

ANEXO A

CONCEITUAÇÃO BÁSICA

CONCEITUAÇÃO BÁSICA

O ANEXO denominado conceituação básica foi desenvolvido para que os técnicos e entidades responsáveis pela utilização dos dados apresentados no RELATÓRIO DE SITUAÇÃO 2002/2003, conheçam os conceitos, critérios, definições de métodos aplicados no estabelecimento dos principais parâmetros referentes aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

1. HIDROLOGIA APLICADA

Tendo em vista as dificuldades existentes para se dispor de informações a partir de medições diretas, o DAEE (1988) desenvolveu estudos hidrológicos para o Estado de São Paulo com objetivo de permitir a avaliação da disponibilidade hídrica em qualquer curso de água, por meio da regionalização de parâmetros hidrológicos que permitam obter uma série de vazões de referência.

O estudo das vazões médias de longo período e $Q_{7,10}$, baseou-se em dois métodos:

- a) No método proposto pelo DAEE, para a Regionalização Hidrológica no Estado de São Paulo;
- b) No método de estudo das vazões mínimas observadas nos postos fluviométricos situados nos eixos dos rios Atibaia, Jaguari e Piracicaba; estabelecendo-se uma relação potencial entre o $Q_{7,10}$ e a área de drenagem tornando os valores adimensionais e, posteriormente, estabelecendo uma distribuição de probabilidade mais adequada aos dados observados.

Assim, pelo método do DAEE, um parâmetro hidrológico básico que traduz a disponibilidade hídrica de uma bacia hidrográfica é a **vazão média de longo período (Q_m)**. Este parâmetro dá uma indicação do limite superior de seu potencial hídrico aproveitável.

Por outro lado, em virtude da variabilidade do regime pluvial, nas épocas de baixa pluviosidade a disponibilidade hídrica pode ser caracterizada pela vazão mínima, como por exemplo, a $Q_{7,10}$.

Ao se constatar que não se disporia de uma quantidade de postos fluviométricos suficientes para caracterizar o regime normal dos cursos d'água que

compõe as BACIAS HIDROGRÁFICAS DO PCJ, principalmente nos rios Capivari e Jundiáí, foi proposta pela equipe de Hidrologia da IRRIGART, metodologia onde é realizado o ajuste para uma função matemática onde as variáveis dependentes e independentes são a Vazão e a Área de Drenagem, respectivamente. Com isso realiza-se a estimativa de forma simplificada para poder abranger de forma homogênea todas as bacias do PCJ.

Através dos valores de vazões médias mensais para cada posto fluviométrico e das suas respectivas áreas de drenagem, foram ajustadas funções de regressão tipo polinomial, que correlacionam área de drenagem (A.D.) com a descarga média do corpo d'água. A Equação (1) apresenta o ajuste matemático do tipo polinomial adotado:

$$Q_M = \alpha AD^2 + \beta AD \quad (1)$$

em que:

α , β - coeficientes de regressão ajustados mensalmente, apresentados no QUADRO 1.1;

AD – ÁREA de drenagem, km²;

Observa-se que estas equações foram ajustadas para os postos que apresentassem série histórica de vazões anterior a 1970, sendo essas funções ajustadas até esta data também. Adotou-se este critério uma vez que as sub-bacias do rio Piracicaba sofrem influência da operação do sistema Cantareira, a partir do ano de 1965, conforme MORAES *et al.* (1997). Como o sistema Cantareira entrou em operação na década de 70 e as captações nestes rios eram, comparativamente, muito inferiores às atuais, logo, considerou estes dados como a disponibilidade potencial.

QUADRO 1.1. - Coeficientes mensais das equações do tipo polinomial para a estimativa das vazões médias nas bacias do PCJ

Mês	α	β	(*) r^2
Janeiro	-0,0000005	0,027475	0,996
Fevereiro	-0,0000006	0,03275	0,9956
Março	-0,0000005	0,0283	0,9962
Abril	-0,0000006	0,019	0,9922
Maio	-0,0000004	0,0149	0,9915
Junho	-0,0000004	0,0133	0,9942
Julho	-0,0000003	0,01114	0,9945
Agosto	-0,0000003	0,00953	0,9941
Setembro	-0,0000003	0,00975	0,9899
Outubro	-0,0000004	0,011205	0,9935
Novembro	-0,0000004	0,01322	0,9947
Dezembro	-0,0000006	0,021122	0,9921

(*) r^2 – coeficiente de correlação do ajuste da equação potência

De forma semelhante, foram elaborados os fluviogramas mensais da vazão mínima média. O QUADRO 1.2 apresenta os coeficientes mensais desse ajuste proposto.

QUADRO 1.2 - Coeficientes mensais das equações do tipo polinomial para a estimativa das vazões mínimas nas bacias do PCJ

Mês	α	β	$(*)r^2$
Janeiro	-0,0000004	0,0151	0,9968
Fevereiro	-0,0000005	0,0197	0,9951
Março	-0,0000005	0,019	0,9955
Abril	-0,0000005	0,0149	0,9905
Maio	-0,0000004	0,0121	0,9929
Junho	-0,0000004	0,0106	0,9944
Julho	-0,0000004	0,0093	0,9949
Agosto	-0,0000003	0,0079	0,9938
Setembro	-0,0000003	0,0074	0,9922
Outubro	-0,0000003	0,0077	0,9902
Novembro	-0,0000003	0,0085	0,9936
Dezembro	-0,0000004	0,0107	0,9851

(*) r^2 – coeficiente de correlação do ajuste da equação polinomial.

Para a estimativa das vazões nos anos de 2002 e 2003, foram separados os postos que apresentassem dados de 2002 e 2003 em suas respectivas sub-bacias.

Estimou-se, mensalmente, para cada posto, a variação relativa das vazões médias e mínimas observadas nos anos de 2002 e 2003 em relação às médias e mínimas mensais da série histórica respectivamente, conforme apresentado, abaixo, a formulação matemática a seguir:

$$\text{variação relativa da vazão média}_{\text{MESi}} = 100 \frac{\text{vazão média}_{\text{MESi}} (2002 \text{ ou } 2003)}{\text{média da vazão da série histórica no mes } i}$$

$$\text{variação relativa da vazão mínima}_{\text{MESi}} = 100 \frac{\text{vazão mínima}_{\text{MESi}} (2002 \text{ ou } 2003)}{\text{média da vazão mínima da série histórica}}$$

A partir desses valores por posto, elaborou-se a média dessas variações por sub bacia.

Estimou-se a vazão média mensal e mínima mensal, para cada sub-bacia, através da multiplicação da variação relativa mensal com a respectiva vazão mensal estimada pela metodologia acima descrita.

2. HIDROGEOLOGIA

As unidades aquíferas do Estado de São Paulo são reflexo das unidades geológicas existentes, sendo discriminadas na FIGURA 2.1, segundo CETESB (2003).

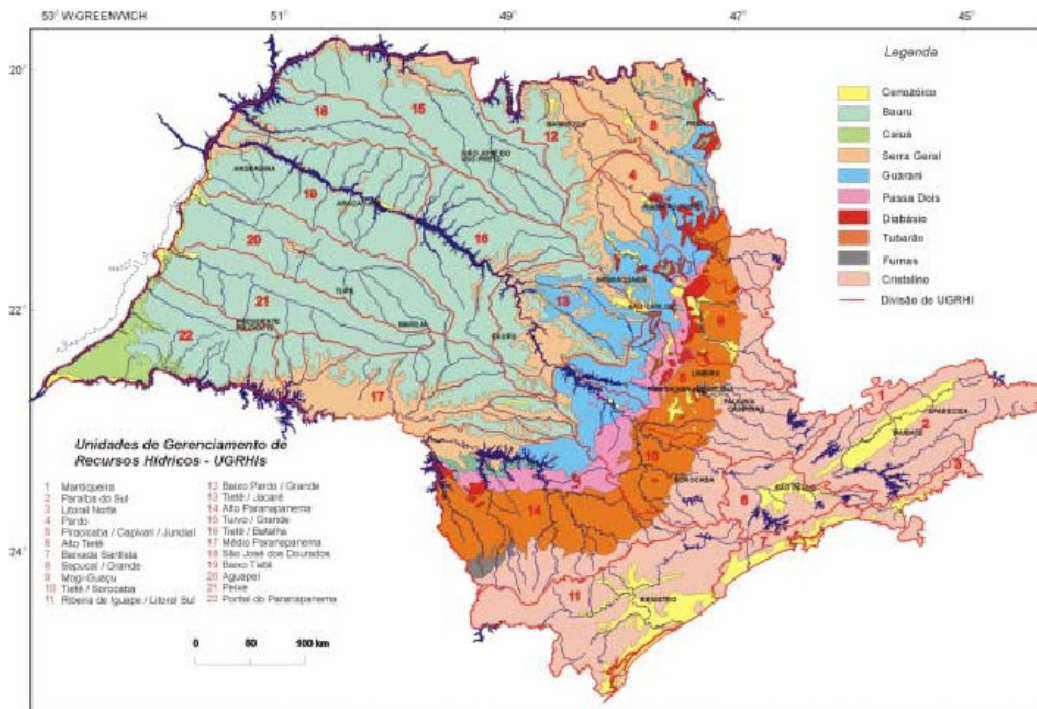


FIGURA 2.1 – Afloramento das principais unidades aquíferas do Estado de São Paulo (CETESB, 2003).

Os recursos hídricos subterrâneos constituem a origem do escoamento básico dos rios e representam ricas reservas de água, geralmente de boa qualidade, que dispensam custosas estações de tratamento. Em termos conceituais, sendo a água subterrânea um componente indissociável do ciclo hidrológico, sua disponibilidade no aquífero relaciona-se com o escoamento básico da bacia de drenagem instalada sobre a área de ocorrência. A água subterrânea constitui, então, uma parcela desse escoamento, que, por sua vez, corresponde à recarga transitória do aquífero (SIGRH, 2001).

No balanço hídrico apresentado pelo DAEE (1999) para o Estado de São Paulo, dos 100 bilhões de m³/ano correspondentes ao escoamento total, 41 bilhões de m³/ano, ou 1.285 m³/s, são devidos ao escoamento básico, parcela responsável pela regularização dos rios. A recarga transitória média multianual que circula pelos aquíferos livres é a quantidade média de água que infiltra no subsolo, atingindo o lençol freático, formando o escoamento básico dos rios – é a reserva explotável (FIGURA 2.2).

A recarga profunda é que alimenta os aquíferos confinados, ou seja, é a quantidade média de água que circula pelo aquífero, não retornando ao rio dentro dos limites da bacia hidrográfica em questão.

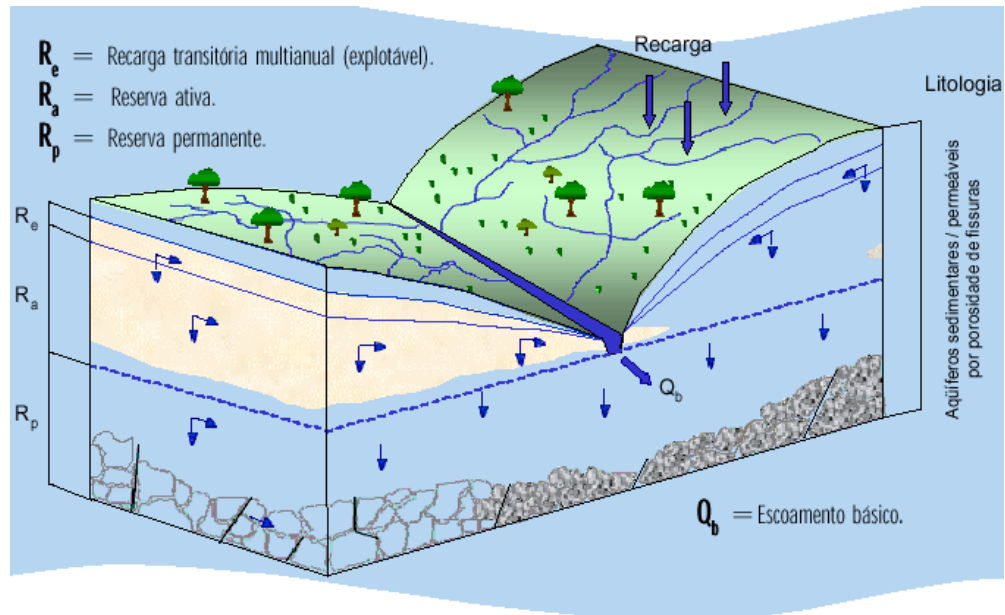


FIGURA 2.2 – Tipos de reserva de água subterrânea (SIGRH, 2001).

Por razões hidrogeológicas, como o tipo de porosidade, a hidráulica dos aquíferos e as técnicas convencionais disponíveis para a captação de águas subterrâneas, foram estabelecidos índices de utilização dos volumes estocados, correspondentes à recarga transitória média multianual, para diferentes tipos de aquíferos adotados por LOPES (1994) *in* SIGRH (2001) e adaptados às diferentes regiões do Estado de São Paulo. Na UGRHI-5, ocorrem unidades cujos índices de utilização são:

- a) Sistema aquífero Guarani (Botucatu): 30%.
- b) Sistemas aquíferos Tubarão, Bauru e Cenozóico: 25 a 27%.
- c) Sistemas aquíferos Cristalino e Serra Geral/Diabásio: 20%.
- d) Aquicludo / sistema aquífero Passa Dois*: 15%.

* Regionalmente é considerado um aquicludo, isto é, exerce papel passivo em relação à circulação das águas subterrâneas. Localmente, pode apresentar porções arenosas e propriedades aquíferas.

3. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

3.1 Aspectos institucionais e legais

Os principais mananciais superficiais das sub-bacias que compõem o segmento paulista das bacias hidrográficas do PCJ estão atualmente enquadrados segundo o DECRETO Nº 10.755, DE 22 DE NOVEMBRO DE 1977, que dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, e dá providências correlatas.

Paulo Egydio Martins, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e com fundamento na Lei nº 997, de 31 de maio de 1976 e no artigo 7º do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, decreta:

Art. 1º - Os corpos de água receptores do território do Estado, bem como as respectivas bacias ou sub-bacias que compreendem seus formadores e/ou afluentes, ficam enquadrados na forma determinada no Anexo ao presente Decreto, em obediência à classificação prevista no artigo 7º do Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

Art. 2º - A CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, com fundamento no Item XIII da Portaria nº 13, do Ministério do Interior - SEMA, de 15 de janeiro de 1976, poderá fixar outros limites para os parâmetros de afluentes de qualquer natureza lançados nos corpos de água, especialmente os enquadrados na Classe 2, além dos estabelecidos nos artigos 17 e 18 do Regulamento baixado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

Art. 3º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

O enquadramento previsto para o segmento paulista das Bacias Hidrográficas do PCJ, segundo esse decreto – lei.

Corpos de Água Pertencentes à Classe 1:

- ✓ *da bacia do rio Jundiaí:- rio Jundiaí-Mirim e todos os seus afluentes até o ponto de captação de água de abastecimento para o Município de Jundiaí.*

Da Bacia do Rio Piracicaba:

- ✓ *a) Rio Atibainha e todos os seus afluentes até a barragem da SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, no Município de Nazaré Paulista;*
- ✓ *b) Rio Cachoeira e todos os seus afluentes até a barragem da SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, no Município de Piracicaba;*
- ✓ *c) Rio Jaguari e todos os seus afluentes até a confluência com o Rio Jacaré, no Município de Bragança Paulista.*

Corpos de Água Pertencentes à Classe 2

Todos corpos d'água, exceto os alhures classificados.

Corpos de Água Pertencentes à Classe 3

Pertencem à Classe 3 os seguintes corpos d'água, excluídos os respectivos afluentes e fornecedores, salvo quando expressamente indicados nas alíneas.

Da Bacia do Rio Piracicaba:

- ✓ a) *Ribeirão Claro a jusante da captação de água de abastecimento para o Rio Claro até a confluência com o Córrego Santa Gertrudes, no Município de Rio Claro;*
- ✓ b) *Ribeirão Pinheiros, afluente do Rio Atibaia, no Município de Valinhos;*
- ✓ c) *Ribeirão Quilombo até a confluência com o Rio Piracicaba, no Município de Americana;*
- ✓ d) *Ribeirão Tijuco Preto até a confluência com o Rio Piracicaba, no Município de Piracicaba;*
- ✓ e) *Ribeirão dos Toledos a jusante da captação de água de abastecimento para Santa Bárbara D'Oeste até a confluência com o Rio Piracicaba, no Município de Santa Bárbara D'Oeste.*

Corpos de Água Pertencentes à Classe 4

Pertencem à Classe 4 os seguintes corpos d'água, excluídos os respectivos afluentes e formadores, salvo quando expressamente Indicados nas alíneas

Da Bacia do Rio Capivari:

Ribeirão do Piçarrão, no Município de Campinas.

Da Bacia do Rio Jundiá:

- ✓ a) *Córrego Castanho a partir da confluência com o Córrego Japiguaçu até a confluência com o Rio Jundiá;*
- ✓ b) *Trecho do Rio Jundiá a partir da confluência com o Córrego Pinheirinho até a confluência com o Rio Tietê, no Município de Salto.*

Da Bacia do Rio Piracicaba:

- ✓ a) *Córrego da Servidão até a confluência com o Rio Corumbataí, no Município de Rio Claro;*

- ✓ b) *Ribeirão Anhumas, afluente do Rio Atibaia, no Município de Campinas;*
- ✓ c) *Ribeirão Lava-Pés, afluente do Rio Jaguari, no Município de Bragança Paulista;*
- ✓ d) *Ribeirão Tatu, afluente do Rio Piracicaba; no trecho do Município de Limeira*

A Resolução nº 20 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, de 18 de julho de 1986, alterou os critérios de classificação dos corpos d'água da União estabelecidos anteriormente pela Portaria MINTER nº 013/76, estendendo-os às águas salobras e salinas, acrescentando vários parâmetros analíticos e alterando os padrões relativos a vários componentes. As águas doces, em particular, foram classificadas como:

I - Classe Especial – águas destinadas:

- a) ao abastecimento doméstico sem prévia ou com simples desinfecção;
- b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas.

II - Classe 1 – águas destinadas:

- a) ao abastecimento doméstico após tratamento simplificado;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho);
- d) à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película;
- e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

III - Classe 2 – águas destinadas:

- a) ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho);
- d) à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;

- f) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

IV - Classe 3 – águas destinadas:

- a) ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- b) à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- c) à dessedentação de animais.

V - Classe 4 – águas destinadas:

- a) à navegação;
- b) à harmonia paisagística;
- c) aos usos menos exigentes.

Para os rios estaduais em São Paulo, valem os Decretos Estaduais 8468/1976 (equivalente estadual da Resolução CONAMA 20/1986) e 10755/1977 (elenco de trechos de cursos d'água e respectivas classes de usos, de acordo com o Decreto Estadual 8468/1976), sendo que o QUADRO 1.3.3.1 apresenta a comparação entre as classificações federal e estadual.

QUADRO 1.3.3.1 - A comparação entre as classes do Decreto Estadual 8468 de 1976 e da Resolução Federal CONAMA 20 de 1986 (CETESB, 2003b).

Decreto 8468/76	CONAMA 20/86
1	Especial (*) e 1
2	2
3	3
4	4

(*) São considerados os mesmos limites estabelecidos para a classe 1 da CONAMA 20/86, já que a classe especial desta Resolução só estabelece a condição de ausência de coliformes totais.

Deve-se observar que o fato de determinado rio estar enquadrado em determinada classe não significa, necessariamente, esse seja o nível de qualidade que ele apresenta, mas sim aquele que se busca alcançar ou manter ao longo do tempo. Além disso, são atribuições dos Comitês de Bacia a discussão e eventuais proposições de mudanças do enquadramento dos corpos d'água.

3.2 Indicadores de qualidade das águas - CETESB.

3.2.1. IQA - Índice de Qualidade das Águas Superficiais

Para simplificar o processo de avaliação e divulgação dos dados de qualidade das águas para a população a CETESB vem utilizando, desde 1974, o IQA - Índice de Qualidade das Águas, adaptado do índice desenvolvido pela *National Sanitation Foundation* em 1970 nos Estados Unidos.

De um total inicial de 35 parâmetros inicialmente propostos, este o IQA incorpora nove (coliformes fecais, pH, DBO_{5,20}, nitrogênio total, fósforo total, temperatura, turbidez, resíduo total e OD), que foram escolhidos pelos diferentes especialistas que o desenvolveram, como sendo alguns dos mais relevantes para serem incluídos na avaliação das águas destinadas ao abastecimento público. A qualidade da água bruta é, assim, classificada de acordo com faixas de valores do índice, resultantes do produtório ponderado dos nove parâmetros selecionados, conforme faixas de valores do QUADRO 1.3.3.2.

QUADRO 1.3.3.2 – Faixas de valores de IQA (CETESB, 2003).

Qualidade	ótima	Boa	aceitável	ruim	péssima
Valor IQA	80 a 100	52 a 79	37 a 51	20 a 36	0 a 19

Com vistas ao aperfeiçoamento da avaliação ambiental, e em cumprimento à Resolução SMA-65, de 13/08/1998, a CETESB iniciou, a partir de 1998, o desenvolvimento de dois novos índices de qualidade de água: o IAP (Índice de Qualidade de Água Bruta para fins de Abastecimento Público) e o IVA (Índice de Proteção da Vida Aquática). Como entre os usos mais nobres da água estão o abastecimento público e a preservação do equilíbrio das comunidades aquáticas, esses dois índices específicos irão compor, em conjunto com o índice de balneabilidade, o IBQA (Índice Básico de Qualidade das Águas). A aplicação destes índices na rede de monitoramento irá permitir uma abordagem mais completa e fidedigna da qualidade das águas, fornecendo um instrumento importante para o controle e o gerenciamento dos recursos hídricos.

Na interpretação do IQA devem ser levados em consideração:

- c) A qualidade das águas muda ao longo do ano; em função de fatores meteorológicos e da eventual sazonalidade de lançamentos poluidores e das vazões.

d) À medida que o rio avança, a qualidade melhora por duas causas: a capacidade de autodepuração dos próprios rios e a diluição dos contaminantes pelo recebimento de melhor qualidade de seus afluentes. Esta recuperação, entretanto, atinge apenas os níveis de qualidade aceitável ou boa. É muito difícil a recuperação ser total.

e) Mais recentemente, outros índices têm sido utilizados: Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público – IAP; Índice de qualidade das águas para proteção da vida aquática – IVA; e Índice do Estado Trófico – IET. Estes índices são resultado do desafio permanente de gerar indicadores e índices que tratem um número cada vez maior de informações, de forma sintética e acessível, para os tomadores de decisão.

3.2.2 Índices utilizados a partir de 2003

a) Para fins de abastecimento público

IAP – Índice de Qualidade de Água Bruta para fins de Abastecimento Público.

b) Para fins de proteção da vida aquática

IVA – Índice de Proteção da Vida Aquática;

ICF – Índice da Comunidade Fitoplanctônica;

ICZRES – Índice da Comunidade Zooplanctônica para reservatórios e

ICB – Índice da Comunidade Bentônica.

c) Para fins de Balneabilidade

IB – Índice de Balneabilidade.

Segundo a própria CETESB, as principais vantagens do índice são a facilidade de comunicação com o público não técnico, o *status* maior do que os parâmetros individuais e o fato de representar uma média de diversas variáveis em um único número, combinando unidades de medidas diferentes em uma única unidade. No entanto, sua principal desvantagem consiste na perda de informação das variáveis individuais e da interação entre as mesmas. O índice, apesar de fornecer uma avaliação integrada, jamais substituirá uma avaliação detalhada da qualidade das águas de uma determinada bacia hidrográfica.

Os parâmetros de qualidade, que fazem parte do cálculo do IQA refletem, principalmente, a contaminação dos corpos hídricos ocasionada pelo lançamento de esgotos domésticos. É importante também salientar que este índice foi desenvolvido para avaliar a qualidade das águas, tendo como determinante principal a sua utilização para o abastecimento público, considerando aspectos relativos ao tratamento dessas águas.

A crescente urbanização e industrialização de algumas regiões do Estado de São Paulo tem como consequência um maior comprometimento da qualidade das águas dos rios e reservatórios, devido, principalmente, à maior complexidade de poluentes que estão sendo lançados no meio ambiente e à deficiência do sistema de coleta e tratamento dos esgotos gerados pela população.

Sendo assim, a qualidade da água obtida através do IQA apresenta algumas limitações, entre elas a de considerar apenas a sua utilização para o abastecimento público. Além disso, mesmo considerando-se esse fim específico, o índice não contempla outros parâmetros, tais como: mutagênico, substâncias que afetam as propriedades organolépticas da água e o potencial de formação de trihalometanos das águas de um manancial.

Visando superar estas limitações, foi aprovada, em 13 de agosto de 1998, a Resolução SMA/65, que criou o Índice de Qualidade de Águas Brutas para Fins de Abastecimento Público (IAP) e o Índice de Preservação da Vida Aquática (IVA). Em função dessa Resolução criou-se um Grupo de Trabalho multi-institucional que contou com a participação de técnicos da CETESB (indicados através do Ofício 0652/98/P de 25/8/98), da SMA, da SABESP e da USP, para a revisão dos índices de qualidade da água.

- **Índice de Qualidade das Águas Brutas para fins de Abastecimento Público – IAP**

O IAP será o produto da ponderação dos resultados atuais do IQA (Índice de Qualidade de Águas) e do ISTO (Índice de Substâncias Tóxicas e Organolépticas), que é composto pelo grupo de substâncias que afetam a qualidade organoléptica da água, bem como de substâncias tóxicas, incluindo metais, além de resultados do teste de Ames (Genotoxicidade) e do Potencial de Formação de Trihalometanos (THMPF). Assim, o índice será composto por três grupos principais de parâmetros:

- ✓ **IQA** – grupo de parâmetros básicos (temperatura da água, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, resíduo total e turbidez);

- ✓ **ISTO** – a) Parâmetros que indicam a presença de substâncias tóxicas (teste de mutagenicidade, potencial de formação de trihalometanos, cádmio, chumbo, cromo total, mercúrio e níquel) e, b) Grupo de parâmetros que afetam a qualidade organoléptica (fenóis, ferro, manganês, alumínio, cobre e zinco).

CÁLCULO DO IAP

O IAP deverá ser calculado a partir do produto entre o antigo IQA e o ISTO, segundo a seguinte expressão:

$$\text{IAP} = \text{IQA} \times \text{ISTO}$$

O índice descreverá cinco classificações, relacionadas a seguir:

Qualidade da água	Variação dos valores de IAP		
Ótima	Menor ou igual a 100	A	Maior do que 79
Boa	Menor ou igual a 79	A	Maior do que 51
Regular	Menor ou igual a 51	A	Maior do que 36
Ruim,	Menor ou igual a 36	A	Maior do que 19
Péssima	Menor do que 19		

O IAP completo será designado como sendo aquele que inclui no grupo de Substâncias Tóxicas (ST) do ISTO, o Teste de Ames e o Potencial de Formação de THM, e será aplicado para todos os pontos da Rede de Monitoramento que são utilizados para abastecimento público. Nos demais pontos, o IAP será calculado excluindo-se tais parâmetros. Parte dos parâmetros do ISTO apresenta frequência semestral, uma vez que os dados históricos dos mesmos retratam concentrações baixas nas águas. Sendo assim, nos meses onde não existem resultados para esses parâmetros, o ISTO será calculado desconsiderando tais ausências.

- **Índices de Qualidade de Água para Proteção da Vida Aquática e de comunidades Aquáticas**

Índice de qualidade de água para proteção da vida aquática – IVA (ZAGATTO *et al.*, 1999) tem o objetivo de avaliar a qualidade das águas para fins de proteção da fauna e flora em geral, diferenciado, portanto, de um índice para avaliação da água para o consumo humano e recreação de contato primário.

O IVA leva em consideração a presença e concentração de contaminantes químicos tóxicos, seu efeito sobre os organismos aquáticos (toxicidade) e dois dos parâmetros considerados essenciais para a biota (pH e oxigênio dissolvido), parâmetros esses agrupados no IPMCA – Índice de Parâmetros Mínimos para a Preservação da Vida Aquática, bem como o IET – Índice do Estado Trófico de Carlson modificado por Toledo. Desta forma, o IVA fornece informações não só sobre a

qualidade da água em termos cototoxicológicos, como também sobre o seu grau de trofia.

Cálculo do IVA – Índice para a proteção da vida aquática

Durante o desenvolvimento do índice de qualidade proposto, foi considerado que a melhor denominação para o IVA proposto é a de Índice para a proteção da Vida Aquática ao invés de Índice para a preservação da Vida Aquática.

O **IVA** deverá ser calculado a partir do **IPMCA** e do **IET**, segundo a expressão:

$IVA = (IPMCA \times 1,2) + IET$, onde:

IPMCA¹ – Índice de Parâmetros Mínimos para a Preservação da Vida Aquática, composto por dois grupos de parâmetros:

- ✓ Grupo de substâncias tóxicas: cobre, zinco, chumbo, cromo, mercúrio, níquel, cádmio, surfactantes e fenóis.
- ✓ Grupo de parâmetros essenciais: oxigênio dissolvido, pH e toxicidade.

Para cada parâmetro incluído no IPMCA são estabelecidos três diferentes níveis de qualidade. Esses níveis refletem as seguintes condições de qualidade de água:

- ✓ **Nível A:** Águas com características desejáveis para manter a sobrevivência e a reprodução dos organismos aquáticos. Atende aos padrões de qualidade da Resolução CONAMA 20/86 (ponderação 1).
- ✓ **Nível B:** Águas com características desejáveis para a sobrevivência dos organismos aquáticos, porém a reprodução pode ser afetada a longo prazo (ponderação 2).
- ✓ **Nível C:** Águas com características que podem comprometer a sobrevivência dos organismos aquáticos (ponderação 3).

IET² – **Índice do Estado Trófico** : O Índice do Estado Trófico tem por finalidade classificar corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas ou ao potencial para o crescimento de macrófitas aquáticas.

¹ Detalhamento do cálculo do IPMCA – Consultar o relatório de qualidade das águas – 2003 – CETESB – no site www.cetesb.sp.gov.br

² Detalhamento do cálculo do IET – Consultar o relatório de qualidade das águas – 2003 – CETESB – no site www.cetesb.sp.gov.br

Na ausência do valor do IET, para efeito dos cálculos, o mesmo deverá ser igual à unidade.

O índice descreverá cinco classificações de qualidade, que se encontram relacionadas a seguir:

Qualidade da água	Variação dos valores de IVA		
Ótima	Igual a 2,2		
Boa	Igual a 3,2		
Regular	Menor ou igual a 4,4	a	Maior ou igual a 3,4
Ruim,	Menor ou igual a 6,8	a	Maior ou igual a 4,6
Péssima	Maior do que 7,6		

4. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- a) A qualidade natural das águas subterrâneas está relacionada às suas características físico-químicas. Segundo CAMPOS (1993), "as características químicas dependem, inicialmente, da composição das águas de recarga e, em seguida, da interação entre estas e as litologias de cada sistema aquífero".
- b) O comportamento hidrogeoquímico global no território paulista demonstra que as águas subterrâneas têm baixa salinidade, com valores de resíduo seco a 180° inferiores a 250 mg/L. São águas predominantemente bicarbonatadas, secundariamente sulfatadas e cloretadas. Quanto ao conteúdo catiônico, são essencialmente cálcicas seguidas das sódicas e das cálcicas magnesianas.
- c) As principais restrições ao uso relacionam-se às atividades antrópicas. Há indícios generalizados e difundidos de contaminação bacteriológica em poços rasos (cacimbas) e em poços tubulares, resultado de má construção, falta de cimentação, de laje de boca e de perímetros de proteção sanitária.
- d) Embora as águas subterrâneas sejam naturalmente melhor protegidas dos agentes contaminantes que as águas superficiais, a grande expansão das atividades antrópicas nas áreas urbanas e rurais tende a engendrar processos de contaminação que, pelas características do meio físico em questão - as velocidades de fluxo nos aquíferos variam

geralmente de poucos centímetros a alguns metros por dia -, podem levar alguns anos para que seus efeitos sejam produzidos.

- e) De maneira geral, todos os sistemas aquíferos do território paulista acham-se expostos à deterioração progressiva, face aos impactos causados às estruturas geológicas pela ocupação urbana crescente, pela explosão industrial e pela escalada agrícola. Embora o Estado de São Paulo seja um dos mais evoluídos do país, observa-se mau uso generalizado do solo, apesar de esforços que os órgãos públicos vêm desenvolvendo para estabelecer o controle e a preservação do meio ambiente.
- f) Nas áreas urbanas, em especial, é notório o efeito da imposição de alterações das condições naturais e da exploração exagerada da água subterrânea: rebaixamentos dinamicamente crescentes dos níveis piezométricos conduzindo à exaustão dos aquíferos; abundância de vetores e agentes de contaminação e poluição devidos à infiltração de esgotos, e à disposição inadequada de resíduos sólidos ("lixões", aterros sanitários e industriais) etc.
- g) No interior do Estado a utilização crescente de agrotóxicos tem acelerado significativamente a poluição das águas do subsolo. As novas tecnologias agrícolas baseadas no uso indiscriminado desses "insumos modernos" ao longo prazo podem acarretar problemas na qualidade das águas subterrâneas de difícil previsão.
- h) Os aquíferos sedimentares na sua maior área de exposição são mais vulneráveis à poluição, embora o processo de transferência de poluentes infiltrados seja lento. Os aquíferos fissurados cristalinos normalmente são mais protegidos, pois sua exposição é muito limitada pela cobertura do manto de intemperismo. Entretanto, nas zonas de falha ou de fraturamento intenso, a estrutura geológica fissurada constitui uma verdadeira porta ao ingresso dos poluentes de superfície e com tempos de trânsito relativamente reduzidos.
- i) A CETESB opera Rede Estadual de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas, sendo que na UGRHI-5, há 10 pontos de amostragem.

- **Vulnerabilidade de aquíferos**

Uma caracterização aproximada da idéia de risco de poluição das águas subterrâneas consiste na associação e interação da vulnerabilidade natural do aquífero com a carga poluidora aplicada no solo ou em subsuperfície (FIGURA 4.1).

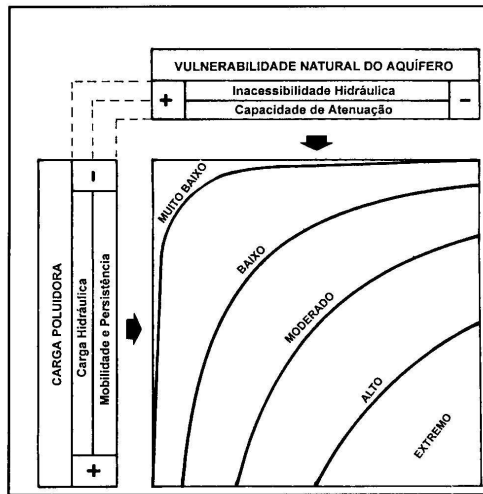


FIGURA 4.1 - Esquema conceitual do risco de contaminação das águas subterrâneas (FOSTER & HIRATA, 1988).

De acordo com esse esquema, pode-se configurar situação de alta vulnerabilidade, porém, sem risco de contaminação se não existir carga poluidora significativa, ou vice-versa. A carga poluidora pode ser controlada ou modificada; mas o mesmo não ocorre com a vulnerabilidade natural, que é uma propriedade intrínseca do aquífero.

A vulnerabilidade de um aquífero significa, assim, sua maior ou menor suscetibilidade de ser afetado por uma carga poluidora. É um conceito inverso ao de capacidade de assimilação de um corpo d'água receptor, com a diferença de o aquífero possuir uma cobertura não saturada que proporciona uma proteção adicional.

A caracterização da vulnerabilidade do aquífero pode ser melhor expressa por meio dos seguintes fatores:

- acessibilidade da zona saturada à penetração de poluentes;
- capacidade de atenuação, resultante da retenção físico-química ou de reação de poluentes.

Estes dois fatores naturais são passíveis de interação com os elementos característicos da carga poluidora :

- modo de disposição no solo ou em subsuperfície;

- mobilidade físico-química e persistência do poluente.

A interação destes fatores permite avaliar o grau de risco de contaminação a que um aquífero está sujeito. Nesta avaliação, devem ser ponderadas, ainda, a escala e a magnitude do episódio de poluição, assim como características do recurso hídrico afetado.

A existência de uma categoria de perigo potencial elevado ou moderado, em áreas de vulnerabilidade média ou alta, serve para dar indicações preliminares do risco de contaminação das águas subterrâneas.

É importante notar que este procedimento é um passo inicial para se avaliar o risco de contaminação das águas subterrâneas; deve ser utilizado para definir prioridades em programas contínuos de investigação e monitoramento em campo, apropriado às condições hidrogeológicas e à natureza da carga poluidora ao subsolo.

O QUADRO 4.1 agrupa as nove possibilidades de combinação em três níveis hierárquicos de risco de contaminação. É importante lembrar que tal classificação não permite comparar entre si atividades diferentes, como saneamento e indústria.

QUADRO 4.1 - Definição qualitativa de risco de contaminação das águas subterrâneas a partir de índices de vulnerabilidade e carga potencial poluidora (IG et al., 1997).

		Vulnerabilidade natural		
		Baixa	Média	Alta
Carga Potencial Poluidora	Reduzida	Baixo III	Baixo III	Moderado II
	Moderada	Baixo III	Moderado II	Alto I
	Elevada	Alto I	Alto I	Alto I

Obs.: os números de I a III representam grupos de maior para menor risco de poluição.

A FIGURA 1.3.4.2 apresenta os índices de vulnerabilidade adotados IG et al. (1997). Deve-se observar que as áreas mais vulneráveis na UGRHI-5 são aquelas localizadas nos aluviões dos principais cursos d'água e nos locais de afloramento das principais unidades aquíferas, notadamente das formações Pirambóia e Botucatu, que constituem áreas de recarga do aquífero Guarani.

