMARCHI	RUA - FLORENCA, 333 / Q S / L 11 - VILLAGGIO	16 Anos e 2 Meses	5
3971	5673	JOSE ROBERTO DE SOUZA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 09 - LEITAO	16 Anos e 2 Meses	17
3967	6095	CELSO JOAQUIM A. DOS	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 07 - LEITAO	16 Anos e 2 Meses	20
3968	6065	ANTONIO GOMES B. NETTO	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 03 - LEITAO	16 Anos e 2 Meses	25
3975	5621	RITA REGINA DE ALMEIDA	RUA - MANAUS, 40 / Q G / L 17 - PARQUE DOS	16 Anos e 2 Meses	4
3990	6071	FRANCISCO ADAO	RUA - BELEM, 113 / Q F / L 7 - PARQUE DOS	16 Anos e 2 Meses	8
3963	6116	ALAIDE DA SILVA CARDOSO	RUA - BELO HORIZONTE, 46 / Q F / L 24 -	16 Anos e 2 Meses	9
3976	5742	SIMAO PEREIRA SOUZA	RUA - RECIFE, 168 / Q B / L 2 - PARQUE DOS	16 Anos e 2 Meses	11
3966	5877	LUIZ ALVES MATOS	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 628 / - CAPIVARI	16 Anos e 2 Meses	13
3890	6041	SILVANA DOS SANTOS	RUA - BELO HORIZONTE, 35 / Q G / L 9 - PARQUE DOS	16 Anos e 2 Meses	16
3992	5247	VILSON MACHADO	RUA - VITORIA, 233 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 2 Meses	11
3993	5498	ONIVALDO CAMILO	RUA - VITORIA, 231 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 2 Meses	30
3987	6074	SEBASTIAO TAVARES DA	RUA - AMAZONAS, 118 / Q A / L 14 CS 01 - PARQUE	16 Anos e 3 Meses	1
3970	10427	CARLOS R. DE SOUZA	RUA - SAO PAULO, 77 / Q B / L 19 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 3 Meses	8
3965	5745	CARLOS A. R. DOS SANTOS	RUA - SAO PAULO, 13 / Q B / L 27 - PARQUE	16 Anos e 3 Meses	9
3986	5927	GERALDO VICENTE DIAS	RUA - SAO PAULO, 44 / Q C / L 5 - PARQUE	16 Anos e 3 Meses	20
3988	5986	PEDRO FERREIRA NETO	RUA - ESPIRITO SANTO, 58 / Q D / L 33 -	16 Anos e 3 Meses	23
3989	6072	DORIVALDO P. GUIMARAES	RUA - RIO DE JANEIRO, 63 / Q A / L 27 -	16 Anos e 3 Meses	24
3977	5786	ANTONIO FRANCISCO ALVES	RUA - DAS ACACIAS, 47 / CASA 02 - TITO	16 Anos e 3 Meses	8
3984	5744	OMILDO RODRIGUES DA	RUA - SAUL GEMMI, 80 / Q G / L 1-B - SANTO ANTONIO	16 Anos e 3 Meses	10
3985	5749	JOAO FABIO SOUZA	RUA - SAUL GEMMI, 80 / Q G / L 1-B - SANTO ANTONIO	16 Anos e 3 Meses	32
3972	5748	SERGIO LUIZ GONCALVES DE	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 164 / Q A / L 6-A - TITO	16 Anos e 3 Meses	34
3983	5562	CESIDIO DIAS GUIMARAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 519 / CS 02 - JD	16 Anos e 3 Meses	2
3982	5592	CESIDIO DIAS GUIMARAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 519 / CS 03 - JD	16 Anos e 3 Meses	7
3981	5559	CESIDIO DIAS GUIMARAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 519 / CS 04 - JD	16 Anos e 3 Meses	9
3995	5643	CLAUDIO R. DEZOTTI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1001 / Q G / L 6 - SANTO	16 Anos e 3 Meses	14
3978	8986	ANTONIO DA SILVA PINTO	RUA - DAS ROSAS, 98 / Q B / L 01 - SANTO ANTONIO	16 Anos e 3 Meses	19
3994	7310	MARCIA REGINA CALOCCI	RUA - JORGE BICHARA, 192 / Q B / L 2 - VILA	16 Anos e 3 Meses	4
3991	6011	ELIANA APARECIDA DE	RUA - ANTONIO BONESSO, 246 / Q D / L 1 - PARQUE	16 Anos e 3 Meses	5
3980	5638	CARLOS ALBERTO DE PAULA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 360 / casa 03 - VILA PASTI	16 Anos e 3 Meses	8
3973	5993	JANETE DE OLIVEIRA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 17 - VILA NOVA	16 Anos e 3 Meses	16
3979	5641	JOAO DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 360 / casa 02 - VILA PASTI	16 Anos e 3 Meses	16
3974	6113	OSVALDO SANTANA DE	RUA - ANTONIO BONESSO, 188 / Q D / L 7 -	16 Anos e 3 Meses	41
3957	5676	JOSE MOREIRA PARADELLO	RUA - BRASILIA, 84 / Q C / L 7 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	0
3933	6151	VALDECI ALVES DE ATAIDE	RUA - CURITIBA, 55 / Q E / L 8 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	0
3867	6042	MARCO A. MENEGON	RUA - BRASILIA, 186 / Q I / L 17 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	3
3868	5836	DEBORA L. DA CRUZ BUENO	RUA - MANAUS, 226 / Q J / L 25 - PARQUE DOS ESTADOS	16 Anos e 3 Meses	7
3941	5820	LOURENCO CARVALHO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 287 / - JD	16 Anos e 3 Meses	8
3956	5837	LUCIANE AP FERREIRA	RUA - BRASILIA, 92 / Q C / L 6 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	8
3866	5663	LUIZ CARLOS AVANCI	RUA - CURITIBA, 103 / Q E / L 2 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	8
3880	5634	MARIA A. DE SOUZA TEIXEIRA	RUA - BRASILIA, 21 / Q D / L 14 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	12
3925	6117	ANISIO RODRIGUES DA SILVA	RUA - BELO HORIZONTE, 78 / Q F / L 28 -	16 Anos e 3 Meses	16
3902	5956	EVANDRO DE SOUZA BRITO	RUA - DAS ACACIAS, 180 / - TITO LIVIO MEIRELLES	16 Anos e 3 Meses	18
3912	5463	LUIZ HENRIQUE DE	RUA - BELO HORIZONTE, 61 / Q G / L 6 -	16 Anos e 3 Meses	21
3888	6044	JOSE VITOR DA SILVA	RUA - CURITIBA, 79 / Q E / L 5 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	21

3873	5731	DENILDA CORREIA BARBOSA	RUA - CURITIBA, 63 / Q E / L 7 - PARQUE DOS	16 Anos e 3 Meses	45
3911	5693	PEDRO BERNARDINO ALVES	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 06 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	1
3887	5074	CESAR D. A. DA SILVA	RUA - LUIZ GONZAGA, 798 / - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	5
3947	5787	JOSE LEITE DA COSTA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 443 / - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	7
3901	6078	ZACARIAS FRANCA AZEVEDO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 105 / Q G / L 24 - SANTO	16 Anos e 4 Meses	7
3885	5106	CONCEICAO FATIMA DE	RUA - LUIZ GONZAGA, 990 / - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	9
3892	6082	ORIVALDO CARLOS MACIEL	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 275 / - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	9
3882	5900	JURANDIR GATINONI	RUA - LUIZ GONZAGA, 780 / casa 02 - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	10
3914	5817	CLAUDINEI DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 80 / Q E / L 2-B cs 01 - SERRA	16 Anos e 4 Meses	10
3904	6004	PEDRO PAULO VITORIANO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 79 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 4 Meses	11
3899	6045	GLORIA DE ALMEIDA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 720 / - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	11
3895	5969	WILSON FRANCO DE	RUA - LUIZ GONZAGA, 1380 / - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	13
3905	6005	PEDRO PAULO VITORIANO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 79 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 4 Meses	13
3909	5623	MARCIA S. AUGUSTINHO	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 04 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	13
3927	6009	NADIR FERREIRA DE MELLO	RUA - ANTONIO BONESSO, 180 / Q D / L 8 - PARQUE	16 Anos e 4 Meses	14
3948	5782	SANDRO JOSE FERREIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 447 / - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	16
3910	5690	ALEXSANDRO DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 05 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	17
3915	6115	LAERCIO NERIS DE ALMEIDA	RUA - URBANO BENVEGNU, 73 / Q B / L 10 - SERRA AZUL	16 Anos e 4 Meses	17
3869	6046	GERALDO LOURENCON	RUA - LUIZ GONZAGA, 780 / CASA 01 - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	17
3908	6012	CLEBER SANTANA	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 03 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	20
3907	6008	JOYCE REIS DINIZ	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 02 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	23
3906	6007	VILMA DA SILVA DE PAULA	RUA - GERALDO BURCK, 457 / CASA 01 - RESID. BURCK	16 Anos e 4 Meses	25
3931	6153	JOSE ALVES FILHO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 118 / - RESID.	16 Anos e 4 Meses	25
3881	6149	EDSON BENTO BARBOSA	RUA - GERALDO BURCK, 587 / Q D / L 22 - RESID.	16 Anos e 4 Meses	25
3883	8006	ISMAEL GATINONI	RUA - LUIZ GONZAGA, 780 / CASA 03 - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	48
3884	5698	LUZIA ELIZABETH AVANCE	RUA - TOCANTINS, 64 / Q E / L 11 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 4 Meses	2
3924	6076	NEIVA M. DA MOTA RESENDE	RUA - BAHIA, 75 / Q C / L 15 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 4 Meses	4
3874	5916	MARIA LUZANI PEREIRA DA	RUA - BAHIA, 67 / Q C / L 16 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 4 Meses	9
3877	6010	ROGERIA M. SANTOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 53 / CASA 03	16 Anos e 4 Meses	10
3891	5972	MARIA M. F. DE FARIA	RUA - SAO PAULO, 28 / Q C / L 3 - PARQUE	16 Anos e 4 Meses	10
3878	5973	JOSE ANTUNES SOARES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 53 / CASA 04 - JD SAO	16 Anos e 4 Meses	12
3928	5957	RINALDO PARRA	RUA - ESPIRITO SANTO, 66 / Q D / L 32 -	16 Anos e 4 Meses	12
3894	6081	MARIA AP. D. S. MANDAUBA	RUA - RIO DE JANEIRO, 72 / Q B / L 8 -	16 Anos e 4 Meses	13
3879	5975	JOSE CUSTODIO DOS ANJOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 53 / CASA 05 - JD SAO	16 Anos e 4 Meses	18
3903	5950	HILDEBRANDIO FERREIRA DA	RUA - DAS ROSAS, 364 / Q C / L 5 - SANTO ANTONIO	16 Anos e 4 Meses	20
3871	5695	JOSE DE OLIVEIRA	RUA - SAO PAULO, 37 / Q B / L 24 - PARQUE	16 Anos e 4 Meses	21
3876	6079	SANDRO COSTA DA SILVA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 53 / CASA 02 - JD SAO	16 Anos e 4 Meses	24
3922	5729	JORGE RODRIGUES LAURO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 06 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	6
3952	6064	MARIA APARECIDA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 18 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	7
3946	5876	JOSE FERREIRA BRAGA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 197 / CASA 02 - CIDADE	16 Anos e 4 Meses	9
3953	6030	NILSON LIBONI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 63 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	9
3951	6028	LUCILA MARIA MARTINI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 10 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	9
3917	5840	RICARDO SANZ VEIGA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 69 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	10
3919	5761	PIERRE ALEXANDRE DE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 71 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	11
3920	5870	CONDOMINIO VILLAGIO DEL	RUA - ANGELO STECK, 104 / PORTARIA - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	12
3936	5991	LUIZ EDUARDO FERRUCCI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 44 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	12
3945	5799	JOSE FERREIRA BRAGA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 197 / CASA 01 - CIDADE	16 Anos e 4 Meses	13
3935	5992	NATALIA MARIA MORALEZ	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 16 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	14
3950	6026	DANIEL MARTINS DE	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 09 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	14
3938	5835	CARLOS ZELI LIMA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 66 - VILA	16 Anos e 4 Meses	16
3870	5955	LAURICIA NUNES DE SA	RUA - OLIMPIO ROSA, 60 / - CIDADE JARDIM	16 Anos e 4 Meses	16
3921	5728	LUIZ FRANCISCO ALVES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 05 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	18
3934	5994	LEANDRO IATAURO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 15 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	22
3918	5871	ANDRE PAVEI DA CUNHA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 70 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	23
3937	6024	SERGIO SANCHES	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 65 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	25
3944	5727	JOSE FERREIRA BRAGA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 197 / CASA 03 - CIDADE	16 Anos e 4 Meses	25
3949	6029	ALEX FERNANDO DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 02 - VILA NOVA	16 Anos e 4 Meses	30
3943	5491	CLAUDIA REGINA	RUA - MAURO CARRIERO, 159 / Q C / L 9 - VIDEIRAS	16 Anos e 4 Meses	7
3872	6048	JOSE HILDO SOARES	RUA - RECIFE, 36 / Q A / L 14 - PARQUE DOS	16 Anos e 4 Meses	8
3940	6023	JOAO LUIZ V. TOLEDO	RUA - JOSE MIQUELETTO, 194 / CASA 03 - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	11
3913	5834	ADEMIR DOMINGOS DE	RUA - MANAUS, 33 / Q H / L 2 - PARQUE DOS	16 Anos e 4 Meses	18
3958	5875	ODAIR DE SOUZA	RUA - RECIFE, 44 / Q A / L 13 - PARQUE DOS	16 Anos e 4 Meses	18
3960	5953	VALDETE DA SILVA IVO	RUA - RECIFE, 140 / Q A / L 1 - PARQUE DOS	16 Anos e 4 Meses	19
3932	5833	MARLI TEIXEIRA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 315 / Q E / L 19 - VIDEIRAS	16 Anos e 4 Meses	25
3893	5768	LISETE MARIA VERONESE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 194 / CASA 02 - VILA PASTI	16 Anos e 4 Meses	26
3930	6841	WYLSON SILVA ROCHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 74 / Q K / L 25 CS 02 -	16 Anos e 4 Meses	27

3900	5462	RICARDO C. DA SILVA JR.	RUA - SAN GIOVANI, 707 / Q M / L 27 -	16 Anos e 4 Meses	28
3926	5762	LOURISVAL RIBEIRO DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 554 / Q C / L 14 -	16 Anos e 4 Meses	38
3916	9836	VALDELUCIO GOMES DA	RUA - VITORIA, 304 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 4 Meses	7
3889	6156	IREMA PEREIRA MARQUES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 148 / - JD SAO	16 Anos e 4 Meses	11
3875	5269	BISPO & PAULA AUTO VIDROS	AVN - PAULO PRADO, 815 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 4 Meses	19
3813	11076	JOSE CARLOS RODRIGUES	RUA - GERALDO BURCK, 432 / Q E / L 30-B - RESID.	16 Anos e 5 Meses	0
3825	5602	JOSE CESAR TRIVELLATO	RUA - SAO CARLOS, 72 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 5 Meses	1
3827	5604	MAURO LUCIO DA SILVA	RUA - BELEM, 121 / Q F / L 6 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	1
3833	5766	NILTON ROBERTO GUEDES	RUA - BELEM, 124 / Q K / L 13 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	2
3860	5874	ROSA MARIA DA SILVA	RUA - BELEM, 153 / Q F / L 2 - PARQUE DOS ESTADOS	16 Anos e 5 Meses	5
3599	5801	MARIA DAS DORES FONSECA	RUA - BELO HORIZONTE, 94 / Q F / L 30 -	16 Anos e 5 Meses	8
3851	5814	MARIO DONIZETE OMIZOLLO	EST - DA BOIADA, 440 / - VILA OMIZOLLO	16 Anos e 5 Meses	8
3861	5873	MARIA C. JEREMIAS	RUA - BELEM, 132 / Q K / L 14 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	10
3857	5725	AUGUSTO CESAR PAULINO	RUA - AMAZONAS, 38 / Q A / L 4 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	11
3819	5905	POLY SELL PRODUTOS	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 83 / Q M / L 4	16 Anos e 5 Meses	11
3816	5691	DARIO ANTONIO DA COSTA	RUA - AMAZONAS, 94 / Q A / L 11 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	12
3832	7854	SALVIANA FERREIRA	RUA - BELEM, 80 / Q E / L 22 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	14
3811	5697	ROSA VICENTE DE SOUZA	RUA - SAO PAULO, 93 / Q B / L 17 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	15
3831	5626	ROSANGELA AP. LOURENCO	RUA - BELO HORIZONTE, 97 / Q G / L 2 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	16
3859	5951	CARLOS MANUEL DOS	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 101 / Q J / L 2 - RESID.	16 Anos e 5 Meses	17
3818	5904	EDPAULA MAGALHAES	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 579 / Q H / L 22 - RESID.	16 Anos e 5 Meses	18
3841	5909	DERALDO GONÇALVES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 361 / Q K / L 54 - CIDADE	16 Anos e 5 Meses	18
3842	5980	FERNANDA CORRADI	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 379 / Q H / L 2 - RESID.	16 Anos e 5 Meses	23
3835	5921	LUZIA DE FATIMA DOS S.	RUA - ESPIRITO SANTO, 14 / Q D / L 38 -	16 Anos e 5 Meses	27
3810	5661	ADAO OLIVEIRA MAGALHAES	RUA - DAS ROSAS, 176 / Q C-2 / L 8 - SANTO	16 Anos e 5 Meses	7
3853	5798	MANOEL HENRIQUE	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 230 / GLEBA B -	16 Anos e 5 Meses	13
3594	5627	DANIEL JOSE DOS SANTOS	RUA - LUIZ MONTELATTO, 16 / Q F / L 12 - CIDADE	16 Anos e 5 Meses	17
3854	5775	RITA DE CASSIA FERREIRA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 301 / Q E / L 13 -	16 Anos e 5 Meses	4
3820	5603	MOACIR SANCHES GIMENES	RUA - CURITIBA, 123 / Q K / L 11 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	2
3595	5915	CELIA MARIA DE ALCANTARA	RUA - BRASILIA, 45 / Q D / L 11 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	2
3593	5639	NILTON MITSUO IINUMA	RUA - FIRENZE, 238 / Q J / L 23 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	3
3829	5763	DONIZETE SARAIVA	RUA - CURITIBA, 95 / Q E / L 3 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	5
3834	5882	LUZIA DE FATIMA DOS S.	RUA - BAHIA, 38 / Q D / L 38 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	5
3865	5922	MARIA CRISTINA CHAVES	RUA - RIO DE JANEIRO, 80 / Q B / L 9 -	16 Anos e 5 Meses	5
3858	5670	JOSENALDO A. DOS SANTOS	RUA - TOCANTINS, 0 / Q F / L 3 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	7
3844	5607	OTAVIO APARECIDO	RUA - BERGAMO, 8 / Q G / L 1 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	8
3843	5869	CRISTIANO ACCIOLY LINS	RUA - PALERMO, 211 / Q A / L 15 - VILLAGGIO	16 Anos e 5 Meses	8
3821	5886	MARIA JOSE DOS ANJOS	RUA - TOCANTINS, 79 / Q F / L 9 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	9
3838	5907	ALEXANDRE BOMBONATE	RUA - MILAO, 101 / Q J / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	9
3845	5908	VALTER ALBERTO PIVA	RUA - BERGAMO, 135 / Q G / L 9 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	9
3837	5764	GERMANO VIANA	RUA - VENEZA, 888 / Q P / L 31 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	9
3812	5919	ANTONIO CARLOS	RUA - NERINA, 48 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 5 Meses	11
3830	5605	FRANCISCO LUIZ DE	RUA - BRASILIA, 108 / Q C / L 4 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	12
3598	5839	ADELSON NASCIMENTO	RUA - BRASILIA, 193 / Q J / L 8 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	14
3808	5979	CECILIA RAMOS DOS SANTOS	RUA - TOCANTINS, 15 / Q F / L 1 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	15
3817	5872	REGIANE GONCALVES	RUA - CURITIBA, 39 / Q E / L 10 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	15
3815	5619	FRANCISCO ALVES DE SOUZA	RUA - BENEDITO FRANCO, 29 / CASA 04 - TITO LIVIO	16 Anos e 5 Meses	17
3597	5606	CONCEICAO C. SOARES	RUA - BRASILIA, 78 / Q C / L 8 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	19
3846	5803	ASSOCIACAO VILLAGGIO	RUA - TURIM, 16 / Q F / L 1 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	21
3814	5694	FRANCISCO ELEUTERIO DA	RUA - ANTONIO BONESSO, 204 / Q D / L 5 -	16 Anos e 5 Meses	22
3839	5844	DANILO BARBOSA FERRAZ	RUA - ROVIGO, 192 / Q Q / L 2 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 5 Meses	22
3809	5625	MARCIA AP. TARELHO	RUA - ATALANTA, 58 / Q P / L 14 - VILLAGGIO	16 Anos e 5 Meses	26
3828	5812	MANOEL MARCELINO DO	RUA - CURITIBA, 139 / Q K / L 9 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	29
3862	5620	ELIZABETE F. DE OLIVEIRA	RUA - BAHIA, 11 / Q C / L 23 CS 01 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	38
3772	5453	JOEL RIBEIRO DAMASCENO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1612 / - LEITAO	16 Anos e 5 Meses	2
3771	9355	DEOLINDA DA SILVA	RUA - ECOLOGICA, 409 / CASA 01 - JD NOVA AMERICA	16 Anos e 5 Meses	17
3800	5879	VANDERLEI AP. O. LIMA	RUA - BELO HORIZONTE, 11 / Q G / L 12 -	16 Anos e 5 Meses	0
3793	5699	ELISABETE CYRILLO TOMAZ	RUA - SAO PAULO, 76 / Q C / L 9 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	3
3791	6835	AIZ FRANCISCO DO AMARAL	RUA - BAHIA, 27 / Q C / L 21 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	5
3792	6129	EDUARDO P. F. DOS SANTOS	RUA - BAHIA, 19 / Q C / L 22 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	5
3774	5939	FLORIUZA VANCAN ANTUNES	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 225 / Q A / L 1 - VIDEIRAS	16 Anos e 5 Meses	6
3766	5811	GUIOMAR ANTONIA	RUA - CURITIBA, 188 / Q J / L 21 - PARQUE DOS ESTADOS	16 Anos e 5 Meses	6
3768	5808	OSVALDO TADEU AUGUSTO	RUA - CURITIBA, 96 / Q D / L 26 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	8
3797	5665	OSVANDA SANTANA SOUZA	RUA - BRASILIA, 201 / Q J / L 7 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	9
3767	5849	ARCEU BATTAUS	RUA - BRASILIA, 194 / Q I / L 16 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	9
3790	5419	LUCIANA FREIRE	RUA - RIO DE JANEIRO, 23 / Q A / L 32 -	16 Anos e 5 Meses	10

3798	5629	MILTON DE CAMARGO	RUA - BRASILIA, 169 / Q J / L 11 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	12
3802	5633	FRANCISCO D. C. DE ASSIS	RUA - BELEM, 72 / Q E / L 21 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	13
3805	5920	VANDERLEI EDUARDO	RUA - AMAZONAS, 22 / Q A / L 2 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	13
3803	6054	FRANCISCO XAVIER DOS	RUA - TOCANTINS, 111 / Q F / L 13 CS 01 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	14
3807	5637	JOSE BARBOSA DA SILVA	RUA - BELEM, 13 / Q F / L 19 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	15
3789	7116	CICERA DE OLIVEIRA BATISTA	RUA - BRASILIA, 233 / Q J / L 3 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	15
3804	5917	GERALDO AMERICO PALARO	RUA - AMAZONAS, 86 / Q A / L 10 - PARQUE	16 Anos e 5 Meses	16
3801	5740	DOMINGOS DONIZETE	RUA - CURITIBA, 88 / Q D / L 25 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	19
3795	5734	ANA LUIS ALVES	RUA - CURITIBA, 147 / Q K / L 8 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	21
3761	9151	ELPIDIA ROSA DA SILVA	RUA - BAHIA, 35 / Q C / L 20 - PARQUE BRASIL	16 Anos e 5 Meses	21
3796	5630	EDVALDO ALVES CORREIA	RUA - CURITIBA, 31 / Q E / L 11 - PARQUE DOS	16 Anos e 5 Meses	23
3794	6087	ANTONIO RODRIGUES DE	RUA - RIO DE JANEIRO, 87 / Q A / L 24 -	16 Anos e 5 Meses	40
3788	5248	MARCIO TONIATTI	RUA - RIO DE JANEIRO, 16 / Q B / L 1 -	16 Anos e 5 Meses	52
3847	5640	SIDNEI FAVERO	RUA - JORGE BICHARA, 50 / CASA 02 - VILA PASTI	16 Anos e 5 Meses	6
3852	6155	JOSIANE MARIA LOPES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 156 / - JD SAO FRANCISCO	16 Anos e 5 Meses	8
3856	5689	ANTONIO RODRIGUES FILHO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 79 / Q G / L 5-B	16 Anos e 5 Meses	8
3822	5885	MANOEL DE SOUZA SANTOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 75 / Q G / L 5-A	16 Anos e 5 Meses	10
3855	5622	MARCIO ALVES DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 79 / Q G / L 5-B	16 Anos e 5 Meses	12
3850	5971	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 284 / Q A / L 6 cs 02 - VILA	16 Anos e 5 Meses	17
3773	9921	EVA ZAURICIO POLICIANO	RUA - BENEDITO FRANCO, 35 / Q A / L 4A - TITO LIVIO	16 Anos e 6 Meses	2
3769	5771	JOEL ANTENOR DE FARIAS	RUA - OLIMPIO ROSA, 45 / Q K / L 3 CS 02 - CIDADE	16 Anos e 6 Meses	2
3776	6089	LEVI FERNANDES BALIEIRO	RUA - UMBERTO BERTHE, 173 / Q D / L 3 - SERRA AZUL	16 Anos e 6 Meses	5
3781	5741	VALERIA APARECIDA PEREIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 82 / Q D / L 24 - SERRA AZUL	16 Anos e 6 Meses	7
3782	5055	MARIA ALVINA DA CUNHA	RUA - LUIZ SCARANCE, 29 / CASA 05 - TITO LIVIO	16 Anos e 6 Meses	8
3779	882	CLAUDIO PROCOPIO HERZER	RUA - NAPOLI, 100 / Q E / L 5 - VILLAGGIO	16 Anos e 6 Meses	9
3783	5056	MARIA ALVINA DA CUNHA	RUA - LUIZ SCARANCE, 29 / CASA 04 - TITO	16 Anos e 6 Meses	13
3763	5949	MARIA CANDIDA DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 390 / Q A / L 18 CS 01 - CIDADE	16 Anos e 6 Meses	5
3777	5806	VAGNER SOARES DE	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 105 / Q E / L 4 - VIDEIRAS	16 Anos e 6 Meses	5
3765	5846	ANTONIO CARLOS DA SILVA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 335 / Q E / L 21 - VIDEIRAS	16 Anos e 6 Meses	10
3784	5848	CRISLEIDE DE MOURA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 305 / Q E / L 18 - VIDEIRAS	16 Anos e 6 Meses	11
3785	5738	REGINA CONCEICAO MACEU	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 271 / Q E / L 16 -	16 Anos e 6 Meses	15
2773	248	NILTON ALMEIDA SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 397 / Q A / L 15 - JD SAO	16 Anos e 6 Meses	30
3764	5778	MANOEL ANDRE NETO	RUA - SAN GIOVANI, 923 / Q N / L 7 - VILLAGGIO	16 Anos e 6 Meses	0
3770	5978	MARCIA TEREZINHA	RUA - PARMA, 206 / Q G / L 29 - VILLAGGIO	16 Anos e 6 Meses	7
3762	5884	VENILSON SOARES BEZERRA	RUA - ATTILIO SOLLA, 100 / Q H / L 1 - CIDADE	16 Anos e 6 Meses	11
3806	5981	ADEMIR BENEDITO NEVES	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1118 / - ESTIVA	16 Anos e 6 Meses	13
3778	5847	MARCO ANTONIO MANCANO	RUA - BERGAMO, 121 / Q G / L 8 - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 6 Meses	17
3760	5380	HERMINIA ZAURISIO DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 255 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 6 Meses	2
3747	6090	JOAO BATISTA GANDOLETTA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 154 / Q A / L 6 - TITO LIVIO	16 Anos e 6 Meses	10
3748	5703	ADELSON FALAVINHA PIRES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 209 / Q D -	16 Anos e 6 Meses	15
3743	5666	MARIA DA CONCEICAO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 92 / Q I / L 8-B -	16 Anos e 6 Meses	51
3746	5706	SILVIO VIEIRA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 50 / Q F / L 16 CS 01 -	16 Anos e 6 Meses	11
3742	5668	MARIA DE FATIMA R. DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 464 / Q B / L 15 - CIDADE	16 Anos e 6 Meses	18
3758	6088	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 96 / CASA 02 - CIDADE	16 Anos e 6 Meses	25
3745	6844	JOSE AUGUSTO DE JESUS	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1572 / - LEITAO	16 Anos e 6 Meses	5
3759	5705	ANGELINA FERREIRA VIEIRA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 104 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 6 Meses	6
3752	5667	DIELSON ROSA DA SILVA	RUA - RIO DE JANEIRO, 88 / Q B / L 10 -	16 Anos e 6 Meses	12
3757	5669	PAULO SERGIO VIEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 142 / - JD SAO FRANCISCO	16 Anos e 6 Meses	14
3753	5821	JOSE ROBERTO TOREZIN	RUA - TOCANTINS, 38 / Q E / L 8 - PARQUE	16 Anos e 6 Meses	17
3756	5136	ANETE DE LIMA	RUA - EID MELIN, 146 / - VIDEIRAS	16 Anos e 6 Meses	42
3744	5977	FRANKLIN GABRIEL SANTOS	RUA - MILAO, 70 / Q I / L 40 - VILLAGGIO	16 Anos e 6 Meses	17
3755	5119	IGNES DO PRADO DUTRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 96 / - ESTIVA	16 Anos e 6 Meses	1
3751	5948	FAUSTO FERRARI	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 265 / Q E / L 14 - VIDEIRAS	16 Anos e 7 Meses	7
3754	5064	SIDNEI LUIZ DE CAMPOS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 675 / - RESID. BURCK	16 Anos e 7 Meses	10
3740	6057	JOSE LOPES DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 301 / Q I / L 5 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	2
3731	6051	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 293 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	6
3721	5067	LUIS ANTONIO DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 126 / CASA 04	16 Anos e 7 Meses	12
3711	5943	AMARILDO TEIXEIRA DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 357 / - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	13
3704	5942	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	RUA - EVARISTO CAVALLI, 236 / - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	24
3732	8509	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 293 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	35
3733	6085	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 289 / CASA 04 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 7 Meses	35
3717	5532	IRINEU BENEVENUTO	RUA - SAO CARLOS, 151 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	2
3723	6092	MAURO DONIZETE FERREIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 581 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	11
3718	5566	IRINEU BENEVENUTO	RUA - SAO CARLOS, 151 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	11
3724	6093	EDER NASCIMENTO SILVA	RUA - TREZE DE JUNHO, 581 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	13
3695	6125	ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 170 / - JD BELO	16 Anos e 7 Meses	36

3702	6021	MARINALDO RODRIGUES	RUA - JOAO MARTELLI, 81 / Q K / L 6-B - RESID. BURCK	16 Anos e 7 Meses	20
3701	6086	NECIVALDO VIEIRA RAMOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 44 / CASA 01 - CIDADE	16 Anos e 7 Meses	10
3693	6056	ZURENO CASSIO BATISTA	RUA - VICENTE FURLAN, 32 / Q E / L 7-A - SANTO	16 Anos e 7 Meses	29
3709	5944	CARLA C. PASCHOALOTTE	RUA - BERGAMO, 170 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 7 Meses	4
3700	5983	LUIZA PEREIRA DE OLIVEIRA	RUA - FLORENCA, 209 / Q C / L 15 - VILLAGGIO	16 Anos e 7 Meses	8
3710	5911	PELA EMPREENDIMENTOS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 43 - VILA NOVA	16 Anos e 7 Meses	12
3728	9503	ALMIRO JOSE DOS SANTOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 266 / Q C / L 2 - JD BELO	16 Anos e 7 Meses	13
3696	5548	ALEX GRACA FERREIRA	RUA - DEOLINDO NICHI, 48 / - JD 21 DE MARCO	16 Anos e 7 Meses	1
3737	5982	NATALINA EID	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 117 / Q E / L 5 - VIDEIRAS	16 Anos e 7 Meses	12
3725	6013	PIONEIRA NEGOCIOS IMOB	RUA - ROBERTO MAZALI, 17 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	23
3726	6015	FOTO - MARCOS ALVES	RUA - ROBERTO MAZALI, 17 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 7 Meses	58
3705	5075	CELSO APARECIDO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 98 / - JARDIM NIERO	16 Anos e 7 Meses	8
3707	5216	MARIA LUCIA DE ARRUDA	RUA - JOAO BURCH, 524 / - RESID. BURCK	16 Anos e 7 Meses	13
3699	6124	CARLOS SOARES CARDOSO e	RUA - PEDRO CHICALHONE, 80 / Q D / L 13 -	16 Anos e 7 Meses	16
3697	6014	ALAIRTON APARECIDO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 36 / Q C / L 25 - JD SAO	16 Anos e 7 Meses	29
3720	5896	GERALDO LISBOA	RUA - DA COLINA, 560 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 7 Meses	13
3719	5901	SAMARONE DIAS DA SILVA	RUA - DA COLINA, 560 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 7 Meses	20
3741	5163	ANTONIO DA SILVA SOARES	RUA - IRMA FIDELINA, 71 / Q B / L 10 - SERRA AZUL	16 Anos e 8 Meses	2
3729	6091	MARIA DE LOURDES SILVEIRA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 270 / - SERRA	16 Anos e 8 Meses	15
3703	6123	IRANILTO MARTINS	RUA - ARMANDO TASSO, 122 / Q D / L 27-B -	16 Anos e 8 Meses	18
3727	5945	DURVAL ALIDES COGO	AVN - JOSE NIERO, 140 / LOJA - CENTRO	16 Anos e 8 Meses	1
3739	6055	ADRIANE APARECIDA DA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 383 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 8 Meses	9
3734	6017	ROQUE ARCENJO FERREIRA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 571 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 8 Meses	10
3706	5110	BOQCER COM E REF DE	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 60 / GALPAO 2 - IPIRANGA	16 Anos e 8 Meses	11
3736	5632	VANDERLEI MOREIRA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 289 / Q A / L 7 - VIDEIRAS	16 Anos e 8 Meses	11
3730	5031	FELICIA MARIA SOUZA	AVN - TIRADENTES, 14 / CASA 14 - CENTRO	16 Anos e 8 Meses	13
3738	5910	JOSE CONDINI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1340 / CASA 02 -	16 Anos e 8 Meses	18
3694	5219	IVANES MOREIRA MENDES	RUA - JOAO VERARDO, 185 / CASA 03 - JD BELO	16 Anos e 8 Meses	19
3673	6050	ELIANE REGINA DE OLIVEIRA	AVN - TIRADENTES, 10 / CASA 10 - CENTRO	16 Anos e 8 Meses	5
3668	7679	ELIEZER ALEXANDRE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 157 / - VILA PASTI	16 Anos e 8 Meses	7
3669	5108	RINALDO JOSE LEITE	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 121 / Q M / L 8	16 Anos e 8 Meses	9
3684	5107	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 48 / Q K / L 14 - RESID. BURCK	16 Anos e 8 Meses	15
3686	5902	GENIR LEARDINI	AVN - JOSE NIERO, 218 / - CENTRO	16 Anos e 8 Meses	19
3679	5109	ISMAEL LOPES CEZARIO	RUA - ARMANDO TASSO, 47 / - SERRA AZUL	16 Anos e 8 Meses	53
3692	5868	ANTONIO GOES DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 147 / Q B / L 13 -	16 Anos e 8 Meses	9
3683	7005	ANGELO FERREIRA DA SILVA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 13 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 8 Meses	19
3685	6020	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 523 / - RESID. BURCK	16 Anos e 8 Meses	10
3671	5104	ERIVALDO PEREIRA	RUA - DA COLINA, 62 / - COLINA DA BELA VISTA	16 Anos e 8 Meses	19
3677	5938	ALNATUS INDUSTRIA E	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 590 / - ESTIVA	16 Anos e 8 Meses	16
3681	5217	NILDA ANTONIA GOMES	RUA - LUIZ SCARANCE, 77 / CASA 02 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	15
3682	5865	NILDA ANTONIA GOMES	RUA - LUIZ SCARANCE, 77 / CASA 03 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	24
3629	5111	GILBERTO LOPES BARRETO	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 368 / Q D / L 16 - VIDEIRAS	16 Anos e 9 Meses	5
3536	5378	JOSE MARQUES	RUA - LUIZ MONTELATTO, 156 / Q G / L 9 -	16 Anos e 9 Meses	5
3642	5112	CRAVINHO ALCIDES	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 219 / Q E / L 12 - VIDEIRAS	16 Anos e 9 Meses	18
1826	5864	ANTONIO FRANCISCO ALVES	RUA - DAS ACACIAS, 47 / Q D / L 12 CS 01 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	20
547	5420	ADELINO MACIENTE	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 110 / Q VIII / L 21 - VILA	16 Anos e 9 Meses	2
3636	1525	AMARO GREGORIO OLIVEIRA	EST - BENEDITO PEREIRA DUTRA, 62 / CX. POSTAL 59 -	16 Anos e 9 Meses	2
3632	5389	JOVINO FRANCISCO DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 07 -	16 Anos e 9 Meses	3
2338	5148	MIGUEL PALERMO NETO	AVN - ANTONIO STECK, 255 / Q D / L 3 -	16 Anos e 9 Meses	5
3615	5936	NOEMI DUTRA DE ALMEIDA	TRAV - LUIZA SAVOY DUTRA, 80 / - ESTIVA	16 Anos e 9 Meses	5
773	9154	TAIS BICHARA	RUA - RICARDO STECK, 59 / - CAPIVARI	16 Anos e 9 Meses	18
3655	5140	ALFREDO HENRIQUE	RUA - FLORENCA, 163 / Q C / L 12 - VILLAGGIO	16 Anos e 9 Meses	21
3645	5860	DEZIO CARNEIRO DE	RUA - GERALDO BURCK, 529 / Q D / L 16 -	16 Anos e 9 Meses	6
1840	5308	MURILO CALDANA	RUA - BENEDITO FRANCO, 106 / Q C / L 8 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	17
3661	5933	CICERO MAURICIO BASILIO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 83 / Q K / L 49 - CIDADE	16 Anos e 9 Meses	13
3667	5277	DANIELA BARBOSA	RUA - JOAO BURCH, 619 / - RESID. BURCK	16 Anos e 9 Meses	13
864	5451	JOSE VALTER PAGOTTI E	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 269 / - SANTO ANTONIO	16 Anos e 9 Meses	5
3616	5374	MARLENE RODRIGUES DE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 185 / LOTE 10 -	16 Anos e 9 Meses	15
3644	5529	EVERTON APARECIDO DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 30 / - RESID. BURCK	16 Anos e 9 Meses	17
3665	5379	MARIA ALVINA DA CUNHA	RUA - LUIZ SCARANCE, 29 / CASA 03 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	3
1463	5218	ADELIO RIBEIRO DA CRUZ	RUA - TREZE DE JUNHO, 362 / Q G / L 3 -	16 Anos e 9 Meses	7
3620	5534	MARIA NAZARE CORREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 47 / - JD	16 Anos e 9 Meses	9
3652	5254	VANUSA FRAZON BEZERRA	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 19 / Q O / L 7	16 Anos e 9 Meses	12
3666	5381	JOAO NATALINO STROY	RUA - LUIZ SCARANCE, 29 / CASA 02 - TITO LIVIO	16 Anos e 9 Meses	14
3654	5142	ASSOCIACAO BIBLICA E	RUA - ATTILIO SOLLA, 136 / Q H / L 9 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 9 Meses	7
3627	5145	MARIANA VENTURA DE	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 610 / - ESTIVA	16 Anos e 9 Meses	14

3614	5213	IGREJA BATISTA EBENEZER	AVN - JOSE MAMPRIN, 440 / - IPIRANGA	16 Anos e 9 Meses	19
3628	5072	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 28 / - JD NOVA	16 Anos e 9 Meses	9
3617	5076	RAFAEL CARLOS	RUA - BERGAMO, 110 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 9 Meses	20
3678	5070	NEWTON MARCELO F.	RUA - GENOVA, 238 / Q C / L 24 - VILLAGGIO	16 Anos e 9 Meses	13
3689	5497	JOSE GABRIEL DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 46 / CASA	16 Anos e 9 Meses	8
3675	5520	RICARDO DINAMARCO	RUA - VERONA, 143 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	16 Anos e 9 Meses	22
3691	5249	LUCIA P. DE OLIVEIRA	RUA - LEONI BERTOLINI, 280 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	16 Anos e 9 Meses	14
3690	631	ESTEFANIA RODRIGUES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 407 / - JD SAO FRANCISCO	16 Anos e 9 Meses	18
3674	5071	JOAO JOSE DOS SANTOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 541 / Q C / L 17-B	16 Anos e 9 Meses	24
3450	5170	MARCELA SICALHONE	RUA - FLORENCA, 133 / Q C / L 10 - VILLAGGIO	17 Anos	2
3588	5084	MAURICIO MATSUNAGA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 80 - VILA NOVA	17 Anos	5
3585	5043	CONDOMINIO VILLAGIO DEL	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 77 - VILA NOVA	17 Anos	8
3584	5085	CONDOMINIO VILLAGIO DEL	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 76 - VILA NOVA	17 Anos	9
3591	5047	JORGE MILTON LOBAO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 83 - VILA NOVA	17 Anos	10
3590	5041	LEONARDO JOSE DE ASSIS	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 82 - VILA NOVA	17 Anos	10
3568	10412	ANA CLAUDIA ARGENTIERI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 196 / Q	17 Anos	17
3589	5048	GISLENE MARTINS CORSI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 81 - VILA NOVA	17 Anos	20
3560	5174	ODETE GENEROSA DE	AVN - TIRADENTES, 11 / CASA 11 - CENTRO	17 Anos	22
3587	5113	JAIR CARLOS DE SOUZA	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 79 - VILA	17 Anos	26
3592	1345	CYNTHIA FALDO DE SOUZA E	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 73 - VILA NOVA	17 Anos	31
3609	5168	ARTESOLO MATERIAIS DE	RUA - JOSE BIAZI, 270 / CS 04 - VILA PASTI	17 Anos	4
3573	5443	JURACIR JOSE DE OLIVEIRA	RUA - JOAO VERARDO, 378 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos	3
3575	5522	JOAO NERIS MOREIRA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 51 / Q K / L 29 CS 03 -	17 Anos	10
3583	5049	MARTA APARECIDA PETRONI	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 75 - VILA NOVA	17 Anos	10
3579	5407	TELEFONICA BRASIL S.A.	RUA - VICTORIO FINAMORE, 137 / Q O / L 14 - RESID.	17 Anos	12
3577	5096	GILVANE ANTUNES AZEVEDO	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / LOTE A-4 - JD SAO	17 Anos	15
3580	5523	JOSE RAIMUNDO DOS	RUA - GERALDO BURCK, 500 / CASA 02 - RESID. BURCK	17 Anos	5
3581	5524	NIVALDO DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 500 / CASA 03 - RESID. BURCK	17 Anos	12
3576	5445	LEANDRO PASSOS ME	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 187 / - JD VERA	17 Anos	28
3578	5123	ELISANGELA CRISTINA ROSA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 498 / Q G / L 11 - SANTO	17 Anos	47
3458	5101	MARIA HELENA DA SILVA E	RUA - GERONIMO BASSI, 162 / Q H / L 9 - SANTO	17 Anos	11
3459	5201	PASQUAL JOSE SOLDERA	RUA - SANTO SCARANCE, 48 / Q D / L 8 -	17 Anos	27
3446	5442	CARMEN MARIA DE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 613 / L A-2 - LEITAO	17 Anos	9
3484	2135	HELENA DO AMARAL	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 126 / QI/L 25-CASA 02 -	17 Anos	0
3466	2573	JOSE ANTONIO PAGOTTO	RUA - VENEZA, 964 / Q P / L 26 - VILLAGGIO	17 Anos	0
3464	5438	EDCLEIA DE ALMEIDA	RUA - ARMANDO TASSO, 33 / Q C / L 13 - SERRA AZUL	17 Anos	1
3494	5028	FRANCISCO INACIO DE LIMA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 195 / - JD PRIMAVERA	17 Anos	2
3480	5205	KARINA VILLARINO PRIETO	RUA - GENOVA, 127 / Q B / L 08 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos	5
3471	5237	LOURISMAR MOREIRA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1237 / CASA 02 - LEITAO	17 Anos	5
3482	5268	JOAO BATISTA MIRON	RUA - JOAO MARTELLI, 22 / Q L / L 14-A - RESID.	17 Anos	6
3496	5134	JOSE APARECIDO DAS NEVES	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1540 / CASA 02	17 Anos	6
3497	5060	ADILSON ALVES PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 479 / Q E / L 12 - RESID. BURCK	17 Anos	6
3483	5200	ROSANGELA NUNES	RUA - JOAO MARTELLI, 22 / Q L / L 14-A - RESID. BURCK	17 Anos	7
3487	5090	JOSENICE DA SILVA PEREIRA	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 70 / GL. B / CS 01 -	17 Anos	7
3501	5235	ANGELINA FERREIRA VIEIRA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 104 / - SANTO ANTONIO	17 Anos	8
3476	5313	OSVALDO MAGMO MORGADO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 33 / GLEBA II-F -	17 Anos	10
3491	5545	FRANCISCO ASSIS DE SOUZA	RUA - JOSE LUIZ DE SOUZA, 28 / Q H / L 5-A - SERRA	17 Anos	10
3467	1580	NAIR DE SOUZA MELLO	RUA - NERINA, 92 / Q C / L 12 - SANTO ANTONIO	17 Anos	10
3463	5240	JOSE CLAUDIO DOS SANTOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 93 / L A-5 - JD SAO	17 Anos	10
3477	5281	OZELINO RIBEIRO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 41 / - IPIRANGA	17 Anos	12
3489	1027	MAX MESQUITA	RUA - PALERMO, 198 / Q B / L 23 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos	13
3488	5124	PAULO LUIS GALLO	RUA - MILAO, 265 / Q J / L 17 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos	13
3490	5299	EDSON JOSE DO	RUA - HERMES DA FONSECA, 308 / Q A / L 9 -	17 Anos	13
3478	5316	SEBASTIANA FERREIRA	RUA - ISIDORO DINOFRE, 37 / GLEBA II-F -	17 Anos	14
3472	5597	LUCIANA CRISTINA AVILA	RUA - MAURO CARRIERO, 188 / Q D / L 8 -	17 Anos	15
3498	1021	CLEONICE SANTOS RIBEIRO	RUA - REGGIO, 102 / Q R / L 3 - VILLAGGIO	17 Anos	16
3465	5159	ROSELY BARBOSA LEME	AVN - TIRADENTES, 13 / CASA 13 - CENTRO	17 Anos	17
3499	5202	SERGIO DONIZETE	RUA - GERALDO BURCK, 350 / Q K / L 12 - RESID.	17 Anos	17
3462	5309	EDIVALDO ALVES DO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 66 / Q J / L 11 - RESID.	17 Anos	18
3461	5305	JOAO BATISTA NUNES	RUA - IRMA FIDELINA, 201 / Q D / L 14B - SERRA AZUL	17 Anos	19
3500	5329	SOLANGE SUELI PINHEIRO	RUA - CATANIA, 169 / Q U / L 1 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos	24
3475	5100	NESTOR DIAS	RUA - GERALDO BURCK, 505 / Q D / L 14 - RESID.	17 Anos	31
3468	5441	DANIELA ROMANATO	RUA - TRIESTE, 64 / Q V / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos	33
3469	5052	MIRACY SILVA MORAES	RUA - URBANO BENVEGNU, 42 / Q B / L 10 -	17 Anos	47
3470	5233	ESPOLIO DE LUZIA FERREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 130 / Q I / L 6 CS 01 -	17 Anos	83
3457	5304	ITAMAR FILIPINI	RUA - SANTO MIQUELETTO, 13 / Q G / L 9-B - CIDADE	17 Anos e 1 Meses	9

3562	5557	ANDRE CUSTODIO JORGE	RUA - DAS ROSAS, 162 / Q C / L 9 CS 01 - SANTO	17 Anos e 1 Meses	11
3561	5232	DEVANIR DIAS DE OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 210 / Q J / L 5 - JD	17 Anos e 1 Meses	24
3567	5307	MARGARETE FERREIRA DE	RUA - ANGELO CHICALHONI, 72 / - JD BELO	17 Anos e 1 Meses	13
3451	10117	RENATO APARECIDO DE	RUA - PARMA, 161 / Q G / L 32 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos e 1 Meses	9
3454	5241	EPAMINONDAS PEREIRA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 92 / CASA 01 - JD	17 Anos e 1 Meses	10
3566	5553	LUIZ MORASCO	RUA - GERALDO BURCK, 323 / Q I / L 19 -	17 Anos e 1 Meses	11
3452	5385	JOAO RODRIGUES DE	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 510 / Q F / L 3	17 Anos e 1 Meses	16
3453	5242	WILSON FERREIRA DE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 190 / - FAIXA	17 Anos e 1 Meses	18
3569	5302	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 723 / - RESID. BURCK	17 Anos e 1 Meses	19
3565	5203	WILMA APARECIDA GOMES	RUA - DA COLINA, 34 / L 05 - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 1 Meses	22
3563	5473	LUIS ARI MARIANO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 233 / Q B / L 12 - RESID.	17 Anos e 1 Meses	36
3564	5444	JOSE ALVES DA COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 233 / Q B / L 12 - RESID.	17 Anos e 1 Meses	50
3447	5171	VAGNER JOSE DOS SANTOS	RUA - SAN GIOVANI, 336 / Q L / L 18 - VILLAGGIO	17 Anos e 1 Meses	10
3430	5476	GENIMA CRISPIM	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 203 -	17 Anos e 1 Meses	6
3420	5409	GERCIVALDO QUEIROZ DA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 285 -	17 Anos e 1 Meses	13
3419	5223	ROBERT WILLIAN CHAVIER	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 287 -	17 Anos e 1 Meses	13
3433	5408	HOMERO OLIVEIRA DE SOUZA	RUA - ARMANDO TASSO, 14 / Q D / L 16 CS 02 - SERRA	17 Anos e 1 Meses	14
3421	5514	TUPACK INDUSTRIA E	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 247 -	17 Anos e 1 Meses	20
3429	5474	SONIA MARIA CARRIERO	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 185 -	17 Anos e 1 Meses	0
3439	5272	LEVI FRAZON BEZERRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 147 / Q E / L 2 CS 02 - TITO LIVIO	17 Anos e 1 Meses	2
3572	7760	CICERO ALVES DA SILVA	RUA - ECOLOGICA, 408 / - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 1 Meses	5
3423	5210	JOSE LUIZ DE OLIVEIRA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 133 -	17 Anos e 1 Meses	5
3424	5211	FLAVIANA MENDES DOS	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 105 -	17 Anos e 1 Meses	5
3427	5440	RICARDO GOMES DA SILVA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 145 -	17 Anos e 1 Meses	5
3444	5130	AGNALDO PINAFFI GUEDES	RUA - DA COLINA, 100 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 1 Meses	6
3432	5511	MARIA DE FATIMA LACERDA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 235 -	17 Anos e 1 Meses	6
3434	5480	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - PIACENZA, 29 / Q C / L 16-17 - VILLAGGIO	17 Anos e 1 Meses	9
3443	5478	JURANDIR LINO DA SILVA	AVN - TIRADENTES, 6 / CASA 06 - CENTRO	17 Anos e 1 Meses	11
3431	5405	LEONOR RODRIGUES	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 205 -	17 Anos e 1 Meses	11
3428	5512	JOSE IRLENE DE LIMA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 183 -	17 Anos e 1 Meses	13
3574	5050	JOVANI JOSE RIBEIRO DA	RUA - JOAO MARTELLI, 58 / Q L / L 18 - RESID. BURCK	17 Anos e 1 Meses	13
3442	5365	HELIO TARTARI NETO	AVN - ROMA, 71 / Q D / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos e 1 Meses	14
3449	7087	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / Q L / L 4 cs 01 -	17 Anos e 1 Meses	16
3426	5208	PAULO CALEFI LOPES	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 143 -	17 Anos e 1 Meses	17
3422	5209	VALDOMIRO CALISTO	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 135 -	17 Anos e 1 Meses	20
3437	5114	MILTON LUIZ DAROZ	RUA - PARMA, 42 / Q E / L 40 - VILLAGGIO CAPRICCIO	17 Anos e 1 Meses	22
3440	5162	LENI LIMA BONFIM CRUZ	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 219 / Q F / L 5 -	17 Anos e 1 Meses	22
3436	5226	JOAO LEITE DE OLIVEIRA	RUA - VENEZA, 1132 / Q J / L 20 - VILLAGGIO	17 Anos e 1 Meses	34
3425	5239	MARLENE MOREIRA PEREIRA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 103 -	17 Anos e 1 Meses	65
3448	5155	FABIO LOPES AUGUSTO	RUA - BERGAMO, 80 / Q D / L 30 - VILLAGGIO	17 Anos e 1 Meses	3
3455	5172	MODESTA FALCAO VAZ	RUA - FLORENCA, 155 / Q C / L 11 - VILLAGGIO	17 Anos e 1 Meses	18
1561	1568	ESPOLIO DE ISAIAS JOSE DA	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 122 / Q D / L 4 -	17 Anos e 2 Meses	14
2828	1728	SILVIA DE SOUZA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 301 / L 0L G B - JD SAO	17 Anos e 2 Meses	21
2852	1934	FRANCISCO DOS SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 305 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 2 Meses	22
2811	663	JOSE BAPTISTA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 180 / GLEBA 06 -	17 Anos e 2 Meses	0
2940	9322	ADEMIR MOSCOSPKI	RUA - ANTONIO BISCUOLA, 80 / - IPIRANGA	17 Anos e 2 Meses	1
2941	2108	IRACI OLIVEIRA MOSCOSQUI	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 129 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 2 Meses	6
2901	2184	FRANCISCA TEIXEIRA GOMES	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 146 / - FAIXA	17 Anos e 2 Meses	6
1026	10014	BAR E MERCEARIA IPIRANGA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1732 / - CAPIVARI	17 Anos e 2 Meses	8
2956	628	CARLOS ROBERTO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1530 / - CAPIVARI	17 Anos e 2 Meses	9
2881	1170	IVONETE MARIA DE JESUS	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 123 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 2 Meses	9
2971	1179	JOSE CELIO SANTOS	EST - MUNICIPAL LUV 358, 0 / GLEBA A - FAIXA AZUL	17 Anos e 2 Meses	12
2618	1305	NATALIA C.SOLDERA DA	RUA - SABINO BERTIE, 272 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 2 Meses	12
2900	1234	ALCIDES LOPES	RUA - SABINO BERTIE, 228 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 2 Meses	28
3092	423	ANTONIO GOMES	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1626 / GLEBA 1-B -	17 Anos e 2 Meses	32
2300	467	JOSE VALTER PAGOTTI E	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 300 / - IPIRANGA	17 Anos e 2 Meses	41
3162	1278	BOQUILHAS FAB.E COM.COM	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 60 / GLEBA B - IPIRANGA	17 Anos e 2 Meses	53
10	9906	SUPERMERCADO LOUVEIRA	RUA - NATAL TARALLO, 0 / - CENTRO	17 Anos e 2 Meses	8
2130	1601	JOSE ANTONIO CHIQUETTO	RUA - GERALDO BURCK, 464 / Q E / L 33 -	17 Anos e 2 Meses	1
395	7201	PRACA JULIO MESQUITA	RUA - JULIO MESQUITA, 184 / - VILA NOVA	17 Anos e 2 Meses	18
23	6132	ANTONIO PESCARINE	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 46 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	0
480	9530	EDSON IRIE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 133 / Q H / L 16 - VILA	17 Anos e 3 Meses	0
914	737	JOSE ROBERTO PALARO	RUA - JOAO VERARDO, 351 / L A / Q B - JD	17 Anos e 3 Meses	0
1081	1441	CLOVIS XAVIER DE	RUA - JOAO FELIPPE, 56 / CASA 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	0
1181	9109	JOSE MARQUES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 10 / Q A / L 14 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	0
1901	6797	JOSE MARQUES	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 46 / CASA 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	0

1925	852	MARCIO QUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 636 / Q C / L 2 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	0
1960	371	ANTONIO BERNARDO DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 193 / CASA 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	0
2027	2988	WILSON LUI	RUA - LUIZ MONTELATTO, 170 / Q G / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	0
2102	756	EDEILTO NECO DE LIMA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 424 / Q D / L 29 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	0
2117	759	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 86 / Q J / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	0
2128	11565	REGINALDO DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 500 / Q E / L 36 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	0
2283	606	JEFFERSON JOSE VITAL DE	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 201 / Q B / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	0
2527	1440	VALDEMAR DIDONE	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1014 / - PONTE PRETA	17 Anos e 3 Meses	0
2653	1086	WANDERLEI BEVILAQUA	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 175 / Q L / L 9	17 Anos e 3 Meses	0
2937	2040	ANTONIO CARLOS P DE	RUA - JOAO CALDANA, 84 / L 1-2 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	0
2986	1245	ANTONIO BORTOLOZO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 141 / Q B / L 10	17 Anos e 3 Meses	0
3113	1399	CARMO GOMES	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 679 / L 04 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	0
3175	1419	DANIEL JOSE DOS SANTOS	RUA - VICTORIO FINAMORE, 114 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	0
3241	5264	SATIRO CRUZ	RUA - JOAO PAGOTTO, 11 / Q 5 / L 47 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
280	11561	JOAO MORETTI	RUA - DEOLINDO NICHI, 5 / Q B / L 20 - JD 21 DE MARCO	17 Anos e 3 Meses	0
432	982	ANTONIO CALMO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 215 / Q F / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	0
2555	674	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - LUIZ SCARANCE, 199 / Q E / L 7 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	0
610	8065	BELLINI DE LOUV. MAT.	RUA - ARMANDO STECK, 500 / Q A / L 7 - VILA	17 Anos e 3 Meses	0
1939	5415	ANTENOR DE MORAES	RUA - LEONI BERTOLINI, 128 / Q B / L 26 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	0
374	5913	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 230 / Q C / L 8 - VILA	17 Anos e 3 Meses	0
2030	344	PEDRO OLIVEIRA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 145 / Q K / L 44 -	17 Anos e 3 Meses	0
2135	334	RUTH BURCK DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 251 / Q I / L 12 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	0
3366	5053	APARECIDO DONIZETE	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 32 / Q K / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	0
3125	5118	GERALDO S DA SILVA NETO E	RUA - JOAO FELIPPE, 210 / Q B / L 7 - TITO	17 Anos e 3 Meses	1
3289	7935	ESCRITORIO CONTABIL	RUA - ARMANDO STECK, 189 / Q XIV / L 3 - VILA	17 Anos e 3 Meses	1
3240	1530	CALDANA AVICULTURA LTDA	RUA - ANGELO STECK, 235 / Q M / L 17 - VILA	17 Anos e 3 Meses	1
701	6909	JULIO CESAR CORREIA DA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 151 / Q B / L 9 - JD	17 Anos e 3 Meses	1
925	964	JUVENAL BETTI	RUA - MARIO BETTI, 480 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	1
3143	1380	MARCOS SOARES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 107 / Q H / L 8 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	1
1965	10171	SALVADOR FERREIRA BRAGA	RUA - OLIMPIO ROSA, 71 / Q K / L 4 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	1
2514	667	ESPOLIO DE JOAO ALCEU	RUA - LUIZ GONZAGA, 521 / CASA 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	1
3072	1532	ELSON CUSTODIO JORGE	RUA - GERALDO BURCK, 337 / Q I / L 20 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	1
3220	1487	CLAUDEMIR PAULO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 347 / Q D / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	1
1928	1624	JUVENAL SGOBI	RUA - LEONI BERTOLINI, 15 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	1
2795	578	FABIANO DE ALMEIDA VEIGA	RUA - LEONI BERTOLINI, 271 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	1
454	529	LEOCADIO BARROS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 256 / Q I / L 38 -	17 Anos e 3 Meses	1
1790	7435	VICENTE MANOEL ARRUDA	RUA - DAS ACACIAS, 241 / Q B / L 1 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	1
900	1740	JOSE GAZIO	RUA - JOAO VERARDO, 19 / L 4-5 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	1
1002	5025	SONIA DAS DORES PANCOTI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 100 / Q 3 / L 25 -	17 Anos e 3 Meses	1
1907	9090	MARCELA APARECIDA	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 45 / Q I / L 1 - JD	17 Anos e 3 Meses	1
2147	359	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 50 / Q O / L 11 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	1
2810	712	MARIA ISABEL CORREIA	AVN - TIRADENTES, 15 / CASA 15 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	1
3033	10074	JULIO DE FRANCA	RUA - IRMA PEDRA AGUIAR E SILVA, 379 / Q B / L 12 - JD	17 Anos e 3 Meses	1
3079	1096	EDMILSON RODRIGUES DOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 75 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	1
1946	7049	NELSON ALVES DOS SANTOS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 382 / Q D / L 13 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	1
1001	9689	ESPOLIO DE SALVADOR	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 79 / Q IV / L A-8 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	1
2021	8808	LUIZ APARECIDO DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 339 / Q I / L 9 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	1
920	7306	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 5 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	1
3097	1330	JOSE BENEDITO DE MORAES	RUA - LEONI BERTOLINI, 336 / Q K / L 42 -	17 Anos e 3 Meses	1
917	7305	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 2 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	2
2915	1652	VILSON LOPES ROSA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 521 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	2
64	6781	FERNANDO CRISCI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 06 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	2
1927	7763	ELIANE PERSIO FARIAS	RUA - LEONI BERTOLINI, 26 / Q B / L 16 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	2
2239	808	AMCOR RIGID PLASTICS DO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 2010 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	2
15	5769	CARLOS AUGUSTO PASTI	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 26 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	2
1277	803	SILVIO PELEGRINELLI	RUA - PEDRO CHICALHONE, 261 / Q B / L 69 -	17 Anos e 3 Meses	2
2159	9600	LUIZ CLAUDIO PEREIRA	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 47 / Q M / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	2
2679	551	MOISES RAIMUNDO DOS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 427 / Q 6 / L 8 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	2
919	7304	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 3 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	2
2003	9819	TARCISIO ANDRE	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 63 / Q C / L 23 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	2
1179	2567	AUGUSTINHO BERNARDES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 27 / Q A / L 13 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	2
2633	8584	CARLOS ROBERTO BUFOLIN	RUA - PEDRO POLOZZI, 243 / Q A / L 23 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	2
2919	1648	DOUGLAS SANTANA DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 351 / Q I / L 11 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	2
1214	8932	DALVA REGINA BONESSO DE	RUA - VITOR BONESSO, 61 / CS 01 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	2
2697	546	CLAUDETE ROSALINA	RUA - LUIZ SCARANCE, 189 / Q E / L 5 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	2
3025	1431	OSNI FERREIRA DE LUCA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 38 / Q F / L 15 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	2

1853	5057	ANITA SANTILI DO CARMO	RUA - BENEDITO FRANCO, 222 / CASA 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	2
2110	364	HETA ADMINISTRAÇÃO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 81 / Q A / L 7 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	2
2529	621	JOSE DONIZETE DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 368 / Q B / L 78 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	2
3000	1352	ANTONIO BERNARDO DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 193 / CASA 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	2
1149	1448	EURIVALDO RODRIGUES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 83 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	2
2525	577	ALEXANDRE DO N. BARROS	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 86 / Q E / L 19	17 Anos e 3 Meses	2
3238	1529	CALDANA AVICULTURA LTDA	RUA - ANGELO STECK, 235 / Q M / L 17 - VILA	17 Anos e 3 Meses	2
1990	155	FLAVIO LIMA MARQUES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 79 / Q H / L 5 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	2
2666	540	ESPOLIO DE FRANCISCO DE	RUA - ANGELO STECK, 422 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	2
3004	1391	EDGAR DO PRADO PORTO	RUA - JOAO MARTELLI, 54 / Q L / L 17 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	2
909	11550	ORLANDA BERTOLI DIDO	RUA - JOAO VERARDO, 320 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	3
1961	1630	BENEDITO DE SOUZA	RUA - OLIMPIO ROSA, 285 / Q K / L 8 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	3
2499	1447	LUIZ ANTONIO DA SILVA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 83 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	3
850	9091	CLARICE CHIQUETTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 132 / LOTE 5-D - SANTO	17 Anos e 3 Meses	3
2066	872	DURVAL GALANI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 194 / Q I / L 32 -	17 Anos e 3 Meses	3
2721	748	ELSON ALVES DE OLIVEIRA	RUA - JULIO CHIQUETTO, 114 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	3
496	7221	CAIO ZACKIEWICZ	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 138 / Q	17 Anos e 3 Meses	3
2526	627	RUBENS DE ANDRADE	RUA - CESAR CESTAROLLI, 500 / L 06 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
658	1617	ADRIANO MARINHO DE	RUA - ARMANDO STECK, 393 / Q II / L 4 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	3
2464	250	JOAO AUGUSTO COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 41 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	3
130	5461	CLAUDIO ALVES DE TOLEDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 238 / Q B / L 19 - VILA	17 Anos e 3 Meses	3
311	8508	JOSE DIONISIO	RUA - BENEDICTO PEDRO, 13 / Q B / L 17 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	3
2074	1992	VLADEMIR ANTONIO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 241 / Q B / L 13	17 Anos e 3 Meses	3
863	39	NEUSA ANTONIA ORESTES DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 450 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	3
1213	988	DALVA REGINA BONESSO DE	RUA - VITOR BONESSO, 57 / Q A / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	3
2059	934	LAZARO FARIAS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 58 / Q J / L 12-13	17 Anos e 3 Meses	3
2176	1569	ARNECIO BURITI DE ALMEIDA	RUA - JOAO MARTELLI, 62 / Q L / L 18 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	3
2948	6793	LUIZ ARI MARIANO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 400 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	3
1995	1925	MOISES ALVES FIDELIS	RUA - CARLOS PAGOTTO, 114 / Q I / L 13 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	3
2865	1093	APARECIDO D. MENDES DE	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 20 / Q K / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
3073	433	JOSE ANTONIO DINOFRE	RUA - GERALDO BURCK, 331 / Q I / L 20 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	3
1219	2036	MARCELI FERREIRA ALVES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 20 / Q C / L 13 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
1942	346	FRANCISCO CANDIDO DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 453 / Q E / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	3
2271	597	ANTONIO MARTINS TABORDA	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 75 / -	17 Anos e 3 Meses	3
377	6792	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 43 / Q C / L 12 - VILA	17 Anos e 3 Meses	3
1852	363	CLAUDIO GREGO	RUA - BENEDITO FRANCO, 217 / CASA 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	3
3279	5296	TOTAL PACK INDUSTRIA E	RUA - KARL KIELBLOCK, 972 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	3
3369	9456	ESTEVAO BONETTO	RUA - ARMANDO STECK, 288 / Q A / L 7 SL 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	3
652	4602	SUPERMERCADO	RUA - ARMANDO STECK, 450 / Q A / L 8-9-10 -	17 Anos e 3 Meses	4
835	792	CLODOMIR BARBOSA	RUA - CESAR CESTAROLLI, 497 / L 17 - JD	17 Anos e 3 Meses	4
895	6053	VANILSON CORREIA DE LIMA	RUA - JOAO VERARDO, 161 / L 07 / CASA 02 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	4
2656	1195	RICARDO ALVES DE SOUZA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 96 / Q E / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	4
3145	9588	JOSE LUIS PEREIRA	RUA - DORACY LUDRES, 204 / Q O / L 22 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	4
2615	1485	VICENTE MANOEL ARRUDA	RUA - JOAO PAGOTTO, 132 / Q IV / L A-2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	4
184	5777	NESTOR DIAS	RUA - JOSE MIQUELETTO, 178 / Q H / L 1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	4
1118	10040	MARIA INES PARANHOS DA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 70 / Q D / L 14 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	4
27	5406	JOSE LUIZ DE OLIVEIRA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / CASA 245 -	17 Anos e 3 Meses	4
2039	582	ELCIO DONIZETI RAFAEL	RUA - RAFAEL MASSONI, 77 / GLEBA 2-C / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	4
3149	1415	ADILSON DA COSTA GAMA	RUA - JOAO VERARDO, 185 / L A-2 - CS 02 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	4
3231	226	OSCAR MOREIRA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 181 / Q B / L 6	17 Anos e 3 Meses	4
1080	1478	MARCOS AFONSO R DA SILVA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 98 / Q E / L 20 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	4
3371	484	JOSE CARLOS SOARES	RUA - FRANCISCO STECK, 78 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	4
68	9808	JULIO CESAR APARECIDO	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 15 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	4
2591	11321	CLAUDEMIR CARLOS R.	RUA - PEDRO CHICALHONE, 250 / Q B / L 3 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	4
2806	580	JOSE ANTONIO CHIQUETTO	RUA - GERALDO BURCK, 456 / Q E / L 32 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	4
3158	1383	JOSE CARLOS BALDO	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 77 / Q A / L B-2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	4
2930	1686	FRANCISCO DE ASSIS F. DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 554 / Q D / L 42	17 Anos e 3 Meses	4
1176	5914	JOSE EDUARDO FILHO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 20 / Q A / L 13 - JD	17 Anos e 3 Meses	5
2097	331	THALES ALVES SOBRINHO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 486 / Q D / L 35 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	5
2961	2182	RUI RODRIGUES BALEEIRO	RUA - OLIMPIO ROSA, 54 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	5
2562	7896	EVA DE FATIMA CORREA	RUA - JOAO TARALLO, 56 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	5
2636	1225	CLAUDIO FERREIRA DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 409 / Q D / L 4 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	5
2774	800	MARIA DE FATIMA DOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 266 / Q I / L 39 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	5
128	9052	ROBERTO LOVATO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 250 / Q B / L 18 - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
1141	910	JOSE VICENTE VITORIANO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 160 / Q D / L 3 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	5
1190	11622	CLAUDEMIR ROBERTO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 5 / Q D / L 19 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	5

1835	2163	MARCOS ALVES SOBRINHO	RUA - DAS ACACIAS, 361 / Q C / L 4 CS 02 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	5
2245	531	HOMERO DE CARVALHO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 500 / L 03 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	5
3233	251	JOAO VICENTE PELIZZARI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 251 / Q K / L 11 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	5
253	11500	LUIZA BREDA B. BORGES	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 9 / Q D / L 7 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	5
1842	5746	JOAO BATISTA AMORIM	RUA - BENEDITO FRANCO, 138 / Q C / L 10 CS 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	5
1785	9329	VALCI GOMES OLIVEIRA	RUA - DAS ACACIAS, 248 / Q C / L 10 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	5
1972	782	ODAIR INACIO BARBOSA	RUA - OLIMPIO ROSA, 38 / Q K / L 58 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	5
3032	1500	APARECIDO PINTO DA SILVA	RUA - JOAO MARTELLI, 75 / Q K / L 6-A - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	5
80	7964	MARIA HELENA ELIAS	RUA - PEDRO POLOZZI, 260 / Q K / L 8 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	5
125	5800	RODOLFO JONAS STECK	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 294 / Q B / L 15 - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
2236	1445	VALMIR ALVES DE OLIVEIRA	RUA - LEONI BERTOLINI, 252 / Q K / L 34 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	5
2570	1546	DISLOU DISTRIBUIDORA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 102 / Q O / L 16 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	5
2590	9442	JOSE APARECIDO SOARES	RUA - ANGELO CHICALHONI, 75 / Q A / L 11 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	5
667	5424	FMG MATERIAIS PARA	RUA - ARMANDO STECK, 163 / CASA 01 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	5
2533	668	APARECIDO GOMES DE	RUA - PEDRO CHICALHONE, 183 / Q B / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	5
2922	2004	SILVIO PELEGRINELLI	RUA - PEDRO CHICALHONE, 261 / Q B / L 69 -	17 Anos e 3 Meses	5
149	4996	JOSE LUIZ DA SILVA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 106 / Q A / L 41 - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
142	7136	ANTONIO C. MARTINS CRUZ	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 148 / Q B / L 1-M - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
476	5026	ARLETE LAVIGNATTI DA SILVA	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 175 / Q M / L 3 CS 02 -	17 Anos e 3 Meses	5
366	9092	ITAU UNIBANCO S.A.	RUA - NICOLA TARALLO, 86 / Q B / L 3 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	5
2642	11564	ANTONIO GERALDO DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 544 / Q E / L 40 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	5
310	494	MARIA EFIGENIA COSTA	RUA - BENEDICTO PEDRO, 11 / Q B / L 16 - JD	17 Anos e 3 Meses	6
2047	6940	MARICELIA RODRIGUES DE	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 121 / Q F / L 3 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	6
3136	1236	BARTOLOMEU SILVA DO	RUA - JOAO MARTELLI, 126 / Q L / L 24 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
144	2073	ALCIDES POLOZZI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 128 / Q A / L 1-L - VILA	17 Anos e 3 Meses	6
1053	1150	ESPOLIO DE DOMICIO DIAS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 79 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	6
2711	237	BENEDITO ANDRE SILVERIO	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 93 / Q J / L 3 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
2913	1822	OSCAR TRUPEL E OU	RUA - JOAO CHRISPIM, 64 / Q K / L 16 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
2635	1475	MANOEL DA COSTA LEAL	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 581 / Q C / L 22	17 Anos e 3 Meses	6
3091	9297	COND. RESIDENCIAL	RUA - JOAO CALDANA, 0 / L 18 - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	6
3355	408	GISELE BASTOS DO	RUA - RAFAEL MASSONI, 101 / L 8 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	6
2792	199	JOSE LUIS BRITO	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 17 / Q K / L 32 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	6
3263	2080	MARCOS ALEXANDRE	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 87 / Q F / L 6	17 Anos e 3 Meses	6
2850	7916	VALDERENE MORITA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 67 / Q N / L 6 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
2055	261	VETNIL INDUSTRIA E COM	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 53 / Q O / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
316	897	JOSE APARECIDO DE	RUA - SANTO LUCCATO, 10 / Q A / L 6 - JD 21 DE MARCO	17 Anos e 3 Meses	6
859	9222	LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 261 / Q C / L 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
982	333	MARIO PEREIRA	RUA - JOAO PAGOTTO, 148 / Q IV / L 13 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
1777	863	FRANCISCO F. DE OLIVEIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 56 / Q B / L 8 CS 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	6
2530	1439	EVANILSON DOS SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 407 / Q A / L 14 - JD	17 Anos e 3 Meses	6
2727	718	MARIA CELINA TARALLO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 165 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	6
2982	1215	FRANCISCO IRENE SIQUEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 587 / Q C / L 21	17 Anos e 3 Meses	6
871	5558	LAERCIO LISBOA DE SOUZA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 394 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
1845	343	GERALDO TEIXEIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 154 / CASA 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	6
2032	1220	GERSON JOAQUIM	RUA - LUIZ MONTELATTO, 97 / Q K / L 48 -	17 Anos e 3 Meses	6
2730	1513	NELSINO SILVA LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 226 / Q 17 / L 32 -	17 Anos e 3 Meses	6
2106	836	JORGE VANDERLEI BRITO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 550 / Q D / L 41 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	6
2490	655	GENTIL VIANA E OU	RUA - SANTO MIQUELETTO, 49 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	6
2651	7722	TOTAL PACK INDUSTRIA E	RUA - KARL KIELBLOCK, 972 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
343	5547	MICHELY MOREIRA SECHIN	AVN - JOSE NIERO, 118 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	6
3187	5303	MARIA GORETI A. MILIORINI	RUA - ANGELO CHICALHONI, 132 / Q E / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	6
1923	9524	PEDRO BERNARDO DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 43 / Q B / L 10 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	7
1924	5568	VALDECI MAGALHAES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 15 / Q B / L 14 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	7
2688	539	ANTONIO BATISTA DE SOUZA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 101 / Q B / L 1 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
3037	8599	ANA DE OLIVEIRA CAMPOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 103 / Q G / L 2 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	7
2577	7895	DIVALDO MIGUEL	RUA - DEOLINDO NICHI, 67 / Q B / L 27 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	7
3260	2158	ELSON VALES LOPES	RUA - GERALDO BURCK, 416 / Q E / L 28-A - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
262	7004	BENEDITA DA COSTA	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 14 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	7
888	5350	GILBERTO PAGOTTI	RUA - JOAO VERARDO, 115 / L 3 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	7
1188	10420	OSVALDO ANDREA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 149 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	7
2225	1515	BENEVALDO R. DE OLIVEIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 223 / - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	7
3179	1308	VALDECI SOUZA NEVES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / L A-4-5 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	7
653	6097	JOAO ACERBI	RUA - ARMANDO STECK, 433 / Q D / L 1 - VILA	17 Anos e 3 Meses	7
2796	579	LEVI FERNANDES BALIEIRO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 421 / Q B / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	7
457	764	CIA. PIRATININGA FORCA E	RUA - DORACY LUDRES, 0 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	7
2674	1438	CRAVINHO ALCIDES	RUA - AURELIO FRANZIN, 760 / Q B / L 01 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	7

2689	538	DARCI BETTI	RUA - GERALDO BURCK, 487 / Q D / L 12 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
2999	7196	EVERALDO FERREIRA LEAL	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 396 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	7
3206	1451	ZANIO RIBEIRO DA SILVA	RUA - JOAO TARALLO, 67 / GLEBA 1 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	7
3239	5295	ELPIDIO CARDOSO DE SA	RUA - GERALDO BURCK, 475 / Q D / L 11 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
157	2016	GILMAR LUIZ PASTI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 88 / Q F / L 9-10 - VILA	17 Anos e 3 Meses	7
487	8482	ANA MARIA BRAGIL ANTONINI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 370 / Q	17 Anos e 3 Meses	7
1764	7301	LAURO CAVALLI	RUA - LUIZ SCARANCE, 157 / Q E / L 3 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	7
28	5439	JOSE LUIZ DE OLIVEIRA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 182 / GLEBA 1 -	17 Anos e 3 Meses	7
1130	9624	LAERCIO FERREIRA	RUA - JOAO TARALLO, 22 / Q B / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	7
2120	1116	LUZINETE DIAS DE	RUA - GERALDO BURCK, 662 / Q F / L 12 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	7
383	2170	DOUGLAS CORTEZ	RUA - ANGELO STECK, 219 / Q M / L 18 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	7
703	1873	SERGIO ANTONIO MENEGHIM	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 103 / Q B / L 14 - JD	17 Anos e 3 Meses	7
1906	10061	JORGE ALEIXO DOS SANTOS	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 28 / Q I / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	7
3191	1421	ARMANDO BELOTTO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 87 / Q M / L 5	17 Anos e 3 Meses	7
2487	1909	ANTONIO GIMENES CORREIA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 14 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	7
445	787	LUIZ ANTONIO VALERIO	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 167 / Q L / L 8	17 Anos e 3 Meses	7
2083	1878	EURIDICE DA SILVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 440 / Q D / L 31 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
2974	2113	ROSILEIDE MARIA DA SILVA	RUA - VITOR BONESSO, 118 / Q D / L 6 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	7
874	6396	CLOVIS GERALDO CAVALLI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 444 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	8
276	6974	IGREJA EVANG. ASSEMB. DE	RUA - DEOLINDO NICHI, 105 / Q B / L 24 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	8
673	1550	ITALO SEPPE	RUA - ORLANDO PASTI, 52 / Q A / L 16 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	8
2548	1470	POLY SELL PRODUTOS	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 74 / Q N / L 17	17 Anos e 3 Meses	8
2724	838	ESPOLIO DE RUBENS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 196 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
924	974	JOSE CARLOS BALDO	RUA - MARIO BETTI, 160 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	8
1108	6911	LAURINDO FIDELIS DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 20 / Q D / L 17 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
1929	6331	RODRIGO MARQUES	RUA - LEONI BERTOLINI, 27 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	8
1054	1180	VALDIR LOURENCON	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 525 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	8
1072	8535	ENIVALDO FLORIANO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 239 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	8
1154	1670	ESPOLIO DE DOMICIO DIAS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 142 / Q A / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	8
2492	596	ALTAIR ALVES DE BRITO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 561 / Q C / L 19 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	8
389	8718	SANDRA A. VARAGO	RUA - VALENTIN CRUZ, 105 / Q N / L 3 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	8
1011	2038	GILBERTO SEGATTI	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 115 / Q III / L 18	17 Anos e 3 Meses	8
1976	7309	AGOSTINHO SACENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 69 / Q K / L 19 cs 02 -	17 Anos e 3 Meses	8
2127	5352	THAIS MARQUES DE SOUZA	RUA - GERALDO BURCK, 509 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	8
2518	678	ESPOLIO DE ALZIRO	RUA - CASTELO BRANCO, 75 / Q O / L 12 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	8
145	7755	EDILSON APARECIDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 121 / Q A / L 1-L - VILA	17 Anos e 3 Meses	8
360	9793	SIDINEI DOS SANTOS	RUA - NICOLA TARALLO, 38 / B - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	8
1029	7879	MARCEL JULIANO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 448 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	8
362	5388	LUIZ CARLOS GRANDI	RUA - NICOLA TARALLO, 44 / Q A / L 4 - VILA	17 Anos e 3 Meses	8
1803	7307	JOSIMAR CARDOSO DE SA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 117 / Q B / L 6	17 Anos e 3 Meses	8
2769	207	JOSE DA SILVA FILHO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 213 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
3099	1030	MARCOS SOARES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 193 / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	8
845	5345	VANDA SUELI PRETE DOS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 60 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	8
1818	362	JOSE ROBERTO AVELINO	RUA - JOAO FELIPPE, 220 / Q A / L 3 - TITO	17 Anos e 3 Meses	8
2672	1370	JOSUE APARECIDO ALVES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 420 / Q D / L 29 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	8
143	5455	IOLANDA PRADO FIGUEIREDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 133 / Q I / L 4 - VILA	17 Anos e 3 Meses	8
152	5549	FRANCISCO APARECIDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 86 / Q A / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	8
946	1413	ANA LUCIA VIEIRA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 64 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
1808	1913	JOAO FIDELIS	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 166 / Q A / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	8
2605	1301	JOSE APARECIDO COUTINHO	RUA - JOAO VERARDO, 353 / L A5-C - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
3288	2122	ERMINIO FRANCISCO DOS	RUA - JOAO MARTELLI, 132 / Q L / L 24 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	8
147	7418	MARIA APARECIDA DOS	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 112 / Q A / L 3-L - VILA	17 Anos e 3 Meses	8
194	9219	CIRZE APARECIDA DE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 50 / Q B / L 2-3-4 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	8
279	7219	ANTONIO POLOZZI	RUA - DEOLINDO NICHI, 3 / Q B / L 19 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	8
530	9176	PEDRO PASCHOALOTTE	RUA - JOAO DAROZ, 115 / Q VIII / L 01 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	8
3015	1424	VALENTINO RODRIGUES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 226 / Q D / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	8
1138	10418	CARLOS ROBERTO DE	RUA - PEDRO CHICALHONE, 135 / Q B / L 6 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	8
183	7638	ANA MARIA PAGOTO VALLE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 177 / Q G / L 5 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	9
420	10118	SANTO FELIPE	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 226 / Q F / L 20 - VILA	17 Anos e 3 Meses	9
1908	893	MARIA DAS DORES	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 30 / Q J / L 8 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
2169	845	JOSE RICARDO PADOVANI	RUA - GIACOMO CALDANA, 98 / Q M / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	9
2275	5372	ADEMIR DA SILVA	RUA - LUIZ GONZAGA, 625 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	9
2921	1654	LEOLINA ALVES BRAGA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 45 / Q A / L 8 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	9
330	5517	ALCIDES NIERO JUNIOR	AVN - JOSE NIERO, 21 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	9
354	7302	PATRICIA MATIAS DOS	RUA - NICOLA TARALLO, 14 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9
461	5457	JOSE LUIZ CARDOSO	RUA - CASTELO BRANCO, 118 / Q N / L 9 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9

1631	420	ARISTIDES DIAS DA ROCHA	RUA - JOAO VERARDO, 335 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	9
2623	1158	CLAUDIO RIBEIRO PUPPIM	RUA - AURELIO FRANZIN, 782 / Q B / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
3285	2050	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 30 / Q O / L 9 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	9
33	1954	PEDRO CARLOS DE	RUA - LUIZ GONZAGA, 400 / CASA 400 - VILA	17 Anos e 3 Meses	9
154	5709	ALAN GUSTAVO MORALES	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 69 / Q E / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	9
426	2461	CLUBE ATLETICO	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 0 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9
455	9589	ROSANGELA V DE SOUZA	RUA - DORACY LUDRES, 206 / Q O / L 21 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9
1591	6318	MARILENE SANTOS DE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 195 / Q B / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	9
408	1695	COOPERATIVA DE TRABALHO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 88 / Q F / L 18 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9
1205	8060	ANTONIO MOREIRA DOS	RUA - VITOR BONESSO, 142 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	9
1765	8220	NAZARENO ANTONIO	RUA - LUIZ SCARANCE, 175 / Q E / L 4 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	9
2991	1359	PAULO JOVAIR DE MORAES	RUA - GILBERTO AJJAR, 85 / Q B / L 2 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	9
892	224	OSVALDO FREIRE	RUA - JOAO VERARDO, 116 / Q 5 / L 7-A - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	9
994	8954	ARMANDO MORAES	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 38 / Q 3 / L 31 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
999	5129	OSWALDO RIZZETTO	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 67 / Q IV / L A-9 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
1904	1921	MARIA DAS GRACAS	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 56 / Q K /	17 Anos e 3 Meses	9
2138	2130	JOSE RICARDO PADOVANI	RUA - GERALDO BURCK, 239 / Q I / L 11 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	9
837	750	ORIVALDO BRAGILE	RUA - JOAO CALDANA, 201 / - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	9
1775	6785	MARIA APARECIDA MOREIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 42 / Q B / L 9 CS 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	9
367	8530	MARIA MADALENA RAMALHO	RUA - NICOLA TARALLO, 130 / Q 2 / L 6 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	9
403	8038	JUVENAL BONETTO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 195 / Q G / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	9
650	10080	DOLFIN INDUSTRIA E	RUA - ARMANDO STECK, 441 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	9
1133	9764	MARIA DE F. PEREIRA	RUA - JOAO TARALLO, 12 / Q B / L 4 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	9
676	1874	JESSE DIONISIO MENDES	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1158 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	9
1171	6464	AVELINO SANCHES MARTINS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 54 / Q A / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
2246	8873	FRANCISCO DE ASSIS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 457 / Q B / L 5-6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
843	6204	LUIZ MARTINS DE OLIVEIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 51 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	9
2871	9926	LUCAS DA CUNHA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 26 / Q F / L 7 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	9
2877	1198	CARLOS EDUARDO FURLAN	RUA - JOAO MARTELLI, 23 / Q K / L 1 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	9
2939	1688	OFICINA CHUMBEL	RUA - ANGELO CHICALHONI, 204 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	9
2257	9127	MARCO ANTONIO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 126 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	9
2476	8943	JOSE APARECIDO SOARES	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1214 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	9
2603	8221	JOSE APARECIDO SOUZA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 411 / Q E / L 10 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	9
3177	1033	APARECIDA DIVINA BETTI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 47 / Q H / L 23 -	17 Anos e 3 Meses	9
1161	8116	APARECIDA FRANCHI	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 111 / Q D / L 28 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	9
1786	9330	VALCI GOMES OLIVEIRA	RUA - DAS ACACIAS, 248 / Q C / L 10 CS 02 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	9
1948	2535	JANETTE GIAQUINTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 366 / Q D / L 11 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	9
2054	454	GILMAR ANTONIO FALAVINHA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 109 / Q G / L 1 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	9
2458	120	APARECIDO DOS SANTOS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 157 / Q F / L 1	17 Anos e 3 Meses	9
891	8183	KEILE CRISTIANE DE ARAUJO	RUA - JOAO VERARDO, 135 / L 5 - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	9
2053	7431	ALFREDO HENRIQUE	RUA - SANTO MIQUELETTO, 25 / Q G / L 8 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	9
1934	9884	JESUS ANDRE MAGALHAES	RUA - LEONI BERTOLINI, 76 / Q B / L 21 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	10
1988	2537	JOSE CARLOS MORELLI	RUA - CARLOS PAGOTTO, 53 / Q H / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	10
2793	9214	VALDENILTON DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 246 / L 04 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	10
3070	422	AGUINALDO JOSE CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 52 / Q V / L 49 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
700	1773	LUIS CARLOS ZANA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 168 / Q A / L 9 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
1931	276	JOAO ANSELMO	RUA - LEONI BERTOLINI, 38 / Q B / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	10
2091	6756	GILVANEIDE LOBATO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 457 / Q C / L 9 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	10
1772	5700	JOSE AIRES DE ALCANTARA	RUA - BENEDITO FRANCO, 29 / CASA 02 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	10
2001	746	SANDRA REGINA CAIN	RUA - CARLOS PAGOTTO, 38 / Q I / L 20 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	10
2491	656	MARIA DOURA OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 523 / Q C / L 15	17 Anos e 3 Meses	10
655	5317	KELLY CRISTINA TARALLO -	RUA - ARMANDO STECK, 423 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	10
269	7056	ADRIANA CORREIA PEREIRA E	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 12 / Q E / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
2012	1919	EDIVALDO OLIVEIRA DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 234 / Q K / L 33 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	10
2037	8236	APARECIDO RIZZATTO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 37 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	10
2498	729	JOAO BATISTA SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 417 / Q D / L 5 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
2726	534	EVANDRO JOSE LUI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 04 -	17 Anos e 3 Meses	10
1216	2502	ISABEL CRISTINA	RUA - VITOR BONESSO, 37 / L 4 - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	10
2093	5244	JOACI L. DIAS - SERRALHERIA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 462 / Q D / L 34 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	10
2501	593	ELENICE AP. PIESTRIM	RUA - JOAO MARTELLI, 102 / Q L / L 22 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	10
737	3161	ANTONIO BOSSI	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 0 / G.S.MIGUEL	17 Anos e 3 Meses	10
882	1703	MARIA INES ALVES CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 64 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	10
1843	7516	LUCIANE BONESSO BALDO	RUA - BENEDITO FRANCO, 146 / Q C / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	10
3194	1455	DANIEL GOLFE	RUA - JOAO VERARDO, 189 / L A-2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	10
305	2032	DORACY DA SILVA	RUA - BENEDICTO PEDRO, 1 / Q B / L 11 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
459	373	ESPOLIO DE ALZIRO	RUA - CASTELO BRANCO, 75 / Q O / L 11 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	10

