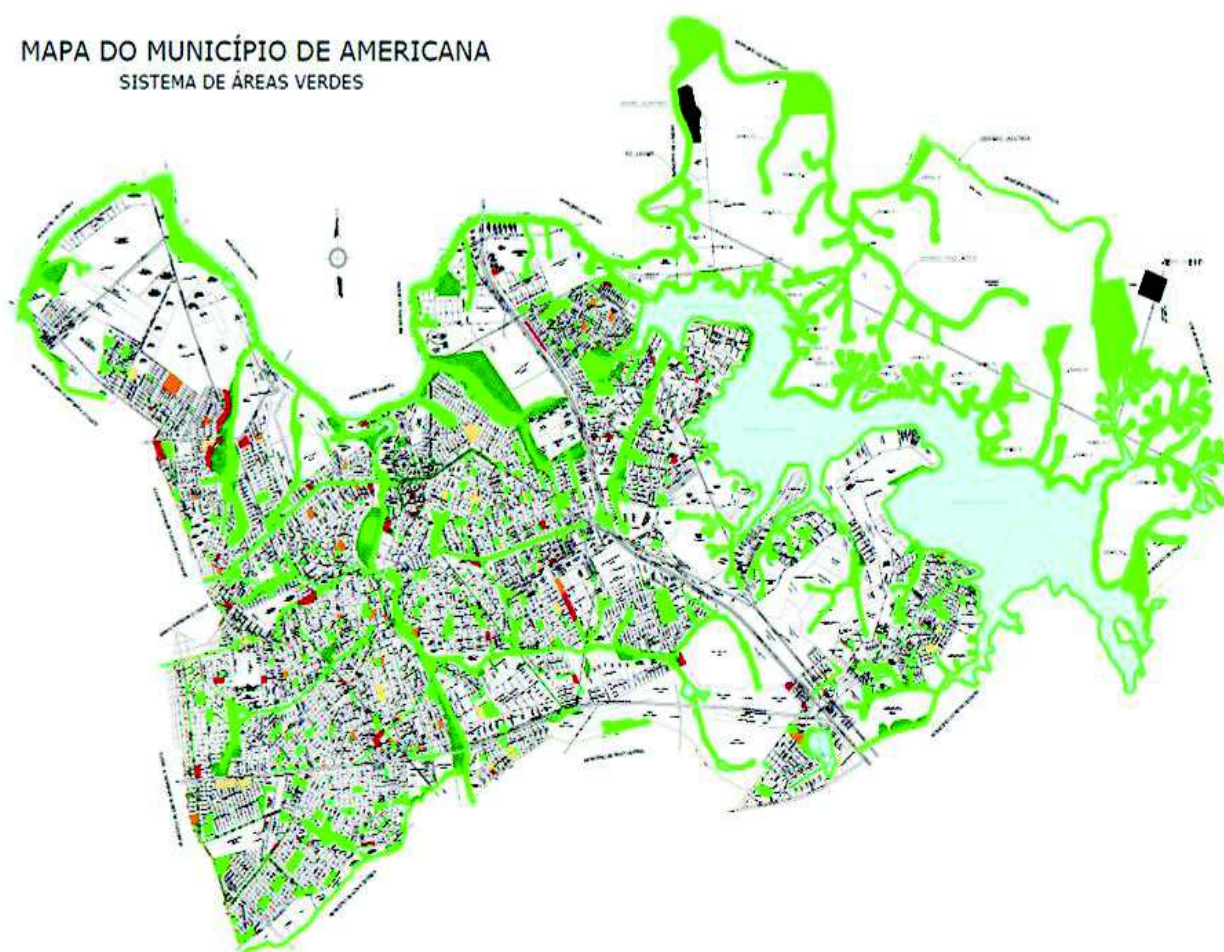




**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO
DA MATA ATLÂNTICA E DO CERRADO**

MAPA DO MUNICÍPIO DE AMERICANA
SISTEMA DE ÁREAS VERDES



Consulta Pública

Julho de 2017



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Omar Najar

Prefeito Municipal

Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Americana

CORPO TÉCNICO

Odair Dias

Secretário de Meio Ambiente

Cícero Aparecido Moura de Jesus

Especialista Ambiental

Subsecretário

Kátia Cristina Mansette Birke

Especialista em Direito Ambiental

Eliel Giraldelli

Engenheiro Ambiental

Lueine Delafiori

Engenheira Ambiental

Valdemir Castelani

Engenheiro Ambiental

Renata Machado de Oliveira

Bióloga

Rosemary Teodoro

Gestora Pública

Fernanda Artoni Mendes

Estagiária de Engenharia Ambiental

Gabriela de Godoi

Estagiária de Engenharia Ambiental

Gabrielle Egilio de Sales

Estagiária de Engenharia Ambiental



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

APRESENTAÇÃO

O referido Plano Municipal de Conservação e Recomposição da Mata Atlântica e do Cerrado do município de Americana foi elaborado visando mensurar, georeferenciar, restaurar, recuperar e proteger os Sistemas de Áreas Verdes, como estratégia de quantificação, qualificação e potencialização do patrimônio ambiental municipal existente, propiciando condições de preservação destes valores para as futuras gerações.

Objetiva ainda implantar o monitoramento das áreas verdes e matas remanescentes existentes no município, priorizando a conectividade, a criação de corredores ecológicos, o fluxo gênico, o aumento de diversidade biológica, a proteção e expansão da fauna e da flora, o lazer e a educação ambiental.

Dentre as ferramentas para manutenção do bioma municipal, destacamos a necessidade de elaborar inventário e mapear os passivos ambientais, criar e gerir as Unidades de Conservação e a implantação e manutenção das praças e arborização urbana, incentivando a parceria entre a comunidade, o poder público e setor privado, e criar o Fundo Municipal do Parque Ecológico e Jardim Botânico.

O município considera como Sistema de Áreas Verdes as seguintes unidades:

- I - Áreas de Preservação Permanente;
- II - Unidades Municipais de Conservação;
- III - Parques municipais;
- IV - Corredores verdes;
- V - Praças, avenidas e ruas arborizadas;
- VI - Matas e bosques;
- VII - Áreas Abertas de Recreação e Lazer.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

SUMÁRIO (SERÁ ATUALIZADO POSTERIORMENTE)

1.0 MUNICÍPIO DE AMERICANA.....	5
1.1.HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	5
1.2.BREVE HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO	6
1.3.DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	7
1.4.LOCALIZAÇÃO	7
1.5.PRINCIPAIS ACESSOS	8
1.6.ASPECTOS URBANOS DO TERRITÓRIO E ÁREAS DE PLANEJAMENTO	8
1.7.CLIMA.....	12
1.8.GEOLOGIA.....	13
1.9.VEGETAÇÃO.....	14
1.10.RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	14
CONCEITO DE MATA ATLÂNTICA.....	
PROGRAMA MUNICIPAL DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS CILIARES E NASCENTES DE AMERICANA.....	
PROJETO PÓS REPRESA - APAMA: ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	
1.11.ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO	185
1.12.ESTRATÉGIAS E AÇÕES.....	186
1.13.IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA RECUPERAÇÃO.....	
1.13.1.IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO	
1.14.AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM FOCO NA PROTEÇÃO, CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO	188
1.15.ESTRUTURA ADMINISTRATIVA AMBIENTAL.....	190
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE	
1.16.Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMDEMA	195
1.17.ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS	198
2.ANEXOS	199



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

1. O MUNICÍPIO DE AMERICANA

1.1. HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

Americana surgiu na fazenda Machadinho, remanescente da antiga sesmária concedida a Domingos da Costa Machado, no final do século XVIII. Em 1873, pertencente a Ignácio Pacheco, a fazenda foi adquirida por Antonio e Basílio Bueno Rangel. Posteriormente, loteada e vendida para colonos italianos, americanos e brasileiros. Os costumes e hábitos, mas, sobretudo as técnicas agrícolas aplicadas no sul dos Estados Unidos, trazidas pelos colonos americanos, imprimiram ao lugar um aspecto de comunidade rural americana.

As figuras do coronel William Norris e de seu filho Robert – veteranos da Guerra da Secessão – foram centrais para o estabelecimento de uma colônia americana em terras pertencentes a Campinas e Piracicaba, de onde se originariam os Municípios de Americana e Santa Bárbara D'Oeste. O povoado se consolidou com a fundação da Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais, cuja estação foi inaugurada por D. Pedro II e dona Teresa Cristina em 27 de agosto de 1875, considerada a ata oficial de fundação da cidade.

No mesmo ano, houve a instalação da primeira fábrica de tecidos de algodão que seria ampliada, em 1902, ganhando renome internacional a partir das construções de uma vila industrial e da Usina Hidrelétrica Salto Grande, no leito do Rio Atibaia. Em 1900, foi criada a paróquia de Santo Antônio de Vila Americana que, em 30 de julho de 1904, foi elevada a distrito do Município de Campinas, assumindo o nome de Vila Americana. A rivalidade e a disputa pelo direito à cobrança de impostos entre a Vila Americana e a Vila de Santa Bárbara concorreram para o processo de emancipação político-administrativa da primeira, conquistada em 12 de novembro de 1924, graças à campanha liderada pelo Dr. Antônio Álvares Lobo.

O Município recebeu sua atual denominação em 30 de novembro de 1932. Sua economia baseava-se, inicialmente, nas produções de algodão e melancia, mas com o passar do tempo, Americana tornou-se um grande centro têxtil. Os primeiros registros sobre a ocupação do território de Americana datam do final do século XVIII e fazem menção a Antônio Machado de Campos, Antonio de Sampaio Ferraz, Francisco de São Paulo e André de Campos Furquim, que se estabeleceram



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

nas terras de Salto Grande, distribuídas ao longo das margens dos rios Atibaia e Jaguari, afluentes do Rio Piracicaba.

Cultivavam a cultura de cana de açúcar e aguardente. Em meados do século passado, crescia o plantio de café e em seguida o de algodão, juntamente com as famosas melancias do tipo "Cascavel da Georgia". A construção da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, iniciativa dos fazendeiros de café da região, facilitava o escoamento desses produtos regionais. Nesse período, com o loteamento de terras ao redor da estação, pelo Capitão Ignácio Correa Pacheco, formou-se o 1º Núcleo Urbano.

A estação de Santa Bárbara, como se chamava no início, teve sua inauguração em 27 de agosto de 1875, com a presença de D. Pedro II. A imigração norte americana, a partir de 1865, marca um período de desenvolvimento no campo da agricultura, com o aprimoramento do cultivo do algodão, da educação e em atividades médicas e odontológicas.

Os imigrantes italianos (1887) muito colaboraram nos serviços da lavoura e posteriormente na indústria têxtil. Construíram a 1ª Igreja de Americana em meados de 1896. Destacam-se também os imigrantes alemães, com sua mão de obra especializada, principalmente a família Müller, que com sua visão social democrata, idealizou a Vila Operária Carioba nas primeiras décadas do século e impulsionou a industrialização do nosso município e da região.

Na década de 1930 iniciou-se em Americana a modalidade de trabalho à feição, o que caracteriza o desenvolvimento da cidade baseado num grande número de pequenas empresas têxteis. Americana passou a ser conhecida como a Capital do Rayon e um dos mais importantes pólos têxteis do país.

1.2. BREVE HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO

A emancipação de municípios na região começa por Americana, em 1924, décadas depois, com a criação de Sumaré, Nova Odessa emancipou-se de Americana e houve a emancipação de Hortolândia em relação à Sumaré. Segue a cronologia de criação e da emancipação dos municípios:

Santa Bárbara d'Oeste, 1869, por lei imperial; Monte Mor, 1871, por lei imperial; Americana, 1924, emancipada de Campinas; Sumaré, 1953, emancipada



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

de Campinas. Nova Odessa, 1958, emancipada de Americana; Hortolândia, 1991, emancipada de Sumaré.

É importante ressaltar que a primeira configuração da urbanização na região associa indústrias, moradias e transporte ferroviário cujo traçado é indutor da forma da ocupação territorial. A maior extensão de trecho ferroviário da região – de Sumaré até o Rio Piracicaba em Americana, acompanha o vale do Ribeirão Quilombo, daí ser até hoje a sub-bacia mais poluída da região.