Pela importância das águas subterrâneas como reserva estratégica em termos de recursos hídricos, inclusive abastecendo integralmente pequenos municípios ou parcialmente outros importantes, devem ser efetuadas ações de planejamento, com vistas à preservação da qualidade das águas subterrâneas.

NÃO DEFINIDO	BAIXO		MÉDIO		ALTO	
	BAIXO	ALTO	BAIXO	ALTO	BAIXO	ALTO

FIGURA 1.3.4.2. Índice de vulnerabilidade das águas subterrâneas da UGRHI-5 (compilado de IG *et al.*, 1997).

5. GEOPROCESSAMENTO NO PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Nas questões que envolvem os recursos hídricos e o meio ambiente, o sensoriamento remoto e os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) estão entre os mais modernos instrumentos para o auxílio ao planejamento territorial e ao monitoramento.

De acordo com CAMARGO (1995), uma vez que, entre as principais aptidões dos SIGs encontra-se a de simular e inter-relacionar eventos de natureza intrinsecamente espacial, esta ferramenta permite a projeção de cenários para efeito de planejamento, bem como a modelagem de funções de correlação e a interação de dados de monitoramento para efeito de controle, supervisão e obtenção de diagnósticos.

Segundo MENDES (1996), a utilização de técnicas de Geoprocessamento constitui-se em instrumento de grande potencial para o estabelecimento de planos integrados de conservação do solo e da água. Neste contexto, os Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) se inserem como uma ferramenta que tem a capacidade de manipular as funções que representam os processos ambientais em diversas regiões, de uma forma simples e eficiente, permitindo uma economia de recursos e tempo. Estas manipulações permitem agregar dados de diferentes fontes (imagens de satélite, mapas topográficos, mapas de solos, hidrografia etc.) e em diferentes escalas. O resultado destas manipulações, geralmente é apresentado sob a forma de mapas temáticos com as informações desejadas.

O uso de técnicas de Sistemas de Informações Geográficas nos permite gerar produtos na formulação de propostas possíveis de implementação, que possa estabelecer a criação de uma base de dados georreferenciada, a qual servirá de instrumento para subsidiar ações de planejamento territorial, especificando o seu conteúdo e detalhando as técnicas para o seu estabelecimento.

ANEXO B

ÁREA DOS POLÍGONOS DE TIESSEN DOS POSTOS PLUVIOMÉTRICOS

Código	Código ANA	Altitude	Período	Coordenadas UTM		Área Total	CORUMBATAÍ		PIRACICABA		JAGUARI		ATIBAIA		CAMANDUCAIA		JUNDIAÍ		CAPIVARI	
				Leste	Norte		1.679.690.000,00 (m²)		3.700.790.000,00 (m²)		3.290.000.000,00 (m²)		2.868.740.000,00 (m²)		1.030.000.000,00 (m²)		1.620.000.000,00 (m²)		1.114.030.000,00 (m²)	
D4 - 004		540		265443	7487885			0,0%	137332983,50	3,7%	2894046,60	0,1%	46896540,94	1,6%		0,0%		0,0%		0,0%
D3 - 023		660	1961 - 1993	311705	7486681			0,0%		0,0%	29418991,88	0,9%		0,0%	165990600,30	16,1%		0,0%		0,0%
D3 - 031		760	1940 - 1997	309855	7497733			0,0%		0,0%	84869808,66	2,6%		0,0%	110272000,10	10,7%		0,0%		0,0%
D4 - 035		660	1937 - 1997	224931	7550002		183530898,48	10,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 108		680	1982 - 1995	224898	7551848			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 099		640	1970 - 1997	277217	7502832			0,0%		0,0%	276631150,14	8,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
E3 - 074		770	1960 - 1997	341316	7439031			0,0%		0,0%		0,0%	267203607,37	9,3%		0,0%		0,0%		0,0%
E3 - 230		800	1970 - 1996	329455	7431517			0,0%		0,0%		0,0%	121496474,19	4,2%		0,0%	209533535,49	12,9%		0,0%
E3 - 247		760	1972 - 1997	330952	7449992			0,0%		0,0%		0,0%	225427691,70	7,9%		0,0%	1467953,53	0,1%		0,0%
D3 - 018		940	1937 - 1997	354701	7466851			0,0%		0,0%	204146770,15	6,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D3 - 063		800	1970 - 1997	342771	7463040			0,0%		0,0%	152870623,12	4,6%	40603550,70	1,4%		0,0%		0,0%		0,0%
D3 - 064		800	1970 - 1997	337584	7468522			0,0%		0,0%	127326137,62	3,9%	1188468,87	0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D3 - 065		770	1970 - 1997	327240	7475791			0,0%		0,0%	120892996,31	3,7%		0,0%	32723376,71	3,2%		0,0%		0,0%
D3 - 072		860	1982 - 1995	342791	7461195			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D3 - 002		690	1931 - 1997	305165	7462601			0,0%		0,0%	5812005,88	0,2%	209419442,97	7,3%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 011		620	1954 - 1997	286411	7458655			0,0%		0,0%		0,0%	20970212,97	0,7%		0,0%		0,0%	77444282,56	7,0%
D4 - 044		710	1941 - 1997	286281	7467884			0,0%	50591326,87	1,4%		0,0%	48200964,90	1,7%		0,0%		0,0%	25894228,11	2,3%
D4 - 046		600	1958 - 1997	291259	7479030			0,0%		0,0%	8897919,48	0,3%	157188334,01	5,5%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 047		630	1958 -	287913	7473445			0,0%	40219334,82	1,1%		0,0%	93350678,24	3,3%		0,0%		0,0%		0,0%

			1997																	
E4 - 123		640	1970 - 1996	281364	7453043		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		734689,13	0,0%	97142823,37	8,7%
D3 - 052		590	1946 - 1997	301479	7482859		0,0%		0,0%	93056864,15	2,8%	61011501,68	2,1%	9739118,69	0,9%		0,0%		0,0%	
E4 - 013		580	1937 - 1997	257472	7450830		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	89424584,03	8,0%	
E4 - 119		660	1970 - 1997	252468	7443361		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
E4 - 015		630	1937 - 1997	272933	7445532		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	34030746,34	2,1%	42579277,78	3,8%	
E4 - 124		700	1970 - 1997	281607	7436430		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	176647004,06	10,9%		0,0%	
D4 - 074		630	1970 - 1997	220369	7516677	444519538,07	26,5%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 069		770	1971 - 1997	325699	7461007		0,0%		0,0%	42047597,14	1,3%	80574568,22	2,8%		0,0%		0,0%		0,0%	
E3 - 015		780	1939 - 1997	312118	7453460		0,0%		0,0%		0,0%	188689192,65	6,6%		0,0%	2305949,78	0,1%	8444244,81	0,8%	
D3 - 042		570	1942 - 1997	297933	7492043		0,0%		0,0%	74586808,49	2,3%	318501,51	0,0%	73069429,23	7,1%		0,0%		0,0%	
D4 - 082		600	1950 - 1997	289318	7495618		0,0%		0,0%	270436869,84	8,2%		0,0%	15475259,72	1,5%		0,0%		0,0%	
E3 - 154		730	1952 - 1997	324055	7455450		0,0%		0,0%		0,0%	112680730,20	3,9%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 019		1150	1940 - 1993	387238	7459748		0,0%		0,0%		0,0%	47965342,19	1,7%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 054		920	1951 - 1997	370119	7463301		0,0%		0,0%	112054900,57	3,4%	25534401,28	0,9%		0,0%		0,0%		0,0%	
E3 - 053		730	1957 - 1997	297018	7432956		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	279409130,39	17,2%	3902732,02	0,4%	
D4 - 064		640	1965 - 1997	256644	7502519		0,0%	185945568,57	5,0%	199674873,37	6,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 027		750	1942 - 1997	328805	7488728		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	213707284,71	20,7%		0,0%		0,0%	
D4 - 083		610	1951 - 1997	269262	7462094		0,0%	20751012,46	0,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	68702888,88	6,2%	
D3 - 046		750	1947 - 1997	317064	7468288		0,0%		0,0%	147650693,98	4,5%	41141576,64	1,4%		0,0%		0,0%		0,0%	
E3 - 099		790	1946 - 1997	356710	7435496		0,0%		0,0%		0,0%	131857489,37	4,6%		0,0%		0,0%		0,0%	
E3 - 250		800	1972 - 1996	363535	7435560		0,0%		0,0%		0,0%	109857954,79	3,8%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 035		1090	1940 - 1997	351173	7477890		0,0%		0,0%	114293389,57	3,5%		0,0%	197348908,26	19,2%		0,0%		0,0%	
D4 - 052		560	1943 - 1997	272238	7491681		0,0%		0,0%	165537544,51	5,0%	36479884,23	1,3%		0,0%		0,0%		0,0%	
D3 - 036		880	1940 - 1997	335754	7479577		0,0%		0,0%	18223110,36	0,6%		0,0%	153527696,34	14,9%		0,0%		0,0%	

E3 - 076		820	1942 - 1994	361692	7450307		0,0%		0,0%	49420363,90	1,5%	49769117,64	1,7%		0,0%		0,0%		0,0%
E3 - 227		780	1970 - 1996	356604	7446568		0,0%		0,0%	89696769,22	2,7%	129025433,34	4,5%		0,0%		0,0%		0,0%
E3 - 229		900	1970 - 1997	366832	7448508		0,0%		0,0%		0,0%	82943320,96	2,9%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 056		500	1943 - 1994	222586	7489012	22861359,55	1,4%	64265031,01	1,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 061		470	1943 - 1997	215733	7488886		0,0%	368876252,07	10,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 071		490	1970 - 1997	195392	7477409		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 102		510	1971 - 1997	241557	7481959		0,0%	139219263,95	3,8%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 103		590	1972 - 1997	232640	7502120	63685002,13	3,8%	157105271,12	4,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 104		500	1973 - 1997	227792	7485412	4125207,63	0,2%	188131295,96	5,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 109		510	1980 - 1997	224100	7500122	133748876,44	8,0%	7129881,36	0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 012		600	1936 - 1997	237501	7518824	191510095,31	11,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 016		600	1953 - 1997	244214	7528170	136179439,42	8,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 068		615	1946 - 1997	231512	7468857		0,0%	151075972,47	4,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	157602453,21	14,1%
D4 - 079		600	1959 - 1996	246817	7474661		0,0%	72697378,73	2,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 087		660	1953 - 1997	250270	7472871		0,0%	107977126,02	2,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 088		540	1953 - 1997	248406	7482074		0,0%	94526290,10	2,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 089		500	1954 - 1986	246663	7483891		0,0%	128536940,92	3,5%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 092		570	1953 - 1997	248651	7467305		0,0%	59482075,91	1,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	45743098,02	4,1%
D4 - 054		600	1937 - 1997	213674	7507319	55275096,44	3,3%	160946594,46	4,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 043		600	1937 - 1997	230250	7540861	326269303,87	19,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 059		620	1941 - 1997	241058	7511498	101649527,35	6,1%	102894488,17	2,8%	2079637,08	0,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D5 - 062		470	1945 - 1997	793082	7501650		0,0%	823009529,49	22,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 060		600	1942 - 1997	199986	7505211	16335655,31	1,0%	403780297,17	10,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
D4 - 111		540	1988 - 1997	269121	7471324		0,0%	219543061,07	5,9%		0,0%	17713764,98	0,6%		0,0%		0,0%		0,0%
E3 - 017		700	1936 - 1995	298475	7451437		0,0%		0,0%		0,0%	96140893,75	3,4%		0,0%		0,0%	78955903,79	7,1%

E4 - 061		550		281770	7425354			0,0%		0,0%		0,0%	215921717,27	13,3%		0,0%
P-4			1962 - 1995	385052	7462592			0,0%		0,0%	69099305,71	2,4%		0,0%		0,0%
P-5			1965 - 1996	380052	7453726			0,0%		0,0%	86971995,02	3,0%		0,0%		0,0%
P-6			1971 - 1996	358316	7428129			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
P-8			1970 - 1996	378842	7480412			0,0%		0,0%	100047787,17	3,0%		0,0%		0,0%
P-8A			1966 - 1996	376865	7474430			0,0%		0,0%	84027286,60	2,6%		0,0%		0,0%
P-9			1964 - 1996	369113	7480823			0,0%		0,0%	174968092,13	5,3%		0,0%	58146325,94	0,0%
P-10			1982 - 1996	354431	7465311			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
P-11			1972 - 1996	378502	7490836			0,0%		0,0%	160139788,17	4,9%		0,0%		0,0%
P-12			1971 - 1994	393280	7471110			0,0%		0,0%	73891488,36	2,2%		0,0%		0,0%
P-13			1966 - 1996	391887	7478727			0,0%		0,0%	299301615,63	9,1%		0,0%		0,0%
P-15			1968 - 1996	378130	7466136			0,0%		0,0%	593125,99	0,0%		0,0%		0,0%
P-30			1972 - 1996	363653	7435100			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
BRA			1968 - 1995	357134	7435807			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
BRC			1967 - 1989	365084	7446647			0,0%		0,0%	62590343,11	2,2%		0,0%		0,0%
P-7			1980 - 1997	372740	7456557			0,0%		0,0%	4510963,91	0,1%		0,0%		0,0%
2247058		560	1953 - 1997	264608	7458976			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	72261681,36	6,5%
2247059		500	1943 - 1997	243272	7453271			0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	211069953,29	18,9%
2347055		570	1942 - 1997	276534	7442694			0,0%		0,0%		0,0%	158849558,02	9,8%	1826946,60	0,2%
2347059		590	1939 - 1997	254612	7408433			0,0%		0,0%	8853406,12	0,2%		0,0%	72550436,10	6,5%
2346097		760	1938 - 1997	307918	7434608			0,0%		0,0%		0,0%	390095590,47	24,1%	34018766,79	3,1%
2347057		659	1941 - 1997	289320	7438264			0,0%		0,0%		0,0%	151004125,53	9,3%	26465699,30	2,4%
						T o t a l	1679690000 (m ²)	100%	3700790000 (m ²)	100%	3290000000 (m ³)	100%	2868740000 (m ³)	100%	10300000000 (m ²)	100%
													1620000000 (m ²)	100%	1114030000 (m ²)	100%

ANEXO C

DIAGRAMAS UNIFILARES

Diagrama Unifilar dos Rios Piracicaba e Corumbatai

DIST. (km)	DIST.1 (km)	DIST.2 (km)	DIST.3 (km)	DIST.4 (km)	DIST.5 (km)	Corpo D'água	DETALHE	MAPA 1:10000	MARGEM	LAT UTM	LONG UTM	LANÇ./CAP. (l/s)	DBO (kg/dia)
177,45						Atibaia + Jaguarí		071/095					
177,30						Piracicaba	Cap. Santista	071/095	ME	264440	7488730	40,00	
176,32						Piracicaba	Lanç. Santista	071/095	ME	263630	7489200	19,20	28,00
175,90						Piracicaba	Lanç. Polyenka	071/095	ME	263182	7489235	11,10	40,00
175,80						Piracicaba	Cap. Polyenka	071/095	ME	263178	7489232	12,30	
172,80						Piracicaba	Cap. Goodyear do Brasil	071/094	ME	261490	7487410	50,00	
172,42						Piracicaba	Córrego Bertine	071/094	ME				
172,42	0,75					Corr. Bertine	Lanç. Goodyear do Brasil	071/094	MD	262380	7486950	28,00	3,80
171,87						Piracicaba	Cap. Americana / PCAB02100	072/094	ME	261370	7486605	842	
171,73						Piracicaba	Cap. Ripasa S/A	072/094	MD	261215	7486595	722	
170,74						Piracicaba	Ribeirão Quilombo	072/094	ME				
170,74	7,32					Ribeirão Quilombo	Córrego Recanto	073/094	ME				
170,74	7,32	1,41				Córrego Recanto	Lanç. Nova Odessa	073/094	MD	261300	7480180	19,44	400
170,74	7,32	2,31				Córrego Recanto	Cap. Nova Odessa	073/094	MD	261360	7479310	79,00	
170,74	8,23					Ribeirão Quilombo	Córrego Harmonia	073/095	ME				
170,74	8,23	0,20				Córrego Harmonia	Lanç. Nova Odessa	073/095	ME	262830	7480300	8,91	40,15
170,74	9,62					Ribeirão Quilombo	Córrego Represa	073/095	ME				

170,74	9,62	1,09				Córrego Represa	Lanç.Nova Odessa	073/095	MD	263650	7479390	22,00	415,52
170,74	10,18					Ribeirão Quilombo	Lanç.São José	073/095	ME	264475	7480685	11,00	82,00
170,74	12,18					Ribeirão Quilombo	Lanç.Assisi	073/095	MD	265140	7479155	13,10	18,74
170,74	12,18					Ribeirão Quilombo	Lanç.Mastercor	073/095	ME	265130	7479155	2,53	7,17
170,74	12,30					Ribeirão Quilombo	Córrego Bassora	073/095	ME				
170,74	12,30	0,40				Córrego Bassora	Lanç.Nova Odessa	073/095	MD	264820	7478885	12,46	288,81
170,74	12,32					Ribeirão Quilombo	Cap. Assisi	073/095	MD	265140	7479015	17,00	
170,74	13,57					Ribeirão Quilombo	Córrego dos Lopes	073/095	MD				
170,74	13,57	0,04				Córrego dos Lopes	Cap. Nova Odessa	073/095	MD	265895	7478575	82,00	
170,74	13,58					Ribeirão Quilombo	Cap. Wiesel	073/095	ME	265870	7478540	23,00	
170,74	13,60					Ribeirão Quilombo	Lanç.Wiesel	073/095	ME	265885	7478535	19,40	88,00
170,74	13,63					Ribeirão Quilombo	Lanç.Nova Odessa	073/095	MD	265920	7478535	6,00	54,61
170,74	14,50					Ribeirão Quilombo	Lanç.Nova Odessa	073/095	ME	266220	7477950	5,50	50,00
170,74	15,76					Ribeirão Quilombo	Córrego Capuava	074/095	ME				
170,74	15,76	0,22				Córrego Capuava	Lanç.Progresso Hudtelfa	074/095	ME	265215	7477210	0,72	4,65
170,74	15,81					Ribeirão Quilombo	Lanç.Nova Odessa	074/095	ME	265415	7477275	29,70	1355,36
170,74	16,39					Ribeirão Quilombo	Lanç.Nova Odessa	074/095	ME	265625	7476740	6,60	161,89
170,74	17,52					Rio Quilombo	Corrego Pinheirinho	074/095	ME				
170,74	17,52	2,26				Corrego Pinheirinho	Cap. Sumare	074/095	ME	268430	7471260	140,00	
170,74	19,50					Ribeirão Quilombo	Lanç.Teka	074/095	MD	267795	7474670	6,10	6,21

170,74	19,60					Ribeirão Quilombo	Cap. Teka	074/095	MD	267860	7474580	8,90	
170,74	22,50					Ribeirão Quilombo	Córrego Hortolandia	075/095	ME				
170,74	22,50	1,38				Córrego Hortolandia	Ribeirão Jacuba	075/095	MD				
170,74	22,50	1,38	0,05			Ribeirão Jacuba	Lanç. Hortolândia	075/095	ME	268675	7471460	5,00	7069,29
170,74	22,50	1,38	0,40			Ribeirão Jacuba	Lanç. Magneti Marelli	075/096	ME	274910	7468825	1,60	4,13
170,74	22,50	1,38	3,50			Ribeirão Jacuba	Córrego sem Nome	075/097	ME				
170,74	22,50	1,38	3,50	0,10		Córrego Sem Nome	Lanç. Hortolândia (ETE)	075/095	ME	268675	7471460	5,00	4,25
170,74	22,50	1,38	4,78			Ribeirão Jacuba	Córrego sem nome	075/096	ME				
170,74	22,50	1,38	4,78	2,96		Córrego Sem Nome	Córrego sem nome	076/096	MD				
170,74	22,50	1,38	4,78	2,96	2,05	Córrego Sem Nome	Lanç.E M S	076/096	MD	274745	7466620	3,30	2,48
170,74	22,50	1,38	4,78	4,32		Córrego Sem Nome	Lanç.Tech Town	076/096	MD	273320	7466250	5,00	3,60
170,74	22,50	1,38	8,85			Ribeirão Jacuba	Córrego sem nome	076/096	MD				
170,74	22,50	1,38	8,85	0,56		Córrego Sem Nome	Lanç.BSH	075/096	MD	275520	7468935	1,16	4,10
170,74	22,50	1,38	12,64			Ribeirão Jacuba	Lanç.Penitenciária Odete Leite	076/097	MD	278050	7467925	3,50	83,20
170,74	22,50	1,38	1,73			Córrego Hortolândia	Cap. Sumaré	075/095	ME	268425	7471260	210,00	
170,74	25,41					Ribeirão Quilombo	Lanç.Bela Vista	074/096	ME	270847	7474205	12,50	1,93
170,74	25,73					Ribeirão Quilombo	Lanç.Sumaré (Tratado + Bruto)	074/096	MD	270815	7474475	352,00	10680,33
170,74	30,70					Ribeirão Quilombo	Córrego sem nome	074/096	ME				
170,74	30,70	0,78				Córrego Sem Nome	Lanç.Honda	074/096	ME	274940	7474170	2,00	0,60
170,74	32,47					Ribeirão Quilombo	Cap. Pirelli	074/096	ME	275020	7475840	5,30	
170,74	32,52					Ribeirão	Lanç.Pirelli	074/096	ME	275065	7475860	5,40	2,84

						Quilombo							
170,74	35,34					Ribeirão Quilombo	Córrego do Tijuco Preto	074/097	ME				
170,74	35,34	3,02				Córrego do Tijuco Preto	Córrego sem nome	075/097	ME				
170,74	35,34	3,02	0,30			Córrego Sem Nome	Córrego sem nome	075/097	MD				
170,74	35,34	3,02	0,30	0,51		Córrego Sem Nome	Lanç.PPG	075/097	ME	277045	7472475	2,49	2,06
170,74	35,34	4,69				Córrego do Tijuco Preto	Lanç.Ideal Standard Wabco	075/097	ME	278180	7471965	77,00	73,00
170,74	35,34	4,73				Córrego do Tijuco Preto	Lanç.Ledervin	075/097	MD	278195	7471925	1,15	28,60
170,74	44,15					Ribeirão Quilombo	Rib. Boa Vista	075/097	ME				
170,74	44,15	0,20				Ribeirão Boa Vista	Lanç. Dom. Campinas	075/097	ME	281420	7472310	160,50	2781,29
170,74	44,70					Ribeirão Quilombo	Córrego Lagoa Nova	075/097	MD				
170,74	44,70	0,30				Córrego Lagoa Nova	Lanç. Dom. Campinas	075/097	MD	281940	7472295	84,50	1335,94
170,68						Piracicaba	Lanç.Americana	072/094	ME	260225	7486310	390	2509
170,44						Piracicaba	Lanç.Ripasa	072/094	MD	260035	7486500	700,00	2000
168,93						Piracicaba	Cap. Vicunha Textil S/A	071/094	ME	258860	7487400	220,00	
168,90						Piracicaba	Corrego da Gruta	071/094	ME				
168,90	2,26					Corrego da Gruta	Lanç.Americana	072/094	ME	258245	7485395	80,00	3976
168,53						Piracicaba	Lanç. Vicunha Textil S/A	071/094	ME	258740	7487785	190,00	2095
167,42						Piracicaba	Lanç.Ferro Enamel, Degussa e OMG Brasil	071/094	ME	258055	7488655	1,11	39,30
165,47						Piracicaba	Ribeirão do Tatu	071/094	MD				
165,47	6,11					Ribeirão do Tatu	Lanç.Limeira	070/094	MD	258545	7493230	90	5175
165,47	17,49					Ribeirão do Tatu	Lanç.Limeira	069/093	MD	255755	7499250	*	*

165,47	19,58				Ribeirão do Tatu	Lanç.Limeira	068/093	MD	254845	7500720	*	*
165,47	21,73				Ribeirão do Tatu	Lanç.Limeira	068/093	MD	253515	7502355	260	7681
165,47	34,74				Ribeirão do Tatu	Córrego do Cascalho	067/092	ME				
165,47	34,74	5,43			Córrego do Cascalho	Cap. Cordeirópolis	066/093	MD	250680	7513360	45,00	
165,47	37,50				Ribeirão do Tatu	Lanç.Cordeirópolis	066/092	MD	248115	7510605	12,00	314,00
165,47	38,87				Ribeirão do Tatu	Lanç.Cordeirópolis	066/092	MD	247695	7511535	12,00	314,00
165,47	39,33				Ribeirão do Tatu	Lanç.Ramenzoni	066/092	ME	247595	7511990	27,70	62,40
165,47	39,35				Ribeirão do Tatu	Lanç.Cordeirópolis	066/092	MD	247595	7512010	12,00	314,00
165,47	39,42				Ribeirão do Tatu	Cap. Ramenzoni S/A	066/092	ME	247605	7512090	38,88	
162,70					Rio Piracicaba	Lanç.Santa Bárbara do Oeste	071/093	ME	254745	7487780	100,00	2619,47
162,43					Rio Piracicaba	PCAB02135	071/093	Ponte	254740	7487950		
160,38					Rio Piracicaba	Córrego Barroão	073/093	ME				
160,38	1,47				Córrego Barroão	Lanç.Sta. Bárbara do Oeste	073/093	ME	253970	7485340	200,00	2619,47
157,97					Piracicaba	Ribeirão da Lagoa Nova	072/093	MD				
157,97	12,47				Ribeirão da Lagoa Nova	Lanç.Limeira	070/093	ME	251220	7495890	36	549
153,76					Piracicaba	Ribeirão dos Toledos	072/092	ME				
153,76	8,01				Ribeirão dos Toledos	Córrego Mollom	072/092	MD				
153,76	8,01	2,95			Córrego Mollom	Córrego Giovanetti	072/092	ME				
153,76	8,01	2,95	1,62		Córrego Giovanetti	Lanç.Canatiba	073/093	MD	254590	7481690	13,33	18,84
153,76	8,01	2,95	1,65		Córrego Giovanetti	Cap. Textil Canatiba Ltda.	073/093	MD	254580	7481655	15,00	
153,76	10,42				Ribeirão dos Toledos	Lanç.Romi	072/093	ME	252530	7482485	1,80	0,23

153,76	11,08				Ribeirão dos Toledos	Lanç.Romi S/A	072/093	ME	252870	7482115	1,80	0,23
153,76	11,23				Ribeirão Dos Toledos	Lanç.ETE Toledos Sta. Bárbara do Oeste	073/093	MD	252800	7481985	400,00	844,21
153,76	14,68				Ribeirão Dos Toledos	Cap. Sta. Bárbara do Oeste	073/093	Barragem	253035	7479450	700,00	
153,76	14,69				Ribeirão Dos Toledos	Córrego Cillos	073/093	MD				
153,76	14,69	2,93			Córrego Cillos	Cap. Sta. Bárbara do Oeste	073/093	Barragem	255565	7478220	30,00	
142,21					Piracicaba	Ribeirão dos Coqueiros ou da Geadá	071/091	MD				
142,21	10,65				Ribeirão dos Coqueiros ou Geadá	Ribeirão da Graminha	070/092	ME				
142,21	10,65	8,49			Ribeirão da Graminha	Lanç.Limeira	069/092	ME	249300	7499675	45	329
142,21	10,65				Ribeirão dos Coqueiros ou Geadá	Ribeirão da Água da Serra	070/092	MD				
142,21	10,65	9,54			Ribeirão da Água da Serra	Lanç.Limeira	068/092	ME	246165	7501115	28	1630
139,71					Piracicaba	Ribeirão Tijuco Preto	071/091	ME				
139,71	3,66				Ribeirão Tijuco Preto	Ribeirão Batistada (Ribeirão Das Palmeiras)	072/091	ME				
139,71	3,66	2,05			Ribeirão Batistada	Lanç.Irmãos Maniero	072/091	ME	238725	7483520	0,28	1,44
139,71	3,66	2,21			Ribeirão Batistada	Cap. Irmãos Maniero	072/091	ME	238600	7483450	0,33	
139,71	3,66	2,82			Ribeirão Batistada	Lanç.MPW	072/091	MD	238270	7482970	2,00	47,00
139,71	20,73				Ribeirão Tijuco Preto	Ribeirão Rubim	075/090	MD				
139,71	20,73	0,83			Ribeirão Rubim	Cap. Rio das Pedras	075/090	MD	233365	7471575	23,00	
139,71	20,73	1,42			Ribeirão Rubim	Cap. Rio das Pedras	075/090	MD	233325	7470985	55,00	
139,71	21,14				Ribeirão Tijuco Preto	Lanç.Caninha da Roça	075/090	MD	233300	7472265	0,85	3,088
139,71	21,40				Ribeirão Tijuco	Lanç.Rio das Pedras	075/090	MD	233090	7472180	*68,28	*870

						Preto							
139,71	21,66					Ribeirão Tijuco Preto	Lanç.Rio das Pedras	075/090	MD	232870	7472070	*	*
139,71	21,80					Ribeirão Tijuco Preto	Lanç.Rio das Pedras	075/090	MD	232765	7471985	*	*
139,71	24,25					Ribeirão Tijuco Preto	Cap. Rio das Pedras	075/090	MD	231760	7469900	8,00	
130,12						Piracicaba	Ribeirão Cachoeira	071/090	MD				
130,12	15,74					Ribeirão Cachoeira	Lanç.Iracemápolis	069/091	ME	239910	7497500	52,0	810
130,12	17,70					Ribeirão Cachoeira	Córrego Paramirim	069/091	MD				
130,12	17,70	2,86				Córrego Paramirim	Cap. Usina Iracema (CIAO)	069/091	MD	239695	7500345	0,2	
130,12	30,55					Ribeirão Cachoeira	Cap. Iracemápolis	068/091	MD	241990	7501265	65,0	
129,85						Rio Piracicaba	PCAB02192	071/090		234635	7488570		
128,24						Piracicaba	Corrego da Figueira	071/090	ME				
128,24	2,80					Corrego da Figueira	Lanç.Carterpillar Brasil	072/090	ME	233800	7485090	3,93	9,00
127,32						Rio Piracicaba	Cap.VCP	071/090	ME	232870	7487000	180,00	
127,18						Rio Piracicaba	Lanç.VCP	071/090	ME	232745	7487055	180,00	289,70
123,53						Rio Piracicaba	Rio Piracicamirim	071/089	ME				
123,53	4,16					Rio Piracicamirim	Lançamento Piracicaba - ETE Piracicamirim	072/090	MD	230530	7485430	209,30	1272,75
123,53	10,63					Rio Piracicamirim	Córrego sem nome						
123,53	10,63	1,52				Córrego sem nome	Córrego sem nome						
123,53	10,63	1,52	0,51			Córrego sem nome	Lançamento Piracicaba - .ETE CECAP	073/090	MD	232310	7479110	11,40	68,43
123,53	20,80					Rio Piracicamirim	Corrego Saltinho		MD				
123,53	20,80	4,06				Corrego Saltinho	Lanç.Saltinho	074/089	ME	226265	7472945	13,300	102,33

123,53	20,80					Rio Piracicamirim	Ribeirão Campestre	074/089	ME				
123,53	20,80	6,74				Ribeirão Campestre	Cap. Saltinho	075/088	MD	222360	7471275	19,500	
120,45						Rio Piracicaba	Capt. Piracicaba / PCAB02220	072/089	ME	227780	7485855	600	
120,30						Rio Piracicaba	Córrego Itapeva	072/089	ME	227790	7485630		
119,10						Piracicaba	Lançamento Piracicaba - ETE Engenho	072/089	MD	227010	7484660	3,80	13,68
117,80						Piracicaba	Ribeirão do Enxofre	072/089	ME				
117,78						Rio Piracicaba	Lanç.Piracicaba	072/089	ME	225795	7484540	397,00	11072,21
114,90						Rio Piracicaba	Cap. Rajá / PCAB02300	071/089	MD	225555	7487785	9,30	
113,90						Piracicaba	Lanç.Rajá	071/089	MD	225305	7487785	9,48	81,00
112,93						Piracicaba	Rio Corumbataí	071/089	MD				
112,93	0,20					Rio Corumbataí	CRUM02900	071/089	MD	224880	7488650		
112,93	1,35					Rio Corumbataí	Lanç.Salusa	071/089	MD	225000	7489785	0,06	0,31
112,93	1,39					Rio Corumbataí	Cap. Salusa	071/089	MD	224970	7489795	0,55	
112,93	2,55					Rio Corumbataí	Lanç.Butilamil	071/089	ME	225000	7489330	22,00	280,00
112,93	2,74					Rio Corumbataí	Lanç.Butilamil	071/089	ME	225135	7490215	92,70	48,00
112,93	2,80					Rio Corumbataí	Cap. Butilamil	071/089	ME	225160	7490165	46,30	
112,93	2,86					Rio Corumbataí	Cap. Butilamil	071/089	ME	225180	7490105	46,30	
112,93	4,63					Rio Corumbataí	Lanç.Angelelli	071/089	MD	225655	7490480	340,00	142,00
112,93	4,91					Rio Corumbataí	Cap. Angelelli	071/089	MD	225460	7490685	1100,00	
112,93	9,10					Rio Corumbataí	Cap. Cosam	070/089	MD	224255	7494525	194,00	
112,93	9,67					Rio Corumbataí	Cap. Piracicaba - SEMAE / CRUM02500	070/089	ME	224805	7494645	1500,00	

112,93	22,00					Rio Corumbataí	Córrego da Ressaca	069/088	MD				
112,93	22,00	0,61				Córrego da Ressaca	Lanç. Charqueada	069/088	MD	222150	7499526	*	*
112,93	22,00	1,32				Córrego da Ressaca	Lanç. Charqueada	069/088	ME	222460	7499920	*	*
112,93	22,00	1,40				Córrego da Ressaca	Lanç. Charqueada	069/088	ME	222420	7499775	*	*
112,93	22,00	1,46				Córrego da Ressaca	Lanç. Charqueada	069/088	ME	222455	7500008	*	*
112,93	22,00	1,70				Córrego da Ressaca	Lanç. Charqueada	068/088	MD	222425	7500200	3,86	75,05
112,93	24,33					Rio Corumbataí	Lanç. Charqueada	069/088	MD	223160	7499985	1,29	83,50
112,93	25,72					Rio Corumbataí	CRUM02300	068/089		224060	7500320		
112,93	28,88					Rio Corumbataí	Ribeirão Paraíso	068/089	MD				
112,93	28,88	5,67				Ribeirão Paraíso	Corrego São Francisco	067/088	ME				
112,93	28,88	5,67	0,38			Corrego São Francisco	Cap. Charqueada	067/088	ME	222017	7505795	3,00	
112,93	28,88	6,18				Ribeirão Paraíso	Corrego Charqueadinho	067/088	MD				
112,93	28,88	6,18	0,16			Corrego Charqueadinho	Lanç. Charqueada	067/088	ME	221205	7505345	*	*
112,93	28,88	6,39				Ribeirão Paraíso	Lanç. Charqueada	067/088	MD	221190	7505595	*	*
112,93	28,88	6,63				Ribeirão Paraíso	Lanç. Charqueada	067/088	MD	221110	7505815	1,29	83,50
112,93	34,36					Rio Corumbataí	Ribeirão Água Vermelha	067/089	ME				
112,93	34,36	14,60				Ribeirão Água Vermelha	Córrego Lavadeiras	065/088	MD				
112,93	34,36	14,60	2,05			Córrego Lavadeiras	Lanç. Ipeúna	065/088	MD	221365	7515735	14,00	221
112,93	38,94					Rio Corumbataí	Rio Passsa Cinco	067/089	MD				
112,93	38,94	23,20				Rio Passsa Cinco	Córrego São João do Lageado	065/088	ME				
112,93	38,94	23,20	1,95			Córrego São João do Lageado	Cap. Ipeúna	064/088	MD	222565	7519160	18,00	

112,93	45,85					Rio Corumbataí	CRUM02200	067/090		230060	7507760		
112,93	54,90					Rio Corumbataí	Rio Claro	066/090	ME				
112,93	54,90	9,00				Rio Claro	Lanç.Rio Claro	065/091	MD	236725	7514340	240,00	6748,01
112,93	54,90	10,35				Rio Claro	Córrego Santa Gertrudes	065/091	ME				
112,93	54,90	10,35	2,48			Córrego Santa Gertrudes	Lanç.Santa Gertrudes	065/091	ME	238215	7514565	58,00	1009
112,93	54,90	10,35	5,86			Córrego Santa Gertrudes	Cap. Santa Gertrudes	065/091	ME	240660	7514830	58,00	
112,93	54,90	12,46				Rio Claro	Córrego sem nome	065/091	MD				
112,93	54,90	12,46	0,15			Córrego sem nome	Lanç. Fricock	065/091	MD	237715	7515890	8,30	15,00
112,93	54,90	19,30				Rio Claro	Cap. Rio Claro	064/091	MD	238520	7519665	280,00	
112,93	54,90	23,89				Rio Claro	Córrego Cachoeirinha	064/091	MD				
112,93	54,90	23,89	9,01			Córrego Cachoeirinha	Lanç. Ind. Ipê. Agro Avícula	062/091	MD	238745	7531340	0,70	12,00
112,93	60,44					Rio Corumbataí	Córrego da Servidão	065/090	ME				
112,93	60,44	1,22				Córrego da Servidão	Lanç.Agroceres Avicultura	065/090	ME	234040	7514450	1,03	9,79
112,93	66,68					Rio Corumbataí	Lanç.Rio Claro- ETE Palmeiras	065/090	ME	232265	7517265	190	285
112,93	68,74					Rio Corumbataí	Cap. Comapa	064/090	ME	233113	7518750	56	
112,93	76,32					Rio Corumbataí	Lanç.Rio Claro-ETE Jardim das Flores	064/090	ME	232585	7523055	190	285
112,93	79,66					Rio Corumbataí	Córrego sem nome	063/090	ME				
112,93	79,66	1,89				Córrego sem nome	Lanç.Xavier	063/090	MD	235080	7523700	250,00	55,00
112,93	79,66	2,36				Córrego sem nome	Cap. Xavier	063/090	MD	235450	7523530	280,00	
112,93	83,80					Rio Corumbataí	CRUM02100	063/090		235220	7526485		
112,93	88,30					Rio Corumbataí	Cap. Rio Claro	062/091	ME	236440	7528870	420,00	