1781	2166	ESPOLIO DE MILTON	RUA - DAS ACACIAS, 170 / Q C / L 7 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	10
2119	8686	ANTONIO LAERCIO	RUA - GERALDO BURCK, 404 / Q E / L 27 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
2478	249	JOSE BENEDITO DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 472 / Q E / L 34 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
2938	2043	GUILHERME MORAES	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 120 / Q	17 Anos e 3 Meses	10
3157	9602	DAMIAO DE OLIVEIRA	RUA - JOAO TARALLO, 60 / Q N / L 15 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	10
3336	697	VIVIANA SOARES DOS	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 16 / Q N / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	10
131	6795	LAURINDO BONETTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 227 / Q K / L 10-11 - VILA	17 Anos e 3 Meses	10
2173	871	LUIZ AMERICO DA CUNHA	RUA - GIACOMO CALDANA, 119 / Q L / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	10
2848	536	ROMILDO DE OLIVEIRA PINTO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 603 / Q C / L 23 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	10
2906	1127	JANAINA RODRIGUES	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 11 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	10
3160	1277	LYDIA PARTICIPAÇÕES S/C	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 146 / Q II / L P-8 -	17 Anos e 3 Meses	10
1017	1964	HOMERO DE CARVALHO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 74 / Q II / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	10
2770	9864	MARCEL APARECIDO	RUA - SANTO MIQUELETTO, 36 / Q F / L 15 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	10
3321	2052	JOSE MARIA ALVES DOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 255 / Q D / L 9 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	10
185	5519	GILMAR MONTANHEZ	RUA - JOSE MIQUELETTO, 169 / Q G / L 4 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	10
303	6720	ANTONIO JOSE ROVESTA	RUA - ANTONIO CAMURCI, 4 / Q B / L 9 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	10
2549	7881	AMAURI GUARATINI	RUA - JOAO MARTELLI, 35 / Q K / L 2 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
3095	1325	JOSE CANDIDO GUIMARAES	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 17 / Q K /	17 Anos e 3 Meses	10
3108	1029	LAZARO RODRIGUES DE	RUA - AURELIO FRANZIN, 929 / Q A / L 11 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	10
1991	10416	FLAVIO LIMA MARQUES	RUA - CARLOS PAGOTTO, 75 / Q H / L 5 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	10
264	1932	LUIZ CASARIN	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 19 / Q D / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	11
901	9755	CARLOS ROBERTO	RUA - JOAO VERARDO, 197 / L A-2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	11
1140	6755	DONERIO OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 150 / Q D / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	11
1849	8560	VALDECI CLARINDO LEITE	RUA - BENEDITO FRANCO, 188 / Q E / L 10 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	11
3114	1398	EDNEIA V. FERREIRA GOMES	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 679 / L 04 -	17 Anos e 3 Meses	11
409	1694	ANTONIO JOSE COLETTE	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 84 / Q F / L 18 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	11
1139	9149	VITOR SILVERIO DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 145 / Q B / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	11
1144	8120	JOAO LUIZ RODRIGUES E OU	RUA - PEDRO CHICALHONE, 199 / Q B / L 9 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	11
2732	6973	JOSE ARLINDO FERNANDES	RUA - SANTO MIQUELETTO, 87 / Q G / L 3 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
3116	1321	DORIVAL DE OLIVEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 53 / Q 1-A / L 1	17 Anos e 3 Meses	11
271	5193	BENEDITO DIRCEU SOUZA	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 8 / Q E / L 6	17 Anos e 3 Meses	11
883	1902	CARLOS ALBERTO FAIDIGA	RUA - JOAO VERARDO, 74 / Q 5 / L 52 - JD	17 Anos e 3 Meses	11
1938	9186	CLEUZA SEGURA DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 116 / Q B / L 25 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
309	7517	BENEDITO PEDRO	RUA - BENEDICTO PEDRO, 9 / Q B / L 15 - JD	17 Anos e 3 Meses	11
1016	1636	GARAGEM	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 79 / - SANTO	17 Anos e 3 Meses	11
2079	1769	VALDEIR DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 305 / Q B / L 19	17 Anos e 3 Meses	11
2232	1720	FLAVIA REGINA FERREIRA	RUA - JOAO VERARDO, 333 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	11
2489	654	GENTIL VIANA E OU	RUA - SANTO MIQUELETTO, 51 / Q G / L 6 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
2953	7847	BENEDITO ZANELLI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 382 / CASA 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
3124	1238	CASSIO LUIZ POLOZZI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 258 / Q I / L 37 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	11
84	9262	SYDNEI FINAMORE	RUA - PEDRO POLOZZI, 347 / Q A / L 6 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	11
329	8483	RICARDO NIERO	RUA - ARMANDO STECK, 84 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	11
1158	5660	LUIZ DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 126 / Q A / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	11
2008	10015	JOSE CARLOS RODRIGUES	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 63 / Q K / L 28 CS B -	17 Anos e 3 Meses	11
2722	608	ROMILDO ANDERSON	RUA - JULIO CHIQUETTO, 67 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
2151	869	BENEDITO ALVES DA SILVA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 105 / Q N / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	11
2276	614	ADEMAR ZANELLA	RUA - LUIZ GONZAGA, 488 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	11
2486	615	JOSE ANTONIO DE LIMA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 445 / Q E / L 7 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
2543	685	DORIVAL MIORIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 33 / Q B / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	11
838	744	JOSE FRANCISCO CHAGAS	RUA - CESAR CESTAROLLI, 525 / L 8 - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	11
985	10407	OSVALDO ANDREA	RUA - JOAO PAGOTTO, 78 / Q IV / L 38 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1162	7650	SEBASTIAO JOSE DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 98 / Q A / L 6 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	11
2095	1606	JOVINO PEREIRA DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 468 / Q D / L 34 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	11
993	5164	CLEIDE M CHIQUETTO DE	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 39 / Q IV / L A -	17 Anos e 3 Meses	11
2016	5588	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 289 / Q I / L 4 CS 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
2693	554	DIVINO CELESTINO FERREIRA	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 110 / Q 3 / L 24 -	17 Anos e 3 Meses	11
1963	6049	OSVALDO VENANCIO	RUA - OLIMPIO ROSA, 46 / Q K / L 59 CS 03 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
2070	10160	JOSE ROBERTO DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 209 / Q B / L 10 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	11
148	9477	DEIVE LEANDRO FILIPPI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 113 / Q I / L 6 CS 02 - VILA	17 Anos e 3 Meses	11
2013	943	ELECY ZAURISIO DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 255 / QI/L1-CASA 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	11
2992	1323	ELIEZER ALVES DE OLIVEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 83 / Q A / L 4 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	11
3253	2152	LUIZ BENTO DE CARVALHO	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 102 / Q F / L 3	17 Anos e 3 Meses	11
1187	1708	ESPOLIO DE ANTONIO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 136 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	11
1799	5861	SERGIO ANTONIO BEVILAQUA	RUA - JOAO FELIPPE, 268 / CASA 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	11
2754	2079	IVAIR CHIGALHIONE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 463 / Q C / L 10	17 Anos e 3 Meses	11
492	6531	AQUIFERO GUARANI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 300 / Q	17 Anos e 3 Meses	12

2090	9308	GERALDO ALEGRIA VICENTINI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 443 / Q C / L 8 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
2118	8068	LAMY QUIMICA LTDA	RUA - GERALDO BURCK, 700 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	12
2126	2982	SILVANIA FERREIRA DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 527 / Q D / L 16 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
2553	687	FRANCISCO MARCELINO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 290 / Q I / L 41 -	17 Anos e 3 Meses	12
3343	1024	NESTOR AURELIO BRAGA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 110 / Q E / L 21	17 Anos e 3 Meses	12
1204	11005	ARNALDO ROSA DA SILVA	RUA - VITOR BONESSO, 153 / Q B / L 9 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	12
1207	9565	DANIEL MARCOS PEDROSO	RUA - VITOR BONESSO, 161 / Q B / L 8 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	12
1922	1712	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 63 / Q B / L 8 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	12
3060	1536	JONATAS DE ARAUJO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 970 / CASA 01 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	12
327	8178	AUTO POSTO LOUVEIRA LTDA	RUA - ARMANDO STECK, 29 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	12
2644	1160	OSVALDO FRANCISCO DOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 403 / Q C / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	12
2949	1760	JUCIVALDO DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 558 / Q D / L 42	17 Anos e 3 Meses	12
300	892	JOSE RODRIGUES	RUA - ANTONIO CAMURCI, 10 / Q C / L 10 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	12
460	5371	JOAO NICEUS P PETENELA	RUA - CASTELO BRANCO, 126 / Q N / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	12
913	401	CONSTANTINO CICAGLIONE	RUA - JOAO VERARDO, 352 / Q A / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
1757	5035	DARY ANDRE GOMES	RUA - LUIZ SCARANCE, 77 / Q F / L 9 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	12
1766	1947	AROLDO FURLAN	RUA - LUIZ SCARANCE, 183 / Q E / L 5 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	12
285	2026	ANTONIA DE MORAES	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 14 / Q B / L 1 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	12
417	8783	GELSON OLIVEIRA SANTOS	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 175 / Q A / L 9 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	12
1114	1842	RITA DE CASSIA MACIENTE	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 84 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	12
2262	6941	LOURIVAL OLIMPIO DOS	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 87 / Q K / L 26	17 Anos e 3 Meses	12
3348	1022	WALTER RODRIGUES DA	RUA - JOAO VERARDO, 281 / L A-4 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
1182	560	EVANIR DA SILVA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 391 / Q E / L 1 cs 01 -	17 Anos e 3 Meses	12
1959	8500	LUCIANO LUIZ PAGOTTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 200 / Q 1 / L 8 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	12
2461	6399	JESUS DA SILVA MENDONCA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 146 / Q F / L 24 -	17 Anos e 3 Meses	12
1217	275	L&C CARNES DE DERIVADOS	RUA - VITOR BONESSO, 23 / Q A / L 5 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	12
1751	6962	SINARIA MOREIRA CARVALHO	RUA - LUIZ SCARANCE, 32 / Q D / L 3 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	12
2005	6150	ROSENTINA COSTA MAIA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 197 / Q K / L 25	17 Anos e 3 Meses	12
3325	5188	DAYANE MARQUES DE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 138 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	12
1814	5862	ADELSON FALAVINHA PIRES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 219 / CASA 2 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	12
2099	985	JARLY SANTANA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 501 / Q C / L 13 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
2177	888	JOSE VALDEMAR DE ALMEIDA	RUA - JOAO MARTELLI, 51 / Q K / L 4 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	12
246	1766	JOSE SILVEIRA NUNES	RUA - LUIZ GONZAGA, 29 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	12
2103	8933	BENEDITO AP. F. DE MORAES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 513 / Q C / L 14 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
247	7350	BENEDITO APARECIDO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 1 / Q D / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	12
2634	1192	SILVANO ALVES	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 93 / Q B / L 15 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
2782	6805	ANTONIO MANOEL DA SILVA	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1006 / - PONTE PRETA	17 Anos e 3 Meses	12
421	1191	JOSE ADEMIR TASSO	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 206 / Q E / L 4 - VILA	17 Anos e 3 Meses	13
2134	932	EDER JOSE LOURENCON	RUA - GERALDO BURCK, 283 / Q I / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	13
3328	416	CLAUDEMIR ROBERTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 490 / L 03 -	17 Anos e 3 Meses	13
1028	1012	ARMANDO BELOTTO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 91 / Q II / L 5-B -	17 Anos e 3 Meses	13
1800	375	JOAO FERREIRA BRAGA	RUA - JOAO FELIPPE, 232 / Q A / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	13
2466	607	GERALDO GOMES FERREIRA	RUA - VITOR BONESSO, 249 / Q B / L 1-A - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
35	5551	JOSE BENEDITO DA SILVA	RUA - LUIZ GONZAGA, 196 / CASA 02 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
1128	6202	VALDOMIRO MARQUES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 110 / Q A / L 8 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
1220	486	MIGUEL JOAQUIM BATISTA	RUA - VITOR BONESSO, 188 / Q D / L 1 - JD	17 Anos e 3 Meses	13
2006	5571	LEANDRO FOGAÇA DE SOUZA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 74 / Q K / L 25 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	13
3052	1315	CARLOS ALBERTO YEDA	RUA - CESAR CESTAROLLI, 561 / - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	13
2114	777	JOAO BATISTA VITORIANO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 169 / Q B / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	13
59	6282	CAMILA FELICIANO DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
150	8757	PEDRO GILBERTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 94 / Q L CS 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	13
479	10044	MANUEL CORREIA	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 73 / Q M / L 1 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	13
567	6568	ANDERSON STECK	RUA - ORLANDO PASTI, 112 / Q A / L 11 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
881	9211	AMAURI CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 364 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	13
889	1911	ANTONIO NELSON PAGOTTI	RUA - JOAO VERARDO, 135 / L 4-5 - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	13
907	6241	JOSE DOS SANTOS CORREIA	RUA - JOAO VERARDO, 66 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	13
991	6241	FABIULA DALILA QUITZAU	RUA - JOAO PAGOTTO, 25 / Q 5 / L 46 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
998	6243	ARMANDO PAGOTTO	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 68 / Q 3 / L 28 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1164	9575	MARIO LUIS STORANI	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 107 / Q D / L 27 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
1838	6812	ESPOLIO DE ANA GALDINO DA	RUA - DAS ACACIAS, 326 / Q B / L 8 cs 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	13
1919	9846	EDSON CORDEA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 119 / Q B / L 4 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	13
2022	383	JOSE OLIVEIRA DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 347 / Q I / L 10 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	13
2552	690	K&GINDUSTRIAE	RUA - KARL KIELBLOCK, 891 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
2662	6245	DRINK HOUSE IND E COM DE	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 257 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	13
2676	533	WALTER THIMOTEO	RUA - AURELIO FRANZIN, 805 / Q A / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	13
2715	9924	LUIZ DE FREITAS	AVN - TIRADENTES, 7 / CASA 07 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	13

2870	11555	JOSE BENEDITO DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 35 / - JD	17 Anos e 3 Meses	13
3292	233	MILTON PEREIRA DUTRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1111 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	13
57	1099	JOSE CASEMIRO E OUTRA	RUA - PEDRO POLOZZI, 45 / CASA 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
257	6950	THEREZA P. MOSCOSKI	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 13 / Q D / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	13
1150	6912	ARLINDO DE OLIVEIRA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 166 / CASA 01 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
1909	1988	ANTONIO LINO DE SOUZA	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 20 / Q J / L 7 - JD	17 Anos e 3 Meses	13
2156	378	VANDO MARQUES	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 84 / Q N / L 19	17 Anos e 3 Meses	13
710	471	ADEMIR CARLOS ROBERTO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 118 / Q A / L 14	17 Anos e 3 Meses	13
1013	7423	ALLAN PACHECO BARBOSA	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 104 / - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
62	920	MARCO ANTONIO MALAGUTTI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 04 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
1824	10054	MIGUEL FRANCISCO MILAN	RUA - DAS ACACIAS, 48 / Q E / L 2 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	13
2616	571	RODOLFO ROCHA DE AGUIAR	RUA - JOAO TARALLO, 52 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	13
3150	692	GERDILANIA SANTOS SOUZA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 970 / CASA 02 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1	1408	JOAO DE SOUZA E SILVA	RUA - CESAR CESTAROLLI, 498 / - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	13
79	2014	OCTAVIO BEDINI - ESP.	RUA - PEDRO POLOZZI, 167 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
317	524	JOAO BATISTA DA SOLIDADE	RUA - SANTO LUCCATO, 8 / Q A / L 5 - JD 21 DE MARCO	17 Anos e 3 Meses	13
1123	2538	ANDERSON PINHEIRO DA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 104 / Q D / L 11 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
1801	859	LEONTINA CAPELATTE	RUA - JOAO FELIPPE, 44 / Q D / L 8 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	13
2149	6938	JOSE ANTONIO DA SILVA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 89 / Q N / L 8 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	14
2859	8629	MANOEL RODRIGUES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 71 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	14
1191	3592	DERALDO ROSA DA SILVA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 233 / Q D / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	14
1621	5257	NEUSA ROSSI CEVALHOS	RUA - GERONIMO BASSI, 130 / Q H / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	14
2749	706	ANTONIO APARECIDO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 211 / Q B / L 3	17 Anos e 3 Meses	14
266	1894	AUTOALPA JOSE FERNANDES	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 18 / Q E / L 1 - JD	17 Anos e 3 Meses	14
392	989	CARLOS ANTONIO DOS	RUA - VALENTIN CRUZ, 104 / QM L 9 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	14
198	2463	DANIEL FERNANDO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 264 / Q A / L 8 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	14
706	1734	JOSE ANDRADE DOS SANTOS	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 75 / Q B / L 17	17 Anos e 3 Meses	14
1898	7195	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 31 / Q L / L 6 - JD	17 Anos e 3 Meses	14
3002	1392	ANTONIO FERREIRA	RUA - ATTILIO SOLLA, 45 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	14
129	7824	PEDRO POLOZZI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 247 / Q K / L 10	17 Anos e 3 Meses	14
290	7848	JOAO BATISTA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 8 / Q B / L 4 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	14
1132	5355	FRANCISCO ANTONIO GOMES	RUA - JOAO TARALLO, 51 / Q C / L 13 - JD	17 Anos e 3 Meses	14
1771	7084	FELICIO MONTAGNA NETTO	RUA - BENEDITO FRANCO, 21 / Q A / L 2 CS 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	14
2069	1603	APARECIDO FRANCISCO DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 218 / Q I / L 34 -	17 Anos e 3 Meses	14
2077	8061	DORACI CHICALHONI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 281 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	14
2136	998	FRANCISCO YOKOYAMA	RUA - GERALDO BURCK, 187 / Q I / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	14
698	5899	JOSE IVO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 208 / Q A / L 5	17 Anos e 3 Meses	14
854	1951	ELAINE DA PENHA PAGOTTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 204 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	14
1206	9129	ANESIO ALVES	RUA - VITOR BONESSO, 166 / Q D / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	14
2473	565	KLEBER LEANDRO DE	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 134 / Q E / L 23 -	17 Anos e 3 Meses	14
3146	1602	JOSE ANTONIO B. SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 3 / Q 5 / L 6-A - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	14
3188	1454	GEAN DA SILVA CORREIA	RUA - LEONI BERTOLINI, 305 / Q I / L 6 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	14
251	8627	BENEDITO AP. LEITE DE	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 4 / Q C / L 7 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	14
2500	605	AIRTON APARECIDO	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 38 / Q C / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	14
2612	1155	ALMERIO GONCALVES PIRES	RUA - JOAO MARTELLI, 110 / Q L / L 23 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	14
2942	1758	MARIA DO CARMO M. CRUZ	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 980 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
3120	1400	HOMERO DE CARVALHO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 497 / L 01 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
3176	1276	DORLY APARECIDA VICENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1218 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	14
55	1839	ROSELI APARECIDA DE	RUA - PEDRO POLOZZI, 10 / Q C/L 1-2 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	14
1844	11553	AILTON JOSE DE MORAES	RUA - BENEDITO FRANCO, 141 / Q D / L 5 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	14
2588	7520	OSVALDO MONTANHEZ	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 166 / Q E -	17 Anos e 3 Meses	14
1027	2067	DECIO RODRIGUES	RUA - JULIO CHIQUETTO, 76 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
1837	6031	JANIELISSON DA	RUA - DAS ACACIAS, 344 / Q B / L 9 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	14
2044	1962	CLAUDEMIR DE MORAES	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 122 / Q E / L 22	17 Anos e 3 Meses	14
2080	7419	OSMAR JULIO COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 313 / Q B / L 20 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	14
2273	7162	VALK MAQ. E PLASTICOS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1014 / - PONTE PRETA	17 Anos e 3 Meses	14
2057	804	ROBERTO LOURENCON	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 525 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	14
2175	10514	APARECIDA E BERTIE	RUA - JOAO MARTELLI, 70 / Q L / L 19 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	14
2158	5276	MARIO JOSE BURCH	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 55 / Q M / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	14
3115	1402	IVAN BUENO PICELI	RUA - JOAO TARALLO, 66 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	14
839	1566	DURVAL ALIDES COGO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 31 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	15
306	6073	BENEDITO GARCIA	RUA - BENEDICTO PEDRO, 3 / Q B / L 12 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
375	586	VASCO DELLA TORRE	RUA - NICOLA TARALLO, 190 / Q C / L 4 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	15
861	2069	NEUSA ANTONIA ORESTES DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 450 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	15
908	7079	MANOEL CORREIA	RUA - JOAO VERARDO, 76 / Q A / L 6 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
1825	1604	BENEDITO ANTONIO DOS	RUA - DAS ACACIAS, 413 / Q E / L 1 - TITO	17 Anos e 3 Meses	15

70	6819	JOSE ALEXANDRE DIAS	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 13 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	15
414	6456	DENIS TREMORI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 176 / Q E / L 1 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	15
1035	5535	PASQUAL JOSE SOLDERA	RUA - JULIO CHIQUETTO, 146 / Q 1 / L 1A - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
3056	9666	JOSE IVANI NECO DE LIMA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 85 / Q G / L 3A - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	15
992	592	SATIRO CRUZ	RUA - JOAO PAGOTTO, 11 / Q 5 / L 47 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
1811	914	JOAO RAMOS VIEIRA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 139 / Q D / L 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	15
2010	997	RENATO PINTO LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 155 / Q J / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	15
2613	1156	VERA MARIA LAURINDA DE	RUA - GERALDO BURCK, 159 / Q I / L 3 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
3085	436	GERALDO DOS SANTOS	RUA - GERALDO BURCK, 139 / Q I / L 1 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
665	1706	ESTADO DE SAO	RUA - ARMANDO STECK, 269 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	15
995	7897	ROSANGELA APARECIDA	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 51 / Q IV / L 34 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
483	1982	LANCHONETE POINTER DA	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 62 / Q C / L 11 - VILA	17 Anos e 3 Meses	15
877	170	JOSE CAVALLI - ESP.	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 450 / FUNDOS -	17 Anos e 3 Meses	15
2100	519	LAZARA DE ARAUJO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 388 / Q D / L 26	17 Anos e 3 Meses	15
2510	1387	ANTONIO TADEU ORESTES	RUA - ANTONIO BONESSO, 89 / - PARQUE BRASIL	17 Anos e 3 Meses	15
2989	1388	DORIVALDO DE SOUZA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 123 / Q H / L 8 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	15
3010	1426	PYME MONTAGENS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 55 / Q E / L 2 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	15
139	7033	ANTONIO PEREIRA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 193 / Q K / L 14	17 Anos e 3 Meses	15
2033	1841	JOAO BASILIO SOBRINHO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 85 / Q K / L 49 -	17 Anos e 3 Meses	15
2129	8603	ANTONIO TADEU ORESTES	RUA - GERALDO BURCK, 227 / Q I / L 10 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
1195	6019	ALMIRO JOSE DOS SANTOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 266 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	15
1831	1814	IRINEU AUGUSTO	RUA - DAS ACACIAS, 378 / Q B / L 12 - TITO	17 Anos e 3 Meses	15
146	6874	GERALDO BALDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 122 / Q A / L 2-L	17 Anos e 3 Meses	15
342	5135	TCSCORRETORADE	AVN - JOSE NIERO, 114 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	15
3005	1213	CLEIDE DE OLIVEIRA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 219 / GLEBA A -	17 Anos e 3 Meses	15
702	257	RICARDO BISPO ALVES	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 121 / Q B / L 12 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
2477	1446	DIRCE DE OLIVEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 63 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	15
2513	1690	RAMIRO CAETANO DE SOUZA	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 97 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
1020	1331	ARMANDO MARUSSO	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 54 / QII / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	16
3067	9523	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 293 / Q I / L 5 CS 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	16
287	493	JOSE AP. DE OLIVEIRA - ESP.	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 13 / Q C / L 18 - JD	17 Anos e 3 Meses	16
842	6360	FARMACIA SAO VICENTE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 52 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	16
1903	7472	JOSE GABRIEL DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 46 / Q J / L	17 Anos e 3 Meses	16
2020	960	JOSE GOMES PEREIRA	RUA - LEONI BERTOLINI, 331 / Q I / L 8 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	16
297	7417	JOSE LUIZ DA SILVA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 2 / Q B / L 7 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	16
869	1795	EDSON CARDOSO DE SA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 370 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	16
2040	304	MARIA APARECIDA DO	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 26 / Q E / L 14 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	16
2043	5998	JULITA MOREIRA SOUZA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 97 / Q F / L 4-5 CS 02 -	17 Anos e 3 Meses	16
2161	1006	JESUS VITOR DA SILVA	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 44 / Q N / L 15	17 Anos e 3 Meses	16
314	495	REINALDO POLOZZI	RUA - SANTO LUCCATO, 14 / Q A / L 8 - JD 21 DE MARCO	17 Anos e 3 Meses	16
2067	5816	PEDRO DA COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 206 / Q I / L 33 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	16
2801	528	VALDIR BATISTA GATINHONE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 06 -	17 Anos e 3 Meses	16
3071	427	MIZAEL DIAS	RUA - OLIMPIO ROSA, 53 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	16
3135	1350	LUIZ MARTINS DE OLIVEIRA	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 48 / Q 3 / L 30 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
1169	9616	PEDRO MILTON CHIQUETTO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 77 / Q D / L 25 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	16
2580	1122	ATILIO CARLOS DE MONROI	RUA - ANGELO CHICALHONI, 34 / Q B / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	16
1788	1767	LUIZ GONZAGA DA SILVA	RUA - DAS ACACIAS, 257 / Q B / L 3 - TITO	17 Anos e 3 Meses	16
2172	7630	CLAUDIO TOMASETTO	RUA - GIACOMO CALDANA, 123 / Q L / L 12 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	16
36	9667	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 96 / Q E / L 20 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	16
340	1620	JOSE ANTONIO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 106 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	16
2804	203	LIVINO ROSSETO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 197 / L 09 - JD	17 Anos e 3 Meses	16
192	8719	LUCILENE APARECIDA	RUA - JOSE MIQUELETTO, 88 / Q D / L 8 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	16
2163	9276	MOACYR BORELLA	RUA - GIACOMO CALDANA, 29 / Q L / L 3 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	16
1126	263	JOSE SOUZA DE SA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 100 / Q A / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	16
1947	292	ALEXSANDRO QUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 372 / Q D / L 12 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	16
885	8447	ALAN APARECIDO	RUA - JOAO VERARDO, 94 / Q 5 / L 7B54 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	16
1999	1979	JAIR KERTIS	RUA - CARLOS PAGOTTO, 72 / Q I / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	16
2146	1210	JOSE TEODORO DA SILVA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 17 / Q N / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	16
2708	547	DANIEL MARCOS PEDROSO	RUA - GERALDO BURCK, 494 / Q E / L 35 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	16
2882	2187	VALDIR BIGARDI	RUA - GERALDO BURCK, 508 / Q E / L 37 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	16
2482	589	PREFEITURA MUNICIPAL DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1200 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
2624	530	ALMIR ROGERIO RODRIGUES	RUA - HERMES DA FONSECA, 4 / - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	17
1782	8238	ESPOLIO DE MILTON	RUA - DAS ACACIAS, 170 / Q C / L 7 CS 02 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	17
1977	7845	PEDRO CABRERA	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 79 / Q K / L 20 -	17 Anos e 3 Meses	17
2242	8247	JOSE ROBERTO SIMONATO	RUA - JOAO CALDANA, 104 / L 03 CASA 01 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	17
2973	2114	APARECIDA SILVA CARDOSO	RUA - JOAO VERARDO, 335 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	17

3100	1031	ADEMIRO DA SILVA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 78 / Q F / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	17
122	1571	FRANCISCO DIAS DE	RUA - ORLANDO PASTI, 187 / Q G-3 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	17
1770	5138	ANACLETO CORREA	RUA - BENEDITO FRANCO, 20 / Q B / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	17
3041	1282	JOSE LUIZ BRAGA	RUA - GERALDO BURCK, 12 / Q O / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	17
256	1928	AMADEU PEREIRA DE LIMA	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 11 / Q D / L 6 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	17
862	38	NEUSA ANTONIA ORESTES DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 450 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1122	8631	ADELINO DE ABREU	RUA - PEDRO CHICALHONE, 86 / Q C / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	17
380	10031	MONICA CRISTINA NICHI ME	RUA - ANGELO STECK, 25 / Q K / L 9 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	17
415	7197	UMBELINA CIPRIANO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 166 / - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	17
1984	10096	GERALDO CELESTINO DE	RUA - ATTILIO SOLLA, 45 / Q H / L 11 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	17
512	1872	MARCIO ALEXANDRE	RUA - COM. ANTONIO CARBONARI, 91 / Q III / L 9 - VILA	17 Anos e 3 Meses	17
2068	10151	TEREZINHA JACINTA ZAGO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 197 / Q B / L 9 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	17
2791	700	SEBASTIAO DONIZETE	RUA - ATTILIO SOLLA, 126 / Q H / L 10 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	17
3045	1283	ANTONIO JOSE DOS REIS	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 97 / Q E / L 6 - JD	17 Anos e 3 Meses	17
3249	5187	PEDRO ROMANIN	RUA - GIACOMO CALDANA, 101 / Q L / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	17
1034	1619	JOSE MARIO SOARES DA	RUA - JULIO CHIQUETTO, 136 / Q I / L 1-B -	17 Anos e 3 Meses	17
1079	1479	CELSO GUMERCINDO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 229 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	17
3046	1465	ANTONIO CARLOS	RUA - LEONI BERTOLINI, 297 / Q I / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	17
983	785	KAREN LEOPOLDINA DE	RUA - JOAO PAGOTTO, 120 / L A1/GL.4 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1839	996	ERICA DE FATIMA TOREZIM	RUA - DAS ACACIAS, 327 / Q C / L 7 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	17
2474	570	ADELIA ROSA DE OLIVEIRA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 148 / Q F / L 24 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	17
73	1711	ROBERTO HENRIQUE DO	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 10 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	17
273	8950	ADRIANO LUIZ NICHI	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 4 / Q E / L 8 - JD	17 Anos e 3 Meses	17
485	270	CLAUDIO DONISETE RUSSONI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 380 / Q	17 Anos e 3 Meses	17
2575	768	NESTOR OLIVEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 87 / P/ L A-4	17 Anos e 3 Meses	17
136	10136	MIGUEL RIVALDO BISETTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 215 / Q K / L 12 - VILA	17 Anos e 3 Meses	18
307	7782	BENEDITO DE GODOY	RUA - BENEDICTO PEDRO, 5 / Q B / L 13 - JD	17 Anos e 3 Meses	18
2303	602	VALTER ANTONIO DUTRA	RUA - ECOLOGICA, 480 / Q D / L 3 - JD NOVA AMERICA	17 Anos e 3 Meses	18
3089	1332	EDENIRA SANTA MOLGARA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 165 / Q B / L 2	17 Anos e 3 Meses	18
3331	406	APARECIDA CELESTE	RUA - JOAO MARTELLI, 28 / Q L / L 14-B -	17 Anos e 3 Meses	18
674	8504	JOSE PRETEROTTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 892 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	18
677	1876	GUALBERTO PEREIRA DUTRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 96 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	18
1902	1201	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 38 / Q J / L	17 Anos e 3 Meses	18
2133	984	JOSE CARLOS R. DOS	RUA - GERALDO BURCK, 410 / Q E / L 28-B - RESID.	17 Anos e 3 Meses	18
75	1643	NILTON FRANCISCO DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 125 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	18
231	2186	LEONARDO CARDOSO	RUA - JOAO TARALLO, 32 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	18
3020	1430	EDSON FRANCISCO ALMEIDA	RUA - JOAO CHRISPIM, 24 / Q K / L 12 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	18
1753	1987	GABRIEL NEVES DOS SANTOS	RUA - LUIZ SCARANCE, 37 / Q F / L 4 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	18
2140	793	FABRICA DE MATERIAIS	RUA - GERALDO BURCK, 425 / Q D / L 6 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	18
1115	2164	EDILSON QUIM	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 125 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	18
388	2110	ERICE BATISTELA	RUA - VALENTIN CRUZ, 115 / Q N / L 4 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	18
2302	643	CRAVINHO ALCIDES	RUA - AURELIO FRANZIN, 151 / Q B / L 1 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	18
2790	9319	ANTONIO M DE OLIVEIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 51 / Q K / L 5 CS 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	18
872	1595	VANESSA FERNANDES	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 404 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	19
2148	8921	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 49 / Q N / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	19
3064	1567	JOSE MARIA DA ROSA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 53 / Q G / L 5 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	19
1851	274	GERVASIO GOMES DE SOUZA	RUA - BENEDITO FRANCO, 214 / Q E / L 8 cs 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	19
2174	9556	ELIZABETH ANDRADE	RUA - JOAO MARTELLI, 127 / Q K / L 11 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	19
2614	1335	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 391 / Q C / L 3 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	19
2783	525	WAGNER ALVES DE GODOY	RUA - ARMANDO STECK, 316 / Q A / L 4 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	19
1109	6310	APARECIDO RAIMUNDO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 53 / Q B / L 6 - JD	17 Anos e 3 Meses	19
2024	360	JOSE FRANCISCO FELICIANO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 202 / Q G / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	19
2155	1838	IZABEL TEMPESTINE	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 107 / Q M / L 7	17 Anos e 3 Meses	19
2757	189	SILVIO MARTINS CANIZARES	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 104 / Q N / L 21 -	17 Anos e 3 Meses	19
3225	1524	POLLY SELL PRODUTOS	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 79 / Q M / L 3	17 Anos e 3 Meses	19
3281	231	LUIZ ANTONIO PELEGRINELLI	RUA - PEDRO CHICALHONE, 267 / GLEBA A-2	17 Anos e 3 Meses	19
1107	9781	JOSE ROBERTO TARALLO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 10 / Q D / L 18 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	19
2568	1506	CELSO LUIZ BORRIERO	RUA - AURELIO FRANZIN, 777 / Q A / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	19
927	8841	DALCIO GOULART VIEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 45 / Q B / L 26 - JD	17 Anos e 3 Meses	19
2539	677	VALDELIRIO DE SOUZA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 148 / Q A / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	19
2046	385	ADEMAR GOMES DE SOUZA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 133 / Q F / L 2	17 Anos e 3 Meses	19
2137	6348	KAZUMI MATSUBARA	RUA - GERALDO BURCK, 97 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	19
2622	1159	JAIME CARLOS MARCON	RUA - AURELIO FRANZIN, 772 / Q B / L 2 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	19
197	2531	ALFEU RODRIGUES DOS	RUA - JOSE MIQUELETTO, 37 / Q A / L 5 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	19
372	2008	DANILO MIQUELETTO	RUA - NICOLA TARALLO, 200 / Q C / L 5 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	19
1146	7336	JOAO PAVARIN	RUA - PEDRO CHICALHONE, 225 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	19

296	10009	ALBERTO BUENO	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 3 / Q C / L 13 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	20
3111	1404	MAILSON NOBRE DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 56 / Q B / L 8 CS 03 - TITO	17 Anos e 3 Meses	20
2038	8159	ERONIDES PEREIRA DA SILVA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 20 / Q E / L 12 CS 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	20
2072	316	JADSON LUIZ CHICALHONE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 221 / Q B / L 11	17 Anos e 3 Meses	20
2488	641	CLARICE JOAQUIM	RUA - LUIZ MONTELATTO, 28 / Q E / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	20
235	2180	VALDEMIR CARVALHO	RUA - LEONI BERTOLINI, 349 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	20
670	2161	CARLOS PEREIRA DUTRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 173 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	20
834	8091	CLODOMIR BARBOSA	RUA - PRIMO ANTONIO FORATTO, 505 / L 17 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	20
373	9862	LUPERCIO H.	RUA - NICOLA TARALLO, 220 / Q C / L 7 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	20
3126	5150	CLAUDIO GREGO	RUA - BENEDITO FRANCO, 217 / Q F / L 3 - CS 02 - TITO	17 Anos e 3 Meses	20
1967	283	DONIZETE APARECIDO PINTO	RUA - OLIMPIO ROSA, 87 / Q K / L 2 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	20
2301	587	EVANIR DA SILVA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 391 / Q E / L 1 CS 02 -	17 Anos e 3 Meses	20
2484	816	HOMERO DE CARVALHO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 426 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	20
2485	609	EDINILSON ROCHA DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 461 / Q E / L 5 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	20
2627	1692	JOSE SEBASTIAO CARDOSO	RUA - LEONI BERTOLINI, 186 / - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	20
2712	239	RONILDO CUSTODIO DA	RUA - JOAO TARALLO, 34 / Q B / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	20
634	6908	ANTONIO ARMINDO COSTA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 209 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	20
844	1821	ESPOLIO DE IDILIO PRETTE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 72 / Q I / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	20
1116	11548	ALCEU ROSA DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 54 / Q D / L 16 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	20
1186	5058	PEDRO ANTONIO DOS REIS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 146 / Q A / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	20
3069	437	WILSON RODRIGUES DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 262 / Q I / L 38 -	17 Anos e 3 Meses	20
654	5510	REAL ODONTOLOGIA S/C	RUA - ARMANDO STECK, 423 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	20
2572	2071	LEANDRO CAVALLI	RUA - PEDRO POLOZZI, 335 / Q A / L 5 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	20
1005	6429	ADEMIR ANANIAS SAMPAIO	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 117 / Q IV / L A-5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	20
1951	293	ROBERTO DE ARAUJO -	RUA - EVARISTO CAVALLI, 323 / Q K / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	20
2015	5525	JOELMA VIEIRA DA	RUA - LEONI BERTOLINI, 263 / Q I / L 2 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	20
2838	487	JOSIAS MILTON ROSA DA	RUA - VITOR BONESSO, 110 / Q D / L 7 - JD	17 Anos e 3 Meses	20
2483	650	ALTINO JOSE DE SOUZA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 326 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
990	1600	ELISEU BURCK	RUA - JOAO PAGOTTO, 27 / Q 5 / L 45 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	21
853	1561	TEREZA CHIQUETTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 184 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
1199	9520	ANTONIO SABINO DE PADUA	RUA - VITOR BONESSO, 117 / Q B / L 12 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	21
2243	5780	ANTONIO TADEU ORESTES	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 460 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
1153	5823	EVALDO FLORIANO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 153 / Q D / L 32 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	21
852	1565	CAPELA SANTO ANTONIO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 164 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
2566	1615	ANGELA MARIA MONTELATTO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 278 / Q I / L 40 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	21
3065	1538	VALDIR FURLAN	RUA - JULIO CHIQUETTO, 105 / Q II / L P-5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	21
2733	702	JOAO FERNANDES DA SILVA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 115 / CS 02 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	21
466	7299	ANTONIO APARECIDO	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 213 / Q M / L 7 - VILA	17 Anos e 3 Meses	21
1758	1107	DARY ANDRE GOMES	RUA - LUIZ SCARANCE, 89 / Q F / L 8 - TITO	17 Anos e 3 Meses	21
2887	1235	LEONCIO LICHIMAN	RUA - GERALDO BURCK, 596 / Q E / L 46 -	17 Anos e 3 Meses	21
1200	9458	SANTELMO GONCALVES	RUA - VITOR BONESSO, 122 / Q D / L 5 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	21
2168	1217	JOSE SILVA DE OLIVEIRA	RUA - GIACOMO CALDANA, 69 / Q L / L 7 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	21
1004	7649	SALETE ROSELY MARTELLI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 103 / Q IV / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	21
2075	296	PAULO SERGIO PEREIRA DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 253 / Q B / L 14 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	21
2896	1128	KATIA SILENE MOLGORA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 85 / Q F / L 6 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	21
252	1966	APARECIDO CAMARGO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 7 / Q D / L 8 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	22
1024	2035	JORGE BARBOSA DOS	RUA - JULIO CHIQUETTO, 61 / Q II / L 5-C - SANTO	17 Anos e 3 Meses	22
3208	1489	ANDRE DOS ANJOS PRIMO	RUA - BENEDITO FRANCO, 196 / Q E / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	22
857	5258	LUCIVALDO BARROS DE	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 250 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	22
1083	658	DULCELINO PINTO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 215 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	22
1952	355	BENEDITO DE SOUZA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 281 / Q K / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	22
1111	8784	ENEDINO CARDOSO DE SA	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 56 / Q C / L 3 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	22
2004	6980	MARIA TERESA DA CUNHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 62 / Q K / L 24 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	22
988	1511	SONIA MARIA GOLFE PEREIRA	RUA - JOAO PAGOTTO, 65 / Q 5 / L 42 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	22
2678	550	ORISVALDO BENVEGNU	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1145 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	22
2705	236	SUELI PEDRO	RUA - GERALDO BURCK, 559 / Q D / L 19 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	22
16	178	AUTO ESCOLA	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 36 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	22
1949	291	EDGAR CORDEA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 349 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	22
1964	5770	ANTENOR FARIAS PORANGA	RUA - OLIMPIO ROSA, 45 / Q K / L 3 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	22
381	1200	HELIO BEVILACQUA	RUA - ANGELO STECK, 83 / Q K / L 3-4 - VILA	17 Anos e 3 Meses	22
493	1223	WANER LABORATORIO DE	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 210 / Q	17 Anos e 3 Meses	23
903	1633	VALDOMIRO APARECIDO	RUA - JOAO VERARDO, 199 / L A-5 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	23
474	7558	VALKIRIA ARAUJO	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 174 / Q 2 / L 3 - VILA	17 Anos e 3 Meses	23
896	5306	SEBASTIAO STRABELLO	RUA - JOAO VERARDO, 205 / Q B / L 24 - JD	17 Anos e 3 Meses	23
1981	1072	MARIA CLEUZA RAIMUNDO	RUA - ATTILIO SOLLA, 20 / Q J / L 4 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	23
2709	10733	NOLBERTO MAGNUSSON	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 789 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	23

696	309	ANA LUCIA CESTAROLLI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 222 / Q A / L 2	17 Anos e 3 Meses	23
1177	9402	AGENOR GOMES RIBEIRO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 37 / Q D / L 22 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	23
1920	1907	ADENILCE DE SOUZA ARAUJO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 83 / Q B / L 6 - CIDADE JARDIM	17 Anos e 3 Meses	23
1756	6854	MARIA DE LOURDES S.	RUA - LUIZ SCARANCE, 71 / Q F / L 7 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	23
3273	2083	DANIEL MARTINS	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 90 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	23
1827	7166	EDUARDO SEIJI DA SILVA	RUA - DAS ACACIAS, 387 / Q C / L 2 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	23
1805	7080	JOAO CUNEGUNDES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 141 / Q B / L 4	17 Anos e 3 Meses	23
2029	10473	APARECIDA LACAVA ROSA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 169 / Q K / L 43 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	23
3104	1032	APARECIDA DIVINA BETTI	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 583 / Q H / L 23 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	23
284	7133	ANTONIO CARLOS BERTANI	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 15 / Q C / L 19 - JD	17 Anos e 3 Meses	23
669	1952	SAMOEL GOMES PINTO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 828 / CS 02 - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	23
3237	2153	JOAO KUNIO MATSUMARA	RUA - JOAO MARTELLI, 56 / Q L / L 17 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	23
918	9440	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 4 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	24
2233	2077	AMABILE CASARIN BEDINI	EST - PARTICULAR BEDINI, 1017 / - PONTE PRETA	17 Anos e 3 Meses	24
2920	1650	JOSE RICARDO PADOVANI	RUA - GIACOMO CALDANA, 98 / Q M / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	24
656	957	HUMBERTO PESCARINI	RUA - ARMANDO STECK, 407 / Q II / L 3 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	24
2297	644	OSCAR RIBEIRO	RUA - JOAO VERARDO, 159 / CASA 04 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	24
2465	645	ALVANETE GOMES DE	RUA - VITOR BONESSO, 211 / Q B / L 4 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	24
2652	10036	ALEXANDRE PAULO	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 175 / Q L / L 12 - VILA	17 Anos e 3 Meses	24
3168	1312	CELSO DOUGLAS ORTOLANI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 320 / Q	17 Anos e 3 Meses	24
2061	1148	HELENA DO AMARAL	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 126 / QI/L25-CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	24
2907	10037	JOAO BATISTA CANDOLETA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 130 / L 4 / CASA 02 - TITO	17 Anos e 3 Meses	24
3084	6836	NOE CAETANO DE SOUZA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 525 / Q C / L 16-B - RESID.	17 Anos e 3 Meses	24
1173	285	IZIDORO FERREIRA DO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 40 / Q A / L 12 - JD	17 Anos e 3 Meses	24
2702	9437	VALTER PEREIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 394 / Q D / L 27 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	24
3156	693	VALDOMIRO ALVES	RUA - JOAO VERARDO, 185 / L A-2 - CS 01 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	24
407	1366	LUIS ALCINO DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 96 / Q F / L 17 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	24
494	5127	GERALDO BARRETTO	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 204 / Q	17 Anos e 3 Meses	24
3276	1379	CLAUDIO GREGO	RUA - BENEDITO FRANCO, 217 / Q F / L 3 CS 03 - TITO	17 Anos e 3 Meses	24
2608	1087	CICERO FELIX DOS REIS	RUA - JOAO MARTELLI, 91 / Q K / L 8 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	24
898	834	IRINEU STRABELLI	RUA - JOAO VERARDO, 206 / Q B / L 23 - JD	17 Anos e 3 Meses	24
894	1052	ANTONIO PAULINO TEIXEIRA	RUA - JOAO VERARDO, 149 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	24
2657	1230	ALMERIO GONCALVES PIRES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 141 / Q B / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	25
2969	1212	GERIVALDO BATISTA DE	RUA - GERALDO BURCK, 507 / Q D / L 14 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	25
3165	1386	VALMIR GONCALVES VIANA	RUA - LEONI BERTOLINI, 277 / Q I / L 3 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	25
711	734	ELENICE DIAS DA SILVA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 98 / Q A / L 16 - JD	17 Anos e 3 Meses	25
187	7224	GERALDO LOURENCON	RUA - JOSE MIQUELETTO, 117 / Q C / L 9-10 -	17 Anos e 3 Meses	25
401	6639	PAULO IRIE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 62 / Q C / L 10-11 - VILA	17 Anos e 3 Meses	25
126	6910	WLADIMIR ANTONIO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 272 / Q B / L 16	17 Anos e 3 Meses	25
1761	1627	RENATA DA SILVA MACHADO	RUA - LUIZ SCARANCE, 228 / Q F / L 11 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	25
2266	2072	AGUINALDO FONTE BASSO	RUA - NICOLA TARALLO, 206 / Q C / L 6 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	25
469	7560	ADEMIR BIANQUINI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 116 / Q L / L 5 - VILA	17 Anos e 3 Meses	25
272	955	CLAUDIO DE ALMEIDA	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 6 / Q E / L 7	17 Anos e 3 Meses	25
400	1986	NICOLAU FINAMORE JUNIOR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 406 / Q H / L 7-8 - VILA	17 Anos e 3 Meses	25
1031	10093	ERONEIDE ALVES PINHEIRO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 117 / Q II / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	25
2581	1510	TOKIKO SAKAKI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 372 / Q D / L 24	17 Anos e 3 Meses	25
2713	238	LEONARDO CARDOSO	RUA - JOAO TARALLO, 32 / Q B / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	25
3242	9504	APARECIDA A. C. ALMEIDA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 120 / Q D / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	25
1172	9848	JOSE ROSA DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 44 / Q A / L 11 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	25
456	1273	LUCIANO RAMOS VIEIRA	RUA - DORACY LUDRES, 0 / Q O / L 23 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	25
3198	1528	JOSE CUSTODIO JORGE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 216 / L 08 - JD	17 Anos e 3 Meses	25
2167	381	CARLOS ALBERTO GUIO	RUA - GIACOMO CALDANA, 66 / Q M / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	26
3258	1906	MAURICIO BURCH/VALERIA	RUA - GERALDO BURCK, 384 / Q E / L 25 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	26
1163	10046	TEREZINHA DE JESUS ROSA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 80 / Q A / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	26
1806	8595	ELZA CANO MURARI	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 153 / Q B / L 3 - TITO	17 Anos e 3 Meses	26
2902	1203	JOAO BERNARDES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 442 / Q D / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	26
1980	7473	PAULO MAGALHAES DE	RUA - ATTILIO SOLLA, 30 / Q J / L 3 CS 02 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	26
2521	681	ELAINE CRISTINA MARAIA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 188 / Q A / 7B - JD	17 Anos e 3 Meses	26
2916	10094	ROODNEY SANTOS	RUA - ORLANDO PASTI, 62 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	26
2237	1134	RITA DE CASSIA SIMOES	RUA - JOAO VERARDO, 161 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	26
3245	2160	ANTONIO MARTINIANO DE	RUA - AURELIO FRANZIN, 881 / Q A / L 9 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	26
1202	5319	LUIZ VANDERLEI SOLLA	RUA - VITOR BONESSO, 127 / L 11 - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	26
2094	7486	SANTINA IMACULADA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 471 / Q C / L 11	17 Anos e 3 Meses	26
2011	1942	JOSE CAMPOS ARAUJO	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 28 / Q K / L 21	17 Anos e 3 Meses	27
3161	1306	CARLOS ALEXANDRE GUIO	RUA - GIACOMO CALDANA, 78 / Q M / L 12 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	27
437	6130	CELIO SEBASTIAO DIAS	RUA - FREDERICO ZANELLA, 296 / Q K / L O-1 - VILA	17 Anos e 3 Meses	27

65	1646	PAULO ODAIR FRANZINI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 07 - VILA	17 Anos e 3 Meses	27
2502	620	CELIO ALVES MARTINS	RUA - JOAO MARTELLI, 111 / Q K / L 10 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	27
2531	670	ERALDO GABRIEL DE MORAIS	RUA - JOAO VERARDO, 151 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	27
910	1770	OSMAR MANZATO	RUA - JOAO VERARDO, 339 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	27
2670	1232	JOSE ROBERTO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 130 / L 4 / CASA 01	17 Anos e 3 Meses	27
189	6816	ARMANDO BEDINI - ESP.	RUA - JOSE MIQUELETTO, 105 / Q C / L 9-10 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	27
657	7050	ODAIR CLINI	RUA - ARMANDO STECK, 393 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	27
860	829	S. DA C. SILVA PASTELARIA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 281 / Q C / L 4-5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	27
2847	8470	DAILTRO JOSE RODRIGUES	RUA - SANTO MIQUELETTO, 97 / Q G / L 2 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	27
2981	1351	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 35 / Q N / L 3 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	27
1930	917	MARIO LEITE FERRAZ	RUA - LEONI BERTOLINI, 25 / Q A / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	27
2170	1735	ALFREDO R. SILVERIO DA	RUA - GIACOMO CALDANA, 106 / Q M / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	28
2729	717	WILSON CADAMURO	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 109 / Q B / L 13	17 Anos e 3 Meses	28
155	1343	PAULO ROBERTO LAZARINI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 57 / Q E / L 5 CS 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	28
3022	1429	ADEMAR JOSE DA SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 0 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	28
916	9441	EDISON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 1 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	28
2084	7172	LUIZ ANTUNES DA LUZ	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 403 / Q C / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	28
1049	8043	MARIA DO CARMO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 58 / CASA 01 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	28
2063	855	GONCALO VITORIANO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 181 / Q B / L 7 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	28
3272	2124	GILBERTO VERONEZ	RUA - VALENTIN CRUZ, 136 / Q M / L 14 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	28
270	5402	GILBERTO CASARIM	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 10 / Q E / L 5	17 Anos e 3 Meses	28
1495	1443	FLORENTINO ROCHA DE	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 83 / Q A-3 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	28
3090	429	ANTONIO RAMOS	RUA - JOAO FELIPPE, 50 / Q D / L 7 - TITO	17 Anos e 3 Meses	28
856	10166	JOSE ARRUDA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 232 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	28
1112	2168	ELCIO RIBEIRO DA SILVA	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 50 / Q C / L 2 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	29
1830	1632	ALINE SANTOS CRISPIM	RUA - DAS ACACIAS, 386 / Q B / L 13 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	29
1159	5617	JULIO CESAR DE GODOY	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 138 / Q A / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	29
1943	5253	TEREZINHA NEUSA PAGOTTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 424 / Q D / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	29
1036	1984	JOSE PRIMO GOLFE	RUA - JULIO CHIQUETTO, 129 / Q II / L 4-B -	17 Anos e 3 Meses	29
2052	887	KUNIAKI MIKI	RUA - SANTO MIQUELETTO, 37 / Q G / L 7 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	29
2160	2089	ALCEU ROSA DA SILVA	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 56 / Q N / L 16	17 Anos e 3 Meses	29
495	1104	UBIRAJARA DE SOUZA	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 188 / Q	17 Anos e 3 Meses	29
2078	1834	BENEDITO DJALMA CANELA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 293 / Q B / L 18	17 Anos e 3 Meses	29
3121	2165	MARCEL FRIEDRICH	RUA - SANTO MIQUELETTO, 73 / Q G / L 4 CS 03 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	29
3232	1527	MARIA DO SOCORRO LIMA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / L 02	17 Anos e 3 Meses	29
3335	5116	JOSE CARLOS TARDIVELLI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 78 / CASA 03 - JD	17 Anos e 3 Meses	29
2564	9517	LUIZ BENEDITO RAIMUNDO	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 109 / Q F / L 4 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	29
2247	805	FRANCISCO DE ASSIS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 457 / Q B / L 5-6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
2481	817	SEBASTIAO AFONSO	RUA - DAS ACACIAS, 165 / - TITO LIVIO MEIRELLES	17 Anos e 3 Meses	30
1166	1765	MARIA DE FATIMA DOS	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 87 / Q D / L 26 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	30
2699	241	JOSE FRANCISCO CORDEIRO	RUA - JOAO BURCH, 710 / L9 REM.2C1 -	17 Anos e 3 Meses	30
659	9436	JOSE JOAO NECHIO	RUA - ARMANDO STECK, 355 / Q II / L 5 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	30
3324	5189	DAYANE MARQUES DE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 138 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	30
489	1831	JOSE ANTONIO POLOZZI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 340 / Q	17 Anos e 3 Meses	30
876	1077	JOSE CAVALLI - ESP.	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 448 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	30
986	1664	AIRTON NATAL MAZZETTO	RUA - JOAO PAGOTTO, 60 / Q IV / L 39 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
1025	2075	CIRILO JACINTO BRAGA	RUA - JULIO CHIQUETTO, 87 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	30
1134	1154	MOISES DE AGUIAR	RUA - PEDRO CHICALHONE, 120 / Q A / L 7 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	30
1759	839	BENEDITO ROBERTO DE	RUA - LUIZ SCARANCE, 96 / Q F / L 10 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	30
1795	846	DORACI APARECIDO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 34 / Q D / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	30
1809	317	JOAO OSCAR BIAZI	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 178 / Q A / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	30
1822	1078	SEBASTIAO BARBOZA DA	RUA - DAS ACACIAS, 436 / Q D / L 9 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	30
1828	400	VALDOMIRO LIBERATO	RUA - DAS ACACIAS, 395 / Q C / L 1 - TITO	17 Anos e 3 Meses	30
1832	1458	JOSE DO NASCIMENTO	RUA - DAS ACACIAS, 379 / Q C / L 3 - TITO	17 Anos e 3 Meses	30
1854	728	CARLOS BARBOSA DE SOUZA	RUA - BENEDITO FRANCO, 68 / Q B / L 7 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	30
1958	925	CLODOALDO RIBEIRO DIAS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 201 / Q K / L 16 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	30
2463	612	MURILO APARECIDO DAS	RUA - DA COLINA, 565 / Q C / L 5-C - COLINA	17 Anos e 3 Meses	30
2520	619	DANIEL DA SILVA SUHR	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 200 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	30
2650	1337	SANTELMO GONCALVES	RUA - VITOR BONESSO, 122 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	30
2671	1265	JOAQUIM OLIVEIRA ALVES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 217 / Q D / L 4	17 Anos e 3 Meses	30
2943	1759	MARCIANO JUVENCIO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 972 / GLEBA 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
3049	1498	ADRIANO CHICAGLIONE	RUA - PEDRO CHICALHONE, 263 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	30
3118	1401	CLAUDIO MORAES	RUA - VICTORIO FINAMORE, 57 / Q N / L 5 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	30
3159	1382	ANTONIO CARLOS DA SILVA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 110 / Q F / L 21 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	30
3216	1492	JOSE ANTONIO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 188 / Q B / L 1 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	30
3317	2117	SILVANA CAVALLI VICENTE	RUA - JOAO VERARDO, 368 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	30

2270	1723	CLAUDINEI DA SILVA LEITE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 533 / Q C / L 17 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	30
708	1607	JOSE TARDIVELLI	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 128 / Q A / L 13	17 Anos e 3 Meses	30
987	1143	MILTON PEREIRA DUTRA	RUA - JOAO PAGOTTO, 50 / Q IV / L 40 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
1957	6350	JEZO APARECIDO DA COSTA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 209 / Q K / L 15 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	31
268	1898	GERALDO DO LIVRAMENTO	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 14 / Q E / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	31
1015	222	MARIA SALETE BURCH	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 94 / Q II / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	31
348	642	FRANCISCO BRAGANTE	AVN - JOSE NIERO, 192 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	31
1131	1131	ALTINO JOSE DE SOUZA	RUA - JOAO TARALLO, 29 / L C / Q 12 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	31
2898	1131	ALMIR PINTO DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 383 / Q C / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	31
365	9036	TANIA MOSCARDI	RUA - NICOLA TARALLO, 300 / Q B / L 1 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	31
1055	1151	GERMANO LOURENCON	AVN - JOSE NICOLAU ESTABILE, 525 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	31
2663	1165	MILVA INES DA SILVA	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 5 / Q E / L 5 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	32
1147	7134	CIRILO JACINTO BRAGA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 259 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	32
292	1324	JESUE LOURENCO DE LIMA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 7 / Q C / L 15 - JD 21	17 Anos e 3 Meses	32
664	1505	JOSE CARLOS NIERO	RUA - ARMANDO STECK, 274 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	32
1793	6675	JACINTO PEREIRA SILVA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 21 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	32
2660	8202	DEVAILDO ROBERTO DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 265 / Q B / L 15 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	32
299	9996	DENISE SILVEIRA BARRETO	RUA - ANTONIO CAMURCI, 12 / Q C / L 12 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	32
2725	776	ARLINDO CAPELINE BRAGA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 196 / L A-2 - JD	17 Anos e 3 Meses	32
2723	1334	JOSENALDO HENRIQUE DOS	RUA - JULIO CHIQUETTO, 83 / Q E / L 5 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	33
135	7198	FRANCISCO DORACI DENUNI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 206 / Q B / L 23 - VILA	17 Anos e 3 Meses	33
3048	1287	SABINO SARTORATO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 529 / Q C / L 16-A - RESID.	17 Anos e 3 Meses	33
13	268	DOMINGOS NUNES DA LUZ -	RUA - NATAL TARALLO, 147 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	33
1855	758	LUIZ DIRCEU BENVEGNU	RUA - BENEDITO FRANCO, 191 / Q F / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	33
2551	689	TOTAL PACK INDUSTRIA E	RUA - KARL KIELBLOCK, 972 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	33
1051	216	EDMILSON RODRIGUES DOS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 75 / Q 1-A / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	33
1201	7476	MARIA DE LURDES B.	RUA - VITOR BONESSO, 130 / Q D / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	33
2107	1881	SIMONE BETRICELI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 603 / Q C / L 23	17 Anos e 3 Meses	33
2227	567	JOSE RUBENS CALDANA	RUA - ORLANDO PASTI, 42 / Q A / L 17 - VILA	17 Anos e 3 Meses	33
379	9736	ANA M. NOVAES BEVILACQUA	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 180 / Q K / L 3-4 - VILA	17 Anos e 3 Meses	34
393	9843	NILVA FELIPPE PALTRANIERI	RUA - VALENTIN CRUZ, 91 / Q N / L A-2 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	34
3262	2082	JOSEFA CANDIDA MARTINS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / Q A-5 / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	34
1023	6016	MARIA IVONE CHIQUETTO M.	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 31 / - SANTO	17 Anos e 3 Meses	35
2228	566	JOSE RUBENS CALDANA	RUA - ORLANDO PASTI, 36 / Q A / L 16 - VILA	17 Anos e 3 Meses	35
2691	1340	OSVALDO AGOSTINHO	RUA - RAFAEL MASSONI, 91 / Q 2C1 / L 8 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	35
3086	1394	NATANAEL DA SILVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 166 / Q I / L 29 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	35
3088	1317	ADELVAIR JOSE BEDINI	RUA - DEOLINDO NICHI, 55 / Q B / L 28 - JD 21 DE MARCO	17 Anos e 3 Meses	35
1905	8953	PAULINO AUGUSTO	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 172 / Q I / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	35
2261	814	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 145 / Q B / L 2 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	35
1446	1516	VALTER FALAVINHA	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 220 / GLEBA 3 -	17 Anos e 3 Meses	35
2786	6786	DILSON APARECIDO FERRAZ	RUA - JOAO TARALLO, 65 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	35
878	1484	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 132 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	36
2594	9132	HOMERO DE CARVALHO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 600 / L 02 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	36
1125	6811	LUIZ CARLOS VILARIN	RUA - PEDRO CHICALHONE, 90 / Q A / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	36
1791	5197	JOSE MOREIRA FILHO	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 13 / Q C / L 1 CS 01 - TITO	17 Anos e 3 Meses	36
678	9557	EVANDRO JOSE LUI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 03 -	17 Anos e 3 Meses	37
298	8951	LAZARO RODRIGUES DE	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 1 / Q C / L 12 - JD 21 DE	17 Anos e 3 Meses	37
2085	822	MARIA JOSE FRANCISCO DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 415 / Q C / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	37
3034	1497	BRASILINA DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 244 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	37
672	5082	JOAO NICOLAU NETO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 0 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	37
849	2017	HAROLDO MAMFRIM	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 116 / Q II / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	37
1148	473	FRANCISCO ELISEU	RUA - PEDRO CHICALHONE, 8 / Q D / L 18 - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	37
641	2129	VALDECIR LENCO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	37
675	2127	MIRIAM DUTRA VICENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 0 / - ESTIVA	17 Anos e 3 Meses	37
3098	1360	SONIA REGINA DAROZ	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 236 / Q I / L 36 -	17 Anos e 3 Meses	38
2537	671	JOSE GONCALVES DE AGUIAR	RUA - JOAO TARALLO, 54 / - JD BELO HORIZONTE	17 Anos e 3 Meses	38
3316	5151	MARCOLINO FERNANDES	RUA - LUIZ SCARANCE, 9 / Q F / L 1/2-C - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	38
344	3235	BANCO DO BRASIL S/A	AVN - JOSE NIERO, 136 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	39
2058	1960	ANTONIO LUIZ COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 15 / Q A / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	40
2544	1469	AUGUSTINHO CESTARO	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 89 / Q Q / L 26	17 Anos e 3 Meses	41
423	1588	ANTONIO CARLOS CRUZ	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 155 / Q K / L 9-10-11	17 Anos e 3 Meses	41
1145	9401	PALMIRA DE SOUZA ROLIM	RUA - PEDRO CHICALHONE, 211 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	42
2141	451	WAGNER PIESTRIM	RUA - GERALDO BURCK, 392 / Q E / L 26 -	17 Anos e 3 Meses	42
2018	2536	JOSE MARIA APARECIDO	RUA - LEONI BERTOLINI, 320 / Q K / L 40 CS 01 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	44
391	8679	ANTONIO LEME	RUA - VALENTIN CRUZ, 112 / Q M / L 11 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	44
410	6975	JOSE ROBERTO COLETTI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 74 / Q F / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	45

2547	669	LUCIANO AUGUSTO DOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 553 / Q C / L 18 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	47
3112	1403	FRANCISCO FERNANDES DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 56 / Q B / L 8 CS 02 - TITO	17 Anos e 3 Meses	47
3026	1459	MIGUEL OLIMPIO	RUA - JOAO BURCH, 730 / L 09 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	48
77	2	ALBERTO BIGHETTO	RUA - PEDRO POLOZZI, 143 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	51
2567	686	MAXIMILIANO MARIANO	RUA - AURELIO FRANZIN, 1116 / Q B / L 10 - JD NOVA	17 Anos e 3 Meses	51
248	1892	DEVAIR ANTONIO CAMARGO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 3 / Q D / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	54
2968	1354	CLAUDEMIR SCARPIN	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 36 / Q K / L 22 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	55
2563	1616	JOSE ROBERTO BASSINI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 375 / Q C / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	57
2607	1089	JOSE APARECIDO FERREIRA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 31 / Q K /	17 Anos e 3 Meses	62
1221	731	ADAO PACHECO ROLIM	RUA - VITOR BONESSO, 170 / Q D / L I-B - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	65
3243	5262	JOSE CARLOS DOMINGUES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 105 / Q B / L 7 - TITO	17 Anos e 3 Meses	67
2516	626	NELSON VIANA DE AGUIAR	RUA - LUIZ GONZAGA, 621 / CASA 03 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	87
1819	730	FRANCISCO DA CRUZ	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 225 / Q D / L 5	17 Anos e 3 Meses	89
2479	613	DULCELIN PINTO	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 213 / L A-7 - JD	17 Anos e 3 Meses	99
2497	1676	ROSILENE APARECIDA DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 603 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	102
1955	10022	PEDRO JOAQUIM	RUA - EVARISTO CAVALLI, 235 / Q K / L 13 - CIDADE	17 Anos e 3 Meses	103
1763	8182	LEVI FRAZON BEZERRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 147 / Q E / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	17 Anos e 3 Meses	108
2467	637	JOSE MARIA DE PAULA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 180 / Q A / L 5-A -	17 Anos e 3 Meses	110
2747	1519	ANTONIO ARMINDO COSTA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 209 / CASA 02 -	17 Anos e 3 Meses	114
2124	742	VILDEMAR ALVES DA SILVA	RUA - GERALDO BURCK, 495 / Q D / L 13 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	190
1744	8157	JOSE DO CARMO DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 12 / Q D / L 1 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	0
3054	1533	ADELÇO APARECIDO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 25 / Q G / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	0
3329	695	EDIVA PEREIRA DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 19 / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	0
3327	411	JESUINO PEREIRA ROCHA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 45 / AREA C-2 / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	0
3130	8650	CICERO FERREIRA DE LIMA	RUA - ARMANDO TASSO, 16 / Q D / L 17 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	0
3338	407	MOACIR BALLONE	RUA - GILBERTO AJJAR, 91 / Q B / L 2 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	1
3190	9837	LEOCADIO BARROS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 41 / A C-2 / L 4 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	1
1717	154	MARLENE CANDIDA OLIVEIRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 237 / CASA 1 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	2
1718	9126	TERESINHA DE JESUS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 219 / Q C / L 20 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
1748	784	VALDIR MAGALHAES DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 3 / Q C-2 / L 5 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	3
2576	1472	VILMA APARECIDA MARTINEZ	RUA - DAS ORQUIDEAS, 16 / Q C1 / L 2 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	3
1716	2022	FRANCISCO DE PAULA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 218 / Q A / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
3031	8644	VALDIVINO ALVES	RUA - UMBERTO BERTHE, 94 / Q E / L 1 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	3
1746	1385	PEDRO PRADO DE ARAUJO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 13 / Q B / L 11 - 13B - JD	17 Anos e 3 Meses	3
1736	273	GERALDO OMIZOLLO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 71 / Q B / L 17 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	4
3278	2085	LENICE DANTAS DONATO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 167 / Q F / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	4
3117	1329	FRANCISCO OLIVEIRA DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 191 / Q F / L 3	17 Anos e 3 Meses	4
3303	414	DANIEL GONCALVES DA	RUA - UMBERTO BERTHE, 72 / Q E / L 3-A cs 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	4
3342	10442	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 161 / Q D / L 4 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	4
3055	1502	FRANCISCO ASSIS DE SOUZA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 37 / Q G / L 2	17 Anos e 3 Meses	5
2978	9457	GERALDO APARECIDO DE	RUA - ARMANDO TASSO, 64 / Q D / L 22 CS 03 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	5
3106	1326	JOAQUIM FERREIRA NETO	RUA - UMBERTO BERTHE, 78 / Q E / L 3-B -	17 Anos e 3 Meses	5
2980	2115	JOAO BATISTA NUNES	RUA - UMBERTO BERTHE, 66 / Q E / L 4-CS 03 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	7
3028	1462	ORMEZIO CUSTODIO DE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 111 / Q G / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	7
3078	434	ELENITO FRANCISCO DA	RUA - GILBERTO AJJAR, 116 / Q C / L 27 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	8
3280	2081	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 66 / Q 4 / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	8
3246	5152	AMARILDO PARRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 9 / Q C-2 / L 2 - JD	17 Anos e 3 Meses	8
3235	10017	ANTONIO CARLOS ALVES DE	RUA - GILBERTO AJJAR, 126 / Q C / L 29 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	8
1742	928	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 29 / Q B / L 13 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	9
3199	1490	JOSE ANTONIO DE LIMA	RUA - ARMANDO TASSO, 88 / Q C / L 7 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	9
3364	5333	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 205 / Q F / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	9
1719	150	PAULO CESAR FELIX	RUA - DAS ORQUIDEAS, 216 / Q E / L 9 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
3337	1023	PEDRO JULIAO BARROSO	RUA - ARMANDO TASSO, 149 / Q D / L 3 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	9
3211	1486	MARIA INES DA COSTA SENE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 49 / AREA C-2 / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
2959	10474	JOSE ANTONIO DA SILVA	RUA - URBANO BENVEGNU, 37 / Q A / L 2 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	10
2694	1721	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 102 / Q D / L 25 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	10
1720	1137	IDERALDO JOSE ESTABILE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 189 / Q C / L 18 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	10
2988	1358	NELSON AUGUSTO DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 4 / - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	10
3217	9001	TEREZA MARIA DOS S.	RUA - DAS ORQUIDEAS, 36 / Q D / L 4 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	10
3367	5583	JOSE ANTONIO GAMA DE	RUA - ARMANDO TASSO, 69 / Q C / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	10
3213	1522	FRANCISCO ADRIANO N DE	RUA - ARMANDO TASSO, 125 / Q C / L 5 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	11
2976	2143	DANIEL MARCOS PEDROSO	RUA - GILBERTO AJJAR, 81 / Q B / L 3 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	11
2997	1356	GASPAR JOSE DOS REIS	RUA - GILBERTO AJJAR, 27 / Q D / L 8-B CS 02 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	11
3307	405	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - GILBERTO AJJAR, 49 / Q B / L 6 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	11
2979	1322	VALDEMIR DA SILVA	RUA - ARMANDO TASSO, 14 / Q D / L 16 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	12
1727	7528	ANTONIO MALAQUIAS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 161 / Q C / L 14 - JD	17 Anos e 3 Meses	12

3123	1347	HELVECIO GOMES DA SILVA	RUA - ARMANDO TASSO, 87 / Q C / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	12
3264	439	DOMINGOS ROBERTO DIAS	RUA - ARMANDO TASSO, 155 / - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	13
3229	1491	SEBASTIAO A. DE OLIVEIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 61 / Q C / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	13
1724	5199	ANGELO CUSTODIO DA CRUZ	RUA - DAS ORQUIDEAS, 184 / Q E / L 5 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	13
3040	7988	JOSE CARLOS LAVINHATI	RUA - GILBERTO AJJAR, 159 / Q H / L 2 CS 02 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	13
3368	5229	KATIA SILENE MERCEDES DE	RUA - ARMANDO TASSO, 151 / Q C / L 3 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	13
2908	7471	JOELINO BARBOSA DE	RUA - GILBERTO AJJAR, 21 / Q B / L 8 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	13
2893	7086	JAILTON GONÇALVES PINHO	RUA - GILBERTO AJJAR, 134 / Q D / L 29 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	13
3102	1244	ELIO JUSTINIANO BARBOSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 87 / CASA 01 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	13
3051	1531	MANOEL AQUINO BATISTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 8 / Q E / L 8 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	13
3077	431	ADEMIR CAVALLI DINOFRE	RUA - URBANO BENVEGNU, 23 / Q A / L 13 CS 02 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	13
1733	10471	NIVALDO VAGNER BELLI	RUA - DAS ORQUIDEAS, 92 / Q D / L 9 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	14
3259	2087	JANDERLEA ALVES DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 189 / Q D / L 2 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	14
2957	2150	MARIA HELENA DE LIMA	RUA - ARMANDO TASSO, 142 / Q D / L 29 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	15
3267	2048	LUIZ ANTONIO CONTI	RUA - UMBERTO BERTHE, 62 / Q E / L 5 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	15
1714	2066	GERALDO CARDOSO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 221 / Q C / L 22 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
2238	1724	AROLDO FURLAN	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 35 / Q G / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	15
3094	1035	MARIA CLEUZA PAGOTTO DE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 178 / Q F / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	15
2914	1651	JOAO COSTA DA SILVA	RUA - URBANO BENVEGNU, 35 / Q A / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	15
1722	6928	SERGIO GREEN	RUA - DAS ORQUIDEAS, 187 / Q C / L 16 CS 02 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
2764	196	SEBASTIAO HONORATO	RUA - DOS GIRASSOIS, 25 / AREA C-2 / L 6 - JD	17 Anos e 3 Meses	16
1737	9320	JOSE CARLOS SOARES	RUA - DAS ORQUIDEAS, 70 / Q D / L 7 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	16
2996	1355	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - GILBERTO AJJAR, 27 / Q D / L 8-B CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	16
3311	2154	EDSON DE CASTRO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 49 / Q G / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	16
3365	5318	JOSE GERALDO DA SILVA	RUA - UMBERTO BERTHE, 81 / Q D / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	17
3261	6904	ANTONIO LISBOA DA CRUZ	RUA - ARMANDO TASSO, 72 / Q D / L 22 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	18
3234	2046	MARISA DA SILVA ALVES	RUA - ARMANDO TASSO, 119 / Q C / L 6 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	19
2645	1722	JOAO BATISTA PINTO DE	RUA - ARMANDO TASSO, 18 / Q D / L 17 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	19
3340	6329	LINDOMAR PEREIRA DA	RUA - UMBERTO BERTHE, 90 / Q E / L 2-A CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	20
3304	417	REGINALDO MORAES DA	RUA - UMBERTO BERTHE, 107 / Q D / L 9 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	20
1721	2494	MARIA CRISTINA ALVES DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 192 / Q E / L 6 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	21
3344	1025	ROMAO CRUZ	RUA - URBANO BENVEGNU, 41 / Q A / L 1 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	21
3036	1463	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 207 / Q F / L 8	17 Anos e 3 Meses	22
2685	552	SONIA REGINA REGORAO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 158 / Q E / L 3 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	23
2998	1389	FRANCISCO EDSON ARRUDA	RUA - ARMANDO TASSO, 158 / Q D / L 30 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	23
1739	2009	PEDRO GOULART VIEIRA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 52 / Q D / L 5 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	23
3019	1428	JOSE FRANCISCO CORDEIRO	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 279 / Q F / L 10	17 Anos e 3 Meses	24
3101	7173	GERALDO R. DOS SANTOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 246 / Q D / L 32	17 Anos e 3 Meses	24
3270	2188	VERA LUCIA NOGUEIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 160 / Q D / L 30 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	24
3362	827	ALMIR POLICIANO DE	RUA - ARMANDO TASSO, 113 / Q C / L 6 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	25
3185	1420	FRANCISCO DE ASSIS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 232 / Q D / L 31	17 Anos e 3 Meses	25
3347	825	ROGERIO MOREIRA DA CRUZ	RUA - URBANO BENVEGNU, 49 / CASA 03 -	17 Anos e 3 Meses	25
3053	1503	AROLDO FURLAN	RUA - ARMANDO TASSO, 116 / Q D / L 26 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	26
1725	1136	VIRGINIA NEIDE L.KIELBLOCK	RUA - DAS ORQUIDEAS, 166 / Q B / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	26
2958	2149	JOAQUIM BATISTA DE	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 215 / Q F / L 10	17 Anos e 3 Meses	27
1726	926	OSVALDO FIGUEIREDO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 169 / Q C / L 14 - JD	17 Anos e 3 Meses	27
3174	1313	JOAO VIEIRA DE SOUZA	RUA - ARMANDO TASSO, 130 / Q D / L 28 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	28
3346	821	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - IRMA FIDELINA, 195 / Q D / L 14A CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	28
1731	2497	CARLOS ALBERTO STABILE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 113 / Q D / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	28
1715	6346	SEBASTIAO TRISTAO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 242 / Q E / L 11 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	28
1745	8944	VANDERLANIO FAUSTINO DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 21 / Q B / L 12 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	29
1723	1138	CLARICE GREEN	RUA - DAS ORQUIDEAS, 187 / CASA 01 - JD PRIMAVERA	17 Anos e 3 Meses	30
3181	1418	FRANCISCO PAES DE	RUA - ARMANDO TASSO, 120 / Q D / L 26 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	30
3013	1427	VALDEMIR GOMES DE SOUZA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 23 / Q G / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	30
2977	2112	DOMINGOS MARTINS COSTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 16 / Q E / L 8 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	31
1740	2568	MOACIR ALVES DE GODOY	RUA - DAS ORQUIDEAS, 67 / Q B / L 16 - JD	17 Anos e 3 Meses	36
2260	811	ANTONIO ROBERTO DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 14 / Q C-1 / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	37
3057	1535	EGUINALDO DE OLIVEIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 90 / Q D / L 24 -	17 Anos e 3 Meses	38
3227	1494	SERGIO ROBERTO MARTINS	RUA - GILBERTO AJJAR, 76 / Q C / L 24 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	40
3024	1461	MIGUEL CANDIDO MARTINS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 111 / Q G / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	41
2966	2183	TERESA JULIA ROSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 117 / Q D / L 8 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	42
3014	9743	MOACIR BARROS DE SOUSA	RUA - UMBERTO BERTHE, 96 / Q E / L 1 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	45
3315	698	MARIA JOSE BONESSO	RUA - UMBERTO BERTHE, 28 / Q E / L 7 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	46
1728	886	CICERO FLAVIO MARTINS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 149 / Q C / L 13 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	49
3132	1348	VALDIR DA SILVA BATISTA	RUA - UMBERTO BERTHE, 64 / Q E / L 4 CS 01 - SERRA	17 Anos e 3 Meses	49
1339	7625	JOSE ROBERTO ANGELICO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 360 / Q B / L 15 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	0

2746	662	CHRISTINA DOTTA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1500 / GLEBA 4-A - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	0
1077	861	CELIO DE SOUZA	AVN - JOSE MAMPRIN, 9 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	0
1301	9961	MARIO KASUO MORITA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 95 / Q A / L 2 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	0
1343	37	SEBASTIAO ARNALDO SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 106 / Q C / L 23 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	0
1262	7340	AGOSTINHO GANZELLA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 254 / Q A / L 34 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	0
1262	7340	AGOSTINHO GANZELLA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 254 / Q A / L 34 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	0
1537	9820	ANTENOR CREPALDI	RUA - GABRIEL SCOCCO, 16 / Q B / L 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
574	1659	MARLENE DA CRUZ FRANCO	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 157 / Q XI / L 10 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	1
2470	590	JOSE ADALTO DO CARMO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 96 / Q B / L 51 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	1
1263	7960	RUBENS BENTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 243 / Q A / L 32 - JD	17 Anos e 3 Meses	1
2866	1094	ADEMAR DA CRUZ PINTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 142 / Q B / L 56 CS 01 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	1
2872	1095	CARLOS ADELICIO DE SOUZA	RUA - JOAO BURCH, 722 / L 08 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	1
573	6139	FABRICA DE MATERIAIS	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 160 / L 8-9 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	1
1325	876	ANTONIO MARCELINO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 232 / Q C / L 11 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	1
1069	211	JORGE GONCALES	RUA - DA COLINA, 539 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	1
1333	9564	ORIVELTON SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 190 / Q C / L 15 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	1
1226	325	JOSE CARLOS SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 23 / Q A / L 54 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	1
1271	1608	JOSE NILTON DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 301 / Q A / L 26 - JD	17 Anos e 3 Meses	2
1288	2010	AGOSTINHO GANZELA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 396 / Q B / L 80 - JD	17 Anos e 3 Meses	2
2208	8556	RANIEL VERONESE	RUA - JOAO BURCH, 543 / Q E / L 18 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	2
822	6901	LUIZ DE SOUZA NEVES	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 120 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	2
2528	7487	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / Q B / L 63 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	2
2910	665	PIONEIRA NEGOCIOS IMOB	RUA - ROBERTO MAZALI, 17 / Q A / L 12 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	2
559	9331	DIVINA ANA FELIX	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 100 / Q IX / L 18 - VILA	17 Anos e 3 Meses	2
234	2148	MILTON FERNANDES DE	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 79 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	2
1282	8317	PRISCILLA DO NASCIMENTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 343 / Q A / L 22 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	2
3252	2157	ALTO ALUMINIO EIRELI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1060 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	3
1331	8239	MANOEL APARECIDO DOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 197 / Q B / L 10 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	3
2471	598	SONIA MARIA MORAES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 117 / Q A / L 44 - JD	17 Anos e 3 Meses	3
2936	5045	JOSE HUMBERTO ALVES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 160 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	3
232	1649	OTAVIO PEREIRA DE ARAUJO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 389 / Q A / L 17 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	3
1322	9656	ADAO DE SOUZA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 247 / Q B / L 5 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	3
1244	9818	JOANA D`ARC DO CARMO DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 110 / Q B / L 53 CS 01 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	3
1062	2570	LUCIANA DA GLORIA O.	AVN - JOSE MAMPRIN, 209 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	3
1252	2769	IGREJA EVANGELHO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 57 / Q B / L 59 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	4
1270	329	JOSE CARLOS SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 293 / Q A / L 27 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	4
1300	1007	IOLANDA DOS ANJOS	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 71 / Q A / L 5 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	4
2503	657	ISABEL APARECIDA DE LIMA	RUA - JOAO CHRISPIM, 130 / Q K / L 22 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	4
3167	1274	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1090 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	4
3271	5115	FRANCISCO LORENZON	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 87 / Q A / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	4
3345	8047	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 523 / Q E / L 16 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	5
570	9034	SEBASTIAO GONCALVES	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 137 / Q XI / L 8 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	5
2654	574	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 32 / Q K / L 13 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	5
2579	1507	OSANA FAUSTINA DA SILVA	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 83 / Q B / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	5
729	8622	BENEDITO APARECIDO	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	5
2593	1412	UMILDO FERNANDES DA	RUA - DA COLINA, 180 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	5
549	5947	MARIO SERGIO LAVINHATI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 208 / Q IV / L 14 - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
2706	544	ADELVI ADMINISTRACAO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1195 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	5
1283	1709	APARECIDO ANTONIO LEZO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 351 / Q A / L 21 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	5
1296	765	ALTAIR LUIZ BARBIN	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 256 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	5
824	475	EMILIA G CALEGARI	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 80 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	5
1280	2074	LEVY CARDOSO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 73 / Q B / L 77 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	5
3029	10428	ESPOLIO DE WALMIR	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2526 / Q E / GL II - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	5
823	468	VALDIR PALMA	RUA - SABINO BERTIE, 284 / Q D / L 13 - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	6
2776	5410	LAERCIO PASCHOAL	RUA - ISIDORO DINOFRE, 2520 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	6
1275	9797	ZILINO PEREIRA DE FREITAS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 331 / Q A / L 24 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	6
525	5158	MARIA APARECIDA SANTOS	RUA - JOAO DAROZ, 140 / Q 3 / L 13 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	6
831	781	MARCO AURELIO FALAVINHA	RUA - SABINO BERTIE, 180 / Q B / L 15 - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	6
1294	1183	ADELINO SOUZA LIMA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 439 / Q A / L 10 - JD	17 Anos e 3 Meses	6
1346	9455	RAMIRO JESUS DE OLIVEIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 89 / Q B / L 21 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	6
2745	186	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1614 / GLEBA 1 - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	6
523	7564	DANIEL GUSTAVO PEREIRA	RUA - JOAO DAROZ, 155 / Q IV / L 6 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	6
2861	664	ODECIO PEREIRA DA SILVA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 156 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	6
690	1610	MARIA DAS GRACAS TURA	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	6
1538	1922	ANTENOR CREPALDI	RUA - GABRIEL SCOCCO, 8 / Q B / L 4-5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
548	9160	JOSE ZOALDO TARDIVELLI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 188 / Q 4 / L 12 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	7

2205	9752	DOMINGOS TEIXEIRA DE	RUA - JOAO BURCH, 571 / Q E / L 21 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	7
819	460	JOSE ANTONIO DA COSTA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 37 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	7
2886	1163	JOSE INACIO ALVES PEREIRA	RUA - JOAO BURCH, 659 / Q F / L 5 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
2928	1655	HELIO RAIMUNDO VIEIRA	RUA - JOAO BURCH, 388 / Q H / L 26 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	7
1104	7223	SANTO FELICIO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1600 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	7
730	7135	CALLME COMUNICACOES S/C	ROD - ROMILDO PRADO, 1274 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	7
572	9263	ROBERTO POMPERMAYER	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 147 / Q 11 / L 19 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	8
2761	202	OSMAR RABELLO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 170 / Q B / L 59 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	8
521	9844	ESPOLIO DE SEBASTIANA	RUA - JOAO DAROZ, 177 / Q IV / L 4 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	8
2710	558	ERASMO GABRIEL DE	RUA - JOAO BURCH, 684 / Q 2-C / L 12 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	8
2630	1228	JOSE REINALDO GOMES DA	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 78 / Q 15 / L B - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	8
3350	410	VAUDELEI COELHO COSTA	RUA - JOAO BURCH, 657 / Q F / L 6 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	8
517	2076	ADAO CYRILLO	RUA - JOAO DAROZ, 198 / Q III / L 17 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	8
598	2498	CELSO FERNANDO O.	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 123 / Q XII / L 11 - VILA	17 Anos e 3 Meses	8
1273	1993	MARCOS ANTONIO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 309 / Q A / L 25 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	8
1241	1953	JOSE ALVES NETO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 101 / Q A / L 46 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
1338	1943	LUIZ ANTONIO CARDOSO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 268 / Q B / L 16 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	9
1341	9657	ANTONIO LUIZ CAPATI	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 113 / Q B / L 18 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	9
600	8126	ASSOCIACAO REG BIBLICA E	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 183 / Q XII / L 3 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	9
1540	5105	GERUZA LIBERATA DE	RUA - GABRIEL SCOCCO, 42 / Q B / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
2820	1339	MARIA DO CARMO DE JESUS	RUA - DA COLINA, 547 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	9
3003	7640	MARCO ANTONIO MENDES	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 43 / Q 12 / L 17 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	9
3255	442	WAGNER LUIZ PICERILLO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 140 / Q VIII / L 24 - VILA	17 Anos e 3 Meses	9
3128	1381	GRAZIELLE MARIA FRANZINI	RUA - JOAO BURCH, 630 / Q G / L 8 cs 02 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	9
1089	9505	JOSE ANTONIO DINOFRE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2635 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	9
646	1365	SEBASTIAO GODOY	RUA - FRANCISCO STECK, 84 / Q I / L 8 - VILA	17 Anos e 3 Meses	9
830	480	ORESTE OLIVEIRA DE SOUZA	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 140 / - FAIXA	17 Anos e 3 Meses	9
1320	1847	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 256 / Q C / L 8 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	9
3248	1456	JOSE ANDRE JUSTINO DA	RUA - JOAO BURCH, 630 / Q G / L 8 cs 01 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	9
1303	820	LYDIA PARTICIPAÇÕES S/C	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 0 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	10
537	2607	HELIO STECK	RUA - JOAO DAROZ, 47 / Q VIII / L 6 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	10
591	5809	ALEMAR BERNADETE	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 63 / Q XII / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	10
1070	215	GERALDO DONIZETE DE	RUA - VITORIA, 497 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	10
817	457	ANTONIO BRAGA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 40 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	10
3139	1175	ADRIANO ALVES RAMOS	RUA - JOAO DAROZ, 58 / Q VII / L 12 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	10
3218	230	BEATRIZ CAVALLI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 150 / Q VIII / L 24 - VILA	17 Anos e 3 Meses	10
569	8007	JOSE DIDONE	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 127 / Q XI / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	10
585	967	CELSO JOSE STECK	RUA - LUIZ NIERO, 55 / Q K / L 10-11 - VILA	17 Anos e 3 Meses	10
643	2001	FRANCISCA PEREIRA NIERO	RUA - FRANCISCO STECK, 136 / Q 13 / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	10
1312	8046	ANTONIO DUARTE FEITOSA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 366 / Q B / L 9 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	10
1329	6711	ANTONIO CARLOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 205 / Q B / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	10
2960	1178	GENESIO MANOEL DO	AVN - JOSE MAMPRIN, 253 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	10
3297	5157	SIMONE CECILIA BIAZI BOSSI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 13 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	10
590	1811	SONIA ELISABETE PEREIRA	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 53 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	10
2207	8665	CREUSA ALVES DE OLIVEIRA	RUA - JOAO BURCH, 563 / Q E / L 20 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
609	1222	ARIOVALDO CARBONARI	RUA - FRANCISCO STECK, 160 / Q I / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	11
1074	9775	CHACARA SAO JOAO	RUA - DA COLINA, 557 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	11
1278	9754	JOSE CARLOS SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 140 / Q A / L 23 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	11
1318	2501	MANOEL PEDRO DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 282 / Q C / L 6 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	11
2687	5411	ESPOLIO DE MOACIR	RUA - ISIDORO DINOFRE, 1532 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	11
2789	584	ADILSON JOSE BARBOSA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1500 / CASA 181 - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	11
1242	5273	LUIZ NERI NETTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 109 / Q A / L 45 - JD	17 Anos e 3 Meses	11
545	7648	ANTONIO ESTEVAO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 80 / Q VIII / L 18 - VILA	17 Anos e 3 Meses	11
1071	7144	FLAVIO CAVALLI	RUA - VITORIA, 45 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	11
502	8806	LUIZ BERNI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 43 / Q VII / L 4 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	11
536	983	EDSON IRIE	RUA - JOAO DAROZ, 83 / Q 8 / L 4 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	11
1232	7463	CLAUDIO LARENA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 43 / Q A / L 52 - JD	17 Anos e 3 Meses	11
1336	5654	JOAO VICENTE DE SOUZA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 155 / Q B / L 14	17 Anos e 3 Meses	12
522	543	ANTONIO LAURADIO FILHO	RUA - JOAO DAROZ, 165 / Q 4 / L 5 - VILA	17 Anos e 3 Meses	12
2891	1206	IRMA VALENTINA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1636 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	12
2204	1844	FRANCISCO FARIAS	RUA - JOAO BURCH, 391 / Q E / L 3 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
3122	7143	ADALBERTO JOAO DAROZ	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1628 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	12
1313	10732	PEDRO FROES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 159 / Q D / L 10 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	12
508	1848	IRMAOS PASCHOALOTTE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 148 / Q XVI / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	12
1287	8501	JOAO FERREIRA DE MELLO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 388 / Q B / L 80 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	12
1087	7085	IVETE ROVERE CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 0 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	12