1.3. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

O município possui uma extensão territorial de 133,63 km² e uma população de 231.621 habitantes (Estimada: IBGE - 2016), faz divisa com cinco cidades sendo Limeira ao norte, Cosmópolis a nordeste, Santa Bárbara d'Oeste a oeste, Nova Odessa ao sul e Paulínia a leste. Ocupa 92 Km² de expansão urbana, 32.3 km² de área rural e possui reservatório de 9,3 Km². Possui como principal área hidrográfica a Bacia do PCJ (Piracicaba, Jundiaí e Capivari) e como unidade de gerenciamento é pertencente à UGRHI 5.

É uma região com IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,811, ocupando o 19º lugar no ranking das cidades paulistas (IBGE 2010). Com o grande desenvolvimento local, Americana possui grande parte de sua área urbanizada, o que justifica o alto número de resíduo gerado **per capita**. Os aspectos locais, como bacia hidrográfica, que compõem o Município, áreas verdes, vetores de expansão, vazios urbanos, redes técnicas ambientais, concentração de atividades, usos do solo reais, equipamentos comunitários e infraestrutura são constantes deste plano.

1.4. LOCALIZAÇÃO

Americana está localizada na Latitude: 22°44'21"S e Longitude: 47°19'53"W, situa-se na Região Metropolitana de Campinas – RMC, a Leste do Estado de São Paulo, região Sudeste do Brasil, e 2º fuso horário brasileiro (3 horas atrasado em relação ao Meridiano de Greenwich). Fazendo divisa com Limeira ao norte, Cosmópolis ao nordeste, Santa Bárbara D'Oeste ao oeste, Nova Odessa ao sul e Paulínia a leste.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Está a uma altitude de 545,00 m em relação ao nível do mar (Oceano Atlântico), e inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 5 (UGRHI 5) composta pelas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba Capivari e Jaguari (PCJ) que corresponde a uma área de 14.040 Km² em território paulista.

1.5. PRINCIPAIS ACESSOS

O Município de Americana é cortado pelo principal corredor rodoferroviário, a Rodovia Anhanguera (SP 330) e tronco da ALL – América Latina Logística, e ainda pela Rodovia Luiz de Queiroz (SP 304). Possui acessos pela Rodovia Anhanguera, sendo no Km 128 à Avenida Afonso Pansan e Avenida Nicolau João Abdalla, no Km 125 à Avenida Antonio Pinto Duarte, e no Km 120 com acesso à Rodovia Luiz de Queiroz, esta o qual possui outros acessos ao município, sendo no Km 125, à Avenida Nossa Senhora de Fátima, no Km 127 à Avenida Bandeirantes, no Km 129 à Avenida de Cillo e no Km 131 à Avenida Jacanga.

1.6. ASPECTOS URBANOS DO TERRITÓRIO E ÁREAS DE PLANEJAMENTO

Tabela 1 - Aspectos Urbanos do Território - Fonte: IBGE 2016 - Estimado*

Município	Data de Criação	Área total (km ²)	Pop. Urbana 2016 *	Densidade hab./km ²	TGCA
Americana	1924	133,63	231.621	1.733,3	1,59 % .aa

Tabela 2 – Áreas de Planejamento – PDDI – (Fonte: Secretaria de Planejamento)

Área de planejamento – 1	RES LINDARMA
B LEITÃO	SÃO LUIZ
CENTRO	SÍTIO BOA VISTA
CHAC PANTANO	SÍTIO MANIÇOBA
PARQUE IDEAL	V CAMARGO
V MEDOM	V GOBBO
V PAVAN	V ISRAEL
V REDHER	V SANTA MONICA
	V SANT'ANGELO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Área de planejamento – 2

B BARROCA
B BOA ESPERANÇA
B SALTO GRANDE
B TAPERA
B A ZANAGA I
B A ZANAGA II
CH SÃO FRANCISCO
CHAC ALTO DA REPRESA
CHAC LETONIA
CHAC MANTOVANI
CHAC LUCÍLIA
F SALTO GRANDE
FAZENDINHA
I C AMERICANA
JARDIM BRASIL
JARDIM PHILIPSON PARK
JARDIM SANTA ELIZA
JARDIM VILA BELA
JARDIM VILAGIOI
JARDIM VILAGIO II
JD N SRA APARECIDA
LOT. INDUSTRIAL DI PREF A NAJAR 1º
LOT. INDUSTRIAL DI PREF A NAJAR 2º
PQ DAS MANGUEIRAS
PQ. PRIMAVERA (PARTE)
PRAIA NAMORADOS
REC JATOBÁ
REC VISTA ALEGRE
RES V PAINEIRAS
RESID PRAIA DOS NAMORADOS
RIVIERA TAMBORLIM
VALE NOGUEIRAS

Área de planejamento – 3

B BERINGELA

V SOBRAL
VILA BRANCA

Área de planejamento – 6

BAIRRO DA Balsa
BAIRRO SÃO JERÔNIMO
JARDIM BAZANELLI
JARDIM DA Balsa I
JARDIM DA Balsa II
JARDIM DAS ORQUIDEAS
JARDIM DA PAZ
JARDIM DONA ROSA
JARDIM. MARIO COVAS I
JARDIM MARIO COVAS II
JARDIM MARIO COVAS III
JARDIM NOVO HORIZONTE
JARDIM SÃO ROQUE
MORADA DO SOL
PARQUE DA LIBERDADE
PARQUE DAS NAÇÕES
PARQUE GRAMADO
PARQUE RES SÃO JERONIMO

Área de planejamento – 7

BAIRRO SÃO DOMINGOS
CATHARINA ZANAGA
CHACARA RODRIGUES
FAZENDA SÃO DOMINGOS
JARDIM BELA VISTA
JD. DONA JUDITH
JARDIM GUANABARA
JARDIM LIZANDRA
JARDIM MIRIAM
JARDIM PAULISTA
JARDIM PAULISTANO
JARDIM PROGRESSO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

B CAMARGO
B DA LAGOA
B OLHO D'ÁGUA
B PRAIA AZUL
B SÃO BENEDITO
BAL RIVIERA
BALN SALTO GRANDE
CHAC MACHADO
FAZ SANTA LÚCIA
FAZ SANTO ANGELO
JARDIM AMÉRICA PR AZUL
JARDIM CAMPO BELO
JARDIM DO LAGO
JARDIM SANTO ANTONIO
JARDIM SÃO JOSÉ
JARDIM SÃO SEBASTIÃO
JD I CLUBE CAMPINAS
JD. DA MATA
JD. IMPERADOR
L M F JORGE
MONTE CARLO
PORTAL DOS NOBRES
PQ D PEDRO II
PQ RES TANCREDI
PRAIA AZUL
RECANTO AZUL
REMANSO AZUL
RES BOSQUE DOS IPES
RES SANTA PAULA
JARDIM SANTA LÚCIA

Área de planejamento – 4

B CARIOBA
B SÃO MANOEL
B SÃO VITO
B SÃO VITOR

JARDIM SÃO DOMINGOS
JARDIM SÃO DOMINGOS I
JARDIM SÃO DOMINGOS II
JARDIM SANTA MÔNICA
VALE RIO BRANCO
VILA AMORIM
VILA DAINESE
VILA JONES
VILA LOURICILDA
VILA MASSUCHETO
VILA OMAR
VILA SANTA INES
VILA SANTA MARIA
VILA TREVISOLI
VILA ZANINI

Área de planejamento – 8

BAIRRO PARAISO
CHÁCARA GIRASSOL
HORTO FLORESTAL JACYRA - 1P
JARDIM AMÉLIA
JARDIM BRASÍLIA (PARTE)
JARDIM GLÓRIA
JARDIM IPIRANGA
JARDIM MOLLON
JARDIM NOVO GIRASSOL
JARDIM PAULISTA
JARDIM PLANALTO
JARDIM SÃO PAULO
JARDIM SÃO PAULO 2
JARDIM SÃO PAULO 3
JARDIM SÃO PAULO 4
PARQUE RES NARDINI
VILA CECHINO
VILA DENADAI
VILA FREZARIM



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CAMPO VERDE
CARIOBINHA
CHAC BERTINI
JARDIM DOS IPÊS AMARELOS
JARDIM SANTA SOFIA (PARTE)
JARDIM SÃO VITO
JD N SRA DO CARMO
LOTEAMENTO A. FRANCISCANGELIS
PQ. RESID. JAGUARI
PQ. NOVA CARIOBA
V BELVEDERE
V BERTINI
V BERTINI II
V BERTINI III
V CORDENONSI
V LOURDES
V MARGARIDA
V MARIANA
V MAULE
V NAJAR
V NURA
PQ PRIMAVERA (PARTE)
JD. IPÊS AMARELOS
JD. IND. PREFEITO CID AZEVEDO
MARQUES
VILA SÃO VITO

Área de planejamento – 5

B BOM RECREIO
BOSQUE DA SAÚDE
CAMPO LIMPO I
CAMPO LIMPO II
CHAC SANTA CRUZ
CHÁCARA MACHADINHO
COL W. PLAAS I
COL W PLAAS II

VILA FREZARIM 2
VILA FREZARIM 3
VILA FREZARIM 4
VILA MOLON
VILA PÂNTANO
VILA PARAÍSO
VILA SANTO ANTONIO
VILA TONICA

Área de planejamento – 9

PARTE DO B CIDADE JARDIM
CONSERVA
JARDIM BRIEDIS
JARDIM MARCIA CRISTINA
JARDIM NOVA AMERICANA
JARDIM RECANTO
JARDIM SÃO PEDRO
JOÃO MELINSKI
VILA BIASI
VILA DOS GALOS
VILA ELVIRA
VILA GALLO
VILA GRASSI
VILA NOVA AMERICANA
VILA RASMUSSEN
VILA SANTA CATARINA 1, 2,3
VILA SÃO PEDRO
VILA SANTA JULIA

Área de planejamento – 10

BAIRRO CACHOEIRA
BAIRRO FILIPADA
BAIRRO RECANTO (PARTE)
CIDADE JARDIM
FAZENDA CILLOS
FAZENDA JACYRA



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

COL W PLAAS III	JARDIM ALVORADA
COL W PLAAS IV	JARDIM BRASÍLIA (PARTE)
COL W PLAAS V	JARDIM DAS FLORES
COL W PLAAS VI	JARDIM DOS LÍRIOS
COL W. PLAAS VII	JARDIM JACYRA
FAZ MACHADINHO	JARDIM PRIMAVERA
IND M C ABRÃO	JARDIM SÃO JOSÉ
IND N SRA DE FÁTIMA	JARDIM TERRAMÉRICA
IND SIG BOER	JARDIM THELJA
J RECANTO (PARTE)	PARQUE NOVO MUNDO
JARDIM AMÉRICA	PQ. UNIVERSITÁRIO
JARDIM BERTONI	RES NILSEN VILLE
JARDIM BOER	VILA MATHIESEN
JARDIM DA COLINA	VILA VITÓRIA
JARDIM HELENA	RESIDENCIAL FD JACYRA
JARDIM MIRANDOLA	JD. TERRAMÉRICA
JARDIM N SRA DE FÁTIMA	
JARDIM PROGRESSO	APAMA
JARDIM PORTAL DA COLINA	REPRESA SALTO GRANDE
JARDIM SANTANA	ÁREA RURAL (PÓS-REPRESA)
JARDIM SANTAROSA	
JARDIM TRIPOLI	
LOT. IND. JD. WERNER PLAAS	
PQ IND MACHADINHO	
PQ RES BOA VISTA	

1.7. CLIMA

O clima é tropical de altitude com inverno seco (Köppen: Cwa), com temperatura média mínima de 15°C e máxima de 26°C. O verão é quente e úmido, com temperaturas entre 18 e 28°C, com picos de máxima de 35°C e mínimas podendo chegar a 14°C. A Primavera começa seca e termina úmida, sendo essa a estação mais oscilatória em questões de temperatura, sendo que se pode registrar mínimas em torno de 7°C e máximas que podem chegar raramente a 36°C. O outono começa ligeiramente úmido e fica seco com o passar das semanas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Março e abril podem registrar ainda picos de 30°C e mínimas superiores a 17°C, algo que fica mais raro com a proximidade de Maio, onde as máximas raramente superam os 26°C e as mínimas poucas vezes atingem os 13°C. No outono podemos ter mínimas que chegam a 5°C em maio e 2°C em junho e máximas baixas, que às vezes são menores que 14°C, ou altas, principalmente no início da estação. O inverno é seco, mas a entrada de frentes frias não são raras.