112,93	106,60					Rio Corumbataí	Lanç. Corumbataí	060/090	MD	230420	7538865	6,00	19,00
112,93	121,90					Rio Corumbataí	Lanç. Analândia	058/089	MD	225450	7549900	16,00	134,00
112,93	122,22					Rio Corumbataí	Córrego do Retiro	058/089	ME				
112,93	122,22	0,84				Córrego Do Retiro	Córrego da Olaria	058/089	MD				
112,93	122,22	0,84	1,75			Córrego Da Olaria	Córrego sem nome	057/089	ME				
112,93	122,22	0,84	1,75	0,12		Córrego sem nome	Cap. Analândia	057/089	MD	226245	7552440	4,16	
112,93	122,22	3,24				Córrego Do Retiro	Cap. Analândia	057/089	ME	227580	7551710	7,00	
112,93	123,00					Rio Corumbataí	CRUM02050	058/089		224810	7550450		
109,75						Rio Piracicaba	Córrego sem nome	071/088	MD				
109,75	1,32					Córrego Sem Nome	Lanç. RST	071/089	ME	221965	7489080	0,30	2995,00
106,93						Rio Piracicaba	Estação automática KfW	071/088	ME	221410	7487135		
91,50						Rio Piracicaba	PCAB02800	071/087	MD	214850	7489070		
88,34						Rio Piracicaba	Ribeirão Cachoeira	071/087	MD				
88,34	2,20					Ribeirão Cachoeira	Lanç. Noiva da Colina	070/087	ME	213535	7491810	0,13	0,55
79,27						Rio Piracicaba	Ribeirão Araquá	067/087	MD				
79,27	9,02					Ribeirão Araquá	Lanç. Águas de São Pedro	069/086	MD	205600	7469985	11,00	46,00
79,27	9,32					Ribeirão Araquá	Canal Central	069/086	MD				
79,27	9,32	0,10				Canal Central	Lanç. Águas de São Pedro	069/086	MD	205415	7497365	11,00	46,00
79,27	9,52					Ribeirão Araquá	Córrego Limoeiro	069/086	ME				
79,27	9,52	0,30				Córrego Limoeiro (Represa Limoeiro)	Cap. Águas de São Pedro	069/086	Represa	205840	7494330	30,00	

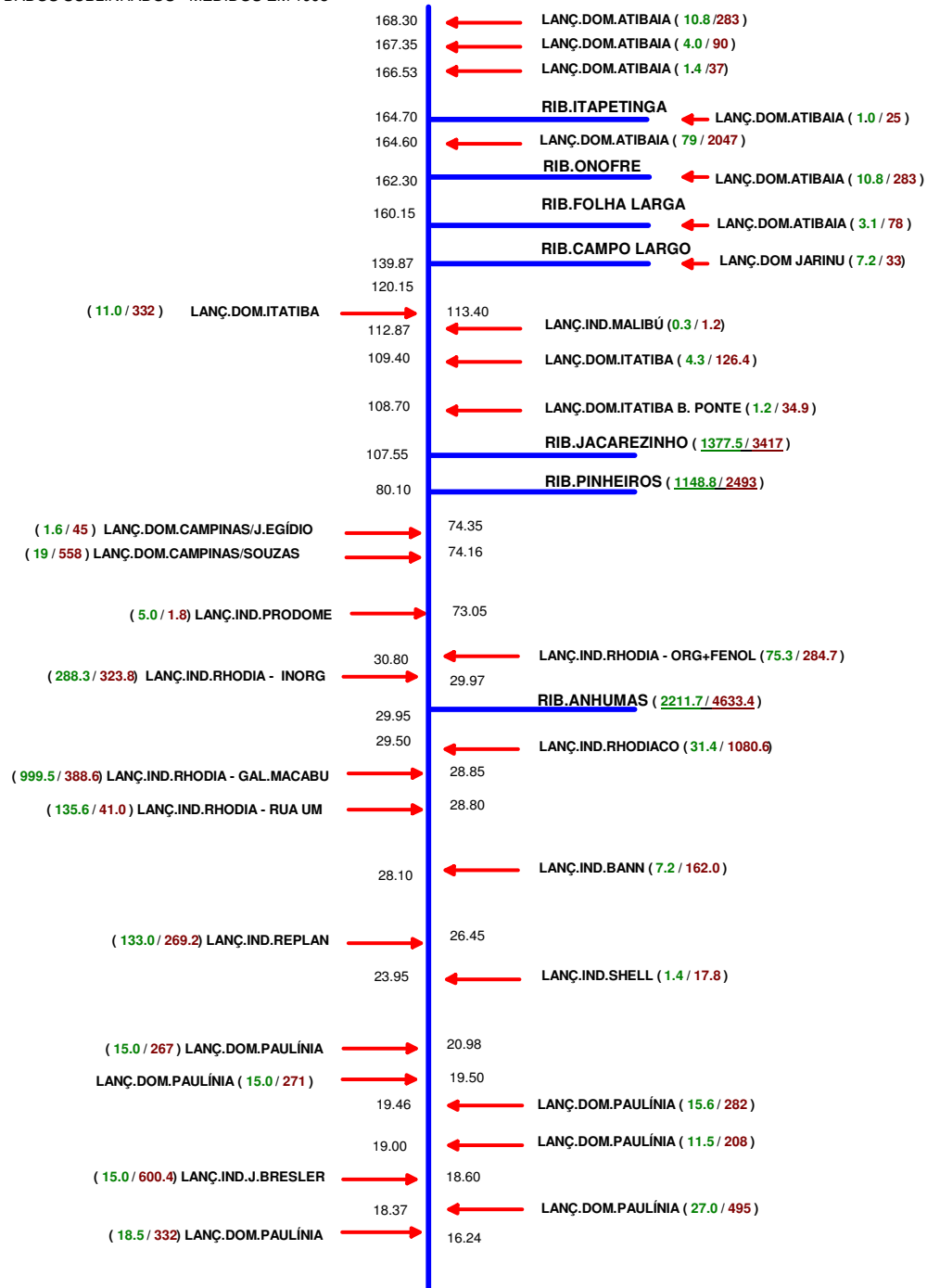
79,27	14,74					Ribeirão Araquá	Ribeirão Da Grama / Ribeirão Água Parada	067/087	ME				
79,27	14,74	11,07				Ribeirão Da Grama	Lanç.Charqueada	067/087	MD	213445	7505815	6,56	306,00
79,27	18,99					Ribeirão Araquá	Ribeirão Boa Vista	067/087	MD				
79,27	18,99	6,90				Ribeirão Boa Vista	Cap. Charqueada	067/087	ME	211005	7508210	43,80	
74,73						Rio Piracicaba	Ribeirão Samambaia	068/085	ME	200500	7501610	5,00	123,75
74,73	15,55					Ribeirão Samambaia	Lanç.São Pedro	068/085	ME	200500	7501610	5,00	123,75
74,73	17,05					Ribeirão Samambaia	Corrego Pinheiros	068/085	MD				
74,73	17,05	1,73				Corrego Pinheiros	Lanç.São Pedro	068/085	MD	199638	7503184	8,00	701,25
74,73	17,05	1,82				Corrego Pinheiros	Lanç.São Pedro	068/085	ME	199615	7503270	8,00	701,25
74,73	17,05	3,23				Corrego Pinheiros	Cap. São Pedro	068/085	ME	199768	7504118	71,00	
74,73	17,28					Ribeirão Samambaia	Lanç.São Pedro	068/085	ME	200555	7502635	5,00	123,75
60,93						Rio Piracicaba	Ribeirão Do Meio	070/084	MD				
60,93	1,80					Ribeirão Do Meio	Cap. São Pedro	068/084	ME	196270	7501990	41,00	
23,80						Rio Piracicaba	PCAB02500	070/081		173710	7494805		
22,68						Rio Piracicaba	Ribeirão Bonito	069/081	MD				
22,68	6,87					Ribeirão Bonito	Lanç.Santa Maria da Serra	068/081	MD	791285	7500735	8,00	68,83

Diagram Unifilar do Rio Atibaia

LEGENDA

PONTO (VAZÃO EM l/s / DBO (kg/dia))

DADOS SUBLINHADOS - MEDIDOS EM 1998



ESTACA (km)	PONTO	RIO	VAZÃO (l/s)	CARGA (kg DBO/d)	MARGEM
16.24	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	CORR.S/N 18%	18.5	344.1	D
17.70	CAPT.DOM.SUMARÉ PERFIL SANITÁRIO	ATIBAIA	330.0		E
18.37	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	CORR.S/N 27%	27.4	512.4	E
18.60	LANÇ.IND.J BRESLER	ATIBAIA	15.0	600.4	D
19.00	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	CORR.S/N 11%	11.5	214.8	E
19.20	CAPT.IND. J BRESLER	ATIBAIA	87.5		D
19.46	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	ATIBAIA 15%	15.6	291.9	E
19.50	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	CORR.S/N 15 %	15.0	280.5	D
20.98	LANÇ.DOM.PAULÍNIA	CORR.S/N 14%	15.0	275.9	D
21.65	CAPT.IND. ICI	ATIBAIA	1.8		E
23.95	LANÇ.IND. SHELL	ATIBAIA	1.4	17.8	E
24.10	CAPT.IND.SHELL	ATIBAIA	62.2		E
26.45	LANÇ.IND.REPLAN	ATIBAIA	133.0	269.2	D
26.85	CAPT.IND.HÉRCULES	ATIBAIA	1.7		E
28.10	LANÇ.IND.BANN QUÍMICA	ATIBAIA	7.2	162.0	E
28.20	CAPT. IND. BANN QUÍMICA	ATIBAIA	15.0		E
28.80	LANÇ. IND.RHODIA - Rua Um	ATIBAIA	135.6	41.0	D
28.85	LANÇ. IND.RHODIA - Macabu	ATIBAIA	999.5	388.6	D
29.50	LANÇ. IND. RHODIACO	ATIBAIA	31.4	1080.6	E
29.95	LANÇ. DOM. CAMPINAS	ANHUMAS	2211.7	4633.4	E
29.97	LANÇ. IND. RHODIA - Fase I - Inorganico	ATIBAIA	288.3	323.8	D
30.80	LANÇ. IND. RHODIA - Orgânico+FENOL	ATIBAIA	75.3	284.7	E
30.90	ENTRADA DO CANAL CAPT.IND.RHODIA	ATIBAIA	2329.2		D
73.05	LANÇ. IND. PRODOME	ATIBAIA	5.0	1.8	D
73.25	CAPT. IND. PRODOME	ATIBAIA	16.7		D
74.16	LANÇ. DOM. CAMPINAS (SOUZAS)	ATIBAIA	20.0	558.0	E
74.35	LANÇ. DOM. CAMPINAS (J. EGÍDIO)	CABRAS	1.6	45.0	D
77.90	CAPT. DOM. CAMPINAS	ATIBAIA	3350.0		E
80.10	LANÇ. DOM. VALINHOS E VINHEDO	PINHEIROS	1148.8	2493.0	E
84.00	CAPT. DOM. VALINHOS	ATIBAIA	130.0		E
84.05	CAPT. DOM. VALINHOS	ATIBAIA	55.0		E
107.55	LANÇ. DOM. ITATIBA	JACAREZINHO	1377.5	3417.0	E
108.70	LANÇ. DOM. (B. PONTE)	ATIBAIA	1.2	35.3	D
109.40	LANÇ. DOM. ITATIBA	ATIBAIA	4.4	127.4	E
109.71	CAPT. DOM. ITATIBA	ATIBAIA	310.0		E
112.87	LANÇ.IND. MALIBÚ	ATIBAIA	0.3	1.2	E
113.40	LANÇ. DOM. ITATIBA	ATIBAIA	11.4	332.3	D
120.15	CAPT. DOM. JUNDIAÍ	ATIBAIA	1100.0		E
139.87	LANÇ. DOM. JARINU	CAMPO LARGO	7.5	32.9	E
139.87	CAPT. DOM. JARINU	CAMPO LARGO	8.0		E
160.15	LANÇ. DOM. ATIBAIA	FOLHA LARGA 3%	3.1	78.0	E
162.30	LANÇ. DOM. ATIBAIA	ONOFRE 10%	10.8	283.0	E
162.30	CAPT. DOM. ATIBAIA	ONOFRE	10.8		
164.60	LANÇ. DOM. ATIBAIA	ATIBAIA 70%	79.0	2047.0	E
164.70	LANÇ/ DOM. ATIBAIA	ITAPETININGA	1.0	25.0	E
166.53	LANÇ. DOM. ATIBAIA	ATIBAIA 1%	1.4	37.0	E
167.35	LANÇ. DOM. ATIBAIA	ATIBAIA 12%	13.8	360.0	E
166.30	LANÇ. DOM. ATIBAIA	ATIBAIA 4%	3.5	90.0	E
168.60	CAPT. DOM. ATIBAIA	ATIBAIA	233.3		E
181.79	LANÇ.IND.COFINA	ATIBAIA	9.9	5.1	D

Obs: Valores medidos nas campanhas de amostragens

Diagrama Unifilar do Rio Camanducaia

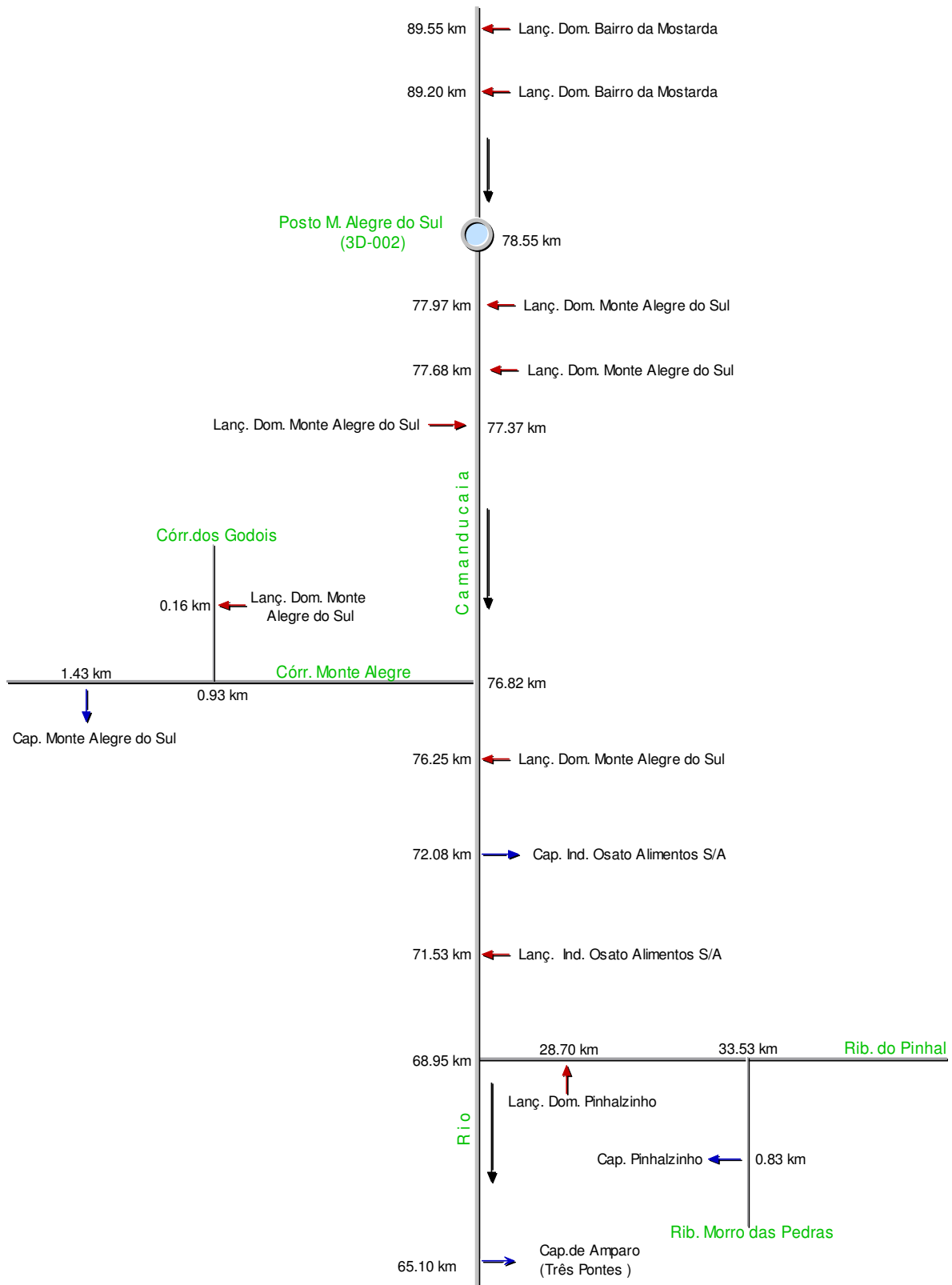


Diagrama unifilar do rio Camanducaia (cont.)

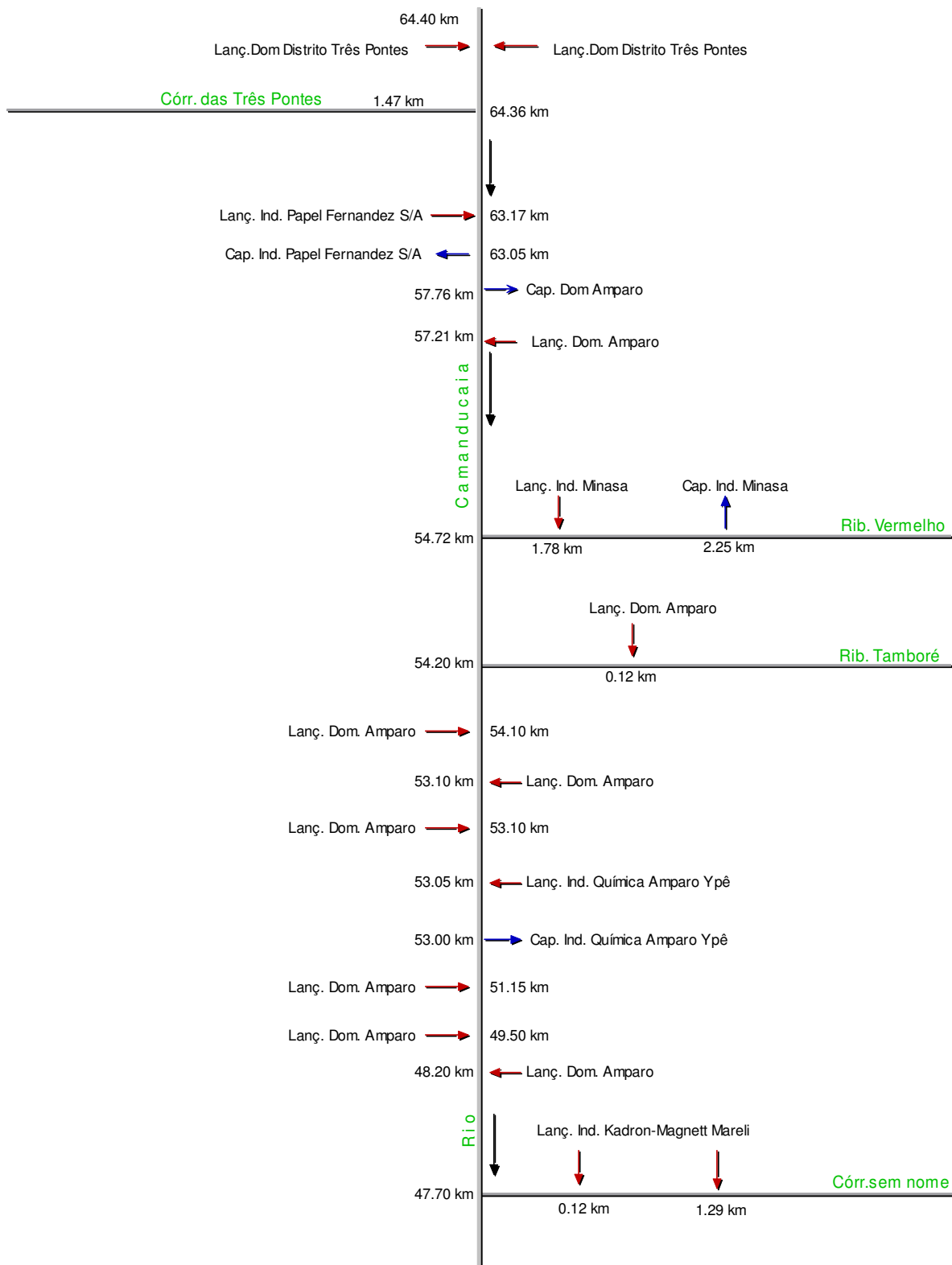


Diagrama unifilar do rio Camanducaia (cont.)

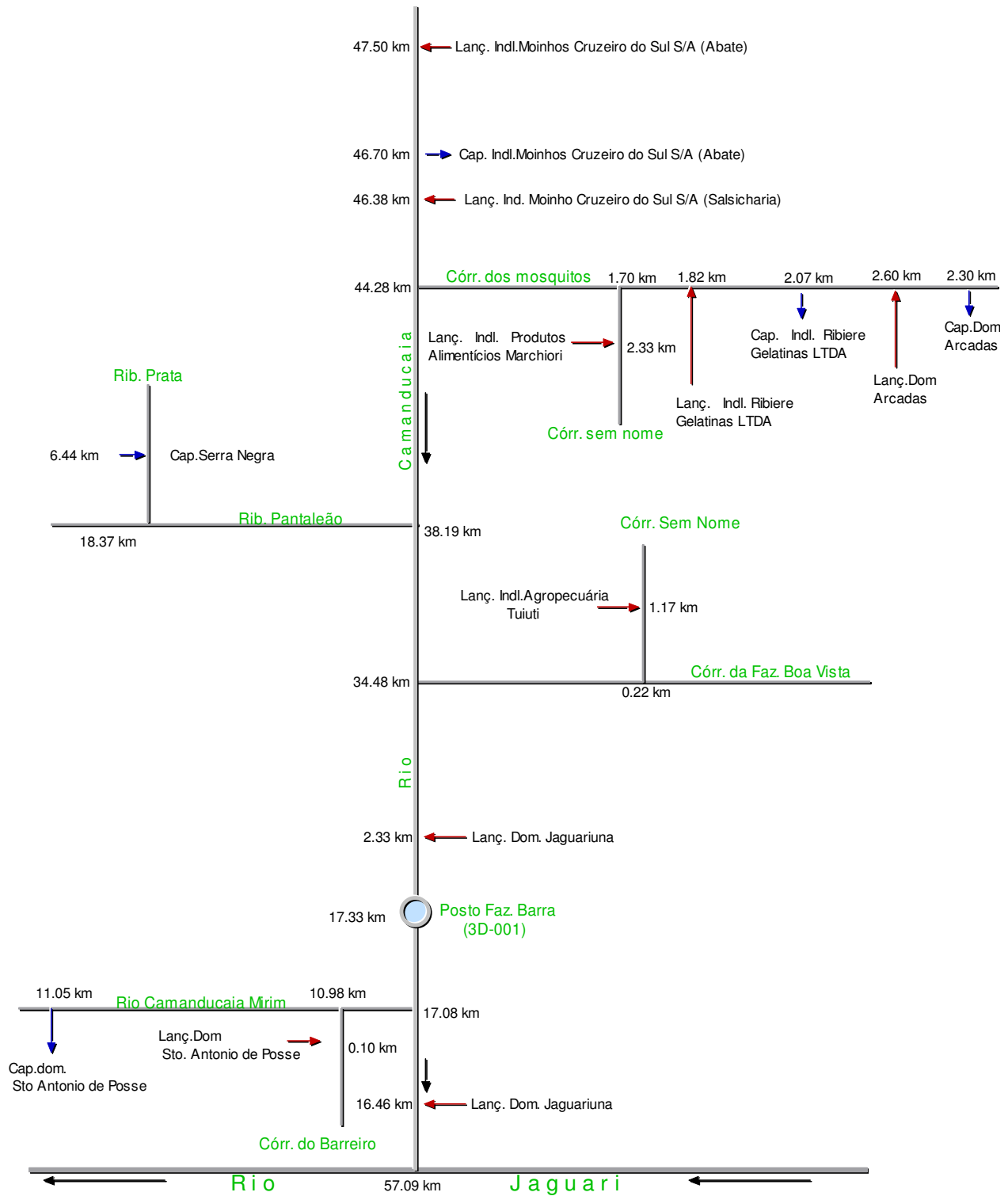


Tabela 3.3 - Localizações dos pontos de interesse sanitário do rio Camanducaia

DIST. (km)	DIST1 (km)	DIST2 (km)	DIST3 (km)	DETALHE	MAPA	MARGEM	LATITUDE UTM	LONGITUDE UTM
0.00				CONF. RIO CAMANDUCAIA / RIO JAGUARI	071/099	M.D.		
16.46				LANÇ.DOM. JAGUARIUNA	071/099	M.E.	7491.300	296.700
17.08				RIO CAMANDUCAIA MIRIM	071/100	M.D.		
17.08	10,98			CORR. DO BARREIRO	071/100	M.D.		
17.08	10,98	0,100		LANÇ. SANTO ANTONIO DE POSSE	071/100	M.D.		
17.08	11.05			CAP. DOM. SANTO ANTONIO DE POSSE	069/101	M.D.	7496.830	302.960
17.34				LANÇ.DOM. DE JAGUARIUNA	071/099	M.E.	7491.120	297.420
34.48				CÓRREGO DA FAZENDA BOA VISTA	071/101	M.E.		
34.48	0.22			CÓRREGO SEM NOME	071/101	M.D.		
34.48	0.22	1.17	1.17	LANÇ.INDL. AGROPECUÁRIA TUIUTI (SHEFFA)	071/102	M.D.	7489.425	307.900
38.19				RIBEIRÃO PANTALEÃO	071/102	M.D.		
38.19	18.37			RIBEIRÃO DA PRATA	070/103	M.E.		
38.19	18.37	6.44	6.44	CAP. DOM. SERRA NEGRA	070/104	M.E.	7496.070	322.370
44.28				CÓRREGO DOS MOSQUITOS	071/102	M.E.		
44.28	1.60			LANÇ.DOM. ARCADAS	072/102	M.E.	7486.370	310.720
44.28	1.70			CÓRREGO SEM NOME	072/102	M.E.		
44.28	1.70	2.33	2.33	LANÇ.INDL. PROD. ALIMENTÍCIOS MARCHIORI	072/102	M.E.	7486.220	308.975
44.28	1.82			LANÇ.INDL. REBIERE. GELATINAS LTDA	072/102	M.E.	7486.285	310.845
44.28	2.07			CAP.INDL. RIBIERE GELATINAS LTDA	072/102	M.E.	7486.360	311.015
44.28	2.60			LANÇ.DOM. ARCADAS	072/102	M.E.	7486.430	311.310
44.28	3.30			CAP.DOM.AMPARO (ARCADAS)	072/102	M.E.	7486.022	311.330
46.38				LANÇ.INDL. MOINHOS CRUZEIRO DO SUL S/A	072/102	M.E.	7487.420	312.450
46.70				CAP.INDL. MOINHOS CRUZEIRO DO SUL S/A	071/102	M.E.	7487.600	312.650
47.50				LANÇ.INDL. MOINHOS CRUZEIRO DO SUL S/A	072/102	M.E.	7487.540	312.890
47.70				CÓRREGO SEM NOME	072/102	M.E.		
47.70	0.65			LANÇ.INDL. MAGNETTI MARELI ESCAP.LTDA	072/102	M.D.	7487.145	313.460
48.20				LANÇ. DOM. AMPARO	071/102	M.E.	7487.940	313.230
49.50				LANÇ.DOM. AMPARO	072/103	M.D.	7487.460	314.230
51.15				LANÇ.DOM. AMPARO	072/103	M.D.	7486.345	315.015
53.00				CAP.INDL. QUÍMICA AMPARO (YPÊ)	072/103	M.E.	7486.870	316.620
53.05				LANÇ.INDL. QUÍMICA AMPARO (YPÊ)	072/103	M.E.	7486.900	316.670
53.10				LANÇ.DOM. AMPARO	072/103	M.D.	7486.955	316.690
53.10				LANÇ.DOM. AMPARO	072/103	M.E.	7486.940	316.710
54.10				LANÇ.DOM. AMPARO	072/103	M.D.	7487.560	317.480
54.20				RIBEIRÃO TAMBORÉ	072/103	M.E.		
54.20	0.12			LANÇ. DOM. AMPARO	072/103	M.D.	7487.565	317.700

DIST. (km)	DIST1 (km)	DIST2 (km)	DIST3 (km)	DETALHE	MAPA	MARGEM	LATITUDE UTM	LONGITUDE UTM
54.72				RIBEIRÃO VERMELHO	071/103	M.E.		
54.72	1.78			LANÇ.INDL. MINASA TRADING INTERNATIONAL S/A	072/103	M.D.	7486.780	318.830
54.72	2.25			CAP.INDL. MINASA TRADING INTERNATIONAL S/A	072/103	M.D.	7486.530	319.220
57.00				LANÇ.DOM. DE AMPARO	071/104	M.E.	7488.620	320.290
57.21				LANÇ.DOM. DE AMPARO	071/103	M.E.	7486.605	319.890
57.72				CÓRREGOS PEREIRAS	071/104	M.E.		
57.76				CAP.DOM. AMPARO	071/104	M.E.	7488.645	320.350
63.05				CAP.INDL. FERNANDEZ IND.PAPEL S/A	071/104	M.D.	7489.400	322.430
63.17				LANÇ.INDL. FERNANDEZ IND.PAPEL S/A	071/104	M.D.	7489.500	322.400
64.36				CÓRREGO DAS TRÊS PONTES	071/104	M.D.		
64.40				LANÇ.DOM. DISTRITO DE TRÊS PONTES	071/104	M.E.	7488.980	323.285
64.40				LANÇ.DOM. DISTRITO DE TRÊS PONTES	071/104	M.D.	7488.980	323.285
65.10				CAP. DOM. AMPARO (TRÊS PONTES)	071/104	M.E.	7488.730	323.800
68.95				RIBEIRÃO DO PINHAL	072/104	M.E.		
68.95	28.70			LANÇ.DOM. DE PINHALZINHO	073/106	M.E.	7479.860	336.050
68.95	33.53			RIBEIRÃO MORRO DAS PEDRAS	073/106	M.E.		
68.95	33.53	0.83	0.83	CAP. DOM. PINHALZINHO	073/106	M.E.	7478.950	338.330
71.53				LANÇ. INDL. OSATO ALIMENTOS S/A	071/104	M.E.	7488.660	326.395
72.08				CAP. INDL. OSATO ALIMENTOS S/A	071/104	M.E.	7488.195	326.370
76.25				LANÇ.DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.990	327.055
76.82				CÓRREGO MONTE ALEGRE	071/105	M.D.		
76.82	0.93			CORREGO DOS GODAIS	071/105	M.E.		
76.82	0.93	0.16	0.16	LANÇ.DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7491.255	327.630
76.82	1.43			CAP. DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.D.	7491.480	327.175
77.37				LANÇ.DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.D.	7490.000	327.510
77.68				LANÇ.DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.695	327.510
77.97				LANÇ.DOM. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.475	327.695
89.20				LANÇ.DOM. BAIRRO DA MOSTARDA	072/105	M.E.	7486.230	332.580
89.55				LANÇ.DOM. BAIRRO DA MOSTARDA	072/105	M.E.	7486.340	332.265
90.68				RIBEIRÃO DA FAZENDA VELHA	072/106	M.E.		
98.52				CÓRREGO DO AGUDO	071/106	M.D.		
104.00				CÓRREGO DA CACHOEIRA	071/106	M.E.		
107.04				CÓRREGO DA LAGOA	071/107	M.E.		
128.07				CORREGO BELA VISTA				
133.94				CÓRREGO DA CACHOEIRINHA	072/108	M.D.		

Diagrama unifilar do rio Jaguari – Parte 1

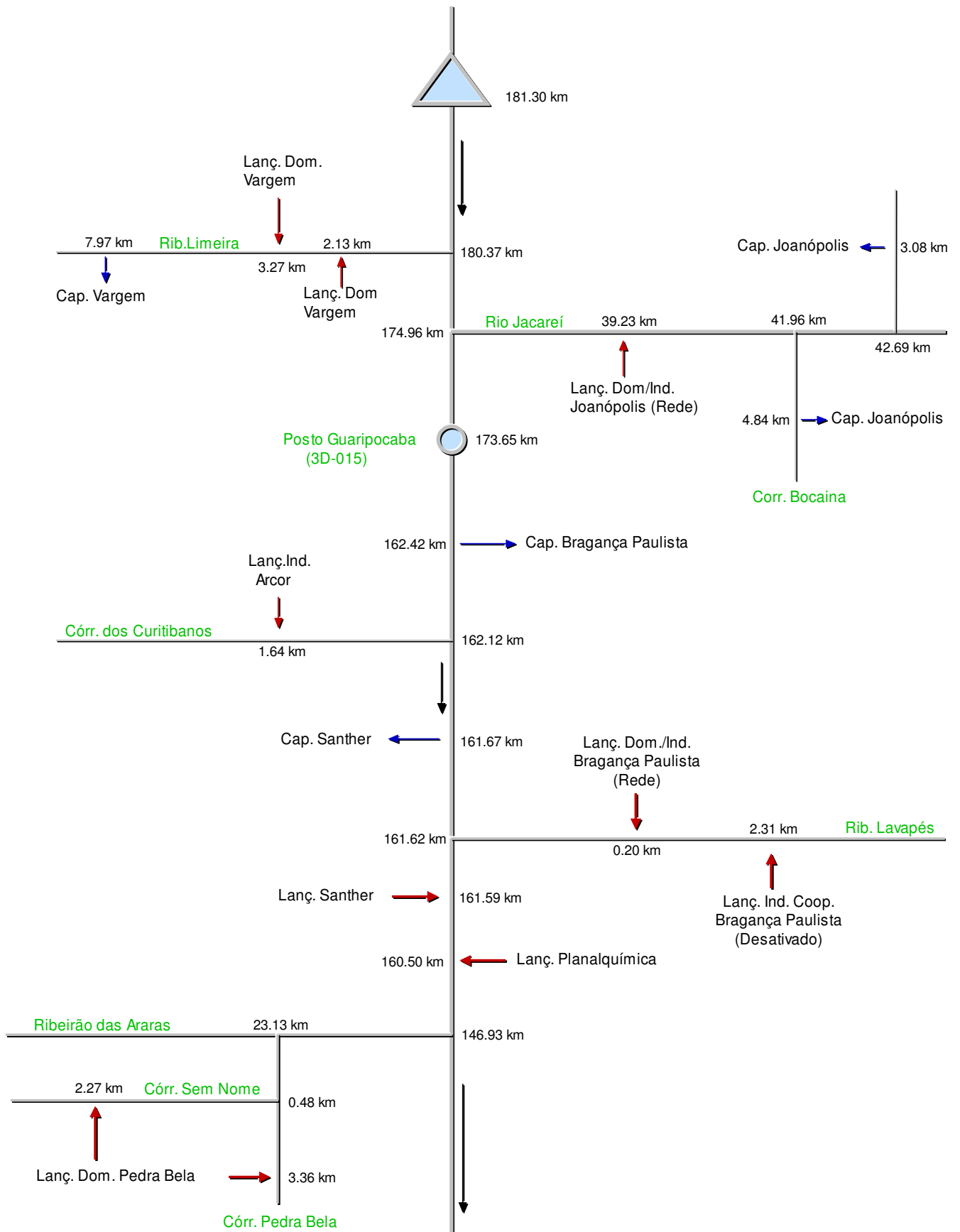


Diagrama unifilar do rio Jaguari – Parte 2

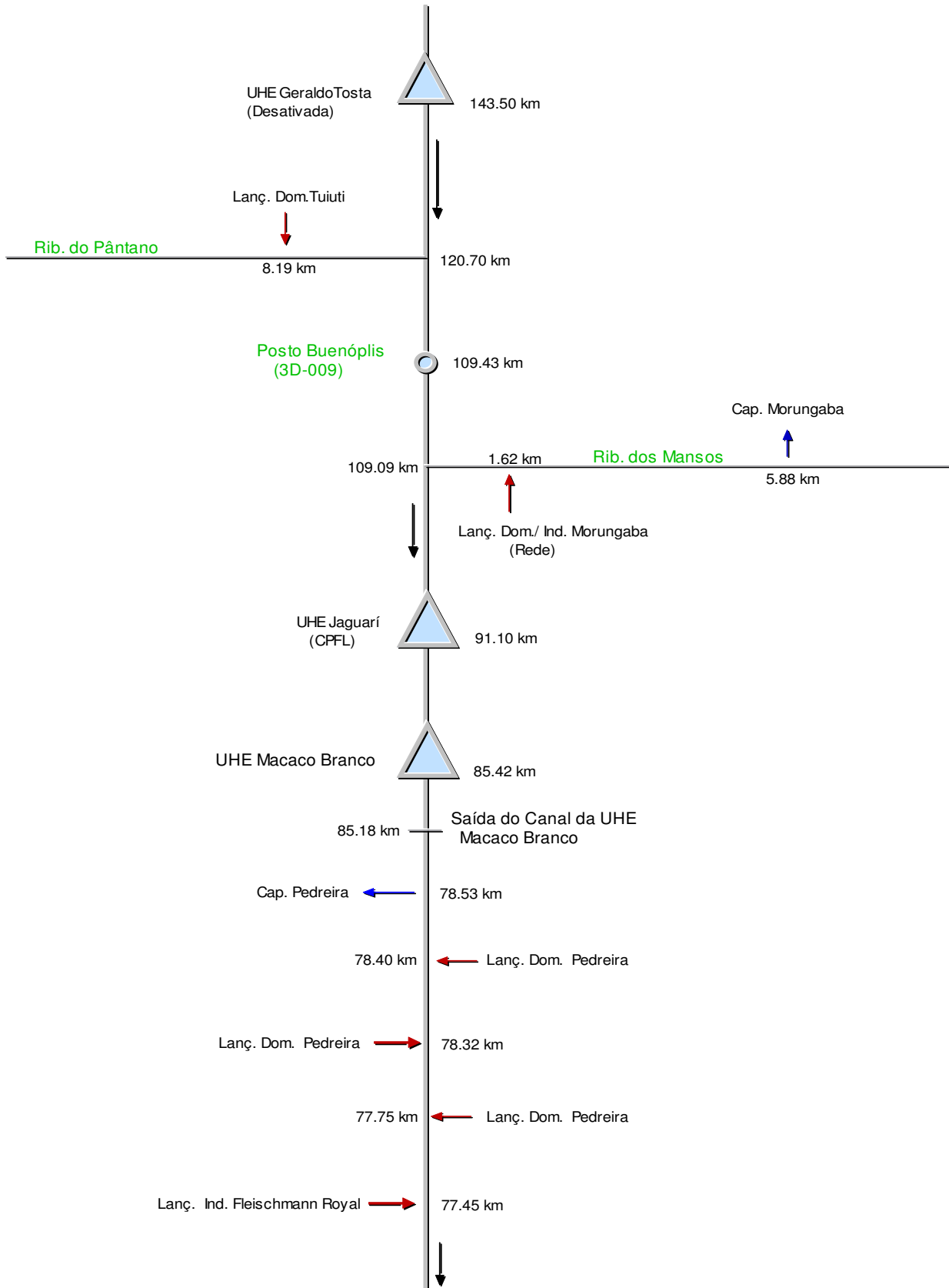
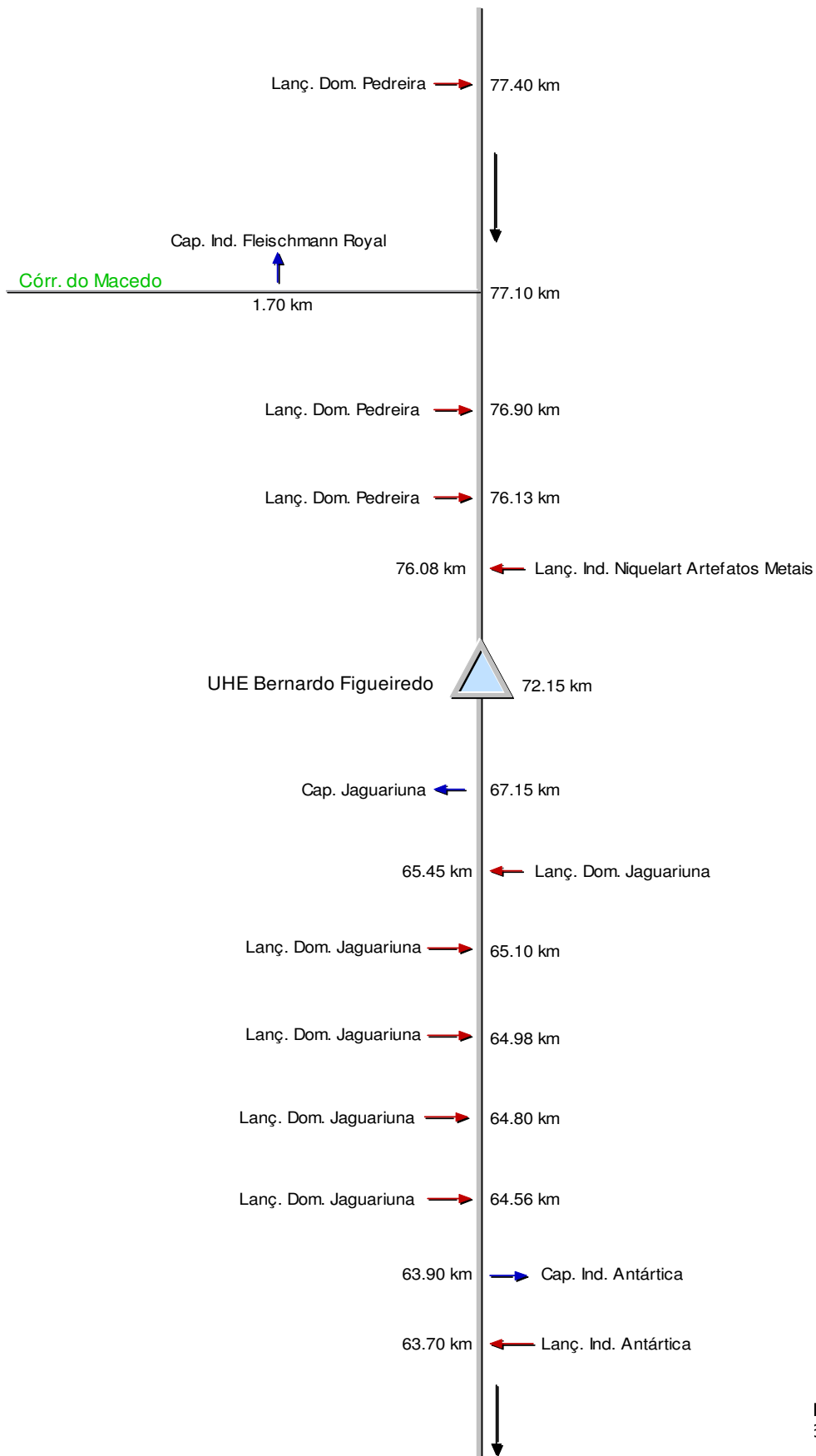