2626	561	FABIO FRANKLIN R. DE	RUA - DA COLINA, 48 / L 06 - COLINA DA	17 Anos e 3 Meses	12
529	7199	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - JOAO DAROZ, 111 / Q VIII / L 1 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	12
541	8708	CLAUDIO MIRANDA DA CRUZ	RUA - JOAO DAROZ, 43 / Q VIII / L 8 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	12
542	171	ELOI ROBERTO CAPITANIO	RUA - JOAO DAROZ, 25 / Q VIII / L 9 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	13
1075	2609	JOSE CARLOS V CAMARGO	AVN - JOSE MAMPRIN, 545 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	13
1269	1956	JAIR DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 275 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	13
2220	9167	JAIME CASSIANO OLIVEIRA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 85 / Q A / L 4B - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	13
516	6253	CLAUDIO DONIZETE	RUA - JOAO DAROZ, 185 / Q 4 / L 3 - VILA	17 Anos e 3 Meses	13
520	10051	VERA LUCIA BOSSI SIQUEIRA	RUA - JOAO DAROZ, 172 / Q III / L 16 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	13
1073	6955	MARIA DO CARMO DE JESUS	RUA - DA COLINA, 535 / - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	13
1302	10459	IVONE RODRIGUES COSTA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 77 / Q A / L 1 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	13
2868	9890	JOSE LEITE DA SILVA	AVN - JOSE MAMPRIN, 23 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	13
2951	2145	JOSE GAMA DOS SANTOS	AVN - JOSE MAMPRIN, 25 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	13
2849	556	JOAQUIM MARCELINO LUCAS	RUA - JOAO BURCH, 668 / Q A / L 13 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	13
504	10038	ROBERTO FREDERICO PASTI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 50 / Q 6 / L 7 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	13
1315	2191	MARIA DINA DOS SANTOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 185 / Q C / L 2 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	13
1231	9445	JOSE LEITE FERRAZ	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 379 / Q B / L 48 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	13
2985	1390	MARIA DE L.R.GONCALES	AVN - JOSE MAMPRIN, 517 / FUNDOS -	17 Anos e 3 Meses	13
825	5484	TARCISIO DE SOUZA LIMA	RUA - SABINO BERTIE, 215 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	14
2668	1369	ROBEL TADEU DATORO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 121 / Q A / L 44 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	14
3254	441	MARIA RAMOS P. CAMPANHA	RUA - COM. ANTONIO CARBONARI, 151 / Q VIII / L 24 -	17 Anos e 3 Meses	14
3339	412	OSVALDO FOGACA MARTINS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 176 / Q B/L 59 - CASA 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	14
3006	1393	ANA RODRIGUES DA CRUZ	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 305 / Q B / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	14
550	7112	SEBASTIAO ROBERTO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 218 / Q IV / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	14
568	7311	CLAUDIO HORACIO	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 117 / Q 11 / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	14
1293	7257	DIONESIA MARIA SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 431 / Q A / L 11 - JD	17 Anos e 3 Meses	14
2744	188	LUIZ CARLOS GAVA JUNIOR	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1540 / GLEBA 1 - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	14
513	7565	MARCIO ALEXANDRE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 99 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	14
727	5186	BRUNO CASARIN	ROD - ROMILDO PRADO, 1510 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	14
506	5631	ODAIR CALDANA	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 128 / Q 14 / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	14
1295	9067	ROSELI ELOI LAURENTINO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 39 / Q A / L 53 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	14
596	7167	CRISTIANE ISABEL B.	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 93 / Q XII / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	14
1246	5499	LAERCIO JOSE DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 134 / Q B / L 55 - JD	17 Anos e 3 Meses	15
2209	1920	VALDECIR MARTINS	RUA - JOAO BURCH, 536 / Q H / L 40 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	15
1098	970	ALFREDO SERGIO DEL VIGNA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	15
2640	1227	LUIZ RODRIGUES DE SOUZA	RUA - JOAO BURCH, 649 / Q F / L 5 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
1311	10170	AHIRTON GUAZELI	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 382 / Q D / L 7 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	15
2692	1266	JOSE MARANZATO NETO	RUA - JOAO BURCH, 654 / Q 2C1 / L 14 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	15
2203	880	RICARDO CAMARGO NEVES	RUA - JOAO BURCH, 638 / Q G / L 9 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
2822	1726	EXPEDITO ANGELICO DA	RUA - JOAO BURCH, 682 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	15
2731	715	DORIVALDO FOLGA€A	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 217 / Q A / L 34 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	16
2468	651	JOSE FRANCISCO SCHOBA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 339 / Q B / L 75 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	16
2802	9192	CARLOS ALBERTO DE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 144 / - FAIXA	17 Anos e 3 Meses	16
3144	1384	LEVI CARDOSO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 348 / Q B / L 73 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	16
2767	245	ODAIR CESAR PINTO	RUA - DA COLINA, 88 / LT 54A - COLINA DA BELA VISTA	17 Anos e 3 Meses	16
602	7169	MANOEL DA COSTA BORGES	RUA - FRANCISCO STECK, 238 / Q I / L 23 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	16
3023	1464	JOSE CARLOS DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 378 / Q D / L 24	17 Anos e 3 Meses	16
1254	9859	LUIZ NERI NETTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 161 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	16
1291	7951	DEUSDETE RODRIGUES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 391 / Q A / L 16 - JD	17 Anos e 3 Meses	16
3275	2051	ROBERTO CARLOS P. DA	RUA - JOAO BURCH, 637 / Q F / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	16
1297	10144	JOSE LOPES DE SOUZA FILHO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 156 / Q B / L 57 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	17
1261	347	JOAO FERNANDES DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 224 / Q B / L 63 - JD	17 Anos e 3 Meses	17
1541	1889	CLAUDIO ROBERTO DEZOTTI	RUA - GABRIEL SCOCCO, 48 / Q B / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	17
505	7669	FELIPE DIDONE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 129 / Q III / L 5 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	17
1238	5342	ANA CANDIDA DO CARMO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 96 / Q B / L 51 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	17
2758	707	DAVID CARDOSO DOS	RUA - JOAO CHRISPIM, 110 / Q K / L 21 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	17
3035	1496	JOSE CONDINI JUNIOR	RUA - JOAO BURCH, 372 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	17
558	1859	LUIZA V. ARGENTON	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 110 / Q 9 / L 19 - VILA	17 Anos e 3 Meses	18
2785	252	SEVERINO LEITE	RUA - DA COLINA, 72 / AREA A-14 - COLINA DA	17 Anos e 3 Meses	18
566	5125	JOSE MASCARINI	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 55 / Q X / L 2 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	18
555	7003	HERMANN HENRIQUE	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 119 / Q XI / L 1 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	18
2735	701	EVANDRO VIDAL	RUA - JOAO BURCH, 618 / Q G / L 7 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	18
2508	640	GILBERTO PAULINO DA SILVA	RUA - JOAO BURCH, 470 / Q H / L 35-B - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	18
1292	1832	MOACIR XAVIER DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 423 / Q A / L 12 - JD	17 Anos e 3 Meses	18
1239	8451	MARLENE DE FATIMA C.	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 398 / Q A / L 48 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	18
1245	7034	ERICA DE ALMEIDA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 118 / Q B / L 54 - JD	17 Anos e 3 Meses	18

1335	1808	JOSE CARLOS FABIANO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 160 / Q C / L 18 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	18
1250	9533	RUBENS BENTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 159 / Q A / L 40 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	19
2240	752	NATALINO DE OLIVEIRA	RUA - FRANCISCO STECK, 122 / Q 1 / L 10 APTO 01 -	17 Anos e 3 Meses	19
728	1594	MARCIA BELUZZI APARECIDO	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	19
2259	5412	CFTRANSPORTESDE	RUA - ISIDORO DINOFRE, 2504 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	19
1061	8041	RIDAEJE COMERCIO DE	AVN - JOSE MAMPRIN, 205 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	19
1251	1205	EUNICE MAGALHAES DOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 58 / Q B / L 58 - JD	17 Anos e 3 Meses	19
2700	548	EURIDES CARLOS PERINI	RUA - JOAO BURCH, 692 / L10 REM2C1 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	19
2803	581	SILVIO BREJIM DOS SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 381 / Q A / L 17 - JD	17 Anos e 3 Meses	20
3357	772	FRANCISCO GUILHERME	RUA - PEDRO STECK, 30 / Q IX / L 1 - VILA	17 Anos e 3 Meses	20
3182	1309	UNIMED JUNDIAI	RUA - ARMANDO STECK, 317 / Q VI / L 2 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	20
2628	1299	DELI ALVES DA SILVA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1650 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	20
1281	8222	NATAL SCARPINELLI	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 345 / Q A / L 22 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	20
2701	545	FIBRATEX	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2604 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	20
821	8330	GIZENEIDE MARIA SANTOS	RUA - SABINO BERTIE, 20 / - FAIXA AZUL	17 Anos e 3 Meses	21
1085	1917	LEANDRO CESAR	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 2056 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	21
1259	999	MARIA APARECIDA DOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 208 / Q B / L 62 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	21
577	379	RAUL MARCO ANTONIO DA	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 177 / Q XI / L 12 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	21
1100	1804	SALVADOR MONTELATO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	21
2768	205	ERMELINDO CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 205 / CHACARA	17 Anos e 3 Meses	21
592	7168	OSVALDO FERRAZ	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 73 / Q XII / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	21
1337	1144	JOSE LIMA DOS SANTOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 140 / Q C / L 19	17 Anos e 3 Meses	22
1236	2495	LUANA TAMARA HORACIO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 68 / Q B / L 49 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	22
2524	7141	JOZEANA MARIA DOS SANTOS	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 125 / Q B / L 16A -	17 Anos e 3 Meses	22
1334	8122	SEBASTIAO LOPES DE LIMA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 164 / Q D / L 17 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	22
1279	569	JOAO DUDA DA SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 344 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	22
599	901	ILDA BASSI	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 110 / Q XI / L 26 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	23
1248	7442	EOLINO CAIO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 138 / Q B / L 56 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	23
879	1442	ANTONIO CLESSIO DE ABREU	AVN - JOSE MAMPRIN, 17 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	23
1330	965	VALDIR MOREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 206 / Q C / L 13 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	23
2229	585	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - JOAO BURCH, 647 / Q F / L 3 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	23
2258	6810	JOAO BATISTA C. DE	RUA - JOAO BURCH, 686 / GL. 2-C / L 11 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	24
1227	1768	OTELINO PEREIRA DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 53 / Q A / L 53 - JD	17 Anos e 3 Meses	25
1256	9601	MARIA DE LOURDES ALVES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 294 / Q A / L 38 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	26
1090	1776	ALEXANDRE DINOFRE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2639 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	26
1317	9639	VANDENOR FRANCA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 273 / Q B / L 3 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	26
1324	9405	ISAIAS RODRIGUES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 239 / Q B / L 6 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	26
3109	1327	PEDRO GIARETTA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 267 / Q A / L 29 - JD	17 Anos e 3 Meses	26
3294	443	ELIAS AGEU ROVERI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 142 / Q VIII / L 25 -	17 Anos e 3 Meses	26
1097	8189	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2180 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	27
2955	2181	ABILIO CORREA GUEDES	AVN - JOSE MAMPRIN, 521 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	27
2905	1129	JOAQUIM TEOTONIO DE LIMA	RUA - JOAO BURCH, 384 / Q H / 25 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	28
2599	9821	NAIR TEODORO DOS SANTOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 374 / Q D / L 08 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	28
510	7192	LUIZ ANTONIO DOS SANTOS	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 173 / Q III / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	28
1103	1806	SALVADOR MONTELATO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / CH.S. LUIZ -	17 Anos e 3 Meses	29
1235	5166	MELQUIADES DE OLIVEIRA E	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 408 / Q A / L 49 - JD	17 Anos e 3 Meses	29
546	172	SIRLEI APARECIDA	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 85 / Q 9 / L 2 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	30
1067	1884	MARIA DE LOURDES	AVN - JOSE MAMPRIN, 519 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	30
1092	478	FIBRATEX IND. EMB. PAPEL	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2658 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	30
1265	1255	DEOLINDO PEREIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 359 / Q A / L 20 - JD	17 Anos e 3 Meses	30
576	7894	EDNILSON CARLOS SGOBE	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 167 / Q 11 / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	30
832	786	ALEMAR BERNADETE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 200 / - FAIXA	17 Anos e 3 Meses	33
3192	1239	WALTER RAMOS	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1800 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	33
2206	1836	CLAUDEVI LUIZ DE AQUINO	RUA - JOAO BURCH, 568 / Q H / L 43 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	33
647	1880	ELETRO RIO MONTAGENS	RUA - FRANCISCO STECK, 78 / Q I / L 7 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	36
828	477	MARCO ANTONIO FURLAN	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 117 / Q B / L 05	17 Anos e 3 Meses	36
2860	813	ANA MARIA BOSSI MARIUSSO	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 151 / Q 12 / L 6 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	38
587	2466	JOAO MARCELO	RUA - LUIZ NIERO, 11 / Q 13 / L 14 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	39
1063	354	WILSON DE JESUS OMISOLO	AVN - JOSE MAMPRIN, 650 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	41
2894	1132	JOSE CONDINI JUNIOR	RUA - JOAO BURCH, 372 / Q H / L 24 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	41
2737	10102	LEANDRO NUNES DE AGUIAR	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 132 / Q C / L 20 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	41
1058	2605	ARMANDO BETTI	AVN - JOSE MAMPRIN, 400 / - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	41
603	2751	JOSE CARLOS KARMANGHIA	RUA - FRANCISCO STECK, 226 / Q I / L 22 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	45
2469	652	LAUDI CUSTODIA DE SOUSA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 244 / GL 8 / L 66 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	45
507	7076	ANGELO STECK NETTO	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 147 / Q III / L 3 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	45
1536	878	BOMBONIERI	RUA - GABRIEL SCOCCO, 160 / Q A / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	45

1106	1038	GRP GP16	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1831 / SIT. VERA - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	46
2667	1612	PAULO ROBERTO PRETTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1656 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	46
3027	1251	SEBASTIAO JOSE TAVARES	RUA - JOAO BURCH, 505 / Q E / L 14 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	50
3314	773	BENTO TINTI	RUA - JOAO CHRISPIM, 68 / Q K / L 16 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	58
818	8703	MARCIO SOARES DA MOTA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 79 / Q C / L 5 - FAIXA	17 Anos e 3 Meses	60
644	1060	ODAIR CALMO	RUA - FRANCISCO STECK, 128 / Q L / L 12 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	67
2751	705	SANTELMO GONCALVES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 399 / Q A / L 15 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	76
584	8677	ADENILDE MARIA BEDINE	RUA - LUIZ NIERO, 72 / Q XI / L 18 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	107
1344	7762	JOSE ANTONIO BAPTISTA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19	17 Anos e 3 Meses	112
1101	11560	SALVADOR MONTELATO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 0 / CH.S.LUIZ - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	117
1351	9735	CARLOS APARECIDO RIBEIRO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 31 / Q B / L 27 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	135
3110	428	ARLINDO VOLPI	RUA - ARMANDO STECK, 431 / Q I / L 2 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	192
2299	649	JOSE ROMEU DE LIMA	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 89 / - FAIXA	17 Anos e 3 Meses	498
3236	2118	FABIO LUIZ DE OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 352 / - JD SAO FRANCISCO	17 Anos e 3 Meses	848
2954	2107	CARLOS ALBERTO Q. DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 563 / Q D / L 21	17 Anos e 3 Meses	0
1859	10491	ARMINDO DE OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 531 / Q F / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	0
1912	5618	VICENTE PEDRO VILELA	RUA - NATAL OMIZOLLO, 26 / Q H / L 2 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	2
2947	9317	VALDEMIR CARVALHO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 287 / Q C / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	4
3286	229	CELIO PIRES DE BRITO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 361 / Q C / L 11 - JD	17 Anos e 3 Meses	5
3096	1328	JOSE MARIA MOURA JUNIOR	RUA - NATAL OMIZOLLO, 36 / Q H / L I - JD ESMERALDA	17 Anos e 3 Meses	5
1877	557	JOSE MARTINS DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 189 / Q B / L 6	17 Anos e 3 Meses	5
1884	1940	OSVALDO AUGUSTO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 113 / Q A / L 10	17 Anos e 3 Meses	8
1860	2192	CESIDIO DIAS GUIMARAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 519 / Q E / L 6 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	8
1875	7641	TEODORIO JOSE DE OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 209 / Q B / L 8 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	8
2897	1130	PEDRO APARECIDO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 509 / Q E / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	8
1861	1941	MARILENE MOREIRA DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 458 / Q D / L 7 - JD	17 Anos e 3 Meses	9
1895	790	ELIAS SOARES DE FRANÇA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 344 / Q L / L 4 CS 02 -	17 Anos e 3 Meses	9
3257	2084	HELENA DE MORAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 220 / Q J / L 4	17 Anos e 3 Meses	9
1878	5737	PAULO MIGUEL FERREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 179 / - JD	17 Anos e 3 Meses	10
1916	9113	ESPOLIO DE LADISLAU	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 39 / Q A / L 4-5-6 - JD	17 Anos e 3 Meses	10
1915	358	RAIMUNDO ALCINDO DA	RUA - ANTONIO PRETEROTTE, 46 / Q H / L 8 CS 01 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
2883	2185	JOSIAS FERREIRA DE SOUZA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 53 / Q A / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
1887	1936	REGINALDO CLAUDEMIR	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 114 / Q H / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
1890	946	JOSE DONIZETE DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 95 / Q A / L 7	17 Anos e 3 Meses	13
1876	1153	LINDOLFO SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 199 / Q B / L 7	17 Anos e 3 Meses	14
1882	1298	MARIA AP DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 141 / Q B / L 2 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	14
2298	1691	PEDRO DANTAS DE MORAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 261 / Q C / L 1 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	16
1863	7591	VALMIR MAGALHAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 366 / QL/L2-CASA 01	17 Anos e 3 Meses	16
3332	418	MARIA DE L. M. C.	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 1143 / Q A / L 1-2-3 -	17 Anos e 3 Meses	16
1869	1875	APARECIDA ROSA DE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 269 / CASA 02 - JD	17 Anos e 3 Meses	18
2935	1687	DELI ZAURIZIO POLICIANO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 236 / Q J / L 3	17 Anos e 3 Meses	18
3180	1417	MARIA DA SILVA CARVALHO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 214 / Q J / L 5	17 Anos e 3 Meses	18
1862	9983	FRANCISCO DE ASSIS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 376 / Q L / L 1 - JD	17 Anos e 3 Meses	19
1858	1926	VALTER TRAME DE FREITAS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 537 / Q F / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	20
1879	1938	JOSE SOARES DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 169 / Q B / L 4	17 Anos e 3 Meses	20
1868	2162	SENHORINHA MARIA DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 273 / Q C / L 3 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	21
2926	2037	RONALDO ANTONIO DE	RUA - NATAL OMIZOLLO, 122 / Q H / L 3 - JD ESMERALDA	17 Anos e 3 Meses	21
1892	1668	JOSE VIEIRA DA SILVA NETO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 55 / Q A / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	24
3354	413	VALDICE FERNANDES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 146 / Q I / L 6 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	24
3360	826	NARCISO CUSTODIO JORGE	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 229 / Q D / L 6 - TITO	17 Anos e 3 Meses	24
1888	1829	JUCELINO FERNANDES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 89 / Q A / L 8 - JD	17 Anos e 3 Meses	24
1913	5755	ISVALDO DE SOUZA	RUA - NATAL OMIZOLLO, 47 / Q I / L 8 - JD	17 Anos e 3 Meses	28
3193	1450	LOURISVALDO JOAO DA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 154 / Q I / L 5 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	30
2554	1471	JOSE MARIANO DO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 298 / Q K / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	30
3082	430	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 12 / Q J / L	17 Anos e 3 Meses	30
1867	1955	OSVALDO DOS SANTOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 293 / Q C / L 5 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	32
1885	1221	ELISANGELA APARECIDA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 97 / Q A / L 9 - JD	17 Anos e 3 Meses	33
2867	1592	FRANCISCO EDMILSON DE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 286 / Q K / L 5 - JD	17 Anos e 3 Meses	35
1857	2169	OLIVIA FRANCISCA DE	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 545 / Q D / L 22 - JD	17 Anos e 3 Meses	70
171	8896	NELSON SIMAO	RUA - SALVADOR PARIS, 144 / Q H / L A-1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	0
177	1372	MANOEL NUNES	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 200 / Q K / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	0
226	1270	ADORNO NELSON ZONARO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 253 / L 5-A - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	0
7	1715	OFICINA BEIRA RIO	AVN - TIRADENTES, 107 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	1
47	7953	MARLENE RAMOS BIAGI	RUA - JOSE BIAZI, 189 / GLEBA 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	2
228	1368	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 284 / casa 04 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	3
244	2058	LUIZ PARIS	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 388 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	3

85	5664	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - VINHEDO, 10 / Q K / L 18 CS 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	3
202	1961	MADALENA FAVERO	RUA - JORGE BICHARA, 50 / Q B / L 1 CS 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	3
2994	9756	ADRIANA DE FATIMA DOS	AVN - TIRADENTES, 2 / CASA 02 -PÇ DA ESTACAO -	17 Anos e 3 Meses	4
6	1969	EDMAR PINHEIRO DE LIMA	AVN - TIRADENTES, 105 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	4
3205	5117	EDILSON APARECIDO	RUA - GUERINO BIASI, 82 / Q B / L 1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	4
167	5353	SEVERINO SATURNINO	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 70 / Q E / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	5
227	218	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 284 / Q A / L 6 cs 1 - VILA	17 Anos e 3 Meses	5
212	470	ALCEU STECK	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 4 / CASA 03 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	6
222	9863	YOSHITIKA CARLOS IRIE	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 128 / Q E / L 10 - VILA	17 Anos e 3 Meses	6
159	5161	GRAFICA LOUVEIRENSE LTDA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 104 / Q E / L 12 - VILA	17 Anos e 3 Meses	6
91	5130	JOAO RAMOS DE CAMARGO	RUA - VINHEDO, 160 / Q J / L 2 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	6
2995	1243	OSVALDO ARAGAO	AVN - TIRADENTES, 3 / CASA 03 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	7
3330	234	CONGREGACAO CRISTA NO	RUA - VINHEDO, 142 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	7
45	1825	ODAIR ANTONIO NIERO	RUA - JOSE BIAZI, 100 / Q C / L 4 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	8
3266	5121	GERSON LINO DA SILVA	AVN - TIRADENTES, 12 / CASA 12 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	8
217	492	EDGARD DE OLIVEIRA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 38 / Q F / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	9
208	8503	VERONICA B. FELIPPE	RUA - JORGE BICHARA, 135 / Q A / L 1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	9
2254	9205	PEDRO DE PAULA PINTO	AVN - TIRADENTES, 81 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	9
2252	5094	SAPATARIA	AVN - TIRADENTES, 43 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	9
214	174	SIDNEI M. PAGOTTO NICA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 10 / Q F / L 17 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	10
44	9115	ANA DOS SANTOS FIDELIS	RUA - JOSE BIAZI, 93 / CASA 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	10
49	844	MARCIO APARECIDO CAMPOS	RUA - JOSE BIAZI, 235 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	11
236	1240	LUIZ STIVAL FARINA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 321 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	11
3093	9928	IZILDA ANDRADE	AVN - TIRADENTES, 1 / CASA 01 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	11
166	961	ANTONIO MOSCA	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 65 / Q D / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	11
203	1853	ELVIRA CLOTILDE NIERO	RUA - JOSE MIQUELETTO, 78 / Q C / L 14 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	12
173	8528	JOAO VICENTE PELIZZARI	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 128 / Q H / L 7 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
2253	7268	JOAO MARTINIANO DE	AVN - TIRADENTES, 57 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	13
107	1713	GERSIO F. LOURENCON -	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 91 / Q H / L 12 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
218	7441	KELMER BOMER	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 58 / CASA 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
2250	762	VICENTE DELPOIO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 287 / L 04 -	17 Anos e 3 Meses	13
46	5089	ANTONIO POLOZZI	RUA - JOSE BIAZI, 110 / Q C / L 3 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	13
216	7027	ANTONIA ELIZABETE NICA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 30 / Q F / L 15 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	14
93	6905	JOAO VERONEZE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 194 / L 1-2-3Q H CS 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	14
118	5903	JOSE MARIA TURCHETTI	RUA - GUERINO BIASI, 156 / Q B / L 8 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	14
230	5968	SEVERINO VIEIRA DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 296 / Q A / L 6 cs 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	14
3359	5370	RAFAEL MOUTINHO DA SILVA	RUA - JORGE BICHARA, 38 / Q D / P-9 CS 02 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	14
205	1233	ESTEVAO BONETTO	RUA - JORGE BICHARA, 100 / Q C / L 12 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	15
87	2128	JORGE RODRIGUES DOS	RUA - VINHEDO, 30 / Q K / L 16 CS 01 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	16
180	5937	UMBERTO MENEGUETTI	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 215 / Q J / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	16
176	8450	EDILSON QUIM	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 160 / Q I / L 1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	17
9	9434	SUPERMERCADO LOUVEIRA	AVN - TIRADENTES, 82 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	18
179	7035	DEOLINDO NICHI - ESP.	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 220 / Q K / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	18
229	7644	NATALIA NOGUEIRA DE	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 284 / casa 03 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	19
172	1762	ANTONIO ANTONIOLLI FILHO	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 127 / Q H / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	19
165	7029	ANTONIO MOSCA	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 57 / Q D / L 6 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	20
51	7160	ESPOLIO DAVID ROSA	RUA - JOSE BIAZI, 257 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	21
158	5600	VICENTE DELPOIO	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 110 / Q E / L 12 - VILA	17 Anos e 3 Meses	21
89	1621	JOSE ROBERTO IRIE	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 182 / Q K / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	21
3326	5261	CARLOS JOSE CORREA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 192 / Q B / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	22
3178	1311	GERALDO ALVES	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 162 / Q E / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	23
3155	1241	ANA MARIA NOVAES SOARES	AVN - TIRADENTES, 9 / CASA 09 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	23
2272	594	RUBENS LOVATO E OU	AVN - TIRADENTES, 108 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	23
3200	1314	AMADEU PEREIRA DE LIMA	RUA - JOSE BIAZI, 201 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	25
161	1028	ISABEL DA SILVA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 178 / Q B / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	26
3131	1237	NILTES ZONARO ZANELLA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 313 / - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	26
211	469	ALCEU STECK	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 4 / CASA 02 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	29
48	875	JOSE LAERCIO DE OLIVEIRA	RUA - JOSE BIAZI, 213 / GLEBA IA - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	30
117	8331	MARIO TURCHETTI	RUA - GUERINO BIASI, 129 / Q 7 / L 6-7 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	36
120	1912	ALCIDES POLOZZI	RUA - GUERINO BIASI, 0 / Q A / L 7 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	38
5	2532	EDSON ALBERTO LOPES	AVN - TIRADENTES, 85 / - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	61
975	5154	PAULO OLIVEIRA DE SOUZA	RUA - TREZE DE JUNHO, 32 / Q 1 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	0
1385	1042	ELISANGELA AZI DE MATOS	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 308 / Q C / L 8 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
1554	435	KELLI CRISTINA DA SILVA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 153 / Q A / L 21 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
2538	672	ANTONIO HONORIO DA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 99 / Q G / L 24 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
2734	709	ZOROASTRO PAULINO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 559 / Q H / L 20-A	17 Anos e 3 Meses	0

2214	342	MERCIA MARIANA PRIMON	RUA - JOAO BURCH, 420 / Q H / L 29 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	0
694	722	CELIA MARIA GARCIA	RUA - MARGINAL, 377 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	0
1468	3225	IRCE BARROS PEREIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 428 / Q A / L 20 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
3050	10791	LUIZ GOMES BATISTA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	0
1368	5099	EDEVALDO RODRIGUES DE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 183 / Q B / L 16 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	0
3221	1558	JOAQUIM SIMOES FILHO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 215 / GL.3L / L	17 Anos e 3 Meses	0
1455	5774	LUIZ VICENTE FURLAN	RUA - TREZE DE JUNHO, 300 / Q H / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	0
3298	444	LUCIENE DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 657 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	1
1373	1867	ANA MARIA BONESSO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 208 / Q D / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	1
1699	1216	MARINHA CARDOSO DO	RUA - DAS ROSAS, 356 / Q C / L 4 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	1
965	367	VIVIANA ALETHEA RIBEIRO	RUA - SANTO SCARANCE, 58 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	1
2187	8008	MARCILIO BERTIE	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 439 / Q H / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	1
108	9780	ESPOLIO DE MIGUEL	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 90 / Q E / L 1 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	1
1513	1861	ALBERTO FREIRE	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 73 / Q C / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	1
2199	775	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 720 / Q C / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	2
1462	5051	ELIAS MARANSSATI	RUA - TREZE DE JUNHO, 352 / Q G / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	2
1366	5692	MARIA TEREZA FELIPPE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 182 / Q D / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	2
1660	2094	JOSE ROBERTO TARALLO	RUA - VALENTIN CAVALLI, 87 / Q 5 / L L -	17 Anos e 3 Meses	2
3291	2189	FERNANDO JOSE DE	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 205 / GL.3 / L 3-B	17 Anos e 3 Meses	2
435	6815	MARIA IGNES NIERO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 255 / Q F / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	2
631	42	GUILHERME FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1263 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	2
1371	853	ARLLENE DO SOCORRO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 218 / Q D / L 7 SALA 1 -	17 Anos e 3 Meses	2
1044	10055	ARISTIDES PEREIRA DE	AVN - PAULO PRADO, 72 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	2
1404	10004	TEREZA ROSA DA COSTA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 533 / Q F / L 16 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	3
683	971	EZIO SADAIOSHI SUGHIARA	RUA - ODORICO LEITE, 165 / L 02 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	3
1547	1837	LAERTI ESTABILE E OUTROS	RUA - SILVIO BENVEGNU, 84 / Q F / L 5 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	3
2285	591	JOSE CARLOS BATISTA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 175 / Q 3 / L 3-E -	17 Anos e 3 Meses	3
1482	1054	MAURO CHIQUITTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 520 / Q A / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	3
718	461	LEANDRO ANTONIO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 135 / L 3I/Q 3 -	17 Anos e 3 Meses	3
3312	415	CARLOS ALBERTO CONTI	RUA - VALENTIN CAVALLI, 70 / L 04 -	17 Anos e 3 Meses	3
1639	5228	JOAO FIDELIS	RUA - SANTO SCARANCE, 392 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	3
1477	2061	VINICIUS VIDAL	RUA - TREZE DE JUNHO, 505 / Q I / L 18 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	3
964	1559	ORION PROJETOS E	RUA - SANTO SCARANCE, 68 / Q D / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	4
1486	7765	ELOINA ANA DE SOUZA	RUA - TREZE DE JUNHO, 555 / Q I / L 23 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	4
2648	1552	JOSE RINALDO FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1235 / CASA 03 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	4
2265	711	CALDANA AVICULTURA LTDA	RUA - JOAQUIM SIMOES, 228 / GL. 3 / L 3-T - JD	17 Anos e 3 Meses	4
1474	1679	JOSE CASIO PAGOTTI	RUA - TREZE DE JUNHO, 493 / Q E / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	4
636	2292	KIE MAQUINAS E PLASTICOS	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1357 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	4
1401	857	ANDRE LUIZ MAGALHAES	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 488 / Q G / L 12 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	4
2752	661	AIRTON DE JESUS	RUA - VICENTE FURLAN, 38 / Q E / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	4
1420	6963	MERCEDES PAGOTTO SOLLA	RUA - SAO CARLOS, 333 / Q C / L 18 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	4
1488	1269	JOSE FERREIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 581 / Q I / L 25 -	17 Anos e 3 Meses	4
1425	1828	GERALDO VICENTE STRAVINI	RUA - SAO CARLOS, 265 / Q C / L 16 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	4
615	2256	JOSE CESAR	RUA - SILVERIO FINAMORE, 593 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	4
1676	1100	DENISE FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 105 / Q G / L 28 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	4
2201	763	IRINEU RODRIGUES DE LIMA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 487 / Q H / L 13	17 Anos e 3 Meses	5
1569	9130	ANTONIO EMIDIO JULIO	RUA - VICENTE FURLAN, 40 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	5
2738	720	ANETE CEPEDA FERREIRA DA	RUA - TREZE DE JUNHO, 532 / Q A / L 13 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
3170	1307	JOSE CARLOS JUSTINO	RUA - DAS ROSAS, 422 / Q C / L 10 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
427	5169	AMILTON FELIPPE	RUA - FREDERICO ZANELLA, 6 / Q J / L O -	17 Anos e 3 Meses	5
2217	900	ARMANDO AUGUSTO	RUA - JOAO BURCH, 400 / Q H / L 27 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	5
1478	5230	MARIA DA SILVA DA ROSA	RUA - TREZE DE JUNHO, 525 / Q I / L 20 -	17 Anos e 3 Meses	5
1602	266	AMADO DE SOUZA BRANDAO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 29 / Q G / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	5
635	1117	SYNESIO ASCENCIO	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1332 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	5
1443	1908	HEITOR DE PALMA	RUA - SAO CARLOS, 191 / Q D / L 14 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
1615	5267	JOAO BRUNELLO	RUA - GERONIMO BASSI, 13 / Q G / L 15 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
3265	7637	AMELIA MARIA COSTA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 591 / Q F / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	5
442	8550	CASEMIRO RIBEIRO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 286 / Q M / L 16 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	5
2192	7489	VALDECIR GOMES DE ABREU	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 539 / Q H / L 18 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	5
943	5701	MARIA LUCIA DEGELO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 42 / Q A / L 19 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
1389	377	JOSE ANTONIO SOLDEIRA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 305 / Q A / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	5
3358	5348	LEANDRO ANTONIO	RUA - DAS ROSAS, 115 / Q G / L 29 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	5
1494	1103	JULIO CESAR MONTELATTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 621 / Q I / L 29 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	5
1675	755	ADAO BENEDITO ZANONI	RUA - DAS ROSAS, 97 / Q G / L 28 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	5
1550	1799	NORBERTO DA CRUZ	RUA - SILVIO BENVEGNU, 114 / Q F / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	6
930	7137	ESPOLIO DE ROMEU	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 130 / Q F / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	6

111	908	YOSCHIMI ILDEFONSO IRIE	RUA - SALVADOR PARIS, 77 / Q F / L 3 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	6
1701	403	LUIZ CARLOS ROSA	RUA - DAS ROSAS, 379 / Q A / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
940	1702	ADEMAR CHICAGLIONE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 59 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
1532	269	MARCO ANTONIO	AVN - PAULO PRADO, 128 / Q G / L 9 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
2540	682	EDSON CARDOSO DE SA	RUA - DAS ROSAS, 285 / Q A / L 3 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
448	1823	MARIA TEREZA CARDOSO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 465 / Q H / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	6
726	1634	JOAQUIM SIMOES FILHO	RUA - JOAQUIM SIMOES, 600 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	6
980	5585	ARMANDO BELLOTTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 72 / Q C / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	6
1499	1662	ESP. JOSE ODAIR	RUA - TREZE DE JUNHO, 651 / Q I / L 32 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
2927	1684	EDIMAR BARBOSA ME	RUA - DAS ROSAS, 175 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	6
628	1375	JOSE FINAM. - ESP.	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1223 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	7
1582	5349	JOSE O. MONTELATTO -CS	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 164 / Q I / L 1 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	7
933	5278	ARLINDO ESCUDEIROS	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 82 / Q A / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	7
629	7645	ESPOLIO DE JOSE FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1223 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	7
1043	9415	JOSE CARLOS SOARES	AVN - PAULO PRADO, 60 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
1046	9745	MARCELINO MONROE	AVN - PAULO PRADO, 102 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
1510	1845	LAERCIO BERTHE	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 107 / Q H / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	7
1628	4319	ROGERIO FARIAS DA SILVA	RUA - GERONIMO BASSI, 68 / Q C / L 4 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
1450	8630	PEDRO ARLINDO MARTINS	RUA - SAO CARLOS, 173 / Q D / L 11 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
1429	9877	JOSE BUENO DE	RUA - SAO CARLOS, 202 / Q E / L 8 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
2714	537	CESAR AUGUSTO MELIN	RUA - JOAQUIM SIMOES, 432 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	7
963	9746	DIVINO CECATO	RUA - SANTO SCARANCE, 82 / Q D / L 05 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	7
1457	5346	MARIA JOSE DA ROSA	RUA - TREZE DE JUNHO, 318 / Q H / L 1 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	7
2480	7991	ANTONIA APARECIDA	RUA - DAS ROSAS, 326 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	7
1410	5236	MARIA ALVINA DA CUNHA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 601 / Q F / L 20 -	17 Anos e 3 Meses	7
1607	1642	ORILIO BEVILAQUA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 20 / Q I / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	7
1573	1576	JOSE DE FATIMA DO C.	RUA - SAUL GEMMI, 47 / Q E / L 12 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
2583	6817	ELENI ALVES SAMPAIO	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 20 / Q F / L 1 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	8
96	9326	ANTONIO MENDONCA	RUA - SALVADOR PARIS, 165 / Q C / L 8 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	8
2912	2006	ANTONIO MITIO MURAKAMI	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 115 / - JD VERA	17 Anos e 3 Meses	8
1379	1661	ALCIDES DOS SANTOS	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 248 / Q D / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	8
722	5581	CIA. PIRATININGA FORCA E	RUA - JOAQUIM SIMOES, 0 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	8
1411	5315	ERNESTO ARISTIDES DOS	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 596 / Q C / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	8
1454	5221	JOSE ROBERTO SEGATI	RUA - TREZE DE JUNHO, 306 / Q H / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
2219	310	ONESIMO MANOEL DA SILVA	RUA - JOAO BURCH, 468 / Q H / L 34 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	8
2223	6927	MARCIO ADRIANO GIBIN	RUA - JOAO BURCH, 555 / Q E / L 19 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	8
1617	5250	GERALDO CANDIDO DA SILVA	RUA - GERONIMO BASSI, 162 / Q H / L 9 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
2610	315	ANTENOR CREPALDI	AVN - PAULO PRADO, 197 / Q B / L 4-5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
2993	9788	JOSINEIDE NERES DE JESUS	RUA - APARECIDO RIBEIRO DAMASCENO, 40 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	8
1522	2171	MARISA TERESA FORATO DE	AVN - PAULO PRADO, 136 / Q B / L 11 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	8
2632	1189	MARIA ZONARO CRUZ	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 543 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	8
2683	745	OSVALDO APARECIDO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 522 / Q G / L 9 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
1412	5555	SEBASTIAO DA CRUZ	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 574 / Q G / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	8
2282	648	JOAO MARQUES FILHO	RUA - MARGINAL, 569 / Q G-L / L 3-M - JD VERA	17 Anos e 3 Meses	8
1606	5582	ANTONIO DOS SANTOS ROSA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 23 / Q G / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	8
953	5073	ESPOLIO DE FLAVIO	RUA - SAO CARLOS, 135 / Q F / L 5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	8
95	6794	JOSE CARLOS BATISTA	RUA - SALVADOR PARIS, 175 / L C/ Q A - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	9
2812	1263	MARIA INES LEITE DA SILVA	RUA - ODORICO LEITE, 75 / L 05 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	9
934	8874	DORACI CHICALHONE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 87 / L 2-B - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
1566	5554	ANTONIO CARLOS MACHADO	RUA - VICENTE FURLAN, 61 / Q D / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	9
1649	5095	JOSE ANTONIO CAVALLI	RUA - SANTO SCARANCE, 244 / Q G / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	9
1677	7308	ADAO BENEDITO ZANONI	RUA - DAS ROSAS, 97 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	9
2851	195	ANTONIO FIDELIS	RUA - SANTO SCARANCE, 392 / Q G / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	9
1418	2172	JOSE AMADOR DA SILVA	RUA - SAO CARLOS, 434 / Q E / L 2 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	9
2643	1480	ASSOCIACAO BRASILEIRA DA	AVN - PAULO PRADO, 137 / Q A / L 11 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	9
2846	1341	ANTONIO STRAVINI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 502 / Q G / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	9
1383	10472	ESPOLIO DE JOSE LUIZ DE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 298 / Q C / L 9 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
2532	8036	VITORIA COM. DE ALIMENTOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 53 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	9
1642	374	LINDA VERA ANDRADE	RUA - SANTO SCARANCE, 363 / L12/Q G/C2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	9
1483	5245	ANTONIO PRADO PORTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 528 / Q A / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	9
627	6918	SILVINIO JANUARIO DANTAS	RUA - SILVERIO FINAMORE, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	9
1564	7639	DOMINGOS MARCELINO DOS	RUA - VICENTE FURLAN, 74 / Q E / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	9
2924	2003	APARECIDO MOREIRA	RUA - PASQUAL DINOFRE, 158 / Q D / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	9
3353	5368	NICOLAU FINAMORE JUNIOR	RUA - JOAQUIM SIMOES, 150 / L 5 - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	9
1362	5656	ANTONIO GOES DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 147 / Q B / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	9
1369	5655	LUIZ ORLANDO FURLAN	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 190 / Q D / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	10

1552	7159	CAETANO CANDIDO DA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 133 / Q A / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	10
1588	2018	PEDRO SOARES DA COSTA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 123 / Q G / L 26 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
1710	476	ORIVALDO FERNANDES	RUA - DAS ROSAS, 269 / Q A / L 1 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
1601	267	IVAN BERTACI BRANDAO	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 29 / Q G / L 17 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
1653	5054	MARCELO ZANELLO	RUA - SANTO SCARANCE, 226 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
2874	1164	BENEDITO PANISSA	RUA - ODORICO LEITE, 41 / L 07 CS 03 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	10
3011	1425	REVALDAR DA SILVA SOARES	AVN - PAULO PRADO, 379 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
954	1564	ESPOLIO DE FLAVIO	RUA - SAO CARLOS, 135 / Q F / L 5 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
1616	1864	ALAIRTON APARECIDO	RUA - GERONIMO BASSI, 170 / Q H / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	10
1671	6780	JORGE MANOEL EDMUNDO	RUA - DAS ROSAS, 57 / Q G / L 24 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
1687	332	JOSE VIEIRA DE SOUZA	RUA - DAS ROSAS, 224 / Q B / L 3 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
1038	9218	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	AVN - PAULO PRADO, 845 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
2198	483	MARIA JOSE DE BARROS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 499 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
626	7952	QUINEL SUCOS E	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1000 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	10
1469	7115	AMERINA FAGUNDES DANTAS	RUA - TREZE DE JUNHO, 332 / Q A / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	10
1709	453	JOSE CARLOS JUSTINO	RUA - DAS ROSAS, 448 / Q D / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
2869	1593	MARIA M. DE MORAES DA	RUA - DAS ROSAS, 360 / Q C / L 5 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	10
1553	7461	BRUNO ALEXANDRE	RUA - SILVIO BENVEGNU, 143 / Q A / L 20 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
619	1000	YOLANDA BERNI ZANELLA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1051 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	10
1479	1297	PAULO SERGIO FERREIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 535 / Q I / L 21 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	10
1562	1181	LUIZ ROBERTO AZZOLIM	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 134 / Q D / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	11
1460	966	JOSE AUGUSTO SILVA	RUA - TREZE DE JUNHO, 331 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1470	2012	VITOR FERREIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 340 / Q A / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	11
2196	818	GERALDO PINHEIRO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 511 / Q H / L 15	17 Anos e 3 Meses	11
2578	1541	JOSUE MARIANO LOPES	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 99 / Q 2 / L 2-L -	17 Anos e 3 Meses	11
101	9412	JOSE NELSON BONETTO	RUA - SALVADOR PARIS, 173 / Q D / L 2 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	11
109	1017	ADEMAR ZANELLA	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 122 / Q I / L 7-8-9 - VILA	17 Anos e 3 Meses	11
1570	164	SHEILA DAMASIO MOTA	RUA - SAUL GEMMI, 40 / Q F / L 21 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
939	987	PAOLA SCAGLIONE E	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 69 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1451	5351	PEDRO ARLINDO SOARES	RUA - SAO CARLOS, 163 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1512	1050	CLAUDIO PAVARIN	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 83 / Q G / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	11
2512	617	LUIS CLAUDIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 669 / GL.2C1 / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	11
2584	9757	PEDRO PINTO DA SILVA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 136 / Q N / L 1 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	11
1502	5266	FRANCISCO AMADO DA SILVA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 309 / Q H / L 23 -	17 Anos e 3 Meses	11
1428	2137	JOSE DIONISIO DA CUNHA	RUA - SAO CARLOS, 249 / Q C / L 14 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1708	6002	BENEDITO SABINO DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 440 / Q C / L 10 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	11
1382	2138	DEOLINDO MATIAS DE SOUZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 280 / Q C / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	12
1485	9873	APARECIDA MARIA SOLLA	RUA - TREZE DE JUNHO, 545 / Q I / L 22 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	12
1527	968	JOSE DAROZ	AVN - PAULO PRADO, 226 / Q B / L 2 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	12
1666	9744	CARMO DA SILVA	RUA - ARMANDO BERTIE, 72 / L 5 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	12
2649	6043	GILMAR MONTANHEZ	RUA - SALVADOR PARIS, 116 / Q E / L 0-L - VILA	17 Anos e 3 Meses	12
1413	8117	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 584 / Q G / L 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	12
1667	5657	JOSE GANZELA	RUA - ARMANDO BERTIE, 92 / L 07 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	12
2917	2002	ORLANDO FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1275 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	12
1421	2101	CRISTINA DE JESUS COELHO	RUA - SAO CARLOS, 360 / Q E / L 4 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	12
429	6127	RUBENS ABILIO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 5 / Q E / L 9 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	12
1489	1784	JOSE RODRIGUES SOARES	RUA - TREZE DE JUNHO, 591 / Q I / L 26 -	17 Anos e 3 Meses	12
2216	1949	MILTON SANCHES	RUA - JOAO BURCH, 403 / Q E / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	12
1557	5739	JADIR JOSE MARIANO	RUA - SILVIO BENVEGNU, 183 / Q A / L 24 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	12
967	1361	LAERCIO DE GROCCO	RUA - SANTO SCARANCE, 73 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	12
1594	2176	MAURILIO FERREIRA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 96 / Q I / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	12
2639	1336	JOSE SIMAO DE CAMARGO	RUA - VICENTE FURLAN, 35 / Q D / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	12
1442	9349	HEITOR DE PALMA	RUA - SAO CARLOS, 215 / Q D / L 16 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	12
1556	10007	ESPOLIO DE ISAIAS JOSE DA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 173 / Q A / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
959	5234	ALEXANDRE SCAGLIONE	RUA - NERINA, 101 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1575	1843	IZOLINO DO PRADO PORTO E	RUA - SAUL GEMMI, 63 / Q E / L 14 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1581	1698	TEOTONIO TEIXEIRA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 174 / Q I / L 1 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
2185	1574	GUILHERME ANTONIO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 415 / - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	13
2609	1083	CELSO DONIZETI CONTINI	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 475 / Q H / L 12	17 Anos e 3 Meses	13
966	8153	LUIZ DE GROCCO NETTO	RUA - SANTO SCARANCE, 85 / Q C / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
2213	409	JOAO CARLOS DA SILVA	RUA - JOAO BURCH, 460 / Q H / L 33 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	13
2695	1483	MARCELINO MONROE	AVN - PAULO PRADO, 102 / G 2 / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1402	7443	DOMINGOS POZZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 479 / Q F / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	13
1367	6265	BENEDITO CONTINE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 177 / Q B / L 15 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1381	6243	RITA DE CASSIA CAMURCI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 285 / Q A / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	13
1416	6243	ELIAS MARANSSATI	RUA - SAO CARLOS, 352 / Q C / L 20 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13

1426	5215	LINDO BERTIE	RUA - SAO CARLOS, 347 / Q C / L 15 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1433	9409	CELIA APARECIDA HENRIQUE	RUA - SAO CARLOS, 269 / Q C / L 11 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1436	6243	PAULO EDUARDO DE	RUA - SAO CARLOS, 282 / Q E / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1438	6243	MARIA M. CONDINI	RUA - SAO CARLOS, 245 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1458	6243	JOSE CARLOS SOARES	RUA - TREZE DE JUNHO, 313 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1484	6919	JUSCELIA PEREIRA MARTINS	RUA - TREZE DE JUNHO, 434 / L 9 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1506	9875	ALCIDES RODRIGUES	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 173 / Q H / L 19 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1603	6954	SEBASTIAO DE SOUZA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 37 / Q G / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	13
1698	9784	OSVALDO FRANCISCO DA	RUA - DAS ROSAS, 338 / Q C / L 3 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
971	1218	SEBASTIAO L. VIEIRA - LOJA	RUA - SANTO SCARANCE, 34 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1600	9068	JOSE REIS DA SILVA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 43 / Q G / L 19 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1657	976	THIAGO SCAGLIONE PRETE	RUA - VALENTIN CAVALLI, 188 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
2050	9925	GIVALDO OLIVEIRA DOS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 707 / L 03 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	13
2221	778	OSVALDO ALVES CABRAL	RUA - JOAO BURCH, 504 / Q H / L 37 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	13
2507	611	SERGIO LUIZ STRABELLO	RUA - JOAO BURCH, 412 / Q H / L 28 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	13
1039	10013	BORRACHARIA	AVN - PAULO PRADO, 762 / Q E / L 12 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	13
1378	279	LUIZ ANTONIO DOS SANTOS	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 236 / Q D / L 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
1492	1044	OTAVIO RODRIGUES SANTOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 604 / Q A / L 03 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	13
2190	9812	ANTONIO HENRIQUE PINTO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 407 / Q H / L 5 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	13
1526	907	ANTONIO SERGIO ROSSETO	AVN - PAULO PRADO, 216 / Q B / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	14
969	1562	PASQUAL JOSE SOLDERA	RUA - SANTO SCARANCE, 43 / Q C / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	14
1467	704	ANTONIO APARECIDO	RUA - TREZE DE JUNHO, 247 / Q H / L 26 -	17 Anos e 3 Meses	14
1449	7312	ROSEMARIE APARECIDA DE	RUA - SAO CARLOS, 179 / Q D / L 13 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
2669	9880	AUTO POSTO FLAMINGO DE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 758 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	14
1702	870	JOAO JUAZI KISS	RUA - DAS ROSAS, 387 / Q A / L 12 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
1629	5589	LUIZ ANTONIO CONTI	RUA - GERONIMO BASSI, 55 / Q B / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	14
1686	5863	FRANCISCO DE SOUZA	RUA - DAS ROSAS, 216 / Q B / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	14
3309	2155	CELIA APARECIDA HENRIQUE	AVN - PAULO PRADO, 137 / Q A / L 11 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	14
1475	8118	JOSE DOS REIS OLIVEIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 501 / Q I / L 17 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	14
1511	5584	ANTONIO CARLOS DE	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 85 / Q C / L 18 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	14
2191	6121	LINDINALVA BARBOSA DE	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 527 / Q H / L 17	17 Anos e 3 Meses	14
1688	149	JAIR DOS SANTOS	RUA - DAS ROSAS, 232 / Q B / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	14
2753	193	JOSE FIDELIS	RUA - SANTO SCARANCE, 392 / Q G / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
2878	1167	JOSE MILTON ALVES PEREIRA	RUA - ODORICO LEITE, 41 / CASA 04 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	15
640	7973	AV.ST.ANTONIO LOUVEIRA S/A	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	15
1481	791	JOSE ANTONIO SOLDEIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 513 / Q I / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	15
3226	1523	VALDINEI DA COSTA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 555 / Q 4 / L 20 -	17 Anos e 3 Meses	15
1397	9114	SEBASTIAO CARLOS DA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 98 / Q C / L 1 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
1452	8125	CENTRO COMUNITARIO	RUA - TREZE DE JUNHO, 0 / Q I / L 4 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	15
1683	894	IDALINA F. BARBOSA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 50 / Q G / L 36 -	17 Anos e 3 Meses	15
2222	459	CRAVINHO ALCIDES	RUA - JOAO BURCH, 431 / Q E / L 6-7 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	15
113	5387	ADRIANA LURDES STECK	RUA - SALVADOR PARIS, 16 / Q A / L 3 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	15
2805	526	CARLOS ROBERTO	RUA - JOAO BURCH, 552 / Q H / L 42 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	15
106	1886	LIDIA LOURENCON - ME	RUA - SALVADOR PARIS, 128 / Q H / L P-12 CS 01 - VILA	17 Anos e 3 Meses	15
632	7425	BAR MARABA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1275 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	15
3017	184	TEREZINHA DA SILVA	EST - MUNICIPAL LUV, 38 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	15
1424	7053	IGREJA PENTECOSTAL DEUS	RUA - SAO CARLOS, 275 / Q C / L 17 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	15
1663	8600	GETULIO MITSUO NAGATOMO	RUA - ARMANDO BERTIE, 82 / L 6 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	15
1577	217	BENEDITO GUILHERME	RUA - SAUL GEMMI, 81 / Q E / L 16 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	15
1358	993	VIVALDO RODRIGUES	AVN - PAULO PRADO, 961 / Q B / L 36 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	16
1407	1003	LAERCIO MAGALHAES	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 540 / Q G / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
1497	1857	HELIO CONTESINI	RUA - TREZE DE JUNHO, 641 / Q I / L 31 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
2506	604	APARECIDA DE LURDES	RUA - JOAO BURCH, 583 / Q E / L 22 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	16
1525	1771	ELISANGELA COSTA CURTA	AVN - PAULO PRADO, 216 / A-2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
1392	1139	LUIS ANTONIO BONESSO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 340 / Q C / L 4 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
2895	1162	JURANDIR JOAO DEZOTTI	AVN - PAULO PRADO, 241 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	16
1695	6957	ELIAS BARBOSA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 327 / Q A / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
2200	6349	ILTON SILVA MORAES	RUA - PASQUAL DINOFRE, 158 / Q D -	17 Anos e 3 Meses	16
1684	6214	JOAO BARBOSA DA SILVA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 40 / CASA 1 -	17 Anos e 3 Meses	16
2197	9625	ARACI MORRONI DOS	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 399 / Q H / L 4 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	16
2720	622	DURVAL ALIDES COGO	RUA - SALVADOR PARIS, 39 / Q F / L 7 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	16
968	1596	IRVANIA IMACULADA	RUA - SANTO SCARANCE, 63 / Q C / L 9 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
1618	1512	RENATA APARECIDA PEREIRA	RUA - GERONIMO BASSI, 147 / Q G / L 14 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	16
2762	200	ELI RODRIGUES BALEEIRO	RUA - TREZE DE JUNHO, 492 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1490	1046	LAURINDO MARTINS	RUA - TREZE DE JUNHO, 588 / Q A / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	17
1572	1362	ESPOLIO DE JOAO	RUA - SAUL GEMMI, 37 / Q E / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	17

951	1563	JOAO DE CAMARGO	RUA - SAO CARLOS, 89 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1574	6677	MILTON DOS SANTOS	RUA - SAUL GEMMI, 53 / Q E / L 13 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1533	951	EDNEI BETTI	AVN - PAULO PRADO, 128 / L 8 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
2923	1653	NESTOR OLIVEIRA	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 160 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1509	232	JOSE CARLOS DA COSTA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 143 / Q H / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	17
955	7475	UMBERTO BERTE	RUA - SAO CARLOS, 145 / Q F / L 6 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	17
1576	7193	ANTONIO SIMAO	RUA - SAUL GEMMI, 77 / Q E / L 15 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	17
2249	9587	RADU PAPEIS LTDA	RUA - RAFAEL MASSONI, 311 / L 2-E - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	17
2573	421	ORLANDO MENDES PEREIRA	AVN - PAULO PRADO, 945 / Q B / L 38 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	17
2787	181	ELISABETE DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 535 / Q F / L 14B - SANTO	17 Anos e 3 Meses	17
1640	959	MARIA ANSELMO E OU	RUA - SANTO SCARANCE, 363 / L12/Q G/C1 -	17 Anos e 3 Meses	17
1466	7161	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 391 / Q E / L 25 -	17 Anos e 3 Meses	18
2096	583	JOSE LORIVAL VERARDO	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 63 / Q C / L 15 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	18
613	8949	CLINICA VETERINARIA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 565 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	18
2264	2078	JOSE APARECIDO LOPES	RUA - JOAQUIM SIMOES, 218 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	18
2586	1543	VALMIR CLAUDINEI TORESIN	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 195 / Q 3C / L O	17 Anos e 3 Meses	18
104	10150	ANTONIO ROSATI	RUA - SALVADOR PARIS, 164 / Q H / L 7-8-9 - VILA PASTI	17 Anos e 3 Meses	18
611	8441	ESTEVAM STECK	RUA - SILVERIO FINAMORE, 56 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	18
3250	8900	MAURO COSMO DOS SANTOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 87 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	19
3287	2159	JOSIR DE ALMEIDA	RUA - DAS ROSAS, 290 / Q B / L 10 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	19
1508	2102	JOSE CARLOS DE SOUZA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 153 / Q H / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	19
937	1945	MILTON DA SILVA E SOUZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 72 / Q A / L 16 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	19
1636	166	CLEUZA MARIA SILVA	RUA - JOSE CAVALLI, 115 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	19
1405	5985	ROQUE ARCANJO FERREIRA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 571 / Q F / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	19
2494	2146	ROBERTO RODRIGUES DE	RUA - DAS ROSAS, 382 / Q C / L 6 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	19
1670	1791	CONSTANCIO ANSELMO	RUA - DAS ROSAS, 47 / Q G / L 23 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	19
2189	1109	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 467 / Q H / L 11	17 Anos e 3 Meses	19
1593	5887	JOSE LOPES DE SOUZA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 73 / Q G / L 22 -	17 Anos e 3 Meses	19
1579	2175	ALEX SANDRO APARECIDO	RUA - SAUL GEMMI, 103 / Q E / L 18B - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	19
956	5274	IRINEU BENVENUTO	RUA - SAO CARLOS, 151 / Q F / L 7 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	19
713	1761	ANTONIO PINTO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 90 / Q G / L 2	17 Anos e 3 Meses	20
931	1268	ESPOLIO DE ROMEU	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 140 / Q F / L 1 -	17 Anos e 3 Meses	20
1627	5037	HORACINA BARBOSA	RUA - GERONIMO BASSI, 71 / Q F / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	20
1431	5750	VALENTIN ADAO GALASTRI	RUA - SAO CARLOS, 235 / Q C / L 13 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	20
1471	386	JOSE GOMES DE BARROS	RUA - TREZE DE JUNHO, 462 / Q A / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	20
2195	7627	GELSON GALANI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 29 / Q G / L 1 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	20
3047	1501	AUTO ELETRICA CRELUZ	AVN - PAULO PRADO, 213 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	20
621	1045	MOACIR ANTONIO RAZERA	RUA - PRIMO ZANELLA, 17 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	20
2932	2042	CENTRO COMUNITARIO B.	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 940 / CHAC. SAO	17 Anos e 3 Meses	20
2899	1971	ARIOVALDO JOSE FINAMORE	EST - MUNICIPAL LUV, 0 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	21
1619	1786	JOSE FERNANDES	RUA - GERONIMO BASSI, 152 / Q H / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	21
942	7678	MARIA LUCIA DEGELO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 52 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
3209	1453	JOSE FELIPETO FILHO	RUA - DAS ROSAS, 188 / AREA C-2 / L 7 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
1543	10161	TEREZINHA RUTH DE FARIAS	RUA - SILVIO BENVEGNU, 40 / Q F / L 9 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	21
1571	6034	LUIZ ROSSI	RUA - SAUL GEMMI, 27 / Q E / L 10 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	21
1703	5310	HENRY MARCEL MIZANI	RUA - DAS ROSAS, 390 / Q C / L 7 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	22
1597	823	JOSE CARLOS SOARES	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 79 / Q G / L 21 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	22
1644	2059	JOAO LINO DE SOUZA	RUA - SANTO SCARANCE, 319 / Q H / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	22
1507	6317	BENEDITO CONDINI E OUTRO	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 271 / Q H / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	22
1679	5280	SANTO STRAVINI	RUA - DAS ROSAS, 133 / Q G / L 31 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	22
1665	2062	ESPOLIO DE WILSON	RUA - JOSE CARLOS CONTI, 22 / Q B / L 41 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	22
1648	929	VALDEMAR MOREIRA	RUA - SANTO SCARANCE, 292 / Q G / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	23
1661	5974	NELSON ROBSON NECHIO	RUA - VALENTIN CAVALLI, 112 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	23
3074	438	CICERO NEVES MARQUES	RUA - DAS ROSAS, 378 / Q C / L 6 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	23
1620	474	NAIR ASSUMPCAO E OUTROS	RUA - GERONIMO BASSI, 142 / Q H / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	23
2598	5192	VALTER MASSAYOCHI	RUA - TREZE DE JUNHO, 296 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	23
1647	828	RICARDO SONEHARA	RUA - SANTO SCARANCE, 302 / Q G / L 14 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	23
935	9350	LUIZ CHICALHONE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 71 / L 2-A - SANTO	17 Anos e 3 Meses	24
1519	1803	CLAUDEMIR ROBERTO	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 40 / Q A / L 11 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	24
1419	1866	MARIA FERREIRA DE	RUA - SAO CARLOS, 422 / Q E / L 3 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	24
682	419	CLEUZA DIAS LEITE	RUA - ODORICO LEITE, 45 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	25
1386	9833	BENTO DE SOUZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 320 / Q C / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	25
618	766	MARCELA MARCHIORI DE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1113 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	25
1493	1824	ESP. JOSE ODAIR	RUA - TREZE DE JUNHO, 611 / Q I / L 28 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	25
3062	426	LUIZ CARLOS MACHADO	RUA - DAS ROSAS, 20 / Q C-2 / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	25
978	1120	MARIA EVA CRUZ BENVEGNU	RUA - TREZE DE JUNHO, 54 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	26

1372	9212	ARLINDO SICOLI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 198 / Q D / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	26
2967	1353	LUCIANO LUIS PAGOTTO	AVN - PAULO PRADO, 521 / Q B / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	26
3283	2045	MAURICIO BURCH/VALERIA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 363 / Q H / L 1 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	26
3352	694	CLAUDIO DE JESUS GAZIO	RUA - SILVIO BENVEGNU, 102 / Q F / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	26
1654	8123	PAROQUIA N S MAE DOS	RUA - SANTO SCARANCE, 207 / Q I / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	27
1625	1840	JOSE GALVAO	RUA - GERONIMO BASSI, 82 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	27
2193	994	LEVI FERNANDES BALIEIRO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 351 / Q H / L 19	17 Anos e 3 Meses	27
2686	555	MARIA JOSE SILVA BARROS	RUA - JOAO BURCH, 641 / Q F / L 4 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	27
1453	1915	CIELO CLINICA	RUA - TREZE DE JUNHO, 311 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	27
2698	1725	GUSTAVO PEBONI PIMENTA	RUA - SAO CARLOS, 15 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	27
2739	703	JOSE ROBERVAL DE	RUA - SILVIO BENVEGNU, 167 / Q A / L 22 -	17 Anos e 3 Meses	27
1645	9861	THOMAZ DA SILVA	RUA - SANTO SCARANCE, 309 / Q H / L 8 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	27
681	1411	ANTONIO DONIZETE	RUA - VICENTE FURLAN, 21 / Q D / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	27
1370	5976	PEDRO PAULO VITORIANO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 79 / Q B / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	27
1393	1051	POLICIA MIL.DO EST.DE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 360 / Q C / L 3 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	28
1530	1918	ROBINSON WAGNER DE	AVN - PAULO PRADO, 153 / Q A / L 13 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	28
2186	6171	MILTON DE PAULA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 427 / Q H / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	28
2788	182	NILTON APARECIDO DA SILVA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 113 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	28
1399	1540	MARIA DA GLORIA PEREIRA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 23 / Q G / L 13 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	28
1674	1905	ISRAEL MARANSATO	RUA - DAS ROSAS, 87 / Q G / L 27 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	28
1534	1974	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	AVN - PAULO PRADO, 120 / Q A / L 7 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	29
2990	1357	HILDEBRANDIO FERREIRA DA	RUA - DAS ROSAS, 364 / Q C / L 5 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	29
1487	6751	NAIR DE SOUZA MELLO	RUA - TREZE DE JUNHO, 573 / Q I / L 24 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
3251	1457	LUIZ BURCK	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 519 / Q H / L 16	17 Anos e 3 Meses	30
1669	7761	VALMIRA FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 37 / Q G / L 22 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	30
614	1476	MARIA INES CORREIA DA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 587 / CASA 01 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	30
723	209	FRIGORIFICO ANTARTICO	RUA - JOAQUIM SIMOES, 400 / - JD VERA CRUZ	17 Anos e 3 Meses	30
1041	1660	PEDRO JOAQUIM SEBASTIAO	AVN - PAULO PRADO, 790 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	30
1066	1477	BLUEQUIMICA INDUSTRIAL	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 188 / - JD VERA	17 Anos e 3 Meses	30
1396	1665	ESPOLIO DE DEUSVALDO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 391 / Q C / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	30
1704	1053	APARECIDO GOES DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 413 / Q A / L 14 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
1706	902	DECLERES PATRICIO MOROSI	RUA - DAS ROSAS, 435 / Q A / L 16 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
1712	726	JOSE CARLOS JUSTINO	RUA - DAS ROSAS, 448 / Q D / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	30
2224	723	JOSE BUENO	RUA - JOAO BURCH, 619 / Q F / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	30
2284	646	ROQUE ANTONIO ROMANO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 120 / Q 2 / L 2-C	17 Anos e 3 Meses	30
2641	1194	MARCOS PAULO FUGAZZA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 575 / Q H / L 22-B - RESID.	17 Anos e 3 Meses	30
2647	1193	CARLOS ANTONIO DOS	RUA - JOAO BURCH, 486 / Q H / L 35-A - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	30
2759	708	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 723 / L 05 -	17 Anos e 3 Meses	30
715	1959	JOSE NELSON QUIM	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 110 / L 2D/QGL2	17 Anos e 3 Meses	31
2696	553	EDPAULA MAGALHAES	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 156 / Q D / L 1 CS 01 -	17 Anos e 3 Meses	31
1692	1254	DJANIR BARBO	RUA - DAS ROSAS, 318 / Q C / L 1 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	32
446	1990	JOSE CARLOS BEVILAQUA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 445 / Q H / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	32
1456	7339	LUIZ VICENTE FURLAN	RUA - TREZE DE JUNHO, 308 / Q H / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	33
3230	5294	VALERIA CORREIA LEITE	RUA - ODORICO LEITE, 187 / L 03 - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	33
1638	2142	IOLANDA VANZAN	RUA - SANTO SCARANCE, 391 / Q H / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	33
716	1575	RAFAEL FELIX NOVAES	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 190 / L 01G/Q GL	17 Anos e 3 Meses	33
2218	341	LAURINDO SOARES	RUA - JOAO BURCH, 379 / Q E / L 2 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	34
2582	1579	VALDEMIR RODRIGUES DA	RUA - JOAO BURCH, 633 / Q F / L 3 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	34
1374	1751	MOACIR BALONI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 228 / Q D / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	34
1592	10142	VALDEVINO MAGALHAES	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 93 / Q G / L 23 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	34
1609	9851	ESPOLIO DE BENEVENUTE	RUA - GERONIMO BASSI, 232 / Q H / L 2 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	34
436	1989	LAURO ANDRADE VILLELA	RUA - FREDERICO ZANELLA, 272 / Q K / L 5 - VILA NOVA	17 Anos e 3 Meses	35
441	1774	JOAO VALERIO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 358 / Q L / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	36
1434	2057	ALMIR C. BARCARO -	RUA - SAO CARLOS, 335 / Q C / L 19 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	37
2677	1267	ALFA TRANSP DE LOUVEIRA	RUA - GERONIMO BASSI, 21 / Q B / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	37
2972	7893	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 577 / - LEITAO	17 Anos e 3 Meses	37
3066	1286	THOMAZ DA SILVA	AVN - PAULO PRADO, 351 / Q C / L 8 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	38
1613	5347	ALCIDES JOSE ANTONIO	RUA - GERONIMO BASSI, 198 / Q H / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	40
2664	1231	INEZ DE OLIVEIRA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 185 / Q D / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	40
2504	618	MARIA SANTINA BALIEIRO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 567 / Q H / L 21	17 Anos e 3 Meses	41
1498	2090	CAIO ZACKIEWICZ	RUA - TREZE DE JUNHO, 0 / Q I / L 32 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	43
2188	5086	SANTO VACELI NETTO	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 455 / Q H / L 10 - RESID.	17 Anos e 3 Meses	44
1583	549	EDEGAR JOSE SALLES	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 144 / Q I / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	44
1555	289	JOSE ARTUR FURLAN	RUA - SILVIO BENVEGNU, 9 / Q E / L 9 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	49
962	1865	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - SANTO SCARANCE, 106 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	53
1580	1819	JOSE DE FATIMA DO CARMO	RUA - SAUL GEMMI, 95 / Q E / L 19 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	55

1622	8758	DEOLINDO CAPELATTO	RUA - GERONIMO BASSI, 120 / Q H / L 13 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	57
2857	573	NEUSA ANTONIA ORESTES DE	AVN - PAULO PRADO, 795 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	58
1612	7877	FRANCISCO ANTONIO DA	RUA - GERONIMO BASSI, 208 / Q H / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	101
3186	1452	APARECIDA LEOPOLDINA	AVN - PAULO PRADO, 467 / Q B / L 1 - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	105
807	860	FEPASA FERROVIA PAULISTA	RUA - HERMES DA FONSECA, 0 / - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	0
2310	127	DARCY AUGUSTINHO DE	AVN - ANTONIO STECK, 64 / Q F / L 16 - SAGRADO C. DE	17 Anos e 3 Meses	0
2425	57	ZELITA GOMES DOS SANTOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 186 / Q C / L 14 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	0
2784	191	DELMA DE OLIVEIRA SILVA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 233 / Q E / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	0
1309	2572	ISRAEL JOSE PRIMO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 400 / Q D / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	0
2437	132	JOSE MAVIEL CAVALCANTI	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 59 / Q F / L 11	17 Anos e 3 Meses	0
2291	639	EVERALDO GILDESIO	RUA - EURICO DUTRA, 115 / Q B / L 1 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	0
2427	9353	SERGIO LUIZ NOVAES	RUA - FREDERICO POLOZZI, 199 / Q D / L 37 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	1
2366	6	IREMAR A. DE OLIVEIRA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 306 / Q A / L 14	17 Anos e 3 Meses	2
3290	5156	SONIA REGINA BIGHETE	RUA - AFONSO PENA, 211 / Q D / L 8-B - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	2
2368	4	ORESTES G. CASARIN	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 318 / Q A / L 15 -	17 Anos e 3 Meses	2
2434	64	JOAO PAULO BALDO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 279 / Q D / L 44 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	2
2361	10073	APARECIDO S. DEOLINDO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 266 / Q A / L 10 -	17 Anos e 3 Meses	2
2560	1437	CASSIO LUIS PERSEGHETTI	RUA - EURICO DUTRA, 114 / Q A / L 25 -	17 Anos e 3 Meses	3
768	8529	MARCO ANTONIO STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	3
3197	1344	ODAIR CALMO	RUA - EURICO DUTRA, 238 / Q A / L 9 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	4
780	7954	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 210 / Q D / L 8-A - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	4
2411	116	TAMIRES GOMES DE	RUA - FREDERICO POLOZZI, 112 / Q C / L 7 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	4
2743	185	RESTAURANTE E PIZZARIA	RUA - AFONSO PENA, 258 / Q D / L 4 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	4
3061	9123	CLEIDE APARECIDA BRAGA	RUA - RODRIGUES ALVES, 133 / Q D / L 11 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	4
2355	17	EDMAR PINHEIRO DE LIMA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 239 / Q B / L 19	17 Anos e 3 Meses	4
789	5675	DANIEL AP. GENARIO	RUA - RODRIGUES ALVES, 171 / - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
798	8618	SEBASTIAO RIBEIRO PEREIRA	AVN - DOM PEDRO I, 66 / Q E / L 15 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
2777	246	LUIZ ALBERTO PEREIRA	AVN - DOM PEDRO I, 67 / Q F / L 1 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
3356	5337	ALEXANDRE FRANCISCO DE	RUA - HERMES DA FONSECA, 244 / - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
763	255	MARTA STECK GOBATO	RUA - WASHINGTON LUIZ, 145 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	5
2422	54	BENEDITO DE LIMA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 167 / Q D / L 34 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	5
2798	9770	ESTER DONOFRE OMIZOLO	RUA - EURICO DUTRA, 144 / Q A / L 22 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
804	8115	VALDIR ROBERTO	RUA - AFONSO PENA, 309 / Q E / L 3 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
2559	1473	CIDALIA TERESA CAMURCI	RUA - AFONSO PENA, 319 / Q E / L 2 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	5
806	6098	JOSE APARECIDO ORTOLAMI	RUA - RODRIGUES ALVES, 74 / Q E / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	5
815	489	JOAO GONCALVES VIANNA	AVN - DOM PEDRO I, 87 / Q F / L 14 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	6
2443	136	MARIA ALICE DE SOUZA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 87 / Q F / L 8 -	17 Anos e 3 Meses	6
2595	1123	WANDA APARECIDA BIGUETO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 152 / Q C / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	6
2452	145	SERGIO R. SILVEIRA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 127 / Q F / L 4	17 Anos e 3 Meses	6
2638	1161	JANIR BERNADETE MARQUES	AVN - PAULO PRADO, 523 / Q B / L 8 - SANTO	17 Anos e 3 Meses	6
750	7170	CASA PAROQUIAL - CAPIVARI	RUA - ARMANDO STECK, 820 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	6
2408	113	AFONSO SILVA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 94 / Q C / L 5 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	6
782	1835	IGREJA DO EVANGELHO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 126 / Q A / L 3 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	6
2347	25	JOSE ANTONIO DE RESENDE	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 192 / Q A / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	7
2364	8	CANDIDO AP. DOS SANTOS	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 292 / Q A / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	7
2292	5367	DEPOSITO DE GAZ	RUA - AFONSO PENA, 124 / Q C / L 10 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	7
2426	58	DONIZETE ROMANIN	RUA - FREDERICO POLOZZI, 187 / Q D / L 36 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	7
746	1114	ZENAIDE OLIVEIRA DA SILVA	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 05 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	7
2600	1124	MARCOS ANTONIO DE	RUA - RODRIGUES ALVES, 72 / Q B / L 2-3 -	17 Anos e 3 Meses	7
2454	146	BRUNO LEANDRO SANTANA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 139 / Q F / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	8
2447	140	FATIMA MARIA REGORAO	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 101 / Q F / L 6	17 Anos e 3 Meses	8
2535	11563	JACY RIBEIRO DA SILVA	RUA - EURICO DUTRA, 210 / Q A / L 13 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	8
793	10172	NATAL HENRIQUE	RUA - RODRIGUES ALVES, 162 / Q F / L 13 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	8
790	883	ALINE APARECIDA HONÓRIO	RUA - RODRIGUES ALVES, 182 / Q F / L 11 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	8
762	8039	GUILHERME SCAGLIONE	RUA - WASHINGTON LUIZ, 145 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	9
1360	5220	ANTONIO DE SANT'ANA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 41 / Q B / L 39 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	9
3313	1827	LEONILDA MARIA CASENAVES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 167 / Q B / L 13 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	9
2438	133	ODAIR FERREIRA CAMPANHA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 66 / Q G / L 2	17 Anos e 3 Meses	9
2457	119	ZILDA FERNANDES DA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 154 / Q G / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	9
2571	1508	OSVALDO POLOZZI	RUA - AFONSO PENA, 223 / Q D / L 7 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	9
756	5013	MARIA ALEXANDRA DA SILVA	RUA - WASHINGTON LUIZ, 124 / FUNDOS - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	9
811	10134	BENEDITO DE CAMARGO	AVN - DOM PEDRO I, 87 / Q E / L 16 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	9
2451	10117	JOVELINA B. DOS SANTOS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 122 / Q G / L 9 -	17 Anos e 3 Meses	9
777	5160	FRANCISCO BOSSI	RUA - RICARDO STECK, 15 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	9
2416	6112	MARIA TEREZA DA SILVA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 133 / Q D / L 31 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	9
1310	5940	MANOEL BENEDITO DOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 405 / Q A / L 7 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	10

2428	60	OSVALDO FREIRE	RUA - FREDERICO POLOZZI, 215 / Q D / L 38 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	10
2450	7626	MARIA DA PENHA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 118 / Q G / L 8	17 Anos e 3 Meses	10
2371	123	ESPOLIO DE SEBASTIAO	AVN - FIORAVANTE LOURENCON, 211 / Q E / L 6	17 Anos e 3 Meses	10
2372	124	ORLANDO CANDIDO DOS	AVN - FIORAVANTE LOURENCON, 229 / Q E / L 5	17 Anos e 3 Meses	10
797	8619	MARTA RODRIGUES DA SILVA	AVN - DOM PEDRO I, 66 / Q E / L 15 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	10
2305	158	MARIA LUCIA TONHANATO	AVN - ANTONIO STECK, 40 / Q F / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	10
2740	659	FELIPPE BENEDITO DA SILVA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 213 / Q F / L 7 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	11
816	747	JEZO APARECIDO DA COSTA	RUA - AFONSO PENA, 299 / Q E / L 4 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	11
2307	130	ANTENOR FRANCA	AVN - ANTONIO STECK, 49 / Q D / L 23 -	17 Anos e 3 Meses	11
2433	63	JOAO LINO DO CARMO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 267 / Q D / L 43 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	11
2885	2000	PEDRO YOSHIRARU	RUA - EURICO DUTRA, 143 / - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	11
2429	61	MARIA CLARETE DOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 223 / Q B / L 39 -	17 Anos e 3 Meses	11
743	9124	PAULO HENRIQUE LAURO	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 02 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	12
809	9321	EMPRESA BRAS.DE	RUA - AFONSO PENA, 378 / Q A / L 19 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	12
2569	1121	JOSE RUDNEY CHAVIER	RUA - EURICO DUTRA, 208 / Q A / L 14 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	12
1357	7101	IRACI RIBEIRO DA SILVA	AVN - PAULO PRADO, 987 / Q B / L 34 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	12
2439	134	JOSE DE JESUS MOURA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 67 / Q F / L 10	17 Anos e 3 Meses	12
794	9328	JOAO DONIZETE DE LEVA	RUA - EURICO DUTRA, 228 / Q A / L 12 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	12
783	5807	LUIZ FERNANDO DE ARAUJO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 128 / Q A / L 4 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	12
2352	9753	DONIZETE ATAIDE	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 225 / Q 2 / L 18 -	17 Anos e 3 Meses	12
795	851	JORGE LUIZ HARDY	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 116 / Q A / L 2 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	12
2287	9275	AGOSTINHO GANZELLA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 51 / Q C / L 1 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	12
2374	125	PEDRO CESAR	AVN - FIORAVANTE LOURENCON, 251 / Q E / L 3	17 Anos e 3 Meses	12
2412	117	ROBERTO CARLOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 113 / Q D / L 29 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	13
796	5243	ORLANDO STRABELLO	RUA - EURICO DUTRA, 74 / Q A / L 29 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	13
2353	19	GERALDO TOZZO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 226 / Q A / L 6	17 Anos e 3 Meses	13
3018	9506	LEANDRO DEGASPARI	RUA - RODRIGUES ALVES, 122 / Q D / L 10 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	13
3349	1026	JORGE LUIZ SILVA	AVN - DOM PEDRO I, 63 / Q F / L 2 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	13
778	8488	ANTONIO BOSSI	RUA - TUFFY BICHARA, 25 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	13
779	8009	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO	RUA - TUFFY BICHARA, 17 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	13
1354	6888	JOSE LUIZ BRAGA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 520 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	13
2431	10461	DONIZETE A. M. DE CAMARGO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 249 / Q D / L 41 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	13
2431	10461	DONIZETE A. M. DE CAMARGO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 249 / Q D / L 41 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	13
787	258	CARLOS ROBERTO	RUA - RODRIGUES ALVES, 71 / Q C / L 17 -	17 Anos e 3 Meses	13
2423	55	LENIRA APARECIDA PEREIRA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 175 / Q D / L 35 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	13
805	10132	MARCIO ADRIANO MENEGON	RUA - RODRIGUES ALVES, 145 / Q D / L 12 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	14
2345	27	NELSON FERNANDO DE	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 184 / Q A / L 3 -	17 Anos e 3 Meses	14
2295	610	ALBERTO CARLOS CONTI	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 117 / Q E / L 14 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	14
808	885	ANTONIO XAVIER	RUA - AFONSO PENA, 378 / Q A / L 19 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	14
2629	9191	ANTONIO ANTONIOLI FILHO	RUA - AFONSO PENA, 234 / Q D / L 6 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	14
758	6061	LUCIENE DE FATIMA DOS	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 280 / - VIDEIRAS	17 Anos e 3 Meses	14
2444	137	MARIA DE LURDES BELMIRO	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 88 / Q G / L 5 -	17 Anos e 3 Meses	14
2459	9220	JUDITE APARECIDA DE	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 162 / Q G / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	14
792	8139	MARIA TEREZA CAIM	RUA - AFONSO PENA, 137 / Q B / L 3 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	14
2430	11388	MARIA L. S. ALMEIDA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 237 / Q D / L 40 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	14
803	522	ESPOLIO DE CLAUDINA	RUA - RODRIGUES ALVES, 59 / Q C / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	14
2682	535	SEBASTIAO SFORNI	RUA - EURICO DUTRA, 198 / Q A / L 15 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	15
2440	7145	NELSON MARTINS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 72 / Q G / L 3	17 Anos e 3 Meses	16
2962	8705	JOSE PEDRO DE OLIVEIRA	RUA - RODRIGUES ALVES, 23 / Q C / L 13 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	17
2621	6818	LUIZ EDUARDO ARGENTON	RUA - EURICO DUTRA, 13 / Q C / L 12 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	17
2585	1118	RENATO OZAKI BARBOSA	RUA - AFONSO PENA, 247 / Q D / L 5 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	17
776	8230	ARMANDO BOSSI	RUA - RICARDO STECK, 25 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	17
2269	815	ADAO FERREIRA PESSOA	RUA - EURICO DUTRA, 47 / Q A / L 21 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	18
2288	647	DEJANIRA POLOZZI	RUA - AFONSO PENA, 93 / Q A / L 16 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	18
2619	1125	ANTONIO VICENTE DOS	RUA - HERMES DA FONSECA, 194 / Q A / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	18
2309	128	ROSA SEGURA	AVN - ANTONIO STECK, 57 / Q D / L 22 -	17 Anos e 3 Meses	18
2357	15	ODAIR RIBEIRO DE PADUA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 246 / Q A / L 8	17 Anos e 3 Meses	18
2304	131	RAMON DOS SANTOS	AVN - ANTONIO STECK, 25 / Q F / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	19
2945	2109	MARIA BETANIA LIMA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 163 / - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	19
757	10438	RICARDO CAVALLI	RUA - WASHINGTON LUIZ, 134 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	19
2984	1247	JUAN PABLO SABOL	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 18 / Q C / L 5 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	19
2445	138	ESPOLIO DE NEUSA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 95 / Q F / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	20
1355	7028	MARIA APARECIDA FERREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1011 / Q B / L 31	17 Anos e 3 Meses	20
1304	5842	SOFIA SOUZA OLIVEIRA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 413 / Q A / L 6 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	20
2358	7338	ANTONIO S. DEOLINDO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 252 / Q A / L 9	17 Anos e 3 Meses	21
3322	2156	BENEDITO PEREIRA DA	RUA - RODRIGUES ALVES, 166 / Q F / L 12 -	17 Anos e 3 Meses	21

2523	1435	JOAO LUIZ LAVINHATI	RUA - AFONSO PENA, 171 / Q A / L 17 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	21
772	9208	ESPOLIO DE MIGUEL BOSSI	RUA - RICARDO STECK, 69 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	22
2413	46	MARIA HELENA DOS SANTOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 120 / Q C / L 8 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	22
2402	108	NIVALDO N. DOS SANTOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 68 / Q C / L 2 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	22
767	7488	ONDINA MARIA STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	22
3183	1310	MARCIA REGINA DOS SANTOS	RUA - EURICO DUTRA, 134 / Q A / L 23 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	23
800	724	SONIA STELLA SANTOS	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 32 / Q C / L 3 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	23
2415	48	BENEDITO AKIRA NAKAMURA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 132 / Q C / L 9 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	23
2343	29	MARIA JOSE LAVIGNATTI	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 170 / Q A / L 2 -	17 Anos e 3 Meses	23
2346	26	CLAUDIO R. BENVEGNU	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 185 / Q B / L 14	17 Anos e 3 Meses	24
1353	6395	BELINHA ALEXANDRE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1035 / Q B / L 29 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	24
3009	1423	TEREZINHA DUARTE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 359 / Q A / L 19 -	17 Anos e 3 Meses	24
3274	2123	LAFAETE DO PRADO PORTO	RUA - AFONSO PENA, 276 / Q E / L 6 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	24
769	8588	EDUARDO MUZI	RUA - RICARDO STECK, 107 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	25
2360	12	CARLOS EDUARDO SANTOS	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 265 / Q B / L 22 -	17 Anos e 3 Meses	25
1308	940	THIAGO GOMES BARBOSA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 408 / Q D / L 5 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	25
2460	122	JUSCELINO SOARES DE	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 180 / Q G / L 14 -	17 Anos e 3 Meses	26
2404	10045	JOSE MANUEL MARQUES DA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 74 / Q C / L 3 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	26
2414	6907	JOSE ARISTEU MENDONCA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 125 / Q D / L 30 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	26
749	6985	MARILUCIA APARECIDA	RUA - ARMANDO STECK, 804 / - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	26
784	1733	EDSON LUIZ DO CARMO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 203 / Q F / L 6 -	17 Anos e 3 Meses	26
2344	28	MOISES FERNANDES DE	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 177 / Q B / L 13 -	17 Anos e 3 Meses	26
3083	1318	DAVI ANTONIO OMISOLO	RUA - AFONSO PENA, 268 / Q E / L 7 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	27
2449	142	MARCOS A. DA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 111 / Q F / L 5	17 Anos e 3 Meses	27
2409	114	SERGIO GREEN	RUA - FREDERICO POLOZZI, 102 / Q C / L 5 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	28
2456	147	PEDRO ANTONIO DA CUNHA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 145 / Q F / L 2	17 Anos e 3 Meses	28
2418	50	JOSE APARECIDO DE	RUA - FREDERICO POLOZZI, 148 / Q C / L 10 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	28
765	7171	IGREJA DO SAG. CORACAO	RUA - RICARDO STECK, 0 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	29
2778	247	ESPOLIO DE ANTONIO ALMIR	RUA - AFONSO PENA, 168 / Q A / L 1 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	29
759	5044	EID MELLIN	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 156 / - VIDEIRAS	17 Anos e 3 Meses	29
2293	588	JOSE ROBERTO FINAMORE	RUA - AFONSO PENA, 81 / Q A / L 17 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	29
2241	807	HIROCHI BONIFACIO IRIE	RUA - EURICO DUTRA, 84 / Q A / L 28 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	30
2349	23	ELENI SOARES DOS SANTOS	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 205 / Q B / L 16 -	17 Anos e 3 Meses	30
2359	13	LUIZ P. DA SILVA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 259 / Q B / L 21	17 Anos e 3 Meses	30
2365	7	REGINALDO SILVA DE	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 305 / Q B / L 24	17 Anos e 3 Meses	30
2403	107	ELCI VALENTIN R. DOS	RUA - FREDERICO POLOZZI, 71 / Q D / L 25 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	30
2405	111	ANTONIO LUIZ VENDIMIATTI	RUA - FREDERICO POLOZZI, 83 / Q D / L 26 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	30
2407	112	LAZARO C. SILVA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 91 / Q D / L 27 -	17 Anos e 3 Meses	30
2417	49	JOSE FRANCISCO DA SILVA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 147 / Q D / L 32 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	30
2419	51	JOAO LUIS MALAGUTTI	RUA - FREDERICO POLOZZI, 152 / Q C / L 11 - SAGRADO	17 Anos e 3 Meses	30
2420	52	BENEDITO FERREIRA NETTO	RUA - FREDERICO POLOZZI, 159 / Q D / L 33 -	17 Anos e 3 Meses	30
1306	931	JOSE BENEDITO DA SILVA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 424 / Q D / L 3 - JD SAO	17 Anos e 3 Meses	30
2446	139	EUNICE OLIMPIO DA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 100 / Q G / L 6	17 Anos e 3 Meses	31
2401	109	ANA AP. L. GODOY	RUA - FREDERICO POLOZZI, 63 / Q D / L 24 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	31
2432	62	JUVENAL V. LOPES	RUA - FREDERICO POLOZZI, 253 / Q D / L 42 -	17 Anos e 3 Meses	32
2931	2039	GERALDO QUINHONE	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 105 / Q E / L 12 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	32
2400	110	COSME JOSE CORREIA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 60 / Q C / L 1 - SAGRADO C.	17 Anos e 3 Meses	34
747	9452	PAULO ROBERTO SANTOS	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 04 - VILA BOSSI	17 Anos e 3 Meses	36
2742	187	CARLOS CORDEIRO DE	RUA - EURICO DUTRA, 104 / Q A / L 26 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	40
766	8534	ONDINA MARIA STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	17 Anos e 3 Meses	41
814	727	BENEDITO SEBASTIAO DA	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 28 / Q C / L 4 -	17 Anos e 3 Meses	43
2363	9	JACIR APARECIDO PEREIRA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 284 / Q A / L 12	17 Anos e 3 Meses	55
2620	1088	VISWALDO SPROGIS	RUA - HERMES DA FONSECA, 274 / Q B / L 4 - JARDIM	17 Anos e 3 Meses	65
2290	638	NOELMA FRANCISCA DOS	RUA - AFONSO PENA, 127 / Q B / L 2 - JARDIM NIERO	17 Anos e 3 Meses	86
2362	10	AILTON DE ALMEIDA BATISTA	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 278 / Q A / L 11 -	17 Anos e 3 Meses	190
3388	5087	DULCILEU PINTO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 184 / Q E / L A -	17 Anos e 3 Meses	4
3386	5354	VALDIR ANTONIO MALIGIERI	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 40 / Q G / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	4
3384	5195	MARIA APARECIDA DOS	RUA - UMBERTO BERTHE, 199 / Q D / L 1 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	5
3394	5222	CRISTIANO CESAR ARAUJO	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 01 -	17 Anos e 3 Meses	6
3378	5198	RONALDO DONIZETE	RUA - ANTONIO PRETEROTTE, 35 / Q H / L 7 -	17 Anos e 3 Meses	7
3375	5330	CARLOS ALBERTO FAVARO	RUA - BERGAMO, 156 / Q D / L 25-26 - VILLAGGIO	17 Anos e 3 Meses	8
3379	5196	APARECIDO J. DOS SANTOS	RUA - DA COLINA, 120 / Q L / L 5 - COLINA DA	17 Anos e 3 Meses	8
3376	5165	SERGIO ANTONIO BEVILAQUA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 9 / - SERRA	17 Anos e 3 Meses	9
3395	6109	BELMIRO NIERO	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 26 / CASA 02 - CENTRO	17 Anos e 3 Meses	9
3382	5092	JOSE NACIF SELEME	RUA - GERALDO BURCK, 339 / Q I / L 21 - RESID. BURCK	17 Anos e 3 Meses	10
3381	896	TADEU MOREIRA CARDOSO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 401 / Q D / L 6	17 Anos e 3 Meses	11