As temperaturas máximas ficam em torno de 22-23°C em junho e julho, e chegam ao patamar de 25-26°C em agosto e no início de setembro, onde são comuns dias muito secos com grandes oscilações térmicas, onde a temperatura é de 10°C ao amanhecer e chega a 28-29°C durante a tarde. Mínimas chegam raramente a 1°C, mas acontecem e máximas podem chegar a mais de 30°C, principalmente no mês de setembro. A menor temperatura já registrada em Americana foi de -2,6°C, em agosto de 1955 e a maior foi de 39,5°C, em novembro de 1985. A Tabela 3 mostra a média das temperaturas no município.

Tabela 3 – Temperatura Média Anual. Fonte: CEPAGRI

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Temperatura Máxima Média °C	30,2	30,3	29,9	28,1	26,1	25	25,2	27,3	28,3	28,9	29,4	29,4	28,2
Temperatura Mínima Média °C	18,8	19	18,3	15,6	12,9	11,4	10,9	12,2	14,2	15,9	16,8	18,1	15,3

1.8. GEOLOGIA

O Município de Americana está inserido na bacia sedimentar do Paraná, apresentando rochas sedimentares da era Paleozóica, do grupo Tubarão, subgrupo Itararé, que consiste em arenitos finos e grosseiros, siltitos, laminitos, diamictos e ritimitos, cores amarelo, vermelho e cinza resultante de condições diversas de transporte e deposição como glaciais, canais fluviais e lacustres (ATLAS NACIONAL DO BRASIL, 1992), sendo sua constituição quase inteira de sedimentos clásticos, podendo ocorrer localmente camadas de carvão e calcário na formação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Os tipos de solos na região de Americana podem ser classificados como podzólico vermelho-amarelo, terra roxa estruturada, uma pequena faixa de solos litólicos e uma grande área de latossolo vermelho-amarelo.

1.9. VEGETAÇÃO

A Secretaria de Meio Ambiente concluiu a compilação de dados sobre a flora de Americana. A listagem abrange as espécies de árvores observadas nos parques municipais, bairros e margens de rios. São 226 espécies de árvores já detectadas, incluindo espécies ameaçadas de extinção, como o palmito Jussara (*Euterpe edulis*) e a Araucária (*Araucaria angustifolia*). Esta listagem deverá crescer ainda mais, com o avanço dos estudos do Plano Diretor na área do pós-represa, permitindo desenvolver a lista de espécies nativas regionais para indicação nos plantios de reflorestamento no território do Município. E ainda, embasará projetos de criação e identificação de matrizes do banco de sementes e a produção de mudas de nosso interesse.

1.10. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Americana está inserida na UGRHI 5 – Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, na sub-bacia do Rio Atibaia/Jaguari, evidenciados na Figura 1. Os principais corpos hídricos do Município são:

1.10.1. REPRESA DE SALTO GRANDE

A Represa de Salto Grande localiza-se entre as coordenadas 22°44'S e 47°15'W, numa altitude de 530 m, estando inserida na sub-bacia do rio Atibaia, a qual pertence à bacia do rio Piracicaba. A área da bacia hidrográfica desta região é de 2770,0 km² e com seus afluentes sendo o rio Atibaia e o Ribeirão Quilombo.

1.10.2. RIO ATIBAIA

Possui suas águas represadas formando a Represa de Salto Grande, cuja margem oeste é utilizada como local de lazer (Praia dos Namorados e Praia Azul). O rio Atibaia é formado pela junção dos rios Atibainha e Cachoeira, entre os municípios paulistas de Bom Jesus dos Perdões e Atibaia, sendo que as nascentes do rio Cachoeira encontram-se no estado de Minas Gerais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

O rio Atibaia abastece 90% da população da cidade de Atibaia, 95% da população da cidade de Campinas, entre outras. Jundiá possui uma outorga para bombear água do rio Atibaia, usada durante a estiagem. Na altura da cidade de Americana, logo após passar por Paulínia, o rio Atibaia junta-se ao Jaguari para formarem o Rio Piracicaba. Em certos trechos, o rio tem 20 metros de profundidade, 11 metros de largura, a cor de sua água é marrom, apresentando muitos sinais de poluição. O rio recebe o excesso das águas represadas pelo Sistema Cantareira.

1.10.3. RIBEIRÃO QUILOMBO

Nasce no Município de Campinas, passando por Hortolândia, Paulínia, Sumaré, Nova Odessa e com sua foz no Rio Piracicaba em Americana. Atualmente está com águas altamente poluídas devido à despejos de esgotos domésticos e industriais sem tratamentos, principalmente nas cidades à montante.

Esse ribeirão corta o Município no sentido Sul-Norte, passando pela área central da cidade, tornando-se uma barreira física do traçado urbano, constituindo-se num elemento de grande importância no sistema de drenagem da cidade. Seus afluentes no município são: Córrego Parque Ideal, Córrego Gallo, Córrego Nielsen Ville, Córrego Santa Angélica, Córrego São Manoel, Córrego do Pylles. Córrego Santo Ângelo.

1.10.4. RIO PIRACICABA

Forma-se no Município de Americana na foz dos rios: Jaguari e Atibaia, nas proximidades do Museu Salto Grande e faz divisa com o Município de Limeira. Seus afluentes no território de Americana são: Córrego Suzigan, Córrego da Gruta, Córrego Parque das Nações, Córrego Máxiágua, Córrego Bertini, Córrego da Balsa, Córrego Fazenda São Jerônimo, Córrego Parque Aimaratá, Córrego Santista, Córrego Seriema, Córrego do Distrito e Ribeirão Quilombo.

1.10.5. RIO JAGUARI

É um rio brasileiro dos estados de São Paulo e Minas Gerais. Dentre muitos municípios, drena as águas de Holambra, conhecida nacionalmente como a cidade das flores. As nascentes do rio Jaguari estão localizadas no estado de Minas Gerais, nos Municípios de Sapucaí-Mirim, Camanducaia e Itapeva. Em Jaguariúna, São



Ao entrar em território paulista, o rio Jaguari é represado, sendo este um dos reservatórios integrantes do sistema produtor de água chamado Cantareira, construído para permitir a reversão de água da bacia do Piracicaba para a bacia do Alto Tietê, como reforço ao abastecimento público da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). São revertidos aproximadamente 33 m³/s, dos quais 31 m³/s originados dos formadores do Piracicaba (Jaguari e Atibaia). (Hidroplan, 1997).

Por atravessar dois Estados, o Jaguari é considerado um rio federal, e sua bacia sua abrange quatro municípios mineiros e quinze paulistas. No Estado de São Paulo há outro rio também chamado Jaguari, afluente da margem esquerda do Rio Paraíba do Sul e que atravessa os Municípios de Santa Isabel, Igaratá e Jacareí.

1.10.6. PRINCIPAIS LAGOAS

Lagoa do Aeroporto, Lagoa do Instituto de Zootecnia e Lagoa da Fazenda Angélica.

Figura 1 – Hidrografia (Fonte: Comitê PCJ)





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

1.10.7. REGIME PLUVIOMÉTRICO

O regime pluviométrico apresenta um ciclo básico unimodal com verão chuvoso e inverno pouco chuvoso. O período chuvoso inicia entre setembro e outubro, atinge o máximo em dezembro, janeiro e fevereiro e praticamente termina em março. O período de junho, julho e agosto é o mais seco, participando com apenas dez por cento do total da chuva anual, dezembro, janeiro, fevereiro e março apresentam-se como os meses mais chuvosos, participando com 55% do total anual. O total anual da precipitação no ano de 2015 é da ordem de 1301,40 mm, conforme ilustra a Tabela 4.

Tabela 4 - Precipitações no ano de 2015. Fonte: Rede telemétrica CIIAGRO e SAISP.

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Chuvas mm	145,4	231,2	175,8	20,2	60,4	29,8	38,2	28,4	148,0	74,8	188,6	160,6	1301,40

1.10.8. REGIME DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

Em função basicamente do regime térmico, o regime de evapotranspiração potencial apresenta um ciclo semelhante ao pluviométrico, com valores maiores nas épocas mais quentes (outubro a março), e menores nas épocas mais frias. A evapotranspiração atinge um valor máximo no mês de janeiro e um valor mínimo no mês de julho.

1.10.9. BALANÇO HÍDRICO

A metodologia utilizada na elaboração do balanço hídrico é conhecida como Método do Balanço de Água, que pretende representar os fenômenos físicos da percolação em um maciço homogêneo constituído por um material poroso. Da água que precipita sobre o aterro, parte é devolvida à atmosfera pela evapotranspiração, parte escoia superficialmente e o restante se infiltra podendo ficar retida na camada de cobertura ou produzir um fluxo de percolação quando for atingida a saturação



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

desta camada. O cálculo de balanço de água é feito computando-se mês a mês, durante o período de um ano, os valores dos parâmetros abaixo identificados:

- Precipitação (P) – Devem ser utilizados valores médios mensais para o maior número de anos possível de observações.
- Evapotranspiração Potencial (EP) – Medida obtida através de evaporímetros convencionais.
- Escoamento Superficial (ES) – Os valores médios mensais de escoamento superficial são obtidos aplicando-se o coeficiente de escoamento superficial (C') às médias mensais de precipitação.
- Infiltração (I) – Os valores médios de infiltração são calculados através da expressão: $I = P - ES$.
- Diferença entre as Quantidades de Água Infiltrada e Evapotranspirada (I-EP) – Pode assumir valores positivos e negativos.

Um valor negativo significa perda potencial de água armazenada no solo, um valor positivo significa recarga dessa água e percolação.

• Perda Potencial de Água Acumulada [$\Sigma-(I-EP)$] – Este parâmetro é calculado somando-se, mês a mês, os valores negativos do parâmetro (I-EP).

• Armazenamento de Água no Solo (AS) – O valor inicial é a água disponível na capacidade de campo, para a camada de cobertura (ASc), obtido multiplicando-se a água disponível por metro de solo pela espessura da camada.

• Troca de Armazenamento de Água no Solo (ΔAS) – Representa a variação da quantidade de água armazenada no solo, mês a mês.

• Evapotranspiração Real (ER) – Representa a quantidade real de perda de água durante um dado mês, podendo ser determinada pela expressão: $ER = EP + [(I-EP) - \Delta AS]$.

• Percolação (PER) – A percolação é calculada pela expressão: $PER = P - ES - \Delta AS - ER$.

1.10.10. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

A região das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí tem uma área aproximada de 15.320 km². Aproximadamente 92% dessa área, cerca de 14.040 km², estão no Estado de São Paulo. Os restantes 1.280 km² pertencem ao Estado de Minas Gerais, onde se localizam as cabeceiras dos rios Jaguari, Camanducaia e



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Atibaia. Na região dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, as águas subterrâneas têm sido utilizadas para o auto abastecimento doméstico, consumo industrial e manancial complementar para o abastecimento público.

Estima-se que atualmente a exploração deste manancial seja feita por aproximadamente cinco mil poços, com uma produção total da ordem de 127 milhões de metros cúbico por ano, o que representa uma produtividade média de 3,0 mil litros de água por hora por poço e uma exploração de somente 16% do potencial dos mananciais subterrâneos. Essa pequena exploração é devida a baixa produtividade dos poços da região, fato que limita o uso mais intensivo deste manancial, principalmente em sistemas de abastecimentos de água.

Segundo o DAEE, no Município de Americana existe um total de 486 outorgas para captação subterrânea ou superficial e lançamento em rede, solo ou superficial. No caso específico da região onde se pretende implantar o empreendimento a avaliação das condições de permeabilidade do material do subsolo e das posições e dinâmica do lençol freático foram obtidas através dos testes de infiltração.

1.10.11. QUALIDADE DAS ÁGUAS

Os resultados de análises dos rios Atibaia e Jaguari, apresentaram no ano de 2004 um IAP – Índice de qualidade das águas para fins de abastecimento entre média qualidade a ruim e um IQA – Índice de Qualidade da Água entre média qualidade a boa.

A qualidade indicada como ruim para o rio Atibaia foi identificada justamente no seu fim, ou seja, no início da represa de Salto Grande. Foi observado na parte de sedimentos, pela primeira vez, a presença de compostos mutagênicos e grande concentração de metais pesados, além de concentrações pequenas de compostos orgânicos (PCBs e HCB). A partir da represa de Salto Grande, o rio une-se ao rio Jaguari e formam o rio Piracicaba, onde a qualidade das águas foi classificada em seu início como regular e baixando para péssima nas proximidades de Piracicaba.