Diagrama unifilar do rio Jaguari – Parte 3



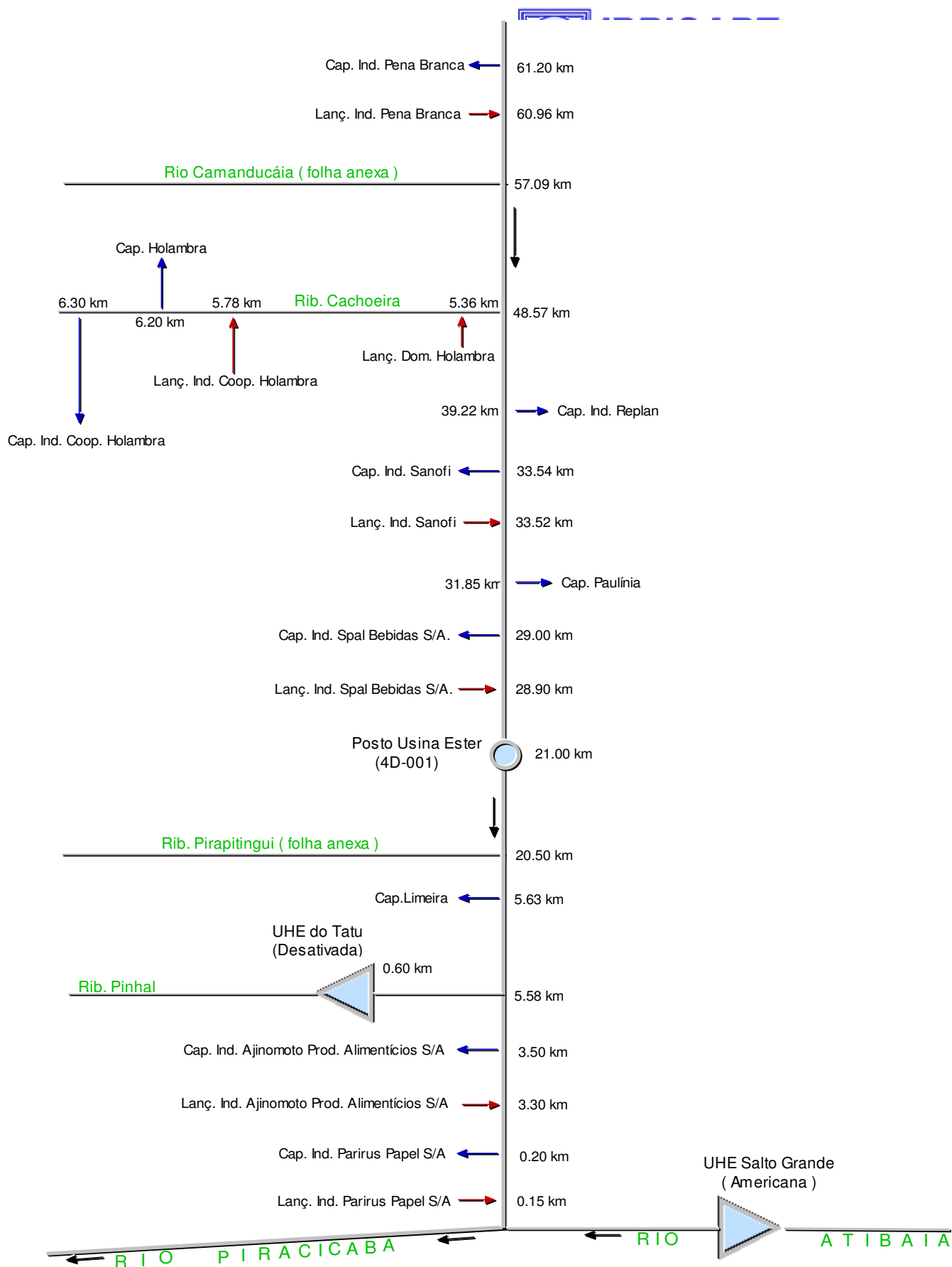


Diagrama unifilar do rio Jaguari – Parte 4

Planilha de localização dos detalhes de interesse da bacia do Rio Jaguari.

DIST. (km)	DIST 1 (km)	DIST 2 (km)	DIST3 (km)	DIST 4 (km)	DIST 5 (km)	DETALHE	MAPA 1:10.000	MARGEM 1:10.000	LAT UTM	LONG UTM
0.00						CONFL. RIOS JAGUARI / ATIBAIA	071/095	-		
0.15						LANÇ. IND. PAPIRUS PAPEL S/A	071/095	M.D.	7488.670	264.725
0.20						CAP. IND. PAPIRUS PAPEL S/A	071/095	M.D.	7488.660	264.775
3.30						LANÇ. IND. AJINOMOTO PROD. ALIMENTÍCIOS S/A	071/095	M.D.	7490.090	266.025
3.50						CAP. IND. AJINOMOTO PRO. ALIMENTÍCIOS S/A	071/095	M.D.	7489.900	365.975
5.58						RIBEIRÃO DO PINHAL	070/095	M.D.		
5.58	0.60					UHE DO TATU - OPERADOR CESP (DESATIVADO)	070/095	-		
5.63						CAP. DE LIMEIRA	070/095	M.D.	7492.045	265.940
20.50						RIBEIRÃO PIRAPITINGUI	070/096	M.D.		
20.50	0.04					LANÇ. IND. USINA ESTER	070/096	M.E.	7493.000	272.520
20.50	0.78					RIBEIRÃO DAS TRÊS BARRAS	070/096	M.D.		
20.50	0.78	1.70				LANÇ. ESG. DE COSMÓPOLIS	070/096	M.E.	7494.140	273.210
20.50	0.78	4.59				CÓRREGO SEM NOME	070/096	M.D.		
20.50	0.78	4.59	0.33			LANÇ. IND. FRIGORÍFICO CAMPOS SALLES	070/096	M.D.	7496.210	273.850
20.50	0.78	5.30				CÓRREGO SÍTIO NOVO	069/096	M.D.		
20.50	0.78	5.30	5.24			LANÇ. IND. TEKA TECELAGEM E TINTURARIA	068/096	M.E.	7500.950	274.915
20.50	0.78	5.30	5.26			CAP. IND. TEKA TECELAGEM E TINTURARIA	068/096	M.E.	7500.970	274.930
20.50	0.78	5.30	6.85			LANÇ. ESG. ARTUR NOGUEIRA	068/097	M.E.	7502.040	275.250
20.50	0.78	5.30	8.03			CAP. ARTUR NOGUEIRA	068/096	M.E.	7502.990	274.890
20.50	0.78	5.48				CÓRREGO DA BARREIRA AMARELA	069/096	M.E.		
20.50	0.78	5.48	0.60			LANÇ. ESG. DE COSMÓPOLIS	069/096	M.E.	7496.570	275.000
20.50	0.78	5.48	1.65			CAP. DE COSMÓPOLIS	070/097	M.E.	7495.685	275.680
20.50	0.78	8.02				LANÇ. ESG. ARTUR NOGUEIRA	069/097	M.D.	7500.660	278.030
20.50	0.78	8.44				CAP. ARTUR NOGUEIRA	068/097	M.E.	7501.055	278.000
20.50	1.54					UHE CACHOEIRA - OPERADOR USINA ESTER	070/096	-		
20.50	1.54					CAP. IND. USINA ESTER	070/096	M.E.	7492.790	273.590
20.50	2.50					CAP. DE COSMÓPOLIS	070/096	M.D.	7492.830	274.560
20.50	44.81					CÓRREGO DO LAMBARI	068/100	M.E.		
20.50	44.81	7.18				CÓRREGO JEQUITIBA OU DA RESSACA	069/100	M.D.		
20.50	44.81	7.18	6.58			CÓRREGO BENFICA	069/100	M.E.		
20.50	44.81	7.18	6.58	2.87		CÓRREGO DO MATADOURO	069/101	M.E.		
20.50	44.81	7.18	6.58	2.87	1.51	LANÇ. ESG. SANTO ANTÔNIO DE POSSE	069/101	M.E.	7499.300	302.750
20.50	44.81	7.18	6.58	2.87	1.58	LANÇ. ESG. SANTO ANTÔNIO DE POSSE	069/101	M.E.	7499.300	302.800
20.50	44.81	7.18	6.58	2.87	3.35	LANÇ. ESG. SANTO ANTÔNIO DE POSSE	069/101	M.D.	7499.320	303.950
20.50	44.81	7.18	6.58	3.12		CAP. SANTO ANTÔNIO DE POSSE	069/101	M.E.	7500.401	301.858
21.00						POSTO USINA ESTER EM COSMÓPOLIS - (4D-001)	070/096	-	7492.620	272.380
28.90						LANÇ. IND. SPAL BEBIDAS S/A	071/097	M.D.	7489.460	276.580
29.00						CAP. IND. SPAL BEBIDAS S/A	071/097	M.D.	7489.410	276.670
31.85						CAP. DE PAULÍNIA	071/097	M.E.	7488.160	278.690
33.52						LANÇ. IND. SANOFI	071/097	M.D.	7489.540	279.100
33.54						CAP. IND. SANOFI	071/097	M.D.	7489.510	279.100
39.22						CAP. IND. REPLAN	071/098	M.E.	7488.500	281.980
48.57						RIBEIRÃO DA CACHOEIRA	071/098	M.D.		
48.57	5.36					LANÇ. ESG. DE HOLAMBRA	070/099	M.D.	7495.200	288.750
48.57	5.78					LANÇ. IND. COOPERATIVA HOLAMBRA	070/099	M.D.	7495.190	288.660
48.57	6.20					CAP. DE HOLAMBRA	070/099	M.E.	7495.180	289.090
48.57	6.30					CAP. IND. COOPERATIVA HOLAMBRA	070/099	M.D.	7495.300	289.200
57.09						RIO CAMANDUCAIA	071/099	M.D.		
57.09	16.46					LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	071/099	M.E.	7491.300	296.700
57.09	17.08					RIO CAMANDUCAIA MIRIM	071/100	M.D.		
57.09	17.08	11.05				CAP. SANTO ANTÔNIO DE POSSE	069/101	M.D.	7496.830	302.960
57.09	17.33					POSTO FAZENDA BARRA EM JAGUARIUNA - (3D-001)	071/100	-	7491.130	297.410
57.09	17.34					LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	071/099	M.E.	7491.120	297.420
57.09	34.48					CÓRREGO DA FAZENDA BOA VISTA	071/101	M.E.		
57.09	34.48	0.22				CÓRREGO SEM NOME	071/101	M.D.		
57.09	34.48	0.22	1.17			LANÇ. IND. SHEFFA LATICÍNIOS TUIUTI	071/102	M.D.	7489.425	307.900
57.09	38.19					RIBEIRÃO PANTALEÃO	071/102	M.D.		
57.09	38.19	18.37				RIBEIRÃO DA PRATA	070/103	M.E.		
57.09	38.19	18.37	6.44			CAP. SERRA NEGRA	070/104	M.E.	7496.070	322.370
57.09	44.28					CÓRREGO DOS MOSQUITOS	071/102	M.E.		
57.09	44.28	1.70				CÓRREGO SEM NOME	072/102	M.E.		
57.09	44.28	1.70	2.33			LANÇ. IND. PRODUTOS ALIMENTÍCIOS MARCHIORI	072/102	M.E.	7486.220	308.975

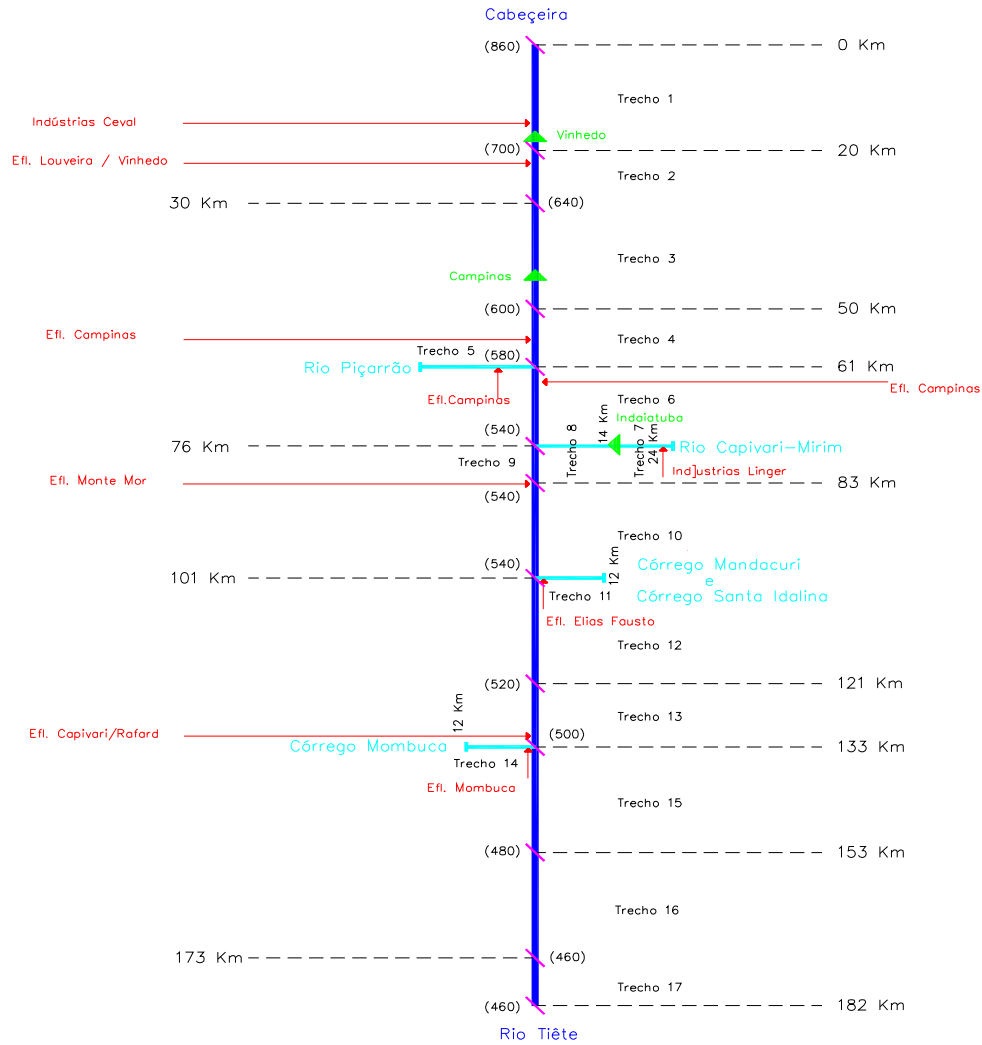
TABELA 1 - Planilha de localização dos detalhes de interesse da bacia do Rio Jaguari (cont.)

DIST. (km)	DIST 1 (km)	DIST 2 (km)	DIST 3 (km)	DIST 4 (km)	DIST 5 (km)	DETALHE	MAPA 1:10.000	MARGEM 1:10.000	LAT UTM	LONG UTM
57.09	44.28	1.82				LANÇ. IND. COLAS E GELATINAS RIBIERE LTDA	072/102	M.E.	7486.285	310.845
57.09	44.28	2.07				CAP. IND. COLAS E GELATINAS RIBIERE LTDA	072/102	M.E.	7486.360	311.015
57.09	46.70					CAP. IND. PENA BRANCA AVICULTURA S/A	071/102	M.E.	7487.600	312.650
57.09	47.50					LANÇ. IND. PENA BRANCA AVICULTURA S/A	072/102	M.E.	7487.540	312.890
57.09	47.70					CÓRREGO SEM NOME	072/102	M.E.		
57.09	47.70	0.65				LANÇ. IND. KADRON - MAGNETTI MARELI	072/102	M.D.	7487.145	313.460
57.09	47.70	1.29				LANÇ. IND. KADRON - MAGNETTI MARELI	072/102	M.D.	7486.535	313.360
57.09	48.20					LANÇ. ESG. DE AMPARO	071/102	M.E.	7487.940	313.230
57.09	49.50					LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.D.	7487.460	314.230
57.09	51.15					LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.D.	7486.345	315.015
57.09	53.00					CAP. IND. QUÍMICA AMPARO YPÊ	072/103	M.E.	7486.870	316.620
57.09	53.05					LANÇ. IND. QUÍMICA AMPARO YPÊ	072/103	M.E.	7486.900	316.670
57.09	53.10					LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.D.	7486.955	316.690
57.09	53.10					LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.E.	7486.940	316.710
57.09	54.10					LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.D.	7487.560	317.480
57.09	54.20					RIBEIRÃO TAMBORÉ	072/103	M.E.		
57.09	54.20	0.12				LANÇ. ESG. DE AMPARO	072/103	M.D.	7487.565	317.700
57.09	54.72					RIBEIRÃO VERMELHO	071/103	M.E.		
57.09	54.72	1.78				LANÇ. IND. MINASA	072/103	M.D.	7486.780	318.830
57.09	54.72	2.25				CAP. IND. MINASA	072/103	M.D.	7486.530	319.220
57.09	57.21					LANÇ. ESG. DE AMPARO	071/103	M.E.	7486.605	319.890
57.09	57.72					CÓRREGOS PEREIRAS	071/104	M.E.		
57.09	63.05					CAP. IND. PAPEL FERNANDEZ S/A	071/104	M.D.	7489.400	322.430
57.09	63.17					LANÇ. IND. PAPEL FERNANDEZ S/A	071/104	M.D.	7489.500	322.400
57.09	64.36					CÓRREGO DAS TRÊS BARRAS	071/104	M.D.		
57.09	64.36	1.47				LANÇ. IND. CHAPECÓ CIA. ALIMENTOS	071/104	M.D.	7489.930	323.600
57.09	64.36	1.77				CÓRREGO DA FAZENDA SALTO GRANDE	071/104	M.E.		
57.09	64.36	1.77	0.20			CAP. IND. CHAPECÓ CIA. ALIMENTOS	071/104	M.E.	7490.086	323.700
57.09	68.95					RIBEIRÃO DO PINHAL	072/104	M.E.		
57.09	68.95	28.70				LANÇ. ESG. DE PINHALZINHO	073/106	M.E.	7479.860	336.050
57.09	68.95	33.53				RIBEIRÃO MORRO DAS PEDRAS	073/106	M.E.		
57.09	68.95	33.53	0.83			CAP. PINHALZINHO	073/106	M.E.	7478.950	338.330
57.09	71.53					LANÇ. IND. OSATO ALIMENTOS S/A	071/104	M.E.	7488.660	326.395
57.09	72.08					CAP. IND. OSATO ALIMENTOS S/A	071/104	M.E.	7488.195	326.370
57.09	76.25					LANÇ. ESG. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.990	327.055
57.09	76.82					CÓRREGO MONTE ALEGRE	071/105	M.D.		
57.09	76.82	0.93				CÓRREGO DOS GODAIS	071/105	M.E.		
57.09	76.82	0.93	0.16			LANÇ. ESG. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7491.255	327.630
57.09	76.82	1.43				CAP. DE MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.D.	7491.480	327.175
57.09	77.37					LANÇ. ESG. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.D.	7490.000	327.510
57.09	77.68					LANÇ. ESG. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.695	327.510
57.09	77.97					LANÇ. ESG. MONTE ALEGRE DO SUL	071/105	M.E.	7489.475	327.695
57.09	78.55					POSTO M. ALEGRE DO SUL - (3D-002)	071/105	-	7489.100	328.040
57.09	89.20					LANÇ. ESG. BAIRRO DA MOSTARDA	072/105	M.E.	7486.230	332.580
57.09	89.55					LANÇ. ESG. BAIRRO DA MOSTARDA	072/105	M.E.	7486.340	332.265
57.09	90.68					RIBEIRÃO DA FAZENDA VELHA	072/106	M.E.		
57.09	98.52					CÓRREGO DO AGUDO	071/106	M.D.		
57.09	104.00					CÓRREGO DA CACHOEIRA	071/106	M.E.		
57.09	107.04					CÓRREGO DA LAGOA	071/107	M.E.		
57.09	128.07					CÓRREGO BELA VISTA		-		
57.09	133.94					CÓRREGO DA CACHOEIRINHA	072/108	M.D.		
57.09	*					POSTO FORMIGA EM TOLEDO - MG - (3D-017)	072/108	-	7485.860	352.280
60.96						LANÇ. IND. PENA BRANCA	071/099	M.D.	7488.310	292.020
61.20						CAP. IND. PENA BRANCA	071/099	M.D.	7488.170	292.215
63.70						LANÇ. IND. ANTÁRTICA	071/100	M.E.	7487.640	294.820
63.90						CAP. IND. ANTÁRTICA	071/100	M.E.	7487.420	294.855
64.56						LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	072/100	M.D.	7487.170	295.400
64.80						LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	072/100	M.D.	7487.240	295.630
64.98						LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	072/100	M.D.	7487.320	295.730
65.10						LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	071/100	M.D.	7487.420	295.820
65.45						LANÇ. ESG. DE JAGUARIUNA	072/100	M.E.	7487.290	296.150
67.15						CAP. DE JAGUARIUNA	072/100	M.D.	7487.290	297.620
72.13						CÓRREGO FAZENDA DO RECREIO	072/100	M.E.		
72.15						CANAL BERNARDO FIGUEIREDO	072/100	M.E.		

TABELA 1 - Planilha de localização dos detalhes de interesse da bacia do Rio Jaguari (cont.)

DIST. (km)	DIST 1 (km)	DIST 2 (km)	DIST 3 (km)	DIST 4 (km)	DIST 5 (km)	DETALHE	MAPA 1:10.000	MARGEM 1:10.000	LAT UTM	LONG UTM
72.15	0.36					UHE BERNARDO FIGUEIREDO	072/100	-		
76.08						LANÇ. IND. NIQUELART ARTEFATOS METAIS	072/101	M.E.	7483.450	303.545
76.13						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.D.	7483.500	303.581
76.90						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.D.	7483.800	304.200
76.92						CÓRREGO CAXAMBU	072/101	M.D.		
77.10						CÓRREGO DO MACEDO OU BOA VISTA	072/101	M.D.		
77.10	1.70					CAP. IND. FLEISCHMANN ROYAL LTDA	072/101	M.E.	7484.080	305.850
77.40						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.D.	7483.530	304.550
77.45						LANÇ. IND. FLEISCHMANN ROYAL LTDA	072/101	M.D.	7483.490	304.565
77.75						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.E.	7483.320	304.740
78.32						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.D.	7483.550	305.240
78.40						LANÇ. ESG. PEDREIRA	072/101	M.E.	7483.520	305.320
78.53						CAP. DE PEDREIRA	072/101	M.D.	7483.460	305.450
85.00						CÓRREGO ENTRE MONTES	073/101	-		
85.18						UHE MACACO BRANCO (SAÍDA CANAL) -	073/101	-		
85.42						UHE MACACO BRANCO (ENTRADA CANAL)	073/101	-		
91.10						UHE JAGUARI - OPERADOR CPFL	074/101	-		
109.09						RIBEIRÃO DOS MANSOS OU DA BARRA MANSA	075/103	M.E.		
109.09	1.62					LANÇ. IND. MALIBER (REDE)	075/103	M.E.	7469.835	316.220
109.09	1.62					LANÇ. ESG. DE MORUNGABA	075/103	M.D.	7470.610	316.500
109.09	5.88					CAP. DE MORUNGABA	076/103	M.D.	7467.020	316.565
109.43						POSTO FLUV. BUENÓPOLIS - (3D-009)	075/103	-	7471.940	317.379
110.32						RIBEIRÃO DAS ONÇAS	075/103	-		
120.70						RIBEIRÃO DO PANTANO OU VARGINHA	075/104	M.D.		
120.70	8.19					LANÇ. ESG. DE TUIUTI	074/104	M.E.	7475.500	325.670
140.20						RIBEIRÃO DO CAMPO NOVO	076/105	M.E.		
143.50						UHE GERALDO TOSTA	076/105	-		
145.65						RIBEIRÃO DAS POMBAS	076/106	M.D.		
146.93						RIBEIRÃO DAS ARARAS	076/106	M.D.		
146.93	23.13					CÓRREGO PEDRA BELA	074/108	M.D.		
146.93	23.13	0.48				CÓRREGO SEM NOME	074/108	M.E.		
146.93	23.13	0.48	2.27			LAÇ. ESG. DE PEDRA BELA	074/108	M.D.	7478.290	352.110
146.93	23.13	3.36				LAÇ. ESG. DE PEDRA BELA	073/108	M.E.	7479.360	351.800
160.50						LANÇ. IND. PLANALQUÍMICA	076/107	M.E.	7466.370	340.690
161.59						LANÇ. IND. SANTHER	076/107	M.D.	7466.230	341.235
161.62						RIBEIRÃO LAVAPÊS	076/106	M.E.		
161.62	0.20					LANÇ. ESG. DE BRAGANÇA PAULISTA	076/107	M.D.	7466.090	341.380
161.62	0.20					LANÇ. IND. CAPRICÓRNI (REDE)	076/107	M.D.	7466.090	341.380
161.62	0.20					LANÇ. IND. AMP DO BRASIL (REDE)	076/107	M.D.	7466.090	341.380
161.62	0.20					LANÇ. IND. LUPER FARMACÊUTICA (REDE)	076/107	M.D.	7466.090	341.380
161.62	0.20					LANÇ. IND. SUAPE TEXTIL S/A (REDE)	076/107	M.D.	7466.090	341.380
161.62	0.20					LANÇ. IND. TEC. AUTO PEÇAS TIPH (REDE)	077/107	M.E.	7466.090	341.380
161.62	2.31					LANÇ. IND. COOP. LAT.BRAGANÇA PAULISTA	077/107	M.E.	7464.200	341.000
161.67						CAP. IND. SANTHER	076/107	M.D.	7466.250	241.210
162.12						RIBEIRÃO DOS CURITIBANOS OU MORRO AGUDO	076/107	M.D.		
162.12	1.64					LANÇ. IND. ARCOR	076/107	M.E.	7467.580	342.190
162.42						CAP. DE BRAGANÇA PAULISTA	076/107	M.E.	7466.180	341.910
173.65						POSTO GUARIPOCABA (3D-015)	076/108	-	7466.200	348.745
174.96						RIO JACAREÍ	076/108	M.E.		
174.96	39.23					LANÇ. ESG. DE JOANÓPOLIS	077/111	M.E.	7462.725	368.135
174.96	39.23					LANÇ. IND. LATICÍNIO UMUARAMA	077/111	M.E.	7462.725	368.135
174.96	39.23					LANÇ. IND. LAVANDERIA ALLWASHED	077/111	M.E.	7462.725	368.135
174.96	41.96					CÓRREGO DA BOCAINA	077/111	M.E.		
174.96	41.96	4.84				CAP. DE JOANÓPOLIS	076/112	M.D.	7466.820	362.880
174.96	42.69					CÓRREGO ÁGUAS CLARAS	077/111	M.D.		
174.96	42.69	3.08				CAP. DE JOANÓPOLIS	076/112	M.D.	7467.350	371.820
177.00						RIBEIRÃO DAS ANHUMAS	076/108	M.D.		
180.37						RIBEIRÃO LIMEIRA OU ACIMA	076/109	M.D.		
180.37	2.13					LANÇ. ESG. DE VARGEM	076/109	M.D.	7466.940	354.230
180.37	3.27					LANÇ. ESG. DE VARGEM	076/109	M.E.	7467.950	354.600
180.37	7.97					CAP. DE VARGEM	075/109	M.D.	7471.200	356.200
181.30						REPRESA DO RIO JAGUARI	076/109	-		
*						POSTO PIRES EM EXTREMA - MG - (3D-016)	075/110	-		

Diagrama Unifilar do Rio Capivari



Legenda	
→	Lançamento Doméstico e Industrial
▲	Captação Existente
(460)	Altitude

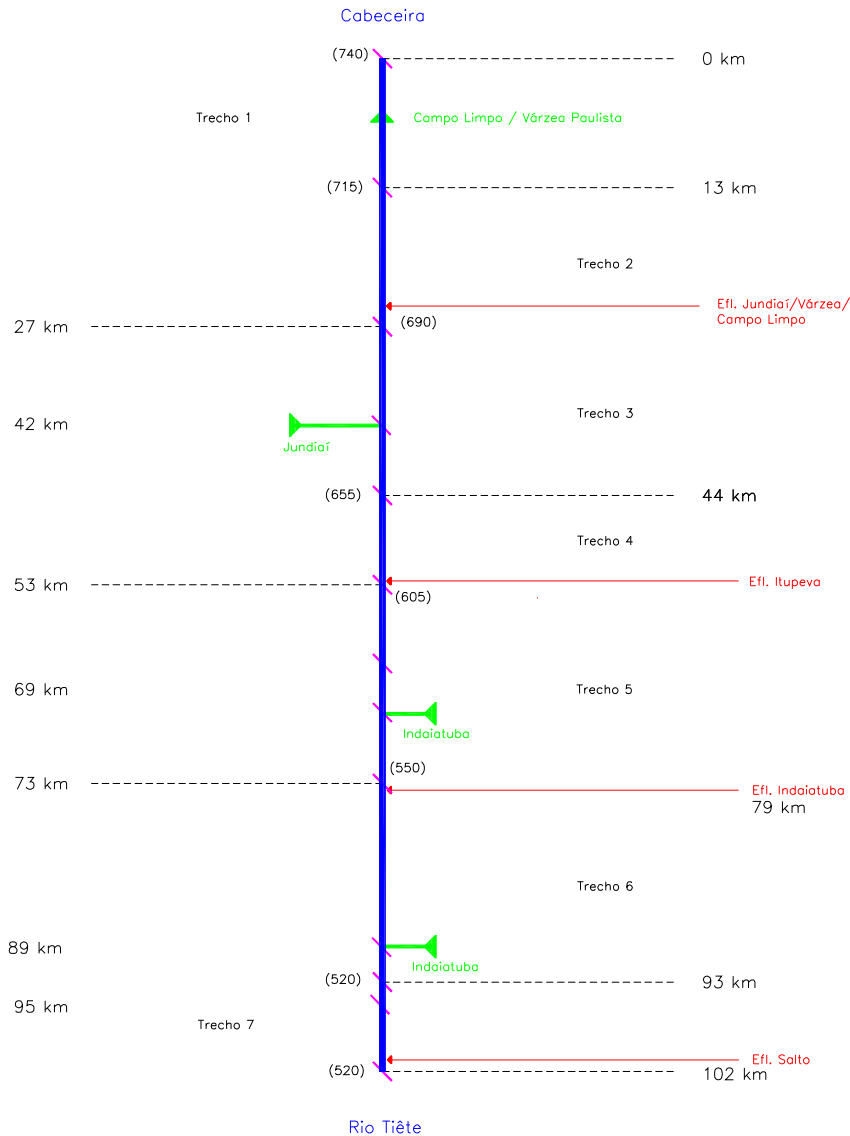
DIAGRAMA UNIFILAR
SUB – BACIA DO RIO CAPIVARI

SEM ESCALA

NOV 1995

8.1

Diagrama Unifilar do Rio Jundiáí



Legenda

- Lançamento Doméstico e Industrial
- ▲ Captação Existente
- (460) Altitude

DIAGRAMA UNIFILAR
SUB – BACIA DO RIO JUNDIAÍ

SEM ESCALA

ANEXO D

ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS

Estação: 3D-001
Período: 1/1943 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	23,65	25,43	22,16	15,22	11,87	11,01	8,73	7,32	7,27	9,32	10,50	16,94
Mínima mensal da série histórica	10,56	12,80	12,88	10,76	9,11	8,36	7,08	5,98	5,31	5,46	5,93	7,15
Máxima mensal da série histórica	61,12	61,06	51,79	29,90	20,82	20,81	14,92	11,85	13,15	23,67	24,89	46,22
Mínima diária da série histórica	3,77	4,23	4,11	4,72	4,11	4,11	3,27	3,16	2,51	1,78	2,77	2,35
Máxima diária da série histórica	129,21	194,52	172,99	144,20	128,54	112,68	69,97	38,39	78,69	105,90	69,64	127,98
Média mensal de 2002	28,233	40,588	20,3396	15,05	11,63	8,078	6,624	7,341	7,245	4,30753	7,738	10,633
Mínima diária 2002	12,265	15,555	14,7393	10,43	9,246	7,064	5,466	4,433	5,226	2,91599	3,436	5,5489
Máxima diária 2002	78,26	105,27	39,2213	30,3	17,59	9,437	7,682	18,86	16,5	10,6674	15,7	22,015
Média mensal de 2003	29,269	19,391	11,654	8,138	6,788	4,945	4,262	3,804	3,397	5,29148	7,485	21,411
Mínima diária 2003	4,8317	9,2461	7,77218	5,958	5,305	4,297	3,838	3,26	2,789	2,4583	3,087	8,6857
Máxima diária 2003	98,382	99,312	23,4753	11,72	10,97	6,124	5,146	4,297	4,204	21,2832	27,1	50,129