3385	5293	FERNANDO OMENA DOS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 36 / Q G / L 4 - JD	17 Anos e 3 Meses	12
3418	6242	LYDIA PARTICIPAÇÕES S/C	RUA - ANGELO CHICALHONI, 286 / - JD BELO	17 Anos e 3 Meses	13
3383	5225	EDGAR SOUZA MARTINS	AVN - JOSE MAMPRIN, 211 / 4-B - IPIRANGA	17 Anos e 3 Meses	22
3390	5093	ESPOLIO DE SEBASTIAO	RUA - SANTO SCARANCE, 0 / - SANTO ANTONIO	17 Anos e 3 Meses	23
3380	5126	JOSEMIR MARTINS SANTOS	RUA - ARMANDO TASSO, 39 / Q C / L 12 - SERRA AZUL	17 Anos e 3 Meses	27
3387	5516	LAURO ESCANO	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 51 / Q E / L 3 - JD	17 Anos e 3 Meses	31
2333	9392	GERALDO JOSE LOURENÇON	AVN - ANTONIO STECK, 219 / Q D / L 7 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	0
2334	11551	JOAO R. DAMASCENO	AVN - ANTONIO STECK, 224 / Q E / L 2 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	3
2327	77	SERGIO DAMASCENO	AVN - ANTONIO STECK, 165 / Q D / L 12 -	18 Anos e 1 Meses	4
2336	68	CERZILIA REIS DE SOUZA	AVN - ANTONIO STECK, 239 / Q D / L 5 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	4
2315	10815	JOSE APARECIDO DO	AVN - ANTONIO STECK, 82 / Q F / L 18 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	5
2326	11310	UBIRACI DE MORAES	AVN - ANTONIO STECK, 153 / Q D / L 13 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	6
2331	9261	EDNA BOA	AVN - ANTONIO STECK, 207 / Q D / L 8 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	8
2340	65	JOSE DO CARMO PEREIRA	AVN - ANTONIO STECK, 281 / Q D / L 1 -	18 Anos e 1 Meses	8
2335	69	SEBASTIAO VISMARA	AVN - ANTONIO STECK, 227 / Q D / L 6 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	10
2316	87	CELSO APARECIDO LEITE	AVN - ANTONIO STECK, 93 / Q D / L 18 -	18 Anos e 1 Meses	13
2328	76	OLGA NOVAES	AVN - ANTONIO STECK, 177 / Q D / L 11 -	18 Anos e 1 Meses	13
2324	80	DALVA DE OLIVEIRA	AVN - ANTONIO STECK, 137 / Q D / L 15 -	18 Anos e 1 Meses	16
687	366	TEREZINHA VICTORELLI	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 350 / - JD VERA CRUZ	18 Anos e 1 Meses	16
2317	86	EDSON ANTONIO DA SILVA	AVN - ANTONIO STECK, 96 / Q F / L 19 -	18 Anos e 1 Meses	17
2332	72	JOSE CASSEMIRO DOS	AVN - ANTONIO STECK, 210 / Q E / L 1 -	18 Anos e 1 Meses	19
2330	8195	APARECIDA D. DOS S.	AVN - ANTONIO STECK, 193 / Q D / L 9 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	21
2320	84	LUIZ CELIO MIANTI	AVN - ANTONIO STECK, 117 / Q D / L 17 - SAGRADO C. DE	18 Anos e 1 Meses	21
2280	603	CLAUDIO PINTO	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 432 / - JD VERA CRUZ	18 Anos e 1 Meses	22
686	7165	VITORGAS COMB. E LUBRIF.	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 0 / - JD VERA CRUZ	18 Anos e 1 Meses	24
2339	7588	HELIO SAULO DO CARMO	AVN - ANTONIO STECK, 269 / Q D / L 2 -	18 Anos e 1 Meses	30
2325	79	MARCIO JOSE ALBINO	AVN - ANTONIO STECK, 149 / Q D / L 14 -	18 Anos e 1 Meses	30
2313	89	JOSE VITOR DOS SANTOS	AVN - ANTONIO STECK, 78 / Q F / L 17 -	18 Anos e 1 Meses	34
2319	85	GILDO JOSE DOS SANTOS	AVN - ANTONIO STECK, 116 / Q F / L 21 -	18 Anos e 1 Meses	37
1031	10093	ERONEIDE ALVES PINHEIRO	RUA - JULIO CHIQUETTO, 117 / Q II / L 4 - SANTO	19 Anos e 1 Meses	25
9131	8872	LUCIANA APARECIDA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 10 / Q C-1 / L 04 - SERRA AZUL	20 Anos e 1 Meses	10
9246	9014	IFE INDÚSTRIA E COMÉRCIO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1323 / - CAPIVARI	21 Anos e 1 Meses	4
10367	10466	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - ANTONIO BONESSO, 0 / ESCOLA - PARQUE	22 Anos e 1 Meses	0
9026	8750	JONAS BENVEGNU	RUA - RIO XINGU, 69 / Q A / L 11 - JD AMAZONAS	23 Anos e 1 Meses	13
859	9222	LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 261 / Q C / L 3 - SANTO	5 Anos	6
7610	9233	DELSON DA SILVA BATISTA	RUA - RIO NEGRO, 48 / Q D / L 12 - JD AMAZONAS	5 Anos	11
9405	9223	EDUARDO MOUTRAN	RUA - INZOLIA, 395 / Q 01 / L 19 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos	11
4442	9221	CARMELINA DE MELO	RUA - BRASILIA, 209 / Q J / L 6 - PARQUE DOS ESTADOS	5 Anos	13
9420	9240	FABIO HENRIQUE ALVES DA	AL - AQUARIUS, 186 / Q K / L 08 - DELLE STELLE	5 Anos	7
9422	9242	JOSE CARLOS DE AZEVEDO	RUA - LAURINDO SOLDERA, 38 / Q 03 / L 02 - ALTOS DA	5 Anos	16
9432	9251	VALDINEI CHAVES	RUA - SABINUS, 325 / Q A / L 9M - MONTERREY	5 Anos	39
2793	9214	VALDENILTON DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 246 / L 04 - JD BELO	5 Anos	10
9404	9215	LUCAS FERNANDES DE	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 121 / Q 09 / L 12 -	5 Anos	9
9414	9232	SERGIO DONIZETE CAVALLI	RUA - TOCANTINS, 95 / Q F / L 11 - PARQUE BRASIL	5 Anos	12
4019	9217	MARCIO ADRIANE	RUA - CREMONA, 262 / Q H / L 26 - VILLAGGIO	5 Anos	19
9413	9231	MARIO SERGIO MOLINA	RUA - LOUREIRA, 64 / Q 13 / L 06 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos	10
9410	9228	AROLDO FURLAN	RUA - CASTELO DI CARLO, 102 / Q E / L 11 -	5 Anos	25
1038	9218	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	AVN - PAULO PRADO, 845 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	5 Anos	10
9408	9225	SIMONE CECILIA BIAZI BOSSI	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 66 CS GDE I - VILA	5 Anos	2
9412	9230	MARINA ISABEL FORATO	RUA - CREMONA, 202 / Q H / L 30 - VILLAGGIO	5 Anos	4
9407	9226	ODAIR MARCEL	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT - CS 65 CS GDE I - VILA	5 Anos	21
9411	9229	VALDIR POLOZZI	AL - TAURUS, 75 / Q E / L 06 - DELLE STELLE	5 Anos	12
194	9219	CIRZE APARECIDA DE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 50 / Q B / L 2-3-4 - VILA PASTI	5 Anos	8
2459	9220	JUDITE APARECIDA DE	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 162 / Q G / L 13 -	5 Anos	14
5501	9216	CRISTIANE CANDIDO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 03 - VILA FORMOSA	5 Anos	292
9416	9235	NIVACIR CAVALLI	RUA - DO CASTELO, 75 / Q E / L 07 - RESID. CAVALLI	5 Anos	6
9415	9234	REGILENE DIAS DE OLIVEIRA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 74 / Q 03 / L 05 - ALTOS DA	5 Anos	8
9418	9237	GIDILENE SOARES MARTINS	RUA - DONELA C. PORTO, 92 / Q 7 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos	5
9419	9238	JOAQUIM APARECIDO	RUA - SANTA RITA, 149 / Q H / L 16 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos	5
9406	9224	ANELICE ROSA DE OLIVEIRA	RUA - LOURDES BANDO, 85 / Q 07 /L 05 - ALTOS DA	5 Anos	6
9417	9236	GIDILENE SOARES MARTINS	RUA - DONELA C. PORTO, 92 / Q 07 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos	10
9388	9194	ANTONIO ROMILDO ROVERE	AVN - SCORPIUS, 65 / Q I / L 05 - DELLE STELLE	5 Anos e 1 Meses	15
881	9211	AMAURI CAVALLI	RUA - JOAO VERARDO, 364 / - JD BELO HORIZONTE	5 Anos e 1 Meses	13
9403	9210	SANTINO MOREIRA AQUINO	RUA - LOURDES BANDO, 61 / Q 07 / L 07 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	13
9402	9209	SANTINO MOREIRA AQUINO	RUA - LOURDES BANDO, 61 / Q 07 / L 07 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	20
772	9208	ESPOLIO DE MIGUEL BOSSI	RUA - RICARDO STECK, 69 / - CAPIVARI	5 Anos e 1 Meses	22

9401	9213	MARCELO GALANI	RUA - LOURDES BANDO, 49 / Q 07 / L 08 CASA 1 - ALTOS	5 Anos e 1 Meses	5
9397	9203	UBIRAJARA APARECIDO DE	RUA - RIBADAVIA, 89 / Q 31 / L 13 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 1 Meses	6
2042	9166	SANTO FELICIO	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 14 / Q E / L 16 - CIDADE	5 Anos e 1 Meses	7
9802	9562	MARCELO FRANCISCO BOSSI	AL - TAURUS, 10 / Q F / L 01 - DELLE STELLE	5 Anos e 1 Meses	11
9373	9173	LUCIO VANDERLEY DOS	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 135 / Q 04 / L 07 -	5 Anos e 1 Meses	11
2220	9167	JAIME CASSIANO OLIVEIRA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 85 / Q A / L 4B - JD SAO	5 Anos e 1 Meses	13
9374	9174	LUCIO VANDERLEY DOS	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 135 / Q 04 / L 07 -	5 Anos e 1 Meses	21
9363	9161	DIETMAR FREDERIC	AL - ALAMEDA AGATA, 318 / Q F / L 13 - PICOLLO	5 Anos e 1 Meses	13
9381	9184	GILDELANIO RODRIGUES DA	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 99 / Q 06 / L 06 -	5 Anos e 1 Meses	1
9380	9183	GILDELANIO RODRIGUES DA	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 99 / Q 06 / L 06 -	5 Anos e 1 Meses	3
1302	10459	IVONE RODRIGUES COSTA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 77 / Q A / L 1 - JD SAO	5 Anos e 1 Meses	13
9367	9165	VICENTE BENEDITO DE	RUA - SANTA ANGELA, 231 / Q I / L 06 - COLINAS SÃO	5 Anos e 1 Meses	19
530	9176	PEDRO PASCHOALOTTE	RUA - JOAO DAROZ, 115 / Q VIII / L 01 - VILA BOSSI	5 Anos e 1 Meses	8
9375	9178	ANTONIO MITIO MURAKAMI	AL - LUPUS, 263 / Q C / L 08 - DELLE STELLE	5 Anos e 1 Meses	10
1322	9656	ADAO DE SOUZA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 247 / Q B / L 5 - JD SAO	5 Anos e 1 Meses	3
9378	9181	JOSE LOPES DE SOUZA	RUA - SANTA ANGELA, 89 / Q F / L 10 - COLINAS SÃO	5 Anos e 1 Meses	7
9376	9179	MARCIANO RIBEIRO DA SILVA	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 119 / Q	5 Anos e 1 Meses	15
9389	9195	CARLOS EDUARDO	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 378 / Q I / L 13 -	5 Anos e 1 Meses	13
9390	9201	JOSE DIAS SOARES	RUA - RIO JARI, 30 / Q F / L 04 - JD AMAZONAS	5 Anos e 1 Meses	17
9377	9180	VALDENORA FERREIRA DA	RUA - LOURDES BANDO, 49 / Q 07 / L 08 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	8
9379	9182	MARINALVA LIMA DA CRUZ	RUA - DA LIBERDADE, 26 / Q A / L 04 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 1 Meses	1
9384	9188	CICERO ALVES DOS SANTOS	RUA - DONELA C. PORTO, 30 / Q 07 / L 11 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	0
1938	9186	CLEUZA SEGURA DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 116 / Q B / L 25 - CIDADE	5 Anos e 1 Meses	11
9383	9187	ADEVAN JUSTINO DA SILVA	RUA - DONELA C. PORTO, 30 / Q 07 / L 11 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	15
9382	9185	CLEBER BOZZI	RUA - VERSIDO, 144 / Q 02 / L 21 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 1 Meses	19
9385	9189	REINALDO ANTONIO DA	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 94 / Q 10 / L 06 -	5 Anos e 1 Meses	6
9386	9190	ALVINA NOVAIS DOS SANTOS	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 1568 / LT 01 - ABADIA	5 Anos e 1 Meses	14
9395	9200	DOMINGOS RIBEIRO	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 107 / Q	5 Anos e 1 Meses	2
9394	9199	ANTONIO RIBEIRO MARTINS	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 107 / Q	5 Anos e 1 Meses	13
2629	9191	ANTONIO ANTONIOLI FILHO	RUA - AFONSO PENA, 234 / Q D / L 6 - JARDIM NIERO	5 Anos e 1 Meses	14
9396	9202	AUGUSTO APARECIDO	RUA - SABINUS, 192 / Q A / L 4N - MONTERREY	5 Anos e 1 Meses	15
2802	9192	CARLOS ALBERTO DE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 144 / - FAIXA	5 Anos e 1 Meses	16
9392	9197	VLADIMIR JULIO DA SILVA	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 107 / Q	5 Anos e 1 Meses	17
9393	9198	VLADIMIR JULIO DA SILVA	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 107 / Q	5 Anos e 1 Meses	26
9387	9193	SANDRO JOSE DE OLIVEIRA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 101 / Q A / L 09 - RESERVA DAS	5 Anos e 1 Meses	42
2254	9205	PEDRO DE PAULA PINTO	AVN - TIRADENTES, 81 / - CENTRO	5 Anos e 1 Meses	9
1372	9212	ARLINDO SICOLI	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 198 / Q D / L 7 - SANTO	5 Anos e 1 Meses	26
9360	9158	CLAUDIANA DE SOUZA MERCI	EST - MUNICIPAL, 487 / Q E / L 03 - ARATABA II	5 Anos e 1 Meses	169
9398	9204	MARCELLO MANZINI AGUADO	RUA - LOUREIRA, 213 / Q 14 / L 23 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 1 Meses	8
9400	9207	JOSE EVERALDO LIMA DA	RUA - LOURDES BANDO, 119 / Q 07 / L 03 - ALTOS DA	5 Anos e 1 Meses	28
9399	9206	ERACLIO GIUSEPPE DINO	RUA - DOMINA, 23 / Q 10 / L 07 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 1 Meses	16
9067	8796	SINVALDO DE OLIVEIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 170 / - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 10 Meses	14
9066	8795	SINVALDO DE OLIVEIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 170 / Q C / L 06 - COLINAS SÃO	5 Anos e 10 Meses	18
9059	8788	LEONOR FALCÃO PIRES	RUA - ERMELINDA MARTINI STECK, 50 / Q E / L 17 - JD	5 Anos e 10 Meses	19
9063	8792	PETRUCIA MARIA DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 308 / Q H / L 12 - COLINAS SÃO	5 Anos e 10 Meses	2
417	8783	GELSON OLIVEIRA SANTOS	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 175 / Q A / L 9 - VILA NOVA	5 Anos e 10 Meses	12
286	8782	JOSE ROSA PEREIRA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 12 / Q B / L 2 - JD 21 DE	5 Anos e 10 Meses	13
9062	8791	HASSAN AHMED YASSINE	RUA - PALERMO, 105 / Q A / L 08 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 10 Meses	13
9065	8794	ALEXANDRE GRILO MINOZI	RUA - GUARNACCIA, 106 / Q 02 / L 31 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 10 Meses	15
9064	8793	ANDRE LUIZ RASERA	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 16 / Q 09/ L 01 -	5 Anos e 10 Meses	26
4428	8785	MARLI MARCONDES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 527 / Q B / L 13 - PARQUE	5 Anos e 10 Meses	4
373	9862	LUPERCIO H.	RUA - NICOLA TARALLO, 220 / Q C / L 7 - VILA NOVA	5 Anos e 10 Meses	20
1111	8784	ENEDINO CARDOSO DE SA	AVN - ROMEU CICAGLIONI, 56 / Q C / L 3 - JD BELO	5 Anos e 10 Meses	22
9028	8751	ANTONIO RODRIGUES DE	RUA - RIO XINGU, 72 / Q B / L 09 - JD AMAZONAS	5 Anos e 10 Meses	8
9030	8753	SONIA DONIZETE L CARDOSO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 140 / Q D / L 05 - RESERVA DAS	5 Anos e 10 Meses	5
9029	8752	SILVESTRE LUCAS RIBEIRO	RUA - TORPEDO, 126 / Q B / L 2I - MONTERREY	5 Anos e 10 Meses	8
9031	8754	JEOVANIO ALVES DA SILVA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 124 / Q D / L 03 - RESERVA DAS	5 Anos e 10 Meses	16
9032	8755	SYLVIO MARCOS SGALLA	RUA - ECOLOGICA, 447 / Q B / L 08 - JD NOVA AMERICA	5 Anos e 10 Meses	10
9052	8764	ERMELINDO CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 205 / - SANTO	5 Anos e 10 Meses	7
9040	8768	GILSON CARLOS ONORIO	RUA - HUMBERTO PELA, 256 / L E7B - LEITAO	5 Anos e 10 Meses	0
9046	8774	DELI ALVES MARTINS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 216 / Q A / L 12 -	5 Anos e 10 Meses	6
9039	8767	ROSANGELA RAMOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 348 / Q D / L 09 -	5 Anos e 10 Meses	17
9037	8765	ROSANGELA RAMOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 348 / Q D / L 09 -	5 Anos e 10 Meses	85
9038	8766	ROSANGELA RAMOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 348 / Q D / L 09 -	5 Anos e 10 Meses	135
9036	8762	ROBERTO CAVALLI	AL - LIBRA, 33 / Q D / L 17 - DELLE STELLE	5 Anos e 10 Meses	7
7731	8756	MARTA APARECIDA DE	RUA - CURITIBA, 104 / Q D / L 27 - PARQUE DOS	5 Anos e 10 Meses	10

9041	8769	AIRTON STRAVINI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 66 / Q J / L 11 - RESID.	5 Anos e 10 Meses	11
9051	8763	FERNANDO LUCIANO SIMOES	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 205 / - SANTO	5 Anos e 10 Meses	15
9043	8771	JANDIRA APARECIDA DE	RUA - SANTA ANGELA, 75 / Q F / L 09 - COLINAS SÃO	5 Anos e 10 Meses	4
9045	8773	ADRIANO LARENA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 43 / Q A / L 52 - JD SAO	5 Anos e 10 Meses	11
9042	8770	JESSE LUCAS OMISOLO	RUA - VITORIO ROMIO, 79 / Q B / L 23 - PARQUE DOS	5 Anos e 10 Meses	11
9044	8772	DANIELLI VALENTINI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 304 / Q H / L 03 - VILA	5 Anos e 10 Meses	13
9050	8778	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - GERONIMO BASSI, 54 / Q C / L 05 - SANTO	5 Anos e 10 Meses	5
9048	8776	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - GERONIMO BASSI, 54 / Q C / L 05 - SANTO	5 Anos e 10 Meses	11
9035	8761	ANA CAROLINA TOSINI	RUA - RIBADAVIA, 40 / Q 12 / L 04 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 10 Meses	13
9047	8775	CLAUDINEI ANTUNES	RUA - PEDRO BONETTO, 81 / Q C / L 11 - JD JULIANA	5 Anos e 10 Meses	14
9049	8777	ANTONIO DE CARVALHO	RUA - GERONIMO BASSI, 54 / Q C / L 05 - SANTO	5 Anos e 10 Meses	15
9033	8759	JOSE ROBERTO DA SILVA	RUA - DAS ACACIAS, 435 / Q E / L 4A - SANTO ANTONIO	5 Anos e 10 Meses	9
9034	8760	EQUIPE COMERCIAL	AVN - IDILIO PRETTI, 370 / Q E / L 12 - JD BANDEIRANTES	5 Anos e 10 Meses	10
150	8757	PEDRO GILBERTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 94 / Q L CS 01 - VILA	5 Anos e 10 Meses	13
1622	8758	DEOLINDO CAPELATTO	RUA - GERONIMO BASSI, 120 / Q H / L 13 - SANTO	5 Anos e 10 Meses	57
9056	8781	JAIRSON ZICHINELLI	AL - LUPUS, 197 / Q D / L 21 - DELLE STELLE	5 Anos e 10 Meses	16
9054	8779	ANTONIO MALAQUIAS	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 128 / Q	5 Anos e 10 Meses	21
9055	8780	ANTONIO FERREIRA DA SILVA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 358 / Q D / L 15 - VIDEIRAS	5 Anos e 10 Meses	24
9060	8789	MARIA CELESTE DE OLIVEIRA	RUA - XASCO, 326 / Q A / L 1M - MONTERREY	5 Anos e 10 Meses	2
1302	10459	IVONE RODRIGUES COSTA	RUA - CAETANO SOLDEIRA, 77 / Q A / L 1 - JD SAO	5 Anos e 11 Meses	13
9021	8744	SIMONE RODRIGUES	RUA - RIBADAVIA, 64 / Q 12 / L 06 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 11 Meses	7
9022	8745	GRAM MAX INDUSTRIA E	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 75 / L A5 - IPIRANGA	5 Anos e 11 Meses	8
8996	8715	CRISTIANE PEREIRA	RUA - SANTA ANGELA, 260 / Q H / L 08 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	6
8997	8716	VALDECIR GOMES DE ABREU	RUA - 13 DE MAIO, 8 / ARE 01 / L 30 CS 03 - JD VISTA	5 Anos e 11 Meses	1
8993	8712	VIRGILIO ARAGAO NETO	RUA - BAPTISTA MOSCA, / - RAINHA	5 Anos e 11 Meses	10
8994	8713	JEANE BONFIM DOS SANTOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 157 / Q A / L 07 -	5 Anos e 11 Meses	10
8995	8714	MANOEL JUNIOR OLIVEIRA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 20 / Q A / L 20 -	5 Anos e 11 Meses	25
8999	8720	CONSTANTINO CICAGLIONE	RUA - PEDRO BASSI, 460 / LT 05 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 11 Meses	2
389	8718	SANDRA A. VARAGO	RUA - VALENTIN CRUZ, 105 / Q N / L 3 - VILA NOVA	5 Anos e 11 Meses	8
9002	8723	JOSE LOURENCON	RUA - LUIZ GONZAGA, 668 / - VILA PASTI	5 Anos e 11 Meses	13
8998	8717	PAULO ALVES BEZERRA	RUA - SANTA ANGELA, 15 / Q F / L 04 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	22
9016	8739	BRUNO SCARANCE	RUA - ANTONIO NIERO, 126 / Q A / L 18 sl 02 - CENTRO	5 Anos e 11 Meses	13
9003	8724	JOSE CARLOS RODRIGUES	RUA - JOSE STECK, 226 / Q H / L 05 - JD BANDEIRANTES	5 Anos e 11 Meses	4
9004	8725	MARCELO LORENÇON DE	RUA - RIBADAVIA, 112 / Q 12 / L 10 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 11 Meses	13
9005	8726	FERNANDO FONSECA DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 313 / Q C / L 17 - TERRA	5 Anos e 11 Meses	11
192	8719	LUCILENE APARECIDA	RUA - JOSE MIQUELETTO, 88 / Q D / L 8 - VILA PASTI	5 Anos e 11 Meses	16
9001	8722	MICHEL FERNANDO DE	RUA - SANTA ANGELA, 198 / Q H / L 03 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	31
9000	8721	MICHEL FERNANDO DE	RUA - SANTA ANGELA, 198 / Q H / L 03 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	32
9006	8727	JOSE EVERALDO DE FRANÇA	RUA - ANTONIO PRETEROTTE, 32 / G G / L 2 AP 02 - JD	5 Anos e 11 Meses	23
9007	8728	ALBERTO DE OLIVEIRA	RUA - CASTELO DI NAPOLI, 73 / Q F / L 07 - CAPIVARI	5 Anos e 11 Meses	17
9008	8729	CARLOS ALBERTO MICELI	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 772 / Q G / L 09 - JD	5 Anos e 11 Meses	19
9015	8737	JOSEILTON AQUINO BATISTA	RUA - JOSE CARLOS CONTI, 16 / L 04 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 11 Meses	22
9012	8733	DORIVAL GOMES	RUA - RAFAEL MASSONI, 94 / Q B / L 03 CS 02 - JD	5 Anos e 11 Meses	4
9013	8735	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - RECANTO DOS IPES, 210 / GL2 / L 12 - LEITAO	5 Anos e 11 Meses	11
9014	8736	THAIS ROCHA BARROS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 92 / Q C / L 04 - RESERVA DAS	5 Anos e 11 Meses	14
9009	8730	NEIDINALDO GUIMARAES	RUA - SANTA RITA, 65 / Q H / L 23 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 11 Meses	11
9017	8740	ADRIANA SIMOES DOS	RUA - SANTA ANGELA, 75 / Q F / L 09 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	32
9018	8741	LIANE MIKOWSKI	RUA - VENEZA, 462 / Q T / L 20/21 - VILLAGGIO	5 Anos e 11 Meses	7
9019	8742	REINALDO DA TRINDADE	RUA - SAO LUIS, 75 / Q D / L 06 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 11 Meses	4
9020	8743	VALDEIR DE FREITAS	RUA - SANTA ANGELA, 308 / Q H / L 12 - COLINAS SÃO	5 Anos e 11 Meses	9
9025	8748	GENARIO FELICIO DA SILVA	RUA - BRASILIA, 210 / Q I / L 14 - PARQUE DOS ESTADOS	5 Anos e 11 Meses	11
9024	8747	ELIMAR FLORES D'ALMEIDA	RUA - SANTA RITA, 101 / Q H / L 20 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 11 Meses	13
9023	8746	JOSE GIVALDO GOMES DE	RUA - DO CASTELO, 172 / Q C / L 15 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 11 Meses	17
4649	8749	JOSE GONCALVES DA SILVA	RUA - TOCANTINS, 12 / Q E / L 5 - PARQUE BRASIL	5 Anos e 11 Meses	25
9372	9172	ANTONIO MARCOS PEREIRA	RUA - DONELA C. PORTO, 82 / Q 08 / L 02 - ALTOS DA	5 Anos e 2 Meses	3
9370	9170	ELIMAR FLORES D'ALMEIDA	RUA - SANTA RITA, 101 / Q H / L 20 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 2 Meses	5
9369	9169	ELIMAR FLORES D'ALMEIDA	RUA - SANTA RITA, 101 / Q H / L 20 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 2 Meses	5
9366	9164	SEBASTIAO ALVES MOREIRA	RUA - CASTELO DI NAPOLI, 145 / Q F / L 13 - CAPIVARI	5 Anos e 2 Meses	10
9371	9171	LUIZ VICENTE FURLAN	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 0 / LT A - COLINAS	5 Anos e 2 Meses	11
9365	9163	ARI CARLOS DE BARROS	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 11 - CS GDE III -	5 Anos e 2 Meses	15
9368	9168	TIAGO FLAVIO DANTAS	RUA - LUIGI MARTINI, 51 / Q F / L 13 - JD BANDEIRANTES	5 Anos e 2 Meses	4
548	9160	JOSE ZOALDO TARDIVELLI	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 188 / Q 4 / L 12 - VILA BOSSI	5 Anos e 2 Meses	7
9347	9141	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - PARMA, 323 / Q H / L 21 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 2 Meses	12
9354	9148	EDISON COUTINHO DE	RUA - MARCELO OSVALDO BIGHETTI, 24 / Q D / L 09 -	5 Anos e 2 Meses	25
1139	9149	VITOR SILVERIO DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 145 / Q B / L 7 - JD BELO	5 Anos e 2 Meses	11
9355	9147	ALESSANDRO VIEIRA DE	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 140 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 2 Meses	2

9353	9150	NATALINO DE OLIVEIRA	RUA - ALBERTO OMIZZOLO, 47 / Q A / L 04 CS 05 -	5 Anos e 2 Meses	24
9357	9155	ALTA DISTRIBUIDORA DE	RUA - LUIZ GONZAGA, 435 / L C1 - POLOZZI	5 Anos e 2 Meses	13
9358	9153	JOAO B. DA PURIFICAÇÃO	RUA - NEUSA OLIVEIRA FERREIRA DOS SANTOS, 157 / Q	5 Anos e 2 Meses	16
3761	9151	ELPIDIA ROSA DA SILVA	RUA - BAHIA, 35 / Q C / L 20 - PARQUE BRASIL	5 Anos e 2 Meses	21
773	9154	TAIS BICHARA	RUA - RICARDO STECK, 59 / - CAPIVARI	5 Anos e 2 Meses	18
9361	9157	CRAVINHO ALCIDES	RUA - E DO COND. JARDIM DA ABADIA, 102 / Q D / L 06 -	5 Anos e 2 Meses	8
9362	9156	ALEXANDRE ANDREATA	RUA - CASTELO DI CARLO, 150 / Q E / L 07 -	5 Anos e 2 Meses	8
9359	9159	JOSE MOISES PAGOTTO	AVN - UIRAPURU, 191 / Q 3 / L 07 - ARATABA I	5 Anos e 2 Meses	24
9346	9140	JOSE ANTONIO SCOCCO	EST - DA GRUTA, 976 / - CAPIVARI	5 Anos e 3 Meses	1
1206	9129	ANESIO ALVES	RUA - VITOR BONESSO, 166 / Q D / L 2 - JD BELO	5 Anos e 3 Meses	14
9343	9137	ELIENE RODRIGUES MACIEL	RUA - PEDRO BONETTO, 67 / Q C / L 12 - JD JULIANA	5 Anos e 3 Meses	25
9339	9133	JURACI CUSTODIO SIQUEIRA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 119 / Q 03 / L 07 - ALTOS DA	5 Anos e 3 Meses	31
2257	9127	MARCO ANTONIO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 126 / - CENTRO	5 Anos e 3 Meses	9
1181	9109	JOSE MARQUES	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 10 / Q A / L 14 - JD BELO	5 Anos e 3 Meses	0
9331	9112	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 207 / Q A / L 14 - JD BELO	5 Anos e 3 Meses	16
9329	9110	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 207 / Q A / L 14 - JD BELO	5 Anos e 3 Meses	17
9330	9111	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 207 / Q A / L 14 - JD BELO	5 Anos e 3 Meses	20
9334	9118	MARCIO DI DOMENICO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 526 / Q D / L 39 - RESID.	5 Anos e 3 Meses	4
1916	9113	ESPOLIO DE LADISLAU	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 39 / Q A / L 4-5-6 - JD	5 Anos e 3 Meses	10
44	9115	ANA DOS SANTOS FIDELIS	RUA - JOSE BIAZI, 93 / CASA 01 - VILA PASTI	5 Anos e 3 Meses	10
1397	9114	SEBASTIAO CARLOS DA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 98 / Q C / L 1 - SANTO	5 Anos e 3 Meses	15
9332	9116	RODRIGO AUGUSTO	AL - ALAMEDA AGATA, 392 / Q F / L 19 - PICOLLO	5 Anos e 3 Meses	137
9344	9138	JONICIO SOARES DA SILVA	RUA - SAO JOSE, 183 / Q B / L 07 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 3 Meses	9
9351	9144	MARCOS PAULO RODRIGUES	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 106 / Q 09 / L 03	5 Anos e 3 Meses	12
9340	9134	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 194 / Q 03 / L 15 CS 03 -	5 Anos e 3 Meses	21
9352	9145	OSVALDINO MOREIRA	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 106 / Q 09 / L 09	5 Anos e 3 Meses	27
9341	9135	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 194 / Q 03 / L 15 CS 01 -	5 Anos e 3 Meses	37
9338	9122	MIGUEL DE SOUZA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 204 / Q A / L 13 -	5 Anos e 3 Meses	8
9337	9121	MIGUEL DE SOUZA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 204 / Q A / L 13 -	5 Anos e 3 Meses	9
9336	9120	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 194 / Q 03 / L 15 CS 02 -	5 Anos e 3 Meses	8
9335	9119	CARLOS EDUARDO DE	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 623 / Q M / L 04 -	5 Anos e 3 Meses	10
9345	9139	ROBERTO THIAGO FERREIRA	RUA - DAS FLORES, 275 / Q A / L 03 - PINHO REI	5 Anos e 3 Meses	18
1718	9126	TERESINHA DE JESUS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 219 / Q C / L 20 CS 01 - JD	5 Anos e 3 Meses	3
8254	9125	BENEDITO DONIZETE	RUA - UVA NIAGARA, 17 / - TERRA DA UVA	5 Anos e 3 Meses	7
1406	9128	LUZIA APARECIDA CORSATTO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 530 / Q G / L 8 - SANTO	5 Anos e 3 Meses	12
9349	9143	EMPREENDIMENTOS IMOB	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 122 / Q 5 / L 22 -	5 Anos e 3 Meses	14
9348	9142	ERIVALDO FERREIRA DOS	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 122 / Q 05 / L 22 -	5 Anos e 3 Meses	37
743	9124	PAULO HENRIQUE LAURO	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 02 - VILA BOSSI	5 Anos e 3 Meses	12
9350	9146	JOAO SAMPAIO	RUA - ARLINDO ACERBI, 136 / Q C / L 11 - TERRA NOBRE	5 Anos e 3 Meses	23
3061	9123	CLEIDE APARECIDA BRAGA	RUA - RODRIGUES ALVES, 133 / Q D / L 11 - JARDIM	5 Anos e 3 Meses	4
3970	10427	CARLOS R. DE SOUZA	RUA - SAO PAULO, 77 / Q B / L 19 - PARQUE BRASIL	5 Anos e 3 Meses	8
2594	9132	HOMERO DE CARVALHO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 600 / L 02 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 3 Meses	36
1569	9130	ANTONIO EMIDIO JULIO	RUA - VICENTE FURLAN, 40 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 3 Meses	5
9342	9136	EDVAN SOARES	RUA - GUERINO FURLAN, 294 / Q A / L 07 - SANTO	5 Anos e 3 Meses	34
9327	9107	CONGE FRUTAS LTDA	RUA - PEDRO BASSI, 370 / - SANTO ANTONIO	5 Anos e 4 Meses	3
9326	9106	FELIPE DIDONE	RUA - MILAO, 285 / Q J / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 4 Meses	9
9325	9105	JOSE PAULO POSSATI	RUA - VEREADOR PEDRO VERARDO, 38 / Q E / L 16 - JD	5 Anos e 4 Meses	13
9324	9104	JOSE ANTONIO DA ROCHA	RUA - ANTONIO BISCUOLA, 401 / - CAPIVARI	5 Anos e 4 Meses	1
9323	9103	VANESSA LAMANNA ZANARDI	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 09 - CS GDE II - VILA	5 Anos e 4 Meses	8
9328	9108	CARLITO CARVALHO	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 85 / Q 09 / L 15 -	5 Anos e 4 Meses	6
9292	9065	JURACI SANTOS AGUIAR	RUA - FRANCISCO TARALLO, 249 / Q C / L 21 - TERRA	5 Anos e 4 Meses	11
9286	9059	JOSE DE ALMEIDA VIEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 26 / Q A / L 04 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 4 Meses	56
9287	9060	EDUARDO DA CRUZ E SÁ	RUA - ATTILIO FILIGOI, 153 / Q A / L 16 - RESERVA DAS	5 Anos e 4 Meses	13
9283	9056	ADAO NUNES TEIXEIRA	RUA - SAO LUIS, 49 / Q D / L 03 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 4 Meses	21
9291	9064	MAURO BARROS SILVA	RUA - GUIOMAR BEVILACQUA, 31 / Q C / L 06 - RESERVA	5 Anos e 4 Meses	7
9293	9066	ODAIR BIANQUINI	EST - DA GRUTA, 750 / - CAPIVARI	5 Anos e 4 Meses	8
1295	9067	ROSELI ELOI LAURENTINO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 39 / Q A / L 53 - JD SAO	5 Anos e 4 Meses	14
1600	9068	JOSE REIS DA SILVA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 43 / Q G / L 19 - SANTO	5 Anos e 4 Meses	13
9296	9923	RICARDO DE JESUS SOARES	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 300 / Q Q / L 01 -	5 Anos e 4 Meses	15
9297	9072	JOSE CARLOS DE CARVALHO	RUA - PEDRO POLOZZI, 65 / GII / L 04 - VILA PASTI	5 Anos e 4 Meses	16
9295	9070	TIAGO MAZETTO	RUA - ALAMEDA DOS RESEDAS, 77 / Q N / L 07 -	5 Anos e 4 Meses	20
9298	9073	EDINALVA MOREIRA	RUA - DO RETIRO, 42 / Q E / L 32 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 4 Meses	2
9294	9069	NADIR RODRIGUES CORREA	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 49 / Q 09 / L 18 CS 02	5 Anos e 4 Meses	6
9302	9077	S&AENGENHARIAE	RUA - ANTONIO NIERO, 126 / Q A / L 18 sl 01 - CENTRO	5 Anos e 4 Meses	11
9303	9078	MARCIA ARENHARDT	RUA - ANTONIO NIERO, 126 / Q A / L 18 - CENTRO	5 Anos e 4 Meses	12
9300	9075	RONEI WILSON FERREIRA	RUA - ANTONIO NIERO, 126 / Q A / L 18 - CENTRO	5 Anos e 4 Meses	14

9301	9076	ELAINE PAVIN PASCUTTI	RUA - ANTONIO NIERO, 126 / Q A / L 18 sl 03 - CENTRO	5 Anos e 4 Meses	25
9299	9074	VALDEMIR APARECIDO DE	RUA - INZOLIA, 394 / Q 02 / L 06 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 4 Meses	48
9485	9087	LEANDRO LAMANNA	RUA - BERGAMO, 285 / Q G / L 19 - VILLAGGIO	5 Anos e 4 Meses	13
9312	9093	SERGIO RODRIGUES GOMES	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 32 / Q 09 / L 03 -	5 Anos e 4 Meses	1
9307	9082	GILBERTO TEIXEIRA	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 161 / Q 04 / L 04 -	5 Anos e 4 Meses	18
9306	9081	FRANCISCO BASSI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 156 / GL II / L 16 - SANTO	5 Anos e 4 Meses	21
9311	9086	ADRIANA BALEEIRO PRADO	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 61 / Q 09 / L 17 -	5 Anos e 4 Meses	25
9318	9088	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / GL 2-B - CAPIVARI	5 Anos e 4 Meses	7
9317	9098	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / GL 2-B - CAPIVARI	5 Anos e 4 Meses	9
9308	9083	ALINE SCAGLIONE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 212 / Q A / L 06 - SANTO	5 Anos e 4 Meses	27
9305	9080	CLAUDIO ALVES DA CRUZ	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 82 / Q 10 / L 05 -	5 Anos e 4 Meses	6
9310	9085	EVANDRO LEITE	RUA - VENEZA, 778 / Q O / L 08 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 4 Meses	13
9309	9084	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - GERONIMO BASSI, 42 / Q C / L 06 CS 05 - SANTO	5 Anos e 4 Meses	16
9304	9079	IRAIR FERREIRA DOS ANJOS	RUA - LAURINDO SOLDERA, 170 / Q 03 / L 13 - ALTOS DA	5 Anos e 4 Meses	19
1907	9090	MARCELA APARECIDA	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 45 / Q I / L 1 - JD	5 Anos e 4 Meses	1
850	9091	CLARICE CHIQUETTO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 132 / LOTE 5-D - SANTO	5 Anos e 4 Meses	3
366	9092	ITAU UNIBANCO S.A.	RUA - NICOLA TARALLO, 86 / Q B / L 3 - VILA NOVA	5 Anos e 4 Meses	5
9313	9094	MANOEL APARECIDO DE	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 185 / Q 4 / L 2 -	5 Anos e 4 Meses	6
9316	9097	RENATO MOREIRA MOITINHO	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 75 / Q 6 / L 8 -	5 Anos e 4 Meses	8
9315	9096	NELSUELDO PEREIRA DA	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 75 / Q 6 / L 08 -	5 Anos e 4 Meses	12
9320	9100	JUSCINEI SOUZA DOS	RUA - BARBAROSSA, 385 / Q 15 / L 02 - RESIDENCIAL	5 Anos e 4 Meses	22
9314	9095	MANOEL APARECIDO DE	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 185 / Q 4 / L 02 -	5 Anos e 4 Meses	25
9319	9099	MARCIO RITONI	AL - ALAMEDA AGATA, 389 / Q C / L 09 - PICOLLO	5 Anos e 4 Meses	5
9322	9102	VALERIANO LEARDINI	AL - ALAMEDA AGATA, 99 / Q A / L 08 - PICOLLO VILLAGIO	5 Anos e 4 Meses	5
9321	9101	BENEDITO MESSIAS JUNIOR	RUA - ARLINDO ACERBI, 124 / Q C / L 10 - TERRA NOBRE	5 Anos e 4 Meses	17
9356	9152	ANA RODRIGUES DE ARAUJO	RUA - SAO LUIS, 51 / Q D / L 04 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 5 Meses	9
9270	9042	ROBERTO RODRIGUES DE	RUA - SAO LUIS, 51 / Q D / L 04 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 5 Meses	21
9271	9043	ANA RODRIGUES DE ARAUJO	RUA - SAO LUIS, 51 / Q D / L 04 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 5 Meses	24
9290	9063	LEILIANE NORTE SANTOS	RUA - NEUSA OLIVEIRA FERREIRA DOS SANTOS, 154 / Q	5 Anos e 5 Meses	8
9284	9057	MARCIA REGINA CALDANA	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 104 / Q 01 / L 03 - SANTO	5 Anos e 5 Meses	11
9288	9061	LUIZ CARLOS RODRIGUES	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 56 / Q	5 Anos e 5 Meses	13
9289	9062	VERA LUCIA NOGUEIRA	RUA - NERINA, 93 / Q F / L 04 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 5 Meses	13
3217	9001	TEREZA MARIA DOS S.	RUA - DAS ORQUIDEAS, 36 / Q D / L 4 - JD PRIMAVERA	5 Anos e 5 Meses	10
9243	9006	CAETANO MARTINS LIMA	RUA - DO RETIRO, 92 / Q E / L 26 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 5 Meses	14
9245	9008	DANIEL ALVES DE OLIVEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 131 / Q 09 / L C - RESID. CAVALLI	5 Anos e 5 Meses	20
9248	9011	TATIANE MAGALHAES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 248 / L 07 - JD BELO	5 Anos e 5 Meses	25
9244	9007	CAETANO MARTINS LIMA	RUA - DO RETIRO, 92 / Q E / L 26 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 5 Meses	27
9247	9010	MARIA DO SOCORRO VIEIRA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 243 / Q K / L 12 - CIDADE	5 Anos e 5 Meses	10
4904	9005	SHIRLEI APARECIDA DOS	RUA - DAS ACACIAS, 130 / Q C / L 11 - TITO LIVIO	5 Anos e 5 Meses	38
9242	9004	MANOEL LUIZ DOS SANTOS	RUA - LAURINDO SOLDERA, 206 / Q 03 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	6
9254	9019	RENATO FORNAZARO	RUA - LAURINDO SOLDERA, 62 / Q 03 / L 04 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	8
9241	9003	MANOEL LUIZ DOS SANTOS	RUA - LAURINDO SOLDERA, 206 / Q 03 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	16
9255	9020	MARIA JOSE DE BARROS	RUA - GUERINO FURLAN, 273 / Q D / L 17 - COLINAS SÃO	5 Anos e 5 Meses	25
9253	9018	RENATO FORNAZARO	RUA - LAURINDO SOLDERA, 62 / Q 03 / L 04 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	33
9264	9030	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - OLIMPIO ROSA, 80 / Q K / L 62 CS 02 - CIDADE	5 Anos e 5 Meses	3
9257	9022	SERGIO CORDEIRO RUANO	RUA - TRIESTE, 33 / Q V / L 05 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 5 Meses	5
9256	9021	ERICA ANDREIA FONTANESI	AL - PEGASUS, 147 / Q N / L 03 - DELLE STELLE	5 Anos e 5 Meses	15
2035	9028	ALCINO DE SOUZA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 61 / CASA 02 - CIDADE	5 Anos e 5 Meses	21
9251	9016	VICENTE TADEU MARTINELI	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 655 / Q J / L 19 -	5 Anos e 5 Meses	0
9258	9023	MARCIA APARECIDA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 207 / Q A / L 23 - RESERVA DAS	5 Anos e 5 Meses	27
9252	9017	MARCIO PETRONILIO ALVES	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 106 / Q 02/ L 06 -	5 Anos e 5 Meses	31
9259	9024	ROSIMARE RAMOS LOPES	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 80 / Q 09 / L 07 -	5 Anos e 5 Meses	8
9260	9025	LEORDINO PEREIRA SILVA	RUA - DONELA C. PORTO, 92 / Q 07 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	7
9262	9027	NEIDIMAR NERIS SANTANA	RUA - DONELA C. PORTO, 56 / Q 07 / L 13 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	10
9263	9029	OSMESINDO MARQUES DA	RUA - GUERINO FURLAN, 365 / Q C / L 14 - COLINAS SÃO	5 Anos e 5 Meses	13
9261	9026	MARCILIO SOUZA	RUA - DONELA C. PORTO, 92 / Q 07 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	15
9250	9015	EMERSON RICARDO BRANCO	RUA - ARMANDO PASCHOALOTTE, 28 / Q F / L 01 - JD	5 Anos e 5 Meses	8
9272	9044	RONEVALDO RODRIGUES	RUA - FRANCISCO VIANA DE CARVALHO, 32 / Q 09 / L 03 -	5 Anos e 5 Meses	8
8473	9033	EDESIO RODRIGUES	RUA - MARIO BETTI, 1 / Q A / L 01 CS 09 - JD BELO	5 Anos e 5 Meses	11
9267	9039	IVIANO FRANCISCO DE	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 97 / Q 09 / L 14 CS 01	5 Anos e 5 Meses	19
9273	9045	EDICARLOS NUNES DOS REIS	RUA - DONELA C. PORTO, 59 / Q 08 / L 05 - ALTOS DA	5 Anos e 5 Meses	21
570	9034	SEBASTIAO GONCALVES	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 137 / Q XI / L 8 - VILA BOSSI	5 Anos e 5 Meses	5
9266	9038	SERGIO GRAF JUNIOR	RUA - PIACENZA, 50 / Q S / L 06 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 5 Meses	6
9268	9040	VICTOR BONESSO JUNIOR	RUA - GUIOMAR BEVILACQUA, 42 / Q B / L 12 - RESERVA	5 Anos e 5 Meses	16
7378	9035	RENE AUGUSTO MARZAGAO	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 136 / Q N / L 14 -	5 Anos e 5 Meses	24
365	9036	TANIA MOSCARDI	RUA - NICOLA TARALLO, 300 / Q B / L 1 - VILA NOVA	5 Anos e 5 Meses	31

9274	9046	SANDRA CRISTINA DA SILVA	RUA - NEUSA OLIVEIRA FERREIRA DOS SANTOS, 157 / Q	5 Anos e 5 Meses	8
4148	9031	BENEDITO CARVALHO DA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 145 / - JD BELO	5 Anos e 5 Meses	24
1131	1131	ALTINO JOSE DE SOUZA	RUA - JOAO TARALLO, 29 / L C / Q 12 - JD BELO	5 Anos e 5 Meses	31
9265	9037	VLAMIR MARAFIOTTI	AL - HYDRUS, 70 / Q 1 / L N - DELLE STELLE	5 Anos e 5 Meses	4
9269	9041	GLAUCIO ROBERTO PARDO	RUA - VENEZA, 416 / Q T / L 24 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 5 Meses	10
9275	9047	CICERO ALVES DA SILVA	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 159 / Q 04/ L 05 -	5 Anos e 5 Meses	15
128	9052	ROBERTO LOVATO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 250 / Q B / L 18 - VILA	5 Anos e 5 Meses	5
9280	9053	ALEXANDRE NOGUEIRA DE	AVN - JOSE MAMPRIN, 15 / - SANTO ANTONIO	5 Anos e 5 Meses	7
9279	9051	ROBERTO DONIZETI SOARES	RUA - AURELIO FRANZIN, 950 / Q B / L 11A - JD NOVA	5 Anos e 5 Meses	9
9285	9058	LEONOR ALVES BRAGA	RUA - ANTONIO BONESSO, 224 / Q D / L 03 - PARQUE	5 Anos e 5 Meses	11
9277	9049	POLIANA TEIXEIRA DA CRUZ	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 143 / Q	5 Anos e 5 Meses	7
9281	9054	ALFREDO HENRIQUE	RUA - NICOLA TARALLO, 130 / Q B / L 6PA - VILA NOVA	5 Anos e 5 Meses	17
9276	9048	NOE CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 210 / Q H / L 04 - COLINAS SÃO	5 Anos e 5 Meses	10
9282	9055	JONYS CESAR SANTANA DOS	RUA - SANTA RITA, 36 / Q G / L 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 5 Meses	12
9228	8989	VALDOMIRO APARECIDO	AL - ORION, 164 / Q A / L 08 - DELLE STELLE	5 Anos e 6 Meses	5
9227	8988	ELIEL MARQUES DOS	RUA - ARLINDO ACERBI, 69 / Q B / L 26 - TERRA NOBRE	5 Anos e 6 Meses	12
9249	9012	JULITA GAZETTI LAPIETRA	RUA - VEREADOR PEDRO VERARDO, 26 / Q E / L 15 - JD	5 Anos e 6 Meses	11
6561	9000	SERGIO RISSETTO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 2405 / GLEBAS -	5 Anos e 6 Meses	15
9240	9002	EDUARDO TEIXEIRA	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 135 / Q 06 / L 03 -	5 Anos e 6 Meses	31
9205	8964	SIZEMAR DOMINGUES	RUA - LAURINDO SOLDERA, 86 / Q 03 / L 06 - ALTOS DA	5 Anos e 6 Meses	0
9208	8967	SALVIO DA SILVA MARTINS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 204 / Q A / L 13 -	5 Anos e 6 Meses	8
994	8954	ARMANDO MORAES	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 38 / Q 3 / L 31 - SANTO	5 Anos e 6 Meses	9
9204	8963	SIZEMAR DOMINGUES	RUA - LAURINDO SOLDERA, 86 / Q 03 / L 06 - ALTOS DA	5 Anos e 6 Meses	11
9199	8958	JAIRON FAUSTINO DA ROCHA	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 99 / Q 06 / L 06 -	5 Anos e 6 Meses	12
9207	8966	SALVIO DA SILVA MARTINS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 204 / Q A / L 13 -	5 Anos e 6 Meses	15
613	8949	CLINICA VETERINARIA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 565 / - LEITAO	5 Anos e 6 Meses	18
9209	8968	SALVIO DA SILVA MARTINS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 204 / Q A / L 13 -	5 Anos e 6 Meses	24
9206	8965	SIZEMAR DOMINGUES	RUA - LAURINDO SOLDERA, 86 / Q 03 / L 06 - ALTOS DA	5 Anos e 6 Meses	34
1905	8953	PAULINO AUGUSTO	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 172 / Q I / L 3 - JD	5 Anos e 6 Meses	35
9197	8956	ADRIANO ALVES DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 75 / Q A / L 12 - JD AMAZONAS	5 Anos e 6 Meses	0
9201	8960	LUCAS MAURICIO BONESSO	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 108 / Q 10 / L 07 -	5 Anos e 6 Meses	3
9202	8961	AUDIRLEY SOUZA BRITO	RUA - NEUSA OLIVEIRA FERREIRA DOS SANTOS, 154 / Q	5 Anos e 6 Meses	10
9200	8959	ANNA VIRGINIA DA SILVA	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 94 / Q 10 / 06 - ALTOS	5 Anos e 6 Meses	10
4087	8952	SANDRO DOBLADO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 258 / Q C / L 2 - VIDEIRAS	5 Anos e 6 Meses	12
273	8950	ADRIANO LUIZ NICHI	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 4 / Q E / L 8 - JD	5 Anos e 6 Meses	17
298	8951	LAZARO RODRIGUES DE	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 1 / Q C / L 12 - JD 21 DE	5 Anos e 6 Meses	37
9196	8955	EMERSON DA CRUZ	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 62 / Q 05 / L 17 -	5 Anos e 6 Meses	39
9233	8994	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / CASA 04 - RESID. BURCK	5 Anos e 6 Meses	8
9235	8996	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 02 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	10
9237	8998	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 03 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	13
9236	8997	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 07 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	19
9231	8992	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 06 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	22
9229	8990	JOSE ARCANJO RODRIGUES	RUA - NEUSA OLIVEIRA FERREIRA DOS SANTOS, 52 / Q	5 Anos e 6 Meses	26
9234	8995	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 05 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	27
9238	8999	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 09 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	41
9230	8991	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L10 CS 08 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	43
9232	8993	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 646 / Q G / L 10 CS 01 - RESID.	5 Anos e 6 Meses	46
9216	8976	ODETE APARECIDA BRAGILE	RUA - ATTILIO FILIGOI, 20 / Q B / L 07 - RESERVA DAS	5 Anos e 6 Meses	17
2847	8470	DAILTRO JOSE RODRIGUES	RUA - SANTO MIQUELETTO, 97 / Q G / L 2 - CIDADE	5 Anos e 6 Meses	27
9214	8974	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 76 / Q E / L 05 - COLINAS SÃO	5 Anos e 6 Meses	0
9215	8975	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 76 / Q E / L 05 - COLINAS SÃO	5 Anos e 6 Meses	3
9212	8972	FRANKLIN DELANO TADEU	RUA - LOUREIRA, 257 / Q 14 / L 20 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 6 Meses	7
9217	8977	SERGIO FABRICIO DANTAS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 174 / Q E / L 03 - RESERVA DAS	5 Anos e 6 Meses	16
9219	8979	CUSTODIO JOSE DINIZ	RUA - SAO JOSE, 64 / Q C / L 22 CS 02 - COLINAS SÃO	5 Anos e 6 Meses	21
8142	8969	JOAO CARLOS DEGENARI	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 46 / Q F / L 12 -	5 Anos e 6 Meses	22
9213	8973	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 76 / Q E / L 05 - COLINAS SÃO	5 Anos e 6 Meses	25
9218	8978	MARIA APARECIDA LIMA DA	RUA - SAO JOSE, 64 / Q C / L 22 CS 01 - COLINAS SÃO	5 Anos e 6 Meses	26
9223	8983	SANDREANO DE MELO	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 34 / Q 02 / L 12 -	5 Anos e 6 Meses	5
9222	8982	MIGUEL DIAS DA SILVA	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 34 / Q 02 / L 12 -	5 Anos e 6 Meses	13
9220	8980	JOSE BRESSAN DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 193 / Q B / L 19 - VILA	5 Anos e 6 Meses	22
9221	8981	ORLANDO DOMINGOS DE	RUA - JOAO BURCH, 496 / Q H / L 36 - RESID. BURCK	5 Anos e 6 Meses	28
9224	8984	ANTONIO CARLOS GIULIANI	RUA - ANTONIO NIERO, 174 / GL A7 - RESID. PQ NIERO	5 Anos e 6 Meses	9
9225	8985	ANTONIO CARLOS GIULIANI	RUA - ANTONIO NIERO, 174 / GL A7 - RESID. PQ NIERO	5 Anos e 6 Meses	18
3978	8986	ANTONIO DA SILVA PINTO	RUA - DAS ROSAS, 98 / Q B / L 01 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 6 Meses	19
9226	8987	VERCI RIBEIRO CASENAVES	RUA - DO RETIRO, 25 / Q F / L 01 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 6 Meses	1
1190	11622	CLAUDEMIR ROBERTO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 5 / Q D / L 19 - JD BELO	5 Anos e 7 Meses	5

9194	8946	LUCILIA FERNANDES NEVES	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 411 / Q C / L 17 - PARQUE	5 Anos e 7 Meses	14
9195	8947	ONELIA DANTAS DE AGUIAR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 21 / LT 1A2 - VILA NOVA	5 Anos e 7 Meses	28
9198	8957	JOAO BATISTA RIBEIRO LIMA	RUA - RIO XINGU, 63 / Q A / L 10 - JD AMAZONAS	5 Anos e 7 Meses	12
9203	8962	JOAO JOSE DA CRUZ	RUA - SAO JOSE, 15 / Q B / L 21 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 7 Meses	18
9061	8790	JOAO LORIVAL DOS SANTOS	RUA - NARVIK, 0 / Q B / L 3G - MONTERREY	5 Anos e 7 Meses	13
5009	8948	LUIZ PARIS	RUA - JOSE BIAZI, 342 / - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	15
9152	8895	ASSOCIACAO DOS	RUA - TERRAIN, 46 / Q 18 / L 01 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 7 Meses	0
9151	8894	REINALDO GOMES	RUA - RIBADAVIA, 136 / Q 12 / L 12 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 7 Meses	0
9153	8897	JAILTON RIBEIRO MARTINS	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 123 / Q 06 / L 04 -	5 Anos e 7 Meses	0
9154	8898	RONERIO DE ALMEIDA	RUA - LOURDES BANDO, 86 / Q 06 / L 18 - ALTOS DA	5 Anos e 7 Meses	0
9173	8911	ANDERSON LOPES	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 05 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	2
9168	8906	JOSE ARY ALVES	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 06 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	4
9159	8912	MARCIO SICOLI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 06/08 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	4
9164	8917	DIVANA ALVES DE TOLEDO	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 07 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	8
9160	8913	ELIANA DOS ANJOS DE JESUS	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 01 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	10
9172	8910	JOSE DILSON FERREIRA	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 08 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	10
9163	8916	ARLINDO SICOLI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 09/10 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	10
9161	8914	CARLOS ALBERTO COPLICA	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 05 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	11
9166	8904	NATANAEL SILVA	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 09 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	12
9156	8901	JALDETE DIAS DOS SANTOS	RUA - FRANCISCO ANDRE MAGALHAES, 146 / Q 05 / L 24 -	5 Anos e 7 Meses	12
9170	8908	DEUSAMAR BARROS	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 02 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	13
9162	8915	VALDIR BOTIGLIERI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 03 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	15
9169	8907	FRANCISCO BOSCO DA SILVA	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 03 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	17
9165	8918	MARCIO SICOLI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 02/04 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	18
3250	8900	MAURO COSMO DOS SANTOS	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 87 / - JD SAO	5 Anos e 7 Meses	19
9167	8905	PAULO HENRIQUE DE SOUZA	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 07 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	22
9171	8909	ERIKA DE ALEANDRA DE	RUA - PEDRO BASSI, 218 / GL C cs 04 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 7 Meses	26
9155	8899	JOSE EDUARDO ALVES	RUA - HERON, 814 / Q C / L 7D - MONTERREY	5 Anos e 7 Meses	31
9157	8902	OSMAR MOROSI DE ARAUJO	RUA - SANTA ANGELA, 195 / Q I / L 03 - COLINAS SÃO	5 Anos e 7 Meses	13
9158	8903	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - ANTONIO PEREIRA, 56 / Q J / L 5J2 - JD	5 Anos e 7 Meses	11
4305	8920	AZELITA MARIA DE OLIVEIRA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 138 / - RESID. BURCK	5 Anos e 7 Meses	13
9174	8919	JOSE EDSON DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 234 / Q H / L 06 - COLINAS SÃO	5 Anos e 7 Meses	13
2148	8921	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 49 / Q N / L 4 - RESID.	5 Anos e 7 Meses	19
9175	8922	ROBERTO FELIX DE MELO	AL - ALAMEDA TURMALINA, 92 / Q G / L 08 - PICOLLO	5 Anos e 7 Meses	15
9177	8924	JOSE ERIVAN DA SILVA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 375 / L 16 - SANTO	5 Anos e 7 Meses	4
9178	8925	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1614 / - CAPIVARI	5 Anos e 7 Meses	9
9176	8923	JOSE ERIVAN DA SILVA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 375 / L 16 - SANTO	5 Anos e 7 Meses	14
9183	8928	ELAINE REGINA TEIXEIRA DA	RUA - GIACOMO CALDANA, 58 / CASA 1 - RESID. BURCK	5 Anos e 7 Meses	11
9182	8927	DIEGO MATAVELLI BENI	RUA - GIACOMO CALDANA, 58 / Q M / L 10 - RESID.	5 Anos e 7 Meses	17
9181	8926	MARIA CANO BRANCALHAO	RUA - GIACOMO CALDANA, 58 / Q M / L 10 - RESID.	5 Anos e 7 Meses	31
4067	8934	CARLOS AUGUSTO	RUA - ORLANDO PASTI, 72 / Q A / L 14 - VILA PASTI	5 Anos e 7 Meses	10
2103	8933	BENEDITO AP. F. DE MORAES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 513 / Q C / L 14 - RESID.	5 Anos e 7 Meses	12
9187	8936	PAULO SERGIO GOMES DA	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 82 / Q 02 / L 08 -	5 Anos e 7 Meses	13
9186	8935	SIDINEI FERNANDES DE	RUA - SANTA ANGELA, 320 / Q H / L 13 - COLINAS SÃO	5 Anos e 7 Meses	18
1214	8932	DALVA REGINA BONESSO DE	RUA - VITOR BONESSO, 61 / CS 01 - JD BELO	5 Anos e 7 Meses	2
9184	8929	ROSANA DE FATIMA COSTA	RUA - GIACOMO CALDANA, 58 / Q M / L 10 - RESID.	5 Anos e 7 Meses	7
9180	8930	MARCELO ROBERTI RINCON	RUA - BERGAMO, 165 / Q G / L 11 - VILLAGGIO	5 Anos e 7 Meses	10
9179	8931	EDUARDO PEREZ MOLINARI	AVN - ROMA, 161 / Q D / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 7 Meses	19
9190	8939	UNILSON PEREIRA DE	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 30 / Q	5 Anos e 7 Meses	11
9188	8937	JOSE FERREIRA LEAL	RUA - LAURINDO SOLDERA, 182 / Q 03 / L 14 CS 01 -	5 Anos e 7 Meses	9
9189	8938	JOSE FERREIRA LEAL	RUA - LAURINDO SOLDERA, 182 / Q 03 / L 14 CS 02 -	5 Anos e 7 Meses	12
9191	8940	MARTIN FRANCISCO DE	RUA - LAURINDO SOLDERA, 119 / Q 03 / L 07 - ALTOS DA	5 Anos e 7 Meses	13
9192	8941	MEZEABE CARDOSO	RUA - JAYME MARIANO DE MENDONÇA, 185 / Q 04 / L 02 -	5 Anos e 7 Meses	16
9193	8942	SUELI TONATO	RUA - SOLARIS, 130 / Q 07 / L 02 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 7 Meses	41
2476	8943	JOSE APARECIDO SOARES	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 1214 / - ESTIVA	5 Anos e 7 Meses	9
9136	8879	CLAUDENI POLICIANO	RUA - SAO LUIS, 34 / Q C / L 18 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 7 Meses	15
1745	8944	VANDERLANIO FAUSTINO DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 21 / Q B / L 12 - JD PRIMAVERA	5 Anos e 7 Meses	29
9144	8887	JOSE PEREIRA DO VALE	RUA - GUERINO FURLAN, 373 / Q C / L 13 CS 01 -	5 Anos e 8 Meses	7
9143	8886	NARCIZO ALVES DE OLIVEIRA	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 12 / GL 2N - JD	5 Anos e 8 Meses	16
9145	8888	MARLI ALVES SOARES	RUA - DO RETIRO, 116 / Q E / L 23 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 8 Meses	21
9148	8891	MARCELO FLORIANO	RUA - DONELA C. PORTO, 80 / Q 07 / L 15 - ALTOS DA	5 Anos e 8 Meses	3
9147	8890	JOEL ANTENOR DE FARIAS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 27 / Q B / L 12 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	6
9139	8882	ADRIANO CUSTODIO	RUA - LOURDES BANDO, 74 / Q 06 / L 17 - ALTOS DA	5 Anos e 8 Meses	10
9142	9706	VALQUIRIO TEIXEIRA PRIMO	RUA - LAURINDO SOLDERA, 146 / Q 03 / L 11 B - ALTOS	5 Anos e 8 Meses	11
9141	8884	OSCAR RODRIGUES PEREIRA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 146 / Q 03 / L 11 CS 01 -	5 Anos e 8 Meses	26
9140	8883	ADRIANO CUSTODIO	RUA - LOURDES BANDO, 74 / Q 06 / L 17 - ALTOS DA	5 Anos e 8 Meses	31

171	8896	NELSON SIMAO	RUA - SALVADOR PARIS, 144 / Q H / L A-1 - VILA PASTI	5 Anos e 8 Meses	0
9149	8893	VANIA CRISTINA BORGES	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 49 / Q 09 / L 18 CS 01	5 Anos e 8 Meses	0
9105	8858	VALMIR BARBOSA DE BRITO	RUA - NARVIK, 73 / Q B / L 4H - MONTERREY	5 Anos e 8 Meses	18
9125	8866	ALESSANDRO DOS SANTOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 06 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	2
9106	8847	VILDAIR CUSTODIO	RUA - RAFAEL MASSONI, 94 / Q B / L 03 - JD JULIANA	5 Anos e 8 Meses	3
9120	8861	WANDERLEI CARLOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 09 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	4
9126	8867	TANIA REGINA BUENO	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / CS 10 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 8 Meses	8
9110	8851	DORACI CHICALHONI	AL - ORION, 92 / Q 7 / L 07 - DELLE STELLE	5 Anos e 8 Meses	8
9122	8863	EDMARA CORDEIRO DE	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 04 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	8
9124	8865	MICHELE CALDEIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 02 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	11
9127	8868	MARCELO JOSE DOS SANTOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 08 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	12
9107	8848	VILDAIR CUSTODIO	RUA - RAFAEL MASSONI, 94 / Q B / L 03 - JD JULIANA	5 Anos e 8 Meses	12
9119	8860	GRACE KELLY DE SOUZA	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 07 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	25
9123	8864	EDINALDO CESAR BARBOSA	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 03 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	26
9121	8862	MARIA APARECIDA ALVES	RUA - TREZE DE JUNHO, 365 / Q E / L 23 CS 05 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	62
9112	8853	FABIO VLASIC BAJTALO	RUA - CASTELO DI RIVOLI, 120 / Q B / L 03 - CAPIVARI	5 Anos e 8 Meses	6
9113	8854	ODILIO RODRIGUES	RUA - ABILIO FURLAN, 55 / Q B / L 14 - JD JULIANA	5 Anos e 8 Meses	11
9111	8852	GILMAR ARLINDO BRAGA	RUA - LOURDES BANDO, 62 / Q 06 / L 16 - ALTOS DA	5 Anos e 8 Meses	16
5944	8846	HEBER ALESSANDRO BIASI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 110 / - VILA BOSSI	5 Anos e 8 Meses	29
9129	8870	JOSE PEREIRA DA SILVA	RUA - LAURINDO SOLDERA, 194 / Q 03 / L 15 CS 04 -	5 Anos e 8 Meses	4
9130	8871	TERESA BARBOSA	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 32 / Q A / L 6B - VILA	5 Anos e 8 Meses	28
9128	8869	EDSON DINO	RUA - LUIZ GONZAGA, 625 / - VILA PASTI	5 Anos e 8 Meses	16
9135	8878	JOAO BATISTA NUNES	RUA - SAN GIOVANI, 208 / Q L / L 08 - VILLAGGIO	5 Anos e 8 Meses	6
9132	8875	ELPIDIO CARDOSO DE SA	RUA - GERALDO BURCK, 475 / Q D / L 11 - RESID.	5 Anos e 8 Meses	7
934	8874	DORACI CHICALHONE	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 87 / L 2-B - SANTO	5 Anos e 8 Meses	9
2246	8873	FRANCISCO DE ASSIS	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 457 / Q B / L 5-6 - SANTO	5 Anos e 8 Meses	9
9134	8877	GUSTAVO GUERREIRO	AL - TAURUS, 70 / Q F / L 06 - DELLE STELLE	5 Anos e 8 Meses	10
9133	8876	MATUSALEM DA SILVA	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 07 CS GDE III - VILA	5 Anos e 8 Meses	13
9137	8880	LUCIANO RUSA	AL - HYDRUS, 15 / Q L / L 12 - DELLE STELLE	5 Anos e 8 Meses	31
9146	8889	EVANDRO FURLAN	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 02 - CS GDE III -	5 Anos e 8 Meses	0
9138	8881	UANDERSON CRISTIANO	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 128 / Q F / L 09 - PICOLLO	5 Anos e 8 Meses	31
9088	8826	PEDRO OLIVEIRA	RUA - ARLINDO ACERBI, 21 / Q B / L 30 - TERRA NOBRE	5 Anos e 9 Meses	17
9116	8857	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - JOSE STECK, 30 / Q J / L J1 - JD BANDEIRANTES	5 Anos e 9 Meses	14
8326	8844	REGINALDO POLOZZI	RUA - VEREADOR ANTONIO BICHARA, 192 / - JD	5 Anos e 9 Meses	9
9071	8800	ETELVINO OLIMPIO	RUA - SANTA ANGELA, 269 / Q I / L 09 - COLINAS SÃO	5 Anos e 9 Meses	5
9070	8799	ETELVINO OLIMPIO	RUA - SANTA ANGELA, 269 / Q I / L 09 - COLINAS SÃO	5 Anos e 9 Meses	8
9069	8798	ETELVINO OLIMPIO	RUA - SANTA ANGELA, 269 / Q I / L 09 - COLINAS SÃO	5 Anos e 9 Meses	14
9072	8801	ANA LUCIA RAMALHO	AL - LUPUS, 209 / Q D / L 20 - DELLE STELLE	5 Anos e 9 Meses	15
9068	8797	ANDRE MARQUES	RUA - SANTA ANGELA, 207 / Q I / L 04 - COLINAS SÃO	5 Anos e 9 Meses	17
9094	8831	LUCAS ANDRE NETTO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 32 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	1
9098	8835	KARINA MAYUMI HIGA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 31 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	9
9089	8825	SINESIO JOSE LOPES	RUA - PRIMO ZANELLA, 17 / LT A6-1 - LEITAO	5 Anos e 9 Meses	12
9096	8833	WILSON PEREIRA DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 21 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	13
9097	8834	ANTERO LUIZ PRACIDELLI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 22 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	13
9093	8830	ALCIDES NIERO JUNIOR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 22 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	17
9090	8827	ANTONIO MOSCA JUNIOR	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 11 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	17
9091	8828	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 21 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	18
9092	8829	RENTHAL FORTI LOCAÇÃO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 31 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	20
9099	8836	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 32 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	27
9095	8832	GUILHERME MORAES	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 12 - VILA NOVA	5 Anos e 9 Meses	37
9073	8803	ROGERIO SOUZA CAMPOS	RUA - ROBERTO MAZALI, 37 / QA / L A3 - SANTO	5 Anos e 9 Meses	14
9079	8814	ADRIANO LOPES	RUA - FLORENTINO JOSE DA SILVA, 109 / Q 09 / L 13 -	5 Anos e 9 Meses	4
9076	8811	VANIA MARIA LOURENCAO	AVN - ROMA, 101 / Q D / L 06 - VILLAGGIO CAPRICCIO	5 Anos e 9 Meses	8
502	8806	LUIZ BERNI	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 43 / Q VII / L 4 - VILA BOSSI	5 Anos e 9 Meses	11
9075	8810	ELIAS MAURICIO DE OLIVEIRA	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 80 / Q	5 Anos e 9 Meses	18
9078	8813	NIVALDO DA SILVA	RUA - SAO JOSE, 40 / Q C / L 20 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 9 Meses	22
9077	8812	ADMAR ANTUNES DE BRITO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 216 / Q A / L 12 -	5 Anos e 9 Meses	29
8711	8802	PREFEITURA MUNICIPAL DE	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 467 / GL 1A - CAPIVARI	5 Anos e 9 Meses	1
2021	8808	LUIZ APARECIDO DA SILVA	RUA - LEONI BERTOLINI, 339 / Q I / L 9 - CIDADE JARDIM	5 Anos e 9 Meses	1
2451	10117	JOVELINA B. DOS SANTOS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 122 / Q G / L 9 -	5 Anos e 9 Meses	9
9074	8809	WILLIAN PEREIRA DOS	RUA - PEDRO BASSI, 510 / GL 2A cs 92 - SANTO ANTONIO	5 Anos e 9 Meses	13
1778	8804	ADAO GARCIA	RUA - DAS ACACIAS, 185 / Q B / L 6 - TITO LIVIO	5 Anos e 9 Meses	13
7098	8807	DERALDINO JOSE DE	RUA - DO CASTELO, 125 / Q E / L 13 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 9 Meses	49
9080	8815	RICHARD MURDOCH VIANNA	RUA - LOUREIRA, 88 / Q 13 / L 08 - RESIDENCIAL AZIZ	5 Anos e 9 Meses	18
9086	8823	ANTONIO EDUARDO	RUA - AFONSO PENA, 278 / Q D / L 02 - JARDIM NIERO	5 Anos e 9 Meses	11
9087	8824	THIAGO CALDANA	RUA - MARGINAL, 403 / Q A / L 1A - CAMPOS EMP. IMOB.	5 Anos e 9 Meses	12

9082	8818	GILBERTO VIANA DE ARAUJO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 224 / Q C / L 12 - JD SAO	5 Anos e 9 Meses	24
9084	8821	CLAUDINEI DA GAMA	RUA - MANOEL APARECIDO OLIVEIRA FERREIRA, 71 / L	5 Anos e 9 Meses	1
9085	8822	TUPACK INDUSTRIA E	RUA - VER. JOSE ANTONIO NICOLA ARGENTIERI, 55 / GL	5 Anos e 9 Meses	9
4434	8816	OZORIO WEISS PIRES	AVN - TIRADENTES, 4 / CASA 04 - CENTRO	5 Anos e 9 Meses	9
4113	8817	ANA LOIDES DUTRA	RUA - RECIFE, 68 / Q A / L 10 - PARQUE DOS ESTADOS	5 Anos e 9 Meses	12
9081	8819	WILSON APARECIDO DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 352 / Q A / L 12 cs 02 - RESID.	5 Anos e 9 Meses	16
7392	8840	CML CENTRO MEDICO	RUA - JOAO DAROZ, 31 / - VILA BOSSI	5 Anos e 9 Meses	19
927	8841	DALCIO GOULART VIEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 45 / Q B / L 26 - JD	5 Anos e 9 Meses	19
9103	8842	ERNANDES DA COSTA	RUA - LOURDES BANDO, 131 / Q 07 / L 02 CS 01 - ALTOS	5 Anos e 9 Meses	13
9102	8839	ZULEIDE BORRIEIRO	RUA - LOURDES BANDO, 131 / Q 7 / L 02 - ALTOS DA	5 Anos e 9 Meses	18
9104	8843	ERNANDES DA COSTA	RUA - LOURDES BANDO, 131 / Q 07/ L 02 CS 02 - ALTOS	5 Anos e 9 Meses	23
9101	8838	ZULEIDE BORRIEIRO	RUA - LOURDES BANDO, 131 / Q 02 / L 07 - ALTOS DA	5 Anos e 9 Meses	25
9115	8856	LEANDRO RICARDO MENDES	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 150 / Q H / L 12 -	5 Anos e 9 Meses	2
9114	8855	ANTONIO CARLOS FERREIRA	RUA - ARLINDO ACERBI, 76 / Q C / L 06 - TERRA NOBRE	5 Anos e 9 Meses	12
9108	8849	JOSE MARIA GUIMARAES	RUA - SANTA RITA, 65 / Q H / L 23 - COLINAS SÃO JOSÉ	5 Anos e 9 Meses	12
5450	8845	SUELI TONATO	RUA - PEDRO POLOZZI, 105 / - VILA PASTI	5 Anos e 9 Meses	18
9109	8850	NOEMIA TEIXEIRA SILVA	RUA - DO RETIRO, 84 / Q E / L 27 - RESID. CAVALLI	5 Anos e 9 Meses	24
2263	812	JOAO DE SOUZA FILHO	RUA - JOAO VERARDO, 0 / GLEBA 3 - JD BELO	50 Anos e 2 Meses	9
2675	599	MARIA DOS ANJOS R. S.	RUA - JOAO VERARDO, 417 / GLEBA 4 - JD	50 Anos e 2 Meses	15
8988	8706	JOAO PAULO ALVES PEREIRA	RUA - VEREADOR ANTONIO BICHARA, 168 / Q A / L 04 CS	6 Anos	15
541	8708	CLAUDIO MIRANDA DA CRUZ	RUA - JOAO DAROZ, 43 / Q VIII / L 8 - VILA BOSSI	6 Anos	12
8989	8707	GETULIO FERNANDES	RUA - DO CASTELO, 97 / Q E / L 10 - RESID. CAVALLI	6 Anos	13
8992	8711	JOSE SOARES SOBRINHO	RUA - RIO JARI, 36 / Q F / L 05 - JD AMAZONAS	6 Anos	352
8970	8683	OSVALDO TADEU CAVALLI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 84 / Q 3 / L 26 - SANTO	6 Anos	3
6786	8680	JOSE FRANCISCO LACORTE	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 216 - SANTO ANTONIO	6 Anos	30
8971	8684	OSVALDO TADEU CAVALLI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 84 / Q 3 / L 26 - SANTO	6 Anos	55
8969	8682	ISAIAS BRIGIDO DE OLIVEIRA	RUA - DEOLINDO NICHI, 23 / Q B / L 31 - VILA PASTI	6 Anos	221
8991	8710	FERNANDO JOSE	AL - TAURUS, 51 / Q E / L 08 - DELLE STELLE	6 Anos	55
8990	8709	PATRICIA ARAUJO DIAS	RUA - LUIZ GONZAGA, 1000 / GL B - VILA PASTI	6 Anos	15
9150	8892	JOAO LUIZ ROCCA DA CUNHA	RUA - BERGAMO, 255 / Q G / L 17 - VILLAGGIO	6 Anos	56
8978	8693	KELCIO ABADIO LOPES	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 119 / Q G / L 07 -	6 Anos	1
8977	8692	MARCELO JOSE DE OLIVEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 67 / Q C / L 01 - RESID. CAVALLI	6 Anos	1
8699	8687	MARCIO SICOLI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 11/12 - VILA PASTI	6 Anos	5
8974	8690	ASSOCIAÇÃO DO	AL - ALAMEDA TURMALINA, 0 / AREA VERDE - PICOLLO	6 Anos	7
8976	8691	JOEL POMPERMAYER	AL - ALAMEDA TURMALINA, 21 / Q K / L 01 - PICOLLO	6 Anos	7
8981	8697	ELIVAN DE SOUSA ARAUJO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 132 / Q A / L 20 -	6 Anos	10
2119	8686	ANTONIO LAERCIO	RUA - GERALDO BURCK, 404 / Q E / L 27 - RESID. BURCK	6 Anos	10
8975	8689	ASSOCIAÇÃO DO	AL - ALAMEDA AGATA, / AREA VERDE - PICOLLO	6 Anos	13
8973	8688	GABRIEL RODOLFO ALVES	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 116 / Q F / L 08 - PICOLLO	6 Anos	14
4448	8696	JOSE MAURO CARRIERO	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 110 / Q B / L 6 -	6 Anos	12
8984	8699	EDNEIDE DE SOUZA	RUA - SANTA ANGELA, 198 / Q H / L 03 - COLINAS SÃO	6 Anos	34
8983	8698	FERNANDO DE ALMEIDA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 107 / Q G / L 06 -	6 Anos	62
818	8703	MARCIO SOARES DA MOTA	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 79 / Q C / L 5 - FAIXA	6 Anos	60
8985	8700	ADENILCE DE SOUZA ARAUJO	RUA - ANTONIO BONESSO, 17 / Q G12A / L 01 - PARQUE	6 Anos	15
8982	8702	RAIMUNDO JOSE PERREIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 233 / Q B / L 11B - JD	6 Anos	23
8986	8701	CLAUDIA REGINA SOARES	RUA - ALAMEDA DAS LOUVEIRAS, 41 / Q B / L 04 -	6 Anos	9
8987	8704	APARECIDO RAIMUNDO	AVN - IDILIO PRETTI, 501 / Q D / L 30 - JD BANDEIRANTES	6 Anos	19
2962	8705	JOSE PEDRO DE OLIVEIRA	RUA - RODRIGUES ALVES, 23 / Q C / L 13 - JARDIM NIERO	6 Anos	17
584	8677	ADENILDE MARIA BEDINE	RUA - LUIZ NIERO, 72 / Q XI / L 18 - VILA BOSSI	6 Anos e 1 Meses	107
7651	8681	MARIA LUIZA CHIQUETO	RUA - JOSE STECK, 208 / Q H / L 4 - JD BANDEIRANTES	6 Anos e 1 Meses	255
8935	8639	SILVIO LIBERALI	RUA - NAPOLI, 6 / Q E / L 01 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 1 Meses	7
8937	8642	LUCIANA SIMINI DOS SANTOS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 290 / Q H / L 08 - RESERVA DAS	6 Anos e 1 Meses	19
8940	8645	CARLOS ALBERTO LISBOA	RUA - DOS CAMBUCIS, 287 / Q K / L 03 - ARATABA II	6 Anos e 1 Meses	10
8941	8646	PAULO VITORINO	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 12 CS GDE III - VILA	6 Anos e 1 Meses	13
8954	8661	ITAMAR DE MORAES	RUA - CARLOS NAITZEL FILHO, 34 / Q F / L 09 - VIDEIRAS	6 Anos e 1 Meses	10
8942	8647	ANA LUCIA FINAMORE	EST - ALFREDO STRABELLO, 401 / L J - VILA FORMOSA	6 Anos e 1 Meses	34
8944	8649	ELIAS CIRQUEIRA NUNES	RUA - RIO XINGU, 189 / Q A / L 30 - JD AMAZONAS	6 Anos e 1 Meses	16
3130	8650	CICERO FERREIRA DE LIMA	RUA - ARMANDO TASSO, 16 / Q D / L 17 - SERRA AZUL	6 Anos e 1 Meses	0
8946	8651	MILTON DE SOUZA SANTOS	RUA - SANTA ANGELA, 320 / Q H / L 13 - COLINAS SÃO	6 Anos e 1 Meses	15
8945	8652	MILTON DE SOUZA SANTOS	RUA - SANTA ANGELA, 320 / Q H / L 13 - COLINAS SÃO	6 Anos e 1 Meses	30
8952	8660	BELMIRO LIMA MIRANDA	RUA - DO CASTELO, 94 / Q C / L 24 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 1 Meses	38
2207	8665	CREUSA ALVES DE OLIVEIRA	RUA - JOAO BURCH, 563 / Q E / L 20 - RESID. BURCK	6 Anos e 1 Meses	10
8956	8663	CICERO APARECIDO	RUA - DO CASTELO, 15 / Q E / L 01 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 1 Meses	87
8955	8662	KATIA SILENE BONESSO	RUA - BERGAMO, 66 / Q D / L 31 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 1 Meses	169
8960	8668	CICERO CORREIA DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 305 / Q I / L 12 - COLINAS SÃO	6 Anos e 1 Meses	3
8958	8666	CICERO CORREIA DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 305 / Q I / L 12 - COLINAS SÃO	6 Anos e 1 Meses	15

6342	8653	SALVIO DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 325 / CASA 03 - JD	6 Anos e 1 Meses	16
8949	8657	MARLENE ELIANE FOGA	RUA - ABILIO FURLAN, 43 / Q B / 13 - JD JULIANA	6 Anos e 1 Meses	16
8951	8659	ILSON JOSE DA CRUZ	RUA - DO RETIRO, 75 / - RESID. CAVALLI	6 Anos e 1 Meses	17
8950	8658	MARLENE ELIANE FOGA	RUA - ABILIO FURLAN, 43 / Q B / L 13 - JD JULIANA	6 Anos e 1 Meses	20
8948	8656	MARLENE ELIANE FOGA	RUA - ABILIO FURLAN, 43 / Q B / L 13 - JD JULIANA	6 Anos e 1 Meses	22
5237	8654	MIGUEL DE SOUZA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 325 / CASA 04 - JD	6 Anos e 1 Meses	23
8947	8655	CESAR EDUARDO TEIXEIRA	RUA - MORRO D'ALVA, 31 / Q 4 / L 03 - RESIDENCIAL AZIZ	6 Anos e 1 Meses	31
8959	8667	CICERO CORREIA DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 305 / Q I / L 12 - COLINAS SÃO	6 Anos e 1 Meses	85
8961	8669	ALEX SARAIVA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 215 / Q A / L 24 - RESERVA DAS	6 Anos e 1 Meses	2
8968	8676	LAERCIO JOSE	RUA - ANTONIO MODESTO GOMIEIRO, 132 / LT C 2A -	6 Anos e 1 Meses	14
8967	8675	EDILSON QUEIROZ DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 78 / Q C / L 26 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 1 Meses	132
8966	8674	EDILSON QUEIROZ DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 78 / Q C / L 26 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 1 Meses	391
8963	8671	JOSENILTON PORTO PEREIRA	RUA - SANTA RITA, 96 / Q G / L 07 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 1 Meses	40
8962	8670	JOSENILTON PORTO PEREIRA	RUA - SANTA RITA, 96 / Q G / L 07 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 1 Meses	42
5426	8678	RENATO JOSE BROCHETTO	RUA - MAURO CARRIERO, 168 / Q D / L 6 - VIDEIRAS	6 Anos e 1 Meses	1019
8964	8672	CASTRO ALARCON NETO	AL - ALAMEDA AGATA, 39 / Q A / L 03 - PICOLLO VILLAGIO	6 Anos e 1 Meses	27
391	8679	ANTONIO LEME	RUA - VALENTIN CRUZ, 112 / Q M / L 11 - VILA NOVA	6 Anos e 1 Meses	44
8965	8673	ALTEMIR DE SOUZA COSTA	AL - AQUARIUS, 120 / Q I / L 01 - DELLE STELLE	6 Anos e 1 Meses	114
8627	8261	MARCIO KLEBER BENVEGNU	RUA - SANTA RITA, 132 / Q G / L 10 CS 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 10 Meses	1
8626	8260	VALDIR ANTUNES DE SOUZA	RUA - SANTA RITA, 132 / Q G / L 10 CS 04 - COLINAS SÃO	6 Anos e 10 Meses	7
8613	8246	VITORIO PEREIRA DOS	RUA - DA LIBERDADE, 175 / Q C / L 13 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 10 Meses	12
8625	8259	JOSE FERREIRA DOS SANTOS	RUA - SANTA RITA, 132 / Q G / L 10 CS 03 - COLINAS SÃO	6 Anos e 10 Meses	19
8621	8252	SHEILA MARTINEZ LEAL	RUA - ABILIO FURLAN, 50 / Q A / L 04 CS 04 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	3
8619	8250	RUBENS ANTONIO DE	RUA - ABILIO FURLAN, 54 / Q A / L 04 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	7
8618	8249	ELIANDRO DO NASCIMENTO	RUA - ABILIO FURLAN, 54 / Q A / L 04 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	8
8615	8256	WALDEMAR	AL - ORION, 68 / Q B / L 05 - DELLE STELLE	6 Anos e 10 Meses	8
8620	8251	WILLIAN SOARES MACHADO	RUA - ABILIO FURLAN, 50 / Q A / L 04 CS 02 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	14
8622	8253	JOAO ARAUJO DA CRUZ	RUA - ABILIO FURLAN, 54 / Q A / L 04 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	15
2242	8247	JOSE ROBERTO SIMONATO	RUA - JOAO CALDANA, 104 / L 03 CASA 01 - JD NOVA	6 Anos e 10 Meses	17
8614	8248	CLAUDIO DONISETE RUSSONI	AL - LIBRA, 129 / Q D / L 08 - DELLE STELLE	6 Anos e 10 Meses	27
8623	8254	EDSON OLIVEIRA LEAL	RUA - ABILIO FURLAN, 50 / Q A / L 04 CS 03 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	30
8624	8255	RONALDO TEODORO	RUA - ABILIO FURLAN, 54 / Q A / L 04 - JD JULIANA	6 Anos e 10 Meses	35
8612	8245	LEANDRO DOMINGUES	RUA - ATTILIO FILIGOI, 274 / Q H / L 06 - RESERVA DAS	6 Anos e 10 Meses	39
8617	8258	ILZA MARIA DA SILVA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 68 / Q A / L 19 -	6 Anos e 10 Meses	1
2037	8236	APARECIDO RIZZATTO	RUA - LUIZ MONTELATTO, 37 / - CIDADE JARDIM	6 Anos e 10 Meses	10
1331	8239	MANOEL APARECIDO DOS	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 197 / Q B / L 10 - JD SAO	6 Anos e 10 Meses	3
5779	8240	JORGE LUIS DOS SANTOS	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 470 / - ESTIVA	6 Anos e 10 Meses	12
1782	8238	ESPOLIO DE MILTON	RUA - DAS ACACIAS, 170 / Q C / L 7 CS 02 - TITO LIVIO	6 Anos e 10 Meses	17
8607	8241	DANIEL ALVES DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 110 / (A) Q C / L 22 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 10 Meses	37
8608	8242	CRIALIMENTOS INDUSTRIA E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2637 / GLEBA 11B21 -	6 Anos e 10 Meses	22
8610	8243	JURANDIR FERREIRA DA	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 65 / Q C / L 29 -	6 Anos e 10 Meses	13
8616	8257	CARLOS MARQUES	RUA - ANTONIO BERNARDES, 44 / Q E / L 6 - IPIRANGA	6 Anos e 10 Meses	7
8611	8244	JOSE LISVALDO SOUZA	RUA - VITORIO ROMIO, 149 / Q B / L 17 - PARQUE DOS	6 Anos e 10 Meses	25
8591	8218	ROBERTO APARECIDO	RUA - RIO TAPAJOS, 158 / Q D / L 04 - JD AMAZONAS	6 Anos e 11 Meses	9
776	8230	ARMANDO BOSSI	RUA - RICARDO STECK, 25 / - CAPIVARI	6 Anos e 11 Meses	17
8599	8229	VALDELIRIO DE SOUZA	RUA - DA LIBERDADE, 123 / Q C / L 08 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 11 Meses	21
8603	8234	SANDRA REGINA GALLO	AVN - ROMA, 413 / Q E / L 14 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 11 Meses	20
8602	8223	MARCOS ROBERTO ISAAC DE	RUA - FENOMENAL, 73 / Q B / L 2S - MONTERREY	6 Anos e 11 Meses	6
8605	9869	DIJANIRA FAUSTINO DA SILVA	RUA - SAO JOSE, 215 / Q B / L 05 CS 03 - COLINAS SÃO	6 Anos e 11 Meses	12
8587	8214	MARIA APARECIDA MANOEL	RUA - INZOLIA, 322 / Q 2 / L 12 - RESIDENCIAL AZIZ	6 Anos e 11 Meses	6
8589	8216	INDUBRAS INDUSTRIA E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1648 / GLEBA 1-A - CAPIVARI	6 Anos e 11 Meses	7
8588	8215	CIBELE TOSTO CANELLA	AL - HYDRUS, 122 / Q N / L 13 - DELLE STELLE	6 Anos e 11 Meses	8
8590	8217	CONSTRUDAHER	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 560 / - JD	6 Anos e 11 Meses	11
8584	8208	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / L 2 A 4 - VILA NOVA	6 Anos e 11 Meses	3
8583	8207	NILSON DA SILVA LOPES	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 16 / APTO 12 - VILA NOVA	6 Anos e 11 Meses	6
8582	8210	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / L 2 A 3 - VILA NOVA	6 Anos e 11 Meses	10
8581	8209	LOUISE CRISTINA DE ABREU	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 12 / APTO 11 - VILA NOVA	6 Anos e 11 Meses	27
8585	8206	RODNEY PEROTO ARANDA	RUA - JOSE STECK, 244 / Q H / L 06 - JD BANDEIRANTES	6 Anos e 11 Meses	31
8586	8213	EDNILSON DE JESUS SANTOS	AVN - IDILIO PRETTI, 358 / Q E / L 11 - JD BANDEIRANTES	6 Anos e 11 Meses	9
8580	8211	ROSIMEIRE BERLOFA DA	RUA - DO RETIRO, 132 / Q E / L 21 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 11 Meses	6
8579	8212	RUBENS GUILHERME	RUA - CREMONA, 277 / Q I / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 11 Meses	8
2603	8221	JOSE APARECIDO SOUZA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 411 / Q E / L 10 - CIDADE	6 Anos e 11 Meses	9
1281	8222	NATAL SCARPINELLI	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 345 / Q A / L 22 - JD SAO	6 Anos e 11 Meses	20
1765	8220	NAZARENO ANTONIO	RUA - LUIZ SCARANCE, 175 / Q E / L 4 - TITO LIVIO	6 Anos e 11 Meses	9
8592	8219	DORIVAL GOMES	RUA - RAFAEL MASSONI, 94 / Q B / L 03 CS 01 - JD	6 Anos e 11 Meses	13
8593	8224	JOAO BATISTA CUSTODIO	RUA - PEDRO BASSI, 510 / GL 2A / L 03 cs 78 - SANTO	6 Anos e 11 Meses	41