CONCEITO DE MATA ATLÂNTICA

Conforme disposto na Lei Federal nº 11.428/2006, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do instituto



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Brasileiro de Geografia e estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ambrófila Densa; Floresta Ambrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste. A referida Lei dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização desse patrimônio nacional.

O Estado de São Paulo é formado, basicamente, pelos Biomas Mata Atlântica e Cerrado . A importância desses ecossistemas foi, recentemente, reconhecida com a inclusão de ambos na lista de “hotspots” (regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do planeta) organizada pela Conservation International.

Segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo de 1993, o estado possuía cerca de 33.307.744 ha de "Mata Natural", ou seja, 13,4% de seu território. Destes, aproximadamente 85% são classificados como "mata" e "capoeira"; 9% como as diferentes fisionomias do Cerrado e 4% entre "várzea", "restinga", "mangue" e "vegetação não classificada".

Ainda conforme o Inventário Florestal do Estado, no período de 1962 a 1973 houve um decréscimo de 39,45% da cobertura vegetal natural do Estado e de 1973 a 1990-92, o decréscimo foi de 29,20%. No total, de 1962 a 1992, a perda de vegetação foi de 57,13%, um índice alarmante.

Atualmente, um dos principais problemas enfrentados para a conservação dos remanescentes florestais do Estado é sua extrema fragmentação (Figuras 39 e 40). No Cerrado, por exemplo, os remanescentes estão distribuídos em cerca de 8.353 fragmentos. A dificuldade de conservação da fauna paulista e o grande número de animais em perigo de extinção também refletem essa fragmentação do ambiente.



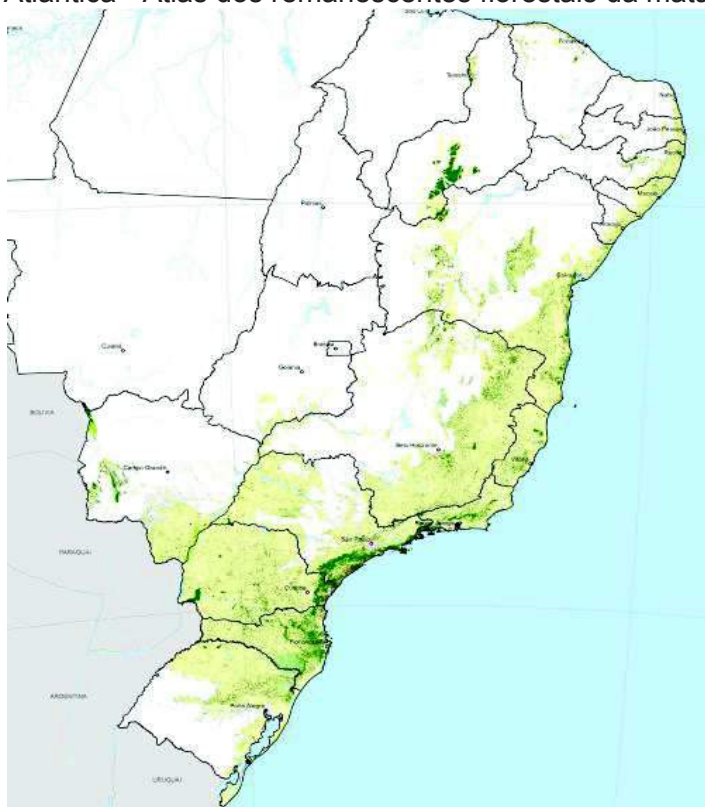
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura xxxxx: Mapa da Área Original da Mata Atlântica no Brasil

Fonte: SOS Mata Atlântica (www.sosmataatlantica.org.br, consultado em outubro/2005)



Figura xxxx: Remanescentes florestais da Mata Atlântica – 2017.Fonte: SOS Mata Atlântica - Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica.





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura xxxx: Mapa da Área Original da Mata Atlântica em São Paulo

Fonte: SOS Mata Atlântica (www.sosmataatlantica.org.br, consultado em outubro/2005)

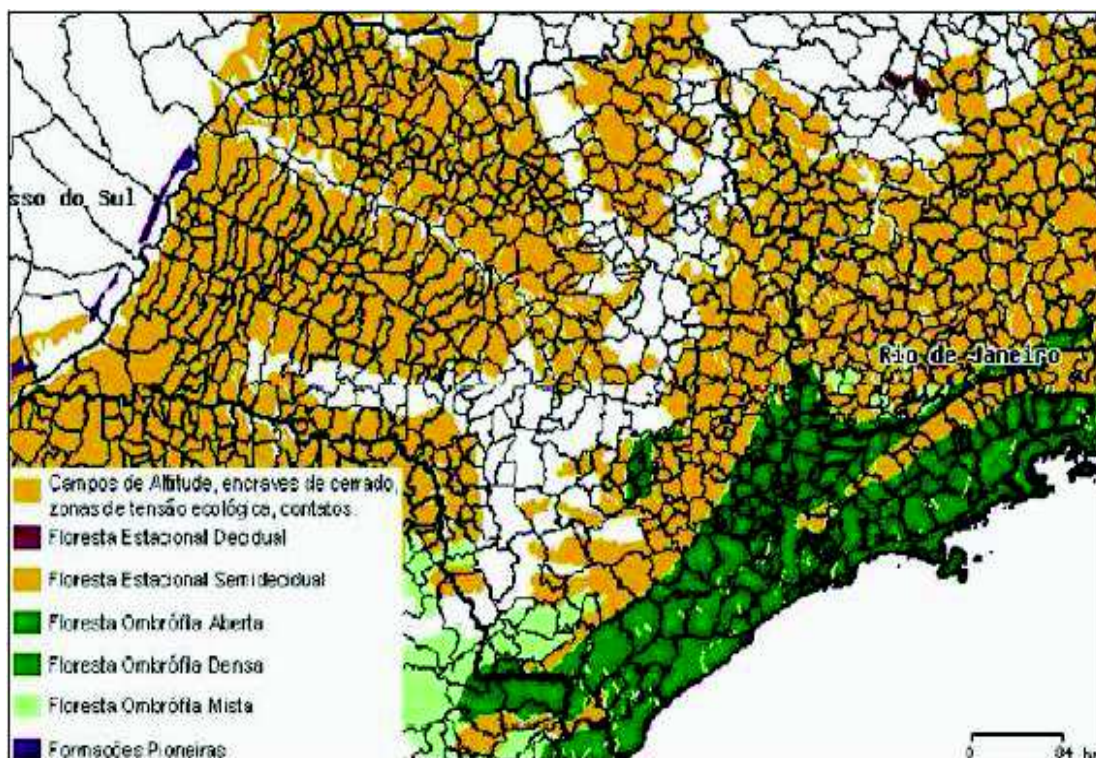


Figura xxxx: Mapa da Situação Atual da Mata Atlântica em São Paulo

Fonte: SOS Mata Atlântica - Atlas dos remanescentes florestais 2015-2016.

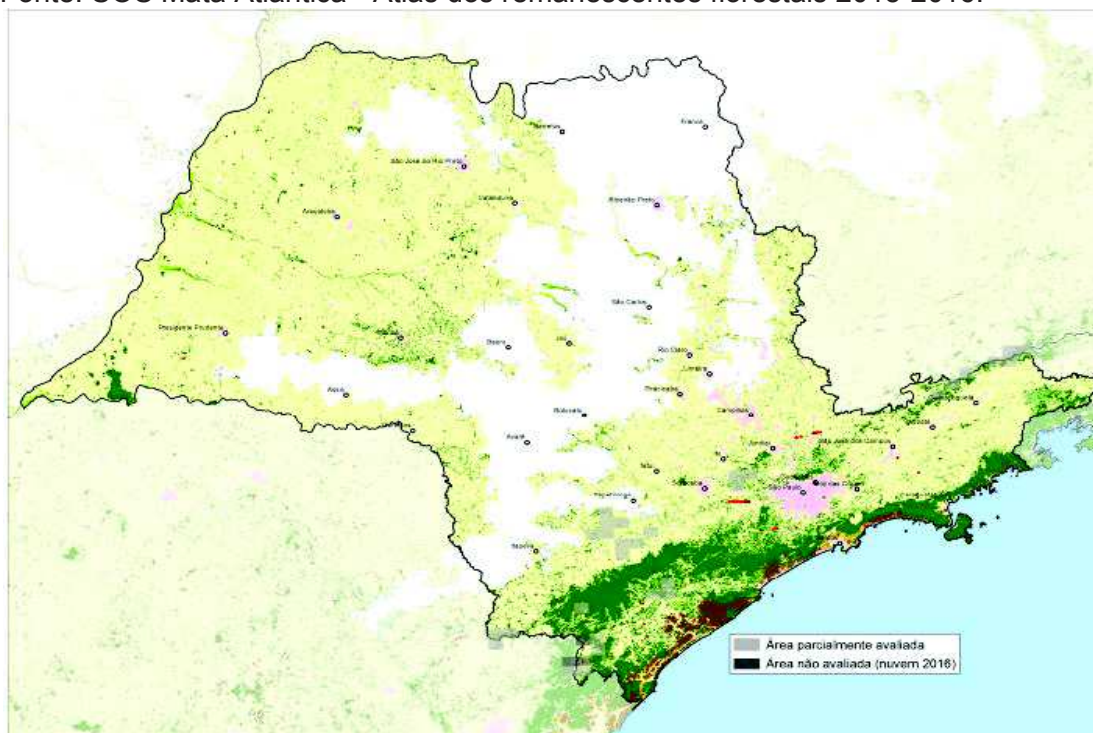


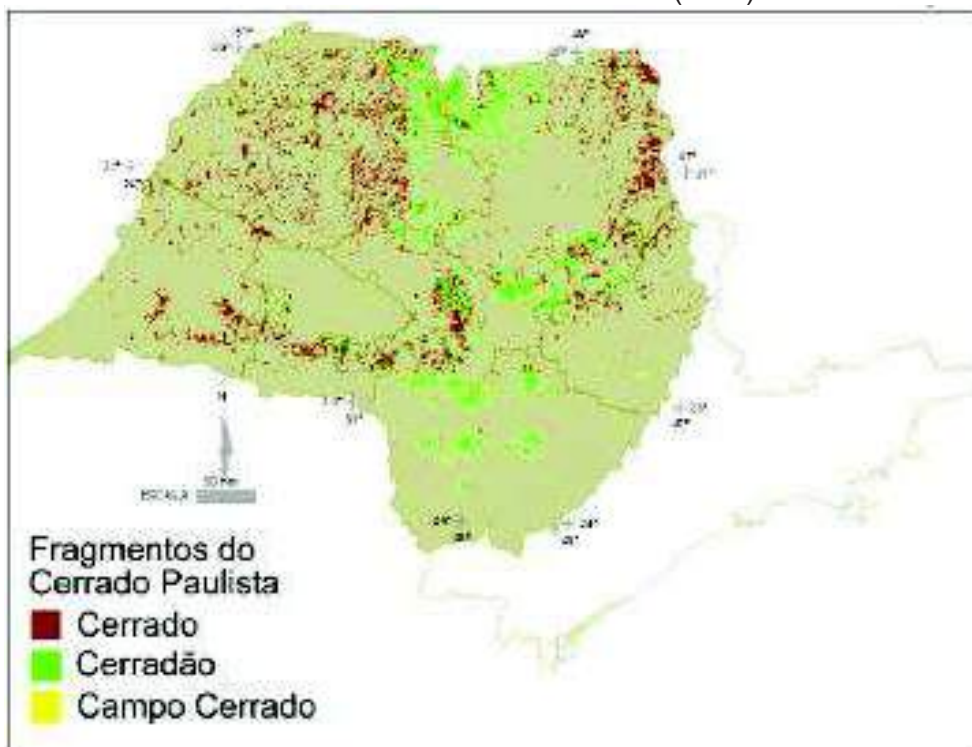
Figura do estado de São Paulo com decrementos 2015-2016 ressaltados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Figura xxxx: Mapa de Remanescentes de Cerrado em São Paulo

Fonte: Instituto Florestal do Estado de São Paulo – (SMA). 1997



COBERTURA ORIGINAL NO MUNICÍPIO

O bioma no município de Americana, embora caracterizado Cerrado/Mata Atlântica, é predominante de Mata Atlântica, sendo que a cobertura original era 76%, sendo remanescente dessa cobertura apenas 1%.

Segundo dados da Secretaria Municipal de Planejamento, atualmente o município dispõe de aproximadamente 570.614,94 metros quadrados de matas.

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.