Estação: 3D-002
Período: 5/1944 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	11,37	12,36	10,78	7,79	6,21	5,52	4,39	3,66	3,70	4,55	5,32	8,17
Mínima mensal da série histórica	5,57	6,95	6,81	5,61	4,79	4,24	3,59	2,94	2,60	2,61	2,92	3,66
Máxima mensal da série histórica	25,65	25,56	21,54	13,24	10,41	9,39	6,80	5,86	6,82	10,45	11,72	19,36
Mínima diária da série histórica	1,70	1,83	1,77	2,18	1,70	1,77	1,44	1,38	0,96	0,54	1,25	1,19
Máxima diária da série histórica	11,37	12,36	10,78	7,79	6,21	5,52	4,39	3,66	3,70	4,55	5,32	8,17
Média mensal de 2002	13,804	15,613	10,753	6,983	5,477	3,638	2,92	3,327	3,538	2,062		4,431
Mínima diária 2002	6,181	8,736	7,495	4,811	4,453	3,033	2,494	2,256	2,525	1,577		2,344
Máxima diária 2002	28,53	29,304	16,06	11,31	9,022	4,504	3,133	8,565	6,723	4,555		5,7
Média mensal de 2003	14,723	7,9954	6,70539	3,777	3,12	2,321	1,987	1,808	1,685	2,20355		3,2498
Mínima diária 2003	2,198	4,76	3,76	2,968	2,711	2,083	1,678	1,678	1,602	1,678		1,73
Máxima diária 2003	41,455	20,872	10,478	4,914	4,351	2,774	2,198	2,027	1,783	5,807		8,736

Estação: 3D-003
Período: 5/1944 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	51,79	52,26	46,96	32,03	25,56	24,28	21,90	18,58	19,76	23,13	26,60	37,88
Mínima mensal da série histórica	25,35	30,46	27,94	22,20	18,78	17,79	16,36	14,08	13,07	13,71	15,28	18,02
Máxima mensal da série histórica	104,61	96,55	86,42	50,88	38,51	38,15	34,14	28,28	32,09	45,86	51,80	78,02
Mínima diária da série histórica	4,86	8,88	8,99	5,26	5,98	5,03	4,62	3,31	3,31	2,13	2,63	5,54
Máxima diária da série histórica	229,60	316,24	221,46	153,65	131,31	135,96	135,96	103,24	118,93	144,45	126,12	268,23
Média mensal de 2002			31,1341	16,22	14,39	8,726	8,775	9,575	10,04	7,412	11,1	13,217
Mínima diária 2002			19,65	10,94	9,941	7,349	6,876	3,386	6,761	3,754	2,63	5,543
Máxima diária 2002			78,88	26,02	25,06	11,09	10,94	21,96	16,08	18,969	52,85	25,538
Média mensal de 2003	49,255	30,592	20,8188	10,73	8,805	7,203	7,666	5,713	5,252	9,82681	14,83	
Mínima diária 2003	4,861	11,085	9,392	6,646	5,978	5,028	4,615	3,314	3,314	2,127	3,102	
Máxima diária 2003	109,71	107,03	41,459	21,26	14,99	11,09	21,5	8,727	8,858	42,543	60,68	

Estação: 3D-006
Período: 10/1929 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	37,42	37,04	32,89	24,04	20,63	22,06	17,88	15,63	18,03	20,69	22,38	28,32
Mínima mensal da série histórica	17,68	20,16	19,08	15,97	14,01	15,61	13,03	11,93	12,08	12,74	13,68	15,16
Máxima mensal da série histórica	78,36	72,38	67,03	42,83	37,06	34,76	28,82	24,80	29,50	41,30	42,29	58,05
Mínima diária da série histórica	6,31	8,51	8,15	6,29	5,73	4,56	5,00	3,48	3,68	4,40	4,09	6,72
Máxima diária da série histórica	186,85	241,79	154,61	118,01	174,29	177,31	109,08	75,16	94,13	88,01	76,98	108,11
Média mensal de 2002	46,364	36,951	24,478	13,81	11,98	8,155	8,795	8,717	9,339	7,615	10,48	12,135
Mínima diária 2002	14,427	18,465	14,524	10,16	8,29	7,42	7,207	5,774	5,512	5,642	4,088	6,718
Máxima diária 2002	108,59	67,683	57,349	22,06	21,5	11,2	10,51	17,01	15,01	13,381	32,6	23,771
Média mensal de 2003	40,361	24,073	16,1734	9,803	8,857	7,952	8,47	6,98	6,739	10,3213	12,01	20,657
Mínima diária 2003	6,308	9,91	8,598	7,42	7,066	6,649	6,787	5,577	5,577	4,752	4,939	7,997
Máxima diária 2003	91,289	69,38	27,816	15,21	13,01	12,09	16,91	8,143	8,518	46,171	40,71	76,673

Estação: 3D-015
Período: 2/1971 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	28,94	27,73	25,23	20,05	15,14	17,80	12,36	12,54	13,39	16,93	17,66	21,73
Mínima mensal da série histórica	14,65	16,86	15,43	13,67	11,34	11,45	9,41	9,03	9,44	12,00	10,33	12,21
Máxima mensal da série histórica	55,41	48,13	48,92	33,08	28,06	30,22	19,65	17,43	22,07	30,64	30,77	41,48
Mínima diária da série histórica	1,81	1,31	2,16	2,05	1,97	2,12	2,05	1,87	1,58	1,01	1,52	0,41
Máxima diária da série histórica	146,32	128,17	141,38	96,76	140,04	169,60	95,61	77,16	89,60	92,88	78,76	102,23
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003	5,0968	2,7248	2,72369	2,453	2,284	2,231	2,192	2,148	1,745	2,07971	2,601	2,1637
Mínima diária 2003	1,8118	1,3064	2,16441	2,047	1,97	2,125	2,047	1,872	1,579	1,00593	1,523	0,4136
Máxima diária 2003	14,837	5,8222	4,23421	2,79	3,102	2,532	2,408	2,366	1,906	6,41941	6,426	5,713

Estação: 3D-016
Período: 12/1929 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	32,56	32,07	31,44	25,20	20,03	18,34	14,48	12,01	12,49	14,29	16,02	26,18
Mínima mensal da série histórica	18,65	20,98	21,18	18,63	15,90	14,53	11,96	10,05	9,06	9,59	10,69	13,75
Máxima mensal da série histórica	67,58	60,68	66,23	42,32	33,29	31,36	23,12	17,60	21,56	31,79	30,86	51,71
Mínima diária da série histórica	9,95	11,72	13,99	11,84	10,25	9,78	8,66	6,85	5,49	5,35	6,32	7,05
Máxima diária da série histórica	154,68	195,97	172,47	96,30	131,48	121,07	69,74	41,24	82,08	68,95	54,24	97,82
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Posto localizado fora do estado de São Paulo

Estação: 3D-017
Período: 5/1944 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	3,42	3,54	3,47	2,81	2,12	1,87	1,48	1,16	1,23	1,50	1,61	2,59
Mínima mensal da série histórica	1,79	2,19	2,28	1,91	1,56	1,47	1,13	0,87	0,73	0,76	0,82	1,17
Máxima mensal da série histórica	6,11	5,84	5,84	4,87	3,66	3,22	2,64	2,00	2,65	3,98	4,02	5,65
Mínima diária da série histórica	0,42	0,75	1,14	0,88	0,75	0,75	0,62	0,49	0,33	0,26	0,21	0,31
Máxima diária da série histórica	7,66	9,85	9,43	7,52	7,74	7,43	6,30	4,99	6,80	7,26	6,24	8,38
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Posto localizado fora do estado de São Paulo

Estação: 3D-019
Período: 12/1976 – 7/1986

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	1,52	2,04	1,76	1,65	1,55	1,60	1,21	0,99	1,37	1,18	1,32	1,66
Mínima mensal da série histórica	0,83	1,13	1,18	1,10	0,95	1,10	0,95	0,79	0,78	0,80	0,76	0,78
Máxima mensal da série histórica	4,31	8,55	4,92	4,15	4,93	3,87	1,91	1,58	3,78	4,12	3,92	4,60
Mínima diária da série histórica	0,48	0,53	0,59	0,66	0,37	0,46	0,46	0,57	0,48	0,39	0,50	0,52
Máxima diária da série histórica	6,30	23,26	13,55	8,07	24,18	19,77	4,58	4,02	8,23	7,71	9,82	7,21
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 3E-088
Período: 1/1971 – 9/1992

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	43,71	49,66	44,49	31,10	24,42	24,09	17,53	15,26	15,59	18,96	22,50	32,72
Mínima mensal da série histórica	21,74	26,71	26,24	22,58	18,29	15,51	13,16	11,03	11,15	12,39	13,19	15,33
Máxima mensal da série histórica	94,75	96,88	82,56	47,72	39,24	41,36	27,14	22,77	25,78	37,08	42,47	79,61
Mínima diária da série histórica	1,52	1,80	2,99	1,93	2,46	3,15	2,53	2,12	2,12	0,96	0,96	1,86
Máxima diária da série histórica	376,00	453,00	275,00	165,00	176,00	255,00	148,00	68,60	94,30	105,00	168,00	672,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 3E-089
Período: 1/1971 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	3,59	3,34	3,17	2,66	2,34	2,69	2,39	2,37	2,61	3,07	3,04	3,30
Mínima mensal da série histórica	2,22	2,28	2,02	2,20	1,95	2,09	1,98	1,94	2,09	2,11	2,26	2,22
Máxima mensal da série histórica	5,72	5,56	5,41	4,11	3,26	3,79	3,42	3,01	3,55	4,76	4,62	5,51
Mínima diária da série histórica	0,40	0,37	0,27	0,18	0,37	0,18	0,37	0,53	0,48	0,62	0,36	0,31
Máxima diária da série histórica	13,52	13,66	12,92	10,28	8,16	10,86	8,58	8,57	7,95	12,86	10,54	12,86
Média mensal de 2002	0,9989	1,2281	0,73563	0,577	0,495	0,575	0,754	0,981	0,761	0,81616	0,782	
Mínima diária 2002	0,398	0,5183	0,53056	0,464	0,428	0,398	0,726	0,732	0,494	0,71285	0,732	
Máxima diária 2002	2,3701	2,6241	1,80063	1,398	0,681	0,797	0,836	1,34	1,735	1,72027	0,843	
Média mensal de 2003	1,7641	0,7624	0,62494	0,707	1	0,979	0,944	0,734	0,684	1,03285		
Mínima diária 2003	0,7194	0,4696	0,45758	0,464	0,956	0,909	0,896	0,531	0,618	0,61758		
Máxima diária 2003	2,6011	1,6871	0,93177	1,098	1,313	1,541	1,633	0,916	0,882	2,11306		

Estação: 4D-001
Período: 5/1943 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	85,67	93,26	78,34	52,75	40,70	39,83	30,60	26,59	27,25	32,75	38,17	58,11
Mínima mensal da série histórica	42,55	53,15	48,71	37,90	30,92	29,28	24,94	21,67	20,41	21,73	23,58	28,83
Máxima mensal da série histórica	172,57	176,75	141,84	81,95	64,40	61,08	44,75	37,00	41,87	62,23	68,63	120,39
Mínima diária da série histórica	8,57	14,06	15,33	11,57	10,91	7,98	6,87	5,63	3,79	3,79	5,83	10,34
Máxima diária da série histórica	475,01	624,43	430,30	247,38	426,29	444,69	251,55	95,75	196,17	151,26	161,26	608,43
Média mensal de 2002	86,57	87,52	45,369	30,787	24,705	15,187	12,46	14,34	12,7	7,583	15,44	22,499
Mínima diária 2002	28,976	39,288	32,056	19,885	17,258	12,787	9,044	7,756	8,448	4,582	6,657	11,972
Máxima diária 2002	177,96	143,6	97,341	60,419	37,533	18,48	15,04	35,23	31,51	25,654	32,98	47,183
Média mensal de 2003	58,49	43,824	25,5347	16,804	13,484	10,1973	8,028	8,006	5,888	9,01313	14,9	39,854
Mínima diária 2003	8,566	19,885	15,331	11,571	10,913	7,984	6,871	5,629	3,793	3,793	5,829	18,018
Máxima diária 2003	176,18	196,54	46,559	32,609	21,162	14,182	9,41	10,03	9,287	43,077	59,07	95,508

Estação: 4D-007
Período: 6/1943 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	235,18	252,07	217,86	144,74	115,42	108,58	83,58	69,84	72,08	88,04	101,63	157,75
Mínima mensal da série histórica	110,92	138,16	129,34	98,46	83,08	74,88	61,57	50,04	47,37	49,81	56,82	71,36
Máxima mensal da série histórica	453,41	433,74	410,56	240,57	171,50	161,51	125,62	104,70	121,78	176,92	201,01	326,56
Mínima diária da série histórica	38,32	41,44	37,52	36,57	24,31	30,55	25,04	21,01	15,26	15,00	27,48	21,01
Máxima diária da série histórica	889,72	967,59	946,95	776,24	553,37	679,61	710,24	359,85	656,07	629,48	473,53	941,57
Média mensal de 2002	267,96	256,27	177,732	102,72	102,42	65,471	52,04	61,13	51,18	29,181	75,56	98,905
Mínima diária 2002	106,08	145,02	117,857	81,844	80,285	53,228	49,24	33,6	42,33	16,796	28,36	56,742
Máxima diária 2002	485,66	472,8	636,097	130,83	186,62	80,804	54,23	130,3	68,42	72,528	172,1	186,06
Média mensal de 2003	207,6	160,75	115,983	81,623	74,329	56,7997	39,31	32,59	26,45	41,3413	72,37	
Mínima diária 2003	48,246	93,363	82,365	63,827	51,23	40,372	31,68	23,2	21,35	15,002	30,73	
Máxima diária 2003	433,14	452,88	241,126	124,87	100,23	70,471	47,26	48,74	36,49	118,934	253,2	

Estação: 4D-010
Período: 12/1929 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	162,70	186,40	158,57	109,44	81,45	75,09	62,69	51,87	54,10	64,63	74,16	124,69
Mínima mensal da série histórica	84,18	107,53	100,72	73,26	60,62	51,44	44,59	37,58	34,81	38,00	42,51	58,91
Máxima mensal da série histórica	308,15	323,43	261,17	159,33	119,84	115,83	98,21	80,52	84,27	114,06	140,98	235,60
Mínima diária da série histórica	23,54	28,12	28,85	19,08	15,08	13,71	12,21	15,80	12,32	9,73	14,96	17,03
Máxima diária da série histórica	659,33	998,27	570,52	353,74	296,01	368,78	439,66	224,68	288,43	246,01	297,92	576,69
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003	140,31	106,57	60,4975	31,758	24,11	15,7856	19,87	20,94	18,25	30,4839	38,82	87,356
Mínima diária 2003	23,544	46,919	34,5905	21,076	15,076	13,7137	12,21	18,14	13,72	13,3442	18,14	35,516
Máxima diária 2003	354,8	392,66	128,234	52,819	40,833	20,7248	30,85	38,4	31,33	87,0234	139,8	357,2

Estação: 4D-018
Período: 8/1970 – 7/1991

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	12,26	11,09	10,53	6,80	5,77	5,60	4,31	4,01	4,36	5,30	5,83	9,81
Mínima mensal da série histórica	4,83	5,33	5,26	4,68	4,24	3,99	3,63	3,34	3,16	3,13	3,18	3,89
Máxima mensal da série histórica	37,37	30,91	29,46	14,06	14,83	12,54	6,73	6,51	9,01	15,05	18,37	28,67
Mínima diária da série histórica	2,82	2,71	2,93	3,37	3,07	2,30	2,68	2,21	1,94	1,85	2,08	2,18
Máxima diária da série histórica	63,78	66,98	65,91	31,85	89,56	54,24	23,31	15,67	58,98	33,92	37,47	53,96
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 4D-021
Período: 10/1972 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	42,20	45,36	42,41	24,48	18,69	17,17	12,45	10,22	12,82	14,78	21,33	33,42
Mínima mensal da série histórica	15,73	18,57	19,02	14,99	12,50	11,77	9,57	8,18	7,79	7,74	8,21	10,69
Máxima mensal da série histórica	108,56	117,72	115,60	56,74	45,25	42,11	23,53	18,26	31,75	45,41	64,65	99,40
Mínima diária da série histórica	5,79	8,20	8,43	6,58	7,65	6,72	4,89	5,96	4,89	4,19	4,89	5,43
Máxima diária da série histórica	233,07	298,65	389,19	207,50	332,46	375,98	156,68	58,98	153,78	153,78	209,45	184,86
Média mensal de 2002		77,279	38,656	16,684	15,674	10,427	8,453	11,02	9,171	8,105	15,37	31,487
Mínima diária 2002		29,754	23,32	12,462	11,012	8,817	8,047	6,719	8,047	4,188	4,891	5,977
Máxima diária 2002		267,45	70,104	32,316	59,274	12,044	10,4	58,98	11,84	18,619	41,63	132,22
Média mensal de 2003	56,68	30,948	19,4755	12,822	10,194	8,7729	6,582	6,554	8,183	18,21	36,01	
Mínima diária 2003	9,603	16,136	12,672	10,808	8,43	6,719	4,891	6,346	4,891	5,249	6,346	
Máxima diária 2003	131,17	103,75	41,902	20,941	13,308	11,629	7,667	7,106	22,36	86,73	179,6	

Estação: 4D-023
Período: 7/1989 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	1,30	1,79	1,56	1,28	1,11	1,04	1,02	0,94	0,92	0,84	0,94	1,03
Mínima mensal da série histórica	0,83	1,08	1,13	1,07	0,98	0,93	0,94	0,86	0,75	0,67	0,67	0,68
Máxima mensal da série histórica	2,94	3,55	3,19	2,15	1,89	1,41	1,39	1,17	1,32	1,79	2,34	3,31
Mínima diária da série histórica	0,57	0,80	0,82	0,80	0,76	0,66	0,57	0,57	0,57	0,49	0,49	0,57
Máxima diária da série histórica	3,97	8,37	6,05	6,05	3,60	3,86	2,94	2,11	2,15	3,53	7,81	5,75
Média mensal de 2002	1,86	2,17	1,61	1,02	0,98	0,78	0,64	0,67	0,58	0,56	0,65	0,77
Mínima diária 2002	1,02	1,13	1,31	0,96	0,96	0,66	0,57	0,57	0,57	0,49	0,49	0,57
Máxima diária 2002	3,92	3,92	2,82	1,19	1,19	0,96	0,76	1,37	0,64	0,81	1,37	3,24
Média mensal de 2003	1,36											
Mínima diária 2003	0,57											
Máxima diária 2003	3,69											

Estação: 62600000
Período: 9/1942 – 12/1999

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	43,71	49,66	44,49	31,10	24,42	24,09	17,53	15,26	15,59	18,96	22,50	32,72
Mínima mensal da série histórica	21,74	26,71	26,24	22,58	18,29	15,51	13,16	11,03	11,15	12,39	13,19	15,33
Máxima mensal da série histórica	94,75	96,88	82,56	47,72	39,24	41,36	27,14	22,54	25,78	37,08	42,47	79,61
Mínima diária da série histórica	1,52	1,80	2,99	1,93	2,46	3,15	2,53	2,12	2,12	0,96	0,96	1,86
Máxima diária da série histórica	376,00	453,00	275,00	165,00	176,00	255,00	148,00	68,60	94,30	105,00	168,00	672,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62615000
Período: 1/1971 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	47,72	50,97	41,63	29,56	23,34	26,77	18,79	16,78	18,94	23,95	25,92	34,70
Mínima mensal da série histórica	22,74	27,63	23,54	18,94	16,09	16,32	13,86	12,34	11,57	14,49	14,48	16,90
Máxima mensal da série histórica	99,22	104,83	84,56	53,19	42,56	47,34	41,64	26,72	34,57	49,09	58,52	76,59
Mínima diária da série histórica	5,65	5,93	5,65	5,10	5,65	6,22	5,57	5,23	4,08	3,15	4,08	4,08
Máxima diária da série histórica	205,00	500,00	183,00	152,00	233,00	332,00	435,00	81,60	####	128,00	364,00	202,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62625000
Período: 1/1938 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	19,52	20,87	18,65	13,16	10,47	9,65	7,77	6,44	6,36	7,80	8,88	13,06
Mínima mensal da série histórica	8,99	11,35	11,43	9,77	8,37	7,65	6,46	5,36	4,70	4,71	5,10	6,20
Máxima mensal da série histórica	47,50	45,03	39,81	22,31	16,66	16,96	11,99	9,91	10,89	18,61	20,22	32,84
Mínima diária da série histórica	1,64	0,64	2,40	2,40	1,85	1,85	1,44	1,10	0,69	1,58	2,02	2,35
Máxima diária da série histórica	172,00	156,00	113,00	68,50	88,60	71,90	49,60	27,00	40,70	81,80	50,60	101,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62660000
Período: 1/1952 – 8/1972

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	8,17	9,21	10,84	9,75	8,89	7,40	6,68	5,78	4,77	4,89	4,95	6,35
Mínima mensal da série histórica	3,60	3,90	3,57	3,85	3,30	2,72	2,53	2,23	2,54	2,20	2,48	2,43
Máxima mensal da série histórica	24,46	19,30	38,24	20,60	28,60	25,00	20,80	18,90	16,10	20,80	18,10	20,20
Mínima diária da série histórica	2,02	2,22	2,18	2,75	2,42	2,42	2,26	1,95	1,95	1,85	1,88	2,02
Máxima diária da série histórica	45,30	43,50	45,30	45,30	38,60	34,10	43,20	30,00	34,90	38,00	38,90	35,50
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62665000
Período: 1/1935 – 12/1999

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	11,40	11,80	11,57	8,73	7,42	6,86	6,08	5,96	6,28	6,87	7,50	9,18
Mínima mensal da série histórica	6,34	7,35	7,51	6,73	6,03	5,47	5,13	4,73	4,63	4,40	4,82	5,14
Máxima mensal da série histórica	23,67	23,63	21,90	14,33	11,39	10,89	8,57	8,62	9,73	12,54	13,39	21,47
Mínima diária da série histórica	0,31	1,69	1,97	0,59	1,15	0,83	1,90	1,14	0,49	0,58	0,42	0,75
Máxima diária da série histórica	69,10	73,00	61,40	42,00	35,10	38,20	27,20	20,40	29,10	44,50	42,60	87,70
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62670000
Período: 1/1936 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	27,70	29,72	27,26	19,76	16,30	15,96	13,12	12,20	13,26	15,17	16,40	21,26
Mínima mensal da série histórica	16,11	18,89	18,75	15,06	13,19	12,53	10,93	10,19	9,85	10,27	10,56	11,70
Máxima mensal da série histórica	46,89	46,32	41,60	29,61	23,79	23,06	18,63	17,55	20,23	25,45	27,62	37,98
Mínima diária da série histórica	5,77	4,19	5,99	3,45	4,15	5,73	5,50	5,05	4,63	4,39	3,00	4,19
Máxima diária da série histórica	96,50	90,70	79,10	65,70	75,30	89,10	76,40	41,70	60,10	66,10	53,70	126,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62675100

Período: 1/1945 – 12/1978

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica												
Mínima mensal da série histórica												
Máxima mensal da série histórica												
Mínima diária da série histórica												
Máxima diária da série histórica												
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 62707000
Período: 3/1958 – 12/1978

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	226,52	223,01	194,18	122,21	104,07	97,49	84,85	72,23	75,92	99,35	119,51	164,03
Mínima mensal da série histórica	57,90	49,80	59,00	53,80	34,10	42,20	33,40	31,20	25,50	33,60	60,30	55,24
Máxima mensal da série histórica	478,00	541,00	442,00	201,00	291,00	224,00	221,00	190,00	235,00	257,00	259,00	373,00
Mínima diária da série histórica	34,50	39,70	36,20	28,60	21,40	24,60	22,20	23,00	16,80	18,10	35,50	33,00
Máxima diária da série histórica	1064,00	1176,00	764,00	398,00	369,00	426,00	450,00	313,00	342,00	396,00	399,00	832,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: F28

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	9,37	10,37	10,12	8,09	6,12	4,97	4,19	3,53	3,63	4,51	4,96	7,53
Mínima mensal da série histórica	6,17	8,05	7,02	6,11	4,97	4,33	3,62	3,10	2,78	3,04	3,23	4,55
Máxima mensal da série histórica	16,75	18,09	16,65	14,66	9,85	7,40	6,56	5,26	8,16	10,47	10,85	16,01
Mínima diária da série histórica	3,21	4,48	2,59	3,64	3,54	2,88	2,39	2,39	1,84	1,77	1,92	2,24
Máxima diária da série histórica	22,81	22,95	22,15	22,81	15,51	22,02	22,15	9,99	20,19	22,28	22,68	22,95
Média mensal de 2002	12,08	15,04	12,74	9,35	6,4	4,69	3,75	3,66	3,72	2,9	5,75	7,45
Mínima diária 2002	11,68	14,35	9,58	6,83	5,45	4,22	3,37	2,88	2,72	2,24	2,64	4,65
Máxima diária 2002	22,68	22,95	19,18	17,95	8,48	5,36	4,3	7,89	8,19	5,18	13,89	16,23
Média mensal de 2003	9,45	11,54	8,23	5,84	4,84	3,76	2,98	2,56	2,26	3,18	4,41	7,96
Mínima diária 2003		6,92	2,59	4,91	4,22	3,21	2,55	2,39	1,92	1,77		4,3
Máxima diária 2003	22,41	20,71	12,58	9,17	7,79	5	3,62	3,12	3,37	8,78	9,51	14,12

Estação: F23

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	15,70	17,76	15,36	11,21	8,68	7,19	6,04	4,83	5,38	6,41	7,06	9,84
Mínima mensal da série histórica	7,35	9,16	9,85	8,57	6,98	6,00	5,08	3,86	3,56	3,53	3,87	4,78
Máxima mensal da série histórica	56,90	38,25	24,74	19,44	12,00	9,52	6,80	8,52	10,67	8,81	17,01	21,99
Mínima diária da série histórica	3,51	5,62	5,89	5,89	5,10	4,10	3,74	2,83	2,11	1,82	2,01	2,73
Máxima diária da série histórica	79,14	42,83	28,03	32,06	15,98	15,16	7,55	14,09	15,16	10,89	24,06	28,24
Média mensal de 2002	18,61	20,86	16,76	13,44	11,22	8,18	6,5	7,19	6,27	3,67	7,52	9,73
Mínima diária 2002	10,84	11,09	10,93	11,01	9,56	7,29	5,76	4,34	3,98	2,52	2,62	5,62
Máxima diária 2002	39,51	35,67	28,03	24,48	15,98	9,48	7,51	14,09	12,48	10,04	24,06	15,8
Média mensal de 2003	23,86	17,84	12,22	8,35	7,09	5,51	4,33	3,52	2,95	3,65	4,49	8,84
Mínima diária 2003	5,43	9,32	8,78	6,79	6,03	4,71	3,74	2,83	2,21	2,01	2,83	4,91
Máxima diária 2003	60,69	39,39	19,91	9,88	11,09	8,18	5,36	4,22	4,1	9,88	10,74	15,99

Estação: F25

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	32,73	37,13	28,79	23,36	17,87	14,69	12,46	10,28	11,62	14,39	14,56	20,74
Mínima mensal da série histórica	15,54	20,83	26,66	16,81	14,72	12,63	10,72	8,77	8,46	8,25	8,38	10,61
Máxima mensal da série histórica	79,16	70,36	51,96	44,52	26,76	21,03	17,37	13,86	23,95	32,60	31,14	48,47
Mínima diária da série histórica	8,60	12,82	9,33	10,96	10,32	5,60	7,64	5,64	5,72	5,47	5,72	6,65
Máxima diária da série histórica	167,97	162,16	123,41	110,56	40,42	49,73	39,45	23,27	65,62	67,29	81,78	75,91
Média mensal de 2002	38,78	45,07	31,64	24,43	16,84	12,43	10,18	10,44	10,39	7,68	14,24	18,05
Mínima diária 2002	19,05	23,99	23,36	17,27	14,26	11,01	9,01	8,08	8,08	6,11	7,06	11,54
Máxima diária 2002	71,12	79,06	46,52	56,7	22,49	14,07	11,36	20,59	21,28	15,79	34,32	26,91
Média mensal de 2003	49,39	32,78	22,08	15,45	13,19	10,42	8,62	7,47	6,73	8,37	10,83	21,64
Mínima diária 2003	11,01	17,71	16,52	12,63	11,18	9,17	7,86	6,78	5,72	5,47	7,06	11,54
Máxima diária 2003	150,99	88,59	35,21	23,23	18,15	13,11	9,98	8,39	8,85	18,15	22,12	41,08

Estação: F11

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	77,73	82,18	57,38	43,82	27,73	22,27	17,67	14,78	18,92	26,41	28,73	39,36
Mínima mensal da série histórica	21,21	34,47	28,57	23,92	18,43	16,35	13,72	11,47	10,64	13,01	12,90	15,41
Máxima mensal da série histórica	241,35	208,67	167,82	107,20	50,62	42,79	28,13	27,60	42,35	69,26	66,61	118,02
Mínima diária da série histórica	9,75	11,77	15,00	13,18	11,47	9,19	8,14	5,90	4,87	4,97	6,12	5,80
Máxima diária da série histórica	677,31	389,11	469,05	372,34	149,34	145,13	61,95	64,73	140,98	142,01	128,89	349,47
Média mensal de 2002	86,58	93,58	46,44	29,73	23,15	15,64	13,4	16,92	13,52	8,79	16,32	20,14
Mínima diária 2002	18,84	33,02	30,55	18,81	16,77	12,23	12,08	9,32	7,9	4,97	7,4	10,87
Máxima diária 2002	298,42	227,25	108,7	69,03	38,26	19,01	14,83	53,33	23,47	21,43	29,83	45,84
Média mensal de 2003	70,8	47,95	26,07	16,55	14,43	11,08	9,1	7,5	6,44	11,26	15,48	46,01
Mínima diária 2003	9,75	18,44	15	13,18	11,47	9,19	8,14	5,9	4,87	4,97	6,12	16,77
Máxima diária 2003	263,74	306,18	51,44	22,22	22,84	16,77	11,02	10,3	9,74	50,81	62,65	119,23

Estação: F30

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	2,29	2,62	2,57	1,98	1,73	1,50	1,23	1,16	1,30	1,52	1,60	1,89
Mínima mensal da série histórica	1,63	1,70	1,95	1,61	1,45	1,29	1,10	0,95	1,01	1,00	1,10	1,33
Máxima mensal da série histórica	5,08	5,90	5,06	3,75	3,14	2,47	1,75	1,76	3,15	3,56	3,27	3,96
Mínima diária da série histórica	0,68	0,58	0,87	0,71	0,69	0,74	0,67	0,61	0,63	0,37	0,28	0,46
Máxima diária da série histórica	13,19	11,83	13,38	12,99	7,47	10,98	3,90	3,48	12,21	9,77	11,17	9,59
Média mensal de 2002	1,49	1,49	1,28	1,24	1,1	0,93	0,82	0,86	0,82	0,72	2,78	1,03
Mínima diária 2002	1,45	1,31	0,91	1,06	1,01	0,87	0,76	0,71	0,68	0,58		0,74
Máxima diária 2002	2,96	2,68	2,19	1,94	1,49	1,01	0,93	1,72	2,25	1,19	3,67	1,73
Média mensal de 2003	2,75	1,45	1,39	1,17	1,1	0,98	0,9	0,84	0,8	0,93	1,04	1,65
Mínima diária 2003	1,6	1,11	1,19	1,09	1,01	0,93	0,84	0,79	0,71	0,68	0,8	1,01
Máxima diária 2003	3,61	2,11	2,21	1,49	1,41	1,19	1,11	0,93	1,01	1,98	1,45	3,66

Estação: F24

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	8,76	8,66	8,16	5,99	5,05	4,26	3,66	3,23	3,64	4,57	4,49	5,53
Mínima mensal da série histórica	4,25	5,28	5,65	4,68	4,26	3,67	3,25	2,82	2,75	2,84	2,96	3,21
Máxima mensal da série histórica	22,39	18,11	15,11	10,57	8,19	6,49	5,22	4,68	7,79	15,37	9,50	13,56
Mínima diária da série histórica	2,59	3,60	3,61	2,91	2,83	2,17	2,17	2,04	1,92	1,70	2,11	2,30
Máxima diária da série histórica	56,41	25,58	27,61	21,97	12,14	18,51	11,10	7,23	19,77	49,48	21,24	26,14
Média mensal de 2002	9,01	7,76	6,34	4,84	3,93	3,05	2,67	2,81	3,04	2,55	4,07	4,45
Mínima diária 2002	3,57	4,93	4,81	3,61	3,38	2,83	2,45	2,24	2,3	1,81	2,48	2,91
Máxima diária 2002	22,87	16,07	9,2	10,61	5,05	3,38	3,07	6,58	7,05	5,22	7,48	12,63
Média mensal de 2003	10,79	6,36	5,58	3,85	3,31	2,68	2,35	2,2	2,16	4,19	3,66	6,11
Mínima diária 2003	2,59	3,91	3,61	3,07	2,87	2,45	2,17	2,04	1,92	1,7		2,71
Máxima diária 2003	32,85	11,87	7,49	4,76	4,99	2,99	2,79	2,52	2,67	49,48	6,03	10,84

Estação: F29

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	3,60	3,92	3,48	2,76	1,95	1,48	1,24	0,98	1,30	1,64	1,84	2,92
Mínima mensal da série histórica	2,09	2,49	2,16	1,91	1,24	1,03	1,02	0,78	0,78	0,88	1,26	1,57
Máxima mensal da série histórica	7,30	7,08	6,29	4,95	3,88	2,66	2,29	1,57	2,89	3,88	4,24	5,80
Mínima diária da série histórica	0,79	0,78	0,40	0,56	0,13	0,09	0,28	0,01	0,03	0,01	0,30	0,48
Máxima diária da série histórica	11,59	10,79	11,40	10,87	6,25	10,87	7,38	5,24	5,40	8,20	11,40	11,58
Média mensal de 2002	4,04	5,12	3,8	2,75	1,95	1,41	1,16	1,23	1,02	1,04	2,09	2,59
Mínima diária 2002	3,22	4,78	2,81	1,98	1,72	1,25	1,04	0,81	0,77	0,72	1,84	1,51
Máxima diária 2002	8,33	8,33	6,92	5,05	2,57	1,75	1,3	5,24	1,67	2,88	4,37	6,74
Média mensal de 2003	3,3	3,69	2,4	1,68	1,38	1,04	0,8	0,86	0,92	1,26	1,62	2,79
Mínima diária 2003		1,89	1,81	1,3	1,15	0,8	0,67	0,77	0,8	0,75	1	1,3
Máxima diária 2003	7,77	7,09	3,66	3,71	2,6	1,54	1,2	1	1,32	3,49	3,49	5,88

Estação: F9

Período: 1/1980 – 8/1981

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	44,94	28,27	26,03	29,82	17,71	16,23	12,45	9,09	7,80	8,15	12,74	28,15
Mínima mensal da série histórica	21,82	20,66	19,57	18,41	13,22	13,41	10,79	6,75	1,56	3,63	5,90	14,52
Máxima mensal da série histórica	115,46	52,86	39,82	53,36	22,34	35,50	15,44	11,58	21,10	16,60	27,08	54,01
Mínima diária da série histórica	21,34	19,25	16,60	14,52	7,19	9,78	8,43	5,90	1,56	3,63	5,90	14,52
Máxima diária da série histórica	151,54	73,74	48,22	79,37	26,56	47,23	18,57	14,72	21,10	16,60	27,08	54,01
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: F10

Período: 1/1980 – 3/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	25,41	20,85	21,10	15,59	11,05	16,42	8,53	10,64	11,67	16,02	13,50	11,85
Mínima mensal da série histórica	8,79	10,41	9,47	8,69	7,44	8,62	6,30	6,89	8,24	11,02	6,96	7,54
Máxima mensal da série histórica	57,29	39,29	44,12	28,47	27,33	28,73	12,51	14,81	19,13	24,04	20,36	20,58
Mínima diária da série histórica	1,65	1,86	1,79	1,79	1,86	1,46	1,27	1,46	1,52	1,46	1,65	1,52
Máxima diária da série histórica	256,62	104,71	146,49	128,20	170,09	177,81	63,78	77,70	76,28	89,61	78,78	70,73
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: F18

Período: 1/1980 – 2/1993

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	26,23	21,72	15,30	13,73	17,09	10,16	10,64	11,00	16,06	16,68	14,70	19,10
Mínima mensal da série histórica	15,22	12,57	11,34	8,55	11,07	7,85	8,25	8,37	13,06	9,55	9,76	11,63
Máxima mensal da série histórica	59,79	43,85	50,18	32,66	36,79	28,44	19,13	19,49	20,91	25,83	26,17	34,87
Mínima diária da série histórica	2,97	3,34	3,14	2,93	2,52	2,52	3,09	2,41	2,97	2,97	3,28	3,35
Máxima diária da série histórica	103,10	96,02	123,06	119,71	205,23	153,96	77,82	75,15	94,77	100,69	88,64	79,70
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: F3

Período: 1/1980 – 11/1993

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	2,35	2,17	1,90	2,02	2,20	2,18	1,95	1,96	2,15	2,11	2,18	2,55
Mínima mensal da série histórica	1,62	1,61	1,43	1,55	1,93	1,86	1,89	1,64	1,99	1,87	1,84	1,95
Máxima mensal da série histórica	3,12	3,20	3,02	2,49	2,84	3,34	2,81	2,81	3,58	3,13	2,94	3,11
Mínima diária da série histórica	0,65	0,40	0,22	0,37	0,55	0,52	0,59	0,61	0,65	0,80	0,81	0,77
Máxima diária da série histórica	7,25	7,82	7,07	6,64	6,78	14,31	6,21	5,73	9,86	5,38	5,88	5,39
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: F15
Período: 1/1980 – 2/1994