8596	8225	MOACIR ANTONIO RAZERA	RUA - PRIMO ZANELLA, 17 / L A-6 CS 02 - LEITAO	6 Anos e 11 Meses	0
8597	8227	ANTONIO VERARDO	RUA - PEDRO BASSI, 940 / - TERRA DA UVA	6 Anos e 11 Meses	13
8601	8232	MARIA RODRIGUES DA SILVA	RUA - PEDRO BONETTO, 181 / Q C / L 03 CS 02 - JD	6 Anos e 11 Meses	10
8598	8228	GENI BURCH	RUA - ROSA NIERO BOSSI, 71 / Q A / L 15 - JD	6 Anos e 11 Meses	14
8600	8231	JOSE ADRIANO DA SILVA	RUA - JOAO BURCH, 584 / Q H / L 45-B - RESID. BURCK	6 Anos e 11 Meses	25
8604	8235	ENILSON LUIZ ANTONIO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 126 / Q H / L 10 -	6 Anos e 11 Meses	27
9364	9162	IGREJA DO EVANGELHO	AVN - GUALICHO, 1190 / - MONTERREY	6 Anos e 2 Meses	15
3031	8644	VALDIVINO ALVES	RUA - UMBERTO BERTHE, 94 / Q E / L 1 - SERRA AZUL	6 Anos e 2 Meses	3
8936	8640	BRAZ NICOLAU	RUA - MERCEDES GOMIERO BIASI, 207 / L 25 - JD ABADIA	6 Anos e 2 Meses	6
8939	8643	CARLOS EDUARDO MIRON	RUA - ABILIO FURLAN, 66 / Q A / L 05 - JD JULIANA	6 Anos e 2 Meses	6
8934	8638	EUCLYDES DO VALE	RUA - REGGIO, 88 / Q R / L 04 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 2 Meses	13
8926	8626	ELINALDO MOREIRA DA	RUA - GUERINO FURLAN, 357 / Q C / L 15 - COLINAS SÃO	6 Anos e 2 Meses	14
2859	8629	MANOEL RODRIGUES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 71 / - JD SAO	6 Anos e 2 Meses	14
251	8627	BENEDITO AP. LEITE DE	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 4 / Q C / L 7 - JD 21 DE	6 Anos e 2 Meses	14
8927	8628	JOSE NELSON CHICALHONE	RUA - ANNA DELFINO TARALLO, 50 / Q C / L 10 -	6 Anos e 2 Meses	22
1450	8630	PEDRO ARLINDO MARTINS	RUA - SAO CARLOS, 173 / Q D / L 11 - SANTO ANTONIO	6 Anos e 2 Meses	7
1122	8631	ADELINO DE ABREU	RUA - PEDRO CHICALHONE, 86 / Q C / L 7 - JD BELO	6 Anos e 2 Meses	17
8929	8633	OSVALDO TADEU CAVALLI	AL - ORION, 176 / Q A / L 07 - DELLE STELLE	6 Anos e 2 Meses	17
8930	8634	SALVADOR MENDES DE	RUA - RIO NEGRO, 56 / Q D / L 11 - JD AMAZONAS	6 Anos e 2 Meses	15
8932	8636	MARIA JOSE DE BARROS	RUA - GUERINO FURLAN, 273 / Q D / L 17 - COLINAS SÃO	6 Anos e 2 Meses	26
5512	8632	ANTONIO BOSCO NOGUEIRA	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 18 - VILA FORMOSA	6 Anos e 2 Meses	1
8931	9740	ANTONIO CARLOS	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 349 / Q G / L 22 -	6 Anos e 2 Meses	13
8933	8637	MILTON BIANCALANA FILHO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 411 / Q C / L 17 - PARQUE	6 Anos e 2 Meses	26
8979	8694	ANTONIO LOPES DE SOUZA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 157 / Q A / L 07 -	6 Anos e 2 Meses	3
8980	8695	ANTONIO LOPES DE SOUZA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 157 / Q A / L 07 -	6 Anos e 2 Meses	9
8938	8641	ANTONIO MARQUES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 157 / Q A / L 7 -	6 Anos e 2 Meses	12
8909	8601	ALEX SANDRO FERREIRA DA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 228 / Q A / L 11 -	6 Anos e 3 Meses	4
1663	8600	GETULIO MITSUO NAGATOMO	RUA - ARMANDO BERTIE, 82 / L 6 - SANTO ANTONIO	6 Anos e 3 Meses	15
2129	8603	ANTONIO TADEU ORESTES	RUA - GERALDO BURCK, 227 / Q I / L 10 - RESID. BURCK	6 Anos e 3 Meses	15
8921	8620	WALTER APARECIDO MENA	RUA - ALAMEDA DAS ESPATODEAS, 158 / Q P / L 04 - JD	6 Anos e 3 Meses	2
8922	8621	FRANCISCO GOMES BATISTA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 155 / Q G / L 10 -	6 Anos e 3 Meses	4
8923	8623	DENISE GRACIELA BRENNA	AL - ALAMEDA AGATA, 247 / Q B / L 05 - PICOLLO	6 Anos e 3 Meses	3
729	8622	BENEDITO APARECIDO	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / - LEITAO	6 Anos e 3 Meses	5
8924	8624	ADEMIR FERREIRA DOS	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 213 / Q G / L 13 -	6 Anos e 3 Meses	4
8925	8625	DOUGLAS VIANA CASTRO	RUA - SANTA ANGELA, 15 / Q F / L 04 - COLINAS SÃO	6 Anos e 3 Meses	14
8903	8591	LEANDRO DOS SANTOS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 228 / Q A / L 11 cs 03 -	6 Anos e 3 Meses	15
769	8588	EDUARDO MUZI	RUA - RICARDO STECK, 107 / - CAPIVARI	6 Anos e 3 Meses	25
8902	8590	MARIA APARECIDA OLIVEIRA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 228 / Q A / L 11 cs 04 -	6 Anos e 3 Meses	36
8904	8592	LUIZ CARLOS VIANA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 199 / Q A / L 03 - TERRA	6 Anos e 3 Meses	9
8905	8594	ALCEU STECK	RUA - FLORENCA, 67 / Q C / L 06 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 3 Meses	8
8906	8596	EDNA SENHORINHA ALVES	RUA - RIO NEGRO, 18 / Q D / L 17 - JD AMAZONAS	6 Anos e 3 Meses	12
1806	8595	ELZA CANO MURARI	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 153 / Q B / L 3 - TITO	6 Anos e 3 Meses	26
3037	8599	ANA DE OLIVEIRA CAMPOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 103 / Q G / L 2 - CIDADE	6 Anos e 3 Meses	7
8907	8598	RAFAEL CHIQUETTO	AVN - ROMA, 383 / Q E / L 16 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 3 Meses	29
8908	8597	SERGIO PASQUALINO	RUA - ZENABRE, 477 / Q D / L 90 - MONTERREY	6 Anos e 3 Meses	0
8912	8609	BONIFÁCIA FERREIRA	RUA - SANTA ANGELA, 248 / Q H / L 07 - COLINAS SÃO	6 Anos e 3 Meses	3
61	8612	VIVIANE ROBERTA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 03 - VILA PASTI	6 Anos e 3 Meses	10
8916	8607	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 04 -	6 Anos e 3 Meses	13
8913	8611	LISIANE MIWA YONEZAWA	RUA - GIACOMO CALDANA, 58 / Q M / L 10 - RESID.	6 Anos e 3 Meses	15
8915	8606	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 03 -	6 Anos e 3 Meses	17
60	8610	EDSON LEITE DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 02 - VILA PASTI	6 Anos e 3 Meses	25
8914	8605	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 05 -	6 Anos e 3 Meses	35
8917	8608	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 06 -	6 Anos e 3 Meses	115
8918	8613	JAIR RIBEIRO DA COSTA	RUA - RIO XINGU, 33 / Q A / L 05 - JD AMAZONAS	6 Anos e 3 Meses	10
7665	8614	SEBASTIANA MARTINS DOS	RUA - PEDRO POLOZZI, 85 / GL II / L 3 CS 02 - VILA PASTI	6 Anos e 3 Meses	28
1919	9846	EDSON CORDEA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 119 / Q B / L 4 - CIDADE	6 Anos e 3 Meses	13
8920	8615	KELLY CRISTINA SILVA	AVN - MOSSORO, 575 / Q A / L 4G - MONTERREY	6 Anos e 3 Meses	17
8919	8616	AGNALDO RAMOS	RUA - RADAR, / Q E / L 5E - MONTERREY	6 Anos e 3 Meses	19
798	8618	SEBASTIAO RIBEIRO PEREIRA	AVN - DOM PEDRO I, 66 / Q E / L 15 - JARDIM NIERO	6 Anos e 3 Meses	5
797	8619	MARTA RODRIGUES DA SILVA	AVN - DOM PEDRO I, 66 / Q E / L 15 - JARDIM NIERO	6 Anos e 3 Meses	10
8893	8578	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 7 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	0
8897	8582	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 5 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	0
2633	8584	CARLOS ROBERTO BUFOLIN	RUA - PEDRO POLOZZI, 243 / Q A / L 23 - VILA PASTI	6 Anos e 4 Meses	2
8898	8583	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / CASA 6 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	3
8896	8581	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 4 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	8
8894	8579	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 3 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	8

8895	8580	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 2 - SERRA AZUL	6 Anos e 4 Meses	11
6199	8589	JOSE SARAIVA BARBOSA	RUA - ANTONIO NIERO, 150 / Q A / L 10 - CENTRO	6 Anos e 4 Meses	15
8900	8586	JOAO MAURO RODRIGUES	RUA - SANTA ANGELA, 63 / Q F / L 08 - COLINAS SÃO	6 Anos e 4 Meses	31
442	8550	CASEMIRO RIBEIRO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 286 / Q M / L 16 - VILA NOVA	6 Anos e 4 Meses	5
6343	8552	ANTONIO MOREIRA DOS	RUA - VITOR BONESSO, 142 / Q D / L 03 - JD BELO	6 Anos e 4 Meses	6
8901	8549	ANA DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 86 / Q C / L 25 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 4 Meses	3
8870	8551	VANDERLEI DA SILVA	RUA - SANTA ANGELA, 76 / Q E / L 05 - COLINAS SÃO	6 Anos e 4 Meses	9
8872	8554	CARLOS ORLANDO BARBOSA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 550 / Q G / L 02 - JD	6 Anos e 4 Meses	0
2208	8556	RANIEL VERONESE	RUA - JOAO BURCH, 543 / Q E / L 18 - RESID. BURCK	6 Anos e 4 Meses	2
8874	8557	EDSON MARQUES DA SILVA E	RUA - GUERINO FURLAN, 365 / Q C / L 14 - COLINAS SÃO	6 Anos e 4 Meses	10
1849	8560	VALDECI CLARINDO LEITE	RUA - BENEDITO FRANCO, 188 / Q E / L 10 - TITO LIVIO	6 Anos e 4 Meses	11
8871	7994	HOUSEWARE BRASIL	RUA - HUMBERTO PELA, 0 / GLEBA C2 - LEITAO	6 Anos e 4 Meses	19
8875	8558	GERMINDO OLIMPIO	RUA - SANTA ANGELA, 186 / Q H / L 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 4 Meses	8
8876	8559	SIDNEI TEIXEIRA DA SILVA	RUA - FARWEL, 181 / Q D / L 1T - MONTERREY	6 Anos e 4 Meses	20
8877	8562	GILMAR GUILHERME DE	RUA - DO CASTELO, 15 / Q E / L 01 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 4 Meses	13
8878	8561	GERMINDO OLIMPIO	RUA - SANTA ANGELA, 186 / Q H / L 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 4 Meses	41
4167	8593	EDNEI JAMES PEREIRA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 176 / Q F / L 13 - PARQUE	6 Anos e 4 Meses	13
8879	8563	ROSALINA ROSA DA SILVA	RUA - GILBERTO AJJAR, 168 / Q C / L32 C 2 - SERRA	6 Anos e 4 Meses	13
8880	8564	WILSON APARECIDO DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 352 / Q A / L 12 cs 01 - RESID.	6 Anos e 4 Meses	1480
8881	8565	GENAILSON MARTINS ALVES	RUA - DA LIBERDADE, 108 / CASA 04 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 4 Meses	8
8882	8566	GENAILSON MARTINS ALVES	RUA - DA LIBERDADE, 108 / CASA 2 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 4 Meses	13
8883	8567	GENAILSON MARTINS ALVES	RUA - DA LIBERDADE, 108 / CASA 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 4 Meses	24
6776	8568	SIMONE GOMES DE AMORIM	RUA - PRIMO ZANELLA, 102 / casa 01 - LEITAO	6 Anos e 4 Meses	24
8892	8577	JOSE RIBAMAR MAIA	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 SL 06 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	3
8884	8569	FRANCISCO EDMILSON DE	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 106 / Q A / L 21 -	6 Anos e 4 Meses	6
8885	8570	JOSE ANTONIO COSMO DA	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 CS 08 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	7
8889	8574	MARIA MADALENA SOARES	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 SL 05 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	11
8887	8572	MARIA CICERA DE SOUZA	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 CS 11 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	11
8890	8575	ELAINE CRISTINA BENVEGNU	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 SL 04 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	13
8886	8571	SEVERINO HENRIQUE DO	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 CS 10 - JARDIM	6 Anos e 4 Meses	19
8899	8585	IVONETE MATOS DE OLIVEIRA	RUA - RIO TAPAJOS, 145 / Q C / L 19 - JD AMAZONAS	6 Anos e 4 Meses	20
5240	9982	RINALDO BARBOSA DA SILVA	RUA - BELO HORIZONTE, 27 / Q G / L 10 - PARQUE DOS	6 Anos e 4 Meses	26
8856	8533	RIVALDO & EUGENIO	EST - DA GRUTA, 750 / GALPAO B - CAPIVARI	6 Anos e 5 Meses	26
8866	8544	VALDELIRIO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 248 / L 07 - JD BELO	6 Anos e 5 Meses	13
8867	8546	CLODOALDO SILVA NOVAES	RUA - DO CASTELO, 149 / Q E / L 16 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	14
8868	8547	JOANA GONCALVES DA SILVA	RUA - SAO JOSE, 75 / Q B / L 16 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 5 Meses	14
8865	8543	VALDELIRIO DE SOUZA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 248 / L 07 - JD BELO	6 Anos e 5 Meses	15
8864	8545	AROLDO DE JESUS LOPES	RUA - SANTA ANGELA, 64 / Q E / L 04 - COLINAS SÃO	6 Anos e 5 Meses	17
8869	8548	SILVANO ANTUNES	RUA - PEDRO BONETTO, 81 / Q C / L 11 - JD JULIANA	6 Anos e 5 Meses	4
8844	8516	NEW SAFETY DO BRASIL	RUA - ANTONIO NIERO, 242 / Q A / L 01 - CENTRO	6 Anos e 5 Meses	28
8842	8514	SUZANA ARROYO	AL - HYDRUS, 147 / Q L/ L01 - DELLE STELLE	6 Anos e 5 Meses	7
8843	8515	DOMINGOS ALVES DA SILVA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 625 / Q G / L 03 - RESID.	6 Anos e 5 Meses	20
8845	8517	VANUSA FONSECA GOMES	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 186 / Q H / L15 -	6 Anos e 5 Meses	34
8841	8513	AQUILES ROBERTO SALES	AVN - ROMA, 145 / Q D / L 09 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 5 Meses	12
8839	8511	JOSE CUSTODIO JORGE	RUA - RAFAEL MASSONI, 327 / L 20 / GL 2A - SANTO	6 Anos e 5 Meses	19
8840	8512	JOSE CUSTODIO JORGE	RUA - RAFAEL MASSONI, 327 / L 20 / GL 2A - SANTO	6 Anos e 5 Meses	21
1905	8953	PAULINO AUGUSTO	RUA - JOAO FRANCISCO DUTRA, 172 / Q I / L 3 - JD	6 Anos e 5 Meses	35
3732	8509	EXPEDITO NECO DE LIMA	RUA - LEONI BERTOLINI, 293 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	6 Anos e 5 Meses	35
311	8508	JOSE DIONISIO	RUA - BENEDICTO PEDRO, 13 / Q B / L 17 - JD 21 DE	6 Anos e 5 Meses	3
768	8529	MARCO ANTONIO STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	6 Anos e 5 Meses	3
487	8482	ANA MARIA BRAGIL ANTONINI	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 370 / Q	6 Anos e 5 Meses	7
367	8530	MARIA MADALENA RAMALHO	RUA - NICOLA TARALLO, 130 / Q 2 / L 6 - VILA NOVA	6 Anos e 5 Meses	9
1982	8527	MARIA HELENA LOPES	RUA - ATTILIO SOLLA, 10 / Q J / L 5 - CIDADE JARDIM	6 Anos e 5 Meses	12
173	8528	JOAO VICENTE PELIZZARI	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 128 / Q H / L 7 - VILA PASTI	6 Anos e 5 Meses	13
8852	8522	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / Q F / L 05 CS 07 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	13
8853	8523	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / Q F / L 05 CS 01 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	13
8854	8524	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / Q F / L 05 CS 06 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	13
8847	8519	MAGNO SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / Q E / L 17 CS 02 - RESID.	6 Anos e 5 Meses	16
8848	8520	MAGNO SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / Q E / L 17 CS 03 - RESID.	6 Anos e 5 Meses	33
8851	8521	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / Q F / L 05 CS 05 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	47
8849	8525	ADEMIR ANANIAS SAMPAIO	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 144 / Q XI / L 29 - VILA BOSSI	6 Anos e 5 Meses	13
8846	8518	ELVIRO RODRIGUES DOS	RUA - DO CASTELO, 15 / Q E / L 01 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 5 Meses	34
8850	8526	ELENI GOMES	RUA - VITORIA, 253 / Q/L 37A - COLINA DA BELA VISTA	6 Anos e 5 Meses	80
766	8534	ONDINA MARIA STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	6 Anos e 5 Meses	41
8857	8536	HELIO GOMES FERNANDES	RUA - SANTA RITA, 113 / Q H / L 19 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 5 Meses	68
4973	8531	OSVALDO LUIZ OMIZOLLO	EST - DA BOIADA, 374 / - VILA OMIZOLLO	6 Anos e 5 Meses	12

8855	8532	GILBERTO ALVES PEREIRA	RUA - AURELIO FRANZIN, 804 / Q B / L 04 - JD NOVA	6 Anos e 5 Meses	15
1072	8535	ENIVALDO FLORIANO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 239 / - ESTIVA	6 Anos e 5 Meses	8
8858	8537	LUANA FATIMA DE SOUZA	RUA - GUARNACCIA, 182 / Q 02 / L 24 - RESIDENCIAL AZIZ	6 Anos e 5 Meses	13
8859	8538	JOSÉ FERNANDES RANIERO	RUA - AFONSO PENA, 162 / Q A / L 21 - JARDIM NIERO	6 Anos e 5 Meses	20
8862	8541	PEDRO GONCALVES ALMEIDA	RUA - IRMA FIDELINA, 99 / Q C / L 18 CS 1 - SERRA AZUL	6 Anos e 5 Meses	9
8860	8539	VALDECI PEREIRA BATISTA	RUA - GILBERTO AJJAR, 131 / - SERRA AZUL	6 Anos e 5 Meses	10
8861	8540	JOAO MARCOS TORRES	RUA - GERALDO BURCK, 363 / Q I / L 23 - RESID. BURCK	6 Anos e 5 Meses	16
8863	8542	ANDRE GONÇALVES BIDA	AL - ORION, 104 / Q B / L 8 - DELLE STELLE	6 Anos e 5 Meses	16
8817	8477	WILSON AFFONSO DE VIVO	AL - LIBRA, 116 / L 17 / Q C - DELLE STELLE	6 Anos e 6 Meses	16
8832	8496	ADILSON ATANAS	RUA - CREMONA, 68 / Q 39 / Q H - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 6 Meses	8
8831	8495	MARCELO DE ANDRADE	AL - TAURUS, 118 / Q 10 / L F - DELLE STELLE	6 Anos e 6 Meses	14
8837	8499	MARCIO LEANDRE QUIM E	AL - LIBRA, 69 / Q D / L 13 - DELLE STELLE	6 Anos e 6 Meses	12
674	8504	JOSE PRETEROTTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 892 / - ESTIVA	6 Anos e 6 Meses	18
208	8503	VERONICA B. FELIPPE	RUA - JORGE BICHARA, 135 / Q A / L 1 - VILA PASTI	6 Anos e 6 Meses	9
748	8502	MULT TECH TECNOLOGIA E	RUA - ARMANDO STECK, 790 / CASA 07 - VILA BOSSI	6 Anos e 6 Meses	12
1287	8501	JOAO FERREIRA DE MELLO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 388 / Q B / L 80 - JD SAO	6 Anos e 6 Meses	12
1959	8500	LUCIANO LUIZ PAGOTTO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 200 / Q 1 / L 8 - CIDADE	6 Anos e 6 Meses	12
8836	8498	FRANCISCO JOSE PEREIRA	RUA - ANTONIO NIERO, 225 / Q B / L 01 - CENTRO	6 Anos e 6 Meses	12
8835	8497	CARLOS ROBERTO DE	RUA - AURELIO FRANZIN, 850 / Q B / L 06 CS 01 - JD	6 Anos e 6 Meses	39
8790	8445	ELCIO BELLONE	RUA - HERON, 500 / Q C / L 7L - MONTERREY	6 Anos e 6 Meses	8
8789	8444	MONJOLO SOCIEDADE CIVIL	RUA - INZOLIA, 346 / Q 02 / L 10 - RESIDENCIAL AZIZ	6 Anos e 6 Meses	11
8791	8446	GILVANICE MARIA FERREIRA	RUA - FLEXA DOURADA, 456 / Q C / L 6X - MONTERREY	6 Anos e 6 Meses	162
885	8447	ALAN APARECIDO	RUA - JOAO VERARDO, 94 / Q 5 / L 7B54 - JD BELO	6 Anos e 6 Meses	16
176	8450	EDILSON QUIM	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 160 / Q I / L 1 - VILA PASTI	6 Anos e 6 Meses	17
8794	8449	VANILSON ALVES E OUTRO	RUA - DO CASTELO, 91 / Q E / L 09 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	24
8793	8448	VANIA LUCIA BIASI MENEGON	RUA - CASTELO DI CARLO, 54 / Q E / L 15 - CAPIVARI	6 Anos e 6 Meses	35
8795	8452	JURACY MOURA MOCO	RUA - DO RETIRO, 91 / Q F / L 09 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	18
8796	8453	JURACY MOURA MOCO	RUA - DO RETIRO, 91 / Q F / L 09 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	22
1239	8451	MARLENE DE FATIMA C.	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 398 / Q A / L 48 - JD SAO	6 Anos e 6 Meses	18
8819	8479	JUAREZ CUSTODIO JUNIOR	RUA - SANTA ANGELA, 341 / Q I / L 15 - RESID. BURCK	6 Anos e 6 Meses	11
8818	8478	JUAREZ CUSTODIO JUNIOR	RUA - SANTA ANGELA, 341 / Q I / L 15 - COLINAS SÃO	6 Anos e 6 Meses	15
8821	8481	CREUSA JOSÉ DE JESUS	RUA - RIO XINGU, 129 / Q A / L 20 - JD AMAZONAS	6 Anos e 6 Meses	17
8803	8461	LUIZ DE MELLO FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 43 / Q F / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	0
8802	8456	LUIZ DE MELLO FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 43 / Q F / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	2
8798	8458	ADRIANO MARQUES DA SILVA	RUA - SANTA RITA, 156 / Q G / L 12 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 6 Meses	14
8801	8455	LUIZ DE MELLO FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 43 / Q F / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	15
8797	8457	ADRIANO MARQUES DA SILVA	RUA - SANTA RITA, 156 / Q G / L 12 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 6 Meses	15
8804	8462	LUIZ DE MELLO FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 43 / Q F / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	16
8805	8463	LUIZ DE MELLO FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 43 / Q F / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	34
8799	8459	ELDIMAR SOARES DOS	RUA - SANTA RITA, 156 / Q G / L 12 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 6 Meses	8
8807	8465	RICARDO COSTA DE TOLEDO	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 148 / Q Q / L 05 / GL	6 Anos e 6 Meses	15
8800	8460	ELDIMAR SOARES DOS	RUA - SANTA RITA, 156 / Q G / L 12 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 6 Meses	19
8806	8464	ELINALDO MOREIRA DA	RUA - GUERINO FURLAN, 357 / Q C / L 15 - COLINAS SÃO	6 Anos e 6 Meses	27
8808	8466	JOEL CARDOSO MENDES	RUA - RAFAEL MASSONI, 118 / Q B / L 01 CS 01 - JD	6 Anos e 6 Meses	3
8813	8472	LUIZ MORI	RUA - CATANIA, 201 / Q U / L 03 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 6 Meses	8
8812	8471	RODRIGO RODRIGUES FARIA	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 991 / Q I / L 04 -	6 Anos e 6 Meses	12
8811	8469	JOEL CARDOSO MENDES	RUA - RAFAEL MASSONI, 118 / Q B / L 01 CS 6 - JD	6 Anos e 6 Meses	25
8810	8468	JOEL CARDOSO MENDES	RUA - RAFAEL MASSONI, 118 / Q B / L 01 CS 04/05 - JD	6 Anos e 6 Meses	30
8809	8467	JOEL CARDOSO MENDES	RUA - RAFAEL MASSONI, 118 / Q B / L 01 CS 02/03 - JD	6 Anos e 6 Meses	57
8815	8475	GILSON RICARDO	RUA - DA LIBERDADE, 99 / Q C / L 05 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	16
2165	8474	EDSON OLIVEIRA LEAL	RUA - GIACOMO CALDANA, 53 / Q L / L 5 - RESID. BURCK	6 Anos e 6 Meses	19
8816	8476	NILCEIA APARECIDA ROVEJO	RUA - NAPOLI, 130 / Q E / L 07 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 6 Meses	20
8814	8473	JOSE ALEXANDRE FRANCO	AVN - IDILIO PRETTI, 195 / Q C / L 24 - JD BANDEIRANTES	6 Anos e 6 Meses	11
8820	8480	GILVANI ANTUNES AZEVEDO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 22 / - IPIRANGA	6 Anos e 6 Meses	12
8822	8484	SUELY RODRIGUES NERI	RUA - DA LIBERDADE, 99 / Q C / L 05 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	8
329	8483	RICARDO NIERO	RUA - ARMANDO STECK, 84 / - VILA BOSSI	6 Anos e 6 Meses	11
8824	8486	MANOEL MESSIAS ALVES	RUA - DO CASTELO, 133 / Q E / L 14 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	14
8823	8485	MANOEL MESSIAS ALVES	RUA - DO CASTELO, 133 / Q E / L 14 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 6 Meses	25
778	8488	ANTONIO BOSSI	RUA - TUFFY BICHARA, 25 / - CAPIVARI	6 Anos e 6 Meses	13
6625	8487	CARLOS ALBERTO POLOZZI	RUA - LUIGI MARTINI, 18 / Q G / L 27 - JD BANDEIRANTES	6 Anos e 6 Meses	13
8825	8489	LAZARO GARCIA DE SOUZA	RUA - FRANCISCO STECK, 410 / Q F / L 03 - JD	6 Anos e 6 Meses	13
8826	8490	MIGUEL HELIO FLORES DE	RUA - GUERINO FURLAN, 471 / Q C / L 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 6 Meses	13
8827	8491	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 254 / L 07 - JD BELO	6 Anos e 6 Meses	7
8829	8494	NILVA DE JESUS PINHEIRO	RUA - SAO JOSE, 123 / Q B / L 12 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 6 Meses	12
8830	8493	MOACIR AUGUSTO	RUA - RIO XINGU, 36 / Q B / L 04 - JD AMAZONAS	6 Anos e 6 Meses	13
8828	8492	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 254 / L 07 - JD BELO	6 Anos e 6 Meses	17

8787	8442	ADEMAR DA CRUZ PINTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 142 / Q B / L 56A CS 03 - JD	6 Anos e 7 Meses	10
8788	8443	ADEMAR DA CRUZ PINTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 142 / Q B / L 56A CS 02 - JD	6 Anos e 7 Meses	13
611	8441	ESTEVAM STECK	RUA - SILVERIO FINAMORE, 56 / - LEITAO	6 Anos e 7 Meses	18
8711	8802	PREFEITURA MUNICIPAL DE	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 467 / GL 1A - CAPIVARI	6 Anos e 8 Meses	1
8706	8340	RODRIGUES & CASTRO	AL - LUPUS, 303 / Q C / L 05 - DELLE STELLE	6 Anos e 9 Meses	13
8702	8336	MARCELO DE SOUZA SILVA	RUA - DO RETIRO, 76 / Q E / L 28 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 9 Meses	5
8703	8337	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 01 -	6 Anos e 9 Meses	13
8704	8338	JOAO BENEDITO FACCI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 730 / Q 2 / L 2P CS 02 -	6 Anos e 9 Meses	13
8705	8339	IRANICE DE JESUS SALES	RUA - ARLINDO ACERBI, 112 / Q C / L 09 - TERRA NOBRE	6 Anos e 9 Meses	13
8629	8262	SERGIO PAULO DOS SANTOS	RUA - ECOLOGICA, 500 / Q D / L 04 - JD NOVA AMERICA	6 Anos e 9 Meses	6
8632	8265	ANGELO CAMATARI NETO	RUA - CREMONA, 95 / Q I / L 06 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 9 Meses	3
8634	8267	FLAVIA REGINA BARLERA DA	AL - ALAMEDA AGATA, 472 / Q E / L 07 - PICOLLO	6 Anos e 9 Meses	5
8633	8266	ROBERTA CRISTINA DE	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 30 / Q F / L 01 - PICOLLO	6 Anos e 9 Meses	8
8630	8263	GERONIMO BARBOSA	RUA - SANTA ANGELA, 235 / Q I / L 07 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	14
8635	8268	MARCIA APARECIDA	AL - ALAMEDA AGATA, 486 / Q E / L 06 - PICOLLO	6 Anos e 9 Meses	22
8631	8264	VALDECI ALVES DE	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 276 / Q D / L 15 -	6 Anos e 9 Meses	28
8642	8275	JULIA LOPES PEREIRA	RUA - CATANIA, 101 / Q V / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 9 Meses	5
8643	8276	PAOLA BOMBASSARO	RUA - BERGAMO, 186 / Q D / L 23 - VILLAGGIO	6 Anos e 9 Meses	20
8644	8277	GELAMIX PRODUTOS	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 358 / - CAPIVARI	6 Anos e 9 Meses	21
8639	8272	AILTON RAIMUNDO CUNHA	RUA - 13 DE MAIO, 13 / ARE 1 / 28C - SANTO ANTONIO	6 Anos e 9 Meses	18
4649	8749	JOSE GONCALVES DA SILVA	RUA - TOCANTINS, 12 / Q E / L 5 - PARQUE BRASIL	6 Anos e 9 Meses	25
8641	8274	HELDER TORRES ELIAS	RUA - SAO LUIS, 39 / Q D / L 03 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 9 Meses	29
8638	8270	ELSON NERIS SANTANA	RUA - DA LIBERDADE, 33 / Q D / L 03 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 9 Meses	41
8640	8273	CLEVER MARCOS TEIXEIRA	RUA - SAO JOSE, 52 / Q C / L 21 cs 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	59
8647	8279	CARLOS ASSIS RODRIGUES	RUA - SAO JOSE, 195 / Q B / L 06 - COLINAS SÃO JOSÉ	6 Anos e 9 Meses	9
8648	8280	JOSE RONALDO NOVAIS	RUA - SANTA RITA, 121 / Q H / L 18 CS 02 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	20
8655	8290	ODILIO RODRIGUES	RUA - ABILIO FURLAN, 55 / Q B / L 14 - JD JULIANA	6 Anos e 9 Meses	24
8656	8291	JOSE PAULO DE LIRA	RUA - SANTA ANGELA, 100 / Q E / L 07 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	25
8649	8281	ELICELIA RAMOS DOS	RUA - SANTA RITA, 121 / Q H / L 18 CS 01 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	30
8654	8289	RAFAEL LEANDRO PRETE	AL - TAURUS, 39 / Q E / L 09 - DELLE STELLE	6 Anos e 9 Meses	71
3530	8278	VANDERLEY FERREIRA DE	RUA - ARMANDO TASSO, 59 / Q C / L 11 - SERRA AZUL	6 Anos e 9 Meses	12
8653	8287	CARLOS GUALBERTO PAVAN	RUA - VERONA, 56 / Q S / L 03 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 9 Meses	13
8650	8282	SALVADOR PEREIRA DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 216 / Q E / L 09 CS 02 - SANTO	6 Anos e 9 Meses	21
8651	8283	SALVADOR PEREIRA DA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 216 / Q E / L 09 CS 03 - SANTO	6 Anos e 9 Meses	24
8645	8284	ROSILENE BARBOSA	EST - DAS LARANJEIRAS, 47 / Q B / L 4 - CORREGO	6 Anos e 9 Meses	13
8646	8285	SANDRA BRIGIDA DE	EST - DAS LARANJEIRAS, 47 / Q B / 04 - CORREGO	6 Anos e 9 Meses	13
8652	8286	MARCIO JOSE DE GODOI	RUA - SANTA ANGELA, 52 / Q E / L 03 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	9
8665	8296	ANTONIO LINO DE SOUZA	RUA - SANTA ANGELA, 284 / Q H / L 10 CS 01 - COLINAS	6 Anos e 9 Meses	7
8660	8294	AILTON CARVALHO DE MELO	RUA - 13 DE MAIO, 1 / - JD VISTA ALEGRE	6 Anos e 9 Meses	9
8664	8295	ANTONIO LINO DE SOUZA	RUA - SANTA ANGELA, 284 / Q H / L 10 CS 02 - COLINAS	6 Anos e 9 Meses	10
8661	8293	EDENILSON DONIZETE DE	RUA - ECOLOGICA, 389 / Q B / L 11B - JD NOVA AMERICA	6 Anos e 9 Meses	16
8667	8298	AGUINALDO JOSE CAVALLI	RUA - VITORIO ROMIO, 106 / Q C / L 10 - PARQUE DOS	6 Anos e 9 Meses	17
8662	8292	CAMARA MUNICIPAL DE	ROD - ROMILDO PRADO, 35 / - LEITAO	6 Anos e 9 Meses	18
8666	8297	AGUINALDO ALMIR TAVARES	RUA - DO RETIRO, 33 / Q F/ L 02 - RESID. CAVALLI	6 Anos e 9 Meses	26
1282	8317	PRISCILLA DO NASCIMENTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 343 / Q A / L 22 - JD SAO	6 Anos e 9 Meses	2
8689	8321	ANA CLEIDE DA SILVA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 05 -	6 Anos e 9 Meses	4
8688	8320	MONICA FRANCO NOGUEIRA	AVN - JOSE MAMPRIN, 15 / L 03 - SANTO ANTONIO	6 Anos e 9 Meses	5
8686	8319	WILSON ALVES SOBRINHO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 205 / Q A / L 03 -	6 Anos e 9 Meses	10
8687	8319	CELMO CALDEIRA RIBEIRO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 335 / Q A / L 14 - TERRA	6 Anos e 9 Meses	10
8693	8325	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 03 -	6 Anos e 9 Meses	13
8691	8323	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 02 -	6 Anos e 9 Meses	14
8692	8324	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 04 -	6 Anos e 9 Meses	16
8694	8326	JOAQUIM RODRIGUES DA	RUA - GUERINO FURLAN, 25 / Q D / 01 - COLINAS SÃO	6 Anos e 9 Meses	20
8690	8322	LINDOMAR SILVESTRE DA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / Q C / L 09 CS 06 -	6 Anos e 9 Meses	141
8695	8327	VITOR JOSE SAYEG	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 155 / Q O / L 10 -	6 Anos e 9 Meses	7
8697	8329	JOSE DIMAS BESSORNIA	RUA - ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS, 50 / Q J / L 01 -	6 Anos e 9 Meses	14
8696	8328	IRINEU BENEVENUTO	RUA - PARMA, 266 / Q G / L 25 - VILLAGGIO CAPRICCIO	6 Anos e 9 Meses	19
821	8330	GIZENEIDE MARIA SANTOS	RUA - SABINO BERTIE, 20 / - FAIXA AZUL	6 Anos e 9 Meses	21
117	8331	MARIO TURCHETTI	RUA - GUERINO BIASI, 129 / Q 7 / L 6-7 - VILA PASTI	6 Anos e 9 Meses	36
8698	8332	AILTON APARECIDO DA SILVA	RUA - ANTONIO NIERO, 185 / Q B / L 05 - RESID. PQ	6 Anos e 9 Meses	1
8699	8687	MARCIO SICOLI	RUA - LUIZ GONZAGA, 215 / CS 11/12 - VILA PASTI	6 Anos e 9 Meses	5
8571	8197	MARCELO MORELLI	RUA - ALAMEDA DOS MANACAS, 304 / Q T / L 02 -	7 Anos	17
8572	8196	ADEMIR ELIAS DOS SANTOS	RUA - ECOLOGICA, 411 / L 14 - JD NOVA AMERICA	7 Anos	18
8573	8199	VANUSA SANTOS DE SOUZA	RUA - GUERINO FURLAN, 441 / Q C / L 05 CS 02 -	7 Anos	14
8575	8198	JORGE NERIS MOREIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 64 / Q K / L 61-A CS 02 - CIDADE	7 Anos	18
8576	8203	NILSON ANTONIO PEREIRA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 318 / Q D / L11 - VIDEIRAS	7 Anos	20

8574	8200	GEOVANE DA SILVA SOUZA	RUA - GUERINO FURLAN, 441 / Q C / L 05 CS 01 -	7 Anos	26
2660	8202	DEVAILDO ROBERTO DA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 265 / Q B / L 15 - RESID.	7 Anos	32
705	8201	CASSIO APARECIDO PAZ	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 83 / Q B / L 16 - JD	7 Anos	63
8577	8204	JOSE MARIA DA ROSA	RUA - SANTO MIQUELETTO, 53 / Q G / L 05 CS 02 -	7 Anos	30
8542	8165	OSVALDO APARECIDO	RUA - SANTA RITA, 144 / Q G / L 11 CS 01 - COLINAS SÃO	7 Anos	12
8539	8161	JOSIVAN MARTINS DOS	RUA - SAO JOSE, 159 / Q B / L 09 CS 02 - COLINAS SÃO	7 Anos	16
8540	8162	IZABEL RODRIGUES DE	RUA - SANTA ANGELA, 52 / Q E / L 03 - COLINAS SÃO	7 Anos	17
8544	8167	OSVALDO APARECIDO	RUA - SANTA RITA, 144 / Q G / L 11 CS 04 - COLINAS SÃO	7 Anos	20
8543	8166	OSVALDO APARECIDO	RUA - SANTA RITA, 144 / Q G / L 11 CS 02 - COLINAS SÃO	7 Anos	27
8545	8168	OSVALDO APARECIDO	RUA - SANTA RITA, 144 / Q G / L 11 CS 03 - COLINAS SÃO	7 Anos	35
8578	8205	ELIZABETH FERREIRA DE	RUA - PRIMAVERA, 261 / Q B / L 16 - PINHO REI	7 Anos	24
8556	8177	LUIS JORGE FRANCISCO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 181 / Q A / L 05 -	7 Anos	13
8541	8163	LILIANA DE LURDES OLIVEIRA	RUA - ANTONIO BONESSO, 124 / Q D / L 15 - PARQUE	7 Anos	86
8972	8685	MARIA DE JESUS ABREU	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 117 / Q G / L 02 - PICOLLO	7 Anos	127
8555	8176	JOAQUIM ALVES DA CRUZ	RUA - SAO JOSE, 183 / Q B / L 07 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos	1
8565	8175	EDILENE PEREIRA DA SILVA	RUA - MARIO BETTI, 272 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos	13
8551	8170	VENILSON SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / Q E / L 17-cs 01 - RESID.	7 Anos	7
8552	8171	VENILSON SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / Q E / L 17-CS 03 - RESID.	7 Anos	11
327	8178	AUTO POSTO LOUVEIRA LTDA	RUA - ARMANDO STECK, 29 / - VILA BOSSI	7 Anos	12
8554	8174	EDEILTO NECO DE LIMA	RUA - GERALDO BURCK, 449 / Q D / L 08 - RESID.	7 Anos	13
8550	8169	VENILSON SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / Q E / L 17-CS02 - RESID.	7 Anos	22
8557	8179	PATRICK GILIARDI BAPTISTA	RUA - RIO XINGU, 88 / Q B / L 12 - JD AMAZONAS	7 Anos	37
8558	8180	JOELSON BATISTA RIBEIRO	RUA - VITOR BONESSO, 97 / Q B / L 14/15 CS 09 - JARDIM	7 Anos	14
8564	8188	EXEL DO BRASIL LTDA	EST - CRUZ GRANDE, 1700 / - SANTO ANTONIO	7 Anos	15
8553	8173	FRANCISCO DIAS DOS	RUA - DO RETIRO, 148 / Q E / L 19 - RESID. CAVALLI	7 Anos	13
1097	8189	SACS CONSTRUÇÃO E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2180 / - CAPIVARI	7 Anos	27
8559	8181	ALMIR CUSTODIO	RUA - PEDRO BONETTO, 67 / Q C / L 12 - JD JULIANA	7 Anos	17
8561	8185	SILVIO NORBERTO	RUA - HUMBERTO PELA, 282 / GLEBA E8 - LEITAO	7 Anos	8
891	8183	KEILE CRISTIANE DE ARAUJO	RUA - JOAO VERARDO, 135 / L 5 - JD BELO HORIZONTE	7 Anos	9
8560	8184	SIMONI PAGOTTI GONÇALVES	RUA - JOAO VERARDO, 135 / L 4/5 - JD BELO HORIZONTE	7 Anos	12
1763	8182	LEVI FRAZON BEZERRA	RUA - LUIZ SCARANCE, 147 / Q E / L 2 CS 01 - TITO LIVIO	7 Anos	108
8570	8191	SERGIO FABRICIO DANTAS	RUA - RAFAEL MASSONI, 292 / Q B / L 09 - RESID. ANA	7 Anos	10
8568	8192	KLEITON ALVES MARTINS	RUA - SAO JOSE, 27 / Q B / L 20 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos	13
8569	8190	SERGIO FABRICIO DANTAS	RUA - RAFAEL MASSONI, 292 / Q B / L 09 - RESID. ANA	7 Anos	15
8562	8186	MAGNA SOUSA SILVA	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 1532 / Q / L 01 - JD	7 Anos	20
8566	8193	JOSE GOMES DOS SANTOS	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 550 / CASA 04 - ESTIVA	7 Anos	13
8567	8194	ANTONIO LUIS GOMES	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 550 / CASA 02 - ESTIVA	7 Anos	13
2330	8195	APARECIDA D. DOS S.	AVN - ANTONIO STECK, 193 / Q D / L 9 - SAGRADO C. DE	7 Anos	21
1161	8116	APARECIDA FRANCHI	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 111 / Q D / L 28 - JD BELO	7 Anos e 1 Meses	9
1413	8117	JOAO NEVES DE LUCENA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 584 / Q G / L 3 - SANTO	7 Anos e 1 Meses	12
8531	8137	MANOEL DA CRUZ MELO E	RUA - SANTA ANGELA, 245 / Q I / L 07 - COLINAS SÃO	7 Anos e 1 Meses	9
8528	8136	GUILHERMINO PEREIRA LIMA	RUA - SANTA ANGELA, 248 / Q H / L 07 - COLINAS SÃO	7 Anos e 1 Meses	13
966	8153	LUIZ DE GROCCO NETTO	RUA - SANTO SCARANCE, 85 / Q C / L 11 - SANTO	7 Anos e 1 Meses	13
6705	8141	JOSE FAUSTINO SOBRINHO	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 80 - SANTO ANTONIO	7 Anos e 1 Meses	31
7254	8142	DENIR MARIA BALEEIRO	RUA - DO CASTELO, 127 / Q E / L 13 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 1 Meses	34
8527	8145	ROSIMEIRE DE ALMEIDA	RUA - RIO XINGU, 44 / Q B / L 05 - JD AMAZONAS	7 Anos e 1 Meses	69
8533	8148	MAURO MENEGUETTI	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 199 / - ESTIVA	7 Anos e 1 Meses	2
8524	8150	VAGNER DOMANICO	RUA - RADAR, 0 / - MONTERREY	7 Anos e 1 Meses	6
8525	8149	ELIZA OLIVEIRA CAMPOS	RUA - ZENABRE, 178 / - MONTERREY	7 Anos e 1 Meses	10
8522	8152	ALEXSANDRA DE GROCCO	RUA - DOS CAMBUCIS, 76 / - ARATABA II	7 Anos e 1 Meses	10
8532	8146	LAIS CRISTINA DE OLIVEIRA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 191 / CASA 02 -	7 Anos e 1 Meses	16
792	8139	MARIA TEREZA CAIM	RUA - AFONSO PENA, 137 / Q B / L 3 - JARDIM NIERO	7 Anos e 1 Meses	14
7456	8140	FABRICIO RICARDO Q.	RUA - FRANCISCO TARALLO, 58 / Q F / L 22 - TERRA	7 Anos e 1 Meses	15
8530	10425	CONCEIÇÃO APARECIDA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 273 / Q G / L 03 - RESERVA DAS	7 Anos e 1 Meses	10
8529	8143	AILTON FABRI	RUA - FIRENZE, 258 / Q J / L 21 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 1 Meses	14
1744	8157	JOSE DO CARMO DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 12 / Q D / L 1 - JD PRIMAVERA	7 Anos e 1 Meses	0
8534	8160	ERONIDES PEREIRA DA SILVA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 20 / Q E / L 12 CS 01 - CIDADE	7 Anos e 1 Meses	7
8536	8156	JOSE ARIMATEA DE SOUZA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 282 / Q F / L 03 - PARQUE	7 Anos e 1 Meses	12
2038	8159	ERONIDES PEREIRA DA SILVA	RUA - LUIZ MONTELATTO, 20 / Q E / L 12 CS 02 - CIDADE	7 Anos e 1 Meses	20
8535	8155	ANDERSON PAIVA DE SOUZA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 282 / Q F / L 03 - PARQUE	7 Anos e 1 Meses	33
8537	8158	JOSE LUCIANO CREPALDI	EST - SERVIDAO, 90 / - ABADIA	7 Anos e 1 Meses	9
8538	8164	JOSE FERNANDES VIERIA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 79 / Q A / L 06 - RESERVA DAS	7 Anos e 1 Meses	39
47	7953	MARLENE RAMOS BIAGI	RUA - JOSE BIAZI, 189 / GLEBA 01 - VILA	7 Anos e 10 Meses	2
626	7952	QUINEL SUCOS E	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1000 / - LEITAO	7 Anos e 10 Meses	10
8219	6246	IRENE APARECIDA F. DANTAS	AVN - MOSSORO, 86 / - MONTERREY	7 Anos e 10 Meses	13
8227	6246	MIRIAM DE PAULA CIRINO	RUA - FLEXA DOURADA, 338 / - MONTERREY	7 Anos e 10 Meses	13

8231	7938	LUIZ JOAO BERLOFA FILHO	RUA - SAO JOSE, 40 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 10 Meses	28
8225	7970	ANA MARIA BOSSI MARIUSSO	RUA - VENEZA, 33 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 10 Meses	11
8224	7971	FLAVIO TEIXEIRA BARBOSA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 84 / - RESID.	7 Anos e 10 Meses	12
8228	7968	EDISON BIGHETTI	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1107 / - LEITAO	7 Anos e 10 Meses	5
8226	7969	K&GINDUSTRIAE	RUA - KARL KIELBLOCK, 1033 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 10 Meses	22
309	7517	BENEDITO PEDRO	RUA - BENEDICTO PEDRO, 9 / Q B / L 15 - JD	7 Anos e 10 Meses	11
8205	7480	ALEX LEANDRO MORALES	RUA - SALVADOR PARIS, 70 / - VILA PASTI	7 Anos e 10 Meses	27
8206	7481	JOSE CARLOS SILVA NOVAES	RUA - DO CASTELO, 151 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 10 Meses	8
8222	9992	GINO CANTIZANI	RUA - ATALANTA, 238 / Q P / L 02 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 10 Meses	12
8187	7931	JOSE LOPES DE SOUZA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 73 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 10 Meses	0
8190	7522	SERGIO RICARDO PELIECKAS	AL - LIBRA, 57 / - DELLE STELLE	7 Anos e 10 Meses	28
8191	7523	ERICA DE SOUZA AMARAL	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 176 / - VILA BOSSI	7 Anos e 10 Meses	7
8186	7932	CARMEM CRISTINA MARTINS	AL - ALAMEDA TURMALINA, 401 / - PICOLLO VILLAGIO	7 Anos e 10 Meses	11
6088	7930	ANTONIA VELOZO	RUA - 13 DE MAIO, 54 / CASA 01 - JD VISTA ALEGRE	7 Anos e 10 Meses	8
2588	7520	OSVALDO MONTANHEZ	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 166 / Q E -	7 Anos e 10 Meses	14
8188	7519	ROSILENE ALVES DE	RUA - SANTA RITA, 119 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 10 Meses	16
6089	7524	IZAIAS DE OLIVEIRA	RUA - 13 DE MAIO, 54 / CASA 02 - JD VISTA ALEGRE	7 Anos e 10 Meses	41
8189	7521	ODILON REPASCH	RUA - VENEZA, 192 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 10 Meses	7
8218	7934	JOSE ARNALDO PROENCA	RUA - PEDRO BASSI, 497 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos e 10 Meses	31
3289	7935	ESCRITORIO CONTABIL	RUA - ARMANDO STECK, 189 / Q XIV / L 3 - VILA	7 Anos e 10 Meses	1
8217	7933	RAFAEL CARBONARI	RUA - FRANCISCO TARALLO, 46 / Q F / L 23 - TERRA	7 Anos e 10 Meses	15
8201	7449	ELINALDO NUNES DE SOUZA	RUA - DO RETIRO, 75 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 10 Meses	49
640	7973	AV.ST.ANTONIO LOUVEIRA S/A	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 0 / - LEITAO	7 Anos e 10 Meses	15
8220	7948	GILBERTO VERONEZ	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 22 / Q F / L 14 -	7 Anos e 10 Meses	12
1291	7951	DEUSDETE RODRIGUES DE	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 391 / Q A / L 16 - JD	7 Anos e 10 Meses	16
7324	7955	MESSIAS FERREIRA DA SILVA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 277 / Q G / L 16 -	7 Anos e 10 Meses	3
8223	7972	ROBERTO GUTERVIL	RUA - RIO XINGU, 178 / - JD AMAZONAS	7 Anos e 10 Meses	5
8207	7482	ROBERTO PASTI	RUA - JOAO DAROZ, 197 / - VILA BOSSI	7 Anos e 11 Meses	3
8203	7451	LUCAS FACCIOLI	RUA - BERGAMO, 200 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 11 Meses	5
8192	6246	CELSO ROBERTO	RUA - FLEXA DOURADA, 337 / - MONTERREY	7 Anos e 11 Meses	13
8193	6246	JOSE CARLOS MARCON	RUA - MORUMBI, 82 / - MONTERREY	7 Anos e 11 Meses	13
8194	6246	IVANI CHAGAS VIANA	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 1540 / - ABADIA	7 Anos e 11 Meses	13
767	7488	ONDINA MARIA STECK	RUA - RICARDO STECK, 140 / - CAPIVARI	7 Anos e 11 Meses	22
1843	7516	LUCIANE BONESSO BALDO	RUA - BENEDITO FRANCO, 146 / Q C / L 11 -	7 Anos e 11 Meses	10
8204	7452	FABIO CEOLIN	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1710 / - PONTE PRETA	7 Anos e 11 Meses	31
1803	7307	JOSIMAR CARDOSO DE SA	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 117 / Q B / L 6	7 Anos e 11 Meses	8
354	7302	PATRICIA MATIAS DOS	RUA - NICOLA TARALLO, 14 / - VILA NOVA	7 Anos e 11 Meses	9
1677	7308	ADAO BENEDITO ZANONI	RUA - DAS ROSAS, 97 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 11 Meses	9
8155	7834	EVALDO FLORIANO	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 88 / - VILA BOSSI	7 Anos e 11 Meses	9
1146	7336	JOAO PAVARIN	RUA - PEDRO CHICALHONE, 225 / CASA 01 -	7 Anos e 11 Meses	19
8200	7414	NACIF SALLES DE OLIVEIRA	RUA - CREMONA, 38 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 11 Meses	4
8171	7341	JOSE RICARDO PADOVANI	RUA - DAS FLORES, 131 / - PINHO REI	7 Anos e 11 Meses	24
1262	7340	AGOSTINHO GANZELLA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 254 / Q A / L 34 - JD SAO	7 Anos e 11 Meses	0
8170	7342	ARNALDO APARECIDO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 146 / - VIDEIRAS	7 Anos e 11 Meses	9
8169	7343	JOSE ARCELINO DA SILVA	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 310 / Q H / L 02 - VILA	7 Anos e 11 Meses	18
2358	7338	ANTONIO S. DEOLINDO	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 252 / Q A / L 9	7 Anos e 11 Meses	21
8167	7344	CELSO GERALDO FABIANO	RUA - VERONA, 42 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 11 Meses	21
1456	7339	LUIZ VICENTE FURLAN	RUA - TREZE DE JUNHO, 308 / Q H / L 2 - SANTO	7 Anos e 11 Meses	33
8181	7380	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	7 Anos e 11 Meses	5
8180	7379	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	7 Anos e 11 Meses	9
8184	7373	MARIA AUDICELIA NUNES	RUA - RAFAEL MASSONI, 339 / CASA 02 - RESID. ANA	7 Anos e 11 Meses	11
8177	7376	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	7 Anos e 11 Meses	13
8178	7377	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	7 Anos e 11 Meses	30
8179	7378	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / - JD SAO FRANCISCO	7 Anos e 11 Meses	72
8182	7375	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - JOSE STECK, 67 / ED TRANCOSO - JD	7 Anos e 11 Meses	5
8197	7411	MARCELO DE SOUZA SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 200 / - JD PRIMAVERA	7 Anos e 11 Meses	16
8198	7412	RICARDO ANDRE BARBO	RUA - DAS ORQUIDEAS, 204 / - JD PRIMAVERA	7 Anos e 11 Meses	19
8185	7374	VANESSA DA SILVA LUCENA	RUA - RAFAEL MASSONI, 339 / CASA 03 - RESID. ANA	7 Anos e 11 Meses	1
2528	7487	JOAO LUIZ MAZZON	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 212 / Q B / L 63 - JD SAO	7 Anos e 11 Meses	2
4974	7485	PEDRO CORDEIRO DE LIMA	RUA - CLEUSA SIMOES DOS SANTOS, 180 / Q B / L 13 -	7 Anos e 11 Meses	10
8183	7372	VAGNER BARBOSA	RUA - RAFAEL MASSONI, 339 / CASA 01 - RESID. ANA	7 Anos e 11 Meses	20
8195	7409	LAIS CRISTINA BOSSI	RUA - SAN GIOVANI, 285 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 11 Meses	17
8209	7484	FATIMA APARECIDA	RUA - DA COLINA, 100 / - COLINA DA BELA VISTA	7 Anos e 11 Meses	12
8137	7622	VIVALDO VIEIRA RAMOS	RUA - SAO JOSE, 39 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 11 Meses	13
8199	7413	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - GUERINO FURLAN, 405 / CASA 01 - COLINAS SÃO	7 Anos e 11 Meses	29
8208	7483	MARIA DE JESUS DA SILVA	RUA - CARLOS PAGOTTO, 46 / CS 02 - CIDADE JARDIM	7 Anos e 11 Meses	69

2094	7486	SANTINA IMACULADA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 471 / Q C / L 11	7 Anos e 11 Meses	26
8202	7450	ALAOR RUSIAN	RUA - DO CASTELO, 47 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 11 Meses	34
8215	7447	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 03 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	0
8213	7445	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 07 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	10
8211	7416	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 02 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	12
8212	7444	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 05 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	12
8216	7448	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 04 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	13
8214	7446	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 06 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	14
8210	7415	NELY CRISTINA PINTO	RUA - JOAO BURCH, 471 / CASA 01 - RESID. BURCK	7 Anos e 11 Meses	16
8509	8114	ELTON FERNANDES	RUA - LUIZ GONZAGA, 261 / L B1 - VILA PASTI	7 Anos e 2 Meses	2
8512	8129	JULIANA GUERREIRO	RUA - BARBAROSSA, 132 / - RESIDENCIAL AZIZ	7 Anos e 2 Meses	18
4482	8119	LAERCIO DE GROCCO	RUA - SANTO SCARANCE, 73 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 2 Meses	8
8515	8132	FERNANDO FELIX	RUA - RIO TAPAJOS, 166 / Q D / L 03 - JD AMAZONAS	7 Anos e 2 Meses	8
1475	8118	JOSE DOS REIS OLIVEIRA	RUA - TREZE DE JUNHO, 501 / Q I / L 17 - SANTO	7 Anos e 2 Meses	14
1144	8120	JOAO LUIZ RODRIGUES E OU	RUA - PEDRO CHICALHONE, 199 / Q B / L 9 - JD BELO	7 Anos e 2 Meses	11
804	8115	VALDIR ROBERTO	RUA - AFONSO PENA, 309 / Q E / L 3 - JARDIM NIERO	7 Anos e 2 Meses	5
8520	8135	SANDRA CRISTINA	AL - PHOENIX, 110 / Q F / L 21 - DELLE STELLE	7 Anos e 2 Meses	6
5489	8121	IVANI BARBO	RUA - UVA ISABEL, 50 / Q C / L 11 - TERRA DA UVA	7 Anos e 2 Meses	10
8514	8131	ALMELICIO FERNANDES	RUA - RIO TAPAJOS, 95 / Q C / L 24 - JD AMAZONAS	7 Anos e 2 Meses	19
1334	8122	SEBASTIAO LOPES DE LIMA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 164 / Q D / L 17 - JD SAO	7 Anos e 2 Meses	22
1452	8125	CENTRO COMUNITARIO	RUA - TREZE DE JUNHO, 0 / Q I / L 4 - SANTO ANTONIO	7 Anos e 2 Meses	15
7706	8124	JANEIDE ALVES DA COSTA	RUA - RIO TAPAJOS, 53 / Q C / L 31 - JD AMAZONAS	7 Anos e 2 Meses	16
1654	8123	PAROQUIA N S MAE DOS	RUA - SANTO SCARANCE, 207 / Q I / L 7 - SANTO	7 Anos e 2 Meses	27
8513	8130	VETNIL INDUSTRIA E	RUA - LUIZ GONZAGA, 1000 / CASA 02 - VILA PASTI	7 Anos e 2 Meses	7
600	8126	ASSOCIACAO REG BIBLICA E	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 183 / Q XII / L 3 - VILA BOSSI	7 Anos e 2 Meses	9
8511	8128	CICERO VIEIRA DA SILVA	RUA - DO RETIRO, 18 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 2 Meses	18
8516	8133	EDVANY ROCHA MONCAO	RUA - RIO XINGU, 166 / Q C / L 08 - JD AMAZONAS	7 Anos e 2 Meses	14
481	8127	EDSON IRIE	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 141 / Q H / L 15 - VILA	7 Anos e 2 Meses	15
8505	8110	LUCIANE DE SOUSA VAZ	RUA - SANTA RITA, 41 / Q H / L 24 CS 02 - COLINAS SÃO	7 Anos e 3 Meses	13
8506	8111	MIGUEL JOAQUIM BATISTA	RUA - SANTA ANGELA, 296 / Q H / L 11 - COLINAS SÃO	7 Anos e 3 Meses	14
8508	8113	MARIA PUREZA ESCARAMELO	EST - DA GRUTA, 847 / CHÁCARA DA GRUTA - CAPIVARI	7 Anos e 3 Meses	5
8507	8112	CELIO JOSE COSTALONGA	AL - ALAMEDA ESMERALDA, 44 / Q F / L 02 - PICOLLO	7 Anos e 3 Meses	5
8489	8098	YUKIO YOKOBA	AVN - MOSSORO, / Q A / L 4H - MONTERREY	7 Anos e 3 Meses	8
5508	8089	JORGE ANTONIO	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 11 - VILA FORMOSA	7 Anos e 3 Meses	1
8472	8073	MAGNO AUGUSTO PATARO	RUA - ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS, 221 / Q K / L 14 -	7 Anos e 3 Meses	10
8519	8090	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 56 / CASA 03 - CIDADE	7 Anos e 3 Meses	24
8490	8099	ANTONIO SEVERINO GOMES	RUA - FARWEL, 500 / Q E / L 4F - MONTERREY	7 Anos e 3 Meses	36
8470	8071	CRISTIANO JEROMIN ONORIO	RUA - PARMA, 271 / Q H / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 3 Meses	11
8469	8070	EDUARDO PAULA DA SILVA E	RUA - SANTA ANGELA, 100 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 3 Meses	6
8468	8069	VANDERLEI SOARES DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 106 / Q B/L 02 - JD JULIANA	7 Anos e 3 Meses	9
8478	8086	GILMAR DOMINGOS DOS	RUA - DA LIBERDADE, 150 / Q B / L B - RESID. CAVALLI	7 Anos e 3 Meses	13
8477	8087	ANA ESTELA RE	EST - ALFREDO STRABELLO, 148 / GLEBA 2A - CAPIVARI	7 Anos e 3 Meses	19
8476	10417	CHARLES HUMBERTO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 115 / Q A / L 11 - VIDEIRAS	7 Anos e 3 Meses	22
8495	8107	MARCELO CUSTODIO	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 436 / Q R / L 05 -	7 Anos e 3 Meses	8
8497	8105	JAQUELINE APARECIDA	AL - LUPUS, 135 / Q E / L 01 - DELLE STELLE	7 Anos e 3 Meses	26
8504	8109	ANTONIO DE OLIVEIRA E	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 170 / GL A-4 - JD BELO	7 Anos e 3 Meses	13
8548	8104	IVAN JOSE CORREIA	RUA - ANGELO CHICALHONI, 256 / - JD BELO	7 Anos e 3 Meses	14
8503	8108	ANTONIO DE OLIVEIRA E	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 170 / GL A-4 - JD BELO	7 Anos e 3 Meses	22
8494	9941	JUNIO DA SILVA LIMA	RUA - SAO JOSE, 75 / Q B / L 16 CS 02 - COLINAS SÃO	7 Anos e 3 Meses	1
8492	8102	MARCOS MAURICIO DE	AL - PHOENIX, 57 / Q F / L 16 - DELLE STELLE	7 Anos e 3 Meses	13
8475	8076	ANTRACTOR DO BR	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / casa 16 - CAPIVARI	7 Anos e 4 Meses	2
8486	8077	MARIA JOSE SACCO DE ASSIS	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 324 / GLEBA 3B - VIDEIRAS	7 Anos e 4 Meses	31
8471	9352	JOAO ANDRE PELIZZARI	AVN - IDILIO PRETTI, 213 / Q C /L 22 - JD BANDEIRANTES	7 Anos e 4 Meses	8
8473	9033	EDESIO RODRIGUES	RUA - MARIO BETTI, 1 / Q A / L 01 CS 09 - JD BELO	7 Anos e 4 Meses	11
834	8091	CLODOMIR BARBOSA	RUA - PRIMO ANTONIO FORATTO, 505 / L 17 - JD NOVA	7 Anos e 4 Meses	20
8474	8075	LUCIANO GENER FAUSTINO	AL - ALAMEDA AGATA, 259 / Q B / L 06 - PICOLLO	7 Anos e 4 Meses	31
8464	7998	GENAILSON MARTINS ALVES	RUA - DA LIBERDADE, 108 / CASA 1 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 4 Meses	4
8454	7999	DIVINO CECATO	RUA - AURELIO FRANZIN, 0 / - JD NOVA AMERICA	7 Anos e 4 Meses	5
2532	8036	VITORIA COM. DE ALIMENTOS	RUA - TREZE DE JUNHO, 53 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 4 Meses	9
8455	7997	MARCIO KLEBER BENVEGNU	RUA - SANTA RITA, 132 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 4 Meses	12
8465	9904	ORIVALDO BRAGILE	RUA - CESAR CESTAROLLI, 488 / CASA 01 - JD NOVA	7 Anos e 4 Meses	2
8459	7981	GUILHERMINO JOSE	RUA - SANTA ANGELA, 272 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 4 Meses	15
8466	9905	ORIVALDO BRAGILE	RUA - CESAR CESTAROLLI, 488 / CASA 02 - JD NOVA	7 Anos e 4 Meses	32
8458	7993	ALAN CRISTIAN DE ALM.	RUA - ANTONIO BERNARDES, 152 / Q B / L 04 - TERRA	7 Anos e 4 Meses	8
8441	8048	GILMAR GUILHERME DE	RUA - RIO XINGU, 147 / - JD AMAZONAS	7 Anos e 4 Meses	4
3345	8047	ERIVAN LOBATO FERREIRA	RUA - JOAO BURCH, 523 / Q E / L 16 - RESID. BURCK	7 Anos e 4 Meses	5

4559	8033	MARIA BARBOSA DA SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 214 / Q D / L 4 -	7 Anos e 4 Meses	8
4515	8037	AILTON RODRIGUES	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 202 / - FAIXA	7 Anos e 4 Meses	9
8461	8050	CENTRO ED.INT. DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 397 / - CIDADE JARDIM	7 Anos e 4 Meses	13
8460	7979	DORIVAL APARECIDO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 281 / - RESERVA DAS VIDEIRAS	7 Anos e 4 Meses	29
8484	8084	ELTIDO PEREIRA FREIRES	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 464 / Q A / L 10 CS 01 - VILA	7 Anos e 4 Meses	28
8483	8083	VALMIR DA CUNHA	RUA - OURO VERDE, / Q ARE2 / L 07 - SANTO ANTONIO	7 Anos e 4 Meses	18
8768	8093	DIEGO CARLOS GOMES DE	RUA - GERALDO BURCK, 556 / Q E / L 42 - RESID. BURCK	7 Anos e 4 Meses	6
5306	8094	FLORA LARENA TOREZIN	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 960 / LOTE 05 - SANTO	7 Anos e 4 Meses	9
8482	8082	JOSE ROBERTO LA TORRACA	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 156 / Q N / L 12 -	7 Anos e 4 Meses	17
8487	8095	VALDEMIR BRITO ALEIXO	RUA - ZENABRE, 179 / Q D / L 4N - MONTERREY	7 Anos e 4 Meses	16
8481	9922	JOAO LUIZ GRANADO	RUA - SAN GIOVANI, 374 / Q L / L 20 - VILLAGGIO	7 Anos e 4 Meses	12
8479	8079	MARIVALDO DA CRUZ	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 71 / Q B / L 02 -	7 Anos e 4 Meses	17
8480	8080	IEZO ALCEU TAFARELO	RUA - MILAO, 161 / Q J / L 10 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 4 Meses	21
8491	8078	JOAO P ALVES DE ALMEIDA	RUA - SAO JOSE, 65 / Q B / L 16 CS 01 - COLINAS SÃO	7 Anos e 4 Meses	44
280	11561	JOAO MORETTI	RUA - DEOLINDO NICHI, 5 / Q B / L 20 - JD 21 DE MARCO	7 Anos e 5 Meses	0
8138	7976	SIMONE APARECIDA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 313 / Q G / L 19 -	7 Anos e 5 Meses	4
8447	8018	ELIMAR FLORES D'ALMEIDA	RUA - SANTA RITA, 101 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 5 Meses	9
8443	8031	WERLEY D. DE SOUZA	RUA - SAO JOSE, 123 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 5 Meses	17
8221	7724	LUIZ CARLOS FRANCISCO	RUA - FRANCISCO TARALLO, 273 / - TERRA NOBRE	7 Anos e 5 Meses	17
8115	7621	MARIA SOLANGE DE PAULA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 189 / Q C / L 26 - TERRA	7 Anos e 5 Meses	17
8453	8000	LUIS CARLOS CREVELARIO	RUA - SANTA ANGELA, 40 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 5 Meses	6
8452	9531	MINO CESAR CORREA	AL - GEMINI, 127 / Q K / L 12 - DELLE STELLE	7 Anos e 5 Meses	21
8325	6246	ALBINO JOSE DO	RUA - FARWEL, 128 / - MONTERREY	7 Anos e 5 Meses	13
8324	7941	CARLOS DONISETE	RUA - ABILIO FURLAN, 43 / - JD JULIANA	7 Anos e 5 Meses	6
8323	7942	VALDELICE ROSA MAIA DE	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 131 / Q G / L 08 -	7 Anos e 5 Meses	37
80	7964	MARIA HELENA ELIAS	RUA - PEDRO POLOZZI, 260 / Q K / L 8 - VILA PASTI	7 Anos e 5 Meses	5
8326	8844	REGINALDO POLOZZI	RUA - VEREADOR ANTONIO BICHARA, 192 / - JD	7 Anos e 5 Meses	9
8327	7939	MANOEL RELLES GONZAGA	RUA - ABILIO FURLAN, 50 / CASA 01 - JD JULIANA	7 Anos e 5 Meses	14
8467	8019	HELIO SOARES PEREIRA	RUA - SAN GIOVANI, 296 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 5 Meses	14
8445	8029	DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS	RUA - ANTONIO NIERO, 218 / Q A / L 03 - CENTRO	7 Anos e 5 Meses	17
8444	8030	CARLOS SERGIO BEZERRA	RUA - ANTONIO NIERO, 199 / - CENTRO	7 Anos e 5 Meses	35
8448	8017	RICARDO ALEXANDRE	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 160 / - FAIXA	7 Anos e 5 Meses	1
8446	8016	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - ANTONIO PEREIRA, 59 / ED. ARPOADOR - JD	7 Anos e 5 Meses	3
7549	8034	ISRAEL GONÇALVES	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 88-CS GDE II - VILA	7 Anos e 5 Meses	8
8463	8015	SILENE PEREIRA DOS	RUA - DA LIBERDADE, 124 / Q B / L 8 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 5 Meses	5
8462	8014	SILENE PEREIRA DOS	RUA - DA LIBERDADE, 124 / Q B / L 08 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 5 Meses	9
8457	7995	SERIVALDO ALVES MARTINS	RUA - DA LIBERDADE, 99 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 5 Meses	24
8449	8013	ANGELINA DOS SANTOS	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 123 / - FAIXA AZUL	7 Anos e 5 Meses	0
8451	8011	EVANDRO BONDEZAN	AL - TAURUS, 15 / Q E / L 11 - DELLE STELLE	7 Anos e 5 Meses	24
8329	7928	LUCIDALVA FERNANDES DE	RUA - DO RETIRO, 91 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 6 Meses	4
8322	7943	PLASNOVA LOUVEIRA IND.E	EST - FRANCISCO PAGOTTO, 50 / - IPIRANGA	7 Anos e 6 Meses	11
4092	7961	JAIRTON FRACAROLI	RUA - REGGIO, 118 / Q R / L 2 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 6 Meses	10
1263	7960	RUBENS BENTO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 243 / Q A / L 32 - JD	7 Anos e 6 Meses	1
8328	7929	MARCILIO SOUZA	RUA - DO CASTELO, 135 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 6 Meses	12
8287	6246	JOSE APARECIDO DO	RUA - FENOMENAL, 179 / - MONTERREY	7 Anos e 6 Meses	13
995	7897	ROSANGELA APARECIDA	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 51 / Q IV / L 34 - SANTO	7 Anos e 6 Meses	15
8289	7915	IVANDRO STRABELLO	RUA - GUERINO FURLAN, 445 / Q C LT 04 - COLINAS SÃO	7 Anos e 6 Meses	4
576	7894	EDNILSON CARLOS SGOBE	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 167 / Q 11 / L 11 -	7 Anos e 6 Meses	30
2972	7893	MARIA APARECIDA DA SILVA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 577 / - LEITAO	7 Anos e 6 Meses	37
8307	7917	MARCELA KNOX DA VEIGA	AL - TAURUS, 99 / Q E / L 04 - DELLE STELLE	7 Anos e 6 Meses	9
2850	7916	VALDERENE MORITA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 67 / Q N / L 6 - RESID.	7 Anos e 6 Meses	6
8309	7919	JOAO PATRICK BEZERRA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 227 / Q E / L 13 -	7 Anos e 6 Meses	8
2386	7918	ALESSANDRO RAMAZZINA	RUA - JACOB LOURENCON, 168 / Q B / L 6 - SAGRADO C.	7 Anos e 6 Meses	10
8308	9356	JAIR DOS SANTOS	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 114 / Q H / L 09 -	7 Anos e 6 Meses	13
8311	7922	JOSMAR MARTINS DE	RUA - FLORENCA, 248 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 6 Meses	4
8310	7923	FRANCISCO LUIZ GEMMI	RUA - ANTONIO BONESSO, 44 / - PARQUE BRASIL	7 Anos e 6 Meses	12
8312	7921	MARIA ANTONIETA N. M.	AVN - SCORPIUS, 15 / Q H / L 1A - DELLE STELLE	7 Anos e 6 Meses	6
8334	7963	MARINHA CARDOSO DOS	RUA - DAS ROSAS, 356 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 6 Meses	5
8332	7925	MARINHA CARDOSO DO	RUA - DAS ROSAS, 356 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 6 Meses	13
8315	7957	COLEGIO SANTA CLARA	EST - DA BOIADA, 500 / - VILA FORMOSA	7 Anos e 6 Meses	9
8313	7962	FERNANDA TURCHETTI	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 358 / - CAPIVARI	7 Anos e 6 Meses	3
8333	7924	MARIVALDO SILVA DOS	RUA - LUIZ SCARANCE, 15 / - TITO LIVIO MEIRELLES	7 Anos e 6 Meses	8
8314	7958	JOSE ANDRADE DOS SANTOS	RUA - LUIGI MARTINI, 27 / - JD BANDEIRANTES	7 Anos e 6 Meses	9
8331	7926	ELSON ALVES DE OLIVEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 131 / - RESID. CAVALLI	7 Anos e 6 Meses	10
8317	7947	ROBSON CARLOS TINTI	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 128 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 6 Meses	155
8318	7946	GEOVANE DANTAS DE	RUA - GUERINO FURLAN, 437 / CASA 01 - COLINAS SÃO	7 Anos e 6 Meses	19

8330	7927	ROZILDA SOUZA MARTINS	RUA - SAO JOSE, 52 / casa 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 6 Meses	0
8319	7944	ALMIR CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA RITA, 60 / CASA 03 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 6 Meses	3
8320	7945	ALMIR CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA RITA, 60 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 6 Meses	9
2562	7896	EVA DE FATIMA CORREA	RUA - JOAO TARALLO, 56 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos e 7 Meses	5
8302	7902	GRAZIELA LUCIANE GIUSTI	AL - ALAMEDA TURMALINA, 30 / Q G LT 04 - PICOLLO	7 Anos e 7 Meses	29
8306	7900	EDUARDO APARECIDO	RUA - MILAO, 251 / Q J / L 16 - VILLAGGIO	7 Anos e 7 Meses	11
2549	7881	AMAURI GUARATINI	RUA - JOAO MARTELLI, 35 / Q K / L 2 - RESID. BURCK	7 Anos e 7 Meses	10
8281	7889	EDUARDO MARTINS	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 361 / Q G / L 23 -	7 Anos e 7 Meses	13
8290	7914	LEANDRO STRABELLO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 184 / Q F / L 01 -	7 Anos e 7 Meses	6
8294	7910	JOAO GODOI MOREIRA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 116 / Q B / L 01 - TERRA	7 Anos e 7 Meses	10
8293	7911	APARECIDA SILVA CARDOSO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 55 / Q C LT 30 -	7 Anos e 7 Meses	20
610	8065	BELLINI DE LOUV. MAT.	RUA - ARMANDO STECK, 500 / Q A / L 7 - VILA	7 Anos e 7 Meses	0
8549	8064	ANA MARIA DO LIVRAMENTO	RUA - ANTONIO NIERO, 177 / Q B / L 06 - RESID. PQ	7 Anos e 7 Meses	12
8283	9993	ALEXANDRE SILVA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 266 / Q H / L 05 - RESERVA DAS	7 Anos e 7 Meses	7
8282	7890	LUIS ORESTES FRANZOLIN	RUA - CREMONA, 67 / Q I / L 04 - VILLAGGIO	7 Anos e 7 Meses	13
2077	8061	DORACI CHICALHONI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 281 / - RESID. BURCK	7 Anos e 7 Meses	14
8264	8063	ESPOLIO DE OLINDO DE	RUA - VITORIA, 100 / - COLINA DA BELA VISTA	7 Anos e 7 Meses	8
8119	8066	JOSE ADILIO CUSTODIO	RUA - SANTA ANGELA, 305 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 7 Meses	11
8295	7909	MARIA APARECIDA DOS	RUA - DO CASTELO, 137 / Q E / L 15 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 7 Meses	6
8292	7912	LILIAN BEATRIZ PEDROLO	RUA - VENEZA, 1052 / Q P LT 20 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 7 Meses	7
2577	7895	DIVALDO MIGUEL	RUA - DEOLINDO NICHI, 67 / Q B / L 27 - JD 21	7 Anos e 7 Meses	7
8304	7898	ASSOCIACAO COMUNITARIA	RUA - SAO CARLOS, 335 / Q C / L 19 - SANTO ANTONIO	7 Anos e 7 Meses	9
8305	7899	ALMIR CESAR BARCARO	RUA - SAO CARLOS, 335 / Q C / LT 19 - SANTO ANTONIO	7 Anos e 7 Meses	40
8296	7907	REGINALDO PICELI	RUA - DA LIBERDADE, 124 / Q B LT 08 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 7 Meses	11
8297	7908	REGINALDO PICELI	RUA - DA LIBERDADE, 124 / Q B LT 08 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 7 Meses	34
8298	7906	FLAVIO CANELADA	RUA - ALAMEDA DAS CASSIAS, 306 / Q K LT 01	7 Anos e 7 Meses	17
8301	7903	PAULINO DE ALMEIDA VEIGA	RUA - SANTA RITA, 58 / Q G LT 04 CS 04 - COLINAS SÃO	7 Anos e 7 Meses	4
8299	7905	ANDRE ROVERI	AL - AQUARIUS, 72 / Q I / L 04 - DELLE STELLE	7 Anos e 7 Meses	4
8303	7901	SELVINO TEIXEIRA DE	RUA - SAO JOSE, 111 / Q B / L 13 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 7 Meses	30
4689	7878	DUILIO BRUNELI JUNIOR	RUA - MAURO CARRIERO, 185 / Q C / L 7 - VIDEIRAS	7 Anos e 8 Meses	51
8274	7873	ADIERSON ROBERTO MARIN	RUA - TURIM, 40 / Q F / L 03 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 8 Meses	10
8271	7870	VALDENILTON DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 173 / Q E / L 18 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 8 Meses	9
8273	7872	PIERALISI DO BRASIL LTDA	RUA - HUMBERTO PELA, 156 / Q E5 - LEITAO	7 Anos e 8 Meses	10
8268	7867	DANIEL DE PAIVA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 127 / Q E L 06 - VIDEIRAS	7 Anos e 8 Meses	16
8265	7882	VANDA SUELI PRETE DEGELO	RUA - VALENTIN CAVALLI, 38 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 8 Meses	23
8267	7884	DEISE BARBON DE PAIVA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 137 / Q E / L 07 - VIDEIRAS	7 Anos e 8 Meses	24
8280	7888	AFONSO FERREIRA DA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 53 / - JD PRIMAVERA	7 Anos e 8 Meses	6
1061	8041	RIDAEJE COMERCIO DE	AVN - JOSE MAMPRIN, 205 / - IPIRANGA	7 Anos e 8 Meses	19
8255	10492	MAURICIO MARCHINI	RUA - ALAMEDA DAS QUARESMEIRAS, 106 / -	7 Anos e 8 Meses	23
8256	8053	MILIANDRO CEZAR FELIPPE	RUA - ANTONIO BERNARDES, 164 / Q B / L 05 - TERRA	7 Anos e 8 Meses	36
8284	6246	MARINHO GABRIEL KOCH JR.	AVN - ESCORIAL, 0 / Q A / L 2A - MONTERREY	7 Anos e 8 Meses	13
8285	6246	ILDA NAVES	RUA - FARWEL, 0 / Q E L 3C - MONTERREY	7 Anos e 8 Meses	13
8243	8044	MARIA DO CARMO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 58 / CASA 02 - JD BELO	7 Anos e 8 Meses	2
1049	8043	MARIA DO CARMO	RUA - ANGELO CHICALHONI, 58 / CASA 01 - JD BELO	7 Anos e 8 Meses	28
4032	8010	RUTH J. M. DAMASCENO	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1600 / CASA 01 -	7 Anos e 8 Meses	49
8277	10041	FERNANDO DONIZETI	RUA - ATTILIO FILIGOI, 132 / Q D / L 04 - RESERVA DAS	7 Anos e 8 Meses	20
8245	8020	RODRIGO DUARTE YANSEN	AL - PEGASUS, 134 / - DELLE STELLE	7 Anos e 8 Meses	3
8244	8056	SELMA RAMOS DOS SANTOS	RUA - SANTA RITA, 125 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 8 Meses	10
779	8009	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO	RUA - TUFFY BICHARA, 17 / - CAPIVARI	7 Anos e 8 Meses	13
2187	8008	MARCILIO BERTIE	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 439 / Q H / L 8 -	7 Anos e 8 Meses	1
569	8007	JOSE DIDONE	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 127 / Q XI / L 7 -	7 Anos e 8 Meses	10
3883	8006	ISMAEL GATINONI	RUA - LUIZ GONZAGA, 780 / CASA 03 - VILA PASTI	7 Anos e 8 Meses	48
8262	8059	MITRA DIOCESANA DE	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 158 / - RESID. ANA	7 Anos e 8 Meses	7
8261	8058	JOSE DE JESUS FERREIRA	AL - ALAMEDA AGATA, 437 / - PICOLLO VILLAGIO	7 Anos e 8 Meses	18
1205	8060	ANTONIO MOREIRA DOS	RUA - VITOR BONESSO, 142 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos e 8 Meses	9
8278	7886	SOLANGE ANTUNES DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 82 / Q B / L 04 CS 07 - RESID.	7 Anos e 8 Meses	15
1612	7877	FRANCISCO ANTONIO DA	RUA - GERONIMO BASSI, 208 / Q H / L 5 -	7 Anos e 8 Meses	101
8279	7887	ANTONIO FERNANDES	RUA - SANTA RITA, 51 / Q H / L 24 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 8 Meses	4
8263	7876	LUCIANE DE SOUSA VAZ	RUA - SANTA RITA, 41 / Q H / L 24 CS 01 - COLINAS SÃO	7 Anos e 8 Meses	1
900	1740	JOSE GAZIO	RUA - JOAO VERARDO, 19 / L 4-5 - JD BELO	7 Anos e 8 Meses	1
2118	8068	LAMY QUIMICA LTDA	RUA - GERALDO BURCK, 700 / - RESID. BURCK	7 Anos e 8 Meses	12
8286	8067	JOSE GAZIO	RUA - JOAO VERARDO, 19 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos e 8 Meses	18
8276	7875	CLEUSA D`FORTON	RUA - JOAO VERARDO, 0 / - JD BELO HORIZONTE	7 Anos e 8 Meses	22
8275	7874	ANELITA CORDEIRO GOMES	RUA - GUERINO FURLAN, 282 / Q A / L 08 - COLINAS SÃO	7 Anos e 8 Meses	5
8269	7868	SEVERINO ANTONIO DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 31 / CASA 01 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 8 Meses	4
8270	7869	SEVERINO ANTONIO DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 31 / CASA 02 - RESID. CAVALLI	7 Anos e 8 Meses	12

8117	7892	HERIVALDO GOMES DA SILVA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 230 / Q C / L 18 - TERRA	7 Anos e 9 Meses	26
8254	9125	BENEDITO DONIZETE	RUA - UVA NIAGARA, 17 / - TERRA DA UVA	7 Anos e 9 Meses	7
8251	8026	ANTONIO CELIO MORAES	RUA - SANTA RITA, 96 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 9 Meses	11
8221	7724	LUIZ CARLOS FRANCISCO	RUA - FRANCISCO TARALLO, 273 / - TERRA NOBRE	7 Anos e 9 Meses	17
8253	8028	FELIPE OMAR ADURA	RUA - VENEZA, 1024 / Q P / L 22 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 9 Meses	13
780	7954	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - JOSE DO PATROCINIO, 210 / Q D / L 8-A - JARDIM	7 Anos e 9 Meses	4
8229	7967	ROSELI SILVANA DE SOUZA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 271 / Q A / L 9 - TERRA	7 Anos e 9 Meses	6
8232	7937	MARCOS FERREIRA DOS	RUA - SAO LUIS, 75 / - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 9 Meses	30
8230	7966	GILSON CARLOS ONORIO	RUA - HUMBERTO PELA, 240 / - LEITAO	7 Anos e 9 Meses	32
8233	7936	REGINA DE MARCHI	RUA - NAPOLI, 84 / Q E / L 04 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 9 Meses	3
4316	7949	SEBASTIANA MARQUES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 65 / CASA 01 - JD BELO	7 Anos e 9 Meses	11
3040	7988	JOSE CARLOS LAVINHATI	RUA - GILBERTO AJJAR, 159 / Q H / L 2 CS 02 - SERRA	7 Anos e 9 Meses	13
4459	7987	LUIS GUSTAVO LAVINHATI	RUA - GILBERTO AJJAR, 159 / CASA 01 - SERRA AZUL	7 Anos e 9 Meses	13
8236	7956	OSVALDO FRANCISCO DA	RUA - DAS ROSAS, 338 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 9 Meses	4
8237	7984	OSVALDO FRANCISCO DA	RUA - DAS ROSAS, 338 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 9 Meses	6
8234	7986	ELIAS DIONIZIO DOS SANTOS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 514 / - ESTIVA	7 Anos e 9 Meses	10
8235	7985	ROSANGELA PEREIRA G.	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 14 - CS GDE III -	7 Anos e 9 Meses	10
420	10118	SANTO FELIPE	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 226 / Q F / L 20 - VILA	7 Anos e 9 Meses	9
8239	8003	IVANI RODRIGUES CUSTODIO	RUA - SANTA ANGELA, 283 / CASA 01 - COLINAS SÃO	7 Anos e 9 Meses	4
8238	8002	IVANI RODRIGUES CUSTODIO	RUA - SANTA ANGELA, 283 / CASA 03 - COLINAS SÃO	7 Anos e 9 Meses	7
2480	7991	ANTONIA APARECIDA	RUA - DAS ROSAS, 326 / - SANTO ANTONIO	7 Anos e 9 Meses	7
8241	7992	MARA LUCIA THOMAZETTO	RUA - ATALANTA, 42 / Q P / L 15 - VILLAGGIO CAPRICCIO	7 Anos e 9 Meses	12
8242	7990	SERGIO VELASQUEZ	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 289 / Q G / L 19 -	7 Anos e 9 Meses	13
8240	8004	IVANI RODRIGUES CUSTODIO	RUA - SANTA ANGELA, 283 / CASA 02 - COLINAS SÃO	7 Anos e 9 Meses	14
8257	8054	JULIANA BENVEGNU	RUA - PEDRO BONETTO, 129 / - JD JULIANA	7 Anos e 9 Meses	2
8247	8101	CATIA BONETO	RUA - THIAGO SILVA NECHIO, 42 / Q E / L 09 - RESERVA	7 Anos e 9 Meses	13
8248	8023	LUCIANO IDALINO DE SOUSA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 115 - SANTO	7 Anos e 9 Meses	13
1312	8046	ANTONIO DUARTE FEITOSA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 366 / Q B / L 9 - JD SAO	7 Anos e 9 Meses	10
8250	8025	FRANCILDA DE OLIVEIRA	RUA - RIO TAPAJOS, 107 / - JD AMAZONAS	7 Anos e 9 Meses	23
8249	8024	APARECIDO PEREIRA DO	RUA - RIO XINGU, 190 / - JD AMAZONAS	7 Anos e 9 Meses	32
8252	8027	ALMIR CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA RITA, 60 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	7 Anos e 9 Meses	38
2994	9756	ADRIANA DE FATIMA DOS	AVN - TIRADENTES, 2 / CASA 02 -PÇ DA ESTACAO -	7 Anos e 9 Meses	4
8246	8021	ARTUR DANTE BIAGI	AL - ALAMEDA AGATA, 306 / - PICOLLO VILLAGIO	7 Anos e 9 Meses	8
762	8039	GUILHERME SCAGLIONE	RUA - WASHINGTON LUIZ, 145 / - CAPIVARI	7 Anos e 9 Meses	9
403	8038	JUVENAL BONETTO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 195 / Q G / L 7 -	7 Anos e 9 Meses	9
4446	8045	CELSO FERREIRA DOS	RUA - BAHIA, 51 / Q C / L 18 - PARQUE BRASIL	7 Anos e 9 Meses	11
8165	7797	MAGNO SOARES BEZERRA	RUA - DO CASTELO, 157 / CASA 01 - RESID. CAVALLI	8 Anos	6
8173	6246	LUIZ ANTONIO CARDOSO	RUA - JURUVA, 333 / - ARATABA I	8 Anos	13
8159	7803	GERCINO CARDOSOS DOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 273 / Q F / L 9B	8 Anos	11
8138	7976	SIMONE APARECIDA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 313 / Q G / L 19 -	8 Anos	4
8151	7837	DANIEL DA SILVA GONZAGA	RUA - 13 DE MAIO, 52 / - JD VISTA ALEGRE	8 Anos	6
8157	7832	LUIZ ROBERTO OMIZZOLO	EST - ALFREDO STRABELLO, 1007 / - VILA FORMOSA	8 Anos	8
8156	7833	ADAILTON ANTONIO DA SILVA	RUA - RIO JARI, 66 / - JD AMAZONAS	8 Anos	8
8115	7621	MARIA SOLANGE DE PAULA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 189 / Q C / L 26 - TERRA	8 Anos	17
8117	7892	HERIVALDO GOMES DA SILVA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 230 / Q C / L 18 - TERRA	8 Anos	26
8152	7337	DANIEL DA SILVA GONZAGA	RUA - 13 DE MAIO, 52 / - JD VISTA ALEGRE	8 Anos	28
1486	7765	ELOINA ANA DE SOUZA	RUA - TREZE DE JUNHO, 555 / Q I / L 23 - SANTO	8 Anos	4
8126	7687	JOSE VICENTE VITORIANO	RUA - GERALDO BURCK, 137 / - RESID. BURCK	8 Anos	4
1669	7761	VALMIRA FERREIRA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 37 / Q G / L 22 - SANTO ANTONIO	8 Anos	30
8150	7839	MICHEL MAYCON SILVA DIAS	RUA - LUIGI MARTINI, 54 / - JD BANDEIRANTES	8 Anos	13
8122	7731	AMADEUS MIGUEL ARCANJO	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 240 - SANTO ANTONIO	8 Anos	9
8119	8066	JOSE ADILIO CUSTODIO	RUA - SANTA ANGELA, 305 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	11
8137	7622	VIVALDO VIEIRA RAMOS	RUA - SAO JOSE, 39 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	13
8147	6246	MARIA AMELIA TOMAZ	EST - DA SERVIDAO, 10 / - ABADIA	8 Anos	13
8121	7692	NELSON DE PAULA	RUA - RECANTO DOS IPES, 44 / - LEITAO	8 Anos	22
8149	7300	AMADEU SILVA DE	RUA - GUERINO FURLAN, 306 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	11
8172	6246	JOSE ORLANDO DE LIMA	RUA - MORUMBI, 20 / - MONTERREY	8 Anos	13
8125	7688	DANIEL PAULO LIRA	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 480 / - ESTIVA	8 Anos	4
5361	7766	JOSE CICERO VIANA DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 141 / CASA 02 - JD	8 Anos	6
8123	7690	JAIR RABAGLIO	RUA - GERALDO BURCK, 377 / - RESID. BURCK	8 Anos	14
8166	7796	ENEIDE PEREIRA F. ALMEIDA	RUA - SANTA RITA, 87 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	8
8163	7799	J.S.ANDRADE RESTAURANTE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 166 / - RESID. BURCK	8 Anos	11
8118	7695	ECOBLASTER IND. E COM.	AVN - ALEXANDRE BIAZI, 400 / - ESTIVA	8 Anos	17
8114	7727	ANTONIO CARLOSA ALVES	RUA - GILBERTO AJJAR, 126 / CASA 03 - SERRA AZUL	8 Anos	4
8113	7726	ANTONIO CARLOS ALVES DE	RUA - GILBERTO AJJAR, 126 / CASA 02 - SERRA AZUL	8 Anos	19
8110	7730	JORGE IGNACIO PLANET	RUA - CATANIA, 41 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos	5