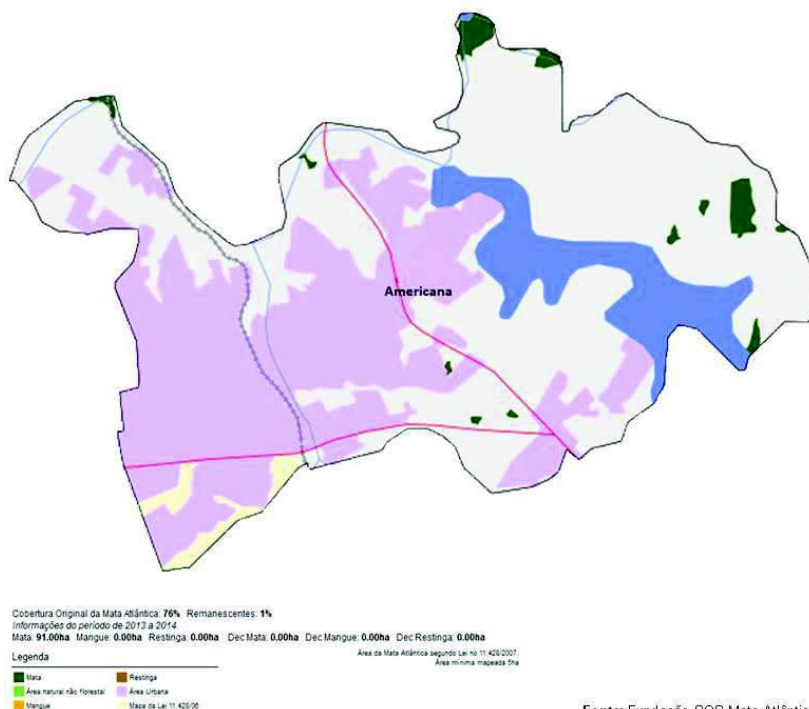
Segundo dados da Secretaria Municipal de Planejamento, atualmente o município dispõe de aproximadamente 15.151.590,35 metros quadrados de APP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Figura xxxx- Remanescente da Mata Atlântica no município de Americana.

Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica



Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica

GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Programa Municipal de Recuperação de Áreas Ciliares e Nascentes de Americana.

As áreas ciliares são aquelas localizadas nas margens de rios, lagos, córregos e demais corpos hídricos. sua importância se deve à proteção das águas e do solo, evitando o assoreamento dos corpos hídricos, bem como o aporte de poluentes para as águas. Também funcionam como corredores naturais que contribuem para a conservação da biodiversidade, uma vez que possibilitam o deslocamento e reprodução das mais variadas espécies da fauna e da flora.

NO Programa Municipal de Recuperação de Áreas Ciliares e Nascentes de Americana, realizado em 2009, foi apresentado o diagnóstico das nascentes e APPs do município, o que possibilitou o planejamento para as ações de recuperação e preservação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

No ano de 2010, a atualização do Programa Municipal de Recuperação de Áreas Ciliares apresentou um diagnóstico da situação das áreas ciliares recuperadas e a recuperar. Também foram atualizados os planos de metas e cronogramas, identificando os proprietários de áreas com APPs no município e as ações de recuperação e proteção das áreas de preservação permanente de Americana em conjunto com o Projeto Municipal Carbono Zero, cujo objetivo é neutralizar as emissões de carbono da atual administração.

Em 2011, em função do Programa Estadual Município Verde-Azul, e com base no diagnóstico de 2010, foram feitas atualizações dos cronogramas de ações para a recuperação das APPs de Americana, bem como os de previsão de recuperação das nascentes, além da realização do georreferenciamento das nascentes dos corpos hídricos e a quantificação dos plantios realizados pela Secretaria de Meio Ambiente em conjunto com seus parceiros.

Em 2012 foram atualizadas as áreas com cobertura vegetal e as áreas a serem recuperadas em função dos plantios realizados, além da elaboração dos cronogramas de plantios detalhados, contendo os locais, datas e espécies plantadas e atualização dos cronogramas de recuperação das APPs e nascentes do município.

Em 2013 foram atualizadas as áreas com cobertura vegetal e as áreas a serem recuperadas em função dos plantios realizados, além da elaboração dos cronogramas de plantios detalhados, contendo os locais, datas e espécies plantadas e atualização dos cronogramas de recuperação das APPs e nascentes e em consonância com o novo código Florestal Brasileiro foram inseridos o estágio de degradação de cada área ciliar do município.

OBJETIVO

Atualizar o diagnóstico realizado nos exercícios anteriores através do cálculo das áreas recuperadas e a recuperar em função dos plantios realizados desde 2008, elencando os plantios realizados em 2013, atualizando os cronogramas de ações para a recuperação das áreas de preservação permanentes de Americana, tanto da área urbana quanto da área de uso rural, bem como da previsão de recuperação das nascentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES EM ÁREA URBANA.

Método de obtenção de áreas

Com as imagens de sobrevôo da EMPLASA (Dezembro, 2008), foram feitas as sobreposições das mesmas no software AutoCAD versão 2010 e todos os corpos hídricos do município juntamente com suas respectivas nascentes foram traçados. A partir disso, foram delimitadas as áreas de preservação permanente – APP, conforme o Código Florestal Brasileiro, disposto pela Lei nº 12.651/2012. Com as áreas de APPs demarcadas, as áreas ciliares totais por corpo hídrico foram calculadas no mesmo software, indicando as áreas com cobertura vegetal e as áreas que precisam ser recuperadas.

Como meta para 2014 serão refinados os cálculos a partir das novas imagens cedidas em 2013 pelo EMPLASA. Neste exercício foi calculado pelo setor de georreferenciamento do município o novo índice de cobertura vegetal natural do município, contendo assim os dados atuais do IF.

Para os novos parcelamentos (desdobros) de áreas, é incluída no elenco de diretrizes a recuperação e preservação das APPs demarcadas por técnico da Secretaria de Meio Ambiente, em planta atualizada do empreendimento e após vistoria *in loco*, conforme o PDDI - Lei Municipal 4.597 e 1º de fevereiro de 2008 e suas leis complementares.

Detalhamento das áreas de preservação permanentes em área urbana de Americana

Os dados referentes às áreas de preservação permanentes em área urbana, considerando os plantios realizados desde 2008 para os cálculos da área recuperada e a recuperar, bem como os proprietários de APPs e seus respectivos cadastros imobiliários, que foram obtidos com base no registro de imóveis, além dos dados dos corpos hídricos do município de Americana e as coordenadas de suas nascentes, encontram-se a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

RIO PIRACICABA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
FOZ - 7488630	264603
DIVISA - 7487840	254695

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	-
Área de APP	1.542.943,9 m ² - 154,29 há – 100%
Área com cobertura vegetal	821.616,7 m ² - 82,16 há – 53%
Área a ser recuperada	721.327,2 m ² - 72,13 há – 47%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Possui área em estágio de regeneração transitando entre inicial a médio e pequenos fragmentos com intervenção antrópicas.

Proprietários de APPs do Rio Piracicaba	Cadastro
Eliezer Steinbruch	19-1000-0060-0000
Eliezer Steinbruch e outros	19-1000-0070-0000
Quilombo Consultoria, Empreendimentos e Participações Ltda	19-0950-0100-0002



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Quilombo Consultoria e Participações Ltda	19-0950-0110-0000
Dig. Zanaga Participações e Empreendimentos	19-0960-0081-0000
Dig. Zanaga Participações e Empreendimentos	19-0960-0072-0000
Dig. Zanaga Participações e Empreendimentos	19-0960-0075-0000
Dig. Zanaga Participações e Empreendimentos	19-0960-0960-0000
Dig. Zanaga Participações e Empreendimentos	19-0960-0100-0000
Evanik Degussa Brasil Ltda	19-0660-0050-0000
Umicore Brasil Ltda	19-0660-0040-0000
Fibra S/A	19-0600-0080-0000
Fibra S/A	19-0600-0101-0000
Fibra S/A	19-0660-0102-0000
Usina Termoelétrica da CPFL	19-0640-0010-0000
Jair Faraone Zanaga	19-0640-0020-0000
Fepasa	16-0510-0020-0000
Cemara Negócios Imobiliários Ltda	16-0620-0430-0000
DAE	15-0630-0141-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	15-0630-0032-0000
Sistema da Lazer Praça Luiz Afonso	Uso Institucional
Prefeitura Municipal de Americana	12-0800-0080-0000
Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda	12-0800-0040-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	12-0600-0040-0000
Prefeitura Municipal de Americana	12-0600-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana – Área Verde	12-0650-0090-0000
Pack Service do Brasil Ltda	12-0650-0080-0000
Ficap	12-1150-0010-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	36-0600-0040-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	36-0600-0050-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	36-0600-0060-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	36-0600-0080-0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	36-0600-0090-0000
Alpargatas Santista Textil S/A	12-1300-0010-0000
BRC XIX Empreendimentos Imobiliários Ltda	12-1300-0030-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO SUZIGAN



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7486626	256205
7487067	255458
7487159	255368

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	3
Área de APP	152.923,6 m ² - 15,29 há – 100%
Área com cobertura vegetal	98.007 m ² - 9,80 há – 64%
Área a ser recuperada	54.916,60 m ² - 5,49 há – 36%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Presença de bancos de sedimentos no alvo (leito). Necessária a estabilização edófica (taludes) e recomposição florestal de área ciliares.

Proprietários de APPs do Córrego Suzigan	Cadastro
Jessyr Bianco	19-1020-0010-0000
Eliezer Steinbruch	19-1000-0020-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde C	19-0291-0460-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Equipamento Público Urbano E	19-0291-0850-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde G	19-0291-0850-0000
Eliezer Steinbruch	19-1000-0060-0000

CÓRREGO "A"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7488494	255910
7488428	255768

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	70.401,6 m ² - 7,04 há – 100%
Área com cobertura vegetal	70.401,6 m ² - 7,04 há – 100%
Área a ser recuperada	-

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Possui projeto de reflorestamento das APPs em estágio pioneiro a inicial.

Proprietários de APPs do Córrego "A"	Cadastro
Quilombo Consultoria, Empr.e Participações Ltda	19-0950-0100-0002
Quilombo Consultoria e Participações Ltda	19-0950-0110-0000
Eliezer Steinbruch	19-1000-0070-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO DA GRUTA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7484742	258900
7484680	258939
7484571	258408
7485316	257829
7485598	257907
7485797	257315
7485864	258371

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	7
Área de APP	319.242,7 m ² - 31,92 há – 100%
Área com cobertura vegetal	301.678,2 m ² - 30,16 há – 95%
Área a ser recuperada	17.564,4 m ² - 1,75 há – 5%
Observação	Parque Natural Municipal da Gruta, Decreto Municipal 6.980/2006

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Unidade de conservação, projeto de reflorestamento em APP com cercamento, porém possui interferência antrópica com foco de queimadas e disposição irregular de resíduos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Proprietários de APPs do Córrego da Gruta	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Elisabete Mobilon Pincelli	16-0036-1670-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer	19-0158-1221-0000
Prefeitura Municipal de Americana	19-0063-0333-0000
Prefeitura Municipal de Americana	19-0107-0240-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Recreio	19-0162-0591-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Parque Natural Municipal da Gruta	19-0150-0933-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	19-0870-0030-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Institucional	16-0083-0641-0000
Fibra S/A	16-0520-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana	19-0600-0060-0000
Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL	16-0640-0010-0000

CÓRREGO PARQUE DAS NAÇÕES



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7485957	258409
7486161	258174



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	151.517,1 m ² - 15,15 há – 100%
Área com cobertura vegetal	90.961,9 m ² - 9,1 há – 60%
Área a ser recuperada	60.555,2 m ² - 6,06 há – 40%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Área de APP em estágio pioneiro com intervenções antrópicas, focos de queimadas e disposição irregular de resíduos e em processo de desocupação da área por populares.

Proprietários de APPs do Córrego Parque das Nações	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Irma Maria Vieira	16-0047-0260-0000
Nair Artorri Nardini	18-0580-0010-0000
Fepasa Ferrovia Paulista S/A	16-0510-0020-0000
Toyobo do Brasil SA Ind Textil	16-0510-0000-0000
Ronizan Constr e Adm Ltda	16-0580-0030-0000

RIBEIRÃO QUILOMBO



Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	-
Área de APP	459.119,2 m ² - 45,91ha – 100%
Área com cobertura vegetal	459.119,2 m ² - 45,91ha – 100%
Área a ser recuperada	-



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

Unidade de conservação, projeto de reflorestamento em APP com cercamento, porém possui interferência antrópica com foco de queimadas e disposição irregular de resíduos.