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	150,97	144,27	140,31	119,23	85,28	116,11	69,34	60,50	71,39	87,57	91,13	135,80
Mínima mensal da série histórica	67,04	74,54	75,48	64,14	49,58	70,40	52,99	47,13	44,66	52,86	56,19	70,35
Máxima mensal da série histórica	338,27	293,07	311,43	236,59	186,53	199,53	102,24	83,34	139,41	187,51	140,40	260,42
Mínima diária da série histórica	18,61	5,66	30,57	29,98	15,24	23,44	23,25	19,10	12,55	12,99	1,96	8,86
Máxima diária da série histórica	540,28	1019,05	970,50	841,63	793,27	793,27	296,14	177,88	413,25	364,58	293,23	380,53
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: Carioba
Período: 12/79-12/99

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	156,29	157,17	140,30	98,48	77,37	82,97	57,22	49,34	57,60	69,26	72,33	106,15
Mínima mensal da série histórica	67,46	83,33	75,49	59,38	52,82	55,09	41,70	36,85	37,96	40,37	41,33	52,70
Máxima mensal da série histórica	339,10	297,40	294,14	179,83	151,29	137,74	91,38	81,42	105,21	138,55	132,79	221,14
Mínima diária da série histórica	24,00	32,10	45,00	26,70	22,60	17,00	15,60	15,60	11,40	7,20	16,30	17,70
Máxima diária da série histórica	731,00	1046,00	655,00	529,00	814,00	806,00	290,00	200,00	419,00	308,00	288,00	390,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: Fazenda Bandeirantes

Período: 12/78-12-96

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	1,52	2,04	1,76	1,65	1,55	1,60	1,21	0,99	1,37	1,18	1,32	1,66
Mínima mensal da série histórica	0,83	1,13	1,18	1,10	0,95	1,10	0,95	0,79	0,78	0,80	0,76	0,78
Máxima mensal da série histórica	4,31	8,55	4,92	4,15	4,93	3,87	1,91	1,58	3,78	4,12	3,92	4,60
Mínima diária da série histórica	0,48	0,53	0,59	0,66	0,37	0,46	0,46	0,57	0,48	0,39	0,50	0,52
Máxima diária da série histórica	6,30	23,26	13,55	8,07	24,18	19,77	4,58	4,02	8,23	7,71	9,82	7,21
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: Fazenda Santana

Período: 12/78 – 11/98

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	6,49	7,02	6,46	4,00	3,08	2,56	1,62	1,21	1,51	2,07	2,53	4,26
Mínima mensal da série histórica	2,31	2,77	2,93	2,43	1,77	1,64	1,10	0,71	0,60	0,66	2,84	2,94
Máxima mensal da série histórica	18,14	18,04	20,24	9,69	7,15	5,40	2,82	2,54	4,24	7,20	8,47	14,43
Mínima diária da série histórica	0,27	0,20	1,43	0,44	0,44	0,20	0,10	0,09	0,13	0,13	0,10	0,09
Máxima diária da série histórica	40,20	50,10	84,30	39,50	28,50	20,00	8,06	6,38	18,00	19,30	25,20	31,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: Piracicaba
Período: 3/64 – 12/99

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	201,25	205,66	171,38	119,19	93,75	93,92	70,84	59,30	66,45	82,92	93,85	141,18
Mínima mensal da série histórica	95,08	107,20	98,07	76,69	66,06	63,44	50,08	43,54	42,15	47,85	51,63	66,94
Máxima mensal da série histórica	405,50	386,76	330,28	206,68	166,85	159,40	116,13	93,72	116,77	169,29	189,53	291,37
Mínima diária da série histórica	31,50	36,00	27,20	29,30	22,00	22,60	15,40	17,80	11,00	16,60	17,20	23,90
Máxima diária da série histórica	1003,00	1120,00	792,00	632,00	1037,00	1035,00	553,00	273,00	504,00	378,00	370,00	544,00
Média mensal de 2002												
Mínima diária 2002												
Máxima diária 2002												
Média mensal de 2003												
Mínima diária 2003												
Máxima diária 2003												

Estação: 3D-001T (Estação Telemétrica)

Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	28,75	29,99	16,00	11,60	9,21	6,51	5,44	5,57	5,32	4,80	7,61	16,02
Mínima mensal da série histórica	8,55	12,40	11,26	8,19	7,28	5,68	4,65	3,85	4,01	2,69	3,26	7,12
Máxima mensal da série histórica	88,32	102,29	31,35	21,01	14,28	7,78	6,41	11,58	10,35	15,98	21,40	36,07
Mínima diária da série histórica	4,83	9,25	7,77	5,96	5,31	4,30	3,84	3,26	2,79	2,46	3,09	5,55
Máxima diária da série histórica	98,38	105,27	39,22	30,30	17,59	9,44	7,68	18,86	16,50	21,28	27,10	50,13
Média mensal de 2002	28,233	40,588	20,3396	15,05	11,63	8,078	6,624	7,341	7,245	4,30753	7,738	10,633
Mínima diária 2002	12,265	15,555	14,7393	10,43	9,246	7,064	5,466	4,433	5,226	2,91599	3,436	5,5489
Máxima diária 2002	78,26	105,27	39,2213	30,3	17,59	9,437	7,682	18,86	16,5	10,6674	15,7	22,015
Média mensal de 2003	29,269	19,391	11,654	8,138	6,788	4,945	4,262	3,804	3,397	5,29148	7,485	21,411
Mínima diária 2003	4,8317	9,2461	7,77218	5,958	5,305	4,297	3,838	3,26	2,789	2,4583	3,087	8,6857
Máxima diária 2003	98,382	99,312	23,4753	11,72	10,97	6,124	5,146	4,297	4,204	21,2832	27,1	50,129

Estação: 3D-003T (Estação Telemétrica)

Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	61,37	54,36	34,10	19,93	17,66	11,97	11,99	11,82	11,43	12,38	19,00	30,22
Mínima mensal da série histórica	10,80	25,55	20,34	13,24	12,16	9,94	9,46	7,77	7,44	5,64	7,96	11,91
Máxima mensal da série histórica	136,89	190,68	70,58	33,63	35,64	15,87	18,99	22,81	17,24	39,71	62,99	95,23
Mínima diária da série histórica	9,17	17,85	14,48	11,33	9,86	8,91	8,37	6,91	5,56	5,51	7,56	9,95
Máxima diária da série histórica	141,44	252,94	86,77	37,74	46,66	16,34	22,52	32,93	22,52	49,31	77,28	151,15
Média mensal de 2002	62,069	60,72	39,1018	22,76	21,15	12,63	12,54	14,4	14,24	10,8287	17,11	18,771
Mínima diária 2002	12,419	33,241	26,1946	15,15	14,46	10,97	10,55	8,63	9,324	5,50596	8,367	9,9501
Máxima diária 2002	141,44	128,43	86,7717	29,52	46,66	15,4	15,46	32,93	22,52	30,1026	48,69	39,304
Média mensal de 2003	60,661	47,999	29,0957	17,11	14,17	11,32	11,45	9,241	8,611	13,9319	20,88	41,66
Mínima diária 2003	9,1723	17,85	14,4819	11,33	9,861	8,906	8,367	6,914	5,556	5,77155	7,558	13,864
Máxima diária 2003	132,34	252,94	54,3812	37,74	24,62	16,34	22,52	12,69	11,97	49,3144	77,28	151,15

Estação: 3D-008T (Estação Telemétrica)

Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	28,01	19,27	14,15	9,64	8,22	6,62	5,73	5,96	5,02	5,65	7,17	12,80
Mínima mensal da série histórica	8,44	10,62	9,14	7,06	6,72	5,81	4,57	3,86	3,56	2,75	3,99	6,37
Máxima mensal da série histórica	63,22	41,03	27,00	16,23	13,44	8,71	7,46	11,85	8,68	25,61	25,88	30,61
Mínima diária da série histórica	5,07	6,91	6,20	5,86	5,72	5,13	4,57	3,76	2,96	2,51	3,85	5,39
Máxima diária da série histórica	66,71	51,98	33,59	22,88	16,93	9,14	7,70	18,49	12,55	41,50	35,12	42,14
Média mensal de 2002	33,34	25,65	17,67	11,93	9,55	7,42	6,37	7,34	6,14	4,61	6,21	8,627
Mínima diária 2002	11,80	14,34	12,08	8,26	7,72	6,48	4,58	3,76	4,17	2,99	3,85	5,391
Máxima diária 2002	66,71	51,98	33,59	22,88	16,93	8,27	7,70	18,49	12,55	9,73	16,64	19,09
Média mensal de 2003	22,67	12,88	10,63	7,35	6,89	5,82	5,10	4,59	3,89	6,69	8,14	16,98
Mínima diária 2003	5,07	6,91	6,20	5,86	5,72	5,13	4,57	3,95	2,96	2,51	4,13	7,349
Máxima diária 2003	59,73	30,07	20,40	9,58	9,95	9,14	7,21	5,20	4,82	41,50	35,12	42,14

Estação: 3D-009T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	28,01	19,27	14,15	9,64	8,22	6,62	5,73	5,96	5,02	5,65	7,17	12,80
Mínima mensal da série histórica	8,44	10,62	9,14	7,06	6,72	5,81	4,57	3,86	3,56	2,75	3,99	6,37
Máxima mensal da série histórica	63,22	41,03	27,00	16,23	13,44	8,71	7,46	11,85	8,68	25,61	25,88	30,61
Mínima diária da série histórica	5,07	6,91	6,20	5,86	5,72	5,13	4,57	3,76	2,96	2,51	3,85	5,39
Máxima diária da série histórica	66,71	51,98	33,59	22,88	16,93	9,14	7,70	18,49	12,55	41,50	35,12	42,14
Média mensal de 2002	33,341	25,653	17,6684	11,93	9,551	7,416	6,368	7,339	6,142	4,60591	6,207	8,6274
Mínima diária 2002	11,803	14,335	12,0771	8,262	7,724	6,482	4,576	3,765	4,173	2,98689	3,854	5,3907
Máxima diária 2002	66,709	51,983	33,5907	22,88	16,93	8,273	7,704	18,49	12,55	9,72645	16,64	19,087
Média mensal de 2003	22,672	12,881	10,63	7,354	6,888	5,822	5,098	4,589	3,893	6,68961	8,137	16,982
Mínima diária 2003	5,0678	6,9074	6,19867	5,857	5,721	5,132	4,569	3,945	2,956	2,50772	4,128	7,3491
Máxima diária 2003	59,727	30,07	20,4026	9,58	9,946	9,139	7,207	5,197	4,816	41,501	35,12	42,139

Estação: 3D-015T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	5,31	2,79	2,66	2,36	2,03	1,91	1,85	1,73	1,46	1,85	2,21	2,51
Mínima mensal da série histórica	1,93	1,44	1,78	1,66	1,50	1,82	1,69	1,36	1,22	0,89	1,39	0,87
Máxima mensal da série histórica	19,95	6,23	4,85	5,10	2,87	2,13	2,07	2,81	2,58	4,72	5,15	5,61
Mínima diária da série histórica	1,81	1,31	1,39	1,28	1,03	1,52	1,33	0,85	0,87	0,78	1,25	0,41
Máxima diária da série histórica	25,07	6,64	5,47	7,41	3,10	2,53	2,41	3,25	3,25	6,42	6,43	5,71
Média mensal de 2002	5,5212	2,8531	2,59895	2,27	1,771	1,591	1,504	1,311	1,174	1,6182	1,825	2,8466
Mínima diária 2002	2,0472	1,5793	1,38643	1,28	1,031	1,523	1,333	0,845	0,868	0,77938	1,254	1,3326
Máxima diária 2002	25,072	6,6402	5,46833	7,406	2,636	1,723	1,723	3,253	3,253	3,01808	3,864	5,5159
Média mensal de 2003	5,0968	2,7248	2,72369	2,453	2,284	2,231	2,192	2,148	1,745	2,07971	2,601	2,1637
Mínima diária 2003	1,8118	1,3064	2,16441	2,047	1,97	2,125	2,047	1,872	1,579	1,00593	1,523	0,4136
Máxima diária 2003	14,837	5,8222	4,23421	2,79	3,102	2,532	2,408	2,366	1,906	6,41941	6,426	5,713

Estação: 3E-063T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	18,24	12,83	8,06	4,61	4,87	5,32	5,93	5,00	5,60	6,16	6,36	7,31
Mínima mensal da série histórica	5,12	5,85	5,20	3,83	3,97	4,61	5,22	4,13	4,21	4,04	3,29	4,02
Máxima mensal da série histórica	35,94	27,81	14,13	6,21	6,26	8,14	9,18	6,05	7,82	14,67	15,92	15,54
Mínima diária da série histórica	4,41	4,02	3,97	3,83	3,97	4,61	5,22	3,50	3,40	3,68	2,99	3,97
Máxima diária da série histórica	38,00	31,22	17,48	6,21	6,26	8,14	9,18	6,16	8,89	20,52	17,48	18,14
Média mensal de 2002	17,752	15,649	9,64945					4,386	5,377	5,36894	6,392	6,9173
Mínima diária 2002	5,8411	7,6915	6,42435					3,496	3,403	3,68056	2,988	4,065
Máxima diária 2002	37,999	24,4	17,4783					5,944	8,887	8,82661	14,37	12,943
Média mensal de 2003	18,73	10,005	6,47494	4,611	4,874	5,32	5,927	5,606	5,818	6,95501	6,319	7,7087
Mínima diária 2003	4,4078	4,0179	3,97026	3,827	3,969	4,608	5,216	4,759	5,013	4,40928	3,587	3,9721
Máxima diária 2003	33,879	31,224	10,7781	6,212	6,263	8,142	9,176	6,158	6,75	20,5179	17,48	18,137

Estação: 3E-116T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	1,58	1,00	0,86	1,32	1,63	2,21	3,46	2,96	3,06	2,96	2,00	1,58
Mínima mensal da série histórica	0,77	0,63	0,66	1,07	1,30	1,79	2,95	2,24	2,65	1,57	0,87	1,15
Máxima mensal da série histórica	3,36	1,84	1,41	1,47	1,92	3,05	3,70	3,63	3,62	3,87	3,24	2,44
Mínima diária da série histórica	0,54	0,55	0,44	0,47	0,97	0,98	2,21	1,02	1,53	1,07	0,50	0,52
Máxima diária da série histórica	4,98	1,88	1,91	1,88	2,73	3,88	4,15	4,23	4,42	4,27	3,59	3,16
Média mensal de 2002	0,8287	0,8541	0,55356	0,917	1,016	1,524	3,094	2,085	1,995	3,04253	2,754	2,5171
Mínima diária 2002	0,5394	0,5532	0,43753	0,474	0,971	0,978	2,21	1,016	1,526	2,07674	1,251	1,7882
Máxima diária 2002	1,7327	1,8023	0,9042	1,061	1,109	2,221	3,263	3,02	2,809	3,45914	3,592	3,1597
Média mensal de 2003	2,3223	1,1479	1,16732	1,723	2,241	2,892	3,833	3,833	4,13	2,86873	1,242	0,6478
Mínima diária 2003	1,0004	0,702	0,89175	1,664	1,638	2,596	3,7	3,467	3,779	1,07236	0,498	0,5161
Máxima diária 2003	4,9788	1,8807	1,9088	1,884	2,73	3,88	4,146	4,23	4,423	4,27278	2,884	1,7249

Estação: 4D-009T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	61,37	54,36	34,10	19,93	17,66	11,97	11,99	11,82	11,43	12,38	19,00	30,22
Mínima mensal da série histórica	10,80	25,55	20,34	13,24	12,16	9,94	9,46	7,77	7,44	5,64	7,96	11,91
Máxima mensal da série histórica	136,89	190,68	70,58	33,63	35,64	15,87	18,99	22,81	17,24	39,71	62,99	95,23
Mínima diária da série histórica	9,17	17,85	14,48	11,33	9,86	8,91	8,37	6,91	5,56	5,51	7,56	9,95
Máxima diária da série histórica	141,44	252,94	86,77	37,74	46,66	16,34	22,52	32,93	22,52	49,31	77,28	151,15
Média mensal de 2002	62,069	60,72	39,1018	22,76	21,15	12,63	12,54	14,4	14,24	10,8287	17,11	18,771
Mínima diária 2002	12,419	33,241	26,1946	15,15	14,46	10,97	10,55	8,63	9,324	5,50596	8,367	9,9501
Máxima diária 2002	141,44	128,43	86,7717	29,52	46,66	15,4	15,46	32,93	22,52	30,1026	48,69	39,304
Média mensal de 2003	60,661	47,999	29,0957	17,11	14,17	11,32	11,45	9,241	8,611	13,9319	20,88	41,66
Mínima diária 2003	9,1723	17,85	14,4819	11,33	9,861	8,906	8,367	6,914	5,556	5,77155	7,558	13,864
Máxima diária 2003	132,34	252,94	54,3812	37,74	24,62	16,34	22,52	12,69	11,97	49,3144	77,28	151,15

Estação: 4D-010T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	179,83	158,27	93,05	54,18	48,42	32,26	29,01	26,30	23,67	27,99	47,09	86,07
Mínima mensal da série histórica	44,11	77,39	55,64	38,47	35,72	24,82	22,48	16,75	15,92	14,65	16,42	43,90
Máxima mensal da série histórica	392,13	364,13	202,71	92,31	76,49	43,30	37,27	55,20	44,26	74,76	156,47	221,81
Mínima diária da série histórica	28,10	74,42	50,30	35,02	32,48	22,46	21,67	13,93	15,77	13,52	14,10	29,24
Máxima diária da série histórica	452,54	438,29	224,05	109,34	81,09	44,68	41,04	67,86	51,31	105,39	196,41	318,37
Média mensal de 2002	182,32	172,17	92,8841	48,03	50,76	31,07	29,56	29,46	27,9	21,1074	40,48	55,076
Mínima diária 2002	60,115	80,359	50,2992	35,02	38,96	22,46	21,67	13,93	16,07	13,5244	14,1	29,237
Máxima diária 2002	331,72	289,98	224,049	75,29	81,09	44,68	33,51	67,86	51,31	44,1339	116,5	125,25
Média mensal de 2003	177,35	144,37	93,2235	60,32	46,09	33,45	28,45	23,14	19,43	34,8802	53,69	117,07
Mínima diária 2003	28,101	74,425	60,9745	41,92	32,48	27,18	23,3	19,57	15,77	15,7713	18,74	58,558
Máxima diária 2003	452,54	438,29	181,362	109,3	71,88	41,92	41,04	42,53	37,2	105,39	196,4	318,37

Estação: 4D-013T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	61,37	54,36	34,10	19,93	17,66	11,97	11,99	11,82	11,43	12,38	19,00	30,22
Mínima mensal da série histórica	10,80	25,55	20,34	13,24	12,16	9,94	9,46	7,77	7,44	5,64	7,96	11,91
Máxima mensal da série histórica	136,89	190,68	70,58	33,63	35,64	15,87	18,99	22,81	17,24	39,71	62,99	95,23
Mínima diária da série histórica	9,17	17,85	14,48	11,33	9,86	8,91	8,37	6,91	5,56	5,51	7,56	9,95
Máxima diária da série histórica	141,44	252,94	86,77	37,74	46,66	16,34	22,52	32,93	22,52	49,31	77,28	151,15
Média mensal de 2002	62,069	60,72	39,1018	22,76	21,15	12,63	12,54	14,4	14,24	10,8287	17,11	18,771
Mínima diária 2002	12,419	33,241	26,1946	15,15	14,46	10,97	10,55	8,63	9,324	5,50596	8,367	9,9501
Máxima diária 2002	141,44	128,43	86,7717	29,52	46,66	15,4	15,46	32,93	22,52	30,1026	48,69	39,304
Média mensal de 2003	60,661	47,999	29,0957	17,11	14,17	11,32	11,45	9,241	8,611	13,9319	20,88	41,66
Mínima diária 2003	9,1723	17,85	14,4819	11,33	9,861	8,906	8,367	6,914	5,556	5,77155	7,558	13,864
Máxima diária 2003	132,34	252,94	54,3812	37,74	24,62	16,34	22,52	12,69	11,97	49,3144	77,28	151,15

Estação: 4D-015T
Período: 1/2002 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Média mensal da série histórica	205,21	183,72	122,99	73,48	61,97	41,64	33,86	35,78	30,32	30,26	56,46	94,87
Mínima mensal da série histórica	56,73	92,14	79,33	53,65	46,97	34,33	29,17	22,62	22,87	15,77	19,16	50,03
Máxima mensal da série histórica	430,19	412,94	327,90	112,74	110,77	52,42	43,27	73,49	50,08	79,85	194,50	223,30
Mínima diária da série histórica	28,10	74,42	60,97	41,92	32,48	27,18	23,30	19,57	15,77	15,77	18,74	41,51
Máxima diária da série histórica	452,54	438,29	474,43	116,13	149,65	62,92	45,50	104,46	62,96	105,39	196,41	318,37
Média mensal de 2002	233,07	223,06	152,749	86,64	77,86	49,82	39,28	48,43	41,21	25,6375	59,24	72,667
Mínima diária 2002	85,358	109,86	97,6756	65,38	61,46	41,48	35,03	25,67	29,97	15,7713	19,58	41,507
Máxima diária 2002	407,84	387,6	474,433	116,1	149,6	62,92	45,5	104,5	62,96	54,3127	192,6	128,22
Média mensal de 2003	177,35	144,37	93,2235	60,32	46,09	33,45	28,45	23,14	19,43	34,8802	53,69	117,07
Mínima diária 2003	28,101	74,425	60,9745	41,92	32,48	27,18	23,3	19,57	15,77	15,7713	18,74	58,558
Máxima diária 2003	452,54	438,29	181,362	109,3	71,88	41,92	41,04	42,53	37,2	105,39	196,4	318,37

ANEXO E

ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS

Estação: D3 - 002
Período: 9/1931 – 2/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	244,82	198,42	157,20	75,29	62,73	49,32	34,74	35,43	74,91	129,19	157,58	219,66
máxima mensal da série histórica	436,50	453,10	426,50	241,50	282,90	237,00	178,30	215,80	278,40	294,80	361,30	469,90
total mensal 2000	266,70	235,80	180,40	4,60	8,30		82,00	75,50	180,00	80,50	225,60	245,10
máxima mensal 2000	80,50	39,80	77,50	3,70	4,20		45,40	36,60	52,70	54,00	69,30	43,80
média mensal de 2001	209,20	332,90	172,20	29,60	78,20	27,00	21,40	27,30	65,50	91,10	152,60	234,90
máxima mensal 2001	39,00	53,30	25,80	21,60	29,70	15,90	6,50	10,10	34,00	33,60	43,50	36,60
média mensal de 2002	283,60	230,20										
máxima mensal 2002	44,60	68,20										
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 018
Período: 8/1937 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	253,54	212,12	181,72	79,67	62,24	55,62	33,69	36,60	72,49	139,31	155,69	228,07
máxima mensal da série histórica	467,90	545,30	365,50	204,80	256,40	350,20	126,40	143,90	319,00	275,30	332,60	442,40
total mensal 2000	283,50	220,70	111,60	34,30	13,60	12,10	75,50	74,10	106,90	37,30	276,10	308,60
máxima mensal 2000	56,00	30,00	29,80	18,80	6,20	6,10	41,10	29,10	26,80	9,10	86,60	94,30
média mensal de 2001	208,80	185,90	132,60	80,50	67,30	12,60	20,60	51,60	87,30	204,30	276,00	353,30
máxima mensal 2001	49,40	38,70	35,70	51,00	22,30	11,00	5,50	20,60	53,50	95,00	60,90	60,60
média mensal de 2002	297,20	121,70	122,20	125,50	58,10	3,20	11,10	97,80	99,30	61,80	96,80	187,70
máxima mensal 2002	44,30	34,20	33,00	73,90	21,90	0,90	7,80	39,00	46,20	20,00	23,50	32,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 019
Período: 7/1942 – 10/1993

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	303,31	256,13	250,51	120,64	87,63	52,18	46,32	54,41	89,29	164,26	183,83	274,63
máxima mensal da série histórica	581,60	568,10	695,80	221,90	269,80	154,30	196,10	147,60	349,80	284,70	366,70	514,30
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 023
Período: 8/1961 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	262,07	216,20	162,76	86,63	64,46	49,06	34,51	37,50	70,81	148,33	153,90	217,25
máxima mensal da série histórica	479,90	479,90	358,50	239,10	265,40	169,50	140,70	140,70	274,30	329,00	301,10	406,70
total mensal 2000	287,80	479,90	145,70	113,20	72,30	41,00	66,20	0,00	0,00	77,10	79,80	65,20
máxima mensal 2000	57,30	91,40	39,60	90,00	39,40	31,00	40,70	0,00	0,00	30,00	47,40	20,30
média mensal de 2001	163,30	287,80	223,60	103,50	0,90	9,30	5,70	57,40	30,80	82,20	46,40	173,50
máxima mensal 2001	34,80	57,30	39,80	43,40	0,90	4,60	4,80	38,90	21,90	43,90	23,00	88,80
média mensal de 2002	263,60	142,20	215,60	203,80	27,00	69,00	19,40	1,10	37,70	68,00	124,80	137,70
máxima mensal 2002	49,50	55,20	50,00	31,20	14,10	25,40	18,50	1,10	26,60	35,20	56,40	63,20
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 27
Período: 10/1942 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	271,17	218,17	178,54	77,98	65,42	53,35	37,76	43,84	71,84	138,43	162,80	240,34
máxima mensal da série histórica	678,40	531,50	383,60	237,30	291,70	205,50	134,60	140,30	302,50	373,80	359,80	500,40
total mensal 2000	387,40	247,90	248,70	4,20	13,80	10,40	98,70	69,50	91,00	101,40	212,10	246,10
máxima mensal 2000	92,20	53,60	63,10	3,30	9,10	5,50	58,30	21,90	31,70	75,20	88,30	88,40
média mensal de 2001	95,30	204,60	162,30	63,60	75,80	16,50	7,80	81,90	107,10	85,20	225,50	291,60
máxima mensal 2001	16,90	50,10	28,00	52,90	24,60	13,00	2,30	40,90	50,80	23,30	47,00	41,90
média mensal de 2002	309,60	276,80	114,20	52,20	70,40	0,90	5,60	88,50	107,60	73,60		141,80
máxima mensal 2002	66,50	80,40	51,40	26,80	19,20	0,90	2,80	31,20	55,80	31,10		22,90
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 031
Período: 10/1940 – 12/2003

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	234,52	190,84	163,20	78,02	62,41	58,21	47,68	43,90	68,27	111,78	141,46	215,80
máxima mensal da série histórica	492,20	456,60	423,30	206,30	235,70	347,20	605,40	287,40	282,90	338,80	306,60	449,70
total mensal 2000	0,00	0,00		53,20	62,80	65,80	160,80	287,40	125,90	105,50	48,00	80,00
máxima mensal 2000	0,00	0,00		22,10	20,30	19,70	33,70	70,00	62,10	50,30	31,50	37,40
média mensal de 2001									93,10	0,00	11,80	24,00
máxima mensal 2001									52,00	0,90	4,10	21,90
média mensal de 2002	71,90	79,30	89,10	80,90	234,20	294,50	215,80	208,70	80,50	37,40	65,30	16,50
máxima mensal 2002	44,50	21,10	35,10	29,40	60,00	57,80	68,00	39,10	19,40	28,20	24,40	14,70
média mensal de 2003	3,5	56,2	60,4	178	124	347,2	193,3	273,5	145,5	69,7	78,5	0,9
máxima mensal 2003	2	21	35,9	90	40,2	69,2	35,4	44,3	54	22	23,2	0,9

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 035
Período: 11/1940 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	275,28	207,38	187,83	95,16	72,17	49,94	40,43	38,71	73,07	133,26	158,48	238,83
máxima mensal da série histórica	641,40	595,30	498,40	285,90	267,10	199,60	127,70	173,00	432,10	370,00	386,50	473,70
total mensal 2000	199,50	232,60	133,40	0,90	8,00	11,90	68,10	50,80	183,60	39,20	156,40	128,50
máxima mensal 2000	43,10	38,10	30,90	0,90	5,00	8,50	40,30	27,00	89,90	17,50	37,20	37,90
média mensal de 2001	177,50	212,90	124,20	59,10	84,70	11,10	19,20	54,10	82,70	162,30	280,70	323,20
máxima mensal 2001	33,50	35,10	37,50	38,20	20,00	8,70	6,70	20,60	37,50	37,20	54,90	38,90
média mensal de 2002	248,00	181,10	155,40	75,40	56,50	0,90	0,00	92,90	66,40	67,90		104,10
máxima mensal 2002	37,70	37,90	36,80	65,90	28,20	0,90	0,00	31,00	31,00	32,60		27,20
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 036
Período: 12/1940 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	267,02	213,32	173,25	86,06	73,08	62,33	38,58	40,75	85,00	142,87	179,12	237,05
máxima mensal da série histórica	525,00	447,00	474,00	346,00	308,70	399,70	147,80	149,00	608,30	416,80	542,10	579,00
total mensal 2000	322,50	256,20	168,70	39,40	10,80	9,60	73,20	63,00	131,00	46,80	237,50	231,80
máxima mensal 2000	50,30	43,50	55,60	20,50	4,40	5,80	39,30	28,00	28,30	9,40	82,30	76,00
média mensal de 2001	217,80	292,40	53,50	53,00	69,00	23,40	32,40	33,90	97,90	138,60	190,60	246,00
máxima mensal 2001	57,50	61,00	11,60	48,70	19,70	16,30	11,50	12,30	44,50	52,20	37,50	30,80
média mensal de 2002	293,00	242,00	100,20	47,90	69,30	1,70	9,00	89,10	84,60	71,40	145,90	179,20
máxima mensal 2002	52,30	36,40	42,90	18,50	19,70	0,90	6,00	35,50	43,00	31,10	33,50	30,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 042
Período: 12/1942 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	224,84	198,02	151,65	73,67	56,05	48,08	30,47	32,19	57,51	121,94	135,79	209,03
máxima mensal da série histórica	392,50	416,50	479,40	218,40	245,40	151,10	138,00	113,60	285,20	309,50	281,20	351,90
total mensal 2000	280,90	250,00	145,50	15,70	7,50	45,00	96,30	72,60	112,00	58,40	251,30	235,00
máxima mensal 2000	65,30	71,30	35,70	14,80	4,90	36,90	40,80	26,00	38,30	22,20	68,00	49,50
média mensal de 2001	201,60	175,10	112,10	77,70	64,80	23,40	6,90	48,30	78,70	71,90	129,50	344,90
máxima mensal 2001	47,70	44,80	34,10	76,70	20,80	19,00	3,40	16,20	31,70	19,00	41,50	82,00
média mensal de 2002	275,80	284,90	151,20	29,70	58,40	0,90	15,40	99,90	58,90	127,80	167,20	235,80
máxima mensal 2002	80,00	69,00	44,60	18,30	19,40	0,90	11,40	33,90	40,00	49,10	35,80	96,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 046
Período: 7/1947 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	253,13	216,43	160,45	80,17	70,47	56,01	38,65	37,85	76,07	142,96	152,65	233,44
máxima mensal da série histórica	448,90	512,00	490,80	214,50	404,70	215,10	162,00	118,10	240,60	293,50	355,10	443,90
total mensal 2000	217,70	279,00	186,60	16,00	16,50	12,50	81,50	77,40	178,10	55,20	282,10	257,90
máxima mensal 2000	43,50	69,00	75,20	11,80	9,00	6,40	42,00	37,40	44,90	46,00	66,80	98,10
média mensal de 2001	148,00	192,70	207,10	123,20	79,80	48,00	57,00	37,70	90,00	88,00	198,10	406,20
máxima mensal 2001	27,00	60,30	36,80	60,40	28,80	17,50	19,50	13,30	30,60	25,60	41,90	50,00
média mensal de 2002	399,90	228,00	109,60	8,40	78,60	4,40	13,50	91,70	80,30	69,90	102,20	88,70
máxima mensal 2002	65,00	41,30	49,30	4,00	21,50	1,90	4,80	31,90	44,00	37,80	21,00	17,60
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 052
Período: 4/1946 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	243,26	212,56	155,11	76,96	64,37	49,71	32,62	34,88	65,54	138,43	150,88	221,48
máxima mensal da série histórica	446,30	469,50	393,90	242,70	276,40	197,50	142,70	138,20	287,50	340,50	317,90	416,30
total mensal 2000	188,40	212,00	142,20	13,50	5,50	10,40	72,70	81,60	94,60	98,60	209,20	305,90
máxima mensal 2000	35,90	38,10	34,50	12,60	4,50	7,20	39,30	34,70	41,00	70,10	67,80	66,00
média mensal de 2001	175,00	204,30	80,20	66,10	80,80	19,70	14,60	39,90	80,70	177,70	101,40	371,00
máxima mensal 2001	40,00	50,30	29,60	41,80	24,10	18,80	4,00	17,70	45,00	91,80	29,50	58,50
média mensal de 2002	373,50	259,10	113,60	40,60	77,50	0,90	7,30	88,40	59,60	110,50	249,60	192,90
máxima mensal 2002	76,50	47,00	40,70	14,80	19,00	0,90	4,80	32,30	36,10	38,90	73,90	56,80
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 054
Período: 10/1950 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	238,00	213,22	192,04	87,34	76,73	48,83	33,25	37,05	83,35	137,60	159,75	219,05
máxima mensal da série histórica	511,50	523,80	452,40	206,50	302,30	193,40	131,70	137,50	359,60	339,00	328,40	442,40
total mensal 2000	274,60	225,00	148,00	10,50	9,30	10,80	66,10	76,90	125,50		328,40	312,00
máxima mensal 2000	50,00	29,10	44,10	7,70	7,00	6,00	45,00	35,10	31,20		91,50	74,00
média mensal de 2001	106,80	187,70	184,60	63,90	70,90	6,60	26,90	61,10	112,90	229,00	152,10	230,30
máxima mensal 2001	15,00	43,30	35,20	52,40	27,00	5,70	8,20	19,00	41,00	80,30	27,30	42,80
média mensal de 2002	239,40	119,00	117,00	135,10	39,60	0,90	6,00	82,30	80,30	94,30	133,90	115,60
máxima mensal 2002	62,40	24,60	36,70	71,90	21,30	0,90	6,00	31,00	20,30	28,00	27,00	26,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 063
Período: 1/1970 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	221,41	205,96	172,94	84,80	74,31	60,03	44,76	43,81	91,38	133,83	170,05	223,24
máxima mensal da série histórica	355,10	398,70	468,70	186,20	217,20	275,90	160,50	174,40	316,00	309,40	283,00	374,10
total mensal 2000	209,40	200,60	171,60	16,30	8,60	12,40	76,40	83,00	139,20	99,30	283,00	198,00
máxima mensal 2000	34,70	33,20	47,00	9,40	3,80	6,30	46,50	31,20	41,60	34,90	69,90	57,00
média mensal de 2001	107,80	178,90	155,00	34,00	67,90	22,20	25,70	48,60	90,70	179,00	202,20	348,00
máxima mensal 2001	21,30	51,50	40,60	28,90	26,40	15,60	12,20	20,30	40,40	81,70	37,20	64,30
média mensal de 2002	296,20	164,70	142,40	53,70	42,20	0,90	4,20	113,30	72,50	52,50	239,90	174,50
máxima mensal 2002	48,50	37,10	49,40	45,10	8,80	0,90	4,20	36,00	38,00	27,70	75,90	66,50
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 064

Período: 6/1970 – 6/1997

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	219,69	199,40	177,46	101,22	79,00	62,97	47,51	40,01	93,03	147,81	167,61	231,23
máxima mensal da série histórica	337,90	429,40	429,40	243,30	258,00	177,10	169,80	155,20	346,70	299,70	285,30	408,60
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 065
Período: 6/1970 – 7/1999

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	205,32	169,62	172,23	95,62	84,78	55,02	41,65	46,45	97,46	126,63	170,48	223,80
máxima mensal da série histórica	372,40	306,40	410,90	219,70	269,70	186,20	161,20	191,60	337,10	307,40	419,20	410,80
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 069
Período: 1/1971 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	176,69	151,14	127,02	57,05	55,16	41,67	24,52	28,51	65,29	107,11	114,12	204,31
máxima mensal da série histórica	504,70	373,80	316,10	216,00	283,60	210,80	74,20	120,50	187,80	231,20	380,20	859,30
total mensal 2000	213,00	356,10	157,90	6,60	5,50	7,10	72,70	78,40	107,80	73,00	213,30	187,10
máxima mensal 2000	54,30	53,20	24,80	5,70	5,50	6,20	43,50	39,20	35,00	32,00	61,20	42,00
média mensal de 2001	243,10	215,70	145,10	38,70	60,00	22,50	25,70	41,30	61,20	206,20	187,20	351,60
máxima mensal 2001	79,50	42,20	27,10	26,40	27,20	13,50	12,10	15,70	37,70	87,10	38,90	77,40
média mensal de 2002	286,30	133,80	84,40	16,00	79,90	0,90	0,00	78,90	69,60	72,10	130,20	118,60
máxima mensal 2002	48,80	29,50	47,20	15,10	22,50	0,90	0,00	28,50	44,10	30,20	31,30	52,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D3 - 072
Período: 1/1982 – 12/1995

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	236,89	211,76	217,08	98,42	102,98	51,18	42,52	45,17	93,55	129,46	122,93	201,15
máxima mensal da série histórica	319,00	405,30	494,10	292,70	261,70	180,30	126,50	164,70	278,20	282,20	241,20	372,60
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 004
Período: 1/1937 – 7/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	238,78	188,35	146,50	64,57	58,54	45,00	28,50	27,44	59,22	121,57	137,85	189,90
máxima mensal da série histórica	457,50	476,50	378,30	190,90	263,90	205,20	142,20	144,40	222,70	313,70	312,60	445,80
total mensal 2000	300,20	166,40	175,20	1,50	3,20	7,60	75,40					
máxima mensal 2000	106,50	32,80	43,50	1,50	2,40	3,90	39,30					
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 011
Período: 9/1954 – 11/1999