8111	7729	WANIA FERNANDES	RUA - ATALANTA, 252 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos	13
8120	7693	ADAO NUNES TEIXEIRA	RUA - SAO LUIS, 49 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	28
8112	7728	SUELI FUGITARO OTOBE	RUA - ATTILIO FILIGOI, 76 / - RESERVA DAS VIDEIRAS	8 Anos	31
8148	7767	SHIZUKA SUGAWARA	RUA - LUIZ GONZAGA, 196 / CASA 01 - VILA PASTI	8 Anos	0
8164	7798	MENDES & MENDES	RUA - LUIZ GONZAGA, 600 / - VILA PASTI	8 Anos	3
8162	7800	DONIZETE IGNAZIO PINTO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 89 / - RESID. BURCK	8 Anos	12
8161	7801	ELAINE CRISTINA BARBOSA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 242 / Q D / L 03 - TERRA	8 Anos	11
8158	7831	SONIA REGINA DE LIMA	AVN - SCORPIUS, 125 / - DELLE STELLE	8 Anos	13
8154	7836	VERA LUCIA DO PRADO	RUA - RODRIGUES ALVES, 152 / - JARDIM NIERO	8 Anos	0
8160	7802	OSMARINO APARECIDO C.	RUA - GUERINO FURLAN, 381 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos	0
920	7306	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 5 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos	1
917	7305	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 2 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos	2
919	7304	EDSON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 3 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos	2
8153	7835	VERA LUCIA DO PRADO	RUA - RODRIGUES ALVES, 152 / - JARDIM NIERO	8 Anos	7
1764	7301	LAURO CAVALLI	RUA - LUIZ SCARANCE, 157 / Q E / L 3 CS 01 - TITO LIVIO	8 Anos	7
8176	7303	EDISON GRASSANO	RUA - MARIO BETTI, 5 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos	8
8128	7658	JOANA DANIELE RIBEIRO	RUA - RIO JARI, 56 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	17
8140	7619	OPUSPAC INDUSTRIA E	RUA - FRANCISCO STECK, 375 / Q E / L 05 - VILA BOSSI	8 Anos e 1 Meses	0
3572	7760	CICERO ALVES DA SILVA	RUA - ECOLOGICA, 408 / - JD NOVA AMERICA	8 Anos e 1 Meses	5
8144	7615	RENE GUSTAVO IRIE	RUA - CREMONA, 308 / Q H / L 23 - VILLAGGIO	8 Anos e 1 Meses	13
8139	7620	ADILSON ANTONIO NIERO	RUA - FRANCISCO STECK, 351 / - VILA BOSSI	8 Anos e 1 Meses	13
8143	7616	JUAN EMANUEL PUIZ	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 34 / Q F / L 13 -	8 Anos e 1 Meses	15
8141	7618	MOACIR BETTI	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 463 / - VILA BOSSI	8 Anos e 1 Meses	21
8142	8969	JOAO CARLOS DEGENARI	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 46 / Q F / L 12 -	8 Anos e 1 Meses	22
8168	7586	RICARDO DE OLIVEIRA	RUA - PARMA, 307 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 1 Meses	7
8146	7759	VILMA DE SANT'ANNA DOS	RUA - RIO XINGU, 196 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	17
8099	7478	MARCIA GARDIN DE MORAES	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 40 - VILA NOVA	8 Anos e 1 Meses	3
7052	7479	ISAURI TEIXEIRA CHAVES	RUA - RIO XINGU, 195 / Q A / L 31 - JD	8 Anos e 1 Meses	11
8101	6246	ADENIL SILVEIRA	RUA - FENOMENAL, 76 / CASA 01 -	8 Anos e 1 Meses	13
8090	7515	JO ALVES SILVA	RUA - SAO JOSE, 159 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 1 Meses	26
8129	7657	ANTONIO JOSE MARTINS	RUA - PARMA, 51 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 1 Meses	24
8091	7514	CEDENIR PEDRO BANALETT	RUA - RIO NEGRO, 137 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	12
8092	7513	PAULO ANDRE BEVILAQUA	RUA - JOSE STECK, 103 / ED SAUIPE - JD	8 Anos e 1 Meses	13
955	7475	UMBERTO BERTE	RUA - SAO CARLOS, 145 / Q F / L 6 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 1 Meses	17
1980	7473	PAULO MAGALHAES DE	RUA - ATTILIO SOLLA, 30 / Q J / L 3 CS 02 - CIDADE	8 Anos e 1 Meses	26
3044	7474	JOSE FAUSTINO SANTOS	RUA - ANTONIO FAUSTINO DOS SANTOS, 85 / Q B / L 7 -	8 Anos e 1 Meses	64
8098	7507	DANIEL ANTONIO DA PONTE	RUA - RIO TAPAJOS, 71 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	18
8094	7511	ANTONIO FRANCISCO ALVES	RUA - RIO TAPAJOS, 59 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	20
8096	7509	ADERMO DOS SANTOS NEVES	RUA - SILVERIO FINAMORE, 744 / SALA 08 - LEITAO	8 Anos e 1 Meses	10
1903	7472	JOSE GABRIEL DA SILVA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 46 / Q J / L	8 Anos e 1 Meses	16
8097	7508	GILDO PEREIRA DE BARROS	RUA - DO CASTELO, 115 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 1 Meses	41
218	7441	KELMER BOMER	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 58 / CASA 01 - VILA PASTI	8 Anos e 1 Meses	13
8095	7510	GERARDO CELESTINO DE	RUA - RIO JARI, 22 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 1 Meses	19
8131	7655	MARIA DAS GRACAS TURA	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 113 / -	8 Anos e 1 Meses	22
8103	7440	ELTON CARLOS PEDRO	RUA - ARLINDO ACERBI, 186 / Q C / L 15 - IPIRANGA	8 Anos e 1 Meses	4
8106	7583	SERGIO FRABRICIO D. DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 292 / - RESID. BURCK	8 Anos e 1 Meses	1
8104	7585	MANOEL MESSIAS A.MARTINS	RUA - DO CASTELO, 133 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 1 Meses	5
8105	7582	EDSON ESTEVES DA SILVA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 19 / - TERRA NOBRE	8 Anos e 1 Meses	16
8108	7580	JANAINA RODRIGUES	RUA - SAO JOSE, 207 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 1 Meses	18
8109	7581	JANAINA RODRIGUES	RUA - SAO JOSE, 207 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 1 Meses	21
8107	7584	SERGIO FABRICIO D. DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 292 / - RESID. BURCK	8 Anos e 1 Meses	23
8132	7654	JOSE CANDIDO DE MIRANDA	RUA - JOAQUIM SIMOES, 380 / - JD VERA CRUZ	8 Anos e 1 Meses	12
8130	7656	MARCILIO SOUZA	RUA - DO CASTELO, 133 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 1 Meses	15
1344	7762	JOSE ANTONIO BAPTISTA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 105 / Q B / L 19	8 Anos e 1 Meses	112
1927	7763	ELIANE PERSIO FARIAS	RUA - LEONI BERTOLINI, 26 / Q B / L 16 - CIDADE JARDIM	8 Anos e 1 Meses	2
8127	7659	JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA	RUA - SANTA ANGELA, 64 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 1 Meses	4
8133	7653	ANDERSON RODRIGO DA	RUA - EID MELIN, 76 / - VIDEIRAS	8 Anos e 1 Meses	11
2148	8921	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 49 / Q N / L 4 - RESID.	8 Anos e 1 Meses	19
8134	7651	GELSON GALANI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 29 / - RESID. BURCK	8 Anos e 1 Meses	2
8135	7652	GELSON GALANI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 29 / - RESID. BURCK	8 Anos e 1 Meses	10
8136	7623	EDIVALDO VIEIRA RAMOS	RUA - SAO JOSE, 39 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 1 Meses	13
469	7560	ADEMIR BIANQUINI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 116 / Q L / L 5 - VILA	8 Anos e 10 Meses	25
7742	7697	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO TARALLO, 71 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos e 10 Meses	0
7741	7696	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO TARALLO, 71 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos e 10 Meses	9
7738	7666	ANTONIO ALBERTO LOPES	RUA - VITORIA, 227 / - COLINA DA BELA VISTA	8 Anos e 10 Meses	16
2172	7630	CLAUDIO TOMASETTO	RUA - GIACOMO CALDANA, 123 / Q L / L 12 - RESID.	8 Anos e 10 Meses	16

2195	7627	GELSON GALANI	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 29 / Q G / L 1 - RESID.	8 Anos e 10 Meses	20
7737	7665	JUCIARA ALVES DOS SANTOS	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 166 / Q B / L 25 CS 02 -	8 Anos e 10 Meses	33
2450	7626	MARIA DA PENHA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 118 / Q G / L 8	8 Anos e 10 Meses	10
7727	7593	VALMIR MAGALHAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 366 / QL/L2-CASA 02	8 Anos e 10 Meses	13
7728	7592	VALMIR MAGALHAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 366 / QL/L2-CASA 003	8 Anos e 10 Meses	13
1863	7591	VALMIR MAGALHAES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 366 / QL/L2-CASA 01	8 Anos e 10 Meses	16
7736	7663	JOAO NELVITO P LUZ E	RUA - VITORIA, 276 / - COLINA DA BELA VISTA	8 Anos e 10 Meses	19
7681	3535	ARLINDO VOLPI	RUA - ATTILIO FILIGOI, 0 / Q A / L 13 - RESERVA DAS	8 Anos e 10 Meses	30
2583	6817	ELENI ALVES SAMPAIO	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 20 / Q F / L 1 - RESID.	8 Anos e 10 Meses	8
7703	6925	ROSANGELA APARECIDA DA	RUA - PEDRO POLOZZI, 154 / - VILA PASTI	8 Anos e 10 Meses	9
7702	6926	LEONOR CASEMIRO DOS	RUA - PEDRO POLOZZI, 154 / - VILA PASTI	8 Anos e 10 Meses	12
7694	6890	FELIPE DIDONE	RUA - PARMA, 116 / Q G / L 35 - VILLAGGIO	8 Anos e 10 Meses	20
7705	6930	MARIA DENISE DAROZ	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIT- CS 62 - CS GDE I - VILA	8 Anos e 10 Meses	25
189	6816	ARMANDO BEDINI - ESP.	RUA - JOSE MIQUELETTO, 105 / Q C / L 9-10 - VILA PASTI	8 Anos e 10 Meses	27
435	6815	MARIA IGNES NIERO	RUA - FREDERICO ZANELLA, 255 / Q F / L 6 -	8 Anos e 10 Meses	2
7695	6891	LUCIANE MARTINS DE	AL - LUPUS, 263 / Q C / L 6 - DELLE STELLE	8 Anos e 10 Meses	26
7690	6858	NIVALDO JOAO DA SILVA	RUA - RAFAEL MASSONI, 361 / GL. 2-A / L 17 - RESID. ANA	8 Anos e 10 Meses	32
7720	7557	ANTONIO ALVES DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 81 / Q E / L 8 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	6
7718	7555	EDICLAUDIO NUNES DOS	RUA - DO CASTELO, 94 / Q C / L 24 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	8
7719	7556	ANTONIO ALVES DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 81 / Q E / L 8 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	14
7721	7559	JORGE DE PAULA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 110 / Q B / L 53 - JD	8 Anos e 10 Meses	15
7679	6885	CELSON GALDINO DE DEUS	RUA - AURELIO FRANZIN, 1102 / Q B / L 9 CS 03 - JD	8 Anos e 10 Meses	8
7710	6246	JOSE ROBERTO MODESTO	AVN - GIACOMO BIAGI, 345 / - JD ABADIA	8 Anos e 10 Meses	13
7688	6856	PAULO DE TARSO FONSECA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 183 / Q A / L 20 CS 02 - RESERVA	8 Anos e 10 Meses	19
2223	6927	MARCIO ADRIANO GIBIN	RUA - JOAO BURCH, 555 / Q E / L 19 - RESID. BURCK	8 Anos e 10 Meses	8
7708	6960	NELIDIA S. DE LUCENA	RUA - RIO XINGU, 136 / Q C / L 3 - JD	8 Anos e 10 Meses	9
1722	6928	SERGIO GREEN	RUA - DAS ORQUIDEAS, 187 / Q C / L 16 CS 02 - JD	8 Anos e 10 Meses	15
7706	8124	JANEIDE ALVES DA COSTA	RUA - RIO TAPAJOS, 53 / Q C / L 31 - JD AMAZONAS	8 Anos e 10 Meses	16
7707	6959	NELIDIA S. DE LUCENA	RUA - RIO XINGU, 136 / Q C / L 3 - JD	8 Anos e 10 Meses	17
7704	6929	JOSE BETE DOS SANTOS	RUA - RIO TAPAJOS, 47 / Q C / L 32 - JD AMAZONAS	8 Anos e 10 Meses	24
1420	6963	MERCEDES PAGOTTO SOLLA	RUA - SAO CARLOS, 333 / Q C / L 18 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 10 Meses	4
1751	6962	SINARIA MOREIRA CARVALHO	RUA - LUIZ SCARANCE, 32 / Q D / L 3 - TITO LIVIO	8 Anos e 10 Meses	12
7712	6964	ELDMA MAGALHAES DOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 0 / Q F / L 13 CS 1 - CIDADE	8 Anos e 10 Meses	10
7713	6965	ELDMA MAGALHAES DOS	RUA - SANTO MIQUELETTO, 0 / Q F / L 13 CS 2 - CIDADE	8 Anos e 10 Meses	13
7714	6966	MARIA EUNICE DA SILVA	RUA - DA LIBERDADE, 123 / Q C / L 8 - RESID.	8 Anos e 10 Meses	13
7716	7553	MARINEIDE SOUZA BALEEIRO	RUA - DO RETIRO, 25 / Q F / L 1 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	16
7715	7552	ODAIR JOSE DOS SANTOS	RUA - DO RETIRO, 148 / Q E / L 19 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	22
7717	7554	GUARDA MUNICIPAL	RUA - VINTE E UM DE MARCO, 0 / - CENTRO	8 Anos e 10 Meses	308
7739	7667	JOAO AUGUSTO TARALLO	AVN - PAULO PRADO, 800 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 10 Meses	5
7731	8756	MARTA APARECIDA DE	RUA - CURITIBA, 104 / Q D / L 27 - PARQUE DOS	8 Anos e 10 Meses	10
5059	7629	ARNALDO RODRIGUES SILVA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 71 / Q G / L 9	8 Anos e 10 Meses	11
7735	7664	VALDECI PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 108 / CASA 03 - SERRA AZUL	8 Anos e 10 Meses	12
474	7558	VALKIRIA ARAUJO	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 174 / Q 2 / L 3 - VILA	8 Anos e 10 Meses	23
7306	7628	TANIA MARA PEREIRA FELIX	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 156 / Q B / L 34	8 Anos e 10 Meses	26
7724	7632	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 102 / Q D / L 25 02 - SERRA	8 Anos e 10 Meses	368
7746	7701	IRAIDES EUZEBIO DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 87 / Q E / L 8 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	0
7745	7700	IRAIDES EUZEBIO DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 87 / Q E / L 8 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	4
7744	7699	LUZIA DA SILVA ALMEIDA	RUA - RIO TAPAJOS, 139 / Q C / L 20 CS 01 - JD	8 Anos e 10 Meses	5
7743	7698	LUZIA DA SILVA ALMEIDA	RUA - RIO TAPAJOS, 139 / Q C / L 20 CS 02 - JD	8 Anos e 10 Meses	7
7729	7594	RENATO RUBENS DOS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 145 / Q A / L 15 - RESERVA DAS	8 Anos e 10 Meses	13
7749	7704	OMAR RODRIGUES ALVES	AL - TAURUS, 46 / Q F / L 4 - DELLE STELLE	8 Anos e 10 Meses	16
7747	7702	SALATIEL LEITE CAVALCANTE	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1580 / - LEITAO	8 Anos e 10 Meses	20
7730	7595	SIDNEI FERREIRA DUARTE	RUA - DO RETIRO, 132 / Q E / L 21 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 10 Meses	12
7725	7589	HELIO SAULO DO CARMO	AVN - ANTONIO STECK, 269 / Q D / L 2 -	8 Anos e 10 Meses	13
2339	7588	HELIO SAULO DO CARMO	AVN - ANTONIO STECK, 269 / Q D / L 2 -	8 Anos e 10 Meses	30
7740	7668	VICENTE ALEIXO DA COSTA	RUA - RAFAEL MASSONI, 312 / Q B / L 7 - RESID. ANA	8 Anos e 10 Meses	33
64	6781	FERNANDO CRISCI	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 06 - VILA PASTI	8 Anos e 11 Meses	2
7678	6782	HOSANA D AVILA C.	RUA - DO CASTELO, 68 / Q C / L 27 - RESID.	8 Anos e 11 Meses	13
7696	6892	DIOGO HENRIQUE SIMONATO	RUA - JOAO CALDANA, 104 / L 03 CASA 03 - JD NOVA	8 Anos e 11 Meses	4
2621	6818	LUIZ EDUARDO ARGENTON	RUA - EURICO DUTRA, 13 / Q C / L 12 - JARDIM NIERO	8 Anos e 11 Meses	17
3997	6814	ZENIRO ANTONIO DA ROCHA	RUA - TOCANTINS, 87 / Q F / L 10 - PARQUE	8 Anos e 11 Meses	21
7689	6857	CARLOS EDUARDO CONTINI	RUA - RIO TAPAJOS, 83 / Q C / L 26 - JD AMAZONAS	8 Anos e 11 Meses	5
7691	6886	NESTOR OLIVEIRA	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 87 / P/ L A-4	8 Anos e 11 Meses	4
1775	6785	MARIA APARECIDA MOREIRA	RUA - BENEDITO FRANCO, 42 / Q B / L 9 CS 01 - TITO	8 Anos e 11 Meses	9
7697	6893	RAIMUNDO VALENTIM e	RUA - DO RETIRO, 100 / Q E / L 25 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 11 Meses	18
7698	6894	JOSE RONALDO DE SOUZA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 445 / Q C / L 15 - PARQUE	8 Anos e 11 Meses	23

2786	6786	DILSON APARECIDO FERRAZ	RUA - JOAO TARALLO, 65 / - JD BELO HORIZONTE	8 Anos e 11 Meses	35
602	7169	MANOEL DA COSTA BORGES	RUA - FRANCISCO STECK, 238 / Q I / L 23 - VILA BOSSI	8 Anos e 11 Meses	16
7655	7277	SAULO PEREIRA MARTINS	RUA - DO RETIRO, 60 / Q E / L 30 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 11 Meses	17
7664	6744	ANTONIO MARCOS MARTINS	RUA - ECOLOGICA, 461 / CASA 02 - JD NOVA AMERICA	8 Anos e 11 Meses	1
7672	6246	MARLI A. DE SOUZA S.	RUA - ZENABRE, 28 / - MONTERREY	8 Anos e 11 Meses	13
7673	6246	JOSE MAURO TOREZIM	RUA - XASCO, 81 / Q A / L 9-L - MONTERREY	8 Anos e 11 Meses	13
7675	6246	MARIA DO CARMO PEREIRA	EST - MUNIC. B COND. JD DA ABADIA, 85 / Q B / L 12	8 Anos e 11 Meses	13
7676	6246	JOSE OLIMPIO DE OLIVEIRA	RUA - DOS CAMBUCIS, 0 / Q I / L 7 - ARATABA II	8 Anos e 11 Meses	13
7645	7469	CINTIA BARBOSA PAIXAO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 248 / Q B / L 12 - TERRA	8 Anos e 11 Meses	14
7667	6747	JOEL GONCALVES PIRES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 204 / Q C / L 13 CS 03 -	8 Anos e 11 Meses	2
7666	6746	JOEL GONCALVES PIRES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 204 / Q C / L 13 CS 01 -	8 Anos e 11 Meses	4
142	7136	ANTONIO C. MARTINS CRUZ	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 148 / Q B / L 1-M - VILA	8 Anos e 11 Meses	5
930	7137	ESPOLIO DE ROMEU	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 130 / Q F / L 3 -	8 Anos e 11 Meses	6
7656	7276	HERMINIA ZAURISIO DE	RUA - LEONI BERTOLINI, 255 / QI/L1-CASA 03 - CIDADE	8 Anos e 11 Meses	6
7663	6743	MARIO LAPIETRA NETO	RUA - VENEZA, 997 / Q M / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 11 Meses	2
730	7135	CALLME COMUNICACOES S/C	ROD - ROMILDO PRADO, 1274 / - LEITAO	8 Anos e 11 Meses	7
7677	7229	MARIA ALICE DAROZ	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 391 / Q C / L 12 - VILA	8 Anos e 11 Meses	14
7636	7202	PRACA JULIO MESQUITA	RUA - JULIO MESQUITA, 184 / - VILA NOVA	8 Anos e 11 Meses	15
395	7201	PRACA JULIO MESQUITA	RUA - JULIO MESQUITA, 184 / - VILA NOVA	8 Anos e 11 Meses	18
7665	8614	SEBASTIANA MARTINS DOS	RUA - PEDRO POLOZZI, 85 / GL II / L 3 CS 02 - VILA PASTI	8 Anos e 11 Meses	28
7661	7281	ENIVALDO FLORIANO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 953 / Q B / L 37 - JD SAO	8 Anos e 11 Meses	10
5951	7239	MARIA ANTONIA N. L. DA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 502 / Q A / L 2 -	8 Anos e 11 Meses	10
7646	7240	FRANCISCA A.DE ALMEIDA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 118 / Q F / L 17 - TERRA	8 Anos e 11 Meses	13
7660	7280	ENIVALDO FLORIANO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 953 / Q B / L 37 - JD SAO	8 Anos e 11 Meses	18
7650	7244	RENATO ALVES TEIXEIRA	RUA - UMBERTO BERTHE, 67 / CASA 03 - SERRA AZUL	8 Anos e 11 Meses	25
7651	8681	MARIA LUIZA CHIQUETO	RUA - JOSE STECK, 208 / Q H / L 4 - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 11 Meses	255
7668	6749	JORGE ALVES TEIXEIRA	RUA - RIO XINGU, 45 / Q A / L 7 - JD	8 Anos e 11 Meses	0
7669	6750	JOSE ANERINDO RODRIGUES	RUA - RIO XINGU, 148 / Q C / L 5 - JD	8 Anos e 11 Meses	7
1671	6780	JORGE MANOEL EDMUNDO	RUA - DAS ROSAS, 57 / Q G / L 24 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 11 Meses	10
7686	6853	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 56 / Q E / L 17 CS 02 -	8 Anos e 11 Meses	2
7687	6855	MARIA DE LOURDES S.	RUA - LUIZ SCARANCE, 71 / Q F / L 7 CS 02 - TITO LIVIO	8 Anos e 11 Meses	5
5672	6784	VALDECI SOUZA NEVES	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 89 / LOTE A-4-5 - JD	8 Anos e 11 Meses	11
7680	6821	CLEIDISON FARIAS SILVA	RUA - BENEDITO FRANCO, 21 / Q A / L 2 CS 02 - TITO	8 Anos e 11 Meses	12
1354	6888	JOSE LUIZ BRAGA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 520 / - JD SAO	8 Anos e 11 Meses	13
1756	6854	MARIA DE LOURDES S.	RUA - LUIZ SCARANCE, 71 / Q F / L 7 CS 01 - TITO LIVIO	8 Anos e 11 Meses	23
7692	6889	JOSE LUIZ BRAGA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 520 / - JD SAO	8 Anos e 11 Meses	42
7693	6887	JOSE LUIZ BRAGA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 520 / - JD SAO	8 Anos e 11 Meses	43
7679	6885	CELSON GALDINO DE DEUS	RUA - AURELIO FRANZIN, 1102 / Q B / L 9 CS 03 - JD	8 Anos e 11 Meses	8
70	6819	JOSE ALEXANDRE DIAS	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 13 - VILA PASTI	8 Anos e 11 Meses	15
7709	6961	REINALDO MARTINS	AVN - IDILIO PRETTI, 346 / Q E / L 10 - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 11 Meses	16
7685	6852	AMANDA NATHALIA	RUA - BENEDITO FRANCO, 157 / CASA 02 - TITO LIVIO	8 Anos e 11 Meses	8
7684	6851	HELIO GIL BATISTA	RUA - BENEDITO FRANCO, 157 / CASA 04 - TITO LIVIO	8 Anos e 11 Meses	27
7683	6850	HOMERO DE CARVALHO	RUA - BENEDITO FRANCO, 157 / CASA 03 - TITO LIVIO	8 Anos e 11 Meses	35
7701	6924	JOSE CARLOS BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 67 / CS 01 - VILA BOSSI	8 Anos e 11 Meses	0
7682	6822	JOAO GOMES DA SILVA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 47 / Q B / L 4 -	8 Anos e 11 Meses	1
7700	6923	JOSE CARLOS BOSSI	RUA - ARMANDO STECK, 67 / GL C CS 02 - VILA BOSSI	8 Anos e 11 Meses	6
1402	7443	DOMINGOS POZZA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 479 / Q F / L 13 -	8 Anos e 2 Meses	13
8087	7545	FRANCISCO CAETANO DE	RUA - BAPTISTA MOSCA, 240 / - PONTE PRETA	8 Anos e 2 Meses	7
8100	7477	ISAEL ALVES LOURO	RUA - SAO JOSE, 231 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 2 Meses	13
2908	7471	JOELINO BARBOSA DE	RUA - GILBERTO AJJAR, 21 / Q B / L 8 - SERRA AZUL	8 Anos e 2 Meses	13
8084	7548	DULCELIN PINTO	RUA - DA LIBERDADE, 149 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 2 Meses	16
1248	7442	EOLINO CAIO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 138 / Q B / L 56 - JD SAO	8 Anos e 2 Meses	23
8086	7547	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - DAS ORQUIDEAS, 265 / CASA 02 - JD PRIMAVERA	8 Anos e 2 Meses	20
8085	7546	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - DAS ORQUIDEAS, 265 / CASA 03 - JD PRIMAVERA	8 Anos e 2 Meses	34
8049	6246	JOSE RENATO DE OLIVEIRA	RUA - HERON, 803 / - MONTERREY	8 Anos e 2 Meses	13
8050	6246	ADELIA DOS SANTOS	RUA - FENOMENAL, 79 / - MONTERREY	8 Anos e 2 Meses	13
8051	6246	CLAUDIO DA CRUZ CACCAO	AVN - ESCORIAL, 932 / - MONTERREY	8 Anos e 2 Meses	13
8052	6246	TING YUNK LING	RUA - HERON, 573 / - MONTERREY	8 Anos e 2 Meses	13
8057	7333	GENESIO DA CUNHA	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 475 / - VILA BOSSI	8 Anos e 2 Meses	1
8056	7332	PEDRO SILVIO DE ASSIS	RUA - SAN GIOVANI, 136 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 2 Meses	40
8081	7579	SEBASTIAO RAMOS ALVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 140 / CASA 02 -	8 Anos e 2 Meses	6
8082	7549	JUNIOR RAMOS ALVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 120 / CASA 01 -	8 Anos e 2 Meses	7
8083	7550	JUNIOR RAMOS ALVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 120 / CASA 02 -	8 Anos e 2 Meses	10
8080	7551	SEBASTIAO RAMOS ALVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 140 / CASA 01 -	8 Anos e 2 Meses	20
8054	7329	JEZO APARECIDO DA COSTA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 475 / - CAPIVARI	8 Anos e 2 Meses	12
4494	7330	LEANDRO ANTONIO	RUA - JOSE CAVALLI, 115 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 2 Meses	32

8078	7438	ZELITA ROSA SANTOS SOUZA	RUA - DA LIBERDADE, 98 / Q B / L 04 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 2 Meses	31
8077	9874	ZENILDA APARECIDA	RUA - ANTONIO BERNARDES, 224 / Q B / L 10 - TERRA	8 Anos e 2 Meses	17
8079	7439	ANA CLEIA TRINDADE DA	RUA - RIO XINGU, 130 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 2 Meses	29
1201	7476	MARIA DE LURDES B.	RUA - VITOR BONESSO, 130 / Q D / L 4 - JD	8 Anos e 2 Meses	33
8089	7543	EMERSON SANT' ANNA	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 403 / CASA 01 - VILA BOSSI	8 Anos e 2 Meses	11
8088	7544	MILTON LUIZ DAROZ	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1750 / - CAPIVARI	8 Anos e 2 Meses	1
8067	7370	JOSIMAR FAUSTINO ALVES	RUA - DA LIBERDADE, 34 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	20
8072	7402	GILCIMARA CRISTINA	RUA - DO CASTELO, 16 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	3
8073	7403	DIVANILDO ANTUNES DE	RUA - DA LIBERDADE, 41 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	8
7657	7436	LUIZ APARECIDO CONTINI	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 30 / Q B / L 46 - JD SAO	8 Anos e 3 Meses	8
8064	7367	HELDER EICHINGER DE	RUA - ATTILIO FILIGOI, 107 / - RESERVA DAS VIDEIRAS	8 Anos e 3 Meses	21
8062	7365	LUXOR ENGENHARIA	RUA - DAS ROSAS, 233 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 3 Meses	14
8058	7334	DELMA CARVALHO COTRIM	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 970 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 3 Meses	12
8059	7335	ESPOLIO DE SEBASTIAO	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 970 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 3 Meses	12
466	7299	ANTONIO APARECIDO	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 213 / Q M / L 7 - VILA	8 Anos e 3 Meses	21
8025	7826	CLAUDINEI CUSTODIO VIEIRA	RUA - SABINO BERTIE, 346 / - FAIXA AZUL	8 Anos e 3 Meses	14
4124	7825	VALDECIR NASCIMENTO DOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 267 / Q F / L 9	8 Anos e 3 Meses	16
8026	7827	DENILSON FERREIRA	RUA - SAO JOSE, 51 / CASA 1 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 3 Meses	19
8037	7860	LUXOR ENGENHARIA	RUA - LEONI BERTOLINI, 397 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 3 Meses	9
8035	7862	SEBASTIAO FERNANDES DA	RUA - DO CASTELO, 24 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	19
8036	7863	SEBASTIAO FERNANDES DA	RUA - DO CASTELO, 24 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	24
8039	7859	ANTONIO ELIAS DO	RUA - 13 DE MAIO, 48 / - JD VISTA ALEGRE	8 Anos e 3 Meses	4
8040	7858	MIGUEL SALLAI JUNIOR	RUA - ANNA DELFINO TARALLO, 25 / - RESERVA DAS	8 Anos e 3 Meses	5
8043	7828	EDVALDO BARBOSA DE	RUA - BERGAMO, 181 / Q G / L 12 - VILLAGGIO	8 Anos e 3 Meses	11
8042	7829	SILVANDO MOREIRA AQUINO	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 333 / CASA 03 - JD	8 Anos e 3 Meses	11
8041	7830	THIAGO CALDANA	RUA - MARCELO OSVALDO BIGHETTI, 35 / - RESERVA	8 Anos e 3 Meses	13
8034	7864	EMERSON SANT' ANNA	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 403 / CASA 02 - VILA BOSSI	8 Anos e 3 Meses	12
8033	7865	JOSÉ GERALDO LIMA FARIA	RUA - PALERMO, 182 / Q B / L 24 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 3 Meses	16
8031	7291	MARIA ODETE RIOS CASARIM	AL - LIBRA, 42 / - DELLE STELLE	8 Anos e 3 Meses	5
8044	7294	MARBENE GONCALVES LIMA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 193 / - RESID. ANA	8 Anos e 3 Meses	1
8030	7292	MARIA ADRIANA GOMES	RUA - PRIMO ZANELLA, 102 / CASA 02 - LEITAO	8 Anos e 3 Meses	5
4192	7866	CLAUDINEI PEDRO	RUA - BELEM, 24 / Q E / L 15 - PARQUE DOS	8 Anos e 3 Meses	10
8045	7297	ESPOLIO DE ANTONIO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 128 / - CAPIVARI	8 Anos e 3 Meses	0
8029	7293	CLAUDIA GONCALVES	RUA - VENEZA, 268 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 3 Meses	1
8047	7295	PEDRO NASCIMENTO DA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 34 / - JD SAO FRANCISCO	8 Anos e 3 Meses	3
8046	7298	ESPOLIO DE ANTONIO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 128 / - CAPIVARI	8 Anos e 3 Meses	20
8048	7296	PEDRO NASCIMENTO DA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 34 / - JD SAO FRANCISCO	8 Anos e 3 Meses	22
8068	7371	PAULO MAGALHAES DE	RUA - ATTILIO SOLLA, 30 / CASA 01 - CIDADE JARDIM	8 Anos e 3 Meses	27
8063	7366	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - GILBERTO AJJAR, 49 / CASA 02 - SERRA AZUL	8 Anos e 3 Meses	6
8070	7400	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 281 / CASA 02 - COLINAS SÃO	8 Anos e 3 Meses	12
8061	7364	AILTON RIBEIRO DE NOVAES	RUA - SANTA RITA, 113 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 3 Meses	12
8071	7401	JOSE ROBERTO TARALO	RUA - CAROLINA DENADAI VICTORELLI, 95 / - JD VERA	8 Anos e 3 Meses	23
8069	7399	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 281 / CASA 03 - COLINAS SÃO	8 Anos e 3 Meses	42
8066	7369	SILVIO ANTONIO DASILVA	RUA - DAS ROSAS, 427 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 3 Meses	16
8065	7368	ASSOC.PROPR.RES.JD.PRIMA	RUA - ALAMEDA DOS IPES, 354 / - CONDOMINIO JARDIM	8 Anos e 3 Meses	26
1790	7435	VICENTE MANOEL ARRUDA	RUA - DAS ACACIAS, 241 / Q B / L 1 CS 01 - TITO LIVIO	8 Anos e 3 Meses	1
8076	7407	VICENTE MANUEL ARRUDA	RUA - DAS ACACIAS, 241 / CASA 02 - TITO LIVIO	8 Anos e 3 Meses	7
5097	7406	ALMIRO RIBEIRO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 30 / GLEBA II-E - IPIRANGA	8 Anos e 3 Meses	10
8074	7404	ALMIRO RIBEIRO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 30 / - IPIRANGA	8 Anos e 3 Meses	19
8075	7405	ALMIRO RIBEIRO	RUA - ISIDORO DINOFRE, 30 / - IPIRANGA	8 Anos e 3 Meses	28
8060	7363	JOAO ELIAS GUIMARAES	RUA - DO RETIRO, 124 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 3 Meses	5
8004	7718	JOSEFA ALVES GAMA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 07 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	6
2651	7722	TOTAL PACK INDUSTRIA E	RUA - KARL KIELBLOCK, 972 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 4 Meses	6
8005	7719	EDINALDO ANDRE DOS	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 02 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	9
7998	7685	TAISA DAVID DE OLIVERA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 04 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	12
8002	7716	CLERISTOM ALVES GAMA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 03 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	18
8001	7715	TATIANA ALVES GAMA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 01 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	18
8000	7714	DERALDINO JOSE DE	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 06 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	22
7999	7686	DAIANE CRISTINA DA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 05 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	32
8003	7717	ANTONIO SILVINO CORREIA	RUA - RAFAEL MASSONI, 304 / CASA 08 - RESID. BURCK	8 Anos e 4 Meses	37
8015	7787	MIRENA FERRAGUT GALLO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 04 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	3
8013	7758	ILIANE MAGALI POLEGATO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / LOJA 07 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	6
8020	7791	ANDREZA SOARES SILVA	RUA - DAS ORQUIDEAS, 219 / CASA 02 - JD PRIMAVERA	8 Anos e 4 Meses	7
8011	7756	PAULO TOMAZ BRAVO	RUA - CARLOS NAITZEL FILHO, 47 / - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	7
145	7755	EDILSON APARECIDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 121 / Q A / L 1-L - VILA	8 Anos e 4 Meses	8
8016	7788	PAULO SERGIO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 02 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	10

8014	7786	CARLOS SALVIO NETO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 03 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	13
8019	7793	FLORISVALDO SOARES	RUA - GILBERTO AJJAR, 160 / CASA 03 - SERRA AZUL	8 Anos e 4 Meses	17
8018	7790	SIMARA FRANCISCÃO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 06 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	18
8012	7757	HENRIQUE PRETEROTE	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 05 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	20
7976	7503	ANA MARIA DO LIVRAMENTO	RUA - ANTONIO NIERO, 177 / Q B / L 06 - CENTRO	8 Anos e 4 Meses	23
8021	7792	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / CASA 03 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 4 Meses	24
8022	7794	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / CASA 04 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 4 Meses	25
5751	7823	ROSIMEIRE APARECIDA	RUA - PALERMO, 165 / Q A / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	0
129	7824	PEDRO POLOZZI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 247 / Q K / L 10	8 Anos e 4 Meses	14
7927	7391	FERNANDO FONTE BASSO	RUA - AFONSO PENA, 163 / - JARDIM NIERO	8 Anos e 4 Meses	16
7906	7856	FABIO ARAUJO DE ASSIS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 258 / Q H / L 04 - RESERVA DAS	8 Anos e 4 Meses	46
7933	7397	MARCIA ROSA SANTOVITO	RUA - VENEZA, 252 / Q A / L 21 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	6
7934	7398	PAULO SERGIO DE LIMA	RUA - VERONA, 70 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	8
1004	7649	SALETE ROSELY MARTELLI	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 103 / Q IV / L 6 - SANTO	8 Anos e 4 Meses	21
7915	7325	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 14 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	0
7917	7354	JEFFERSON CORREA GOMES	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 08 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	0
7937	7428	ANA PAULA MARQUES	AVN - SCORPIUS, 10 / - DELLE STELLE	8 Anos e 4 Meses	7
7913	7323	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 05 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	10
7910	7320	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 2 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	10
7966	7538	CRISTIANO ROQUE SIQUEIRA	RUA - GENOVA, 284 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	11
545	7648	ANTONIO ESTEVAO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 80 / Q VIII / L 18 - VILA	8 Anos e 4 Meses	11
7921	7358	DOUGLAS RAFAEL MORA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 13 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	12
7938	7429	NOEL SILVESTRE VIEIRA	RUA - ISIDORO DINOFRE, 21 / - IPIRANGA	8 Anos e 4 Meses	12
7911	7321	ANDERSON CORREA DA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 15 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	13
7920	7357	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 12 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	13
7914	7324	MARCELO LUIS MASCOTTI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 07 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	13
7923	7360	MARIO SERGIO MOREIRA DA	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 01 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	25
7924	7361	ANDRE APARECIDO DE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 09 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	27
7922	7359	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 10 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	38
7916	7326	FABIO HENRIQUE SALVIANO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 04 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	39
7918	7355	RONALDO JANINI	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 06 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	39
7919	7356	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 11 - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	39
7909	7319	ROGERIO BOQUINO	AL - ALAMEDA AGATA, 413 / - PICOLLO VILLAGIO	8 Anos e 4 Meses	47
7931	7395	TSP EDITORIAL LTDA	RUA - VER. JOSE ANTONIO NICOLA ARGENTIERI, 217 / -	8 Anos e 4 Meses	0
7957	7571	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 08 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	3
7963	7577	ROSELIDIANA DA SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 10 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	7
7964	7578	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 09 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	7
7956	7570	IDALINA DA SILVA	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 03 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	10
7953	7540	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 05 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	12
7960	7574	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 04 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	12
7954	7541	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 07 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	14
7961	7575	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 01 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	15
7965	7539	CLAUDIA REGINA SALES	RUA - UVA NIAGARA, 85 / - TERRA DA UVA	8 Anos e 4 Meses	15
7962	7576	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 11 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	21
7955	7542	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 06 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	23
7958	7572	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 02 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	29
7959	7573	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 12 - PARQUE	8 Anos e 4 Meses	48
8009	6246	SERGIO MANOEL DA SILVA	RUA - FARWEL, 0 / - MONTERREY	8 Anos e 4 Meses	13
8023	6246	PATRICIA DE ALMEIDA PIRES	RUA - FENOMENAL, 72 / FUNDOS -	8 Anos e 4 Meses	13
8028	6246	CRISTIANO BENEDITO	EST - RIO ACIMA, 150 / - MONTERREY	8 Anos e 4 Meses	13
7645	7469	CINTIA BARBOSA PAIXAO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 248 / Q B / L 12 - TERRA	8 Anos e 4 Meses	14
7952	7606	THAIS CAROLINA DANTAS	RUA - SAO JOSE, 171 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 4 Meses	19
7951	7608	ADEPTOLIM INDUSTRIA E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / CASA B - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	17
7950	7607	ADEPTOLIM INDUSTRIA E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / CASA A - CAPIVARI	8 Anos e 4 Meses	20
7949	7609	WALTER DE LUCENA COSTA	RUA - DO CASTELO, 32 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 4 Meses	26
3031	8644	VALDIVINO ALVES	RUA - UMBERTO BERTHE, 94 / Q E / L 1 - SERRA AZUL	8 Anos e 4 Meses	3
7948	7610	RODINEI BENEDITO R SOUZA	RUA - ARLINDO ACERBI, 41 / - TERRA NOBRE	8 Anos e 4 Meses	10
7985	7612	ISAURA DOS SANTOS FIDELIS	RUA - RIO XINGU, 99 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 4 Meses	23
629	7645	ESPOLIO DE JOSE FINAMORE	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1223 / - LEITAO	8 Anos e 4 Meses	7
7983	7613	BELMIRO LIMA MIRANDA	RUA - DO CASTELO, 94 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 4 Meses	17
229	7644	NATALIA NOGUEIRA DE	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 284 / casa 03 - VILA PASTI	8 Anos e 4 Meses	19
7986	7611	FERNANDO PRETEROTE	RUA - LUIZ GONZAGA, 206 / - VILA PASTI	8 Anos e 4 Meses	19
4908	7643	JOAO JOSE SANTANA	RUA - GILBERTO AJJAR, 40 / Q C / L 21A - SERRA AZUL	8 Anos e 4 Meses	21
7984	7642	BELMIRO LIMA MIRANDA	RUA - DO CASTELO, 94 / CASA 02 - RESID.	8 Anos e 4 Meses	33
7991	7680	VICENTE PEDRO VILELA	RUA - NATAL OMIZOLLO, 26 / CASA 02 - JD ESMERALDA	8 Anos e 4 Meses	22
7997	7720	SIDNEY ROBERTO	RUA - VERONA, 127 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	10

7992	7681	PAULO SERGIO	RUA - ROVIGO, 117 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 4 Meses	3
8007	7682	CARLOS RHUAN SILVA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 435 / - PARQUE DOS	8 Anos e 4 Meses	11
8008	7683	EDNALDO SANTANA DE LIMA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 435 / - PARQUE DOS	8 Anos e 4 Meses	11
7996	7721	DAVID WILLIAN SCAQUETTI	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 938 / - CONDOMINIO	8 Anos e 4 Meses	12
7994	7753	HELIO DA SILVA MARQUES	RUA - GUERINO FURLAN, 170 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 4 Meses	13
5737	7751	JAIR MARQUES DA SILVA	RUA - UVA ISABEL, 23 / Q D / L 3 - TERRA DA	8 Anos e 4 Meses	13
7995	7752	JULIO CESAR PANARIELLO	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 119 / -	8 Anos e 4 Meses	13
8024	7822	FABIO TEIEXEIRA LIMA	RUA - SAO JOSE, 99 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 4 Meses	5
8010	7754	ADEMIR BIANQUINI	RUA - ERCILIA MARTINS CRUZ, 128 / - VILA NOVA	8 Anos e 4 Meses	63
3832	7854	SALVIANA FERREIRA	RUA - BELEM, 80 / Q E / L 22 - PARQUE DOS	8 Anos e 5 Meses	14
7935	7426	CARLOS FRANCISCO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 98 / CASA 02 - CENTRO	8 Anos e 5 Meses	8
7895	7818	OSMAR DE ARAUJO PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 349 / CASA 02 - TITO LIVIO	8 Anos e 5 Meses	12
7936	7427	CARLOS FRANCISCO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 98 / CASA 03 - CENTRO	8 Anos e 5 Meses	13
7987	6246	IRINEU MOURA DE REZENDE	RUA - HERON, 567 / - MONTERREY	8 Anos e 5 Meses	13
7988	6246	MARCELO LOPES	RUA - FLEXA DOURADA, 14 / - MONTERREY	8 Anos e 5 Meses	13
7989	6246	ROBSON LUIZ BEVILACQUA	RUA - SABINUS, 188 / - MONTERREY	8 Anos e 5 Meses	13
7990	6246	HOLIEN GONCALVES	RUA - HERON, 903 / - MONTERREY	8 Anos e 5 Meses	13
7896	7819	OSMAR DE ARAUJO PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 349 / CASA 03 - TITO LIVIO	8 Anos e 5 Meses	13
7967	7537	JOSE CASSIANO DOS SANTOS	RUA - DO RETIRO, 124 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 5 Meses	25
7926	7390	MARCIO AUGUSTO STEFANO	RUA - ARLINDO ACERBI, 153 / Q B / L 19 - TERRA NOBRE	8 Anos e 5 Meses	1
7905	7855	LUIZ JOSE FERREIRA DOS	RUA - BELEM, 80 / - PARQUE DOS ESTADOS	8 Anos e 5 Meses	12
7925	7362	NELSON FERREIRA DA SILVA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 195 / Q G / L 12 -	8 Anos e 5 Meses	14
7968	7536	ANA CRISTINA PISONI	RUA - MILAO, 115 / Q J / L 07 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 5 Meses	16
7969	7535	ANA MARIA BOSSI MARIUSSO	RUA - ARLINDO ACERBI, 64 / Q C / L 05 - TERRA NOBRE	8 Anos e 5 Meses	22
7972	7506	HELIO TOMAZ BRAGIL	RUA - ARLINDO ACERBI, 81 / Q B / L 25 - TERRA NOBRE	8 Anos e 5 Meses	28
7973	7534	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - ARLINDO ACERBI, 160 / Q C / L 13 - TERRA NOBRE	8 Anos e 5 Meses	33
7971	7505	GILDASIO SILVA ROQUE	RUA - ANTONIO BERNARDES, 260 / Q B / L 13 - TERRA	8 Anos e 5 Meses	132
7970	7504	MIRIAN MARQUES NOGUEIRA	RUA - ARLINDO ACERBI, 93 / Q B / L 24 - TERRA NOBRE	8 Anos e 5 Meses	164
3668	7679	ELIEZER ALEXANDRE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 157 / - VILA PASTI	8 Anos e 5 Meses	7
1232	7463	CLAUDIO LARENA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 43 / Q A / L 52 - JD	8 Anos e 5 Meses	11
7857	6246	APARECIDO DONIZETI DA	RUA - HERON, 0 / - MONTERREY	8 Anos e 5 Meses	13
7899	7849	SEBASTIAO APARECIDO	RUA - RIO XINGU, 27 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 5 Meses	13
7982	7470	EMERALDO BATTAGIN	AL - PEGASUS, 183 / Q N / L 6 - DELLE STELLE	8 Anos e 5 Meses	35
1422	2136	ANTONIO FERREIRA	RUA - SAO CARLOS, 386 / CASA 01 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 5 Meses	22
7941	7784	ANTONIO FERREIRA	RUA - SAO CARLOS, 386 / CASA 2 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 5 Meses	29
7945	7467	JOSE DONIZETI DA SILVA	RUA - MILAO, 235 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 5 Meses	1
7943	7465	WILLIAN DOUGLAS MARTINS	AL - ALAMEDA ONIX, 103 / - PICOLLO VILLAGIO	8 Anos e 5 Meses	31
7944	7466	GILBERTO PASCHOALOTE	RUA - DORACY LUDRES, 0 / - VILA NOVA	8 Anos e 5 Meses	0
7912	7322	AGROPASTORIL MORIAH	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 2345 / CASA 03 - CAPIVARI	8 Anos e 5 Meses	15
7980	7499	ZENAIDE PEREIRA DOS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 729 / - ESTIVA	8 Anos e 5 Meses	10
7977	7501	ALEXANDRE SANTOS DE SA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 211 / - JD SAO FRANCISCO	8 Anos e 5 Meses	8
7979	7500	LINDOLFO DA SILVA RAMOS	RUA - RIBADAVIA, 17 / - RESIDENCIAL AZIZ	8 Anos e 5 Meses	18
7978	7502	ALEXANDRE SANTOS DE SA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 211 / - JD SAO FRANCISCO	8 Anos e 5 Meses	25
1162	7650	SEBASTIAO JOSE DA SILVA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 98 / Q A / L 6 - JD BELO	8 Anos e 5 Meses	11
7981	7498	JOSE IVO DA CONCEICAO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 272 / Q B / L 14 - TERRA	8 Anos e 5 Meses	12
942	7678	MARIA LUCIA DEGELO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 52 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 5 Meses	21
7928	7392	EDINEIA CRISTINA MORETTO	RUA - AFONSO PENA, 112 / - JARDIM NIERO	8 Anos e 6 Meses	1
7929	7393	PEDRO PICCOLI SOBRINHO	RUA - ARLINDO ACERBI, 33 / Q B / L 29 - TERRA NOBRE	8 Anos e 6 Meses	2
4702	7433	LUIZ WILSON RIOS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 138 / - ESTIVA	8 Anos e 6 Meses	5
5262	7432	ANANIAS ALVES MARTINS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1160 / GLEBA 4-E CS 01 -	8 Anos e 6 Meses	6
7930	7394	CLAUDIO SANDRO DA SILVA	RUA - RIO JARI, 46 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 6 Meses	0
7900	7850	SEBASTIAO APARECIDO	RUA - RIO XINGU, 27 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 6 Meses	1
7908	7318	MARCOS ANDRE DA SILVA	RUA - RIO XINGU, 183 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 6 Meses	4
7898	7821	ODAIR JOSE ANTUNES	RUA - SANTA RITA, 72 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	5
7897	7820	ODAIR JOSE ANTUNES	RUA - SANTA RITA, 72 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	5
7901	7851	DENIVALDO VIANA	RUA - RAFAEL MASSONI, 364 / CASA 02 - RESID. ANA	8 Anos e 6 Meses	5
7939	7430	CLODOALDO SILVA NOVAIS	RUA - DO CASTELO, 149 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 6 Meses	8
7894	7817	VALDEMIR DOS SANTOS	RUA - SAO LUIS, 37 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	9
7902	7852	DENIVALDO VIANA	RUA - RAFAEL MASSONI, 364 / CASA 01 - RESID. ANA	8 Anos e 6 Meses	10
7890	7813	REGILAN TEIXEIRA PRIMO	RUA - SANTA RITA, 89 / CASA 01 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	10
7899	7849	SEBASTIAO APARECIDO	RUA - RIO XINGU, 27 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 6 Meses	13
7932	7396	CELSO CUSTODIO JORGE	RUA - SANTA ANGELA, 281 / CASA 01 - COLINAS SÃO	8 Anos e 6 Meses	14
7903	7853	ANTONIO DE FRANCA	RUA - SANTA ANGELA, 317 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	16
7891	7814	DIOGENES FERNANDO DE	RUA - SANTA ANGELA, 329 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	30
7893	7816	VALDEMIR DOS SANTOS	RUA - SAO LUIS, 37 / Q D / L 02 CS 02 - COLINAS SÃO	8 Anos e 6 Meses	40
7892	7815	MARIO APARECIDO ANDREA	RUA - GUERINO FURLAN, 339 / Q C / L 16 - COLINAS SÃO	8 Anos e 6 Meses	43

7889	7785	REGILAN TEIXEIRA PRIMO	RUA - SANTA RITA, 89 / CASA 02 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	84
2053	7431	ALFREDO HENRIQUE	RUA - SANTO MIQUELETTO, 25 / Q G / L 8 - CIDADE	8 Anos e 6 Meses	9
7886	7780	SILVANO ALVES DE SOUZA	RUA - SANTA RITA, 149 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	24
7888	7783	ADILSON DONIZETE	RUA - SANTA ANGELA, 26 / - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	26
7884	7671	CARLOS EDUARDO ALMEIDA	RUA - FLORENCA, 89 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 6 Meses	5
7856	7633	ADEILDO BARROS OLIVEIRA	RUA - DOMINGOS HUMBERTO GUISALBERTE, 8 / - JD	8 Anos e 6 Meses	32
7850	7601	ADEPTOLIM INDUSTRIA E	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / CASA C - CAPIVARI	8 Anos e 6 Meses	4
7946	7602	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1006 / CASA D - CAPIVARI	8 Anos e 6 Meses	8
7851	7600	EDIVALDO DE JESUS	RUA - DO CASTELO, 110 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 6 Meses	9
7880	7675	JOSE RODRIGUES	RUA - RIO TAPAJOS, 77 / - JD AMAZONAS	8 Anos e 6 Meses	13
7883	7672	SERGIO DELGADO VIEIRA	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 90 / Q H / L 07 -	8 Anos e 6 Meses	13
7869	7710	REJANE FERREIRA MARTINS	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 9 - JD BELO	8 Anos e 6 Meses	13
7849	7603	EURIDEMA MOREIRA PAZ	RUA - JOAO BURCH, 649 / - RESID. BURCK	8 Anos e 6 Meses	8
7865	7744	JOSE LUIS DA COSTA E SILVA	RUA - SAO JOSE, 219 / Q B / L 04 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 6 Meses	11
7848	7604	CICERO FLAVIO MARTINS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 149 / CASA 02 - JD PRIMAVERA	8 Anos e 6 Meses	13
7881	7674	ROSE LAINE FOGOLIN	AL - HYDRUS, 22 / Q M / L 02 - DELLE STELLE	8 Anos e 6 Meses	13
7864	7745	ILDA SILVERIO DE ASSIS	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 251 / - PARQUE DOS	8 Anos e 6 Meses	19
7863	7746	FABIANA DA SILVA BARBOSA	RUA - ATTILIO FILIGOI, 182 / - RESERVA DAS VIDEIRAS	8 Anos e 6 Meses	12
7861	7748	ROMUALDO ANDRE FISCO	RUA - PARMA, 252 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 6 Meses	17
505	7669	FELIPE DIDONE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 129 / Q III / L 5 - VILA BOSSI	8 Anos e 6 Meses	17
7862	7747	SERGIO RICARDO ALMEIDA	RUA - VENEZA, 904 / - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 6 Meses	22
7854	7636	DORELITA DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 329 / CASA 01 - JD	8 Anos e 6 Meses	0
7859	7749	FERNANDO DE SOUZA LEITE	EST - ALFREDO STRABELLO, 0 / - VILA FORMOSA	8 Anos e 6 Meses	1
7860	7778	JOSE ROBERTO GOMES DA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 264 / Q D / L 16 -	8 Anos e 6 Meses	7
7844	7568	DORELITA DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 329 / CASA 02 - JD	8 Anos e 6 Meses	13
7845	7569	DORELITA DA SILVA MARTINS	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 329 / CASA 03 - JD	8 Anos e 6 Meses	27
307	7782	BENEDITO DE GODOY	RUA - BENEDICTO PEDRO, 5 / Q B / L 13 - JD	8 Anos e 6 Meses	18
7942	7464	DORIVALDO FOGACA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 217 / - JD SAO FRANCISCO	8 Anos e 6 Meses	4
6338	7462	EDUARDO STECK	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 340 / - ESTIVA	8 Anos e 6 Meses	0
4703	7434	CONDOMINIO EDIFICIO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 145 / Q C / L 22 -	8 Anos e 6 Meses	6
7887	7781	JOSUE MARCELINO DE MELO.	RUA - ATTILIO FILIGOI, 289 / - RESERVA DAS VIDEIRAS	8 Anos e 6 Meses	10
1422	2136	ANTONIO FERREIRA	RUA - SAO CARLOS, 386 / CASA 01 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 6 Meses	22
1875	7641	TEODORIO JOSE DE OLIVEIRA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 209 / Q B / L 8 CS 01 -	8 Anos e 7 Meses	8
7877	7705	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - JOSE STECK, 139 / - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 7 Meses	18
7879	7676	JORGE AUGUSTO CORREA E	AL - LIBRA, 81 / - DELLE STELLE	8 Anos e 7 Meses	13
7832	7532	SERGIO EDUARDO DENOFRE	RUA - ALAMEDA DAS ESPATODEAS, 75 / Q Q / L 8 -	8 Anos e 7 Meses	19
7818	7458	ADILSON SILVA TELES	RUA - DO CASTELO, 134 / Q C / L 19 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 7 Meses	5
7824	7493	JOSE APARECIDO CAPELATTE	RUA - ORLANDO PASTI, 92 / Q A / L 12 - VILA PASTI	8 Anos e 7 Meses	11
7869	7710	REJANE FERREIRA MARTINS	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 9 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	13
2192	7489	VALDECIR GOMES DE ABREU	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 539 / Q H / L 18 - RESID.	8 Anos e 7 Meses	5
7835	7530	RENATA DE CARVALHO	RUA - DO CASTELO, 158 / - RESID. CAVALLI	8 Anos e 7 Meses	7
7837	7533	ADILSON FRANCISCO DOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 151 / Q A / L 41 - JD	8 Anos e 7 Meses	9
1553	7461	BRUNO ALEXANDRE	RUA - SILVIO BENVEGNU, 143 / Q A / L 20 - SANTO	8 Anos e 7 Meses	10
7838	7561	ADILSON FRANCISCO DOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 151 / Q A / L 41 - JD	8 Anos e 7 Meses	17
7834	7529	LUIS ANTONIO BIAGI	RUA - DO CASTELO, 158 / Q C / L 16 CS 03 - RESID.	8 Anos e 7 Meses	21
7820	7459	JOAQUIM NERIS MOREIRA	RUA - SANTA RITA, 84 / Q G / L 6 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 7 Meses	22
7821	9239	OSVALDO MONTANHEZ	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 62 / LOTE 2-A6 - VILA	8 Anos e 7 Meses	4
7825	7494	DOMINGOS GARRIDO LONGO	RUA - ATALANTA, 192 / Q P / L 5 - VILLAGGIO	8 Anos e 7 Meses	11
7822	7491	ISAEL ALVES LOURO	RUA - SAO JOSE, 231 / Q B / L 3 CS 01 - COLINAS SÃO	8 Anos e 7 Meses	14
7823	7492	JOSE PAULO SANTANA	RUA - DO RETIRO, 91 / Q F / L 9 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 7 Meses	20
7831	7527	AMAURI ALVES DE ANDRADE	RUA - JOAO VERARDO, 372 / CASA 3 - JD	8 Anos e 7 Meses	3
7833	7531	CICERO ALVES	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 40 / CASA 2 -	8 Anos e 7 Meses	28
7830	7526	AMAURI ALVES DE ANDRADE	RUA - JOAO VERARDO, 372 / CASA 2 - JD	8 Anos e 7 Meses	32
1727	7528	ANTONIO MALAQUIAS	RUA - DAS ORQUIDEAS, 161 / Q C / L 14 - JD	8 Anos e 7 Meses	12
7842	7566	GUILHERMINO NUNES	RUA - DO CASTELO, 94 / QD C L 24 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 7 Meses	13
1564	7639	DOMINGOS MARCELINO DOS	RUA - VICENTE FURLAN, 74 / Q E / L 2 -	8 Anos e 7 Meses	9
7847	7634	NILCE SILVERIO GOMES	RUA - ARLINDO ACERBI, 107 / - TERRA NOBRE	8 Anos e 7 Meses	14
7853	7598	ERALDO GABRIEL DE MORAIS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 276 / - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	17
7852	7599	APARECIDA MARTINS	RUA - JOSE BIAZI, 93 / CASA 02 - VILA PASTI	8 Anos e 7 Meses	18
7855	7635	ERALDO GABRIEL DE MORAIS	RUA - ANGELO CHICALHONI, 276 / - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	29
523	7564	DANIEL GUSTAVO PEREIRA	RUA - JOAO DAROZ, 155 / Q IV / L 6 - VILA BOSSI	8 Anos e 7 Meses	6
513	7565	MARCIO ALEXANDRE	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 99 / - VILA BOSSI	8 Anos e 7 Meses	14
3003	7640	MARCO ANTONIO MENDES	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 43 / Q 12 / L 17 - VILA BOSSI	8 Anos e 7 Meses	9
7843	7567	EDSON NICODEMO	RUA - JOSE BIAZI, 93 / CASA 03 - VILA PASTI	8 Anos e 7 Meses	13
7846	7597	ELIAS MARANSSATI	RUA - SAO CARLOS, 352 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 7 Meses	19
7873	7713	VALDINEI DE OLIVEIRA LIMA	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 6 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	0

7867	7707	JULIO CESAR PORTES	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 4 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	7
7872	7712	RONERIO DE ALMEIDA	RUA - JOAO VERARDO, 105 / SALA 03 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	7
7876	7743	SANDRO COSTA DA SILVA	RUA - JOAO VERARDO, 105 / SALA 3 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	9
7866	7706	SUZANA CRISTINA DOS	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 08 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	11
7870	7710	CINTIA CAMILA VICENTINO	RUA - JOAO VERARDO, 105 / casa 11 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	13
7874	7741	WEELTON GONCALVES	RUA - JOAO VERARDO, 105 / SALA 2 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	14
7875	7742	ROSIMEIRE MARQUES	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 5 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	19
7871	7711	CREUZA MARIA DE JESUS	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 10 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	23
7868	7708	CICERO FRANCISCO DE LIMA	RUA - JOAO VERARDO, 105 / CASA 7 - JD BELO	8 Anos e 7 Meses	25
7858	7777	JOSE MARIA APARECIDO	RUA - LEONI BERTOLINI, 320 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	8 Anos e 7 Meses	0
3265	7637	AMELIA MARIA COSTA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 591 / Q F / L 19 -	8 Anos e 7 Meses	5
183	7638	ANA MARIA PAGOTO VALLE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 177 / Q G / L 5 - VILA PASTI	8 Anos e 7 Meses	9
7882	7673	ROGERIO MARTINI	RUA - CATHARINA CALSSAVARA CALDANA, 385 / -	8 Anos e 7 Meses	13
7878	7677	EDPAULA MAGALHAES	RUA - JOSE STECK, 96 / - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 7 Meses	6
7839	6246	JOSE APARECIDO DOS	RUA - GARCA, 69 / - MONTERREY	8 Anos e 8 Meses	13
7840	6246	DEISE SANCHES T. VILLA	AVN - QUIPROCO, 139 / - MONTERREY	8 Anos e 8 Meses	13
7841	6246	ALEXANDER AUGUSTO	AVN - QUIPROCO, 0 / Q A / L 5-Y - MONTERREY	8 Anos e 8 Meses	13
7836	7562	ECO IND. E COM.AUTO PECAS	AVN - ALEXANDRE BIAZI, 255 / - ESTIVA	8 Anos e 8 Meses	13
632	7425	BAR MARABA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 1275 / - LEITAO	8 Anos e 8 Meses	15
7817	7457	HOERMIS RABELO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 307 / Q A / L 12 - TERRA	8 Anos e 8 Meses	1
7819	7460	MARIA SILVIA DE OLIVEIRA	RUA - SAO JOSE, 87 / Q B / L 15 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 8 Meses	21
7827	7496	FRANCISCO SERRANO	AL - GEMINI, 175 / Q K / L 16 - DELLE STELLE	8 Anos e 8 Meses	5
2535	11563	JACY RIBEIRO DA SILVA	RUA - EURICO DUTRA, 210 / Q A / L 13 - JARDIM NIERO	8 Anos e 8 Meses	8
7826	7495	CARLA FERRAGUT TOSTO	AL - CENTAURUS, 168 / Q O / L 2 - DELLE STELLE	8 Anos e 8 Meses	16
3994	7310	MARCIA REGINA CALOCCI	RUA - JORGE BICHARA, 192 / Q B / L 2 - VILA	8 Anos e 8 Meses	4
7805	7384	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DA LIBERDADE, 68 / Q B / L 1 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 8 Meses	3
7804	7383	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DA LIBERDADE, 68 / Q B / L 1 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 8 Meses	17
7788	7314	EUILSON PEREIRA BEZERRA	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 146 / Q D / L 2 -	8 Anos e 8 Meses	9
7806	7385	SOLANGE APARECIDA DE	RUA - RECANTO DOS IPES, 248 / GL 2 / L 11 - LEITAO	8 Anos e 8 Meses	1
7787	7313	NICOLAU DEGELO	RUA - EMILIO CHIQUETTO, 127 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 8 Meses	5
7794	7347	EDGAR CORDEA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 349 / CASA 2 -	8 Anos e 8 Meses	10
290	7848	JOAO BATISTA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 8 / Q B / L 4 - JD 21	8 Anos e 8 Meses	14
7808	7387	ROSANGELA NESPOLI	RUA - VENEZA, 692 / Q O / L 12 - VILLAGGIO CAPRICCIO	8 Anos e 8 Meses	0
7810	7389	ALEXSANDRO QUIM	AL - GEMINI, 156 / Q I / L 13 - DELLE STELLE	8 Anos e 8 Meses	23
568	7311	CLAUDIO HORACIO	RUA - ERNESTO OMIZZOLO, 117 / Q 11 / L 6 -	8 Anos e 8 Meses	14
1449	7312	ROSEMARIE APARECIDA DE	RUA - SAO CARLOS, 179 / Q D / L 13 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 8 Meses	14
7801	7353	ANTONIO CARLOS RASERA	RUA - DAS ACACIAS, 150 / Q C / L 9 CS 02 - TITO LIVIO	8 Anos e 8 Meses	17
247	7350	BENEDITO APARECIDO	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 1 / Q D / L 11 -	8 Anos e 8 Meses	12
147	7418	MARIA APARECIDA DOS	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 112 / Q A / L 3-L - VILA	8 Anos e 8 Meses	8
7812	7420	JOSENILDO RAIMUNDO DE	AVN - JOSE LAERCIO BEVILAQUA, 93 / L A-5 - JD SAO	8 Anos e 8 Meses	13
2080	7419	OSMAR JULIO COSTA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 313 / Q B / L 20 - RESID.	8 Anos e 8 Meses	14
297	7417	JOSE LUIZ DA SILVA	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 2 / Q B / L 7 - JD 21	8 Anos e 8 Meses	16
7815	7456	ANTONIO APARECIDO	RUA - RIO TAPAJOS, 142 / Q D / L 7 - JD AMAZONAS	8 Anos e 8 Meses	10
7813	7453	IZABEL TEMPESTINE	RUA - ANTONIO GUILHERME MARTINS, 107 / Q M / L 7	8 Anos e 8 Meses	40
7816	7455	DORIELSON DE SOUZA	RUA - DA LIBERDADE, 163 / Q C / L 12 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 8 Meses	5
7828	7497	JOSE OLIVEIRA SOUSA	RUA - DO CASTELO, 101 / Q E / L 10 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 8 Meses	5
7814	7454	JOSE LINDOMAR DUARTE	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 168 / Q A / L 16 -	8 Anos e 8 Meses	11
7017	7421	DENISE MARIA ASSIS DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 117 / Q C / L 32 - TERRA	8 Anos e 8 Meses	30
7829	7525	JOSE OLIVEIRA SOUSA	RUA - DO CASTELO, 101 / Q E / L 10 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 8 Meses	32
8053	7328	JORGE DA SILVA CARDOSO	RUA - VITORIO ROMIO, 136 / - PARQUE DOS SÁBIAS	8 Anos e 8 Meses	16
7809	7388	MARIA APARECIDA FERREIRA	AL - ALAMEDA AGATA, 425 / Q C / L 12 - PICOLLO	8 Anos e 9 Meses	0
2953	7847	BENEDITO ZANELLI	RUA - EVARISTO CAVALLI, 382 / CASA 02 - CIDADE	8 Anos e 9 Meses	11
1013	7423	ALLAN PACHECO BARBOSA	RUA - COM GUILHERME MAMPRIM, 104 / - SANTO	8 Anos e 9 Meses	13
6337	7422	OTONIEL MARCONDES DE	RUA - SILVIO BENVEGNU, 50 / Q F / L 8 - SANTO ANTONIO	8 Anos e 9 Meses	34
7790	7316	SILVIO BREJIM DOS SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 381 / CASA 03 -	8 Anos e 9 Meses	0
4565	7846	FLORIPES PEDROSO DE	RUA - MANAUS, 22 / Q G / L 14 - PARQUE DOS	8 Anos e 9 Meses	7
7792	7346	ODAIR FERREIRA	RUA - DO RETIRO, 51 / Q F / L 4 - RESID.	8 Anos e 9 Meses	7
7802	7381	VALDIR POLOZZI	RUA - WASHINGTON LUIZ, 34 / - CAPIVARI	8 Anos e 9 Meses	10
7789	7315	EDGAR EUCLIDES SILVA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 254 / Q A / L 34 - JD	8 Anos e 9 Meses	12
7791	7317	SILVIO BREJIM DOS SANTOS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 381 / Q A / L 17 - JD	8 Anos e 9 Meses	22
7803	7382	LUZINETE DUARTE MENDES	RUA - BELO HORIZONTE, 38 / Q F / L 23 -	8 Anos e 9 Meses	9
1339	7625	JOSE ROBERTO ANGELICO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 360 / Q B / L 15 - JD SAO	8 Anos e 9 Meses	0
10	9906	SUPERMERCADO LOUVEIRA	RUA - NATAL TARALLO, 0 / - CENTRO	8 Anos e 9 Meses	8
7734	7662	VALMOR DAGOBERTO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 82 / Q F / L 9 - TERRA	8 Anos e 9 Meses	14
7726	7590	CLAUDEMIR PAULO	RUA - ARMANDO STECK, 163 / CASA 02 - VILA BOSSI	8 Anos e 9 Meses	18
7723	7631	MARIA FERREIRA DA COSTA	RUA - DO RETIRO, 140 / Q E / L 20 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 9 Meses	19

7751	6246	VITOR DOS SANTOS	RUA - NARVIK, 129 / - MONTERREY	8 Anos e 9 Meses	13
7752	6246	MARCO AURELIO DE	EST - DA SERVIDAO, 40 / CHACARA 04 - ABADIA	8 Anos e 9 Meses	13
7753	6246	CRAVINHO ALCIDES	RUA - E DO COND. JARDIM DA ABADIA, 0 / Q D / L 6	8 Anos e 9 Meses	13
7732	7660	ANTONIO DA SILVA SOARES	RUA - RIO JARI, 16 / Q F / L 1 - JD AMAZONAS	8 Anos e 9 Meses	21
7733	7661	ITAMAR CAMARA CRUZ	RUA - RIO XINGU, 57 / Q A / L 9 - JD AMAZONAS	8 Anos e 9 Meses	21
7758	7772	ROZANGELA B. DA SILVA	RUA - PEDRO BONETTO, 108 / Q B / L 11 - JD JULIANA	8 Anos e 9 Meses	0
7756	7770	VANILSON ALVES	RUA - DO CASTELO, 91 / Q E / L 9 - RESID.	8 Anos e 9 Meses	0
7759	7773	SERGIO DA SILVA DIAS	RUA - ANTONIO MODESTO GOMIEIRO, 100 / KM 75	8 Anos e 9 Meses	0
7755	7769	VANILSON ALVES	RUA - DO CASTELO, 91 / Q E / L 9 - RESID.	8 Anos e 9 Meses	1
7754	7768	CHRISTIANO PRATES	RUA - ANTONIO BERNARDES, 173 / Q A / L 1 - TERRA	8 Anos e 9 Meses	1
7760	7774	IRACI NUNES FLORES	RUA - ARLINDO ACERBI, 45 / Q B / L 28 - TERRA NOBRE	8 Anos e 9 Meses	16
7947	7468	CONDOMINIO EDIFICIO	RUA - JOSE STECK, 175 / - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 9 Meses	18
7757	7771	DAIANA MELLO	RUA - GERALDO BURCK, 556 / Q E / L 42 - RESID. BURCK	8 Anos e 9 Meses	0
7763	7732	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 09 -	8 Anos e 9 Meses	4
7765	7734	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 11 -	8 Anos e 9 Meses	7
7766	7735	WILMA DA S. DE PAULA	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 08 - CENTRO	8 Anos e 9 Meses	7
7773	7805	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 06 -	8 Anos e 9 Meses	7
7764	7733	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 07 -	8 Anos e 9 Meses	8
7761	7775	CARLOS VAZ JUNIOR	RUA - INZOLIA, 407 / Q 1 / L 20 - RESIDENCIAL AZIZ	8 Anos e 9 Meses	12
7772	7804	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 15 -	8 Anos e 9 Meses	12
7770	7739	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 14 -	8 Anos e 9 Meses	14
7767	7736	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 16 -	8 Anos e 9 Meses	14
7769	7738	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 12 -	8 Anos e 9 Meses	15
7768	7737	MARCO ANTONIO NIERO	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 13 -	8 Anos e 9 Meses	17
7771	7740	WENZOLAU COMERCIO DE	RUA - ANTONIO ANTONIOLLI, 25 / SALA 10 - CENTRO	8 Anos e 9 Meses	19
7779	7811	ASSOCIACAO DOS	AVN - SCORPIUS, 0 / - DELLE STELLE	8 Anos e 9 Meses	1
7777	7809	ASSOCIACAO DOS	AVN - SCORPIUS, 0 / - DELLE STELLE	8 Anos e 9 Meses	6
7776	7808	CASA PAROQUIAL - CAPIVARI	RUA - ARMANDO STECK, 820 / - VILA BOSSI	8 Anos e 9 Meses	11
7785	6935	E. E. ODILON LEITE FERRAZ	RUA - IRMA FIDELINA, 162 / - SERRA AZUL	8 Anos e 9 Meses	11
7775	7806	MURILO ANTONIO	EST - DA BOIADA, 880 / CHAC. B-2 - VILA FORMOSA	8 Anos e 9 Meses	15
7778	7810	ASSOCIACAO DOS	AL - HYDRUS, 0 / - DELLE STELLE	8 Anos e 9 Meses	25
7780	7812	MARLENE LIMA BONFIM	RUA - VALENTIN CAVALLI, 155 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 9 Meses	3
7786	7844	ODAIR CALDANA	EST - BUGIO, 257 / - LEITAO	8 Anos e 9 Meses	7
7784	7843	ANDREIA BENVEGNU	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 0 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 9 Meses	9
7783	7842	ORISVALDO BENVEGNU	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 0 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 9 Meses	10
7781	7840	MELISSA SILVA	RUA - EMILIA NUNES EIDE, 348 / Q D / L 14 - VIDEIRAS	8 Anos e 9 Meses	13
7782	7841	ORISVALDO BENVEGNU	AVN - RICIERI CHIQUETTO, 0 / - SANTO ANTONIO	8 Anos e 9 Meses	13
7799	7351	MARCIO ANTONIO MORGADO	RUA - RIO XINGU, 48 / Q B / L 6 - JD	8 Anos e 9 Meses	7
7797	7349	VANDERLEI JOSE DE	RUA - DA LIBERDADE, 67 / Q C / L 1 - RESID.	8 Anos e 9 Meses	16
7796	7348	WILSON DE SOUZA BARBOSA	RUA - DO RETIRO, 68 / Q E / L 29 - RESID. CAVALLI	8 Anos e 9 Meses	5
7793	7345	MANOEL DE SOUSA ARAUJO	RUA - SAO LUIS, 51 / Q D / L 4 - COLINAS SÃO JOSÉ	8 Anos e 9 Meses	31
7800	7352	CLAUDOMIRA ALVES	RUA - JOSE STECK, 182 / Q H / L 2 - JD BANDEIRANTES	8 Anos e 9 Meses	15
1977	7845	PEDRO CABRERA	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 79 / Q K / L 20 -	8 Anos e 9 Meses	17
1976	7309	AGOSTINHO SACENTE	RUA - FRANCISCO PEREIRA, 69 / Q K / L 19 cs 02 -	8 Anos e 9 Meses	8
7807	7386	FELIPPE GASPARINI	AL - ALAMEDA AGATA, 342 / Q F / L 15 - PICOLLO	8 Anos e 9 Meses	17
7461	9935	JOSE MARQUES	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 46 / CASA 03 - JD	9 Anos	13
7643	7209	MARCOS CESAR AMORIM	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 04 - LEITAO	9 Anos	2
7642	7208	SILVANA APARECIDA FERRAZ	RUA - PEDRO BASSI, 481 / Q B / L 19 - TERRA DA UVA	9 Anos	5
7644	7237	CARLOS ALBERTO SERIGATI	RUA - PARMA, 83 / Q H / L 5 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos	5
1827	7166	EDUARDO SEIJI DA SILVA	RUA - DAS ACACIAS, 387 / Q C / L 2 - TITO LIVIO	9 Anos	23
686	7165	VITORGAS COMB. E LUBRIF.	RUA - ARTHUR DE SOUZA SYGEL, 0 / - JD VERA CRUZ	9 Anos	24
3101	7173	GERALDO R. DOS SANTOS	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 246 / Q D / L 32	9 Anos	24
2084	7172	LUIZ ANTUNES DA LUZ	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 403 / Q C / L 4 - RESID.	9 Anos	28
7622	7064	MARIA DO CARMO TURA	ROD - ROMILDO PRADO, 0 / - LEITAO	9 Anos	5
7618	7060	TEODOMIRO DOS SANTOS	RUA - EID MELIN, 86 / Q D / L 22 - VIDEIRAS	9 Anos	12
750	7170	CASA PAROQUIAL - CAPIVARI	RUA - ARMANDO STECK, 820 / - VILA BOSSI	9 Anos	6
7638	7204	TERRA NOBRE EMP IMOB	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 301 / Q G / L 18 -	9 Anos	10
7662	6742	JEZO RICARDO DA COSTA	RUA - FRANCISCO TARALLO, 177 / Q C / L 27 - TERRA	9 Anos	13
596	7167	CRISTIANE ISABEL B.	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 93 / Q XII / L 12 -	9 Anos	14
592	7168	OSVALDO FERRAZ	RUA - GASPAR DE OLIVEIRA, 73 / Q XII / L 14 -	9 Anos	21
765	7171	IGREJA DO SAG. CORACAO	RUA - RICARDO STECK, 0 / - CAPIVARI	9 Anos	29
7639	7205	FRANCISCO RENATO BOSSI	RUA - ARLINDO ACERBI, 148 / Q C / L 12 - TERRA NOBRE	9 Anos	36
7671	6779	JURANDIR SANCHES	RUA - VENEZA, 1003 / Q M / L 6 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos	80
7615	7057	ANTONIO MARQUES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 157 / Q A / L 7 -	9 Anos	1
216	7027	ANTONIA ELIZABETE NICA	RUA - BENTO MARTINS CRUZ, 30 / Q F / L 15 - VILA PASTI	9 Anos	14
165	7029	ANTONIO MOSCA	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 57 / Q D / L 6 - VILA PASTI	9 Anos	20

1355	7028	MARIA APARECIDA FERREIRA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1011 / Q B / L 31	9 Anos	20
7658	11391	JOSE LUIZ RIBEIRO LIMA	RUA - DAS ACACIAS, 357 / CASA 02 - TITO LIVIO	9 Anos	0
7659	7279	JOSE LUIZ RIBEIRO LIMA	RUA - DAS ACACIAS, 357 / CASA 03 - TITO LIVIO	9 Anos	1
284	7133	ANTONIO CARLOS BERTANI	RUA - ATTILIO BIGHETTO, 15 / Q C / L 19 - JD	9 Anos	23
7625	7094	ACACIO DE OLIVEIRA	RUA - BELEM, 64 / Q E / L 20 - PARQUE DOS	9 Anos	7
7627	7096	MARIO ANTONIO DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 16 / Q D / L 5 - RESID. CAVALLI	9 Anos	7
7628	7097	MARIO ANTONIO DE SOUZA	RUA - DO CASTELO, 16 / Q D / L 5 - RESID.	9 Anos	11
7623	6246	JEAN DAVID IFANGER	RUA - TIROLEZA, 51 / Q D / L 5-I - MONTERREY	9 Anos	13
7629	7099	JOSE RAIVAN DA SILVA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 599 / Q D / L 23 - RESID.	9 Anos	13
7630	7098	DAIANE JOSE DE PAULA	RUA - SEBASTIAO CARDOSO, 599 / Q D / L 23 - RESID.	9 Anos	21
7626	7095	MARIA DO CARMO DA SILVA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 623 / CASA 03 -	9 Anos	28
7624	7093	ELAINE TEIXEIRA DA SILVA	RUA - TIBURCIO DO PRADO, 146 / Q D / L 2 -	9 Anos	30
7631	7100	JESUS VICENTE VIEIRA	RUA - BRASILIA, 217 / Q J / L 5 - PARQUE DOS	9 Anos	39
1357	7101	IRACI RIBEIRO DA SILVA	AVN - PAULO PRADO, 987 / Q B / L 34 - JD SAO	9 Anos	12
7649	7243	BENICIA M. DE JESUS	RUA - RIO XINGU, 172 / Q C / L 9 - JD	9 Anos	10
7640	7206	FLORINDO ANTONIO	AVN - IDILIO PRETTI, 129 / Q C / L 30 - JD BANDEIRANTES	9 Anos	18
7652	7273	MARGARIDA NICOLETTI	RUA - SAO CARLOS, 275 / Q C / L 17 - SANTO ANTONIO	9 Anos	31
1147	7134	CIRILO JACINTO BRAGA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 259 / - JD BELO	9 Anos	32
7654	7275	RAIMUNDO JOAQUIM	RUA - DAS ORQUIDEAS, 265 / CASA 01 - JD PRIMAVERA	9 Anos	6
7648	7242	ABEL RIBEIRO CASENAVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 145 / Q A / L 8	9 Anos	18
7641	7207	JOAO BATISTA DA SILVA	RUA - ECOLOGICA, 461 / Q B / L 9 CS 01 - JD NOVA	9 Anos	6
7653	7274	BANCO BRADESCO S/A	AVN - PAULO PRADO, 419 / - SANTO ANTONIO	9 Anos	15
7613	7025	SEBASTIAO ASSIS	RUA - LEONI BERTOLINI, 27 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	9 Anos e 1 Meses	10
7616	7058	RAMIRO FERREIRA DA SILVA	RUA - ARLINDO ACERBI, 57 / Q B / L 27 - TERRA NOBRE	9 Anos e 1 Meses	12
7617	7059	CARITAS PAROQUIAL NOSSA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 209 / - SANTO ANTONIO	9 Anos e 1 Meses	12
7612	7024	ANA CANDIDA DO CARMO	RUA - THIAGO SILVA NECHIO, 55 / Q F / L 5 -	9 Anos e 1 Meses	13
7620	7062	JOSE ALEXANDRE DA SILVA	RUA - RIO TAPAJOS, 65 / Q C / L 29 - JD AMAZONAS	9 Anos e 1 Meses	18
7621	7063	BRUNO RAFAEL LUPIANHA	RUA - VERONA, 86 / Q S / L 1 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 1 Meses	25
7609	7021	DIRCEU ALVES PEREIRA	RUA - AURELIO FRANZIN, 780 / Q B / L 4 CS 03 - JD NOVA	9 Anos e 1 Meses	34
7608	6993	DIRCEU ALVES PEREIRA	RUA - AURELIO FRANZIN, 780 / Q B / L 4 CS 02 - JD NOVA	9 Anos e 1 Meses	244
7581	6881	MARINALDO RODRIGUES	RUA - JOAO MARTELLI, 81 / - RESID. BURCK	9 Anos e 1 Meses	2
3930	6841	WYLSON SILVA ROCHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 74 / Q K / L 25 CS 02 -	9 Anos e 1 Meses	27
7587	6914	ROSANGELA DE SOUZA	AL - CENTAURUS, 340 / Q O / L 11 - DELLE	9 Anos e 1 Meses	7
7588	6915	SERGIO BULDO	RUA - PARMA, 187 / Q H / L 12 - VILLAGGIO	9 Anos e 1 Meses	7
7637	7203	EUFLAVIO MOURA	RUA - OURO VERDE, 7 / CASA 04 - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 1 Meses	12
7582	6882	FERNANDO BEVENGNU	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 106 / Q F / L 7 -	9 Anos e 1 Meses	15
7571	6843	GISELE SALVIO	RUA - ATTILIO FILIGOI, 32 / APTO. 01 - RESERVA DAS	9 Anos e 1 Meses	15
6197	6813	BENEDITO F. DE CASTRO	RUA - VINHEDO, 30 / Q K / L 16 CS 02 - VILA PASTI	9 Anos e 1 Meses	26
7585	6820	VALDIR GALDINO DE DEUS	RUA - ECOLOGICA, 461 / Q B / L 9 CS 03 - JD NOVA	9 Anos e 1 Meses	6
7585	6820	VALDIR GALDINO DE DEUS	RUA - ECOLOGICA, 461 / Q B / L 9 CS 03 - JD NOVA	9 Anos e 1 Meses	6
7579	6879	OSMAR VALENTIM CAVALLI	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 93-CS GDE II - VILA	9 Anos e 1 Meses	7
7589	6246	VALERIA DELAROLI MACARIO	RUA - FENOMENAL, 125 / Q B / L 1-S - MONTERREY	9 Anos e 1 Meses	13
7593	6246	RONALDO MENDES SIQUEIRA	RUA - MANI, 338 / Q B / L 9-N - MONTERREY	9 Anos e 1 Meses	13
7594	6246	MARTA R. DA SILVA HONORIO	EST - MUNIC. B COND. JD DA ABADIA, 0 / Q B / L 5	9 Anos e 1 Meses	13
7586	6913	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1060 / - CAPIVARI	9 Anos e 1 Meses	17
7603	6988	AMILTON RAIMUNDO DE	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / APTO 05 - SANTO	9 Anos e 1 Meses	2
7605	6990	EDERSON RABELO	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / Q A / L 22 - SANTO	9 Anos e 1 Meses	3
7611	7023	JOSE CUSTODIO JORGE	RUA - RAFAEL MASSONI, 331 / L 20 - RESID. ANA MARIA	9 Anos e 1 Meses	4
7602	6987	TAMIRES PEREIRA DOS	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / - SANTO ANTONIO	9 Anos e 1 Meses	5
7604	6989	MARCIO COSTA MIRA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / CASA 03 - SANTO	9 Anos e 1 Meses	8
7601	6986	MARCOS FELIPE MOLLI	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / Q A / L 22 APTO 02 -	9 Anos e 1 Meses	9
7610	9233	DELSON DA SILVA BATISTA	RUA - RIO NEGRO, 48 / Q D / L 12 - JD AMAZONAS	9 Anos e 1 Meses	11
1838	6812	ESPOLIO DE ANA GALDINO DA	RUA - DAS ACACIAS, 326 / Q B / L 8 cs 01 - TITO LIVIO	9 Anos e 1 Meses	13
7584	6884	GILMAR RODRIGUES	RUA - RIO XINGU, 117 / Q A / L 18 - JD	9 Anos e 1 Meses	17
7583	6883	RODOLFO T. DOS SANTOS	RUA - ANTONIO NIERO, 108 / Q A / L 20 - CENTRO	9 Anos e 1 Meses	0
3745	6844	JOSE AUGUSTO DE JESUS	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1572 / - LEITAO	9 Anos e 1 Meses	5
7590	6916	ERALDO GABRIEL DE MORAIS	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 48 / Q D / L 4 CS 02 - TITO	9 Anos e 1 Meses	9
627	6918	SILVINIO JANUARIO DANTAS	RUA - SILVERIO FINAMORE, 0 / - LEITAO	9 Anos e 1 Meses	9
7591	6917	SEVERINO LOBATO	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 56 / Q A / L 18 -	9 Anos e 1 Meses	14
7595	6920	GISELE MAGALI MORAES	RUA - DO CASTELO, 62 / Q C / L 28 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 1 Meses	12
1484	6919	JUSCELIA PEREIRA MARTINS	RUA - TREZE DE JUNHO, 434 / L 9 - SANTO ANTONIO	9 Anos e 1 Meses	13
7597	6949	FLAVIO FIORINI DOS ANJOS	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 337 / Q G / L 21 -	9 Anos e 1 Meses	18
7619	7061	ANTONIO CARLOS CRUZ	AVN - ALEXANDRE BIAZI, 72 / - ESTIVA	9 Anos e 1 Meses	13
7599	6952	ELISANGELA DE SOUZA BIAGI	RUA - DO CASTELO, 158 / Q C / L 16 - RESID.	9 Anos e 1 Meses	5
7600	6953	BENEDITO SABINO DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 440 / Q C / L 10 - SANTO ANTONIO	9 Anos e 1 Meses	13
257	6950	THEREZA P. MOSCOSKI	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 13 / Q D / L 5 -	9 Anos e 1 Meses	13

7598	6951	DANILO PRADO FIGUEIREDO	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 399 / Q C / L 18 -	9 Anos e 1 Meses	27
7606	6991	WALDIR ALVES DO	RUA - PEDRO BONETTO, 193 / Q C / L 2 - JD JULIANA	9 Anos e 1 Meses	20
1603	6954	SEBASTIAO DE SOUZA	RUA - GIACOMO JOSE NECHIO, 37 / Q G / L 18 -	9 Anos e 1 Meses	13
1695	6957	ELIAS BARBOSA DA SILVA	RUA - DAS ROSAS, 327 / Q A / L 7 - SANTO	9 Anos e 1 Meses	16
7607	6992	WALTER THOMAS	RUA - ATTILIO FILIGOI, 97 / Q A / L 8 - RESERVA DAS	9 Anos e 1 Meses	15
749	6985	MARILUCIA APARECIDA	RUA - ARMANDO STECK, 804 / - VILA BOSSI	9 Anos e 1 Meses	26
7774	7807	ALEXANDRE DOS SANTOS	RUA - ECOLOGICA, 402 / Q C / L 3 - JD NOVA AMERICA	9 Anos e 1 Meses	10
1073	6955	MARIA DO CARMO DE JESUS	RUA - DA COLINA, 535 / - COLINA DA BELA VISTA	9 Anos e 1 Meses	13
7291	7000	CEZAR DOMINICALI	RUA - ANGELO STECK, 260 / PIN - CS 110 - VILA NOVA	9 Anos e 10 Meses	4
7280	6386	ANA DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 86 / Q C / L 25 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	10
6695	3304	VIG. SANITARIA/MEIO	RUA - ARMANDO STECK, 0 / - VILA BOSSI	9 Anos e 10 Meses	12
7296	7069	FABIANA RIZZO MOREIRA	AL - TAURUS, 90 / Q F / L 7 - DELLE STELLE	9 Anos e 10 Meses	7
6694	2386	VERA LUCIA GERFI BERTOZZI	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 180 / - VILA NOVA	9 Anos e 10 Meses	10
7287	6996	CARMEN LAZARINI	AVN - JOSE MAMPRIN, 400 / - IPIRANGA	9 Anos e 10 Meses	13
7276	6383	ARLINDO DE OLIVEIRA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 166 / CASA 02 - JD BELO	9 Anos e 10 Meses	29
7300	7073	IGREJA EVANG. ASSEMB. DE	RUA - NATAL TARALLO, 147 / - CENTRO	9 Anos e 10 Meses	32
7274	6353	SERAFIM ALVES BRANDAO	RUA - RIO XINGU, 142 / Q C / L 4 - JD AMAZONAS	9 Anos e 10 Meses	51
7303	7031	VANDINALDO ALVES	RUA - DO CASTELO, 93 / Q E / L 9 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	3
7285	6994	OSMAR DE ARAUJO PEREIRA	RUA - DAS ACACIAS, 349 / Q C / L 6 CS 01 - TITO LIVIO	9 Anos e 10 Meses	7
7299	7072	ADONEIDE GOMES DOS	RUA - RIO TAPAJOS, 134 / Q D / L 8 - JD AMAZONAS	9 Anos e 10 Meses	12
7302	7030	VANDINALDO ALVES	RUA - DO CASTELO, 93 / Q E / L 9 - RESID.	9 Anos e 10 Meses	24
7248	5362	SUPERMERCADO SEMPRE	RUA - ANGELO CHICALHONI, 0 / Q C / L 4-5 - JD BELO	9 Anos e 10 Meses	10
1762	5356	JOAO CARLOS BATISTA	RUA - LUIZ SCARANCE, 141 / Q E / L 1 - TITO	9 Anos e 10 Meses	19
7263	5504	MARCOS AMARINS CAMARGO	RUA - ANTONIO BERNARDES, 284 / Q B / L 15 - TERRA	9 Anos e 10 Meses	29
7272	6246	PAULO CARLOS VIEIRA	RUA - MORUMBI, 86 / - MONTERREY	9 Anos e 10 Meses	13
7269	5575	GETULIO FERNANDES	RUA - DO CASTELO, 113 / Q E / L 10 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	3
7268	5578	GETULIO FERNANDES	RUA - DO CASTELO, 113 / Q E / L 10 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	18
170	5005	BENEDITO R. DE PAULA	RUA - SALVADOR PARIS, 128 / Q H / L B-1 CS 02 - VILA	9 Anos e 10 Meses	21
7251	5573	SEBASTIAO FERNANDES DA	RUA - JOAO VERARDO, 620 / - JD BELO HORIZONTE	9 Anos e 10 Meses	10
7233	5572	DANIEL ALVES DOS SANTOS	RUA - DO CASTELO, 110 / (A) Q C / L 22 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	11
7241	5289	SIDNEY LUZ DE OLIVEIRA	RUA - DA LIBERDADE, 163 / Q C / L 12 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 10 Meses	14
1966	4494	MARIO JOSE SOLDEIRA	RUA - OLIMPIO ROSA, 79 / Q K / L 3 - CIDADE	9 Anos e 10 Meses	4
7256	5393	CARLOS JOSE VERGES	RUA - VENEZA, 1107 / Q M / L 13 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 10 Meses	18
4299	5428	JOAO BATISTA CAVALLI	RUA - DA COLINA, 557 / - COLINA DA BELA VISTA	9 Anos e 10 Meses	270
1380	5574	MURARO LABORATORIO	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 258 / Q D / L 1 -	9 Anos e 10 Meses	12
7258	4479	SOLANGE APARECIDA DE	RUA - JOAO DAROZ, 125 / Q IV / L 9 - VILA BOSSI	9 Anos e 10 Meses	6
7262	5008	KENITI SUEISHI	AVN - SCORPIUS, 77 / Q I / L 6 - DELLE STELLE	9 Anos e 10 Meses	16
7267	4474	DANIEL PEREIRA DE MELLO	AL - ORION, 212 / Q A / L 4 - DELLE STELLE	9 Anos e 10 Meses	17
527	4977	BAR E MERCEARIA VILA	RUA - JOAO DAROZ, 125 / Q IV / L 9 - VILA BOSSI	9 Anos e 10 Meses	23
3	5392	MARIA ALICE STECK	RUA - AFONSO PENA, 148 / Q C / L 7 - JARDIM NIERO	9 Anos e 10 Meses	3
7271	5577	CARMO GOMES	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 679 / L 04 - RESID.	9 Anos e 10 Meses	3
7270	4687	ADAO ALVES DE OLIVEIRA	RUA - OURO VERDE, 19 / - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 10 Meses	15
526	5579	EUNICE DA SILVA CAMPOS	RUA - JOAO DAROZ, 152 / Q III / L 12 - VILA	9 Anos e 10 Meses	11
7273	6281	ANTONIO I. PEREIRA DE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 302 / Q C / L 4 - JD SAO	9 Anos e 10 Meses	13
7289	6998	SEBASTIAO TRISTAO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 242 / Q E / L 11 CS 03 - JD	9 Anos e 10 Meses	1
7279	6385	JULIO CESAR MONTELATTO	AL - HYDRUS, 58 / Q M / L 5 - DELLE STELLE	9 Anos e 10 Meses	11
7288	6997	SEBASTIAO TRISTAO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 242 / Q E / L 11 CS 02 - JD	9 Anos e 10 Meses	76
551	4475	LURDES AP. R. BOQUINO E	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 228 / Q IV / L 16 -	9 Anos e 10 Meses	8
7277	6382	HERIVALDO PEREIRA	RUA - ARMANDO TASSO, 27 / - SERRA AZUL	9 Anos e 10 Meses	5
7310	7106	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 08 -	9 Anos e 10 Meses	10
7314	7110	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 02 -	9 Anos e 10 Meses	11
7315	7138	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 01 -	9 Anos e 10 Meses	12
7312	7108	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 04 -	9 Anos e 10 Meses	13
7316	9507	COND. CASA GRANDE	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC- JD -CS GDE II - VILA	9 Anos e 10 Meses	18
7313	7109	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 06 -	9 Anos e 10 Meses	21
7278	6384	SOFIA ALVES PRIMO	RUA - 13 DE MAIO, 22 / - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 10 Meses	21
7311	7107	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 09 -	9 Anos e 10 Meses	22
7308	7104	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 07 -	9 Anos e 10 Meses	23
7307	7103	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 05 -	9 Anos e 10 Meses	23
7309	7105	JOAO BATISTA NUNES	RUA - ARMANDO BERTIE, 111 / CASA 03 -	9 Anos e 10 Meses	109
7246	4971	JOAO LUIZ LAVINHATI	RUA - LUIGI MARTINI, 15 / Q F / L 10 - JD BANDEIRANTES	9 Anos e 11 Meses	7
7254	8142	DENIR MARIA BALEEIRO	RUA - DO CASTELO, 127 / Q E / L 13 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 11 Meses	34
7242	5540	ALEXANDRE AUGUSTO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 91 / Q C / L 26 -	9 Anos e 11 Meses	3
7261	5430	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - LUIGI MARTINI, 91 / Q F / L 2 CS 01 - JD	9 Anos e 11 Meses	5
7237	5508	JOSE ELENO CESAR	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 428 / Q D / L 30 - RESID.	9 Anos e 11 Meses	17
7259	5432	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - LUIGI MARTINI, 91 / Q F / L 2 CS 02 - JD	9 Anos e 11 Meses	20