Proprietários de APPs do Ribeirão Quilombo	Cadastro
Roberto Esporcante e outros	07-0585-0010-0000
Tasa	07-0510-0010-0000
Tristar Empreendimentos e Participações Ltda	07-0540-0021-0000
Eduardo Fenley e outros	07-0530-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	07-0980-0030-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	07-1000-0030-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	07-0600-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana	07-0990-0010-0000
Rubens Gonçalves Dias e outros	07-0590-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana	15-0610-0010-0000

CÓRREGO PYLLES





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483947	258427
7483587	258505
7483712	258993
7483979	259058

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	4
Área de APP	143.341,9 m ² - 14,33 há – 100%
Área com cobertura vegetal	100.795,5 m ² - 10,08 há – 70%
Área a ser recuperada	42.546,4 m ² - 4,25 há – 30%
Observação	Extensão de 1.123 m parcialmente canalizado sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Totalmente replantado em manutenção, parcialmente cercado.

Proprietários de APPs do Córrego Pylles	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer 2	20-0165-0540-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Institucional 2	20-0165-0870-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer 1	20-0165-1050-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Atílio Romano Gallo	20-0164-0100-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer 7	20-0163-0072-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Jacomo Suzigan	18-0041-0235-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CÓRREGO JONES



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483171	259084

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	39.208,9 m ² - 3,92 há – 100%
Área com cobertura vegetal	39.208,9 m ² - 3,92 há – 100%
Área a ser recuperada	-
Observação	Extensão de 356m totalmente canalizado sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Estágio inicial a médio de recuperação, possui intervenções antrópicas com pontos de descarte irregular de resíduos e focos de queimadas.

Proprietários de APPs do Córrego Jones	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Área de Lazer Paulino Rossi	20-0058-0396-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Paulo Paes de Campos	20-0069-0168-0000
Allison Jones	20-0580-0070-0000
Allison Jones	20-0580-0080-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça de Esportes Casa do Vovô Manoel R. Carreira	20-0098-0347-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO PARQUE IDEAL



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7481005	258136
7482010	258270

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	67.124,3 m ² - 6,71 há – 100%
Área com cobertura vegetal	67.124,3 m ² - 6,71 há – 100%
Área a ser recuperada	-
Observação	Extensão de 2.585m parcialmente canalizado e 535m totalmente canalizado sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012

Implantação de Parque Linear Finalizado.

Proprietários de APPs do Córrego Parque Ideal	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Jd Botânico Prefeito Carrol Meneghel	21-0076-0801-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Parque Ecológico Municipal Eng. Cid A. Franco	21-0104-1730-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça do Centenário	22-0077-0713-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Prefeito Jairo Azevedo	01-0079-0521-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO GALLO



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7481088	260357

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	-
Área com cobertura vegetal	-
Área a ser recuperada	-
Observação	Córrego totalmente canalizado em uma extensão de 1.925m sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Pontos de intervenção em APP para descarte de resíduos e focos de queimada.

Proprietários de APPs do Córrego Gallo	Cadastro
Área Pública - Canteiro central de avenida	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO NIELSEN VILLE



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7480283	259604
7480212	259974
7480166	259925
7479982	259923

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	4
Área de APP	118.490,8 m ² - 11,85 há – 100%
Área com cobertura vegetal	76.288,2 m ² - 7,63 há – 64%
Área a ser recuperada	42.202,60 m ² - 4,22 há – 36%
Observação	Parque Natural Municipal dos Ipês, Decreto Municipal 6.980/2006

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Unidade de conservação com cercamento, projeto de reflorestamento e pontos de intervenção antrópica com descarte de resíduos e processo de desocupação da área.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Proprietários de APPs do Córrego Nielsen Ville	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Recreio	23-0199-0701-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer	24-0080-0567-0000
Sistema de Lazer	24-0080-8100-0000
Erik Matthiesen	23-0670-0060-0000

CÓRREGO RECANTO



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7478474	258917
7478496	258946

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	317.068,6 m ² - 31,70 há – 100%
Área com cobertura vegetal	148.558,3 m ² - 14,85 há – 47%
Área a ser recuperada	168.510,3 m ² - 16,85 há – 53%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Antropizado com descarte de resíduos e intervenções com horticulturas.

Proprietários de APPs do Córrego Recanto	Cadastro
Eduardo Fenley	07-0530-0010-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Cia Brasileira de Distribuição	24-0700-0010-0000
Departamento de Estrada de Rodagem - DER (SP)	24-0780-0090-0000
Elpa Empreendimentos e Participações Ltda	24-0780-0071-0000
Erik Mathiensen	24-0820-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Futura Rua	23-0670-0040-0000
João Nielsen Mathiensen (Espólio)	23-0670-0050-0000
Laura Whitehead Pontello e outros	23-0740-0010-0000
Palmira Bettin Pontello	23-0690-0010-0000
Octavio Pavan	23-0730-0010-0000

CÓRREGO SANTA ANGÉLICA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7481102	266888
7482119	266304
7482191	266314
7482314	267147
7483389	265936
7483345	264961
7483667	264458
7482794	262279



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	8
Área de APP	836.011,7 m² - 83,60 há – 100%
Área com cobertura vegetal	506.871,8 m² - 50,69 há – 61%
Área a ser recuperada	330.000,0 m² - 33,00 há – 39%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Pontos de intervenção antrópica com queimadas, disposição de resíduos, possui projeto de reflorestamento em andamento, processo erosivo nas margens.

Proprietários de APPs do Córrego Santa Angélica	Cadastro
Instituto de Zootecnia	25-0840-0010-0000
Instituto de Zootecnia	11-1070-0010-0000
Jardim Mirandola Q48	Área Institucional
Jardim Mirandola Q46	Área Institucional
Jardim Mirandola Q45	Área Institucional
Elizabeth S/A Indústria Textil	11-1100-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Antonio Pereira da Silva	11-0066-0600-0000
Paiva & Peixoto Empreendimentos S/C Ltda	11-0900-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana/Sistema de Lazer	11-0110-0280-0000
Moacyr Favero	11-1025-0070-0000
Maria Amabile Boer	11-1025-0060-0000
Teclagem Hudtelfa Ltda	11-1025-0050-0000
Coleção Textil Ltda	11-1025-0040-0000
Lourdes Boer Caricilli	11-1025-0030-0000
Italytex Textil Ltda	11-1025-0080-0000
Eugenio Cia	11-0980-0010-0000
Soc Rec Danc Veteranos de Americana	11-1025-0020-0000
Sistema de Lazer II - Q:109 - Jd Boer I	Área Institucional
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	11-0145-0580-0000
Prefeitura Municipal de Americana	08-0500-0100-0000
Geraldo Pinheiro / Prefeitura Municipal de Americana	05-0500-0050-0000
Cecilia R A Barufaldi	08-0510-0010-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Helio Panhoca e Heitor Panhoca	08-0520-0010-0000
Roberto Daher	08-0540-0020-0000
Luiz Flavio Gilli	08-0530-0010-0000
José Santarosa	07-0700-0010-0000
Airton Borelli	07-0710-0020-0000
Airton Borelli	07-0710-0060-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	07-0156-0160-0000
Prefeitura Municipal de Americana	Área Institucional

CÓRREGO SÃO MANOEL



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7484567	262256

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	-
Área com cobertura vegetal	-
Área a ser recuperada	-
Observação	Córrego totalmente canalizado em uma extensão de 2.025m sem APP



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Córrego canalizado.

Proprietários de APPs do Córrego São Manoel	Cadastro
Área Pública - Canteiro central de avenida	-

CÓRREGO MAXIÁGUA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7486269	262167
7486230	262037
7486024	262034
7486210	261978
7486237	261932

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	5
Área de APP	59.668,1 m² - 5,96 há – 100%
Área com cobertura vegetal	43.905,6 m² - 4,39 há – 74%
Área a ser recuperada	15.762,5 m² - 1,57 ha – 26%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

Executado reflorestamento nas APPs e encontra-se em processo de remoção de resíduos.

Proprietários de APPs do Córrego Maxiágua	Cadastro
Empresa de Águas Minerais Passa Três Ltda	35-0630-0073- 0000
Empresa de Águas Minerais Passa Três Ltda / Prefeitura Municipal de Americana.	35-0630-0071- 0000
Agro Imobiliária Jaguari S/A	35-0630-0033- 0000

CÓRREGO BERTINI



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7484921	263822
7486562	263910
7486284	262976
7486536	262915
7486590	262858
7456622	262502
7486707	262403
7487048	262725
7487173	262636
7486895	262134



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	10
Área de APP	346.523,9 m ² - 34,65 há – 100%
Área com cobertura vegetal	314.555,5 m ² - 31,45 há – 91%
Área a ser recuperada	31.968,4 m ² - 3,20 ha - 9%
Observação	Extensão de 550m totalmente canalizado sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Ocupação por horticulturas com disposição de resíduos e pontos de queimada. Porém existe projeto de reflorestamento em andamento e processo administrativo para desocupação da área.

Proprietários de APPs do Córrego Bertini	Cadastro
Área de Lazer Vicenti Pavan	Área Institucional
José Orlando Elias e outros	12-1900-0020-0000
José Orlando Elias e outros	12-1900-0030-0000
Textil Tabacow Ltda	12-1500-0060-0000
Morgado Empreendimentos Participações Ltda	12-1750-0020-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	12-1400-0067-0000
Sistema de Lazer D, G J - Prefeitura Municipal de Americana	15-0115-0000-0000
Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda	12-0800-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana	12-0800-0080-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO "B"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7486372	261662
7487630	261506

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	39.530,4 m ² - 3,95 há – 100%
Área com cobertura vegetal	15.106,8 m ² - 1,51 há - 38%
Área a ser recuperada	24.423,6 m ² - 2,44 ha – 62%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012

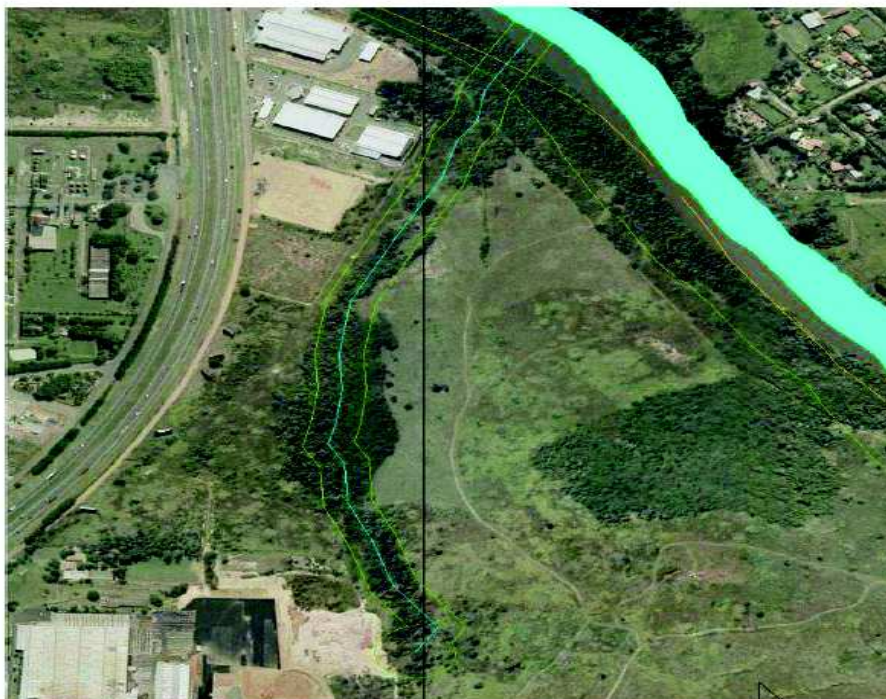
APPs com projeto de parte de reflorestamento em andamento, ocupação irregular com criação de animais já em processo administrativo de desocupação.

Proprietários de APPs do Córrego "B"	Cadastro
Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda	12-0800-0040-0000
Prefeitura Municipal de Americana	12-0600-0050-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO "C"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7487793	262327

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	75.866,7 m ² - 7,58 há – 100%
Área com cobertura vegetal	48.342,0 m ² - 4,83 há – 64%
Área a ser recuperada	27.524,7 m ² - 2,75 há – 36%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
APPs com projeto de parte de reflorestamento em andamento, ocupação irregular com criação de animais já em processo administrativo de desocupação.