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	221,15	166,58	139,91	70,94	76,12	50,12	36,54	37,90	63,47	107,88	126,28	202,13
máxima mensal da série histórica	394,50	394,50	306,30	202,90	270,00	189,00	138,00	229,40	258,10	215,40	238,90	407,70
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação:D4 - 12
Período: 1/1936 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	230,30	204,49	148,85	62,29	61,18	38,71	27,84	29,23	64,64	124,24	146,37	212,34
máxima mensal da série histórica	524,90	631,50	512,00	192,30	257,10	205,00	243,40	181,10	249,90	303,90	288,10	484,00
total mensal 2000	311,80	238,80	232,80	14,50	3,60	13,10	55,60	78,30	117,70	71,70	235,00	215,00
máxima mensal 2000	62,10	42,00	82,40	13,60	3,60	12,20	26,80	38,10	38,00	19,20	54,90	50,00
média mensal de 2001	130,90	201,60	130,10	49,20	59,30	11,90	13,30	36,10	77,70	147,50	172,10	226,70
máxima mensal 2001	28,00	76,90	29,90	40,10	18,60	11,00	7,10	15,20	51,70	76,60	82,90	53,80
média mensal de 2002	301,60	266,50	114,00	0,90	90,20	0,90	11,00	131,60	61,20	62,30	288,10	218,30
máxima mensal 2002	59,40	45,00	24,40	0,90	32,90	0,90	8,00	56,70	26,00	31,00	46,60	50,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 016
Período: 3/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	235,63	214,07	155,04	68,80	67,40	41,13	28,14	31,83	71,06	124,87	151,66	227,06
máxima mensal da série histórica	554,80	597,50	565,10	215,80	236,40	185,50	146,60	115,40	266,80	289,50	317,90	437,10
total mensal 2000	252,00	276,60	249,50	4,50	11,30	27,50	63,20	55,20	110,60	92,50	253,70	173,90
máxima mensal 2000	61,90	49,70	66,50	3,60	6,70	3,50	30,00	19,50	39,70	37,70	78,50	42,10
média mensal de 2001	128,70	142,40	116,00	33,90	69,70	17,50	9,40	64,80	68,10	162,90	251,20	394,30
máxima mensal 2001	19,00	25,90	35,00	24,00	20,00	10,50	3,90	21,50	44,30	70,30	82,90	95,90
média mensal de 2002	415,10	234,30	157,00	8,90	77,00	0,90	4,40	114,00	47,20	69,50	317,90	349,90
máxima mensal 2002	98,00	83,50	36,00	8,00	28,00	0,90	4,00	46,00	20,80	35,00	55,00	75,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 017
Período: 9/1936 – 4/1995

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	217,52	184,55	153,81	74,72	64,54	46,82	34,06	30,43	68,08	121,37	141,37	200,58
máxima mensal da série histórica	431,90	494,10	401,40	401,40	299,40	227,10	158,30	179,10	456,60	337,70	301,80	415,40
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 035

Período: 1/1937 – 2/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	234,55	207,81	154,42	61,79	55,16	40,73	25,49	27,59	61,52	127,23	155,70	211,79
máxima mensal da série histórica	494,80	548,60	546,60	183,30	234,60	197,50	142,50	130,60	258,80	291,40	309,60	455,00
total mensal 2000	333,00	228,40	213,70	4,30	4,80	4,50	32,60	16,60	53,10		230,20	169,00
máxima mensal 2000	92,30	40,50	58,70	3,40	4,80	1,90	18,30	12,90	51,60		50,70	70,40
média mensal de 2001	136,10	113,50	41,90	47,80	47,20		1,60	51,80	84,50	170,60	153,20	184,30
máxima mensal 2001	50,80	20,60	20,50	30,40	30,70		1,60	20,80	50,40	70,50	44,10	50,90
média mensal de 2002	295,40	195,60	183,30	2,00	63,50	0,90	3,40	88,60	62,70	64,70	171,80	278,60
máxima mensal 2002	80,70	50,70	60,40	1,10	30,00	0,90	2,60	26,00	30,00	28,40	32,50	83,90
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 043
Período: 4/1939 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	240,36	219,08	156,84	65,86	55,61	40,64	24,50	25,81	64,21	122,89	159,26	219,31
máxima mensal da série histórica	610,70	618,70	487,60	195,60	251,80	199,40	154,20	117,50	302,70	343,30	330,10	472,60
total mensal 2000	345,70	254,40	237,40	4,80	10,60	4,40	47,70	62,20	155,50	29,00	294,60	222,60
máxima mensal 2000	71,20	39,40	71,20	3,90	10,00	2,00	22,40	20,80	45,20	11,20	74,10	66,00
média mensal de 2001	247,10	184,50	104,30	30,30	54,30	12,40	3,80	69,00	79,50	219,70	225,00	325,30
máxima mensal 2001	85,90	53,00	39,80	15,90	25,00	11,50	2,80	44,30	52,80	84,80	65,90	95,60
média mensal de 2002	390,50	363,00	181,60	3,40	59,00	0,90	3,50	116,70	49,90	43,00	183,10	233,80
máxima mensal 2002	74,50	85,20	56,50	2,50	25,10	0,90	2,50	27,80	14,90	34,00	65,80	58,60
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 044
Período: 1/1941 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	240,67	197,36	153,66	67,53	59,12	47,95	30,72	31,95	66,97	124,05	139,84	209,56
máxima mensal da série histórica	434,40	524,90	342,60	212,90	281,30	191,60	139,80	158,90	257,10	312,40	272,90	448,30
total mensal 2000	309,20	280,60	144,70	2,40	0,00	29,40	77,30	70,40	89,70	61,30	206,50	230,70
máxima mensal 2000	76,90	63,00	31,80	1,50	0,00	24,90	39,30	34,30	31,20	27,50	62,50	59,30
média mensal de 2001	184,10	335,80	102,70	52,80	88,30	21,30	11,40	30,90	69,10	121,40	129,10	158,70
máxima mensal 2001	49,50	58,10	25,00	46,30	35,40	16,70	4,50	12,50	27,00	46,90	32,00	70,00
média mensal de 2002	219,70	132,90	105,60	21,00	90,90	0,90	4,00	74,50	51,60	47,10	214,50	209,50
máxima mensal 2002	70,70	22,00	68,30	8,30	24,00	0,90	4,00	28,30	13,00	29,30	73,30	57,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 046
Período: 1/1958 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	251,18	193,29	137,38	70,48	66,52	51,76	37,51	36,60	72,97	132,68	154,65	212,87
máxima mensal da série histórica	473,40	437,70	363,50	225,30	245,10	188,30	150,60	129,90	264,80	367,10	271,70	442,40
total mensal 2000	236,70	265,00	116,30	33,20	2,00	7,30	75,00	78,60	104,00	100,00	262,90	200,40
máxima mensal 2000	50,00	44,80	28,00	32,30	2,00	4,40	35,30	36,90	50,80	45,50	84,60	30,00
média mensal de 2001	136,80	203,30	152,30	47,30	78,70	18,80	21,00	28,90	68,40	77,80	216,00	251,90
máxima mensal 2001	30,80	56,50	31,00	33,30	27,50	14,00	5,80	14,10	43,10	33,00	76,90	54,50
média mensal de 2002	338,70	229,70	158,90	18,00	102,20	0,90	7,30	81,00	59,60	98,80	152,90	178,10
máxima mensal 2002	74,60	48,30	69,00	8,00	31,30	0,90	4,40	31,20	37,50	52,70	25,00	78,70
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 047
Período: 2/1958 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	248,77	199,94	152,18	66,04	66,98	46,55	32,52	31,35	70,39	128,53	147,33	228,08
máxima mensal da série histórica	512,30	495,40	461,10	207,10	262,50	196,30	146,20	141,60	322,00	367,70	338,20	424,30
total mensal 2000	284,80	279,30	117,50	2,40	2,90	7,90	82,10	63,00	99,90	94,60	338,20	255,20
máxima mensal 2000	85,60	56,30	24,80	1,50	1,30	7,00	36,90	29,80	42,70	52,80	63,00	41,30
média mensal de 2001	153,80	372,90	109,20	24,90	101,30	27,70	13,70	28,70	73,50	114,60	122,70	185,90
máxima mensal 2001	34,90	62,30	21,20	18,80	24,10	15,10	6,10	14,40	52,60	40,80	36,30	37,70
média mensal de 2002	236,00	149,40	147,40	15,10	89,40	0,90	6,20	71,10	65,60	49,90	208,50	172,60
máxima mensal 2002	62,80	25,20	74,30	9,70	25,60	0,90	2,90	30,10	37,20	25,40	51,60	47,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 052
Período: 5/1943 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	241,28	189,99	161,54	61,80	61,33	44,10	30,18	31,25	59,50	122,70	129,45	198,97
máxima mensal da série histórica	507,30	427,10	434,30	182,60	323,00	203,20	136,10	128,10	251,60	354,70	296,00	385,60
total mensal 2000	258,80	142,30	209,00	3,80	5,40	6,30	68,40	100,00	87,40	68,90	296,00	280,90
máxima mensal 2000	53,70	38,40	46,10	2,90	2,90	2,90	36,50	52,90	27,70	27,80	87,90	55,70
média mensal de 2001	160,80	165,60	121,10	49,50	77,30	16,60	10,50	46,70	84,40	151,50	144,80	275,80
máxima mensal 2001	45,70	26,90	27,70	28,70	26,70	15,70	4,70	15,10	39,30	86,70	37,90	44,70
média mensal de 2002	307,00	154,00	161,40	27,90	89,00	0,90	5,20	88,10	66,30	44,30	206,20	179,90
máxima mensal 2002	58,70	25,10	66,90	11,90	26,40	0,90	3,90	34,70	28,10	22,20	36,70	47,80
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 054
Período: 11/1939 – 4/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	225,44	209,97	153,21	65,14	62,38	39,41	26,18	24,47	65,47	127,43	139,68	194,93
máxima mensal da série histórica	453,30	523,20	523,80	240,00	307,50	136,90	159,00	149,40	216,70	420,80	360,50	472,80
total mensal 2000	123,10	261,60	117,40	0,00								
máxima mensal 2000	31,80	80,50	64,60	0,00								
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 056
Período: 6/1943 – 5/1994

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	209,81	182,82	169,25	96,45	77,81	55,24	45,63	42,17	86,79	129,57	136,59	204,10
máxima mensal da série histórica	310,20	356,90	301,20	244,60	250,20	226,40	171,10	154,20	261,50	286,10	321,60	405,20
total mensal 2000												
7máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 059
Período: 11/1941 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	254,40	197,98	162,75	64,42	59,20	43,30	30,76	31,15	68,31	127,43	152,27	207,21
máxima mensal da série histórica	499,80	578,20	453,80	190,80	254,60	196,10	148,50	154,40	248,70	378,60	372,20	436,40
total mensal 2000	256,60	237,70	207,70	0,90	11,30	36,70	107,20	132,40	176,60	133,20	372,20	436,40
máxima mensal 2000	47,80	60,40	60,70	0,90	5,60	26,90	39,20	41,80	47,80	30,60	69,90	62,30
média mensal de 2001	341,00	285,90	275,30	143,80	123,10	18,40	20,80	84,30			96,40	316,20
máxima mensal 2001	65,90	45,80	58,90	75,80	35,80	17,50	20,80	28,30			58,90	93,30
média mensal de 2002	154,40	221,50	88,50	0,90	47,40	0,90	0,00	53,40	56,60	36,20	104,80	96,50
máxima mensal 2002	62,00	38,00	49,30	0,90	27,40	0,90	0,00	36,70	18,70	36,20	81,10	43,40
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 060
Período: 11/1942 – 2/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	225,38	189,67	145,92	69,22	60,56	44,70	26,15	27,69	64,40	115,68	137,60	190,85
máxima mensal da série histórica	446,60	651,10	454,20	202,20	330,10	172,50	131,20	166,50	212,00	275,90	318,00	429,20
total mensal 2000	186,60	199,10	202,20	5,50	0,00	18,20	50,50	63,00	136,60	86,60	277,00	178,50
máxima mensal 2000	70,50	42,00	74,40	4,60	0,00	12,90	27,30	34,60	55,10	35,20	54,00	32,20
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 061
Período: 6/1943 – 4/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	228,45	200,39	149,36	73,83	60,66	44,99	29,54	28,18	59,09	122,37	128,16	198,77
máxima mensal da série histórica	465,60	462,00	411,10	251,20	335,80	220,50	130,70	131,80	232,30	322,50	313,60	421,60
total mensal 2000	95,20	166,40	124,50	0,00								
máxima mensal 2000	38,90	34,50	28,20	0,00								
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 064

Período: 6/1970 – 6/1997

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	219,69	199,40	177,46	101,22	79,00	62,97	47,51	40,01	93,03	147,81	167,61	231,23
máxima mensal da série histórica	337,90	429,40	429,40	243,30	258,00	177,10	169,80	155,20	346,70	299,70	285,30	408,60
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 068
Período: 10/1946 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	214,34	185,47	145,54	62,73	61,68	41,07	30,11	31,99	64,63	114,35	120,38	182,43
máxima mensal da série histórica	417,70	449,80	628,90	205,70	305,20	206,30	164,20	141,80	256,90	255,90	268,80	391,20
total mensal 2000	248,10	158,80	138,60	0,90	2,00	4,00	82,80	63,90	99,70	37,60	171,00	177,50
máxima mensal 2000	77,90	27,60	30,50	0,90	1,40	3,10	53,90	32,00	45,50	22,30	33,00	44,10
média mensal de 2001	211,50	134,40	136,90	36,90	67,80	14,70	8,50	56,90	42,80	161,80	186,60	87,40
máxima mensal 2001	47,10	21,10	65,10	20,40	42,00	12,50	5,50	20,40	25,70	60,00	55,90	23,40
média mensal de 2002	279,70	142,50	205,70	28,90	57,30	0,90	9,70	71,70	37,90	75,20	138,60	78,50
máxima mensal 2002	64,30	58,80	76,70	0,00	23,20	0,90	7,50	24,60	30,00	32,00	43,90	20,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação:D4 - 071
Período: 5/1970 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	199,30	168,19	149,69	76,59	73,34	51,17	34,40	36,45	80,35	103,62	125,03	190,66
máxima mensal da série histórica	434,80	364,60	484,10	168,50	294,10	175,20	140,50	168,30	259,60	205,70	322,00	381,90
total mensal 2000	108,30	230,60	71,20	0,90	24,00	7,80	64,50	54,30	125,00	55,30	322,00	251,00
máxima mensal 2000	32,40	73,40	30,50	0,90	23,80	5,20	39,30	26,30	55,80	24,60	97,90	90,20
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002											0,00	
máxima mensal 2002											0,00	
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 074
Período: 4/1970 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	245,64	207,81	171,38	87,91	75,16	49,82	32,60	37,25	75,74	126,17	161,56	246,62
máxima mensal da série histórica	534,20	497,90	404,70	225,40	235,70	205,60	140,60	139,50	220,90	304,70	275,80	457,70
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	213,20	211,30	101,00	42,40	62,10	18,50	14,40	43,30	65,00	155,70	172,10	279,20
máxima mensal 2001	33,10	30,30	41,00	30,90	22,10	9,00	7,50	22,60	45,40	57,40	96,90	63,60
média mensal de 2002	364,70	233,80	191,40	26,10	105,30	1,10	5,30	139,50	49,20	120,50	217,00	132,80
máxima mensal 2002	84,30	71,80	39,40	17,50	33,10	0,90	2,80	56,70	20,00	52,30	51,20	55,40
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 079
Período: 4/1959 – 9/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	213,95	190,86	142,53	68,42	62,96	49,34	34,77	33,15	69,41	121,83	143,46	201,91
máxima mensal da série histórica	475,70	509,70	406,30	191,40	299,00	218,40	202,80	164,70	238,50	283,80	280,10	366,90
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 082
Período: 8/1950 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	219,91	183,67	152,13	76,43	59,53	45,41	28,22	33,81	65,28	122,13	132,14	207,67
máxima mensal da série histórica	496,20	546,60	348,60	247,10	248,30	162,20	147,10	124,40	266,60	292,40	261,30	445,00
total mensal 2000	227,50	212,20	159,30	10,20	8,40	49,90	72,30	65,70	81,00	77,50	190,40	329,70
máxima mensal 2000	60,00	50,60	55,70	9,30	3,00	43,90	40,70	23,00	29,30	29,00	53,40	60,00
média mensal de 2001	183,60	162,60	74,40	60,30	65,90	17,80	11,10	50,00	70,80	172,20	128,40	425,30
máxima mensal 2001	30,50	43,30	21,40	44,40	24,50	16,90	4,80	16,70	30,30	99,50	35,80	95,00
média mensal de 2002	355,80	163,20	105,50	30,90	82,10	0,90	0,00	100,00	62,00	106,10		166,00
máxima mensal 2002	60,00	22,50	57,70	22,70	23,40	0,90	0,00	38,50	49,20	48,50		33,40
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 083
Período: 8/1951 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	223,10	188,60	131,83	66,02	74,86	53,52	34,86	36,67	70,66	111,45	136,24	199,83
máxima mensal da série histórica	435,20	439,50	298,60	158,00	259,90	198,30	147,80	184,90	259,00	257,90	289,40	406,30
total mensal 2000	174,60	172,20	100,10	0,90	29,80	7,20	76,60	62,40	104,50	13,70	161,00	313,70
máxima mensal 2000	31,00	54,20	31,40	0,90	23,10	6,30	46,90	33,50	31,30	10,90	58,10	48,70
média mensal de 2001	221,00	200,90	76,70	44,10	67,50	19,10	11,90	35,40	41,00	147,90	143,40	102,20
máxima mensal 2001	41,50	61,60	24,60	36,40	26,90	18,20	6,70	11,80	15,70	65,80	36,10	27,80
média mensal de 2002	245,90		111,10	0,90	121,00	0,90	1,60	44,60	26,70	52,40	147,10	137,60
máxima mensal 2002	45,20		50,30	0,90	24,40	0,90	0,90	17,30	17,00	49,70	25,10	49,80
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 087
Período: 1/1953 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	226,62	209,31	138,98	63,81	64,57	47,94	34,43	32,47	74,74	122,71	137,91	198,78
máxima mensal da série histórica	563,80	695,60	410,50	187,20	290,50	191,80	176,00	162,40	238,30	303,50	360,00	438,70
total mensal 2000	222,20	208,20	187,20	0,90	1,50	35,40	74,80	69,70	115,60	22,30	157,50	167,50
máxima mensal 2000	44,50	42,20	71,20	0,90	1,50	31,90	42,10	36,10	44,10	12,10	72,10	70,10
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 088
Período: 1/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	261,14	198,65	167,48	70,58	72,13	45,43	34,34	37,45	77,77	130,35	154,37	203,80
máxima mensal da série histórica	526,00	625,00	493,30	172,30	342,00	180,10	181,10	128,40	208,10	322,00	371,70	426,20
total mensal 2000	269,00	168,00	355,00	0,90	0,00	0,90	47,00	87,00	97,40	90,00	352,90	332,00
máxima mensal 2000	55,00	32,00	72,00	0,90	0,00	0,90	47,00	36,00	30,00	26,00	51,00	75,00
média mensal de 2001	136,00	150,00	90,00	41,90	73,00	19,90	16,00	56,00	80,90	187,00	182,90	182,00
máxima mensal 2001	23,00	42,00	22,00	25,00	22,00	19,00	12,00	20,00	55,00	70,00	68,00	48,00
média mensal de 2002	293,00	164,90	115,90	14,90	99,60	0,90	13,60	92,40	33,40	59,50	235,40	127,80
máxima mensal 2002	75,00	32,00	58,40	12,00	24,10	0,90	7,50	38,00	27,00	34,10	49,90	18,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação:D4 -089
Período: 1/1954 – 11/1986

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	259,24	211,40	150,28	72,43	71,16	48,46	35,33	39,02	67,78	147,08	144,88	222,98
máxima mensal da série histórica	610,90	454,40	311,50	200,70	327,50	160,10	179,00	134,40	234,70	381,80	351,40	404,80
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 092
Período: 1/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	220,32	183,11	136,87	54,77	64,94	46,50	29,27	34,18	68,93	113,12	118,14	185,64
máxima mensal da série histórica	479,90	500,90	389,30	152,00	265,40	190,10	112,80	156,60	268,70	254,70	362,70	348,50
total mensal 2000	320,90	106,50	198,80	0,90	9,30	3,40	112,80	77,40	75,00	21,40	186,70	348,50
máxima mensal 2000	65,20	32,20	52,50	0,90	6,00	2,50	60,10	35,00	32,50	10,00	65,00	80,00
média mensal de 2001	261,50	146,50	147,70	12,50		18,40	22,00	67,50	57,40	198,50	74,00	37,50
máxima mensal 2001	63,50	35,00	37,00	12,50		17,50	10,00	32,50	35,00	90,00	27,50	11,60
média mensal de 2002	205,70	165,30	113,40	93,40	73,50	0,90	0,00	119,50	24,40	30,00	159,00	80,40
máxima mensal 2002	64,50	44,70	51,00	88,90	26,10	0,90	0,00	35,00	13,00	12,00	50,70	21,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação:D4 -099
Período: 6/1970 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	226,20	167,20	161,61	80,00	77,62	45,46	30,07	32,87	73,98	104,52	141,15	221,61
máxima mensal da série histórica	374,10	402,70	391,10	158,80	253,80	179,90	137,00	137,60	267,60	251,70	278,00	481,80
total mensal 2000	332,70	194,80	217,30	10,90	5,50	13,80	57,70	67,10	76,70	110,20	253,30	265,70
máxima mensal 2000	95,90	48,30	67,60	10,00	3,40	7,80	37,70	22,20	28,60	31,20	57,50	66,50
média mensal de 2001	117,20	224,00	107,30	41,00	73,50	15,80	12,10	59,50	65,10	68,90	104,50	426,40
máxima mensal 2001	19,30	65,10	26,00	15,50	24,00	14,70	5,20	23,80	34,50	24,00	35,00	83,70
média mensal de 2002	327,00	95,40	123,00	29,40	75,10	0,90	5,00	100,70	64,30	71,40	194,70	147,50
máxima mensal 2002	55,20	22,50	53,80	26,20	24,20	0,90	3,00	35,50	32,40	50,60	51,80	22,40
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 102
Período: 5/1971 – 2/1998

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	211,11	171,23	136,00	84,19	66,44	53,24	35,50	30,24	63,80	128,29	142,34	185,42
máxima mensal da série histórica	353,40	418,40	383,00	161,10	329,00	187,60	126,70	116,70	205,50	363,20	276,20	316,20
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 103

Período: 9/1972 – 1/2001

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	211,52	205,49	152,84	88,81	71,43	51,95	26,84	22,57	72,52	117,81	159,78	234,68
máxima mensal da série histórica	408,90	501,20	404,70	204,20	309,30	163,30	124,90	122,80	179,30	328,10	274,90	386,10
total mensal 2000	125,10	160,20	198,70	0,90	0,00	4,10	58,20	61,10	76,90	127,20	260,70	244,50
máxima mensal 2000	42,60	56,10	88,60	0,90	0,00	3,20	28,40	27,80	52,00	54,90	68,00	95,10
média mensal de 2001	108,70											
máxima mensal 2001	64,30											
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 104
Período: 8/1973 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	213,72	188,93	164,05	76,91	70,20	46,69	24,20	31,85	69,22	121,28	143,62	204,87
máxima mensal da série histórica	404,40	485,30	456,70	178,30	347,70	175,40	113,00	133,20	211,30	285,20	242,10	373,80
total mensal 2000	177,10	144,60	151,90	2,80	9,90	3,60	62,00	81,10	99,70	113,10	203,10	203,50
máxima mensal 2000	85,30	23,20	29,00	1,90	9,90	2,50	32,80	38,90	34,10	58,70	33,50	50,00
média mensal de 2001	250,60	123,30	106,20	48,60	75,90	17,60	26,40	45,90	53,20	196,50	200,40	127,40
máxima mensal 2001	60,60	35,40	30,20	35,20	21,90	14,90	12,60	25,40	36,50	63,70	53,80	27,70
média mensal de 2002	352,20	245,60	156,80	15,00	121,80	0,90	7,50	87,50	46,60	48,70	190,60	150,40
máxima mensal 2002	51,70	80,50	40,00	12,20	57,70	0,90	2,60	36,40	27,40	25,50	44,10	40,80
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 108
Período: 1/1982 – 11/1995

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	223,36	231,97	205,17	78,16	81,80	35,19	31,40	30,12	71,34	126,34	173,28	231,92
máxima mensal da série histórica	293,10	520,30	520,30	156,20	271,20	98,70	96,20	123,80	246,70	304,20	252,90	397,40
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 -109
Período: 11/1980 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	222,94	200,12	145,07	64,74	56,03	41,44	24,63	22,60	59,41	103,87	112,92	142,11
máxima mensal da série histórica	412,50	795,80	404,70	175,10	218,80	211,90	87,60	114,60	200,40	314,00	250,30	361,30
total mensal 2000	185,10	143,40	204,80	0,90	4,40	10,50	60,90	49,20	84,80	146,40	167,40	361,30
máxima mensal 2000	28,60	25,90	56,70	0,90	3,70	6,90	31,50	19,60	42,30	43,10	32,20	85,40
média mensal de 2001	286,90	157,60	112,40	21,80	65,90	23,00	14,40	54,60	64,70	134,90	250,30	213,70
máxima mensal 2001	61,90	36,10	31,70	20,90	28,60	9,60	7,20	16,20	38,50	41,60	75,90	43,40
média mensal de 2002	358,20	271,80	175,10	19,60	83,80	0,90	26,60	35,00	34,30	116,70	170,30	105,90
máxima mensal 2002	73,00	81,80	36,40	8,60	49,80	0,90	8,70	14,80	12,60	45,70	32,80	39,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D4 - 111
Período: 4/1988 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	263,25	193,19	162,22	61,00	73,02	39,67	31,83	19,84	78,65	119,92	146,91	189,79
máxima mensal da série histórica	413,80	439,30	354,50	170,40	125,00	114,70	116,30	71,20	248,40	249,20	332,40	286,20
total mensal 2000	185,60											
máxima mensal 2000	47,70											
média mensal de 2001	180,80	172,10	159,50	71,00	87,30	21,90	19,20	27,40	62,80	193,80	116,40	181,10
máxima mensal 2001	64,00	54,40	33,40	48,60	31,00	20,40	9,40	14,20	44,60	86,20	28,40	52,00
média mensal de 2002	275,90	154,50	130,90	21,70	96,60	0,90	5,40	71,20	46,10	55,80	222,30	119,90
máxima mensal 2002	56,40	26,50	61,20	16,00	21,80	0,90	3,40	30,40	17,00	25,80	82,90	31,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: D5 - 062
Período: 2/1945 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	247,28	220,33	154,55	77,01	78,67	58,34	40,84	42,37	71,96	133,59	136,65	204,17
máxima mensal da série histórica	530,00	561,60	359,30	248,90	293,60	211,00	399,00	170,50	224,10	391,40	386,50	417,80
total mensal 2000	279,50	190,90	146,40	0,90	0,00	33,60	53,20	170,50	112,50	36,00	218,70	136,40
máxima mensal 2000	48,60	40,60	70,90	0,90	0,00	31,90	30,90	99,00	55,60	28,80	53,10	68,10
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 015
Período: 11/1939 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	225,37	191,61	155,10	65,69	59,47	51,03	34,81	33,38	68,15	127,28	141,95	208,04
máxima mensal da série histórica	710,70	463,80	335,30	177,30	309,20	288,10	183,20	167,60	291,70	279,50	283,20	404,30
total mensal 2000	201,30	225,50	159,70	9,30	6,30	9,90	80,30	75,20	132,40	88,90	234,90	247,00
máxima mensal 2000	29,70	39,20	32,30	8,40	4,20	7,20	47,40	35,60	43,40	40,90	55,80	59,20
média mensal de 2001	197,70	196,40	141,90	24,90	66,60	38,00	30,00	40,00	43,70	174,90	182,70	236,30
máxima mensal 2001	34,10	32,90	20,20	17,20	33,50	24,30	12,40	14,80	23,10	75,50	49,00	43,20
média mensal de 2002	278,20	143,10	89,30	7,30	61,00	0,90	12,70	63,00	34,00	90,20	213,20	110,90
máxima mensal 2002	36,60	29,80	64,50	4,00	16,20	0,90	7,40	26,20	17,20	33,90	69,90	29,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 017
Período: 9/1939 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	263,25	193,19	162,22	61,00	73,02	39,67	31,83	19,84	78,65	119,92	146,91	189,79
máxima mensal da série histórica	413,80	439,30	354,50	170,40	125,00	114,70	116,30	71,20	248,40	249,20	332,40	286,20
total mensal 2000	185,60											
máxima mensal 2000	47,70											
média mensal de 2001	180,80	172,10	159,50	71,00	87,30	21,90	19,20	27,40	62,80	193,80	116,40	181,10
máxima mensal 2001	64,00	54,40	33,40	48,60	31,00	20,40	9,40	14,20	44,60	86,20	28,40	52,00
média mensal de 2002	275,90	154,50	130,90	21,70	96,60	0,90	5,40	71,20	46,10	55,80	222,30	119,90
máxima mensal 2002	56,40	26,50	61,20	16,00	21,80	0,90	3,40	30,40	17,00	25,80	82,90	31,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 053
Período: 6/1957 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	222,10	195,45	140,86	64,75	69,80	48,23	42,16	34,76	73,90	128,42	141,06	217,29
máxima mensal da série histórica	363,80	454,40	402,50	185,50	311,00	248,00	164,40	200,40	240,40	285,30	307,30	557,90
total mensal 2000	196,10	221,20	75,00		6,50	13,60	92,80	14,10	80,50	81,60	165,70	148,30
máxima mensal 2000	65,70	38,00	44,20		6,50	12,70	50,30	14,10	42,00	34,30	50,00	60,00
média mensal de 2001	121,50	161,20	120,20	21,50	56,30	18,40	0,00	40,80	91,00	119,00	162,10	297,80
máxima mensal 2001	36,00	34,50	38,50	10,60	44,70	10,00	0,00	32,80	44,30	51,90	95,30	61,50
média mensal de 2002	266,40	266,00	104,20	24,40	44,30	0,90	0,00	54,90	55,00	93,30	208,10	82,80
máxima mensal 2002	96,90	78,80	87,30	17,70	18,80	0,90	0,00	16,30	38,40	52,90	54,30	36,20
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 074
Período: 8/1960 – 11/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	263,91	206,75	172,52	75,42	69,16	51,78	42,38	37,83	79,73	140,29	156,47	228,29
máxima mensal da série histórica	445,10	498,90	496,90	222,40	331,60	273,00	175,10	144,50	284,70	279,70	302,80	388,90
total mensal 2000	324,40	303,50	181,50	0,90	5,20	19,00	91,60	89,80	62,70	79,20	171,30	345,10
máxima mensal 2000	62,70	60,40	31,20	0,90	3,10	18,10	44,20	34,60	42,40	22,60	39,70	68,90
média mensal de 2001	102,20	173,30	114,80	54,00	65,50	13,30	1,20	46,60	63,10	188,00	233,30	293,30
máxima mensal 2001	50,90	34,70	25,20	45,50	34,60	9,70	1,20	18,70	22,40	97,10	50,60	57,10
média mensal de 2002		174,60	70,30		26,50	0,90	3,10	32,10	34,30	40,70	78,30	
máxima mensal 2002		37,80	34,70		12,40	0,90	3,10	15,60	22,70	13,50	21,70	
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 076
Período: 8/1942 - 3/1994

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	247,32	210,10	175,32	86,38	71,29	56,33	35,56	40,48	75,29	140,29	154,97	216,89
máxima mensal da série histórica	425,70	537,20	361,20	227,70	251,70	230,50	150,40	147,00	276,70	292,50	339,30	468,00
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 099
Período: 7/1946 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	210,26	204,46	165,82	73,28	64,05	48,84	38,24	38,77	79,03	122,84	144,43	193,01
máxima mensal da série histórica	404,40	437,30	371,40	204,90	258,60	224,70	168,20	157,40	219,70	276,90	388,40	373,80
total mensal 2000	265,80	260,80	225,60	6,90	15,00	15,10	74,10	110,40	147,10	82,30	204,00	276,80
máxima mensal 2000	54,30	48,00	49,00	2,10	6,20	9,00	42,10	78,00	62,20	29,00	36,00	48,00
média mensal de 2001	104,50	158,10	164,10	70,20	75,40	18,20	17,60	72,80	150,40	160,60	218,40	223,30
máxima mensal 2001	23,00	30,70	32,00	30,00	39,70	14,70	9,70	20,30	68,90	45,00	67,70	43,10
média mensal de 2002	302,50	289,80	162,10	36,40	58,80	4,20	15,90	40,00	100,30	109,10	227,30	159,40
máxima mensal 2002	44,00	63,70	54,00	18,80	12,00	0,90	6,20	13,20	29,00	62,00	70,90	30,50
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 154
Período: 3/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	241,67	193,11	158,89	73,94	70,80	53,33	39,97	40,66	77,07	135,95	151,52	213,08
máxima mensal da série histórica	520,00	387,20	309,30	199,20	287,10	269,80	210,90	179,30	295,30	257,50	311,10	444,20
total mensal 2000	213,00	234,10	225,70	5,90	11,20	25,30	71,00	73,40	117,50	107,50	236,40	206,50
máxima mensal 2000	44,90	32,40	52,00	5,00	6,70	18,90	43,10	34,10	36,00	28,50	79,10	42,40
média mensal de 2001	196,30	217,60	124,50	85,10	64,20	28,00	27,00	41,50	68,40	192,70	187,60	333,40
máxima mensal 2001	63,40	44,50	32,70	27,90	23,90	14,90	13,70	14,80	35,60	95,80	35,90	88,30
média mensal de 2002	366,00	131,50	129,70	8,50	79,00	0,90	12,10	97,90	45,00	54,30	134,60	82,60
máxima mensal 2002	80,90	31,30	53,70	6,90	17,40	0,90	6,80	40,50	27,70	20,20	31,50	35,80
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 227
Período: 5/1970 – 12/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	209,81	182,82	169,25	96,45	77,81	55,24	45,63	42,17	86,79	129,57	136,59	204,10
máxima mensal da série histórica	310,20	356,90	301,20	244,60	250,20	226,40	171,10	154,20	261,50	286,10	321,60	405,20
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 -229
Período: 10/1970 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	228,85	199,99	169,71	92,17	70,20	52,08	45,11	37,42	98,74	130,37	147,51	217,31
máxima mensal da série histórica	441,70	478,20	432,90	256,70	211,90	245,40	169,70	127,90	259,20	261,80	297,60	385,00
total mensal 2000	230,70	263,90	169,60	6,30	13,50	16,40	69,60	77,20	140,60	55,20	257,10	385,00
máxima mensal 2000	45,80	43,70	32,80	3,90	7,60	13,20	38,50	29,40	34,30	17,40	55,20	80,00
média mensal de 2001	156,50	141,40	192,80	79,60	66,10	18,10	31,70	40,30	78,00	187,20	218,50	284,00
máxima mensal 2001	35,70	23,40	44,50	60,50	34,30	16,50	11,40	16,10	35,20	40,60	95,40	92,20
média mensal de 2002	194,90	239,90	129,40	41,20	66,70	0,90	5,20	57,30	92,90	133,80	92,70	164,00
máxima mensal 2002	40,80	62,30	30,20	29,80	19,30	0,90	5,20	20,90	32,10	61,90	18,30	70,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 230
Período: 11/1970 – 7/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	209,57	187,67	167,45	78,85	84,10	63,63	47,60	43,06	88,78	133,41	146,88	230,08
máxima mensal da série histórica	345,10	409,60	374,60	305,20	236,30	244,00	190,70	158,40	314,20	291,90	319,90	433,40
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 -247
Período: 10/1972 – 12/1999

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	222,56	190,00	165,98	86,99	83,12	57,61	43,49	32,67	90,04	121,80	147,12	214,81
máxima mensal da série histórica	399,10	451,50	320,70	265,60	299,10	239,10	164,50	144,40	295,10	230,00	341,20	363,40
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E3 - 250
Período: 12/1972 – 9/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	250,78	217,93	193,20	99,24	92,87	61,46	56,86	43,82	107,87	144,39	162,43	254,71
máxima mensal da série histórica	663,10	443,30	361,80	254,30	388,20	209,80	221,60	155,30	265,90	324,40	398,40	756,50
total mensal 2000	163,90	190,50	226,40	8,10	6,20	8,10	36,80	53,90	90,70			
máxima mensal 2000	40,20	31,00	70,40	7,20	5,30	7,20	30,60	30,30	30,90			
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -013
Período: 1/1998 – 10/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	187,83	170,37	134,30	26,50	53,90	30,23	31,40	24,43	59,30	59,47	30,50	290,85
máxima mensal da série histórica	276,20	241,40	178,80	105,60	98,70	72,90	83,40	83,40	74,10	127,40	41,80	347,20
total mensal 2000	186,50	178,80	105,60	0,90	3,70	6,30	83,40	51,80	49,80	10,00		
máxima mensal 2000	30,10	40,00	28,70	0,90	2,90	5,40	50,00	51,80	39,20	10,00		
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -015
Período: 1/1937 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	206,32	180,78	131,44	57,75	53,86	41,00	33,85	30,25	64,28	109,36	117,05	185,51
máxima mensal da série histórica	397,80	503,00	289,60	157,80	250,20	160,70	171,10	182,00	338,90	233,60	241,50	407,30
total mensal 2000	215,70	183,50	91,90	1,30	14,40	22,60	92,30	72,20	138,30	64,50	170,40	177,30
máxima mensal 2000	39,80	47,80	18,40	0,90	9,50	12,90	55,90	38,10	45,80	36,80	41,90	43,70
média mensal de 2001			99,30	18,30	60,00	24,50	17,60	35,80	69,20	168,50	85,90	224,50
máxima mensal 2001			32,10	15,40	28,80	19,80	10,40	13,70	27,00	79,90	33,10	38,90
média mensal de 2002	223,70	196,00	141,60	4,80	71,90	0,90	5,10	32,10	49,70	105,10	138,50	175,30
máxima mensal 2002	57,00	52,40	84,00	3,90	21,60	0,90	4,90	12,00	32,00	78,20	32,10	79,60
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -061