7234	5464	SALVADOR DOS SANTOS DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 13 / Q A / L 1 CS 01 - TITO	9 Anos e 11 Meses	21
7260	5435	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - LUIGI MARTINI, 91 / Q F / L 2 CS 03 - JD	9 Anos e 11 Meses	22
7249	5323	NELSON MORAES	RUA - RIO XINGU, 111 / Q A / L 17 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	7
7238	5434	AUDILA MADUREIRA PEREIRA	RUA - LUIZ GONZAGA, 623 / - VILA PASTI	9 Anos e 11 Meses	14
7232	5466	DEZIO CARNEIRO DE	RUA - GERALDO BURCK, 529 / Q D / L 16 -	9 Anos e 11 Meses	14
7245	5505	CLEONICE MARTINS DE	RUA - DO CASTELO, 70 / Q C / L 27 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 11 Meses	21
7250	5400	MANOEL BENTO	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 427 / Q C / L 9 - VILA BOSSI	9 Anos e 11 Meses	26
7257	5506	MARIA MARLENE	RUA - PEDRO BASSI, 218 / - JD BELO HORIZONTE	9 Anos e 11 Meses	5
7235	5465	JOSE ARLINDO FERNANDES	RUA - SANTO MIQUELETTO, 87 / Q G / L 3 CS 02 - CIDADE	9 Anos e 11 Meses	4
2799	5507	AUGUSTO FERNANDES DA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 08 -	9 Anos e 11 Meses	9
1773	4688	LUIZ GONZAGA DA SILVA	RUA - BENEDITO FRANCO, 22 / Q B / L 11 -	9 Anos e 11 Meses	9
7236	5360	NEUSA DA SILVA GOES	RUA - RIO TAPAJOS, 113 / Q C / L 21 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	11
7255	5398	APARECIDA HENRIQUE	RUA - JORGE BICHARA, 90 / Q C / L 13 CS 01 - VILA PASTI	9 Anos e 11 Meses	12
1504	4683	JOAO ROSSI	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 285 / Q H / L 21 -	9 Anos e 11 Meses	13
7196	5364	ANTONIO RODRIGUES FILHO	RUA - DA LIBERDADE, 29 / Q D / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 11 Meses	3
7188	4698	VALDEIR ANTUNES DOS	RUA - 13 DE MAIO, 14 / - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 11 Meses	12
7206	5284	GERSINO ASSIS RIBEIRO	RUA - ARLINDO ACERBI, 88 / Q C / L 7 - TERRA NOBRE	9 Anos e 11 Meses	14
7223	4518	NIVALDA NERES DA SILVA	RUA - RIO JARI, 91 / Q E / L 21 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	0
7227	4625	MARIA DE OLIVEIRA CORREIA	RUA - RIO JARI, 51 / Q E / L 27 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	2
7226	4694	MARIA DE LURDES DE LIMA	RUA - RIO XINGU, 375 / Q A / L 60 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	8
7224	4619	MARIA AP. MEDEIROS DE	RUA - RIO XINGU, 391 / Q A / L 62 - JD	9 Anos e 11 Meses	12
7215	6246	ASSOCIACAO JUND. BIBL. E	AVN - ESCORIAL, 900 / - MONTERREY	9 Anos e 11 Meses	13
7225	4588	MARIA ISNAR REZENDE DA	RUA - RIO XINGU, 383 / Q A / L 61 - JD AMAZONAS	9 Anos e 11 Meses	14
7212	5472	SEVERINA MARIA FEITOSA	RUA - ATTILIO SOLLA, 37 / CASA 03 - CIDADE JARDIM	9 Anos e 11 Meses	3
7213	5467	SEVERINA MARIA FEITOSA	RUA - ATTILIO SOLLA, 37 / CASA 02 - CIDADE JARDIM	9 Anos e 11 Meses	6
1769	5502	SALVADOR DOS SANTOS DE	RUA - BENEDITO FRANCO, 13 / Q A / L 1 CS 02 - TITO	9 Anos e 11 Meses	19
7203	5536	VALDECI PEREIRA BATISTA	RUA - JOSE LUIZ DE SOUZA, 131 / Q H / L 4 -	9 Anos e 11 Meses	16
7201	4478	EDICA DE TOLEDO MATIAS	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 05 -	9 Anos e 11 Meses	7
7207	5366	SIRLEIA MARIA M DO	RUA - VALENTIN CRUZ, 144 / - VILA NOVA	9 Anos e 11 Meses	9
7192	4791	VANUSA FRAZON BEZERRA	RUA - GILBERTO AJJAR, 134 / CASA 02 - SERRA AZUL	9 Anos e 11 Meses	27
201	5433	JANDIRA MORAES DOS	RUA - JORGE BICHARA, 28 / Q D / L 10 - VILA PASTI	9 Anos e 11 Meses	97
7231	5010	ANNA BEATRIZ FIGUEREDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 164 / Q B / L 25 CS 01 -	9 Anos e 11 Meses	3
7229	5431	MATILDE MADALENA FAZANI	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 184 / Q E / L 6 -	9 Anos e 11 Meses	15
7243	5363	AILTON ALVES DA SILVA	RUA - DO CASTELO, 134 / Q C / L 19 - RESID.	9 Anos e 11 Meses	5
7204	4833	NELSI DE SOUZA FILIPINI	RUA - RAFAEL MASSONI, 339 / CASA 04 - RESID. ANA	9 Anos e 11 Meses	8
7265	4481	LUIZ DELFINO SOARES	AVN - SCORPIUS, 30 / Q G / L 4 - DELLE STELLE	9 Anos e 11 Meses	14
2856	5429	EXPEDITA DE SOUZA	RUA - LUIZ GONZAGA, 115 / - VILA PASTI	9 Anos e 11 Meses	21
7266	4476	EROISA DE TOLEDO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 316 / CASA 07 -	9 Anos e 11 Meses	3
7247	4493	CLAUDIO ALVES DA SILVA	RUA - DO RETIRO, 92 / Q E / L 26 CASA 01 - RESID.	9 Anos e 11 Meses	12
7253	5503	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DA LIBERDADE, 68 / Q B / L 1 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 11 Meses	13
7252	5501	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DA LIBERDADE, 68 / Q B / L 1 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 11 Meses	13
25	2356	MAURO GUERREIRO	TRAVE - MAURA TEREZINHA KWASEK, 200 / - VILA	9 Anos e 11 Meses	10
7580	6880	JOSE DE OLIVEIRA ARAUJO	RUA - RIO NEGRO, 129 / Q F / L 17 - JD AMAZONAS	9 Anos e 2 Meses	2
7578	6878	ANTONIO RODRIGUES FILHO	RUA - DA LIBERDADE, 29 / Q D / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 2 Meses	4
7577	6877	LUCIANA NERIS SANTANA	RUA - DA LIBERDADE, 29 / Q D / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 2 Meses	11
1827	7166	EDUARDO SEIJI DA SILVA	RUA - DAS ACACIAS, 387 / Q C / L 2 - TITO LIVIO	9 Anos e 2 Meses	23
2258	6810	JOAO BATISTA C. DE	RUA - JOAO BURCH, 686 / GL. 2-C / L 11 - RESID. BURCK	9 Anos e 2 Meses	24
7552	6738	RICARDO ALVES DA SILVA	ROD - VEREADOR GERALDO DIAS, 1604 / - LEITAO	9 Anos e 2 Meses	5
7531	6748	ELIAS MAURICIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 629 / Q G / L 3 - RESID.	9 Anos e 2 Meses	2
7549	8034	ISRAEL GONÇALVES	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 88-CS GDE II - VILA	9 Anos e 2 Meses	8
7562	6246	ANGELO MAICON DE SOUZA	RUA - FENOMENAL, 45 / Q B / L 3-S - MONTERREY	9 Anos e 2 Meses	13
7568	6246	CARLINHOS ALVES NOVAIS	AV - NOSSA SENHORA DA ABADIA, 1045 / - ABADIA	9 Anos e 2 Meses	13
7531	6748	ELIAS MAURICIO DE OLIVEIRA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 629 / Q G / L 3 - RESID.	9 Anos e 2 Meses	2
7532	7230	DOMINGOS ALVES DA SILVA	RUA - MARTINHO DE LUDRES, 629 / Q G / L 3 - RESID.	9 Anos e 2 Meses	10
7543	7269	RODRIGO NASCIMENTO	RUA - BENEDITO GERALDO CRUZ, 143 / Q G / L 9 -	9 Anos e 2 Meses	4
2253	7268	JOAO MARTINIANO DE	AVN - TIRADENTES, 57 / - CENTRO	9 Anos e 2 Meses	13
7560	6773	RUFFO FERRINI FILHO	RUA - ALAMEDA DAS BAUINAS, 420 / Q I / L 12 -	9 Anos e 2 Meses	4
7561	6774	MARIA NILZA SOUZA NOVAES	RUA - BAPTISTA MOSCA, 238 / - PONTE PRETA	9 Anos e 2 Meses	4
7563	6775	PAULO CEZAR DA SILVA	RUA - RAFAEL MASSONI, 375 / L 16 - RESID. ANA MARIA	9 Anos e 2 Meses	3
7566	6806	MARCOS JOVENTINO DAS	RUA - VENEZA, 1183 / Q M / L 18 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 2 Meses	7
7567	6807	ANTONIO CARLOS	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 109 / - FAIXA AZUL	9 Anos e 2 Meses	18
2782	6805	ANTONIO MANOEL DA SILVA	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1006 / - PONTE PRETA	9 Anos e 2 Meses	12
7564	6776	LUCIANO ROSA DA SILVA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 168 / Q B / L 26 - VILA	9 Anos e 2 Meses	18
7565	6777	MARIA DO CARMO RIBEIRO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 170 / Q B / L 26 - VILA	9 Anos e 2 Meses	58
7575	6848	ANTONIO CARLOS FERREIRA	RUA - JOAO FELIPPE, 68 / Q D / L 6 - TITO LIVIO	9 Anos e 2 Meses	0
7576	6849	JOAO MARCOS MIGUEL	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 78 / Q J / L 10 -	9 Anos e 2 Meses	32

1125	6811	LUIZ CARLOS VILARIN	RUA - PEDRO CHICALHONE, 90 / Q A / L 10 - JD	9 Anos e 2 Meses	36
7572	6845	JOEL DIAS SANTOS	RUA - DA LIBERDADE, 84 / Q B / L 3 - RESID.	9 Anos e 2 Meses	8
7570	6842	PAULO GOMES BATISTA	RUA - PRIMO ZANELLA, 89 / CASA 06 - LEITAO	9 Anos e 2 Meses	8
7573	6846	CLAUDINEI DE FREITAS	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 150 / Q A / L 8 -	9 Anos e 2 Meses	18
7574	6847	EDIMA CARDOSO DE	RUA - DA LIBERDADE, 35 / Q D / L 2 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 2 Meses	19
7530	7228	KATE LAZARINI DE SA	AVN - JOSE MAMPRIN, 400 / - IPIRANGA	9 Anos e 3 Meses	1
7537	7235	JOELMA DIAS SANTOS	RUA - DA LIBERDADE, 84 / Q B / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 3 Meses	13
7538	7236	JOELMA DIAS SANTOS	RUA - DA LIBERDADE, 84 / Q B / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 3 Meses	13
7539	7264	JULIANO PACHECO ROLIM	RUA - UBIRAJARA DE CAMARGO, 238 / Q A / L 7	9 Anos e 3 Meses	14
7536	7234	VANDERLEI JOSE DE	RUA - MARIO BETTI, 287 / - JD BELO HORIZONTE	9 Anos e 3 Meses	19
7522	7125	ERASMINDO FERREIRA DAS	RUA - DO CASTELO, 107 / Q E / L 11 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 3 Meses	15
7548	6733	GENALDO FERREIRA DA	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 3 Meses	8
7547	7272	JOSE MARIA ALVES DOS	EST - SERVIDAO DE PASSAGEM, 0 / - JD VISTA ALEGRE	9 Anos e 3 Meses	13
2273	7162	VALK MAQ. E PLASTICOS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1014 / - PONTE PRETA	9 Anos e 3 Meses	14
7559	6772	TORNEARIA RONEI LTDA ME	EST - MUNICIPAL DE SERVIDAO, 333 / - IPIRANGA	9 Anos e 3 Meses	14
7546	7271	FATIMA BARROS DE AQUINO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 415 / Q A / L 13 - JD SAO	9 Anos e 3 Meses	5
5276	7164	MARCOS MANUEL PINTO	RUA - ANGELO STECK, 104 / CASA 29 - VILA NOVA	9 Anos e 3 Meses	18
4344	7163	MARIA AP. DA SILVA SANTOS	RUA - ESPIRITO SANTO, 138 / Q D / L 23 - PARQUE	9 Anos e 3 Meses	20
7544	7270	ALFREDO DE OLIVEIRA	AVN - ANTONIO STECK, 65 / Q D / L 21 - SAGRADO C. DE	9 Anos e 3 Meses	19
7569	6808	DEVANIR CARRINHO	RUA - ALAMEDA DAS ERITRINAS, 78 / Q I / L 1 -	9 Anos e 3 Meses	2
1898	7195	ANTONIO MENDES DE LIMA	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 31 / Q L / L 6 - JD	9 Anos e 3 Meses	14
7556	6769	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - JOSE STECK, 170 / Q H / L 1 CS 03 - JD	9 Anos e 3 Meses	12
7555	6741	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - JOSE STECK, 170 / Q H / L 1 CS 04 - JD	9 Anos e 3 Meses	13
7557	6770	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - JOSE STECK, 170 / Q H / L 1 CS 02 - JD	9 Anos e 3 Meses	14
1576	7193	ANTONIO SIMAO	RUA - SAUL GEMMI, 77 / Q E / L 15 - SANTO	9 Anos e 3 Meses	17
510	7192	LUIZ ANTONIO DOS SANTOS	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 173 / Q III / L 1 -	9 Anos e 3 Meses	28
2999	7196	EVERALDO FERREIRA LEAL	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 396 / - ESTIVA	9 Anos e 3 Meses	7
7534	7232	HERCULANO ATAIDE DE	RUA - DA LIBERDADE, 34 / Q A / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 3 Meses	6
7533	7231	SILVIO SOBRAL	RUA - RIO JARI, 40 / Q F / L 6 - JD AMAZONAS	9 Anos e 3 Meses	9
415	7197	UMBELINA CIPRIANO	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 166 / - VILA NOVA	9 Anos e 3 Meses	17
7542	7267	CLEUZA M. DE CAMARGO	RUA - LUIGI MARTINI, 63 / Q F / L 14 - JD BANDEIRANTES	9 Anos e 3 Meses	18
7541	7266	FRANCISCO XAVIER DOS	RUA - TOCANTINS, 111 / Q F / L 13 CS 02 - PARQUE	9 Anos e 3 Meses	29
1552	7159	CAETANO CANDIDO DA	RUA - SILVIO BENVEGNU, 133 / Q A / L 19 -	9 Anos e 3 Meses	10
135	7198	FRANCISCO DORACI DENUNI	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 206 / Q B / L 23 - VILA	9 Anos e 3 Meses	33
1466	7161	AUGUSTO PAGOTTO	RUA - TREZE DE JUNHO, 391 / Q E / L 25 -	9 Anos e 3 Meses	18
7550	6736	LOURDES ROSA B. AUGUSTO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 217 / Q A / L 2 CS 01 -	9 Anos e 3 Meses	7
7551	6737	LOURDES ROSA B. AUGUSTO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 217 / Q A / L 2 CS 02 -	9 Anos e 3 Meses	9
529	7199	MARIO PASCHOALOTTE	RUA - JOAO DAROZ, 111 / Q VIII / L 1 - VILA BOSSI	9 Anos e 3 Meses	12
51	7160	ESPOLIO DAVID ROSA	RUA - JOSE BIAZI, 257 / - VILA PASTI	9 Anos e 3 Meses	21
7540	7265	SANTINO PEREIRA SANTANA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 327 / Q E / L 11 - PARQUE	9 Anos e 3 Meses	23
7558	6771	JOSE GONCALVES DE	RUA - AURELIO FRANZIN, 950 / Q B / L 11-A - JD	9 Anos e 3 Meses	24
7535	7233	PAULO SERGIO SOARES	RUA - DA LIBERDADE, 76 / Q B / L 2 - RESID.	9 Anos e 3 Meses	4
7545	6734	RENATO JOSE DA SILVA	RUA - RIO JARI, 50 / Q F / L 8 - JD AMAZONAS	9 Anos e 3 Meses	10
7519	7121	IVAN CARDOSO DONATO	RUA - ARLINDO ACERBI, 141 / Q B / L 20 - TERRA NOBRE	9 Anos e 4 Meses	8
7524	9698	JOAO BATISTA DE ASSIS	EST - MUNIC. DAS RAINHAS, 1090 / - PONTE PRETA	9 Anos e 4 Meses	3
7515	7090	ABENILDE MENDES BORGES	RUA - ATALANTA, 121 / Q Q / L 22 - VILLAGGIO	9 Anos e 4 Meses	8
7513	6246	JOSE CARLOS MIURIM	RUA - FENOMENAL, 162 / - MONTERREY	9 Anos e 4 Meses	13
7521	7123	PAULO DIAS SOBRINHO	RUA - RAFAEL MASSONI, 327 / LOTE 20 - RESID. ANA	9 Anos e 4 Meses	16
7647	7241	ANDRE LUIZ DA SILVA	RUA - TERRAIN, 629 / Q 11 / L 7 - RESIDENCIAL	9 Anos e 4 Meses	48
1087	7085	IVETE ROVERE CHIQUETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 0 / - CAPIVARI	9 Anos e 4 Meses	12
701	6909	JULIO CESAR CORREIA DA	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 151 / Q B / L 9 - JD	9 Anos e 4 Meses	1
7494	6979	EDSON AUGUSTO FERREIRA	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 86 / Q B / L 27 - VIDEIRAS	9 Anos e 4 Meses	5
2262	6941	LOURIVAL OLIMPIO DOS	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 87 / Q K / L 26	9 Anos e 4 Meses	12
7485	6944	BRASILINA DA SILVA	RUA - VITORIO ROMIO, 69 / Q B / L 24 - PARQUE DOS	9 Anos e 4 Meses	8
3261	6904	ANTONIO LISBOA DA CRUZ	RUA - ARMANDO TASSO, 72 / Q D / L 22 CS 01 - SERRA	9 Anos e 4 Meses	18
7491	6977	JOSE DOS SANTOS ALVES	RUA - RIO TAPAJOS, 170 / Q D / L 2 - JD AMAZONAS	9 Anos e 4 Meses	10
7496	6982	IAMARA REGINA SCHUARTZ	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 129 / Q B/L 2-CASA 01 -	9 Anos e 4 Meses	11
7484	6943	MANOEL SILVA DE	RUA - DA LIBERDADE, 75 / Q C / L 2 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 4 Meses	13
7498	6984	OSVALDIR SIMOES SANTOS	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 129 / Q B / L 2 - RESID.	9 Anos e 4 Meses	14
7499	7012	JOAO BARBOSA DA SILVA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 129 / Q B/L 2-CASA 03 -	9 Anos e 4 Meses	17
7490	6976	JOSE DOS SANTOS ALVES	RUA - RIO TAPAJOS, 170 / Q D / L 2 - JD AMAZONAS	9 Anos e 4 Meses	21
126	6910	WLADIMIR ANTONIO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 272 / Q B / L 16	9 Anos e 4 Meses	25
7497	6983	DILNEI PAULO MENDES	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 129 / Q B/L 2-CASA 02 -	9 Anos e 4 Meses	37
7500	7013	DELDIR APARECIDO	RUA - DO CASTELO, 40 / Q D / L 8 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 4 Meses	9
8873	8555	KATIA XAVIER ALVES DE	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 125 / Q A / L 10 -	9 Anos e 4 Meses	11
7501	7014	ANALIA CUSTODIO FERREIRA	RUA - DO CASTELO, 40 / Q D / L 8 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 4 Meses	26

2004	6980	MARIA TERESA DA CUNHA	RUA - LAZARO PEREIRA DUTRA, 62 / Q K / L 24 CS 01 -	9 Anos e 4 Meses	22
7506	7019	WAYLSON FERREIRA DA	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 171 / Q G / L 3 - JD SAO	9 Anos e 4 Meses	15
7507	7020	AMARILDO REIS DURAES DE	RUA - ANTONIO BERNARDES, 145 / Q E / L 11 - TERRA	9 Anos e 4 Meses	20
1946	7049	NELSON ALVES DOS SANTOS	RUA - EVARISTO CAVALLI, 382 / Q D / L 13 CS 01 - CIDADE	9 Anos e 4 Meses	1
7509	7051	JOCIENE ALVARADO	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 96 / Q B / L 28 - VIDEIRAS	9 Anos e 4 Meses	7
7508	7048	JAIR LOBO FILHO	RUA - DO RETIRO, 59 / Q F / L 5 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 4 Meses	9
657	7050	ODAIR CLINI	RUA - ARMANDO STECK, 393 / - VILA BOSSI	9 Anos e 4 Meses	27
7510	7052	ADILSON MATIAS DA SILVA	RUA - BAPTISTA MOSCA, 236 / - PONTE PRETA	9 Anos e 4 Meses	28
2893	7086	JAILTON GONÇALVES PINHO	RUA - GILBERTO AJJAR, 134 / Q D / L 29 CS 01 - SERRA	9 Anos e 4 Meses	13
7520	7122	JOSE CONDINI JUNIOR	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 600 / - ESTIVA	9 Anos e 4 Meses	43
7511	7054	FRED EVANDRO CHICHETTO	RUA - MANOEL ANTONIO CHIQUETTO, 175 / - CAPIVARI	9 Anos e 4 Meses	8
1424	7053	IGREJA PENTECOSTAL DEUS	RUA - SAO CARLOS, 275 / Q C / L 17 - SANTO ANTONIO	9 Anos e 4 Meses	15
269	7056	ADRIANA CORREIA PEREIRA E	RUA - ANTENOR CASEMIRO DO PRADO, 12 / Q E / L 4 - JD	9 Anos e 4 Meses	10
7516	7091	NELSON JOSE DA SILVA	RUA - JACOB LOURENCON, 202 / CASA 02 - SAGRADO C.	9 Anos e 4 Meses	5
7526	7128	JOSE ADILSON ALVES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 252 / LOTE 03 - JD BELO	9 Anos e 4 Meses	9
3449	7087	LUIZ JULIO DA SILVA	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 340 / Q L / L 4 cs 01 -	9 Anos e 4 Meses	16
7525	7127	JOSE ADILSON ALVES	RUA - PEDRO CHICALHONE, 252 / LOTE 03 - JD BELO	9 Anos e 4 Meses	19
7529	7158	JOAO JOSE CESAR LOBO	RUA - SAN GIOVANI, 673 / Q M / L 25 - VILLAGGIO	9 Anos e 4 Meses	19
7527	7156	ADELVI ADMINISTRACAO	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 1195 / - JD SAO	9 Anos e 4 Meses	25
7518	7120	LUIZ ANTONIO CAIN	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 45 / - PARQUE	9 Anos e 4 Meses	1
1771	7084	FELICIO MONTAGNA NETTO	RUA - BENEDITO FRANCO, 21 / Q A / L 2 CS 01 - TITO	9 Anos e 4 Meses	14
7523	7124	ALMERINDO DIAS DE SA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 13 / Q B / L 13 - CIDADE	9 Anos e 4 Meses	20
7517	7092	MARIA RIBEIRO DA SILVA	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 45 / - PARQUE	9 Anos e 4 Meses	26
7493	6978	LIELTON BERNARDO SOUZA	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 254 - SANTO	9 Anos e 5 Meses	8
634	6908	ANTONIO ARMINDO COSTA	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 209 / CASA 01 -	9 Anos e 5 Meses	20
2414	6907	JOSE ARISTEU MENDONCA	RUA - FREDERICO POLOZZI, 125 / Q D / L 30 - SAGRADO	9 Anos e 5 Meses	26
7503	7016	ISRAEL SOARES DE OLIVEIRA	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 71 / GL 2-A / L 12 -	9 Anos e 5 Meses	27
2047	6940	MARICELIA RODRIGUES DE	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 121 / Q F / L 3 CS 01 -	9 Anos e 5 Meses	6
1150	6912	ARLINDO DE OLIVEIRA	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 166 / CASA 01 - JD BELO	9 Anos e 5 Meses	13
7483	6942	WILSON RODRIGUES DA	RUA - GERALDO BURCK, 577 / Q D / L 21 - RESID.	9 Anos e 5 Meses	14
7486	6945	JONIDO GOMES FERREIRA	RUA - PEDRO BASSI, 499 / Q B / L 1 - JD BELO	9 Anos e 5 Meses	20
7502	7015	ASSOC.PROP.RES. DOS	RUA - BARBAROSSA, 0 / - RESIDENCIAL AZIZ	9 Anos e 5 Meses	65
1901	6797	JOSE MARQUES	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 46 / CASA 01 - JD	9 Anos e 5 Meses	0
7443	7227	REGINALDO FERREIRA DE	RUA - DA LIBERDADE, 73 / Q C / L 7 - RESID.	9 Anos e 5 Meses	14
7462	6798	JOSE MARQUES	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 46 / CASA 02 - JD	9 Anos e 5 Meses	37
7467	6804	MILTON NEGRI JUNIOR	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 89-CS GDE II - VILA	9 Anos e 5 Meses	3
7468	6803	RITA DE CASSIA RODRIGUES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 23 - VILA FORMOSA	9 Anos e 5 Meses	3
7476	6869	PAULO MACHADO PEREIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 91-CS GDE II - VILA	9 Anos e 5 Meses	13
7441	6246	AMAURI DONIZETE TIEZI	AVN - QUIPROCO, 195 / - MONTERREY	9 Anos e 5 Meses	13
7461	9935	JOSE MARQUES	RUA - PASCHOAL CAVALLI, 46 / CASA 03 - JD	9 Anos e 5 Meses	13
7477	6870	MARCELO PERUFFO	RUA - ANGELO STECK, 260 / EUC-CS 90-CS GDE II - VILA	9 Anos e 5 Meses	17
7469	6832	ROMILDO MARTINS DE	RUA - DO CASTELO, 70 / CASA 02 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 5 Meses	36
7464	6800	MARIA JOSE BALEEIRO	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 129 / Q A / L 6 -	9 Anos e 5 Meses	13
7463	6799	LEONARDO CARDOSO	RUA - DO CASTELO, 55 / Q E / L 5 - RESID.	9 Anos e 5 Meses	16
7465	6801	ARISTIDES JOSE DA SILVA	RUA - DA BOA VISTA, 62 / Q C / L 28 - RESID.	9 Anos e 5 Meses	39
7466	6802	LUIZ GONZAGA OLIVEIRA	RUA - ARMANDO STECK, 67 / GL C CS 04 - VILA BOSSI	9 Anos e 5 Meses	15
3791	6835	AIZ FRANCISCO DO AMARAL	RUA - BAHIA, 27 / Q C / L 21 - PARQUE BRASIL	9 Anos e 5 Meses	5
7472	6837	TAMIRES DE SANTANA SILVA	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 75 / Q F / L 9 -	9 Anos e 5 Meses	5
7475	6868	VANDERLEI ALVES DE SOUZA	RUA - DA LIBERDADE, 83 / Q C / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 5 Meses	5
4120	6840	RAMOS NETO LOPES	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 267 / Q F / L 9	9 Anos e 5 Meses	6
3084	6836	NOE CAETANO DE SOUZA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 525 / Q C / L 16-B - RESID.	9 Anos e 5 Meses	24
7473	6838	MARIVALDO RODRIGUES DA	RUA - DO RETIRO, 68 / Q E / L 29 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 5 Meses	34
7479	6872	DENYS KENJI ZAGO	EST - ALFREDO STRABELLO, 525 / - VILA FORMOSA	9 Anos e 5 Meses	6
7478	6871	SERRALHERIA MENEGOM	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 680 / GLEBA 3-A-1 -	9 Anos e 5 Meses	9
4595	6873	CIRLEI MARIA DE SOUZA	RUA - LEONI BERTOLINI, 526 / Q C / L 11 - CIDADE	9 Anos e 5 Meses	14
7480	6875	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - IRMA FIDELINA, 62 / - SERRA AZUL	9 Anos e 5 Meses	16
7481	6876	PEDRO MOREIRA AQUINO	RUA - DO CASTELO, 118 / Q C / L 21 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 5 Meses	13
146	6874	GERALDO BALDO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 122 / Q A / L 2-L	9 Anos e 5 Meses	15
2310	127	DARCY AUGUSTINHO DE	AVN - ANTONIO STECK, 64 / Q F / L 16 - SAGRADO C. DE	9 Anos e 5 Meses	0
1108	6911	LAURINDO FIDELIS DA SILVA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 20 / Q D / L 17 - JD BELO	9 Anos e 5 Meses	8
93	6905	JOAO VERONEZE	RUA - JOSE MIQUELETTO, 194 / L 1-2-3Q H CS 01 - VILA	9 Anos e 5 Meses	14
7495	6981	JOSE LOPES GONCALVES	RUA - CREMONA, 291 / Q I / L 19 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 5 Meses	20
7488	6947	NEMESIO DE SOUZA CRUZ	RUA - JOAO CHRISPIM, 98 / Q K / L 20-A - RESID.	9 Anos e 5 Meses	26
7489	6948	AMARILDO FORNAZARO	RUA - ANTONIO BONESSO, 23 / CASA 13 - PARQUE	9 Anos e 5 Meses	3
7482	6906	DARCY AUGUSTINHO DE	AVN - ANTONIO STECK, 64 / Q F / L 16 - SAGRADO C. DE	9 Anos e 5 Meses	4
7487	6946	SERGIO AUGUSTO MILANI	RUA - BENEDITO FRANCO, 157 / CASA 01 - TITO LIVIO	9 Anos e 5 Meses	12

7504	7018	CONDOMINIO EDIFICIO	RUA - JOSE STECK, 199 / Q G / L 21-A - JD	9 Anos e 5 Meses	8
7505	7017	PENTEADO ENGENHARIA	RUA - JOSE STECK, 120 / Q I / L 9 ED ILHEUS - JD	9 Anos e 5 Meses	18
7445	7256	ANA MARIA DA COSTA	RUA - VITORIO ROMIO, 46 / Q C / L 4 - PARQUE	9 Anos e 6 Meses	8
7449	7261	REGINALDO SOARES	RUA - DA LIBERDADE, 76 / Q B / L 2 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 6 Meses	9
7471	6834	EDVALDO BORGES	RUA - AURELIO FRANZIN, 850 / Q B / L 6 CS 02 - JD NOVA	9 Anos e 6 Meses	3
7460	6768	MARIA DE LOURDES D.	AVN - JOSE MAMPRIN, 19 / - IPIRANGA	9 Anos e 6 Meses	14
7470	6833	ADENILSON ROSA	RUA - AURELIO FRANZIN, 850 / Q B / L 6 CS 03 - JD NOVA	9 Anos e 6 Meses	20
7459	6767	MARIA DE LOURDES D.	AVN - JOSE MAMPRIN, 19 / - IPIRANGA	9 Anos e 6 Meses	27
1104	7223	SANTO FELICIO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1600 / - CAPIVARI	9 Anos e 6 Meses	7
7474	6839	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 206 / - TERRA NOBRE	9 Anos e 6 Meses	26
7447	7259	DIONESIA MARIA SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 431 / Q A / L 11 - JD	9 Anos e 6 Meses	10
1293	7257	DIONESIA MARIA SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 431 / Q A / L 11 - JD	9 Anos e 6 Meses	14
7446	7258	DIONESIA MARIA SOARES	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 431 / Q A / L 11 - JD	9 Anos e 6 Meses	21
187	7224	GERALDO LOURENCON	RUA - JOSE MIQUELETTO, 117 / Q C / L 9-10 -	9 Anos e 6 Meses	25
7402	7010	ORLANDO DAIR OMISOLO	RUA - RAFAEL MASSONI, 303 / LOTE 22 - RESID. ANA	9 Anos e 6 Meses	17
410	6975	JOSE ROBERTO COLETTI	RUA - ANTONIO SCHIAMANNA, 74 / Q F / L 10 -	9 Anos e 6 Meses	45
7406	7041	JOSE REINALDO GOMES DA	RUA - ANGELO STECK, 260 / JAC-CS 27-CS GDE II - VILA	9 Anos e 6 Meses	20
7416	7081	MARCIA ROSANGELA DE LIMA	RUA - RIO XINGU, 171 / Q A / L 27 - JD AMAZONAS	9 Anos e 6 Meses	6
262	7004	BENEDITA DA COSTA	RUA - WALDEMAR MOSCOSKI, 14 / Q C / L 2 -	9 Anos e 6 Meses	7
276	6974	IGREJA EVANG. ASSEMB. DE	RUA - DEOLINDO NICHI, 105 / Q B / L 24 - JD 21 DE	9 Anos e 6 Meses	8
555	7003	HERMANN HENRIQUE	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 119 / Q XI / L 1 - VILA BOSSI	9 Anos e 6 Meses	18
279	7219	ANTONIO POLOZZI	RUA - DEOLINDO NICHI, 3 / Q B / L 19 - JD 21	9 Anos e 6 Meses	8
7405	7040	ANGELA MARIA PRIMO	RUA - RAFAEL MASSONI, 336 / - RESID. ANA MARIA	9 Anos e 6 Meses	12
7420	6246	JOAQUIM MARIANO	RUA - MERCEDES GOMIERO BIASI, 338 / - ABADIA	9 Anos e 6 Meses	13
7415	7078	VICENTE JOSE DA SILVA	RUA - RIO TAPAJOS, 163 / Q C / L 16 - JD AMAZONAS	9 Anos e 6 Meses	15
908	7079	MANOEL CORREIA	RUA - JOAO VERARDO, 76 / Q A / L 6 - JD	9 Anos e 6 Meses	15
1805	7080	JOAO CUNEGUNDES	RUA - ANTONIO MONTELATTO, 141 / Q B / L 4	9 Anos e 6 Meses	23
7417	7083	MARIA LUCIA HELENA DE	RUA - RIO XINGU, 160 / Q C / L 7 - JD AMAZONAS	9 Anos e 6 Meses	25
7414	7077	JEOVA TAVARES	RUA - UVA NIAGARA, 64 / - TERRA DA UVA	9 Anos e 6 Meses	35
7444	7255	VAGNER DONIZETE ALVES	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 21 / Q A / L 2	9 Anos e 6 Meses	3
7455	6763	JOSE MARIA DE SOUZA	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 250 / - RESID. BURCK	9 Anos e 6 Meses	5
507	7076	ANGELO STECK NETTO	RUA - NICOLA ARGENTIERI, 147 / Q III / L 3 - VILA BOSSI	9 Anos e 6 Meses	45
7421	7114	VALDECI SOUZA NEVES	RUA - JOAO CHRISPIM, 32 / Q K / L 13 - RESID. BURCK	9 Anos e 6 Meses	5
4544	7113	ALVARO PELEGRINELLI	RUA - RIO DE JANEIRO, 95 / Q A / L 23 - PARQUE BRASIL	9 Anos e 6 Meses	7
550	7112	SEBASTIAO ROBERTO	RUA - SEBASTIAO VERARDO, 218 / Q IV / L 15 -	9 Anos e 6 Meses	14
7424	7119	ALDENIR RODRIGUES	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 408 / Q D / L 5 - JD SAO	9 Anos e 6 Meses	0
7432	7154	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 02 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	8
7429	7151	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 05 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	8
7431	7153	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 03 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	9
7425	7147	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 08 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	9
1469	7115	AMERINA FAGUNDES DANTAS	RUA - TREZE DE JUNHO, 332 / Q A / L 19 -	9 Anos e 6 Meses	10
7433	7155	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 10 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	12
7430	7152	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 01 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	12
7423	7118	BIRAJANE GOMES DE	RUA - ERNESTO BEVILACQUA, 408 / Q D / L 5 - JD SAO	9 Anos e 6 Meses	13
3789	7116	CICERA DE OLIVEIRA BATISTA	RUA - BRASILIA, 233 / Q J / L 3 - PARQUE DOS	9 Anos e 6 Meses	15
7434	7183	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 06 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	15
7422	7117	GINALDO TEIXEIRA	RUA - RIO XINGU, 39 / Q A / L 6 - JD	9 Anos e 6 Meses	20
7428	7150	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 07 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	20
7426	7148	JUVENAL ALVES DE SA	RUA - DAS ROSAS, 33 / Q G / L 20 APTO 09 - SANTO	9 Anos e 6 Meses	37
7436	7187	VALTER DE ALMEIDA	RUA - VITORIO ROMIO, 36 / Q C / L 3 - PARQUE	9 Anos e 6 Meses	1
2257	9127	MARCO ANTONIO NIERO	AVN - JOSE NIERO, 126 / - CENTRO	9 Anos e 6 Meses	9
4411	7184	ADEMIR ROMANIN	RUA - BRASILIA, 77 / Q D / L 7 - PARQUE DOS	9 Anos e 6 Meses	13
7439	7190	LINDOMAR PEREIRA ROCHA	RUA - UMBERTO BERTHE, 21 / - SERRA AZUL	9 Anos e 6 Meses	8
7438	7189	GUSTAVO PETRONE STECK	RUA - PARMA, 233 / Q H / L 15 - VILLAGGIO	9 Anos e 6 Meses	8
7448	7260	MARCIA DA COSTA VIEIRA	RUA - PEDRO BONETTO, 205 / Q C / L 1 - JD JULIANA	9 Anos e 6 Meses	5
7453	6761	TARCISIO ANDRE	RUA - JOAO MARTELLI, 0 / Q K / L 7-B - RESID. BURCK	9 Anos e 6 Meses	14
7454	6762	OSVALDO FOGACA MARTINS	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 176 / Q B/L 59 - CASA 02	9 Anos e 6 Meses	15
7437	7188	L. E. BARBOZA MARCENARIA	RUA - ARMANDO STECK, 67 / SALA 01 - VILA BOSSI	9 Anos e 6 Meses	18
496	7221	CAIO ZACKIEWICZ	RUA - MONS. DOMINGOS HERCULANO CASARIM, 138 / Q	9 Anos e 6 Meses	3
7457	6765	JOFEGE PAVIMENTACAO E	RUA - FRANCISCO TARALLO, 58 / Q F / L 22 - TERRA	9 Anos e 6 Meses	0
7456	8140	FABRICIO RICARDO Q.	RUA - FRANCISCO TARALLO, 58 / Q F / L 22 - TERRA	9 Anos e 6 Meses	15
7458	6766	CLAUDIO APARECIDO DE	RUA - FRANCISCO TARALLO, 58 / Q F / L 22 -CS 02 -	9 Anos e 6 Meses	17
7451	7263	MARCOS RODRIGUES	RUA - DO RETIRO, 59 / CASA 02 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 6 Meses	18
4749	7220	VANDERLEI JOSE DE	RUA - DA BOA VISTA, 101 / - TERRA DA UVA	9 Anos e 6 Meses	8
2391	7225	ANGELA MARIA FERRAZ	RUA - JACOB LOURENCON, 194 / Q B / L 9 -	9 Anos e 6 Meses	14
7442	7226	CECILIA FERRAZ	RUA - JACOB LOURENCON, 194 / Q B / L 9 -	9 Anos e 6 Meses	16

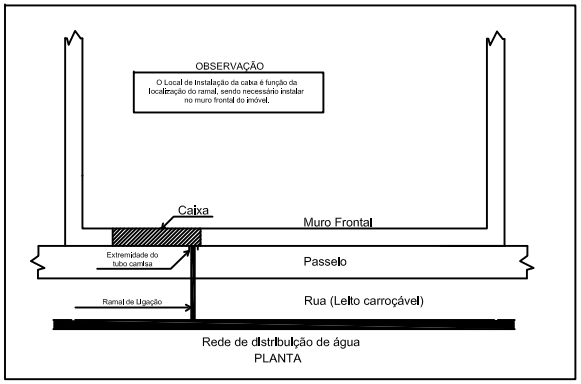
7450	7262	ZENILDA DOS ANJOS PRIMO	RUA - RAFAEL MASSONI, 340 / - RESID. ANA MARIA	9 Anos e 6 Meses	27
7452	6760	JEOVA ALVES LIMA	RUA - RIO JARI, 26 / Q F / L 3 - JD AMAZONAS	9 Anos e 6 Meses	77
7396	6971	ANTONIO CHIM	RUA - DAS ACACIAS, 361 / Q C / L 4 CS 01 - TITO LIVIO	9 Anos e 7 Meses	6
7399	7007	EDIMAR VIEIRA DOS SANTOS	RUA - DA LIBERDADE, 116 / Q B / L 7 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 7 Meses	11
7411	7046	LEANDRO NICOLAU VILELA	RUA - LUIZ GONZAGA, 356 / CS 02 - VILA PASTI	9 Anos e 7 Meses	1
7410	7045	JULIANA VIEIRA ROMUALDO	RUA - FRANCISCO TARALLO, 70 / Q F / L 21 - TERRA	9 Anos e 7 Meses	14
7412	7047	LEANDRO NICOLAU VILELA	RUA - LUIZ GONZAGA, 356 / CS 01 - VILA PASTI	9 Anos e 7 Meses	23
7419	7111	MARILIA NASCIMENTO NEVES	RUA - ARLINDO ACERBI, 129 / Q B / L 21 - TERRA NOBRE	9 Anos e 7 Meses	18
2091	6756	GILVANEIDE LOBATO	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 457 / Q C / L 9 - RESID.	9 Anos e 7 Meses	10
7359	6824	LEONTINA CAPELATTE	RUA - JOAO FELIPPE, 44 / CASA 03 - TITO LIVIO	9 Anos e 7 Meses	15
7380	6897	CARLOS ALBERTO DA SILVA	RUA - VENEZA, 1123 / Q M / L 14 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 7 Meses	21
7397	6972	MARGARETH VELOZO	RUA - VITORIA, 248 / - COLINA DA BELA VISTA	9 Anos e 7 Meses	4
4094	6752	FABIO LUIZ DE ANGELIS	RUA - MILAO, 200 / Q I / L 31 - VILLAGGIO	9 Anos e 7 Meses	8
7377	6866	SARA RIBEIRO ZANELATTO	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 44-CS GDE II - VILA	9 Anos e 7 Meses	11
7372	6863	PAULO MARINO MARCHINA	RUA - SAN GIOVANI, 246 / Q L / L 11 -	9 Anos e 7 Meses	12
7357	6246	DARCIO CALLIGARIS	AVN - MOSSORO, 133 / - MONTERREY	9 Anos e 7 Meses	13
7403	7039	ANDRE RICARDO FAVARIN	RUA - REDUCINO MARTINS CRUZ, 136 / Q A / L 12	9 Anos e 7 Meses	10
7408	7043	LUIS MAURICIO DE OLIVEIRA	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 32-CS GDE II - VILA	9 Anos e 7 Meses	11
7413	7075	MARLI LEFORT	RUA - ALAMEDA DAS CASSIAS, 101 / Q L / L 6 -	9 Anos e 7 Meses	24
7371	6862	SANDRA FRANCISCA DA	RUA - UVA RUBI, 124 / Q B / L 38 - TERRA DA	9 Anos e 7 Meses	15
7378	9035	RENE AUGUSTO MARZAGAO	RUA - ALAMEDA DOS JACARANDAS, 136 / Q N / L 14 -	9 Anos e 7 Meses	24
7393	6968	ESTANISLAU STECK	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 83 / L 05 - VILA BOSSI	9 Anos e 7 Meses	12
7395	6970	ESTANISLAU STECK	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 83 / L 05 - VILA BOSSI	9 Anos e 7 Meses	21
7394	6969	ESTANISLAU STECK	RUA - CAP. ALVARO PEREIRA, 83 / L 05 - VILA BOSSI	9 Anos e 7 Meses	33
7383	6902	ARIELTON SOARES DE	RUA - PEDRO BASSI, 489 / Q A / L 2 - JD BELO	9 Anos e 7 Meses	0
7384	6903	FRANCISCO EVANGELISTA DE	RUA - EVARISTO CAVALLI, 194 / QL/L9-CASA 02 - CIDADE	9 Anos e 7 Meses	1
7385	6931	JOSE CARLOS JUSTINO	RUA - EVARISTO CAVALLI, 194 / QL/L9-CASA 03 - CIDADE	9 Anos e 7 Meses	17
7387	6933	WALQUIRIA TAVIRA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 194 / CASA 05 - CIDADE	9 Anos e 7 Meses	23
7386	6932	ANDERSON AMORIM BERNAL	RUA - EVARISTO CAVALLI, 194 / QL/L9-CASA 04 - CIDADE	9 Anos e 7 Meses	47
2149	6938	JOSE ANTONIO DA SILVA	RUA - VICTORIO FINAMORE, 89 / Q N / L 8 - RESID.	9 Anos e 7 Meses	14
7391	6939	ALINE SCAGLIONE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 212 / - JD BELO	9 Anos e 7 Meses	7
7381	6934	JOAO BATISTA P G SOARES	RUA - ANGELO STECK, 430 / - VILA NOVA	9 Anos e 7 Meses	8
7389	6936	SANDRA DENIZETI BATISTA	RUA - CREMONA, 248 / Q H / L 27 - VILLAGGIO	9 Anos e 7 Meses	15
7390	6937	FRANCISCO BRAGANTE	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1060 / - CAPIVARI	9 Anos e 7 Meses	19
7392	8840	CML CENTRO MEDICO	RUA - JOAO DAROZ, 31 / - VILA BOSSI	9 Anos e 7 Meses	19
2732	6973	JOSE ARLINDO FERNANDES	RUA - SANTO MIQUELETTO, 87 / Q G / L 3 CS 01 - CIDADE	9 Anos e 7 Meses	11
7400	7008	ONILSON BORGES DE	RUA - DO CASTELO, 126 / Q C / L 20 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 7 Meses	21
7404	7011	ANTONIO SERGIO PINTO	RUA - ANTONIO RODRIGUES QUEIROZ, 121 / Q D / L 1 -	9 Anos e 7 Meses	10
7409	7044	JANUARIO NUNES PEREIRA	RUA - JOSE STECK, 170 / Q H / L 1 CS 01 - JD	9 Anos e 7 Meses	12
3683	7005	ANGELO FERREIRA DA SILVA	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 13 / - SANTO ANTONIO	9 Anos e 7 Meses	19
7407	7042	EDLEIA DOS SANTOS	RUA - RIO XINGU, 177 / Q A / L 28 - JD AMAZONAS	9 Anos e 7 Meses	17
7401	7009	FABIO PIRES DE BRITO	RUA - RIO NEGRO, 36 / Q D / L 14 - JD AMAZONAS	9 Anos e 7 Meses	20
7358	6759	MIGUEL PEREIRA BATISTA	RUA - ARMANDO TASSO, 23 / Q C / L 14 CS 02 - SERRA	9 Anos e 8 Meses	13
1487	6751	NAIR DE SOUZA MELLO	RUA - TREZE DE JUNHO, 573 / Q I / L 24 - SANTO	9 Anos e 8 Meses	30
95	6794	JOSE CARLOS BATISTA	RUA - SALVADOR PARIS, 175 / L C/ Q A - VILA PASTI	9 Anos e 8 Meses	9
7367	6860	CARLOS A. DOS SANTOS	RUA - DA LIBERDADE, 149 / Q C / L 11 - RESID.	9 Anos e 8 Meses	13
7335	7246	EUGENIO BASSI	RUA - DR JOSE ROMEIRO PEREIRA, 44 / Q A / L 6 - VILA	9 Anos e 8 Meses	8
7356	6758	MARIA ALVES	RUA - DOS IMIGRANTES ITALIANOS, 41 / L 11 - RESID.	9 Anos e 8 Meses	8
7370	6861	JULIO OSCAR CONTINI	RUA - RIO XINGU, 81 / Q A / L 13 - JD	9 Anos e 8 Meses	11
7369	6831	ELISABETE DA SILVA	RUA - ANTONIO CHICALHONI, 535 / Q F / L 35 - SANTO	9 Anos e 8 Meses	22
7368	6859	DAILTRO JOSE RODRIGUES	RUA - RIO TAPAJOS, 169 / Q C / L 15 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	35
5551	7146	PAULO RODRIGUES	EST - DA BOIADA, 24 / CASA 66 - VILA FORMOSA	9 Anos e 8 Meses	15
2440	7145	NELSON MARTINS	AVN - ZENAIDE TASCA FINAMORE, 72 / Q G / L 3	9 Anos e 8 Meses	16
7332	7180	ALBANI MENDES	RUA - PEDRO BASSI, 485 / Q A / L 1 - JD BELO	9 Anos e 8 Meses	23
7336	7247	ESTER SUHR DIOGO	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 02 -	9 Anos e 8 Meses	10
7352	6787	MARINALVA DE ABREU SILVA	RUA - RIO JARI, 90 / Q F / L 14 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	14
7353	6788	GILMAR LIMA DOS SANTOS	RUA - RIO JARI, 81 / Q E / L 22 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	18
7350	7289	WALDIR GOMES DE FREITAS	AL - LIBRA, 30 / Q C / L 10 - DELLE STELLE	9 Anos e 8 Meses	8
7321	7214	DOMINGAS CUSTODIO	RUA - DO RETIRO, 34 / Q E / L 33 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 8 Meses	12
7322	7215	KLEBER ALBERTO PINTO	RUA - ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS, 95 / Q C / L 26-B	9 Anos e 8 Meses	13
7340	7251	CERAMICA JUPITER LTDA.	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 364 / - CAPIVARI	9 Anos e 8 Meses	80
7341	7252	LEONTINA FERREIRA DAS	RUA - DA LIBERDADE, 68 / - RESID. CAVALLI	9 Anos e 8 Meses	3
7342	7253	LEONTINA FERREIRA DAS	RUA - DA LIBERDADE, 68 / - RESID. CAVALLI	9 Anos e 8 Meses	8
7339	7250	EDVALDO ALVES RAMOS	RUA - RIO XINGU, 84 / Q B / L 11 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	21
7325	7218	DANILO ALBERTO MANENTE	AVN - PAULO PRADO, 507 / Q B / L 5 - SANTO	9 Anos e 8 Meses	5
7349	7288	GISLAINE CHAVES BASSO	AL - ORION, 152 / Q A / L 9 - DELLE STELLE	9 Anos e 8 Meses	7

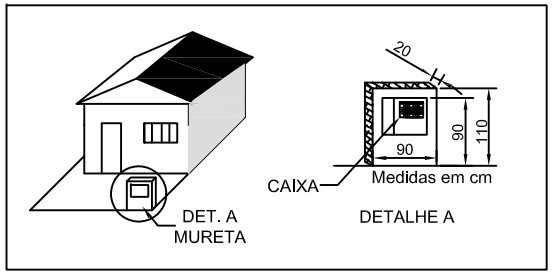
7323	7216	JOSE LORIVAL VERARDO	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1641 / - CAPIVARI	9 Anos e 8 Meses	7
7344	7282	VERA SANDRA PRESTES	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 126 / Q B / L 31 -	9 Anos e 8 Meses	11
7343	7254	VAGNER ROGERIO	RUA - FRANCISCO TARALLO, 213 / Q C / L 24 - TERRA	9 Anos e 8 Meses	29
613	8949	CLINICA VETERINARIA	RUA - SILVERIO FINAMORE, 565 / - LEITAO	9 Anos e 8 Meses	18
7345	7283	NADIR MARTINS CARVALHO	RUA - RIO TAPAJOS, 175 / Q C / L 14 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	8
7346	7284	JOSE ANTONIO ALVES GRACA	RUA - VITORIA, 284 / - COLINA DA BELA VISTA	9 Anos e 8 Meses	13
7347	7286	OSVALDO APARECIDO	RUA - JOAO BURCH, 616 / - RESID. BURCK	9 Anos e 8 Meses	15
7348	7287	OSVALDO APARECIDO	RUA - JOAO BURCH, 616 / - RESID. BURCK	9 Anos e 8 Meses	103
7379	6898	FERNANDO ANTONIO	RUA - TURIM, 52 / Q F / L 4 - VILLAGGIO CAPRICCIO	9 Anos e 8 Meses	13
7363	6827	DOMINGOS ELTON LOPES	RUA - RIO NEGRO, 60 / Q D / L 10 - JD AMAZONAS	9 Anos e 8 Meses	22
2948	6793	LUIZ ARI MARIANO DE	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 400 / - RESID. BURCK	9 Anos e 8 Meses	3
377	6792	PREFEITURA MUNICIPAL DE	RUA - ANTONIO DELLA TORRE, 43 / Q C / L 12 - VILA	9 Anos e 8 Meses	3
7374	6864	TAIS BICHARA	RUA - RICARDO STECK, 59 / LOJA - CAPIVARI	9 Anos e 8 Meses	10
7361	6825	ABILIO CORREA GUEDES	AVN - JOSE MAMPRIN, 521 / - IPIRANGA	9 Anos e 8 Meses	26
7375	6867	ADAO FERREIRA PESSOA	RUA - EURICO DUTRA, 47 / Q A / L 21 - JARDIM NIERO	9 Anos e 8 Meses	13
7365	6830	JOSE APARECIDO ROCHA	RUA - LUIZ MARTINS CRUZ, 412 / CASA 01 - SANTO	9 Anos e 8 Meses	16
7376	6895	FABIANO DE LIRA	RUA - EURICO DUTRA, 47 / Q A / L 21 - JARDIM NIERO	9 Anos e 8 Meses	17
7364	6828	FRANCIHELIO DE A.	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 27 / Q B / L 6 CS	9 Anos e 8 Meses	4
7362	6826	IDAIL APARECIDO RAFAEL	RUA - DALVO LUIZ MARTINS CRUZ, 139 / Q B / L 1	9 Anos e 8 Meses	10
7373	6865	DRIELE MENDES	AL - HYDRUS, 82 / Q N / L 2 - DELLE STELLE	9 Anos e 8 Meses	15
131	6795	LAURINDO BONETTO	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 227 / Q K / L 10-11 - VILA	9 Anos e 8 Meses	10
1140	6755	DONERIO OLIVEIRA	RUA - PEDRO CHICALHONE, 150 / Q D / L 4 -	9 Anos e 8 Meses	11
7360	6823	JOSE LUZIA RIQUEIRA NETO	AVN - IDILIO PRETTI, 249 / Q C / L 19 - JD BANDEIRANTES	9 Anos e 8 Meses	13
7366	6829	GERALDO CHICAGLIONI	RUA - MARIO PEREIRA DUTRA, 463 / Q C / L 10	9 Anos e 8 Meses	22
4289	5436	MOISES MARQUES SANTOS	RUA - BENTO PEREIRA DUTRA, 520 / - ESTIVA	9 Anos e 9 Meses	6
1109	6310	APARECIDO RAIMUNDO	RUA - PEDRO CHICALHONE, 53 / Q B / L 6 - JD	9 Anos e 9 Meses	19
7304	7037	MARCOS ROBERTO PAVARIN	RUA - PEDRO CHICALHONE, 225 / CASA 02 - JD BELO	9 Anos e 9 Meses	33
822	6901	LUIZ DE SOUZA NEVES	RUA - GETULIO SOARES DA MOTTA, 120 / - FAIXA AZUL	9 Anos e 9 Meses	2
7318	7211	KAREN LEOPOLDINA DE	RUA - JOAO PAGOTTO, 42 / - SANTO ANTONIO	9 Anos e 9 Meses	6
3122	7143	ADALBERTO JOAO DAROZ	RUA - ATILLIO BISCUOLA, 1628 / - CAPIVARI	9 Anos e 9 Meses	12
4167	8593	EDNEI JAMES PEREIRA	RUA - HILDA MARIA SIMOES, 176 / Q F / L 13 - PARQUE	9 Anos e 9 Meses	13
4997	6789	JOAO BATISTA NUNES	RUA - UMBERTO BERTHE, 66 / CASA 02 - SERRA AZUL	9 Anos e 9 Meses	15
6220	7142	INES S SUHR	RUA - FRANCISCO PEREIRA DUTRA, 208 / CASA 01 -	9 Anos e 9 Meses	15
7080	4472	CLEITON DANTAS CRUZ	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 800 / Q G / L 10 -	9 Anos e 9 Meses	17
2524	7141	JOZEANA MARIA DOS SANTOS	RUA - VEREADOR JOSE MASCARINE, 125 / Q B / L 16A -	9 Anos e 9 Meses	22
7338	7249	ADIRSON FEDERIGHI	RUA - MARCELO PATRAO DE SEBA (TETTO), 92 / -	9 Anos e 9 Meses	24
7081	4960	FABIO CZERKES SANTANA	RUA - ALAMEDA DAS LOUVEIRAS, 22 / Q C / L 6 -	9 Anos e 9 Meses	26
7351	6791	ADILMA DOS SANTOS BRITO	RUA - RIO XINGU, 390 / Q E / L 20 - JD AMAZONAS	9 Anos e 9 Meses	27
7319	7212	PATRICIA BERTHE	RUA - RIO XINGU, 135 / Q A / L 21 - JD AMAZONAS	9 Anos e 9 Meses	4
7320	7213	ELINALDO FERNANDES DA	RUA - COMENDADOR WALTER MAZZALI, 71 / CASA 02 -	9 Anos e 9 Meses	15
7334	7181	FABIO ROGERIO BEVILACQUA	RUA - EID MELIN, 69 / Q B / L 14 - VIDEIRAS	9 Anos e 9 Meses	56
7284	6390	ELSON NERIS SANTANA	RUA - DA LIBERDADE, 33 / Q D / L 3 - RESID. CAVALLI	9 Anos e 9 Meses	1
7297	7070	DANIEL ABREU BELLINI	RUA - ARMANDO STECK, 422 / Q A / L 14 - VILA BOSSI	9 Anos e 9 Meses	8
7317	7140	MILTON DA CRUZ	RUA - BAPTISTA MOSCA, 237 / CASA 01 - PONTE PRETA	9 Anos e 9 Meses	10
7294	7066	DANIEL ABREU BELLINI	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 499 / Q G / L 5 - CAPIVARI	9 Anos e 9 Meses	19
7293	7002	WESTEX TECNOLOGIA	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 471 / Q G / L 7 - CAPIVARI	9 Anos e 9 Meses	11
7275	6354	NIVALDO GOMES DE SOUZA	RUA - FRANCISCO CANDIDO DE SOUZA, 14 / Q A / L 14 -	9 Anos e 9 Meses	13
7292	7001	CLARIART INDUSTRIA DAS	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 507 / Q G / L 6 GP 01 -	9 Anos e 9 Meses	20
7306	7628	TANIA MARA PEREIRA FELIX	AVN - LUIZ ALFREDO BICHARA, 156 / Q B / L 34	9 Anos e 9 Meses	26
7281	6387	CLAUDIO LEONARDO S.	RUA - PALERMO, 92 / Q B / L 30 - VILLAGGIO	9 Anos e 9 Meses	8
7290	6999	CLODOMIR FRANCISCO DE	RUA - RAIZ DA SERRA, 165 / CASA 02 - LEITAO	9 Anos e 9 Meses	1
7282	6388	GILBERTO ALVES DOS	RUA - DA LIBERDADE, 51 / Q C / L 3 - RESID.	9 Anos e 9 Meses	7
2704	5580	ABILIO CORREA GUEDES	RUA - EVARISTO CAVALLI, 393 / Q E / L 11 - CIDADE	9 Anos e 9 Meses	12
7301	7074	ARNALDO MARTINS CRUZ	RUA - ANGELO STECK, 260 / LAR - CS 53 - VILA NOVA	9 Anos e 9 Meses	30
7298	7071	SUSANA DE SOUZA VILAS	EST - DAS LARANJEIRAS, 132 / Q A / L 9-A -	9 Anos e 9 Meses	15
7286	6995	EDVALDO DE SOUZA SOARES	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 88 - SANTO ANTONIO	9 Anos e 9 Meses	57
1591	6318	MARILENE SANTOS DE	RUA - PIETRO CHICAGLIONI, 195 / Q B / L 10 -	9 Anos e 9 Meses	9
329	8483	RICARDO NIERO	RUA - ARMANDO STECK, 84 / - VILA BOSSI	9 Anos e 9 Meses	11
2200	6349	ILTON SILVA MORAES	RUA - PASQUAL DINOFRE, 158 / Q D -	9 Anos e 9 Meses	16
1297	10144	JOSE LOPES DE SOUZA FILHO	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 156 / Q B / L 57 - JD SAO	9 Anos e 9 Meses	17
2783	525	WAGNER ALVES DE GODOY	RUA - ARMANDO STECK, 316 / Q A / L 4 - VILA BOSSI	9 Anos e 9 Meses	19
2046	385	ADEMAR GOMES DE SOUZA	RUA - LIBANO MIGUEL BAPTISTA, 133 / Q F / L 2	9 Anos e 9 Meses	19
2137	6348	KAZUMI MATSUBARA	RUA - GERALDO BURCK, 97 / - RESID. BURCK	9 Anos e 9 Meses	19
1507	6317	BENEDITO CONDINI E OUTRO	RUA - AIRTON A. PAGOTTO, 271 / Q H / L 18 -	9 Anos e 9 Meses	22
1715	6346	SEBASTIAO TRISTAO DE	RUA - DAS ORQUIDEAS, 242 / Q E / L 11 CS 01 - JD	9 Anos e 9 Meses	28
1957	6350	JEZO APARECIDO DA COSTA	RUA - EVARISTO CAVALLI, 209 / Q K / L 15 - CIDADE	9 Anos e 9 Meses	31

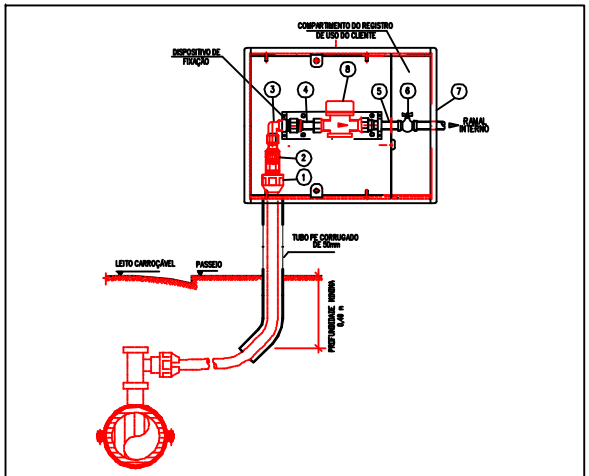
7295	7067	COMERCIAL JL ACO E	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 451 / Q G / L 1 - CAPIVARI	9 Anos e 9 Meses	62
1569	9130	ANTONIO EMIDIO JULIO	RUA - VICENTE FURLAN, 40 / Q E / L 6 - SANTO ANTONIO	9 Anos e 9 Meses	5
7330	7178	ADRIANO LUIZ NICHI	RUA - BERGAMO, 265 / Q G / L 18 - VILLAGGIO	9 Anos e 9 Meses	5
7305	7038	DONIZETE APARECIDO PINTO	EST - MIGUEL BOSSI - LUV 157, 473 / - CAPIVARI	9 Anos e 9 Meses	9
59	6282	CAMILA FELICIANO DA SILVA	RUA - PEDRO POLOZZI, 115 / AP. 01 - VILA PASTI	9 Anos e 9 Meses	13
7331	7179	VETNIL INDUSTRIA E COM	RUA - VICTORIO FINAMORE, 93 / - RESID. BURCK	9 Anos e 9 Meses	15
139	7033	ANTONIO PEREIRA	RUA - TRINTA E UM DE MARCO, 193 / Q K / L 14	9 Anos e 9 Meses	15
179	7035	DEOLINDO NICHI - ESP.	RUA - JOAO PAGOTTO FILHO, 220 / Q K / L 5 -	9 Anos e 9 Meses	18
1245	7034	ERICA DE ALMEIDA	RUA - PEDRO CHIQUETTO, 118 / Q B / L 54 - JD	9 Anos e 9 Meses	18
5255	7032	FABIO PEREIRA CAETANO	RUA - DEOLINDO NICHI, 31 / Q B / L 30 - JD 21 DE MARCO	9 Anos e 9 Meses	19
7333	7182	ASSOCIACAO PROP. JD	RUA - ALAMEDA DAS SIBIPIRUNAS, 24 / - CONDOMINIO	9 Anos e 9 Meses	33
7327	7175	ENOQUE CORDEIRO RAMOS	RUA - PEDRO BASSI, 510 / CASA 106 - SANTO	9 Anos e 9 Meses	1
7354	6790	BRASALPLA BRASIL	AVN - JOSE MAMPRIN, 999 / - IPIRANGA	9 Anos e 9 Meses	10
7329	7177	MARCEL MELO DA SILVA	RUA - JOSE BIAZI, 56 / CASA 02 - VILA PASTI	9 Anos e 9 Meses	22
1634	7068	PAULO DE MORAES	RUA - JOSE CAVALLI, 67 / - SANTO ANTONIO	9 Anos e 9 Meses	22
7328	7176	JOANA FRANCISCA DOS	RUA - JOSE BIAZI, 56 / CASA 01 - VILA PASTI	9 Anos e 9 Meses	24
1071	7144	FLAVIO CAVALLI	RUA - VITORIA, 45 / - COLINA DA BELA VISTA	9 Anos e 9 Meses	11
7326	7174	BENIZIO LUIZ FERREIRA	RUA - BAPTISTA MOSCA, 237 / CASA 02 - PONTE PRETA	9 Anos e 9 Meses	15

ANEXO 10.2

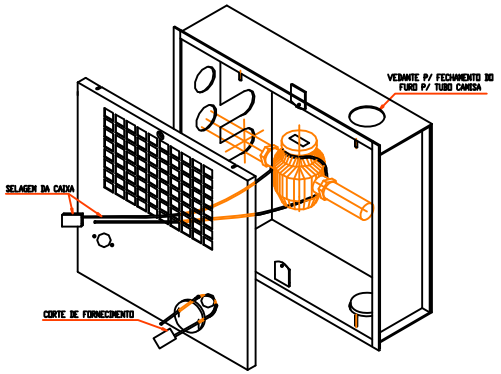
RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



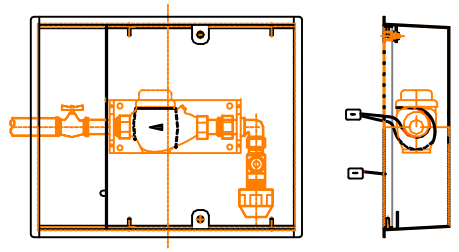




DET.	DESCRIÇÃO	QTD.
1	ADAPTADOR POLIPROPILENO PARA TUBO DE PEAD - DE = 20 MM	01
2	REGISTRO DE PRESSÃO DE PASSEIO EM PVC PARA RAMAL PREDIAL EM PEAD - D = 20 MM	01
3	COTOVELO ADAPTADOR EM PVC - ROSCA FÊMEA 3/4 X 20MM	01
4	TUBETE CURTO EM LATÃO (LIGA DE COBRE) PARA HIDRÔMETRO - DN 20 MM - NBR 8194	01
5	TUBETE LONGO EM LATÃO (LIGA DE COBRE) PARA HIDRÔMETRO - DN 20 MM - NBR 8194	01
6	REGISTRO ROSCÁVEL EM LIGA DE COBRE PARA RAMAL PREDIAL DE ÁGUA - 3/4 " NBR 13466	01
7	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA HIDRÔMETROS	01
8	HIDRÔMETRO CLASSE B Q = VAZÃO 1,5m³/h D = 3/4 "	01



PASSAMENTO DOS LACRES



Executado por:

Rua Geraldino Costa, nº 1591, Jd. São Carlos - São Carlos SP
CEP: 13560-431 - Fone (16) 3377-4760

PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS DE ÁGUA

ANEXO 10.2. PADRÃO DE CAVALETE A SER ADOTADO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior
ART: 92221220140977299
Desenhista: Guilherme G. Melegari
Esc.: S/Escala | Data: Fevereiro/2015 | Folha: 01/01

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A2

11. Diagnóstico do estado das tubulações

11.1. Coleta de dados e registros dos vazamentos ocorridos nas redes de distribuição

O sistema de abastecimento de água de Louveira é gerenciado pela Secretaria de Água e Esgoto (SAE) pertencente a Prefeitura Municipal de Louveira. Todos os serviços de reparo e conserto de vazamentos são realizados pela equipe de manutenção desta secretaria. Para tanto, todos os serviços executados são cadastrados através de ordens de serviços geradas no serviço de água.

Assim, no presente trabalho foi solicitado ao departamento de água a relação de vazamentos consertados nas redes e ramais nos últimos seis meses no município de Louveira.

Na Tabela 11.1 é apresentada a relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira. Observa-se que foram localizados 290 vazamentos nos últimos seis meses, sendo:

- 46 vazamentos de água na rede;
- 123 vazamentos de água no calçada;
- 121 vazamentos de água no cavalete.

11.2. Mapeamento dos vazamentos em planta cadastral da rede de distribuição

Após o levantamento das informações contendo os endereços onde ocorreram os vazamentos na rede de distribuição do município de Louveira, foram elaborados mapas locando os pontos junto ao cadastro das redes de distribuição. Assim, no Anexo 11.1 é apresentado o mapa do município de Louveira contendo os locais onde ocorreram vazamentos na rede de distribuição nos últimos 6 meses.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira

Vaz.	Local	Tipo
1	R Antonio Chicalhone Nº533 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
2	R Luiz Gonzaga Nº708 Vila Pasti	Vazamento de água no passeio
3	R Genova Nº187 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no passeio
4	R Pascoal Cavalli Nº46 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
5	R Romeu Chicalhone Nº50 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
6	R Rafael Massoni Nº67 Jd. Ana Maria	Vazamento de água no passeio
7	R Pedro Chicalhone Nº263 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
8	Av Ricierri Chiquetto Nº1145 Jd. São Francisco	Vazamento de água no passeio
9	R Joao Pagotto Nº106 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
10	R Joao Pagotto Nº106 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
11	R Joao Pagotto Nº106 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
12	R das acácias Nº444 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
13	R Arnaldo Pascoal Nº51 Jd. Nova America	Vazamento de água no passeio
14	R Nicolau Estabile Nº375 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
15	R Oderico Leite Nº153 Jd. Vera Cruz	Vazamento de água no passeio
16	R São Jose Nº231 Colina São Jose	Vazamento de água no passeio
17	R Luiz Gonzaga Nº1380 Abadia	Vazamento de água no passeio
18	R Antonio Chicalhone Nº530	Vazamento de água no passeio
19	R Tocantins Nº63 Pq. Brasil	Vazamento de água no passeio
20	R Rio Negro Nº18 Jd. Amazonas	Vazamento de água no cavalete
21	R Rio Negro Nº18 Jd. Amazonas	Vazamento de água no cavalete
22	R Luiz Gonzaga Nº708 Vila Pasti	Vazamento de água no cavalete
23	R Donella Seporto Nº44 Cristo	Vazamento de água no cavalete
24	R Veneza Nº762 COnd. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
25	R Uva Italia Nº109 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
26	R da Liberdade Nº124 Resid. Cavalli	Vazamento de água no cavalete
27	R Uva Italia Nº109 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
28	Cond Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
29	Estrada da Rainha Nº1800 Ponte Preta	Vazamento de água no cavalete
30	R Pedro Chicalhone Nº35 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
31	R Silverio Finamore Nº Em branco Leitão	Vazamento de água no cavalete
32	R Rio Xingu Nº160 Jd. Amazonas	Vazamento de água no cavalete
33	Quadra 15 Lote 1 COnd. Reserva dos Vinhedos	Vazamento de água no cavalete
34	R Leone Bertoline Nº155 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
35	R Angelo Chicalhone Nº266 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
36	R são Carlos Nº352 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
37	R Emilio Chiquetto Nº68	Vazamento de água no cavalete
38	R Bento M Cruz Nº388 Vila Pasti	Vazamento de água no cavalete
39	R da Colina Nº534 Colina B. Vista	Vazamento de água no cavalete

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
40	Endfind	Vazamento de água no cavalete
41	R Pedro Chicalhone Nº77 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
42	Av. Ricieri Chiquetto Nº430 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
43	R Antonio Chicalhone Nº133 Santo Antonio	Vazamento na rede da rua
44	R Geraldo Burck Nº611 Burck	Vazamento na rede da rua
45	R Pietro Chicalhone Nº210 Santo Antonio	Vazamento na rede da rua
46	R Bento M Cruz Vila Pasti	Vazamento na rede da rua
47	R Pietro Chicalhone Nº76 Santo Antonio	Vazamento na rede da rua
48	R Afonso Pena , Esquina Jd Niero	Vazamento de água no passeio
49	Est Engenho Seco Nº175 Arataba	Vazamento de água no passeio
50	R Angelo Steck Nº54 Cond Delle Fiori	Vazamento de água no passeio
51	R Dalvo Luiz M Cruz Nº113 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
52	R Uva Rubi Nº112 Terra da Uva	Vazamento de água no passeio
53	R Guerino Furlan Nº750 Ana Maria	Vazamento de água no passeio
54	Av Jose Luiz Mazalli Nº360 Burck	Vazamento de água no passeio
55	Av Vereador Francisco Damasceno Nº Em branco Vassoral	Vazamento de água no passeio
56	R Romeu Chicalhone Nº76	Vazamento de água no passeio
57	R Angelo Chicalhone Nº50 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
58	R Leone Bertoline Nº Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
59	R São Paulo Nº61 Pq Brasil	Vazamento de água no passeio
60	Cond Casa Grande Nº2	Vazamento de água no passeio
61	R Antonio M. Santos Nº Em branco Pq Sabia	Vazamento de água no passeio
62	R Pedro Chiqueto Nº109 Jd São Francisco	Vazamento de água no passeio
63	R Luiz Gonzaga Nº708 Vila Pasti	Vazamento de água no passeio
64	R Uva Niagara Nº115 Terra da Uva	Vazamento de água no passeio
65	Campo Municipal	Vazamento de água no passeio
66	R Odineia Leite (Inicio) Jd Vera Cruz	Vazamento de água no passeio
67	R Antonio Della'Torre Nº180 Vila Nova	Vazamento de água no passeio
68	R Tocantins Nº79 Pq Brasil	Vazamento de água no cavalete
69	R Pietro Chicalhone Nº133 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
70	R Santo Scarance Nº73 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
71	R Armando Steck – Centro	Vazamento de água no cavalete
72	R Luiz Gonzaga Nº708 Vila Pasti	Vazamento de água no cavalete
73	R Antonio Schimanni Nº304 Vila Nova	Vazamento de água no cavalete
74	R Pedro Chiquetto Nº159 Jd São Francisco	Vazamento de água no cavalete
75	R Jacarandas Nº103 Casa Grande II	Vazamento de água no cavalete
76	R:Angelo Steck Nº260 Casa 54	Vazamento de água no cavalete
77	Av Paulo Prado Nº1035 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
78	R Rio JAri Nº50 Jd Amazonas	Vazamento de água no cavalete

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
79	R Geraldo Burck Nº509 Burck	Vazamento de água no cavalete
80	R Antonio Chicalhone Nº50 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
81	R Pietro Chicalhone Nº185 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
82	Casa Grande I Nº60 COND. CASA GRANDE	Vazamento de água no cavalete
83	R Joao Taralllo Nº51 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
84	R Santa Angela Nº75 Colina São Jose	Vazamento de água no cavalete
85	R Roma Nº191 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
86	R Palermo Nº46 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
87	R Carlos Pagoto Nº123 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
88	R Antonio Charmani Nº5 Vila Nova	Vazamento de água no cavalete
89	R São Carlos Nº225 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
90	R Roma Nº191 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
91	R da Liberdade Nº149	Vazamento de água no cavalete
92	R Vitor Bonesso Nº166 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
93	R Vitor Bonesso 142 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
94	Nº54 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
95	R Hilda Maria Simões Nº402 Pq Sabia	Vazamento de água no cavalete
96	R Ecologica Nº425 Jd Nova America	Vazamento de água no cavalete
97	Via Castelo Quadra D Nº14	Vazamento de água no cavalete
98	R Joao Tarallo N34 Santo Antonio	Vazamento na rede da rua
99	R Santa Angela Nº52 Colina São Jose	Vazamento na rede da rua
100	R Joao Tarallo Nº51 Santo Antonio	Vazamento na rede da rua
101	R Jose Bonetto Nº53 Vassoral	Vazamento na rede da rua
102	Est Municipal Nº Em branco Leitão	Vazamento na rede da rua
103	Cond Reserva dos Vinhedos	Vazamento na rede da rua
104	R Joao Verardo Nº364 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
105	Cond. Casa Grande II Nº247	Vazamento de água no passeio
106	R Joao Martelli Nº70 Burck	Vazamento de água no passeio
107	R Guerino Biasi Nº42 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
108	Praça Ricardo Steck Nº5 Capivari	Vazamento de água no passeio
109	Estrada da Boiada Nºem branco COnd. Por do Sol	Vazamento de água no passeio
110	Cond. Picollo Vilaggio Nº Em Branco	Vazamento de água no passeio
111	R Alameda Bauínas Nº301 Cond. Jd. Primavera	Vazamento de água no passeio
112	R Antonio Novais Nº Em Branco Vassoral	Vazamento de água no passeio
113	R Mario Pereira Dutra Nº394 Burck	Vazamento de água no passeio
114	R Angelo Steck Nº75 Vila Nova	Vazamento de água no passeio
115	R São Paulo Nº93 Pq Brasil	Vazamento de água no passeio
116	R São Paulo Pq Brasil	Vazamento de água no passeio
117	R Uva Niagara Nº97 Terra da Uva	Vazamento de água no passeio

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
118	R Olimpio Rosa Nº45 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
119	R São Luiz Nº53 Colina São Jose	Vazamento de água no passeio
120	R Manoel Antonio Chiquetto Nº175 Capivari	Vazamento de água no passeio
121	Rua 20 Nº301 Bairro: Em branco	Vazamento de água no passeio
122	R Miguel Bossi NºEm Branco Capivari	Vazamento de água no passeio
123	Av Jose Niero Nº Em branco Centro	Vazamento de água no passeio
124	R Uva Patricia Nº26 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
125	R Primavera Nº4 Pinho Rei	Vazamento de água no cavalete
126	R da Liberdade Nº71 Res Cavalli	Vazamento de água no cavalete
127	Cond. Dell Liori Nº57 Jd Bandeirantes	Vazamento de água no cavalete
128	Cond. Casa Grande II Nº13	Vazamento de água no cavalete
129	R Francisco P. Dutra Nº209	Vazamento de água no cavalete
130	R Angelo Steck Nº280 Cond. Casa Grande	Vazamento de água no cavalete
131	R uva Rubi Nº60 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
132	R Sta Angela Nº308 Colina São Jose	Vazamento de água no cavalete
133	R Pedro Chicalhone Nº196	Vazamento de água no cavalete
134	Humberto Bertie Nº179 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
135	R Maria Terezinha Nº182 Vila Pasti	Vazamento de água no cavalete
136	R Pedro Chiqueto Nº159 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
137	R Angelo Chicalhone Nº146 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
138	R Dalvo Luiz M Cruz Nº333 Jd. Esmeralda	Vazamento de água no cavalete
139	R Uva Niagara Nº70 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
140	R Geronimo Bassi Nº212 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
141	R Atalanta Nº238 Vilaggio Capricio	Vazamento de água no cavalete
142	Rod. Romildo Prado Nº Em branco	Vazamento de água na rede da rua
143	Av Washigton Luiz Nº5 Capivari	Vazamento de água na rede da rua
144	R Silverio Finamore Nº645 Leitão	Vazamento de água na rede da rua
145	Est Francisco PAgotto Nº1322 Reserva dos Vinhedos	Vazamento de água na rede da rua
146	Cond. Casa Grande NºEm Branco	Vazamento de água na rede da rua
147	R da Boa Vista NºEm branco Terra da Uva	Vazamento de água na rede da rua
148	Est Francisca Nº1322 Reserva dos Vinhedos	Vazamento de água no passeio
149	R Jair Geovani Nº832	Vazamento de água no passeio
150	R Cleusa Simoes Santos Nº120 Pq Sabia	Vazamento de água no passeio
151	R Vitor Bonesso Nº37 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
152	R Mario Pereira Dutra Nº579 Burck	Vazamento de água no passeio
153	Rua Silverio Finamore Nº630 Leitão	Vazamento de água no passeio
154	Est Municipal, Leitão	Vazamento de água no passeio
155	R Primo Zanella (Inicio) Jd Vera Cruz	Vazamento de água no passeio
156	Reserva dos Vinhedos Nº Em branco	Vazamento de água no passeio

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
157	R Angelo Steck Nº260 Casa Grande II	Vazamento de água no passeio
158	Joao Daroz Nº188 Vila Bossi	Vazamento de água no passeio
159	R Armando Steck Nº84 Centro	Vazamento de água no passeio
160	Est da Servidão Nº40 Abadia	Vazamento de água no passeio
161	R 13 De junho Nº64 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
162	R Antonio M dos Santos Nº145	Vazamento de água no passeio
163	R Alameda Lupus Nº275 Cond Delle Stelle	Vazamento de água no passeio
164	R Uva Rubi Nº124 Terra da Uva	Vazamento de água no passeio
165	R Nicola Tarallo Nº38 Vila Nova	Vazamento de água no passeio
166	R Recanto dos Ipes Nº48 Vila Caldana	Vazamento de água no passeio
167	R Pedro Polozzi Nº115 Visla Pasti	Vazamento de água no passeio
168	R Joao Felipe Nº244 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
169	R Recife Nº242 Pq Estados	Vazamento de água no passeio
170	R Antonio Faustino Santos N]119 Faiza Azul	Vazamento de água no passeio
171	Av Jose Mamprim Nº619 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
172	R Pedro Chiquetto Nº368 Jd São Francisco	Vazamento de água no passeio
173	R 13 de maio Nº54 Vista Alegre	Vazamento de água no passeio
174	R Jacob Lourençon Nº159 Sagrado	Vazamento de água no passeio
175	R Santa Rita Nº36 Colina São Jose	Vazamento de água no passeio
176	R Jacob Lourençon Nº Em branco Sagrado	Vazamento de água no passeio
177	R Doraci de Lourdes NºEm branco Vila Nova	Vazamento de água no passeio
178	R Jacob Lourençon Nº Em branco Sagrado	Vazamento de água no passeio
179	R Silverio Finamore Nº663 Leitão	Vazamento de água no passeio
180	R Benedito Franco Nº214 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
181	R Silvio Benvegnu (Esquina) Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
182	R Angelo Chicalhone Nº146 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
183	Av. Antonio Steck Nº134 Sagrado	Vazamento de água no cavalete
184	R Angelo Steck Nº19 Vila Nova	Vazamento de água no cavalete
185	R Leone Bertoline Nº351 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
186	R das Laranjeiras Nº153 Guenbe	Vazamento de água no cavalete
187	Alameda Orion Nº116 Delle Stele	Vazamento de água no cavalete
188	R Santo Scarance Nº392 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
189	R Ernesto Bevilaqua Nº231 Jd São Francisco	Vazamento de água no cavalete
190	R Jose Steck Nº208 Jd Bandeirantes	Vazamento de água no cavalete
191	R Leone Bertoline Nº323 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
192	R Angelo Steck Nº104 Cond. Dell Fiori	Vazamento de água no cavalete
193	R Ercilia M. Cruz Nº175 Vila nova	Vazamento de água no cavalete
194	R do Retiro Nº34 Resid. Cavalli	Vazamento de água no cavalete
195	Alameda HYdrus Nº82 Cond. Dell Estelli	Vazamento de água no cavalete

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
196	R São Paulo Nº76 Pq Brasil	Vazamento de água no cavalete
197	R Silvano M Batista Nº38 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
198	R Pedro Chiqueto Nº208 Bairro: Em Branco	Vazamento de água no cavalete
199	R Ernesto Bevilaquqa Nº953 Jd. São Francisco	Vazamento de água no cavalete
200	R Luiz Gonzaga Nº118 Vila Pasti	Vazamento de água no cavalete
201	R Isidorio Dinofre Nº25 Ipiranga	Vazamento de água no cavalete
202	R Verona - Vilaggio Capriccio	Vazamento de água na rede da rua
203	R Francisco P. Dutra Nº2005 Estiva	Vazamento de água na rede da rua
204	Av Jose Luiz MAzalli Nº360	Vazamento de água na rede da rua
205	Av Jose Mamprim Nº440 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
206	R Santa Angela Nº231 Colina São Jose	Vazamento de água na rede da rua
207	R Francisco P. Dutra NºEm branco Estiva	Vazamento de água na rede da rua
208	R Joao Tarallo Nº51 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
209	R Natal Tarallo Nº03 Vila Nova	Vazamento de água na rede da rua
210	R 13 De Maio Nº5 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
211	R Geraldo Burck Nº12 Burck	Vazamento de água na rede da rua
212	Marginal Frango Assado – Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
213	R Genova Nº238 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água na rede da rua
214	Est Angel Bossi Nº358 Capivari	Vazamento de água na rede da rua
215	Av Jose Niero Nº Em branco Vila Nova	Vazamento de água na rede da rua
216	R Joao Tarallo Nº51 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
217	R Silverio Finamore Nº1069 Leitão	Vazamento de água na rede da rua
218	R Humberto Bertie Nº26 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
219	R Benedito Franco Nº56 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
220	R Francisco Steck Nº41 Vila Bossi	Vazamento de água na rede da rua
221	Rod. Vereador Geraldo Dias Nº1650/1602 Leitão	Vazamento de água no passeio
222	R Antonio Camursi Nº01 Sagrado	Vazamento de água no passeio
223	R Jacob Lourençon Nº168 Sagrado	Vazamento de água no passeio
224	R Veneza Nº88 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no passeio
225	R Antonio Faustino Nº119 Faixa Azul	Vazamento de água no passeio
226	Av. Alexandre Biasi Nº982 Estiva	Vazamento de água no passeio
227	R Veneza Nº88 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no passeio
228	Cond. Porto do Sol Nº Em branco	Vazamento de água no passeio
229	R Pedro Chiquetto Nº96 Jd. São Francisco	Vazamento de água no passeio
230	R Genova Nº187 COnd. Vilaggi Capriccio	Vazamento de água no passeio
231	R Pedro Polozzi Nº115 Vila Pasti	Vazamento de água no passeio
232	R Jacob Lourençon Nº123 Sagrado	Vazamento de água no passeio
233	Humberto Bertie Nº80 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
234	R Nicolau Stabile Nº53 Burck	Vazamento de água no passeio

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
235	Alameda dos Tocantins Nº145 Cond. Primavera	Vazamento de água no passeio
236	R Ouro Verne Nº9 Vista Alegre	Vazamento de água no cavalete
237	R Milão Nº290 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
238	R Angelo Steck Nº260 Cond. Casa Grande II	Vazamento de água no cavalete
239	R Geraldo Burck Nº404 Burck	Vazamento de água no cavalete
240	R Dalvo Luiz M Cruz Nº130 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
241	R Natal Omissolo Nº47 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
242	R das Laranjeiras Nº238 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no cavalete
243	R Emilia Nunes Eldi Nº95 Pq das Videiras	Vazamento de água no cavalete
244	R Belo Horizonte Nº118 Pq Estados	Vazamento de água no cavalete
245	R Jose do Patrocino Nº126 Jd Niero	Vazamento de água no cavalete
246	Raiz da Serra Nº179 Leitão	Vazamento de água no cavalete
247	R Antonio Niero Nº125 Centro	Vazamento de água no cavalete
248	R Antonio Polozzi Nº206 Bairro: Em branco	Vazamento de água no cavalete
249	R das Orquideas Nº20 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
250	R Manoel Olvieira Nº20 Cristo	Vazamento de água na rede da rua
251	R Salvador Paris NºEm branco Vila Pasti	Vazamento de água na rede da rua
252	R Cremona Nº232 Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no passeio
253	R Rafael Massoni Nº106 Burck	Vazamento de água no passeio
254	R Luiz Gonzaga Nº435 Vila Pasti	Vazamento de água no passeio
255	Rua Silverio Finamore Nº1623 Leitão	Vazamento de água no passeio
256	R Pedro Chiquetto Nº309 Jd. São Francisco	Vazamento de água no passeio
257	Ao Lado do Campo Municipal	Vazamento de água no passeio
258	R Maria Tereza Nº182 Vila Pasti	Vazamento de água no passeio
259	R Ernesto Bevilaqua Nº81 Jd. São Francisco	Vazamento de água no passeio
260	Est Francisco Pagotto Nº1322 Cond. Reserva dos Vinhedos	Vazamento de água no passeio
261	R Excelia M. Cruz Nº175 Vila Nova	Vazamento de água no passeio
262	R Parma Nº67 Cond. Vilaggio Capriccio	Vazamento de água no passeio
263	R Rio De Janeiro Nº79 Pq Brasil	Vazamento de água no passeio
264	R das Flores N Em Branco Pinho Rei	Vazamento de água no passeio
265	R Comendador Walter Mazalli Nº233 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
266	R Geronimo Bassi Nº82 Santo Antonio	Vazamento de água no passeio
267	R F. P Dutra Nº181 Estiva	Vazamento de água no cavalete
268	R Silvio Benvegnu Nº133 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
269	R das Orquídeas Nº 21 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
270	R Vitor Bonesso Nº97 Jd. Juliana	Vazamento de água no cavalete
271	Rua Joao Verardo Nº181 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
272	R da Liberdade Nº34 Res. Cavalli	Vazamento de água no cavalete
273	R Jose Miqueletto Nº68 COnd. Delle Estele	Vazamento de água no cavalete

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.1. Relação dos locais onde foram identificados vazamentos na rede de distribuição de água do município de Louveira (Continuação...)