Proprietários de APPs do Córrego "C"	Cadastro
Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda	12-0800-0040-0000
Prefeitura Municipal de Americana	12-0600-0050-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO DISTRITO



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7488371	263282

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	57.211,2 m ² - 5,72 há – 100%
Área com cobertura vegetal	35.584,7 m ² - 3,55 há – 62%
Área a ser recuperada	21.626,5 m ² - 2,16 ha – 38%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Intervenção antrópica com descarte irregular de resíduos.

Proprietários de APPs do Córrego Distrito	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer	36-0278-0010-0000
INVICTO Empreendimentos Imobiliários Ltda	12-1200-0070-0000
BRC XIX Empreendimentos Imobiliários Ltda	12-1300-0020-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CÓRREGO "D"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7488624	263684

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	32.739,7 m ² - 3,27 há – 100%
Área com cobertura vegetal	19.121,6 m ² - 1,91 há – 58%
Área a ser recuperada	13.618,1 m ² - 1,36 ha – 42%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Áreas de APPs em processo de recuperação com cercamento.

Proprietários de APPs do Córrego "D"	Cadastro
BRC XIX Empreendimentos Imobiliários Ltda	12-1300-0020-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO "E"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7488496	264366

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	14.937,9 m ² - 1,49 há – 100%
Área com cobertura vegetal	9.166,9 m ² - 0,91 há – 61%
Área a ser recuperada	5.771,0 m ² - 0,57 ha - 39%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Áreas de APPs em processo de recuperação com cercamento.

Proprietários de APPs do Córrego "E"	Cadastro
BRC XIX Empreendimentos Imobiliários Ltda	12-1300-0020-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

RIO ATIBAIA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7488620	264607

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	-
Área de APP	209.165,8 m ² - 20,92 há – 100%
Área com cobertura vegetal	174.356,6 m ² - 17,44 há – 83%
Área a ser recuperada	34.809,2 m ² - 3,48 ha – 17%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
APP em processo inicial a médio de regeneração com intervenção antrópica, atividade de pesca e disposição xenobiótico no local.

Proprietários de APPs do Rio Atibaia	Cadastro
CPFL	36-0670-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana	Uso Institucional



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO DA NASCENTE



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7487695	263555

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	16.401,38 m ² - 1,64 há – 100%
Área com cobertura vegetal	16.401,38 m ² - 1,64 há – 100%
Área a ser recuperada	-
Observação	Córrego parcialmente canalizado em uma extensão de 1.110m sem APP

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Pontos de APP invadidas por moradores com atividades de horticulturas.

Proprietários de APPs do Córrego da Nascente	Cadastro
Área de Lazer "Bosque das Nascentes"	36-0179-0000-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO HÉRCULE GIORDANO



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7487226	264499
7487099	264331
7486972	264396
7486913	264485
7486812	264419
7486737	264602

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	6
Área de APP	125.147,6 m ² - 12,51 há – 100%
Área com cobertura vegetal	125.147,6 m ² - 12,51 há – 100%
Área a ser recuperada	-
Observação	Parque Natural Municipal Hércule Giordano, Decreto Municipal 6.980/2006

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Unidade de conservação com intervenção em APP, por moradores com criação de animais domésticos. A área possui focos isolados de descarte irregular de resíduos e queimadas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Proprietários de APPs do Córrego Hércule Giordano	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Sistema de Lazer Hércule Giordano	36-0231-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Área Verde	36-0193-1339-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça	36-0238-0010-0000

CÓRREGO VALE DAS NOGUEIRAS



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7486867	264756
7486810	264835
7486790	264951

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	3
Área de APP	63.071,3 m ² - 6,30 há – 100%
Área com cobertura vegetal	29.983,8 m ² - 2,99 há – 48%
Área a ser recuperada	33.087,5 m ² - 3,30 há – 52%
Observação	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

Unidade de conservação com intervenção em APP, por moradores com criação de animais domésticos. A área possui focos isolados de descarte irregular de resíduos e queimadas.

Proprietários de APPs do Córrego Vale das Nogueiras	Cadastro
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Dirceu Cunha	36-0237-0927-0000

CÓRREGO BARROCA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7484511	264950
7484536	264892
7484581	264830
7485573	265193

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	4
Área de APP	266.539,4 m ² - 26,65 há – 100%
Área com cobertura vegetal	175.639,7 m ² - 17,56 há – 66%
Área a ser recuperada	90.899,7 m ² - 9,09 há – 34%
Observação	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

Possui intervenções em APP para criação de animais domésticos, processos erosivos nas margens e projetos de recuperação ambiental.

Proprietários de APPs do Córrego Barroca	Cadastro
Valentim Kalupniek	35-0570-0020-0000
João Santo Campari	11-0690-0010-0000
Jayme Tolesani Junior e outros	11-0680-0010-0000
Aldo Bruno Tanganelli	11-0680-0020-0000
Eneas Assis Saes	11-0670-0010-0000
Dionisio Brena	11-0660-0010-0000
Humberto Giacomini	11-0650-0010-0000
José Geraldo Bertini e S/M, Gleba 1B	35-0590-0051- XXX
Prefeitura Municipal de Americana / Praça Benedito de Jesus Felicio	35-0025-0917-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Praça	35-0011-0308-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Faixa de Proteção Permanente 3	35-0106-0300-0000
Prefeitura Municipal de Americana / Faixa de Proteção Permanente 4	35-0106-0350-0000
Associação dos Sem Teto de Americana - ASTA	35-0640-0010-0000
Associação dos Sem Teto de Americana - ASTA	35-0550-0050-0000
Prefeitura Municipal de Americana/ Praça Pe. Pedro Mayer	35-0039-0496-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CÓRREGO "F"



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7485619	266129
7485716	266116

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	29.392,8 m ² - 2,93 há – 100%
Área com cobertura vegetal	18.356,8 m ² - 1,83 há – 62%
Área a ser recuperada	11.036,0 m ² - 1,10 há – 38%
Observação	

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Córrego necessita de adensamento florístico.

Proprietários de APPs do Córrego "F"	Cadastro
late Clube de Americana	26-0640-0010-0000
late Clube de Americana	32-0520-0010-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO DO IATE



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483877	266823
7483989	266630
7484099	266471
7484218	266420
7484327	266353
7484408	266432
7484152	266848
7484275	266958
7484552	266368
7484589	266821
7484866	266493

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	11
Área de APP	327.735,2 m ² - 32,77 há – 100%
Área com cobertura vegetal	189.052,0 m ² - 18,91 há – 58%
Área a ser recuperada	138.683,2 m ² - 13,87 há – 42%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Córrego necessita de adensamento florístico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Proprietários de APPs do Córrego do late	Cadastro
Carlos Roberto Teixeira	30-0740-0040-0000
Marcelino Corral Neto	34-0570-0010-0000
Valdirene Gonçalves Tomazella	34-0500-0030-0000
Valdinei Gonçalves	34-0500-0120-0000
Esmael Feltrin e outros	34-0500-0110-0000
Adil Feltrin	34-0500-0100-0000
Adil Feltrin	34-0500-0090-0000
Esmael Feltrin e outros	34-0500-0060-0000
Edmundo Feltrin	34-0500-0050-0000
Esmael Feltrin e outros	34-0500-0040-0000
Irineu Mantovani	34-0525-0020-0000
Iraides Dias de Barros	34-0525-0030-0000
Antonio Santarosa	34-0550-0010-0000
Ronaldo Lacerda	26-0684-0010-0000

CÓRREGO TANCREDI





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483717	267308
7483766	267224
7484056	267030
7484052	267369
7484179	267442
7484260	267714
7484470	267446

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	7
Área de APP	205.348,7 m ² - 20,53 há – 100%
Área com cobertura vegetal	129.658,1 m ² - 12,97 há – 63%
Área a ser recuperada	75.690,6 m ² - 7,57 há – 37%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
A área contígua da APP, possui edificações com sistema de esgotamento sanitário através de fossas. Na APP existe interferências com pisoteio de animais.

Proprietários de APPs do Córrego Tancredi	Cadastro
Deyse Faraone Abrahão	30-0600-0020-0000
Maria de Campos Gottardi	30-0740-0060-0000
Paulo Aparecido de Campos	30-0740-0070-0000
Manoel Jesus de Campos	30-0740-0080-0000
Maria Auxiliadora Pasin	30-0740-0090-0000
João Batista Togneto	30-0740-0100-0000
João B. L. de Camargo	30-0740-0020-0000
João B. L. de Camargo	30-0720-0010-0000
Giuseppe Serra e outros	30-0720-0020-0000
Roberto Cerquera de Camargo	30-0500-0010-0000
Guerino Ceotto Filho	31-0520-0028-0000
Luciano de Oliveira Cesar	31-0520-0048-0000
Oduvaldo Monetti Bueno	31-0520-0068-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Paul Deutsch	31-0520-0088-0000
Junicesar Ferreira Ribeiro	31-0520-0108-0000
Jardel Alves Moreira	31-0520-0128-0000
Odilon Monetti Bueno	31-0520-0148-0000
Antonio Carlos Gomes Guedes	31-0520-0168-0000
Luis Carlos Gaya Costa	31-0520-0188-0000
Joaquim da Silva Bueno Filho	31-0520-0208-0000
Sonia Aparecida C Chiosini	31-0520-0228-0000
Dorival Conte	31-0520-0248-0000
Caroline Moro Luchesi de Leão	31-0520-0268-0000
Sidnei Mauricio Nardini	31-0520-0298-0000
Wellington Francisco Cia	31-0520-0323-0000
Ailton José Chiosini	31-0525-0101-0000
José Aparecido dos Santos	31-0525-0121-0000
Ligia Therezinha de Matheu Ferreira dos Santos	31-0525-0222-0000
Moyses Antonio Tonbolato	31-0525-0241-0000
Reginaldo Campo Dallorto	31-0525-0261-0000
Reginaldo Campo Dallorto	31-0525-0281-0000
Lidio Norberto	31-0525-0341-0000
Ruty Menezes Merk	31-0525-0361-0000
João Carlos Tancredi	31-0525-0507-0000
Benjamin Steinbruch	30-0750-0020-0000
NAISA – Najar Agrícola e Imobiliária Ltda	30-0570-0010-0000
P.M.A. - Praça Jurandir de Paula	30-0006-0534-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CÓRREGO OLHO D'ÁGUA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483109	268931
7483137	268011
7483759	267979

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	3
Área de APP	257.877,9 m ² - 25,78 há – 100%
Área com cobertura vegetal	142.621,5 m ² - 14,26 há – 55%
Área a ser recuperada	115.256,4 m ² - 11,52 há – 45%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Intervenção com monocultura em cana de açúcar e área de recreação em processo de desocupação administrativa.

Proprietários de APPs do Córrego Olho d'Água	Cadastro
Deyse Faraone Abrahão	30-0560-0010-0000
Pedro Bertini	30-0550-0010-0000



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Enid Rasmussen	30-0810-0010-0000
Osvair Lanza	25-0700-0070-0000
Osvair Lanza	25-0700-0200-0000
Alcides Dias Ferraz	25-0700-0080-0000
Plinio Bonin	25-0700-0095-0000
Clube dos Cavaleiros de Americana	30-0650-0010-0000
Clube dos Cavaleiros de Americana	30-0690-0010-0000
Alvaro de Toledo Barros	30-0680-0010-0000
Deyse Faraone Abrahão	30-0660-0010-0000
Jair Faraone Zanaga	29-0530-0040-0000
Jair Faraone Zanaga	29-0530-0031-0000
Reginaldo Antonio Campo Dall Orto	30-0790-0030-0000
Ivy Tancredi Campo Dall Orto	26-0690-0260-0000
Reginaldo Antonio Campo Dall Orto	26-0690-0291-0000
Silmar Carlos Limberti	26-0690-0310-0000
Silmar Carlos Limberti	26-0690-0335-0000
Endyara Gouvea Gonçalves	26-0690-0365-0000

CÓRREGO "G"





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483532	269715
7483543	269466
7483761	269421
7483876	269681
7483917	269816
7483948	269697

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	6
Área de APP	109.080,9 m ² - 10,90 há – 100%
Área com cobertura vegetal	58.685,3 m ² - 5,86 há – 54%
Área a ser recuperada	50.395,5 m ² - 5,04 há – 46%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Estágio pioneiro de regeneração necessitando de projeto de recomposição florestal na área.