Período:

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	228,85	199,99	169,71	92,17	70,20	53,81	46,61	38,71	98,74	130,37	147,51	217,31
máxima mensal da série histórica	441,70	478,20	432,90	256,70	211,90	245,40	169,70	127,90	259,20	261,80	297,60	385,00
total mensal 2000	230,70	263,90	169,60	6,30	13,50	16,40	69,60	77,20	140,60	55,20	257,10	385,00
máxima mensal 2000	45,80	43,70	32,80	3,90	7,60	13,20	38,50	29,40	34,30	17,40	55,20	80,00
média mensal de 2001	156,50	141,40	192,80	79,60	66,10	18,10	31,70	40,30	78,00	187,20	218,50	284,00
máxima mensal 2001	35,70	23,40	44,50	60,50	34,30	16,50	11,40	16,10	35,20	40,60	95,40	92,20
média mensal de 2002	194,90	239,90	129,40	41,20	66,70	0,90	5,20	57,30	92,90	133,80	92,70	164,00
máxima mensal 2002	40,80	62,30	30,20	29,80	19,30	0,90	5,20	20,90	32,10	61,90	18,30	70,00
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -119
Período: 6/1970 – 12/2000

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	207,95	166,17	130,55	66,97	73,39	58,50	45,47	36,20	77,28	121,55	120,46	189,81
máxima mensal da série histórica	391,00	362,20	370,20	184,40	246,80	229,20	192,50	184,20	272,70	271,90	233,40	323,10
total mensal 2000	171,90	157,70	107,40	0,90	12,40	27,70	90,10	70,00	115,60	84,20	201,50	155,80
máxima mensal 2000	28,50	27,20	35,30	0,90	11,20	21,90	55,00	44,10	35,20	38,20	45,40	38,50
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -123
Período: 8/1970 – 4/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	198,08	165,57	145,53	75,26	77,44	57,13	38,41	33,74	77,00	116,38	129,60	214,15
máxima mensal da série histórica	394,00	332,00	266,40	236,90	250,40	188,90	128,20	163,80	274,00	226,70	251,60	410,00
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: E4 -124
Período: 8/1970 – 4/1996

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	198,08	165,57	145,53	75,26	77,44	57,13	38,41	33,74	77,00	116,38	129,60	214,15
máxima mensal da série histórica	394,00	332,00	266,40	236,90	250,40	188,90	128,20	163,80	274,00	226,70	251,60	410,00
total mensal 2000												
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001												
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002												
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2247058
Período: 7/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	213,62	176,06	136,15	57,08	64,94	47,30	31,39	32,65	66,47	114,93	112,78	196,48
máxima mensal da série histórica	407,20	483,00	396,00	145,10	245,00	267,00	132,80	163,50	255,20	304,00	234,60	387,30
total mensal 2000	221,10	145,10	157,80	0,20	2,70	9,80	58,10	68,40	168,40	30,50	181,90	218,50
máxima mensal 2000	40,70	41,30	42,10	0,20	2,70	5,10	26,30	29,00	47,80	17,50	27,30	43,30
média mensal de 2001	264,70	143,10	110,50	27,00	61,50	18,20	14,80	21,10	41,90	157,50	87,00	153,40
máxima mensal 2001	89,20	73,40	24,00	22,80	26,40	17,20	7,80	7,70	26,60	86,00	25,40	48,60
média mensal de 2002	272,40	196,40	110,30	4,90	89,90	0,00	0,90	69,50	30,60	102,30	167,00	198,20
máxima mensal 2002	77,40	37,40	52,90	3,20	21,80	0,00	0,90	26,70	19,20	73,00	20,30	46,40
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2247059
Período: 1/1953 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	206,98	187,07	141,17	56,46	54,79	49,91	35,96	31,34	64,37	110,42	128,16	192,03
máxima mensal da série histórica	423,90	456,90	405,30	174,90	202,70	248,00	186,30	162,70	252,20	249,80	253,80	418,00
total mensal 2000	255,50	141,50	192,70	0,00	1,90	7,20	87,70	68,20		29,40	152,80	243,50
máxima mensal 2000	93,00	29,70	92,80	0,00	1,40	5,10	52,60	37,20		10,60	28,00	69,00
média mensal de 2001	255,90	172,80	264,40	16,70	53,30	18,80	30,40	42,80	57,20	146,90	96,70	121,80
máxima mensal 2001	63,00	49,60	67,50	6,00	24,70	14,80	11,50	13,50	26,40	36,00	32,00	25,00
média mensal de 2002	240,40	146,10	174,90	7,60	111,50	0,00	9,40	60,40	49,70	47,00	144,70	74,30
máxima mensal 2002	48,50	42,00	73,00	7,60	21,00	0,00	6,10	30,00	34,70	14,90	30,20	41,70
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2346097
Período: 8/1038 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	239,20	209,72	152,96	75,29	63,49	58,43	41,06	33,62	70,65	129,26	144,97	217,42
máxima mensal da série histórica	505,90	514,10	323,10	236,20	257,20	320,90	186,70	154,80	300,00	274,70	348,90	513,00
total mensal 2000	224,00	173,60	68,00	17,00	3,70	8,90	70,10	67,00	137,20	56,30	169,10	150,40
máxima mensal 2000	71,40	28,10	25,20	16,20	3,70	8,90	38,40	32,70	58,00	21,90	29,70	28,60
média mensal de 2001	235,60	152,50	137,40	35,50	75,10	33,30	10,00	15,80	61,30	169,50	173,50	180,10
máxima mensal 2001	111,90	40,50	41,60	34,30	43,20	21,10	9,50	7,10	34,70	70,60	42,30	28,90
média mensal de 2002	266,10	156,70	105,50	33,60	69,80	0,00	6,20	51,00	58,50	60,20	160,70	54,60
máxima mensal 2002	49,10	51,50	52,10	32,20	25,10	0,00	6,20	16,50	27,90	29,40	37,30	25,50
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2347055
Período: 1/1964 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	198,99	179,33	122,17	59,83	65,87	49,72	35,66	33,93	75,98	118,18	124,03	187,41
máxima mensal da série histórica	353,80	440,50	290,20	203,40	248,70	296,50	128,40	156,20	335,50	265,10	258,70	373,60
total mensal 2000	220,50	219,70	121,80	0,00	5,90	8,40	74,80	53,00	86,20	46,70	214,00	186,80
máxima mensal 2000	48,90	49,00	31,50	0,00	4,10	8,40	39,10	39,60	49,00	31,10	33,70	46,40
média mensal de 2001	170,20	150,80	59,60	22,10	62,10	5,70	20,80	49,80	82,20	168,70	111,70	168,80
máxima mensal 2001	55,70	27,30	17,80	22,10	25,50	4,20	15,70	12,50	36,00	66,70	31,50	45,50
média mensal de 2002	264,40	211,60	135,80	0,00	66,70	0,00	2,90	82,00	43,20	92,40	111,60	72,30
máxima mensal 2002	58,20	54,20	87,10	0,00	20,30	0,00	2,90	29,20	34,60	50,90	36,50	22,50
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2347097

Período: 3/1944 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	228,17	187,02	147,77	68,56	62,93	50,97	37,58	33,09	66,58	120,19	127,88	201,93
máxima mensal da série histórica	465,00	439,00	362,00	299,40	262,90	263,20	170,80	157,80	317,30	236,30	316,00	509,10
total mensal 2000	262,40	243,70	88,30	0,00	12,20	7,50	88,90	73,70	152,00	48,30	207,20	203,90
máxima mensal 2000	44,30	42,50	24,70	0,00	5,90	7,50	51,10	39,20	50,60	24,30	69,50	55,30
média mensal de 2001	273,90	231,00	56,00	27,50	76,40	26,20	22,60	27,90	67,70	149,70	116,30	194,40
máxima mensal 2001	70,90	48,40	17,20	12,50	33,80	23,50	10,30	9,70	30,60	55,80	32,10	43,40
média mensal de 2002	325,90	192,00	151,10	15,20	58,10	0,00	15,20	50,20	58,70	147,10	162,90	76,80
máxima mensal 2002	56,20	30,10	60,50	7,00	17,60	0,00	7,10	16,30	38,40	75,10	35,60	38,50
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: 2347059
Período: 8/1939 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	214,05	178,20	126,94	57,68	59,25	47,95	36,22	30,52	63,28	102,35	105,23	177,58
máxima mensal da série histórica	474,60	432,00	312,90	201,20	283,80	218,20	179,00	104,50	232,80	220,80	284,10	396,90
total mensal 2000	89,30	412,80	60,90	14,40	6,10	4,80	37,80	56,30	80,40	45,90	64,80	108,60
máxima mensal 2000	12,40	77,80	22,20	4,50	2,30	4,80	15,70	36,50	22,30	19,30	31,10	46,20
média mensal de 2001			87,70	53,50	53,20	28,60	40,70	27,80	65,80	125,70	101,20	307,30
máxima mensal 2001			31,40	18,40	15,50	9,50	12,00	11,00	26,00	47,80	65,30	38,70
média mensal de 2002	382,40	207,70	113,90	48,50	47,80	0,00	6,90	12,90	8,40	16,10	78,60	36,40
máxima mensal 2002	53,50	34,90	45,40	21,30	24,20	0,00	6,90	7,60	8,40	16,10	22,40	12,30
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P4

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	318,33	245,33	222,00	62,67	66,67	10,00	39,00	88,67	115,33	149,67	260,00	234,00
máxima mensal da série histórica	353,00	353,00	374,00	154,00	100,00	100,00	80,00	93,00	142,00	226,00	315,00	315,00
total mensal 2000	349,00	272,00	374,00	76,00	15,00	11,00	80,00	91,00	142,00	95,00	308,00	280,00
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	253,00	231,00	138,00	35,00	85,00	10,00	37,00	93,00	95,00	226,00	157,00	191,00
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	353,00	233,00	154,00	77,00	100,00	9,00	0,00	82,00	109,00	128,00	315,00	231,00
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P5
Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	205,87	189,00	157,53	49,13	63,00	9,13	42,80	56,87	96,27	137,27	231,97	287,60
máxima mensal da série histórica	252,00	312,60	200,20	200,20	91,00	91,00	65,40	78,60	120,40	270,60	278,60	362,00
total mensal 2000	252,00	312,60	165,60	12,40	14,20	16,80	55,00	38,00	63,80	37,20	278,60	362,00
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	153,40	124,20	106,80	68,20	83,80	10,40	65,40	54,00	104,60	270,60	221,90	281,00
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	212,20	130,20	200,20	66,80	91,00	0,20	8,00	78,60	120,40	104,00	195,40	219,80
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P6

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	249,33	205,53	175,47	34,67	62,87	6,73	42,90	47,80	82,53	132,20	180,33	194,73
máxima mensal da série histórica	342,00	307,80	205,40	205,40	85,60	74,00	80,30	72,00	95,60	241,80	232,20	277,00
total mensal 2000	342,00	263,20	124,40	13,40	29,00	7,00	80,30	72,00	95,60	90,40	232,20	277,00
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	98,20	178,20	196,60	60,20	85,60	13,20	33,00	21,80	82,80	241,80	173,60	204,80
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	307,80	175,20	205,40	30,40	74,00	0,00	15,40	49,60	69,20	64,40	135,20	102,40
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P7

Estação: Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	215,17	158,33	144,00	37,47	46,73	7,87	45,00	69,60	121,60	109,53	197,80	242,77
máxima mensal da série histórica	240,70	240,70	189,80	95,20	65,20	64,80	70,00	78,60	204,60	220,80	247,20	286,30
total mensal 2000	215,60	239,60	147,00	7,20	10,20	14,00	70,00	77,60	204,60	26,20	247,20	264,00
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	189,20	120,60	189,80	47,60	65,20	9,60	59,20	52,60	79,20	220,80	151,20	286,30
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	240,70	114,80	95,20	57,60	64,80	0,00	5,80	78,60	81,00	81,60	195,00	178,00
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P8

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	244,53	238,07	144,47	23,60	44,13	3,73	32,73	64,33	104,80	90,10	203,27	197,57
máxima mensal da série histórica	346,40	272,40	228,00	117,00	73,80	52,80	64,00	88,80	123,00	170,70	222,60	241,40
total mensal 2000	346,40	272,40	118,20	3,80	5,80	4,80	64,00	60,60	123,00	36,40	222,60	216,80
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	127,80	213,80	198,20	39,60	73,80	6,40	27,40	43,60	114,80	170,70	198,80	241,40
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	259,40	228,00	117,00	27,40	52,80	0,00	6,80	88,80	76,60	63,20	188,40	134,50
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P8-A

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	263,17	255,73	140,83	63,73	55,60	6,33	39,40	70,03	115,93	93,80	247,00	202,83
máxima mensal da série histórica	328,90	282,40	260,60	112,80	90,80	65,90	79,40	89,50	169,30	190,70	273,90	276,20
total mensal 2000	328,90	255,70	175,80	33,20	10,90	9,30	79,40	83,60	169,30	37,80	273,90	242,70
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	178,20	250,90	133,90	67,20	90,00	9,70	30,00	37,00	102,60	190,70	241,70	276,20
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	282,40	260,60	112,80	90,80	65,90	0,00	8,80	89,50	75,90	52,90	225,40	89,60
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P9

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	210,17	199,47	74,20	48,80	7,87	36,20	79,07	113,73	107,27	264,80	180,50	322,60
máxima mensal da série histórica	236,80	236,80	197,40	101,00	56,20	74,40	105,20	151,20	188,00	343,40	209,10	505,40
total mensal 2000	192,30	170,00	27,80	9,20	8,60	74,40	66,20	151,20	23,20	271,00	204,00	192,00
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	201,40	231,00	93,80	81,00	14,80	28,00	65,80	110,40	188,00	343,40	209,10	270,40
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	236,80	197,40	101,00	56,20	0,20	6,20	105,20	79,60	110,60	180,00	128,40	505,40
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P10

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	149,53	47,97	34,10	9,33	35,37	66,50	93,93	95,40	169,60	224,80	278,80	128,53
máxima mensal da série histórica	171,00	168,40	86,00	35,70	73,40	91,30	149,30	171,80	248,30	325,20	447,30	447,30
total mensal 2000	109,20	3,60	4,00	9,80	73,40	67,50	149,30	50,40	248,30	233,50	157,60	160,30
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	171,00	54,30	62,60	18,20	27,30	40,70	58,10	171,80	170,90	325,20	231,50	134,40
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	168,40	86,00	35,70	0,00	5,40	91,30	74,40	64,00	89,60	115,70	447,30	90,90
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P11

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	225,37	178,60	152,13	44,97	36,97	4,90	30,07	67,27	110,33	131,27	199,00	215,40
máxima mensal da série histórica	282,80	238,60	170,50	156,50	51,90	51,90	63,00	96,20	182,10	215,60	234,80	250,20
total mensal 2000	282,80	238,60	129,40	17,50	7,30	7,90	63,00	67,00	182,10	71,70	185,00	250,20
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	191,50	142,50	170,50	67,00	51,70	6,80	21,70	38,60	76,10	215,60	234,80	249,90
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	201,80	154,70	156,50	50,40	51,90	0,00	5,50	96,20	72,80	106,50	177,20	146,10
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P12

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	320,47	291,33	149,00	73,87	63,20	9,67	48,53	91,47	101,17	165,77	246,93	297,53
máxima mensal da série histórica	418,20	337,00	297,80	137,80	89,00	75,20	92,40	124,80	124,80	255,10	359,20	359,20
total mensal 2000	418,20	305,60	222,60	55,00	25,40	12,60	92,40	92,60	119,70	76,60	237,20	353,80
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	206,20	270,60	86,60	84,20	89,00	13,80	43,60	57,00	114,00	255,10	144,40	310,60
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	337,00	297,80	137,80	82,40	75,20	2,60	9,60	124,80	69,80	165,60	359,20	228,20
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P15

Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	223,37	166,63	125,93	48,00	45,83	5,03	35,30	69,03	88,67	121,57	212,60	220,97
máxima mensal da série histórica	269,60	257,10	158,40	79,10	80,70	47,80	69,40	74,30	112,80	198,80	300,80	258,80
total mensal 2000	269,60	226,10	158,40	7,40	9,00	7,90	69,40	67,30	112,80	31,20	300,80	258,80
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	143,40	155,50	140,30	63,10	80,70	7,20	30,70	65,50	74,90	198,80	190,90	252,60
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	257,10	118,30	79,10	73,50	47,80	0,00	5,80	74,30	78,30	134,70	146,10	151,50
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: P30
Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	230,97	200,07	219,27	32,67	54,67	11,93	34,13	59,13	134,30	139,47	156,40	257,27
máxima mensal da série histórica	295,60	295,60	293,80	101,40	90,60	61,20	60,80	69,60	160,60	279,60	212,20	287,60
total mensal 2000	224,40	262,60	293,80	13,40	12,20	15,20	60,80	69,60	160,60	52,40	212,20	287,60
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	172,90	149,40	262,60	39,40	90,60	19,40	28,60	54,40	102,50	279,60	135,20	237,40
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	295,60	188,20	101,40	45,20	61,20	1,20	13,00	53,40	139,80	86,40	121,80	246,80
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: BRA
Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	204,17	234,87	160,33	29,23	43,50	6,87	34,40	52,47	99,30	127,43	176,53	183,57
máxima mensal da série histórica	273,60	302,60	302,60	113,50	78,40	44,20	82,30	69,40	144,00	221,50	201,10	234,60
total mensal 2000	249,50	245,20	192,40	3,80	7,90	7,60	82,30	69,40	144,00	55,80	173,50	234,60
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	89,40	156,80	175,10	57,30	78,40	13,00	15,30	53,40	64,10	221,50	201,10	195,50
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	273,60	302,60	113,50	26,60	44,20	0,00	5,60	34,60	89,80	105,00	155,00	120,60
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: BRC
Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	243,83	194,17	122,97	26,23	42,50	8,80	35,40	65,07	100,27	128,67	199,80	264,20
máxima mensal da série histórica	280,50	280,50	181,60	131,00	59,10	51,20	67,20	75,20	128,40	210,00	281,90	362,10
total mensal 2000	233,10	271,60	113,20	5,60	17,20	10,00	67,20	75,20	128,40	68,80	281,90	362,10
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	217,90	129,30	124,70	51,70	59,10	16,40	31,70	58,50	72,10	210,00	197,60	302,40
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	280,50	181,60	131,00	21,40	51,20	0,00	7,30	61,50	100,30	107,20	119,90	128,10
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

Estação: BRJ
Período: 1/2000 – 12/2002

VALORES ESTATÍSTICOS	Meses											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média das totais mensais da série histórica	233,67	223,53	157,27	26,57	57,33	9,33	33,73	40,10	87,43	123,33	159,90	239,20
máxima mensal da série histórica	279,90	279,90	182,70	157,00	81,00	79,90	66,90	68,00	102,10	173,40	205,70	311,70
total mensal 2000	272,10	224,70	132,10	3,50	11,10	7,70	66,90	68,00	102,10	97,60	205,70	260,70
máxima mensal 2000												
média mensal de 2001	149,00	273,50	182,70	27,50	81,00	20,30	26,00	16,50	100,70	173,40	132,60	311,70
máxima mensal 2001												
média mensal de 2002	279,90	172,40	157,00	48,70	79,90	0,00	8,30	35,80	59,50	99,00	141,40	145,20
máxima mensal 2002												
média mensal de 2003												
máxima mensal 2003												

Fonte: Inventário das Estações Fluviométricas / DNAEE / MME / 1996.

Banco de Dados Fluviométricos do Estado de São Paulo (atualizado até 2003)/ DAEE/ SRHSO/ SP

ANEXO F

ÁREAS DEGRADADAS

- a) LISTAGEM DAS ÁREAS COM PROCESSO DE LICENCIAMENTO NA AGENCIA AMBIENTAL DA **CETESB** - PIRACICABA E **DNPM**-Departamento Nacional da Produção Mineral.

- b) LISTAGEM DAS ÁREAS CONTAMINADAS PRESENTES NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS DAS BACIAS DO PCJ – **CETESB-SP**.

AUTO POSTO E LANCHONETE SB LTDA
 RUA DOS ROUXINOIS 145 - CENTRO - ÁGUAS DE SÃO PEDRO

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção de fase livre

COMPANHIA BRASILEIRA DE PETRÓLEO IPIRANGA
 AV. BRASIL 2214 - FREZZARIM - AMERICANA

Classificação: contaminada

Contaminantes: benzeno, tolueno, etilbenzeno, xilenos, naftaleno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido.

MAGNETI MARELLI ESCAPAMENTOS LTDA.
 RODOVIA SP 95 KM 47 - B SILVESTRE - AMPARO

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Metais pesados e solventes organoclorados

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Barreira hidráulica e remediação in situ (biorremediação)

AUTO POSTO BACCARAT LTDA.
AV DR ADHEMAR DE BARROS 657 - CENTRO - ARTUR NOGUEIRA

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX, PAHs, TPH

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Remoção da fase livre

AUTO POSTO ESMERALDA LTDA
RODOVIA FERNÃO DIAS KM 29 - DO TANQUE - ATIBAIA

Classificação: contaminada

Contaminantes: diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO ESTRELA DO SUL LTDA
AV PROF CARLOS A CARVALHO PINTO 442 - CENTRO - ATIBAIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☒ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

AZUL SENNA AUTO POSTO LTDA.

AV. PROF. ANTÔNIO JULIO DE T. G. LOPES 21 - JARDIM CEREJEIRAS - ATIBAIA

Classificação: contaminada

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO GIGIO LTDA.

RODOVIA FERNÃO DIAS KM 30 - DO TANQUE - ATIBAIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: PAHs e BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☒ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção da fase livre. Air sparging/extração de vapor, bombeamento/tratamento/reinjeção.

AUTO POSTO JACARE LTDA

ROD BISPO DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO KM 78.7 - JACARE - CABREÚVA

Classificação: contaminada

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

SÍTIO RINCÃO

ESTRADA DOS ROMEIROS KM71 - ROD.SP 312 - BANANAL - CABREÚVA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: cromo, níquel, zinco, selenio, chumbo, cobalto, cobre, fluoreto, benzeno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção de resíduos e solos contaminados.

ASHLAND RESINAS LTDA

RODOVIA ANHANGUERA KM 103 - NOVA APARECIDA - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: alumínio, bário, cromo, chumbo, ferro, manganês, xileno, fenol, acetona, 1,1 dicloroetano, 1,2,1 - tricloretoano, 2 metilfenol

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Bombeamento e tratamento

AUTO POSTO PIÇARRÃO LTDA.

AV JORGE TIBIRICA 1500 - JD DAS OLIVEIRAS - CAMPINAS

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☒ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO JP LTDA.
 AV. BENJAMIN CONSTANT 1335 - CENTRO - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

bombeamento e tratamento das águas subterrâneas

AUTO POSTO RENAN LTDA.
 AV OROZIMBO MAIA 515 - CENTRO - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☒ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☒ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☒ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Extração e tratamento de Vapores, "Air Sparging", Bombeamento e Tratamento de Águas Subterrâneas

ADERE PRODUTOS AUTO-ADESIVOS LTDA
 VIA ANHANGUERA KM 102 KM 102 - TRES MARIAS - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: hexano, tolueno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☒ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Barreira hidráulica, biorremediação e air sparging.

DAIMLERCHRYSLER DO BRASIL S/A
 AV MERCEDES-BENZ 679 - DISTRITO INDL - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Compostos orgânicos halogenados, Compostos aromáticos, Metais

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☒ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Extração e tratamento de Vapores, "Air Sparging", Bombeamento e Tratamento de Águas Subterrâneas, Confinamento Geotécnico

CONCIMA S/A CONSTRUÇÕES CIVIS
 RUA HERMANTINO COELHO 908 - MANS STO ANTONIO - CAMPINAS

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: metais, fenol, hidrocarbonetos do petróleo, compostos orgânicos voláteis e semi-voláteis.

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☒ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☒ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

JOÃO BATISTA LORO
 FINAL DA RUA ARMANDO DOS SANTOS S/N SÍTIO SÃO JOÃO - JD. MARIA ROSA - CAMPINAS

Classificação: contaminada

Contaminantes: Fenol

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

POSTO JARDIM DO TREVO LTDA
 AV BENEDITO DE CAMPOS 193 - JARDIM DO TREVO - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: BTEX
 PAH

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Sistema de bombeamento/tratamento e drenos horizontais

SINGER DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
 ROD SANTOS DUMONT KM 68 - VIRACOPOS - CAMPINAS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: hidrocarbonetos do petróleo, organoclorados, cianeto e metais pesados

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Atenuação natural monitorada.

AUTO POSTO PELICANO CORDEIRÓPOLIS LTDA
 RUA SETE DE SETEMBRO 692 - CENTRO - CORDEIRÓPOLIS

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido.

ECADIL INDUSTRIA QUIMICA S.A
 R LUIZ NALLIN 403 - V COSMO - COSMÓPOLIS

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: tolueno, clorofórmio, benzeno, dicloroetano, tricloroetileno, tetracloroetileno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

EMPLAS COMÉRCIO E BENEFICIAMENTO DE METAIS LTDA
 FAZENDA CACHOEIRINHA S/N - CACHOEIRINHA - ELIAS FAUSTO

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: chumbo

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Remoção de solo contaminado

POLIPETRO INDUSTRIAL COMERCIAL DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA
 RUA JOSE CARLOS GEISS 647 - RECR.CAMPEST.JOIA - INDAIATUBA

Classificação: contaminada

Contaminantes: solventes

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO BOTIZANI LTDA
 RUA CAPITÃO PAULO SIMÕES 199 - CENTRO - IRACEMÁPOLIS

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

VALEO SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA - DIVISÃO TÉRMICO MOTOR
 ROD. ITATIBA-BRAGANÇA PAULISTA KM 0,5 - PONTE NOVA - ITATIBA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: solventes organoclorados e asbestos

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☒ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Bombeamento e tratamento de águas subterrâneas

AUTO POSTO GUAPEVA LTDA
 RUA ITIRAPINA 1111 - VL. HORTOLÂNDIA - JUNDIAÍ

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: gasolina e diesel (BTEX)

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO JUNDIAI-MIRIM LTDA
 AV HUMBERTO CERESER 485 - JUNDIAI-MIRIM - JUNDIAI

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: diesel

Etapas do gerenciamento da área:

☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☒ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Extração multifásica concluída. Iniciada a fase de monitoramento para avaliação da eficácia da remediação executada.

EKA CHEMICALS DO BRASIL S/A
 RODOVIA DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO KM 65,2 - DISTR. INDUSTRIAL - JUNDIAI

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: cromo total, cloretos

Etapas do gerenciamento da área:

☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

sistema de bombeamento e tratamento de águas subterrâneas contaminadas

POSTO DE SERVIÇOS SÃO MIGUEL LTDA
 RUA RICARDO CEZAR FÁVARO 440 - SANTA GERTRUDES - JUNDIAI

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

remoção da fase livre

REDE BANDEIRANTES DE POSTOS DE SERVICO LTDA
 AV 9 DE JULHO 2500 - JD PAULISTA - JUNDIAI

Classificação: contaminada

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO SÃO LUIZ DE LIMEIRA LTDA.
 RODOVIA LIMEIRA PIRACICABA KM 02 - - LIMEIRA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: BTEX, PAH, TPH

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Extração Multifásica, Air Sparging e Extração de vapores

CENTRO AUTOMOTIVO JATIÚCA LTDA
 AV. LARANJEIRAS 1245 - VILA SANTA CRUZ - LIMEIRA

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO LAZINHO LTDA
 AV. SARGENTO PESSOTO 696 - VILA CAMARGO - LIMEIRA

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX, PAH

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

POSTO MODELO LIMEIRA LTDA
 RUA BOA MORTE 33 - CENTRO - LIMEIRA

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO MONTE MOR LTDA
 AVENIDA JÂNIO QUADROS 246 - CENTRO - MONTE MOR

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☒ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☒ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

extração de vapores do solo e remoção da fase livre

RHODIA BRASIL LTDA
 FAZENDA SÃO FRANCISCO S/Nº - FAZ. S. FRANCISCO - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: fenol, MTBE e metais

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

remoção de resíduos, barreira física e barreira hidráulica

BANN QUÍMICA LTDA
 RODOVIA ROBERTO MOREIRA KM 3 - QUILOMBO - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: cianeto

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

BARREIRA HIDRÁULICA

AGIP DO BRASIL S/A
 ROD SP 332 KM 132 - - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: BTEX, PAHs

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção de fase livre.

CISP - CENTRO ININDUSTRIAL SHELL PAULÍNIA
 AV.ROBERTO MOREIRA KM 3 - RECANTO DOS PÁSSA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: pesticidas organoclorados, solventes halogenados e fenois clorados

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☒ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

barreira hidráulica, remoção de solos contaminados

SHELL BRASIL S/A
 ROD SP 332 KM 133,5 - CASCATA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: Gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

NUTRIPLANT IND E COM LTDA
 AV CONSTANT PAVAN 1155 - SIT MONTE ALEGRE - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: metais e sulfatos

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☒ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

COMPANHIA BRASILEIRA DE PETROLEO IPIRANGA
 ROD SP 332 KM 132 - - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: Diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

COMPANHIA BRASILEIRA DE PETROLEO IPIRANGA (POOL)
 ESTRADA MUNICIPAL PLN 142 S/N - CASCATA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Gasolina, querosene e diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

BOMBEAMENTO EMERGENCIAL

ESSO BRASILEIRA DE PETROLEO LTDA
 ROD SP 332 KM 133,4 - - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: Querosene

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

GALVANI INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA
 AV PROF BENEDITO MONTENEGRO 1300 - BETEL - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: fosfatos, sulfatos e fluor

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

REMOÇÃO DE SOLO

MERIAL SAÚDE ANIMAL LTDA
 FAZENDA SÃO FRANCISCO S/Nº - FAZ SÃO FRANCISCO - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: compostos orgânicos halogenados (tetracloretoeno, clorofórmio)

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☐ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

PETROGAZ DISTRIBUIDORA S.A.
 RODOVIA SP 332 S/N KM 134 - MEIA LUA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: benzeno, tolueno,

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

PETROLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS - REPLAN
 RODOVIA SP 332 KM 132 - CASCATA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: hidrocarbonetos de petróleo e metais

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

barreira física, remoção de resíduos e biorremediação de solo

RHODIACO INDÚSTRIAS QUÍMICAS LTDA
 FAZENDA SÃO FRANCISCO S/Nº - - PAULÍNIA

Classificação: contaminada

Contaminantes: xileno e cumeno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

TEXACO BRASIL S/A PRODUTOS DE PETRÓLEO
 AV SIDNEY CARDON DE OLIVEIRA 2523 - CASCATA - PAULÍNIA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Gasolina

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção de borras oleosas.

ACIDENTE AMBIENTAL ANEL VIÁRIO
ROD SP 127 KM 26 - - PIRACICABA

Classificação: remediação concluída

Contaminantes: Acido Sulfúrico

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☒ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção dos resíduos

SCHNOR & CIA LTDA.
AV. CENTENÁRIO 900 - SÃO DIMAS - PIRACICABA

Classificação: contaminada

Contaminantes: BTEX

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☒ monitoramento de explosividade
 ☒ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção de fase livre

AGROQUIMICA RAFARD
BAIRRO DO SÃO BERNARDO - CENTRO - RAFARD

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: Fenóis, Furfural, Ferro, Manganês, Sulfato

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido.

RHODIA DO BRASIL LTDA (AGROQUIMICA RAFARD S.A IND E COM)
 KM 2/3 AV DE ACESSO A ROD SP 101 KM 2/3 - - RAFARD

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Furfural, Ácido sulfúrico, Manganês, Ferro e fenóis

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☒ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Monitoramento da Atenuação Natural, Intervenção a ser definida no centro da pluma de contaminação

NHEEL QUÍMICA LTDA.
 RODOVIA WASHINGTON LUIZ S/Nº KM 176 - JD. CENTENÁRIO - RIO CLARO

Classificação: contaminada

Contaminantes: Alumínio, ferro, manganês e sulfato

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

NHEEL QUÍMICA LTDA.
 ESTR. MUNICIPAL RIO CLARO - ARARAS S/Nº KM 07 - DOS LOPES - RIO CLARO

Classificação: contaminada

Contaminantes: Alumínio, ferro, manganês e sulfato

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☒ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido

TRIAQUIMICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
 RUA P-5 1223 - VILA PAULISTA - RIO CLARO

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: sais inorgânicos e metais

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

OWENS CORNING FIBERGLAS A. S. LTDA.
 AVENIDA BRASIL 2567 - DISTR. INDUSTRIAL - RIO CLARO

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: boro

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☒ proibição de escavações
☒ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☒ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

AUTO POSTO SANTA BÁRBARA D'OESTE LTDA
 AV. MONTE CASTELO 138 - CENTRO - SANTA BÁRBARA D'OESTE

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: Hidrocarbonetos do petróleo

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Monitoramento para avaliação da necessidade de novas intervenções

REGIÃO DOS LAGOS DE SANTA GERTRUDES
 ESTRADA MUNICIPAL HORÁCIO JOSÉ PASCON S/Nº ZONA RURAL - - SANTA GERTRUDES

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: chumbo, zinco, cádmio e boro

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☒ proibição de escavações
☒ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☒ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☒ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

remoção de solo contaminado/cobertura de sedimento de fundo dos lagos/recomposição vegetal

REBRASOIL RE-REFINADORA BRASILEIRA DE ÓLEOS LUBRIFICANTES LTDA
 RODOVIA CAMPINAS - MOGI MIRIM KM 146,9 - PIRAPITINGUI - SANTO ANTÔNIO DE POSSE

Classificação: contaminada

Contaminantes: Borra oleosa

Etapas do gerenciamento da área:

- ☐ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

ATERRO INDUSTRIAL MANTOVANI S/C LTDA
 ROD CAMPINAS-MOGI MIRIM (SP 340) KM 146,9 - S. PIRAPITINGUI - SANTO ANTÔNIO DE POSSE

Classificação: avaliada sem proposta de remediação

Contaminantes: compostos aromáticos, compostos halogenados e metais

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☒ isolamento da área
 ☒ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☒ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☒ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

BUCKMAN LABORATÓRIOS LTDA
 RODOVIA ANHANGUERA KM 107,5 - MATÃO - SUMARÉ

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: mercúrio, benzeno

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ barreiras físicas ou hidráulicas | ☒ isolamento da área | ☒ proibição de escavações |
| ☒ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☐ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Encapsulamento hidráulico

AUTO POSTO VENEZÃO LTDA.
 RUA RIO DE JANEIRO 351 - J - JD. NOVA VENEZA - SUMARÉ

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☒ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Remoção de fase livre.

CENTRO DE SERVIÇOS FRANGO ASSADO NORTE - FILIAL I
 RODOVIA ANHANGUERA KM 111 - NOVA VENEZA - SUMARÉ

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: diesel

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☐ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☐ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☐ tratamento de líquidos contaminados |
| ☐ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

Não definido.

JANSSEN - CILAG FARMACEUTICA LTDA
 RODOVIA ANHANGUERA KM 105 - NOVA VENEZA - SUMARÉ

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: solventes aromáticos e solventes halogenados

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Sistema de bombeamento e tratamento de águas subterrâneas; barreira hidráulica; oxidação química e fitorremediação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VALINHOS - ATERRO SANITÁRIO
 ROD. DOM PEDRO I KM 123 - CONTENDAS - VALINHOS

Classificação: contaminada

Contaminantes: cromo, cádmio, bário e chumbo

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☐ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☐ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☐ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☐ monitoramento ambiental
 ☐ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☐ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Não definido

RIGESA CELULOSE PAPEL E EMBALAGENS LTDA
 RUA 13 DE MAIO 755 - CENTRO - VALINHOS

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: metais, sódio, sulfatos

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☐ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☐ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- ☒ barreiras físicas ou hidráulicas
 ☐ isolamento da área
 ☐ proibição de escavações
☐ cobertura de resíduos
 ☒ monitoramento ambiental
 ☒ remoção de resíduo/solo
☐ estabilização de aterro ou vala
 ☐ monitoramento de explosividade
 ☐ remoção de fase livre
☐ extração de gases
 ☐ prevenção do consumo de águas
 ☒ tratamento de líquidos contaminados
☐ extração e tratamento de gases
 ☐ prevenção do consumo de alimentos

Processo de remediação:

Remoção dos resíduos de lodo do solo; drenagem, remoção e tratamento da água subterrânea e atenuação natural dos contaminantes no aquífero freático.

CONTINENTAL DO BRASIL PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA
AV. DUQUE DE CAXIAS 2422 - JD SANTA LÚCIA - VÁRZEA PAULISTA

Classificação: avaliada com proposta de remediação

Contaminantes: metais, compostos orgânicos voláteis e hidrocarbonetos do petróleo

Etapas do gerenciamento da área:

- ☒ investigação detalhada
 ☒ avaliação de risco
 ☒ concepção da intervenção
 ☒ projeto de remediação
 ☒ execução da remediação
 ☒ monitoramento

Ações imediatas para resguardar receptores de risco:

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ barreiras físicas ou hidráulicas | ☐ isolamento da área | ☐ proibição de escavações |
| ☐ cobertura de resíduos | ☒ monitoramento ambiental | ☒ remoção de resíduo/solo |
| ☐ estabilização de aterro ou vala | ☐ monitoramento de explosividade | ☐ remoção de fase livre |
| ☐ extração de gases | ☒ prevenção do consumo de águas | ☒ tratamento de líquidos contaminados |
| ☒ extração e tratamento de gases | ☐ prevenção do consumo de alimentos | |

Processo de remediação:

remoção de resíduos, barreiras física e hidráulica, extração e tratamento de vapores, tratamento de líquidos percolados