Vaz.	Local	Tipo
274	R Dalvo Luiz M. Cruz Nº113 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
275	R São Jose Nº58 Colina São Jose	Vazamento de água no cavalete
276	R Atilio Biscuola Nº1337 Capivari	Vazamento de água no cavalete
277	Cond. Porto do Sol Nº117	Vazamento de água no cavalete
278	R 13 de Maio Nº Em Branco	Vazamento de água no cavalete
279	R Uva Niagara Nº58 Terra da Uva	Vazamento de água no cavalete
280	R Pedro Chiquetto Nº345 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
281	R Geraldo Burck Nº529 Santo Antonio	Vazamento de água no cavalete
282	R Tocantins Nº53 Pq Brasil	Vazamento de água no cavalete
283	Al. Bavinas Nº216 Cons. Primavera	Vazamento de água na rede da rua
284	R Washigton Luiz Nº Em branco Capivari	Vazamento de água na rede da rua
285	R Humberto PElla NºEm Branco Leitão	Vazamento de água na rede da rua
286	R Francisco Morais Nº Em Branco Estiva	Vazamento de água na rede da rua
287	R Armando Morais Dutra Nº173 Estiva	Vazamento de água na rede da rua
288	R Pedro Polozzi Nº105 Vila Pasti	Vazamento de água na rede da rua
289	R Vitoria Nº247 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua
290	R Vicente Furlan Nº75 Santo Antonio	Vazamento de água na rede da rua

11.3. Análise das ocorrências, considerando o tipo de material, idade, tipo de vazamento (rede ou ramal), e pressões

Conforme apresentado na Tabela 11.1, observa-se que foram identificados 290 vazamentos no sistema de abastecimento de água do município de Louveira nos últimos seis meses. Como existem 175 km de rede de distribuição, observa-se um índice de 1,66 vazamentos por quilometro de rede durante o período de seis meses.

Em Louveira existem redes de distribuição, principalmente no centro do município, em que foram implantadas a mais de 40 anos. Desta forma, nestes locais onde as redes são antigas há uma tendência de ocorrer maior frequência de vazamentos em virtude da idade da rede implantada.

Destaca-se que Louveira possui redes de material Cimento Amianto, fato este que contribui para aumentar a freqüência de vazamentos em virtude do tipo de material.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Na Tabela 11.2 são apresentados a relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira. Verifica-se que 83,2% das redes de distribuição de água do município de Louveira são de material PVC, enquanto que 7,2% são de material Cimento Amianto. Ressalta-se que o SAE esta finalizando a substituição das redes de Cimento Amianto no bairro Vila Pasti, e as demais redes deverão ser substituídas.

Tabela 11.2. Relação dos comprimentos e tipo de material das redes de distribuição de água existentes no município de Louveira.

Diâmetro do tubo (mm)	Extensão (m)				
	Material PVC	Material DeFoFo	Material FoFo	Material C.A	Material PEAD
32	497,64				
50	104.657,67			12.658,73	
75	12.940,45				
100	24.461,46	1.320,71			
180		8.035,67			1.836,14
200		5.496,82	62,65		
300	2.907,94				
Total	145.465,16	14.853,20	62,65	12.658,73	1.836,14
Extensão Total (m)					174.875,88

Quanto aos ramais de distribuição de água, o município tem adotado a utilização de PEAD azul DN20, sendo recomendado que continue utilizando este material. No entanto, existem ainda ramais de ferro, principalmente na região mais antiga do município. Assim, quando for substituída as redes de FoFo existentes no município, também recomenda-se que sejam substituídos os ramais, pois nestas redes os ramais são de ferro, tendendo a apresentar vazamentos em virtude da idade da instalação.

A rede de distribuição de água do município de Louveira não está setorizada em zonas de pressão, fazendo com que as pressões não estejam dentro dos padrões recomendados nas normas de abastecimentos, ou seja, pressões dinâmicas superiores a 10 mca e pressões estáticas inferiores a 50 mca. Destaca-se que pressões acima de 50 mca proporcionam maiores tendências de rompimento das tubulações, proporcionando maiores índices de vazamentos. No presente

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

trabalho foram monitoradas as pressões em 57 pontos do sistema de distribuição de Louveira, sendo identificados locais em que as pressões são superiores a 50 mca, tendendo desta forma nestes locais a aparecerem vazamentos. Este fato justifica a necessidade de implantar o projeto de setorização em zonas de pressão.

Outro motivo que contribui significativamente para o aparecimento de vazamentos em sistemas de distribuição de água é a qualidade da mão de obra dos serviços de assentamento de tubos e implantação das conexões hidráulicas. Assim, sempre que for realizar qualquer serviço hidráulico no sistema de distribuição de água, os engenheiros responsáveis pelo setor devem fiscalizar os serviços a serem executados. Recomenda-se também que seja realizado o teste de estanqueidade da rede antes de realizar o fechamento das valas.

Para atenuar a probabilidade de existirem serviços executados de má qualidade, recomenda-se que sejam realizados treinamentos e cursos junto aos funcionários que realizam os serviços de hidráulicos no departamento responsável pelo sistema de abastecimento de água do município.

11.4 Programação de atividades e obras (limpeza ou troca de redes) para melhoria do estado das tubulações

Conforme já descrito, recomenda-se que sejam substituídas as redes de material Ferro Fundido (FoFo) e cimento amianto existentes no sistema de distribuição de água do município de Louveira, ou seja, 12.658,73 metros de rede.

Não recomenda-se que seja realizado a limpeza das tubulações do município de Louveira, pois as técnicas atualmente utilizadas são mais recomendadas para tubulações com diâmetros superiores a 300mm, diâmetros estes pouco evidenciados no município.

Para realizar os serviços de substituição das redes mais antigas, recomenda-se primeiramente elaborar os projetos hidráulicos das redes a serem substituídas. Assim, nestes projetos devem ser apresentados: plantas baixas, perfis e detalhes hidráulicos das redes a serem implantadas; memorial de cálculo hidráulico contendo as pressões e vazões em cada trecho; memorial descritivo das redes a serem

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

implantadas; especificação técnica dos materiais e serem adquiridos; planilha orçamentária para execução da obra e cronograma físico financeiro.

Após a elaboração do projeto, a Prefeitura Municipal de Louveira deve realizar a contratação de uma empresa especializada para execução das obras de substituição das redes. Assim, deve ser realizado um processo de licitação para realizar a referida contratação.

Em virtude das baixas tarifas de água e esgoto existentes no município, as quais não são suficientes para manter sustentável o sistema atual, torna-se evidente que não há recurso por parte da Prefeitura para realizar novos investimentos para melhorias do sistema de água e esgoto do município de Louveira. Desta forma, após a elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas, recomenda-se que a Prefeitura Municipal de Louveira protocole este projeto junto as chamadas públicas para verbas disponíveis na área do saneamento no governo federal e estadual, podendo destacar:

i. FEHIDRO;

ii. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC);

iii. FUNASA;

iv. Secretária de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo;

v. Recursos Federais e Estaduais a Fundo Perdido

Para a execução das obras para substituição das redes do município de Louveira, extensão prevista igual a 12.658,73 metros, tem-se uma previsão de execução de 4 meses.

Destaca-se que estas obras ocasionam transtornos para população, um vez que paralisam o trânsito, bem como são executadas na fachada das residências. Assim, recomenda-se que a Prefeitura realize divulgações na rádio, carro de som, jornais locais, descrevendo a importância da execução das obras, visando obter apoio por parte da população.

Todas as obras de execução de redes de água devem ser devidamente sinalizadas, evitando causar acidentes de pedestres e motoristas. Assim, durante a execução das referidas obras, a Prefeitura deve fiscalizar se a sinalização está devidamente sendo executada.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

11.5. Análise das ligações (ramais e cavaletes) e sugestões para melhoria

Conforme já descrito, os ramais que estão sendo implantados no município de Louveira são de material PEAD azul DN 20mm, sendo recomendado que continue utilizando este material. No entanto, existem ligações antigas em que o material do ramal é de ferro, sendo recomendado a substituição destes.

Recomenda-se que as ligações sejam executadas com Tê de ligação com material Polipropileno Randon- PPR, atendendo a norma NBR 15803, contendo vedação por anel o'ring EPDM e manta de travamento em borracha SBR e que a pressão seja suficiente para suportar 100 mca.

Quanto ao cavalete das ligações, foi possível constatar que no município existem diversos padrões já implantados. No entanto, o serviço de água está padronizando através da utilização da caixa de proteção, bem como dos lacres de vedação nos hidrômetros. No Anexo 10.2 do Produto 10 é apresentado uma sugestão de utilização de cavalete, conforme padrão SABESP. Assim, recomenda-se que seja utilizado este padrão para toda nova ligação a ser implantada no município.

Nas Figuras 11.1 a 11.4 são apresentadas imagens de alguns cavaletes evidenciados no município de Louveira.



Figura 11.1. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira



Figura 11.2. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br



Figura 11.3. Cavalete existente em uma residência no município de Louveira



Figura 11.4. Caixas de proteção utilizadas nos cavaletes de duas residências do município de Louveira

11.6. Elaboração de planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro para implantação das ações de melhoria

Conforme já descrito, para realização dos serviços de substituição das redes mais antigas, deve-se primeiramente elaborar o projeto hidráulico para substituição das referidas obras. Assim, na Tabela 11.3 é apresentado o orçamento para execução do referido projeto hidráulico.

Tabela 11.3. Orçamento para elaboração do projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.

Item	Descritivo	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	Elaboração do projeto hidráulico para substituição das redes mais antigas do sistema de distribuição de água				
1.1	Engenheiro Consultor	horas	42	R$ 150,00	R$ 6.300,00
1.2	Engenheiro Civil Sênior	horas	160	R$ 100,00	R$ 16.000,00
1.3	Engenheiro Civil Júnior	horas	240	R$ 80,00	R$ 19.200,00
1.4	Topógrafo	horas	80	R$ 60,00	R$ 4.800,00
1.5	Auxiliar de Topografia	horas	80	R$ 7,00	R$ 560,00
1.6	Desenhista Cadista	horas	220	R$ 30,00	R$ 6.600,00
Total					R$ 53.460,00

Observa-se que para elaborar o projeto de substituição das redes mais antigas do sistema de distribuição de água do município de Louveira o orçamento é de R$ 53.460,00.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Para a execução dos serviços de substituição das redes mais antigas do município de Louveira está sendo estimado o valor de R$ 2.254.502,90, conforme apresentado na Tabela 11.4. No entanto, este valor foi estimado, uma vez que para obter o valor do orçamento para execução da obra, faz-se necessário ter o projeto hidráulico.

Observa-se que para a obra de substituição das redes mais antigas, foi considerado os seguintes itens:

- contratação de uma empresa para execução da obra, sendo previsto a presença de um engenheiro durante metade do tempo do dia na obra, visando fiscalizar os serviços a serem executados;
- implantação de uma placa de obra padrão governo estadual;
- serviços de corte do asfalto, incluindo bota fora do material;
- serviços de abertura de vala, apiloamento do fundo da vala, colocação de lastro de areia, assentamento da tubulação, fechamento da vala com a devida compactação;
- serviços de implantação da base e sub-base em pedra graduada e acabamento em asfalto CBUQ.

Conforme já descrito, está sendo previsto o prazo de 4 meses para a execução das obras visando a substituição das redes mais antigas do município de Louveira. Na Tabela 11.5 é apresentado o cronograma físico-financeiro para a execução da referida obra.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira.

CÓDIGO PREÇO SINAPI	Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	BDI (%)	VALOR TOTAL
	1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**					
2707	1.1	Engenheiro Civil de obra Pleno	Horas	352	R$ 83,92	28%	R$ 37.811,00
		TOTAL ITEM 1					**R$ 37.811,00**
	2	**SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES**					
74209/001	2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (identificação 6,0 x 4,0))	m²	24	R$ 331,24	28%	R$ 10.175,69
73847/001	2.2	Aluguel de Container/escritório (2,20 x6,20m) incluindo instalação elétrica	mês	4	R$ 414,06	12%	R$ 1.854,99
74221/001	2.3	Sinalização de Trânsito Noturna	m	12658,7	R$ 2,19	28%	R$ 35.484,87
73610	2.4	Locação de redes de água ou de esgoto, inclusive topografo	m	12658,7	R$ 0,71	28%	R$ 11.504,23
9537	2.5	Limpeza final de Obra	m²	25317,4	R$ 2,34	28%	R$ 75.830,68
		TOTAL ITEM 2					**R$ 134.850,46**
	3	**SUBSTITUIÇÃO DE RAMAIS DOMICILIARES**					
73801/002	3.1	Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4cm para remoção de piso de calçada	m²	1519,044	R$ 23,73	28%	R$ 46.140,05
74253/001	3.2	Ramal predial em tubo PEAD 20mm, incluso fornecimento, instalação, escavação e reaterro.	m	7595,22	R$ 22,16	12%	R$ 188.507,28
1414	3.3	Colar de Tomada PVC/PEAD com travas saida rosca DE60mmx 3/4" para ligação predial	Unid.	1265,87	R$ 6,65	12%	R$ 9.428,20
83878	3.4	Ligação domicilar de água - interligação do ramal a rede pública de água DN50mm	Unid.	1265,87	R$ 35,16	28%	R$ 56.970,23
73922/001	3.5	Piso cimentado liso desempenado,traço 1:3 (cimento e areia) espessura a 3,5cm, preparo manual	m²	1519,044	R$ 51,75	28%	R$ 100.621,47
		TOTAL ITEM 3					**R$ 401.667,23**
	4	**SUBSTITUIÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**					
	4.1	**SERVIÇOS DE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA**					
72949	4.1.1	Demolição do Pavimento Asfáltico, exclusive transporte do material retirado	m³	3038,1	R$ 23,92	28%	R$ 93.019,33
3063	4.1.2	Escavação mecânica de valas escorada até 1,50m c/retroescavadeira mat. 1a com redutor(c/pedras,instalações prediais/outros redut produtiv)	m³	12152,4	R$ 16,36	28%	R$ 254.480,98
73964/004	4.1.3	Reaterro Apiloado (manual) de valas, com material reaproveitado, em camadas de até 30cm.	m³	3038,1	R$ 33,22	28%	R$ 129.184,87
73692	4.1.4	Lastro de Areia Media - Para assentamento de tubos e peças (e=10cm)	m³	1012,7	R$ 94,89	12%	R$ 107.626,52

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.4. Orçamento para substituição das redes mais antigas do município de Louveira (Continuação)

CÓDIGO PREÇO SINAPI	Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	BDI (%)	VALOR TOTAL
72209	4.1.5	Bota Fora - Carga e Remoção de entulho com transporte até 1km em caminhão basculante	m³	4050,8	R$ 14,29	28%	R$ 74.093,99
76444/001	4.1.6	Aterro Compactado sem controle de GC	m³	9114,3	R$ 14,06	28%	R$ 164.028,23
	4.2	**MATERIAIS HIDRÁULICOS PARA SUBSTITUIÇÃO DA REDE DE ÁGUA**					
25883	4.2.1	Tubo PEAD eletrofusão PE 80 SDR 11 PN 12,5 DE 50mm	m	12658,7	R$ 11,34	12%	R$ 160.775,62
Comercial	4.2.3	Redução PEAD eletrofusão PE100 90 x 63mm	Unid.	13,0	R$ 38,63	12%	R$ 562,45
Comercial	4.2.5	Valvula PEAD eletrofusão 50mm	Unid.	17,0	R$ 305,84	12%	R$ 5.823,19
Comercial	4.2.7	Tê redução PEAD eletrofusão PE100 90x63mm	Unid.	6,0	R$ 69,84	12%	R$ 469,32
Comercial	4.2.9	Curva PEAD eletrofusão PE100 45° 63mm	Unid.	11,0	R$ 16,32	12%	R$ 201,06
Comercial	4.2.10	Curva PEAD eletrofusão PE100 22,5° 90mm	Unid.	1,0	R$ 102,66	12%	R$ 114,98
Comercial	4.2.11	Luva PEAD eletrofusão PE100 63mm	Unid.	40,0	R$ 12,79	12%	R$ 572,99
Comercial	4.2.13	Cap PEAD eletrofusão PE100 63mm	Unid.	5,0	R$ 20,60	12%	R$ 115,36
7106	4.2.14	Te de Redução PVC PBA 100x50mm	Unid.	1	R$ 64,75	12%	R$ 72,52
7048	4.2.15	Te de PVC PBA 90G 50mm	Unid.	8	R$ 16,01	12%	R$ 143,45
3718	4.2.18	Junta Gibault -FOFO - DN50mm	Unid.	25,0	R$ 125,08	12%	R$ 3.502,24
	4.3	**SERVIÇOS HIDRÁULICOS PARA SUBSTITUIÇÃO DE REDE ÁGUA**					
73595	4.3.1	Transporte de tubos de PVC/PEAD - DN50/63mm	m	12658,7	R$ 0,12	28%	R$ 1.944,38
73888/001	4.3.3	Assentamento de tubos e peças em PEAD - PE80 - Dn 50/63mm	m	12658,7	R$ 1,67	28%	R$ 27.059,24
		TOTAL ITEM 4					**R$ 1.023.790,72**
	5	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					
73806/001	5.1	Limpeza de superficie com jato de alta pressão de ar e água	m²	10127,0	R$ 1,61	28%	R$ 20.869,72
73766/001	5.2	Base p/pavimentação com Macadame Hidraúlico, inclusive compactação (e=15cm)	m³	1519,0	R$ 122,61	28%	R$ 238.393,08
72945	5.3	Imprimação de Base de Pavimentação com emulsão Asfáltica CM30	m²	10127,0	R$ 5,06	28%	R$ 65.590,55
72958	5.4	Tratamento de superficie com emulsão RR-2C	m²	10127,0	R$ 9,69	28%	R$ 125.607,21
1520	5.5	Concreto Betuminoso usinado a quente (CBUQ) Cap. 50/70 para Pav. Alfáltico (e=3cm)	m³	303,8	R$ 529,55	28%	R$ 205.922,93
		TOTAL ITEM 5					**R$ 656.383,49**
				TOTAL GERAL			**R$ 2.254.502,90**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 11.5. Cronograma físico-financeiro para execução das obras de substituição das redes mais antigas do município de Louveira.

Item	Atividade	Meses				Total
		1	2	3	4	
1	Administração local da obra	R$ 9.452,75	R$ 9.452,75	R$ 9.452,75	R$ 9.452,75	R$ 37.811,00
2	Serviços preliminares e complementares	R$ 33.712,62	R$ 33.712,62	R$ 33.712,62	R$ 33.712,62	R$ 134.850,46
3	Substituição de ramais domiciliares	R$ 100.416,81	R$ 100.416,81	R$ 100.416,81	R$ 100.416,81	R$ 401.667,23
4	Substituição das redes de distribuição de água					
4.1	Serviços de abertura e fechamento de vala	R$ 205.608,48	R$ 205.608,48	R$ 205.608,48	R$ 205.608,48	R$ 822.433,92
4.2	Materiais hidráulicos para substituição da rede de água	R$ 172.353,18				R$ 172.353,18
4.3	Serviços hidráulicos para substituição de rede água	R$ 7.250,91	R$ 7.250,91	R$ 7.250,91	R$ 7.250,91	R$ 29.003,62
5	Pavimentação asfáltica		R$ 218.794,50	R$ 218.794,50	R$ 218.794,50	R$ 656.383,49
Total		**R$ 528.794,75**	**R$ 575.236,07**	**R$ 575.236,07**	**R$ 575.236,07**	**R$ 2.254.502,90**

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

ANEXO 11.1

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

N
NO
NE
O
L
SO
SE
S

PICOLLO VILLAGGIO

PRAÇA MONTE SENARIO

RESERVA DOS VINHEDOS

LOTEAMENTO FAIXA AZUL

VAZ. 276

VAZ. 145
VAZ. 260

JARDIM SÃO FRANCISCO
VAZ. 199
VAZ. 172
VAZ. 280
VAZ. 182
VAZ. 77
VAZ. 256
VAZ. 259
JARDIM BELO HORIZONTE
VAZ. 198
VAZ. 74
VAZ. 136
JARDIM DIAMANTE
VAZ. 62
VAZ. 229
VAZ. 30
VAZ. 45
VAZ. 92
VAZ. 23
VAZ. 93
VAZ. 41
VAZ. 61
VAZ. 69
VAZ. 151
VAZ. 83
VAZ. 47
VAZ. 270
VAZ. 100
VAZ. 133
VAZ. 85
NELO CHICALHONE
VAZ. 209
VAZ. 216
VAZ. 07
VAZ. 98
VAZ. 95
VAZ. 137
VAZ. 55
VAZ. 183
JARDIM AMAZONAS
VAZ. 64
VAZ. 117
VAZ. 32
VAZ. 279
VAZ. 104
VAZ. 57
VAZ. 339
VAZ. 52
VAZ. 78
VAZ. 20
VAZ. 21
VAZ. 164
VAZ. 124
VAZ. 271
TERRA DA UVA
VAZ. 25
VAZ. 27
VAZ. 278
VAZ. 173
VAZ. 04
VAZ. 210
VAZ. 26
VAZ. 128
VAZ. 272
VAZ. 91
VAZ. 147
VAZ. 97
IRMÃOS CHIQUETTO
VAZ. 194
RESIDENCIAL CAVALLI
LOT. RES. SERRA AZUL

VAZ. 120
VAZ. 201
VAZ. 205
PRAÇA PADRE PEDRO SANCHES ARIAS
VAZ. 171
VAZ. 37
VAZ. 161
VAZ. 188
VAZ. 89
VAZ. 39
VAZ. 266
VAZ. 35
VAZ. 140
VAZ. 70
VAZ. 07
VAZ. 181
VAZ. 289
VAZ. 18
VAZ. 268
VAZ. 45
VAZ. 80
VAZ. 249
VAZ. 268

TERRA NOBRE
LOTEAMEN
PQ. DOS ESTADOS
COLINA DA BELA VISTA
VAZ. 244
VAZ. 168
PARQUE DO
CEVA Logistics

LEGENDA

- Locais dos Vazamentos na Rede
- Locais dos Vazamentos no Cavalete

Executado por:
RHS CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

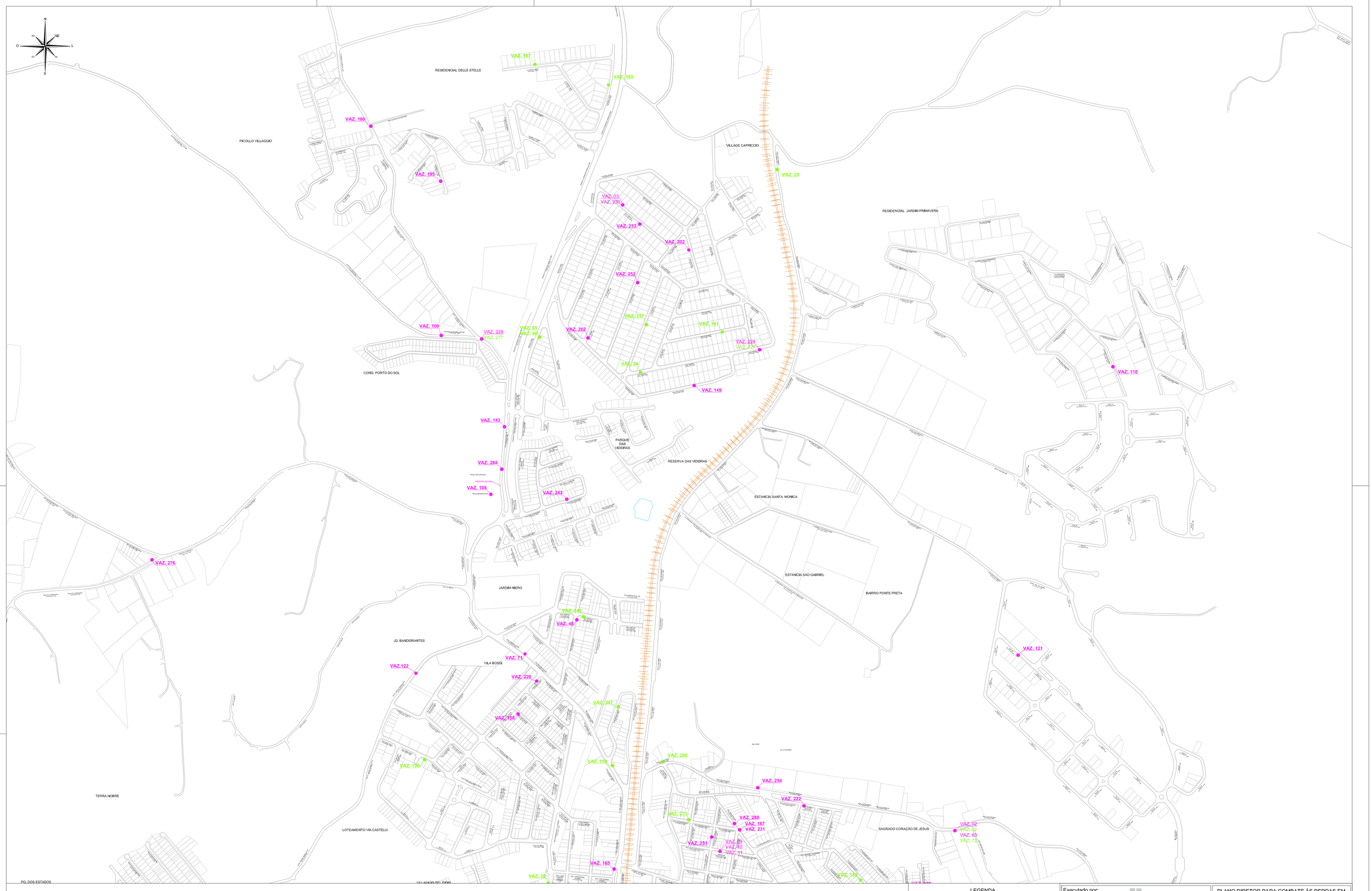
ANEXO 11.1. LOCALIZAÇÃO DOS VAZAMENTOS REPARADOS NO MUNICÍPIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015	Folha: 01/04

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)



LEGENDA

- Locais dos Vazamentos
- Locais dos Vazamentos no Cavalete

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Gembiriano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-6760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 11.1. LOCALIZAÇÃO DOS VAZAMENTOS REPARADOS NO MUNICÍPIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 02/04

PCJ Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

N
NO
NE
O
L
SO
SE
S

TERRA DA UVA
IRMÃOS CHIQUETTO
RESIDENCIAL CAVALLI
LOT. RES. SERRA AZUL
Recanto dos Netos
JARDIM ANA MARIA
COLINAS DE SÃO JOSÉ
JARDIM JULIANA
RESIDENCIAL BURCK
COLINA DA BELA VISTA
CEVA Logística
BAIRRO PINHO REI

VAZ. 84
VAZ. 173
VAZ. 278
VAZ. 25
VAZ. 27
VAZ. 124
VAZ. 271
VAZ. 188
VAZ. 89
VAZ. 39
VAZ. 210
VAZ. 26
VAZ. 126
VAZ. 272
VAZ. 91
VAZ. 147
VAZ. 97
VAZ. 194
VAZ. 36
VAZ. 140
VAZ. 70
VAZ. 268
VAZ. 181
VAZ. 67
VAZ. 18
VAZ. 263
VAZ. 289
VAZ. 244
VAZ. 169
VAZ. 45
VAZ. 304
VAZ. 240
VAZ. 269
VAZ. 290
VAZ. 51
VAZ. 273
VAZ. 265
VAZ. 240
VAZ. 42
VAZ. 241
VAZ. 168
VAZ. 138
VAZ. 04
VAZ. 12
VAZ. 180
VAZ. 14
VAZ. 118
VAZ. 08
VAZ. 219
VAZ. 188
VAZ. 87
VAZ. 192
VAZ. 34
VAZ. 58
VAZ. 263
VAZ. 115
VAZ. 55
VAZ. 196
VAZ. 116
VAZ. 142
VAZ. 234
VAZ. 211
VAZ. 262
VAZ. 19
VAZ. 68
VAZ. 235
VAZ. 113
VAZ. 108
VAZ. 152
VAZ. 79
VAZ. 239
VAZ. 281
VAZ. 53
VAZ. 16
VAZ. 44
VAZ. 253
VAZ. 06
VAZ. 273
VAZ. 119
VAZ. 84
VAZ. 99
VAZ. 132
VAZ. 101
VAZ. 205
VAZ. 175
VAZ. 125
VAZ. 264

LEGENDA

- Locais dos Vazamentos
- Locais dos Vazamentos no Cavalete

Executado por:
RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Geminiano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3371-4760

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

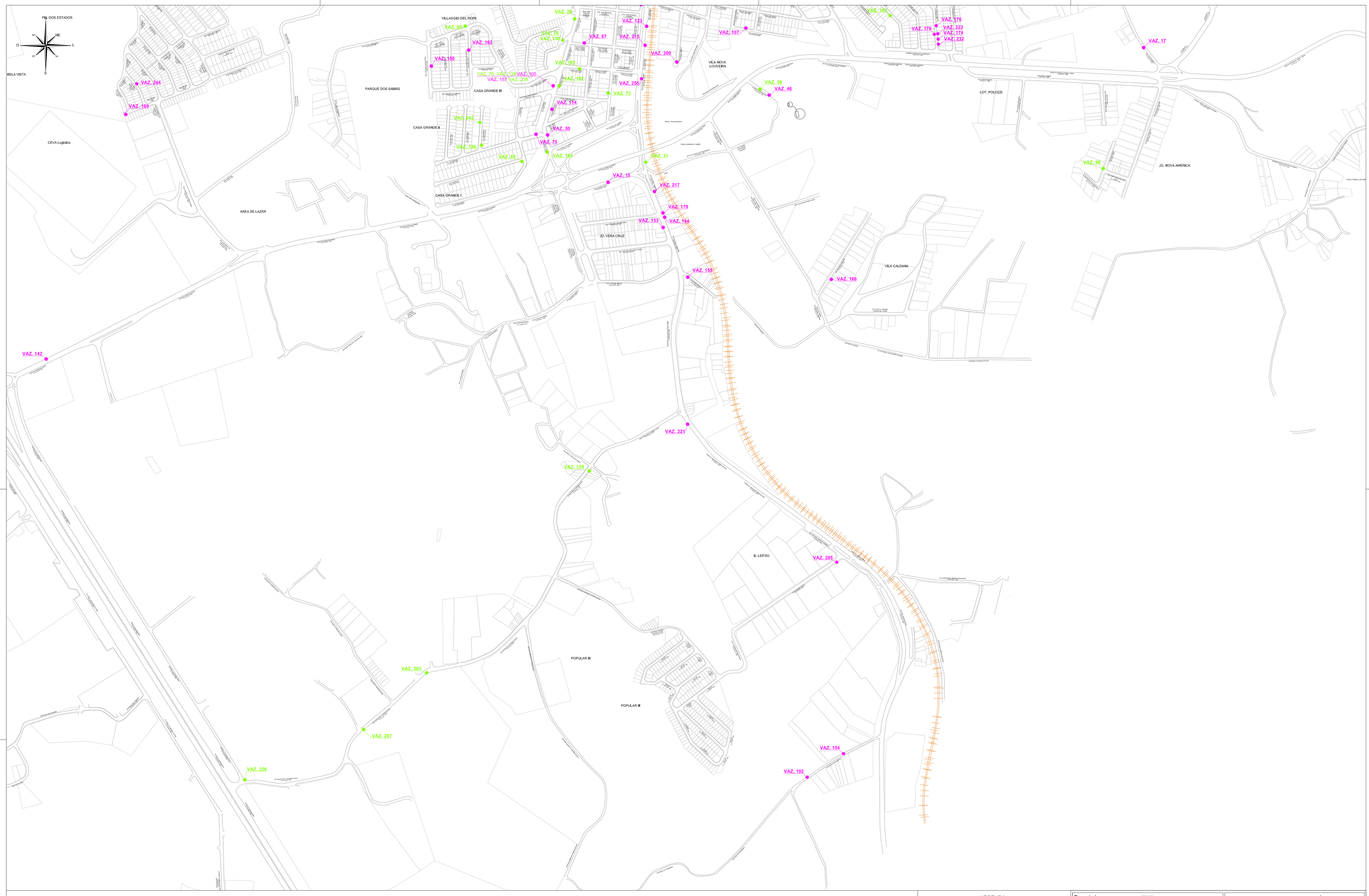
ANEXO 11.1. LOCALIZAÇÃO DOS VAZAMENTOS REPARADOS NO MUNICÍPIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior	
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior	
ART: 92221220140977299	
Desenhista: Matheus Marques Simões	Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015
	Folha: 03/04

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)



LEGENDA

- Locais dos Vazamentos
- Locais dos Vazamentos no Cavalete

Executado por:

RHS CONTROLS
CONTROLES SUSTENTÁVEIS
Rua Germano Costa, nº 1531, Jd. São Carlos • São Carlos SP
CEP: 13560-641 • Fone (16) 3374-8750

PLANO DIRETOR PARA COMBATE ÀS PERDAS EM SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

ANEXO 11.1. LOCALIZAÇÃO DOS VAZAMENTOS REPARADOS NO MUNICÍPIO

Eng. Projetista: Sylvio Vidal Junior		
Eng. Responsável: Sylvio Vidal Junior		
ART: 92221220140977299		
Desenhista: Matheus Marques Simões		Rev.: 02/03/15 (L)
Esc.: Sem escala	Data: Março/2015	Folha: 04/04

Agência das Bacias PCJ

Prefeitura Municipal de Louveira - SP

FOLHA: A1
(594X841)

12. Perdas financeiras e investimentos necessários

12.1. Execução dos Serviços de Água do Município de Louveira

A Secretaria de Água e Esgoto, vinculada a Prefeitura Municipal de Louveira é responsável por realizar os seguintes serviços:

- Realizar a leitura e entrega as contas;
- Atendimento ao público;
- Instalação dos hidrômetros;
- Serviços comerciais diversos;
- Analisa situação do cliente e emite pedido de corte;
- Responsável em realizar os cortes;
- Gerenciamento do faturamento;
- Realiza as ligações de água antes da instalação do hidrômetro.

Desta forma, o atendimento ao público é realizado em um prédio pertencente a Prefeitura que fica próximo ao centro do município de Louveira, no seguinte endereço: Rua Silverio Finamore - 1561 - Portão 1 - Bairro Leitão. Assim, nesta sede existe a seção de Expediente, Protocolo e Arquivo, e o atendimento pode ser realizado na forma presencial ou por telefone. Existe na sede da Secretaria de Água e Esgoto um atendente que também é a telefonista. Assim, o atendimento ocorre por ordem de chegada dos usuários. O espaço reservado para o atendimento não proporciona ao usuário certa privacidade desejada para expor o seu problema. O acesso a área de atendimento é satisfatória por estar localizada no centro de Louveira. Possui um tele-atendimento gratuito (0800-7744377) para que a população possa ser atendida com maior eficiência.

As solicitações e ou reclamações efetuadas pelos usuários são as mais diversas possíveis, entre elas pode-se citar: ligação de água e esgoto, mudança de cavalete, vazamento de água e esgoto – rede, vazamento cavalete, verificação de vazamento interno e outros. Para toda solicitação e ou reclamação é aberta uma ordem de serviço que é enviada ao setor de manutenção para ser tomada as providências.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

A execução dos serviços pelas equipes de operação e manutenção divide-se em ações rotineiras e ações eventuais e ou emergenciais. Nas ações rotineiras, incluem-se limpeza de redes de água e esgoto, substituição de tubulações, etc. As ações eventuais e ou emergenciais decorrem de solicitações e ou reclamações dos usuários e ainda de situações observadas pela própria equipe do serviço de água, identificadas nas inspeções das vias públicas. Entre os serviços executados podem ser citados: ligação de água, eliminação de vazamentos, de entupimentos e de infiltração, transferência de cavaletes etc.

Para a realização dessas ações, não existem prazos e metas estabelecidos, o que prejudica o monitoramento da eficiência e eficácia dos serviços realizados. No entanto existe cadastro dos serviços executados em campo.

Não existe uma pesquisa realizada no município visando verificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água. Assim, recomenda-se que seja realizada a referida pesquisa, visando gerar indicadores da satisfação dos usuários quanto aos serviços prestados.

Na seqüência é apresentado um modelo de pesquisa de satisfação do cliente utilizado pela ARSESP (Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo). Assim, recomenda-se que esta pesquisa seja realizada junto com os usuários do sistema de abastecimento de água do município de Louveira.

12.1.1. Questionário visando identificar a satisfação do cliente quanto ao sistema de abastecimento de água

- **Aspectos da Água**
  - Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, na sua opinião, qual nota você dá para:

    - Gosto da água: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
    - Cheiro da água: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
    - Transparência da água: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
    - Pressão da água: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- **Preço da Água**
  - Considerando a qualidade da água recebida em sua casa/condomínio, você considera que o preço pago pela água é:

    ( ) Justo

    ( ) Barato

    ( ) Caro

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- **Serviço de Abastecimento da Água**
  - Utilizando uma escala de 0 a 5, qual nota geral você dá para os serviços de abastecimento de água prestados

    - Avaliação serviço de abastecimento: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
  - Nos últimos 6 meses, faltou água por qualquer outro motivo que não seja por atraso no pagamento?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Quantas vezes faltou água nos últimos 6 meses?

    ( ) até 5 vezes

    ( ) 6 a 10 vezes

    ( ) mais de 10 vezes
  - Quando faltou água, a serviço de água avisou você com antecedência?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Você passou por algum caso de falta de água programada nos últimos 6 meses, aquela interrupção feita para realizar serviço de manutenção ou de emergência?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Você foi avisado com antecedência da interrupção do abastecimento?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - O serviço de água cumpriu o prazo para voltar com o abastecimento?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - O carro pipa foi necessário para garantir o abastecimento?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, de um modo geral,

    - Qual nota você dá para este procedimento de falta de água programada:

    ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- **Atendimento do Serviço de Água**
  - Nos últimos 6 meses, você utilizou o atendimento do serviço de água através do telefone ou da internet para resolver algum problema, solicitar informação ou reclamar de algum serviço?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, pensando no atendimento que você recebeu na última vez que procurou o serviço de água, que nota você dá para:

    - Facilidade de efetuar contato: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

    - Cordialidade do atendente: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

    - Conhecimento demonstrado: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

    - Satisfação geral com o atendimento: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
  - Neste último atendimento, você procurou o serviço de água para fazer:

    ( ) Reclamação

    ( ) Solicitação

    ( ) Consulta / informação
  - Neste contato, qual foi o principal assunto que você queria tratar?

    ( ) Vazamento de água

    ( ) Faturamento / problemas com a conta

    ( ) Problemas com o hidrômetro

    ( ) Falta de água

    ( ) Pedido de ligação

    ( ) Segunda via
  - Na ocasião, foi necessária a presença de algum funcionário do serviço de água no local, para resolver o problema?

    ( ) Sim, e ele compareceu

    ( ) Sim, e ele não compareceu

    ( ) Não
  - Você ficou satisfeito com o tempo que a equipe levou para chegar ao local?

    ( ) Sim

    ( ) Não
  - Você ficou satisfeito com o tempo que o serviço levou para ser executado?

    ( ) Sim

    ( ) Não

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, de modo geral que nota você dá para este atendimento:

( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- **Obras em Vias Públicas**

- Você viu, nos últimos 6 meses, alguma obra do serviço de água nas proximidades?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não Respondeu

- Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é péssimo e 5 ótimo, que nota você dá para:

- Tempo do serviço executado: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Qualidade serviço executado: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Sinalização de alerta aos pedestres: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Tempo para retirarem escombros: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Tapa buraco: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Transtorno causado pelas obras: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Satisfação geral com o trabalho: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- **Atendimento nas Agências**

- Nos últimos 6 meses, você procurou pessoalmente o serviço de água para resolver algum problema, solicitar informação ou reclamar de algum serviço?

( ) Sim

( ) Não

- Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, qual nota você dá para:

- Tempo de espera para ser atendido: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Tratamento recebido: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Conforto e limpeza: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5
- Satisfação geral com atendimento: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- Pensando no atendimento recebido, peço que você classifique em ordem de importância (o que é mais importante em ordem de preferência).

- Tratamento recebido ( )
- Tempo de atendimento ( )
- Conforto e limpeza do local ( )

- **A Conta**

o Você tem o costume de ver a conta de água de sua casa/condomínio?

( ) Não

( ) Às vezes

( ) Sim

o Você recebe pontualmente a conta de água em sua casa/condomínio?

( ) Sim

( ) Não

o As informações contidas na conta são claras?

( ) Sim

( ) Não

o A conta vem sem erros de leitura, de cadastro?

( ) Sim

( ) Não

o Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 muito satisfeito, qual nota você dá para:

- Tamanho da letra da conta: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- Disponibilidade de locais para pagar: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- Satisfação geral com a conta: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- **Leitura do Hidrômetro**

o Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é péssimo e 5 ótimo, que nota você dá para:

- Avaliação funcionamento do hidrômetro: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

- Serviço de manutenção hidrômetro: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

o Por que avaliou como 0 ou 1, o funcionamento do hidrômetro de sua casa/condomínio?

- Tem defeito ( )

- Gira sem parar ( )

o Você acompanha o trabalho do funcionário do serviço de água que realiza a medição do hidrômetro?

( ) Sim

( ) Às vezes

( ) Não

o Em uma escala de 0 a 5, onde 0 é péssimo e 5 ótimo, que nota você dá para o trabalho deste funcionário:

- Avaliação trabalho funcionário medição: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- **Pagamento da Conta**

o Onde você paga a sua conta de água com mais freqüência?

- Agência bancária ( )
- Débito automático ( )
- Lotérica ( )
- Outros: listar:

o Você já ficou sem água por falta de pagamento da conta?

( ) Sim

( ) Não

o Na sua opinião, o tempo que levou para voltar o fornecimento da água após o pagamento da conta foi:

- Muito rápido: ( )
- Rápido: ( )
- Lento: ( )
- Muito lento: ( )
- Nem rápido nem lento: ( )
- Não resolveu: ( )
- Não lembro: ( )

- **Imagem do Serviço de Água**

o Pensando na imagem do serviço de água e nos contatos que você já teve com ela, você diria que a conhece:

- Não conhece: ( )
- Conhece bem: ( )
- Só um pouco: ( )

o Pensando na imagem do serviço de água, você diria que ela:

- Se preocupa com o meio ambiente?

( ) Sim

( ) Não

- Faz a manutenção da rede de água e esgoto de forma adequada?

( ) Sim

( ) Não

- Promove campanhas para economizar água?

( ) Sim

( ) Não

- Tem um bom relacionamento com seus usuários?

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

( ) Sim

( ) Não

o Em comparação com os serviços prestados por outras empresas, como por exemplo de energia elétrica, de gás canalizado e de telefone, você diria que o serviço de água está:

- Abaixo da média: ( )
- Acima da média: ( )
- Na média como as outras empresas: ( )

o Considerando o preço atual e a qualidade dos serviços de água e esgoto prestado no município você estaria disposto a pagar mais para ter um serviço melhor:

( ) Sim

( ) Não

o Considerando esta mesma escala de 0 a 5, levando em conta todos os aspectos que falamos, que nota você dá para o serviço prestado de abastecimento de água:

- Nota geral serviço: ( ) 0 ; ( ) 1 ; ( ) 2 ; ( ) 3 ; ( ) 4 ; ( ) 5

12.2 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira

Os custos operacionais para o sistema de abastecimento de água do município de Louveira são divididos nos seguintes itens:

- energia elétrica;
- produtos químicos;
- salário dos funcionários;
- material para manutenção;
- contratação de serviços de terceiros;
- contratação de laboratório para realização de análises físico-químicas.

Na Tabela 12.1 são apresentados os custos referentes as despesas relacionadas aos serviços de abastecimento de água do município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013.

Despesas	Ano 2013 (R$)
Despesa com pessoal próprio	2.622.461,42*
Despesa com produtos químicos	250.329,50
Despesa com energia elétrica	1.272.973,97
Despesa com serviços de terceiros	4.729.708,23*

* - valores utilizados para realização de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A receita referente ao abastecimento de água no município de Louveira é igual a R$4.775.936,31 por ano. Observa-se que o valor arrecadado não é suficiente para suprir as despesas do sistema de abastecimento, pois considerando somente as despesas relacionadas a energia elétrica, produtos químicos e mão de obra tem-se o valor igual a R$ 4.145.764,89, sendo ainda necessário recursos para realização de manutenção do sistema.

Considerando que durante o ano de 2013 o volume produzido de água no município foi igual a 4.556.700,00 m^3 , sendo as despesas de energia elétrica e produto químico neste mesmo período igual a R$ 1.523.303,47, tem-se o índice de R$ 0,33 / m^3 referente aos custos de energia elétrica e produto químico para produção de um metro cúbico de água.

12.3. Gestão Comercial, Leitura, Emissões de Contas e Pagamentos das Contas

Conforme já descrito anteriormente, o serviço de água vinculado a Prefeitura Municipal de Louveira possui equipe própria para realizar a gestão da micromedição. As leituras são realizadas através de rota, sendo para tanto utilizados quatro leituristas que são funcionários da prefeitura. Ressalta-se que estes anotam as leituras e trazem para o serviço de água onde é realizada a impressão das contas.

Os leituristas realizam o serviço de inspeção dos hidrômetros, levantam informações para o escritório tais como: hidrômetro quebrado, cúpula embaçada, hidrômetro invertido...

O pagamento das contas de água e esgoto são realizadas nos bancos e nas casas lotéricas, pois existe código de barras no boleto de pagamento.

12.4. Tipos de Consumidores de Água no Município

Os hidrômetros do município de Louveira, são classificados em 05 categorias, sendo estas:

- Residencial;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Comercial;
- Industrial;
- Pública;
- Social.

Na Tabela 12.2 são apresentadas a quantidade de ligações conforme a sua categoria (Referencia: Dezembro/2014). O setor de cadastro deve realizar constantes atualizações com o intuito de confirmar se as ligações estão realmente classificadas corretamente, em virtude das tarifas serem diferenciadas, bem como com o intuito de constatar se o consumo está adequadamente padronizado para o tipo de medidor.

Tabela 12.2. Quantidades de ligações por categoria de consumidor no município Louveira (Dezembro/2014)

Categoria	Número de Ligações
Residencial	9.624
Comercial	914
Industrial	82
Pública	68
Social	0
Total	**10.688**

12.5. Consumidores Especiais

No presente trabalho está sendo considerado consumidores especiais aqueles que consomem valores superiores a 50 m^3 em um mês. Assim, no município de Louveira existem 199 consumidores que possuem este perfil.

No setor de cadastro existem consumidores que são isentos de tarifa de água, sendo no total 20 usuários. Todos estes usuários são prédios públicos do município. Embora estes são isentos de pagamento, deve-se realizar o acompanhamento destas contas visando incentivar o uso consciente.

Existem no cadastro de dívida ativa vários consumidores que estão em débito.

Foi promulgada a Lei nº. 2420 de 22 de abril de 2015 a qual estabelece critérios para parcelamento e quitação de débitos relativos a serviços de água e esgoto. Os

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

parcelamentos ou quitações poderão ser realizados de forma parcelada de acordo com os critérios estabelecidos na lei

A manutenção da prestação dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto aos imóveis ou consumidores com débitos acumulados há mais de três meses depende da regularização da situação junto à Secretaria de Finanças e Economia da Prefeitura Municipal de Louveira.

São considerados regulares os imóveis ou consumidores cujos débitos acumulados forem quitados ou parcelados para pagamento de acordo com as formas previstas na lei.

Os consumidores ou responsáveis pelos imóveis com débitos acumulados deverão regularizar a situação junto à Secretaria de Finanças e Economia do Município de Louveira, no prazo de máximo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da data da publicação da Lei .Os débitos poderão ser parcelados em até 120 (cento e vinte) prestações, observados os limites mínimos das parcelas determinados em função da área construída existente no imóvel, conforme Tabela 12.3.

Tabela 12.3. Valores mínimos de parcelas em função da área construída

Área Construída do imóvel (m²)	**Valor mínimo da parcela (R$)**
Até 100	30,00
De 101 a 150	50,00
De 151 a 200	100,00
De 201 a 250	200,00
De 251 a 300	300,00
Mais de 300	500,00

Em nenhum caso o valor da parcela poderá ser inferior ao valor médio do consumo nos seis meses anteriores à data da regularização da situação do imóvel junto à Secretaria de Finanças e Economia. Para o efeito da lei considerar-se-á a área construída existente no imóvel a efetivamente ocupada, independentemente dos dados cadastrais e da regularidade das edificações.

Aos consumidores ou responsáveis pelos imóveis com débitos que comparecem e regularizarem a situação no prazo previsto na lei, não incidirão os juros do período de acumulação dos débitos. Nos casos previstos na Lei os débitos serão recalculados considerando os consumos havidos e a correção monetária auferida por índices oficiais.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Para os consumidores especiais de água no município de Louveira, recomenda-se que o setor comercial implante uma política diferenciada, sendo recomendado o seguinte procedimento:

- analisar o histórico de consumo do usuário, visando identificar se o consumo mensal está se mantendo ou diminuindo. Recomenda-se que esta análise seja realizada por um período consecutivo de dois anos, pois pode ser comparado o consumo em períodos iguais de anos diferentes;

- verificar a vazão de consumo do usuário e comparar com as vazões de transição e nominal do hidrômetro instalado. Este procedimento é fundamental, pois permite identificar se o dimensionamento do hidrômetro está adequado;

- recomenda-se que para estes grande consumidores os hidrômetros sejam do tipo classe metrológica C, uma vez que estes medidores apresentam melhores precisões quando comparado aos outros (Classes Metrológicas A e B).

- recomenda-se que o setor comercial realizem visitas semestrais junto aos cavaletes destes consumidores, visando identificar possíveis avarias no equipamento e cavalete. Destaca-se que estas visitas já são realizadas mensalmente pelos leituristas, no entanto, recomenda-se que seja realizada semestralmente pelo gestor do setor comercial.

- substituir os hidrômetros destes grande consumidores a cada três anos, ou de acordo com o volume registrado, conforme apresentado na Tabela 10.13 do Produto 10.

12.6. Solicitação da Primeira Ligação de Água

Para realizar a primeira ligação de água, o usuário procura o serviço de água da Prefeitura, onde é fornecida uma lista de materiais (incluindo o hidrômetro) para o usuário comprar, sendo que o mesmo também paga uma taxa (R$110,00) para a prefeitura executar a ligação.

Assim, o usuário fornece ao serviço de água os materiais solicitados e paga uma taxa no valor de R$ 110,00 para o serviço de mão de obra para instalação da ligação de água completa na residência. Tal serviço é realizado pelos próprios funcionários do serviço de água.

Recomenda-se que a Prefeitura compre os hidrômetros através de processo licitatório com a especificação adequada conforme descrito no Produto 10 do presente trabalho. Desta forma, será padronizado o parque de hidrômetro do

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

município. Assim, o valor da taxa de instalação da primeira ligação deverá ser reajustada, pois deverá ser repassado o valor do hidrômetro para o usuário.

12.7. Corte e religação de água

Os funcionários do serviço de água não realizam corte de água no município. Porem esta em tramitação uma Lei Complementar para regulamentar o corte de água.

12.8. Tarifas de Água no Município

O critério tarifário da Prefeitura de Louveira é realizado pelo valor unitário em metros cúbicos consumido pelo usuário. No entanto, existe uma tarifa mínima de consumo da água que para o caso do usuário classificado como residencial é igual a R$16,90 sendo pertinente ao consumo de até 10 metros cúbicos mensais. Existe distinção quanto ao valor cobrado por categoria, ou seja, o valor do metro cúbico não é igual para todos os usuários sendo este valor escalonado conforme aumenta o consumo do usuário. Na Tabela 12.4 é apresentado as tarifas aplicadas aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira.

Os valores arrecadados nas tarifas de água devem ser suficiente para o sistema ser sustentável economicamente. Desta forma, deve suprir os custos direto do sistema de abastecimento de água, como por exemplo: energia elétrica, produto químico, salário e encargos dos funcionários, manutenção do sistema, aquisição e manutenção de equipamentos e maquinários, combustível para a frota de veículos, bem como os custos necessários para substituição de equipamentos e materiais que em virtude da vida útil necessitam ser substituídos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.4. Tarifa aplicada aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria existente no município de Louveira

Categoria	Intervalo de consumo (m^3)	Tarifa Água	
Residencial e Público	< 10	16,90	R$ / mês
	10 a 20	2,25	R$ / m^3
	20 a 30	2,75	R$ / m^3
	30 a 40	3,70	R$ / m^3
	40 a 50	4,15	R$ / m^3
	50 a 70	5,80	R$ / m^3
	> 70	8,50	R$ / m^3
Residencial Socia	< 10	8,45	R$ / mês
	10 a 20	1,12	R$ / m^3
	20 a 30	2,75	R$ / m^3
	30 a 40	3,70	R$ / m^3
	40 a 50	4,15	R$ / m^3
	50 a 70	5,80	R$ / m^3
	> 70	8,50	R$ / m^3
Comercial e Industrial	< 6	22,53	R$ / mês
	6 a 24	3,62	R$ / m^3
	24 a 44	3,73	R$ / m^3
	44 a 64	4,12	R$ / m^3
	64 a 84	4,90	R$ / m^3
	84 a 104	6,20	R$ / m^3
	104 a 150	8,50	R$ / m^3
	> 150	16,00	R$ / m^3

Como os custos de produção e distribuição de água variam conforme as características de cada localidade, em virtude da disponibilidade hídrica bem como da logística do acesso ao município, não tem como obter uma tarifa padrão de abastecimento de água. Assim, para obter uma tarifa que torne o sistema sustentável economicamente, há necessidade de realizar um estudo envolvendo todos os custos de produção e distribuição de água, incluindo a depreciação dos materiais, equipamentos e maquinários.

Como referência do sistema tarifário, tem-se as companhias de saneamento que possuem tradição no sistema de abastecimento de água, podendo destacar: SABESP, SANASA e COPASA. Nas Tabelas 12.5 a 12.7 são apresentados as tarifas aplicadas aos usuários do sistema de abastecimento de água conforme categoria nos municípios operados

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

pela SABESP, SANASA e COPASA, respectivamente no ano de 2015, informações obtidas nos sites de cada companhias de saneamento.

Tabela 12.5. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de São Paulo abastecidos pela SABESP (Ano:2015)

Classes de consumo - m^3 /mês	Tarifas de água - R$
Residencial / Social	
0 a 10	6,07 /mês
11 a 20	0,95 / m^3
21 a 30	2,06 / m^3
31 a 50	2,92 / m^3
acima de 50	3,48 / m^3
Residencial / Normal	
0 a 10	17,91 /mês
11 a 20	2,50 / m^3
21 a 50	3,84 / m^3
acima de 50	4,59 / m^3
Comercial/Entidade de Assistência Social	
0 a 10	17,98 /mês
11 a 20	2,14 / m^3
21 a 50	3,62 / m^3
acima de 50	4,58 / m^3
Comercial / Normal	
0 a 10	35,97 /mês
11 a 20	4,26 / m^3
21 a 50	7,18 / m^3
acima de 50	9,11 / m^3
Industrial	
0 a 10	35,97 /mês
11 a 20	4,26 / m^3
21 a 50	7,18 / m^3
acima de 50	9,11 / m^3
Pública com Contrato	
0 a 10	26,95 /mês
11 a 20	3,18 / m^3
21 a 50	5,40 / m^3
acima de 50	6,85 / m^3
Pública sem Contrato	
0 a 10	35,97 /mês
11 a 20	4,26 / m^3
21 a 50	7,18 / m^3
acima de 50	9,11 / m^3

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.6. Tarifas aplicadas no município de Campinas pela SANASA (Ano:2015)

Consumos em m³	Tarifas em R$	Parcela a Deduzir em R$
Categoria residencial padrão		
0 até 10 m³/mês	18,86/mês	0
11 m³ a 15 m³	3,50/m³	16,14
16 m³ a 20 m³	3,58/m³	17,34
21 m³ a 25 m³	3,66/m³	18,94
26 m³ a 30 m³	4,50/m³	39,94
31 m³ a 50 m³	4,80/m³	48,94
acima de 50 m³/mês	7,35/m³	176,44
Categoria residencial social		
0 até 10 m³/mês	10,00/mês	0
de 11 a 30 m³	1,27/m³	2,7
Categoria residencial – ligação coletiva em núcleos não urbanizados		
0 até 10 m³/mês	5,00/mês	0
11 a 20 m³	0,64/m³	1,4
21 a 50 m³	1,26/m³	13,8
acima de 50 m³/mês	2,23/m³	62,3
Categoria residencial c/pequeno comércio		
0 até 10 m³/mês	21,37/mês	0
11 m³ a 20 m³	3,58/m³	14,43
21 m³ a 30 m³	5,65/m³	55,83
31 m³ a 40 m³	6,69/m³	87,03
41 m³ a 50 m³	7,77/m³	130,23
acima de 50 m³/mês	9,89/m³	236,23
Categoria comercial		
0 até 10 m³/mês	38,85/mês	0
11 m³ a 20 m³	6,48/m³	25,95
21 m³ a 30 m³	10,32/m³	102,75
31 m³ a 40 m³	12,14/m³	157,35
41 m³ a 50 m³	14,13/m³	236,95
acima de 50 m³/mês	17,04/m³	382,45
Categoria pública		
0 até 10 m³/mês	22,96/mês	0
11 m³ a 20 m³	6,48/m³	41,84
21 m³ a 40 m³	10,79/m³	128,04
41 m³ a 50 m³	12,95/m³	214,44
acima de 50 m³/mês	16,88/m³	410,94
Categoria industrial		
0 até 10 m³/mês	35,47/mês	0
11 m³ a 20 m³	3,84/m³	2,93
21 m³ a 30 m³	7,77/m³	81,53
31 m³ a 40 m³	8,99/m³	118,13
41 m³ a 50 m³	10,43/m³	175,73
acima de 50 m³/mês	18,22/m³	565,23

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.7. Tarifas aplicadas aos municípios do interior do estado de Minas Gerais abastecidos pela COPASA (Ano: 2015)

Classe de Consumo	Intervalo de Consumo m³	Tarifas de Água (R$/mês)	
Residencial Tarifa Social até 10 m³	0 - 6	8,31	R$/mês
	> 6 - 10	1,85	R$/m³
Residencial Tarifa Social maior que 10 m³	0 - 6	8,76	R$/mês
	> 6 - 10	1,948	R$/m³
	> 10 - 15	4,262	R$/m³
	> 15 - 20	4,747	R$/m³
	> 20 - 40	4,77	R$/m³
	> 40	8,75	R$/m³
Residencial até 10 m³	0 - 6	13,86	R$/mês
	> 6 - 10	2,313	R$/m³
Residencial maior que 10 m³	0 - 6	14,6	R$/mês
	> 6 - 10	2,435	R$/m³
	> 10 - 15	4,735	R$/m³
	> 15 - 20	4,747	R$/m³
	> 20 - 40	4,77	R$/m³
	> 40	8,75	R$/m³
Comercial	0 - 6	22,42	R$/mês
	> 6 - 10	3,737	R$/m³
	> 10 - 40	7,146	R$/m³
	> 40 - 100	7,205	R$/m³
	> 100	7,24	R$/m³
Industrial	0 - 6	23,79	R$/mês
	> 6 - 10	3,966	R$/m³
	> 10 - 20	6,947	R$/m³
	> 20 - 40	6,969	R$/m³
	> 40 -100	7,037	R$/m³
	> 100 - 600	7,229	R$/m³
	> 600	7,306	R$/m³
Pública	0 - 6	21,11	R$/mês
	> 6 - 10	3,52	R$/m³
	> 10 - 20	6,069	R$/m³
	> 20 - 40	7,336	R$/m³
	> 40 -100	7,429	R$/m³
	> 100 - 300	7,451	R$/m³
	> 300	7,514	R$/m³

Observa-se que a tarifa mínima nos municípios operados pela COPASA é referente ao consumo até 6m^3, enquanto pelos municípios operados pela SABESP e SANASA este consumo é até 10 m^3. Este valor de tarifa mínima deve sempre ser mantido em virtude de pequenas vazões os hidrômetros não possuem precisão de leitura. Assim, estes valores atenuam os erros proporcionados pelos hidrômetros em baixos consumos.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Recomenda-se que os valores das categorias comercial e industrial sejam separadas, sendo que os valores cobrados por metro cúbico na categoria industrial deverá ser maior que o metro cúbico da categoria comercial.

12.9. Inadimplências das Contas de Água

De acordo com o setor de divida ativa do município de Louveira, atualmente a inadimplência das contas de água e esgoto dos usuários é igual a 30%. Considera-se este índice alto, sendo justificado pela ausência do procedimento de corte dos usuários que possuem mais de duas contas em aberto.

12.10. Tarifa Social

No município de Louveira existe a tarifa social, conforme já apresentado no quadro de tarifas. Recomenda-se que este sistema tarifário, em virtude das dificuldades econômicas existentes em algumas famílias, seja sempre aplicado.

Na sequência é apresentado os critérios adotados pela SABESP e SANASA para enquadramento de uma ligação como sendo categoria residencial social. Assim, recomenda-se que a Prefeitura de Louveira também utilize esta padronização:

Terá direito a pagar a Tarifa Residencial Social, o cliente que, mediante avaliação pelas áreas comerciais da SABESP, atenda aos seguintes critérios:

A1) Residência Unifamiliar:

a) O cliente deverá ter: renda familiar de até 3 salários mínimos, ser morador de habitação subnormal com área útil construída de 60m² e ser consumidor monofásico de energia elétrica com consumo de até 170 kWh/mês; ou

b) Estar desempregado, sendo que o último salário seja de no máximo 3 (três) salários mínimos, neste caso o tempo máximo será de 12 meses, não podendo ser renovado.

A2) Habitação Coletiva:

a) As habitações consideradas sociais, tipo cortiços e as verticalizadas, tais como Unidade Social Verticalizada resultante do processo de urbanização de favelas, deverão ser cadastradas na tarifa social.

B - Parâmetros:

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

B1) Para ser cadastrado o cliente deverá estar adimplente com a SABESP. Caso estiver inadimplente, deverá efetuar acordo para pagamento dos débitos.

B2) Os clientes deverão, a cada 24 meses, comprovar o enquadramento na tarifa social, sob pena de descadastramento automático para os que não comprovarem ou não atingirem as condições estabelecidas para a renovação do cadastramento.

B3) Os clientes cujas ligações acusarem fraude de qualquer natureza perderão o cadastramento nesta tarifa, além de sofrerem as sanções já previstas nas normas da empresa.

B4) Procedimento: Assinar Termo de Compromisso e anexar documentos de comprovação de renda (holerite), área útil do imóvel (IPTU do exercício), e de consumo de energia elétrica (conta de energia atual).

Terá direito a pagar a Tarifa Residencial Social, o cliente que, mediante avaliação pelas áreas comerciais da SANASA, atenda aos seguintes critérios:

- Residência unifamiliar (três economias / domicílio).
- Consumo de até 30 m3 água / mês (média 12 meses).
- Estar cadastrado no Programa Governamental “Bolsa Família” ou atender às condições exigidas pelo programa.

Para recebimento e manutenção do benefício da tarifa social o consumidor deverá observar as seguintes condições:

A - Não possuir débitos em aberto com a SANASA.

B - Assinar termo de declaração e responsabilidade.

C - O consumo que exceder a 30 m3, será cobrado na Tarifa Residencial Padrão.

D - Enquanto vigorar essa categoria o consumidor deverá providenciar a renovação do cadastro a cada 12 meses sob pena de descadastramento automático, passando então para a tarifa Residencial Padrão.

E - O consumidor de Núcleos Não Urbanizados (residência unifamiliar) no momento da individualização passará a usufruir automaticamente da Tarifa Residencial Social pelo período de 12 meses, para consumo de até 30 m3 (o que exceder será cobrado na Tarifa Residencial Padrão). Após este prazo, deverá comprovar os requisitos para o novo cadastro.

F – Casos não contemplados nos itens acima deverão ser analisados pelo Serviço Social da SANASA para possível enquadramento.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

12.11. Indicadores de Perdas de Água e Metas a Serem Atingidas

Conforme já apresentado no Produto 09 do presente trabalho, na Tabela 12.8 são apresentados os indicadores de perdas do sistema de abastecimento de água de Louveira.

Tabela 12.8. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira

Indicador	Valor	Unidade
Índice de Perda na Distribuição (IPD)	49,19	%
Índice de Perda de Faturamento (IPF)	43,37	%
Índice Linear Bruto de Perda (ILB)	35.129,78	L /km.dia
Índice de Perda por Ligações (IPL)	521,77	L /lig.dia
Índice de Perda Física na Distribuição (PFD)	39,04	%
Índice Linear de Perda Física (ILF)	27.880,44	L /km.dia

Observa-se que atualmente as perdas do município de Louveira é igual a 49,2%, enquanto que as perdas físicas são iguais a 39,0%. Assim, está sendo estabelecido como meta atingir o índice de perdas no sistema de abastecimento de água igual a 20% para um horizonte de tempo de 20 anos, bem como um índice de perda financeira igual a 15%. Para tanto se faz necessário executar as seguintes ações:

- implantar o projeto de setorização da rede de distribuição em zonas de pressão, visando adequar às pressões na rede, bem como implantar o controle setorial, gerando indicadores de perdas setoriais;

- implantar macromedidores de vazão no sistema de abastecimento de água visando controlar os volumes produzidos e distribuídos na rede de distribuição;

- substituir os hidrômetros mais antigos e dimensionar adequadamente os grandes consumidores, reduzindo desta forma as perdas aparentes do sistema de distribuição;

- realizar pesquisa de vazamento não visível na rede de distribuição de água, bem como realizar os reparos dos vazamentos localizados, reduzindo desta forma as perdas físicas;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- junto com o trabalho de pesquisa de vazamento, também deve ser focado os serviços na identificação de fraudes (ligações clandestinas), visando desta forma reduzir as perdas aparentes;

- implantar sistema de monitoramento via remota das vazões, níveis dos reservatórios e pressões em pontos estratégicos do sistema de distribuição de água, visando ter o controle operacional do sistema de distribuição de água;

- substituir as redes e ramais mais antigas do sistema de distribuição de água visando reduzir as perdas físicas do sistema de abastecimento de água;

- implantar dispositivos que reduzem os custos de energia elétrica, como por exemplo inversores de freqüência nos conjuntos motor-bombas, reduzindo destas formas as perdas financeiras, bem como as perdas físicas pela redução das pressões quando necessário;

Visando reduzir as perdas físicas, está sendo proposto as seguintes ações:

- Implantação da Setorização da Rede de Distribuição em Zonas de Pressão (está incluso a implantação dos novos reservatórios, que tem a função de readequar as pressões na rede de distribuição bem como atender as horários de maiores demandas de água);

- Realização de Pesquisa de Vazamento não visível, bem como a realização do reparo dos vazamento encontrados,

- Substituição das redes mais antigas que tendem a apresentar vazamentos.

Visando reduzir as perdas aparentes, está sendo proposto as seguintes ações:

- pesquisa de vazamento visando localizar as fraudes (ligações clandestinas);

- Substituição dos hidrômetros mais antigos do sistema de distribuição de água;

- Atualização do software de gerenciamento comercial, incluindo melhorias que permitam criar ferramentas de controle dos usuários.

Visando reduzir as perdas financeiras (redução do consumo de energia), está sendo proposto as seguintes ações:

- Implantação dos inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada;

- Realização das manutenções nos poços e conjuntos motor-bombas existentes nas captações de água bruta e tratada

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Outras ações devem ser implantadas visando obter o controle do processo e consequentemente monitorar as perdas de água, dentre estas pode-se destacar:

- Implantação do projeto de macromedidores de vazão e nível, incluindo a telemetria das informações;

- Implantação do sistema de monitoramento das pressões na rede de distribuição através de sensores de pressão incluindo a transmissão destes dados via telemetria;

Além de atingir as metas dos índices de perdas, o sistema de abastecimento deve estar estruturado para manter estes indicadores, uma vez que, algumas ações devem continuar sendo executadas para que os índices de perdas não voltem a subir. Assim, as ações descritas na seqüência também devem ser executadas pelo serviço de abastecimento de água visando manter as metas a serem atingidas:

- Aquisição dos materiais e equipamentos necessários para realização de pesquisa de vazamento não visível: desta forma a equipe do próprio sistema municipal de abastecimento de água deve realizar os serviços de pesquisa de vazamento não visível bem como localizar as ligações clandestinas. Para tanto também recomenda-se que sejam realizados treinamentos dos funcionários existentes no sistema de abastecimento de água do município;

- Elaboração de estudo contendo o diagnóstico estrutural dos reservatórios e ETA: vários estruturas que armazenam água, seja de concreto armado como metálico, devem passar por manutenções ao longo do tempo, pois tendem a apresentarem fissuras e consequentemente perdas físicas. Nas estruturas de concreto armado, deve-se atentar com os reservatórios semi-enterrados, pois qualquer movimento no solo pode provocar fissuras na estrutura e o vazamento infiltrar no solo. Também deve-se atentar para o sistema de impermeabilização das estruturas de concreto armado, sendo que estas tendem a estarem comprometidas com o passar do tempo. Nas estruturas metálicas, deve-se atentar para o revestimento interno (pintura) dos reservatórios, pois o aço em contato com a água, apresentam corrosões e tendem a diminuir a espessura do aço, comprometendo a sua função estrutural, até que apareça furos na estrutura.

- Atualização do cadastro das redes, ligações e usuários em base SIG (Sistema de Informação Geográfica): com este sistema atualizado, é possível gerenciar com maior precisão o sistema de distribuição, incluindo também a gestão do comercial, pois será possível integrar informações como por exemplo área construída do imóvel com o seu consumo, ou se o imóvel possui piscina e verificar o consumo;

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Realização de serviços para monitorar os perfis de consumo de diferentes usuários (residencial, comercial e industrial): com este estudo será possível dimensionar adequadamente os micromedidores, tendo desta forma, maior retorno de faturamento pois a medição estará mais precisa.

12.12. Investimentos Necessários para Atingir as Metas de Redução das Perdas de Água

Conforme já descrito, o serviço de abastecimento de água de Louveira deverá executar diversas ações para que as metas de redução de perdas sejam alcançadas. Assim, as metas de redução de perdas para o sistema de abastecimento de água de Louveira é:

- perdas totais = 20 %;
- perdas financeiras = 15 %.

Destaca-se que estas metas são arrojadas, sendo necessário investir não somente nas ações que impactarão na redução das perdas, mas também nas ações que permitem que os gestores mantenham estes indicadores de perdas.

Assim, todas as ações deverão ser acompanhadas de treinamentos dos funcionários do serviço de água, visando qualificar estes profissionais, bem como conscientizá-los da importância de manter estes indicadores. Dentre os funcionários que recomenda-se que sejam realizados treinamentos, destacam-se:

- funcionários do departamento de manutenção de redes: o objetivo deste treinamento é qualificar os funcionários para que os mesmos ao assentarem as tubulações executem em conformidade com as normas técnicas existentes, principalmente nas juntas elásticas e realização de novas ligações com materiais atualizados no mercado;

- funcionários do departamento de gestão comercial: o objetivo deste treinamento é qualificar os funcionários para que os mesmos dimensionem adequadamente os hidrômetros (principalmente dos grandes consumidores) e gerenciem os dados dos consumos dos usuários através do software comercial;

- funcionários responsáveis pela eletromecânica: o objetivo deste treinamento é qualificar os funcionários responsáveis pela manutenção dos conjuntos motor-bombas, incluindo os painéis elétricos, podendo atuar de forma preventiva no sistema e não ocorrerem interrupções no abastecimento em virtude de paralisações dos conjuntos motor-bombas.

- funcionários responsáveis pelo gerenciamento da Central de Comando Operacional (CCO): uma vez implantado o sistema de macromedidores de vazão e níveis dos

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

reservatórios, bem como dos sensores de pressão na rede de distribuição, deverá ser implantado um profissional que será responsável por analisar estes dados que serão coletados e encaminhados para a Central de Comando Operacional (CCO).

- funcionários responsáveis pelo cadastro e projeto: deverá ser montado o procedimento para cadastrar as redes sempre que ocorrerem ordens de serviços para abertura de valas (serviços de manutenção das redes), pois nestes serviços é possível visualizar as redes existentes, sendo necessário confrontar estas informações com o cadastro existente do sistema de abastecimento de água. Destaca-se que os técnicos do sistema de abastecimento de água também deverão passar por treinamento, visando entender os cálculos dos parâmetros hidráulicos (pressão e vazão) em sistemas de distribuição de água.

- funcionários responsáveis pelos serviços de pesquisa de vazamento não visível: o objetivo deste treinamento é qualificar os funcionários que serão responsáveis pelo manuseio dos equipamentos de pesquisa de vazamento não visível, tais como geofone eletrônico, haste de escuta,...

Na Tabela 12.9 são apresentados as ações que visam atingir as metas descritas de redução das perdas de água no município de Louveira. Observa-se que são apresentadas estimativa das reduções de perdas com a implantação de cada ação. Está sendo considerado o descritivo "perda financeira" nas ações referentes as atividades que tendem a reduzir o consumo de energia elétrica.

Na Tabela 12.10 são apresentados os investimentos necessários para redução das perdas de água no município de Louveira. Verifica-se que a Prefeitura não possui recursos financeiros para execução das referidas obras. Assim, recomenda-se que a Prefeitura Municipal de Louveira protocole este projeto junto as chamadas públicas para verbas disponíveis na área do saneamento no governo federal e estadual, podendo destacar:

i. FEHIDRO;

ii. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC);

iii. FUNASA;

iv. Secretária de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo;

v. Recursos Federais e Estaduais a Fundo Perdido

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.9. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira.

Prioridade	Ação	Meta		Investimento (R$)
		Redução das Perdas de Água		
		Tipo	(%)	
1	Implantação da Setorização da Rede de Distribuição em Zonas de Pressão	Física	5	
2	Implantação do projeto de macromedidores de vazão e nível, incluindo a telemetria das informações	-	0	
3	Realização de Pesquisa de Vazamento não visível, bem como pesquisa visando localizar as fraudes (ligações clandestinas)	Física e Aparente	5	
4	Substituição dos hidrômetros mais antigos do sistema de distribuição de água	Aparente	7	
5	Substituição das redes mais antigas	Física	7,2	
6	Atualização do software de gerenciamento comercial, incluindo melhorias que permitam criar ferramentas de controle dos usuários	Aparente	2	
7	Implantação dos inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada	Financeira*	1	
8	Implantação do sistema de monitoramento das pressões na rede de distribuição através de sensores de pressão incluindo a transmissão destes dados via telemetria	-	0	
9	Realização das manutenções nos poços e conjuntos motor-bombas das elevatórias de água bruta e tratada	Financeiras*	2	
Total			29,2	

* - está sendo considerado perdas financeiras em virtude da redução dos custos de energia elétrica

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.10. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira.

Item	Atividades	Valor (R$)
1	Implantação da Setorização da Rede de Distribuição em Zonas de Pressão	
1.1	Elaboração dos projetos da fundação dos reservatórios a serem implantados	479.239,00
1.2	Elaboração dos projetos mecânicos dos reservatórios metálicos a serem implantados	540.418,60
1.3	Implantação física dos setores de distribuição	625.544,54
1.4	Realização de serviços de estanqueidade dos setores a serem implantados	165.000,00
2.	Implantação do projeto de macromedidores de vazão e nível, incluindo a telemetria das informações	
2.1	Instalação dos macromedidores de vazão	3.152.968,30
2.2	Instalação dos macromedidores de níveis	378.228,00
2.3	Implantação do sistema de telemetria, incluindo a implantação da Central de Comando Operacional	2.104.350,00
3	Readequação do setor comercial	
3.1	Substituição dos hidrômetros mais antigos do sistema de distribuição de água	1.462.181,51
3.2	Realização de serviços para monitorar os perfis de consumo de diferentes usuários (residencial, comercial e industrial)	40.000,00
3.3	Atualização do software de gerenciamento comercial, incluindo melhorias que permitam criar ferramentas de controle dos usuários	150.000,00
3.4	Implantar o cadastro das redes, ligações e usuários em base SIG (Sistema de Informação Geográfica)	500.000,00
4	Substituição das redes mais antigas	
4.1	Elaboração do projeto hidráulico de substituição das redes mais antigas	53.460,00
4.2	Implantação das redes visando substituir as redes mais antigas	2.254.502,90
5	Implantação de sistemas que visam redução do consumo energético	
5.1	Elaboração de projetos elétricos contendo inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada	110.200,00
5.2	Implantação dos inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada	542.300,00
6.	Implantação de Pesquisa de Vazamento não visível	
6.1	Aquisição dos materiais e equipamentos necessários para realização de pesquisa de vazamento não visível	143.949,00
6.2	Contratação de uma empresa especializada para realizar pesquisa de vazamento não visível	125.606,25
7	Elaboração das outorgas/renovação das captações	
7.1	Contratação de uma empresa especializada para realizar o processo de outorga/renovação das captações	120.000,00
8	Realização das manutenções nos poços e conjuntos motor-bombas	
8.1	Contratação de empresa especializada para realizar a manutenção dos equipamentos de recalque, bem como de limpeza dos poços	-
9	Implantação do sistema de monitoramento das pressões na rede de distribuição através de sensores de pressão incluindo a transmissão destes dados via telemetria	

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 12.11. Orçamento das ações propostas para combate e redução das perdas de água no município de Louveira. (Continuação)

Item	Atividades	Valor (R$)
9.1	Fornecimento e instalação dos sensores de pressão na rede de distribuição	660.000,00
9.2	Implantação do sistema de telemetria dos dados de pressão monitorados até a CCO	2.640.000,00
10	Realização de levantamento topográfico na área urbana do município	
10.1	Contratação de uma empresa especializada em topografia	135.000,00
11	Realização de modelagem matemática com software de simulação hidráulica	
11.1	Contratação de uma empresa especializada em modelagem hidráulica em sistema de abastecimento de água	350.000,00
12	Manutenção dos reservatórios	
12.1	Contratação de estudos contendo diagnóstico estrutural e dos revestimentos dos reservatórios e ETAs, visando a redução dos vazamentos existentes, bem como prevenção de novas fissuras futuras	85.000,00
12.2	Reforma dos reservatórios metálicos	**
12.3	Reforma dos reservatórios de concreto armado	**
13	Treinamentos dos funcionários do serviço de abastecimento de água	
13.1	Treinamento dos funcionários do departamento de manutenção de redes	5.000,00
13.2	Treinamento dos funcionários do departamento de gestão comercial	5.000,00
13.3	Treinamento dos funcionários responsáveis pela eletromecânica	5.000,00
13.4	Treinamento dos funcionários responsáveis pelo gerenciamento da Central de Comando Operacional	5.000,00
13.5	Treinamento dos funcionários responsáveis pelo cadastro e projetos	5.000,00
13.6	Treinamento dos funcionários responsáveis pelos serviços de pesquisa de vazamento não visível	5.000,00
	Total	**16.847.948,98**

* - depende do relatório do diagnóstico da empresa a ser contratada para realizar o processo de outorga

** - depende do estudo contendo o diagnóstico estrutural das estruturas

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

13. Análise de alternativas e retorno de investimentos

13.1 Despesas e Receitas do sistema de abastecimento de água do município de Louveira

Os custos operacionais para o sistema de abastecimento de água do município de Louveira são divididos nos seguintes itens:

- energia elétrica;
- produtos químicos;
- salário dos funcionários;
- material para manutenção;
- contratação de serviços de terceiros;
- contratação de laboratório para realização de análises físico-químicas.

Na Tabela 13.1 são apresentados os custos referentes as despesas relacionadas aos serviços de abastecimento de água do município de Louveira.

Tabela 13.1. Despesas referentes ao serviços de abastecimento de água do município de Louveira durante o ano de 2013

Despesas	Ano 2013 (R$)
Despesa com pessoal próprio	2.622.461,42*
Despesa com produtos químicos	250.329,50
Despesa com energia elétrica	1.272.973,97
Despesa com serviços de terceiros	4.729.708,23*

* - valores utilizados para realização de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A receita referente ao abastecimento de água no município de Louveira é igual a R$4.775.936,31 por ano. Observa-se que o valor arrecadado não é suficiente para suprir as despesas do sistema de abastecimento, pois considerando somente as despesas relacionadas a energia elétrica, produtos químicos e mão de obra tem-se o valor igual a R$ 4.145.764,89, sendo ainda necessário recursos para realização de manutenção do sistema.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Considerando que durante o ano de 2013 o volume produzido de água no município foi igual a 4.556.700,00 m^3 , sendo as despesas de energia elétrica e produto químico neste mesmo período igual a R$ 1.523.303,47, tem-se o índice de R$ 0,33 / m^3 referente aos custos de energia elétrica e produto químico para produção de um metro cúbico de água.

Conforme apresentado, verifica-se que a arrecadação com o sistema de abastecimento de água não é suficiente para realização de investimentos no sistema visando as melhorias e redução das perdas de água. Desta forma, o município de deverá solicitar recursos junto a governo federal e estadual, visando executar as obras e serviços propostos no presente Plano Diretor.

13.2. Resumo das Ações a Serem Executadas Visando a Redução das Perdas de Água no Município de Louveira

Conforme já descrito, o serviço de abastecimento de água de Louveira deverá executar diversas ações para que as metas de redução de perdas sejam alcançadas. Assim, as metas de redução de perdas para o sistema de abastecimento de água de Louveira é:

- perdas totais = 20 %;
- perdas financeiras = 15 %.

Para a redução das perdas, o município deverá executar as seguintes ações:

- - Implantação da Setorização da Rede de Distribuição em Zonas de Pressão
  - Elaboração dos projetos da fundação dos reservatórios a serem implantados;
  - Elaboração dos projetos mecânicos dos reservatórios metálicos a serem implantados
  - Implantação física dos setores de distribuição; e
  - Realização de serviços de estanqueidade dos setores a serem implantados.

- - Implantação do projeto de macromedidores de vazão e nível, incluindo a telemetria das informações
  - Instalação dos macromedidores de vazão;
  - Instalação dos macromedidores de níveis; e
  - Implantação do sistema de telemetria, incluindo a implantação da Central de Comando Operacional.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- Readequação do setor comercial

  - Substituição dos hidrômetros mais antigos do sistema de distribuição de água;

  - Realização de serviços para monitorar os perfis de consumo de diferentes usuários (residencial, comercial e industrial);

  - Atualização do software de gerenciamento comercial, incluindo melhorias que permitam criar ferramentas de controle dos usuários; e

  - Implantar o cadastro das redes, ligações e usuários em base SIG (Sistema de Informação Geográfica).

- Substituição das redes mais antigas

  - Elaboração do projeto hidráulico de substituição das redes mais antigas;

  - Implantação das redes visando substituir as redes mais antigas.

- Implantação de sistemas que visam redução do consumo energético

  - Elaboração de projetos elétricos contendo inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada; e

  - Implantação dos inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada.

- Implantação de Pesquisa de Vazamento não visível

  - Aquisição dos materiais e equipamentos necessários para realização de pesquisa de vazamento não visível

  - Contratação de uma empresa especializada para realizar pesquisa de vazamento não visível

- Implantação do sistema de monitoramento das pressões na rede de distribuição através de sensores de pressão incluindo a transmissão destes dados via telemetria

- Fornecimento e instalação dos sensores de pressão na rede de distribuição;

  - Implantação do sistema de telemetria dos dados de pressão monitorados até a CCO.

- Realização de levantamento topográfico na área urbana do município e atualização do cadastro georeferenciado do sistema de abastecimento de água

  - Contratação de uma empresa especializada em topografia e geoprocessamento.

- Realização das manutenções nos poços e conjuntos motor-bombas das elevatórias de água bruta e tratada

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

- realização das manutenções visando manter os equipamentos com os melhores desempenhos e eficiência.

Conforme já apresentado no Produto 09 do presente trabalho, na Tabela 13.2 são apresentados os indicadores de perdas do sistema de abastecimento de água de Louveira. Logo, para atingir a meta de índices de perdas na distribuição igual a 20%, faz-se necessário reduzir as perdas atuais em 29,2%, pois o valor atual é de 49,19%.

Tabela 13.2. Indicadores de perdas de água do sistema de distribuição do município de Louveira

Indicador	Valor	Unidade
Índice de Perda na Distribuição (IPD)	49,19	%
Índice de Perda de Faturamento (IPF)	43,37	%
Índice Linear Bruto de Perda (ILB)	35.129,78	L /km.dia
Índice de Perda por Ligações (IPL)	521,77	L /lig.dia
Índice de Perda Física na Distribuição (PFD)	39,04	%
Índice Linear de Perda Física (ILF)	27.880,44	L /km.dia

Na Tabela 13.3 são apresentados as ações que visam atingir as metas descritas de redução das perdas de água no município de Louveira. Observa-se que são apresentadas estimativas das reduções de perdas com a implantação de cada ação. Está sendo considerado o descritivo "perda financeira" nas ações referentes as atividades que tendem a reduzir o consumo de energia elétrica. Verifica-se que o investimento total para reduzir as perdas de água é igual a R$ 16.127.648,10.

Na Tabela 13.4 são apresentados os valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais. Observa-se que há uma tendência de recuperar o montante no valor igual a R$ 946.014,18 por ano, caso seja atingido estas metas de perdas de água.

No entanto, tem-se como meta atingir os 20% de perdas no horizonte de 20 anos, conforme apresentado no cronograma na sequência. Logo para cada ação investida há uma tendência de recuperação de receitas e redução de despesas. Na Tabela 13.5 é apresentada a comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas com as ações propostas visando a redução das perdas de água no município de Louveira.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Observa-se que no horizonte de 20 anos, tem-se um investimento igual a R$ 16.127.648,10, visando atingir as metas dos indicadores de perdas de água. No entanto, ao longo de 20 anos, a recuperação de receitas e redução de despesas será igual a R$ 13.947.229,61, mostrando que economicamente em 20 anos, não ocorrerá amortização total dos investimentos. No entanto, após este período há uma grande probabilidade de recuperar os investimentos.

Destaca-se também que os cálculos foram realizados com os custos de produtos químicos e energia elétrica do ano de 2014, sendo observado que a energia elétrica tem aumentado significativamente em virtude da situação atual dos reservatórios das hidrelétricas. Assim, há uma tendência de recuperação dos investimentos de forma mais rápida do que o considerado neste trabalho.

Outro fator que deve ser considerado é a redução dos volumes captados nos recursos hídricos, fato este que contribui para a preservação dos mananciais, principalmente na crise hídrica que os rios das bacias PCJ estão evidenciando na atualidade.

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando as reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira

Priori-dade	Ação	Ano / Redução das Perdas de Água																				Redução das Perdas de Água (%)	Investi-mento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		R$
1	Implantação da Setorização da Rede de Distribuição em Zonas de Pressão	1	1	1	1	1																5	1.810.202,14
2	Implantação do projeto de macromedidores de vazão e nível, incluindo a telemetria das informações	0	0	0	0	0																0	5.635.546,30
3	Realização de Pesquisa de Vazamento não visível, bem como pesquisa visando localizar as fraudes (ligações clandestinas)						5															5	269.555,25
4	Substituição dos hidrômetros mais antigos do sistema de distribuição de água	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	7	1.462.181,51
5	Substituição das redes mais antigas						1,5	1,5	1,5	1,5	1,2											7,2	2.307.962,90

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando às reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira (Continuação)

Priori-dade	Ação	Ano / Redução das Perdas de Água																				Redução das Perdas de Água (%)	Investi-mento R$
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
6	Atualização do software de gerenciamento comercial, incluindo melhorias que permitam criar ferramentas de controle dos usuários											0,5	0,5	0,5	0,25	0,25						2	690.000,00
7	Implantação dos inversores de freqüência nas elevatórias de água bruta e tratada			0,2	0,2					0,2	0,2						0,1	0,1				1	652.200,00
8	Implantação do sistema de monitoramento das pressões na rede de distribuição através de sensores de pressão incluindo a transmissão destes dados via telemetria															0	0	0	0	0	0	0	3.300.000,00

Continua...

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 13.3. Relação das ações a serem implantadas visando às reduções de perdas de água no sistema de abastecimento de Louveira (Continuação)

Priori-dade	Ação	Ano / Redução das Perdas de Água																				Redução das Perdas de Água (%)	Investimentos
		1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
		2016	2017	R$	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		R$
9	Realização das manutenções nos poços e conjuntos motor-bombas das elevatórias de água bruta e tratada	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2	-
Total																						29,2	16.127.648,10

* - está sendo considerado perdas financeiras em virtude da redução dos custos de energia elétrica

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br

Tabela 13.4. Valores em Reais (R$) recuperados pelo serviço de água, considerando a meta de atingir 15% de perdas físicas e 5% de perdas aparentes, ou seja, 20% de perdas totais

Parâmetro	**Valor**	**Unidade**
Volume Produzido (2013) m3/ano - Perda 49,2%	4.556.700,00	m3/ano
Volume Perda Fìsica	1.715.389,00	m3/ano
Perda Física	37,65	%
Volume Perda Aparente	462.522,00	m3/ano
Perda Aparente	10,15	%
Volume Não Faturado - Perda 49,2%	2.241.350,00	m3/ano
Perda Física Desejada	15,00	%
Perda Aparente Desejada	5,00	%
Volume Recuperado Perda Fìsica	1.031.884,00	m3/ano
Volume Recuperado Perda Aparente	234.687,00	m3/ano
Volume Recuperado Total (20% de Perda Total)	1.266.571,00	m3/ano
Custo (Produto Químico + Energia Elétrica)	0,33	R$ / m3
Valor Recuperado sobre a Energia e Produto Químico (meta de 20% de Perda Total)	417.968,43	R$ / ano
Valor Médio Cobrado por m3 (faixa de 10 a 15m3/mês)	2,25	R$ / m3
Valor Recuperado sobre a perda aparente	528.045,75	R$ / ano
Valor Recuperado Total	**946.014,18**	**R$ / ano**
OBS: A diferença entre o volume não faturado, com a soma entre perda física e perda aparente está no volume medido não fatura (exemplo: prédios públicos)		

Tabela 13.5. Comparação entre os investimentos e recuperação de receita e redução de despesas

Parâmetro	Ano 1 ao 5	Ano 6 ao 10	Ano 11 ao 15	Ano 16 ao 20	Total
Redução das Perdas (%)	7,65	14,85	4,25	2,45	29,2
Valor Investido (R$)	8.072.173,82	3.203.943,53	1.055.545,38	3.795.985,38	16.127.648,10
Valor Recuperado (R$)	1.239.213,78	3.644.746,41	4.333.198,51	4.730.070,90	13.947.229,61

RHS CONTROLS – Recursos Hídricos e Saneamento Ltda. - EPP
Rua Geminiano Costa, 1531- CEP 13.560- 641- São Carlos/SP – Fone: 16- 3371.8760
E-mail: comercial@rhs-controls.com.br