Proprietários de APPs do Córrego "G"	Cadastro
Quilombo Consultoria, Empreendimentos e Participações Ltda	29-0550-0030-0000
Quilombo Consultoria, Empreendimentos e Participações Ltda	29-0550-0020-0000
Tecelagem Panamericana Ltda	26-0730-0020-0000
Oswaldo Baroni	26-0730-0290-0000
Mario Motta	26-0730-0110-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

CÓRREGO RIVIERA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7483353	270274
7483477	270038

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	2
Área de APP	79.159,9 m ² - 7,91 há – 100%
Área com cobertura vegetal	42.838,2 m ² - 4,28 há – 54%
Área a ser recuperada	36.321,7 m ² - 3,63 há – 46%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Ocupação irregular com horticultura, sub-moradias, pontos de queimadas e resíduos.

Proprietários de APPs do Córrego Riviera	Cadastro
Prefeitura Municipal - Quadra 29	Área Institucional
Prefeitura Municipal - Quadra 10	Área Institucional



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7482071	268577
7482225	268908
7482479	269249
7482590	269151
7482700	270064
7482521	269669
7482655	270505
7482795	270660
7482978	270682

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	9
Área de APP	384.773,1 m ² - 38,47 há 100%
Área com cobertura vegetal	230.304,3 m ² - 23,03 há – 60%
Área a ser recuperada	154.468,8 m ² - 15,44 há – 40%

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Intervenção com descarte irregular de resíduos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Proprietários de APPs do Córrego Fazenda da Lagoa	Cadastro
Ibrahim Muhd Abdel Latif e outros	28-0580-0010-0000
Geraldo Araujo Tecidos Ltda	25-0590-0030-0000
Quilombo Consultoria, Empreendimentos e Participações Ltda	25-0580-0010-0000
São Vito Produtos Químicos Ltda	25-0570-0020-0000
São Vito Produtos Químicos Ltda	25-0570-0030-0000
Associação dos Sem Teto de Americana - ASTA	28-0520-0040-0000
Assab Agencia de Cobranças Ltda - ME	28-0520-0031-0000

CÓRREGO DA FAZENDA SANTO ANGELO



Coordenadas UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7481365	268880

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	1
Área de APP	102.416,3 m ² - 10,24 há – 100%
Área com cobertura vegetal	72.062,8 m ² - 7,21 há – 70%
Área a ser recuperada	30.353,5 m ² - 3,03 há – 30%



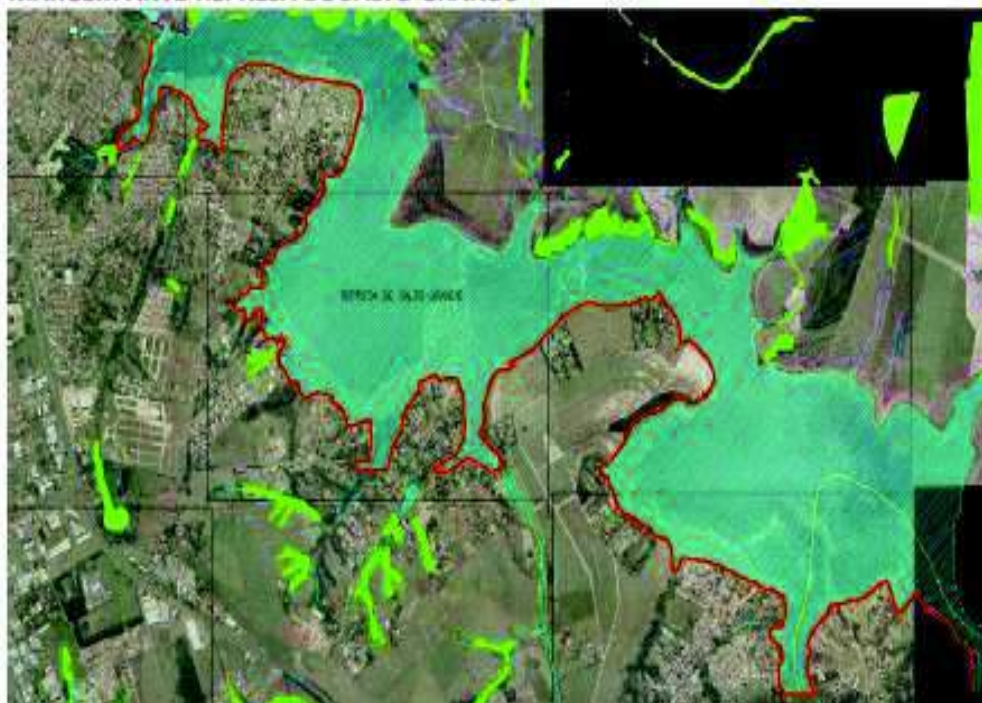
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

Pontos de intervenção antrópica com queimadas, disposição de resíduos, possui projeto de reflorestamento em andamento, processo erosivo nas margens.

Proprietário de APP do Córrego Fazenda Santo Ângelo	Cadastro
Henrique Schiefferdecker Filho	28-0600-0020-0000

MARGEM ANTE-REPRESA DE SALTO GRANDE



O Rio Atibaia, principal formador do Reservatório de Salto Grande, nasce da confluência dos Rios Cachoeira e Atibainha. A barragem que represa o rio Atibaia está localizada a aproximadamente 700 metros a montante de sua confluência com o Rio Jaguari, formando o Rio Piracicaba. A altura da barragem é de 25 metros, com comprimento total de crista de 228 metros.

Dados do corpo d'água	
Número de nascentes	-
Área de APP	689.300,9 m ² - 68,93 há – 100%
Área com cobertura vegetal	260.012,2 m ² - 26,00 há – 38%
Área a ser recuperada	492.288,7 m ³ - 49,23 há – 62%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código
Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012**

APP em processo inicial a médio de regeneração com intervenção antrópica, atividade de pesca e disposição xenobiótico no local.

Proprietários de APPs da Margem Ante-Represa de Salto Grande	Cadastro
Companhia Paulista de Força e Luz	36-0670-0010-0000
Praça de Esportes Alfredo Spinola de Mello Junior	-
Prefeitura Municipal de Americana – Área Verde	36-0193-1339-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Praça	36-0238-0010-0000
Faixa de Proteção à Represa	-
Nildete Chinellato Duarte	33-0500-0050-0000
Rinaldo Fornaziero	33-0520-0658-0000
Davi e Cia	33-0520-0629-0000
Osmar Polo	33-0520-0609-0000
Dalcio e Gilberto Caron	33-0520-0589-0000
Adelino Pinheiro	33-0520-0579-0000
Gilmar Sestari	33-0520-0287-0000
Osvaldo Roberto Faé	33-0520-0270-0000
Eduardo Fenley Júnior	33-0520-0250-0000
Macir Meneghel	33-0520-0228-0000
Tania Fortunato de Barros Feola	33-0520-0206-0000
Raymundo Soares de Barros	33-0520-0165-0000
Pedro Nicoletti Emp e Imob Ltda	33-0520-0123-0000
B P N Empreendimentos Imobiliários Ltda	33-0520-0010-0000
Zhou Yin	26-0500-0160-0000
Zhou Yin	26-0500-0150-0000
Renato Pacce	26-0500-0140-0000
Ana Maria Pereira de Castro Leite Cia	26-0500-0130-0000
Elza Kalupniek	26-0500-0120-0000
Altino Walter Cia	26-0500-0110-0000
Moacyr Dias Ferraz	26-0500-0100-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Waldemar Tebaldi	26-0500-0090-0000
Silvana Maria Marques Lofgren	26-0500-0080-0000
Ordival Rondelli	26-0500-0070-0000
Carlos Zabani	26-0500-0060-0000
Raul R. Guedes de Mello	26-0500-0050-0000
Dirceu Giometti Franca	26-0500-0040-0000
Antonio Cia	26-0500-0030-0000
Luiz Antonio Pizzi	26-0500-0020-0000
Luiz Antonio Pizzi	26-0500-0015-0000
Antonio Bazzanelli	26-0500-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Praia dos Namorados - Praça Maria Lucia Panfilio Redigolo	33-0044-0000-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Área de Camping da Praia dos Namorados.	33-0044-0020-0011
Elisio Zanetti	26-0012-0032-0000
Milene Aparecida Santarosa Bonassi	26-0012-0051-0000
Vail Conceição Oliveira	26-0012-0070-0000
Tecelagem Hudtelfa Ltda	26-0012-0082-0000
Toyobo do Brasil Indústria Textil Ltda	26-0016-0505-0000
Italo Scuro Junior	26-0550-0010-0000
Wagner Milani	26-0570-0011-0000
Contatto Comercial e Imobiliária Ltda	26-0570-0070-0000
Contatto Comercial e Imobiliária Ltda	26-0570-0060-0000
Contatto Comercial e Imobiliária Ltda	26-0570-0050-0000
Gildo Boer	26-0570-0040-0000
José Faé	26-0570-0030-0000
Maria de Fátima L. Ribeiro	26-0580-0020-0000
Luiz Luchesi	26-0580-0030-0000
Francisco L. Bendilatti	26-0590-0010-0000
Rio Branco Esporte Clube	26-0610-0010-0000
Hélio Mardegan	26-0620-0020-0000
Unitika do Brasil Ind. Textil Ltda	26-0620-0010-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Silmar Carlos Limberti	26-0525-0010-0000
Renato Marcos Funari Negrão	26-0625-0020-0000
Marcio Reginaldo Jacinto de Souza	26-0625-0050-0000
Antonio Pascote	26-0625-0040-0000
Luis Roberto Ghisini	26-0625-0030-0000
Renato Marcos Funari Negrão	26-0625-0020-0000
Antonio José Saad	26-0625-0010-0000
Clodoaldo Rigo Júnior	26-0630-0010-0000
Iate Clube de Americana	26-0640-0010-0000
Aldo Pessagno	32-0510-0020-0000
Bruno Simi	26-0650-0170-0000
João Batista de Faria	26-0650-0160-0000
Manoel Samartin	26-0650-0150-0000
Floreal Cruanes	26-0650-0140-0000
Claudio Tufik Saad	26-0650-0130-0000
R.P.C. Comercial e Assessoria Ltda	26-0650-0120-0000
Virgilio Augusto D Aloia	26-0650-0110-0000
Arlindo J. Baptistlla	26-0650-0100-0000
Aldo Pessagno	26-0650-0095-0000
Ary Alves Berardo	26-0650-0090-0000
Tomaso Aparecido Sardelli	26-0650-0080-0000
Elisabeth M.R. Correa da Silva	26-0650-0060-0000
Não Identificado	26-0650-0070-0000
Elisabeth M.R. Correa da Silva	26-0650-0050-0000
Clarice Guizzo Meneghel	26-0650-0040-0000
Milton Fenga de Moraes	26-0650-0030-0000
Atilio Boschero	26-0650-0020-0000
Ericks Bedickis	26-0650-0010-0000
Herminio Sacilotto	26-0670-0140-0000
Antonio Geraldo Panfilio	26-0670-0130-0000
Angelino Raymundo Fortunato	26-0670-0160-0000
Eespólio Donato Paschoal	26-0670-0040-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Protexil Tecelagem Ltda	26-0670-0030-0000
Luiz Mario Marin	26-0670-0020-0000
Alessandro Martins Capitão	26-0670-0010-0000
Anagro Agro Pecuária Ltda	34-0600-0020-0000
Ronaldo Lacerda	26-0684-0010-0000
Ronaldo Lacerda	26-0682-0010-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Praça	26-0066-0153-0000
Homero Nicolas Kalache	26-0069-0196-0000
Sandra Maria Delle Donne Luchiari Caixeta	26-0069-0213-0000
Manuel Quaresma da Silva	26-0069-0220-0000
Manuel Quaresma da Silva	26-0069-0221-0000
H L Empreendimentos Imobiliários Ltda	26-0676-0010-0000
Iate Clube de Campinas	26-0074-0213-0000
Iate Clube de Campinas	26-0074-0293-0000
Iate Clube de Campinas	26-0074-0294-0000
Durval Biasi	31-0500-0050-0000
Adolpho Magalhães Lopes	31-0500-0075-0000
Luiz Gonzaga Castione Sans	31-0500-0090-0000
José Luiz Aragon Zarza	31-0500-0120-0000
Helio Soares	31-0500-0170-0000
Escolástica Zanaga Trape	31-0500-0220-0000
Sérgio Simão	31-0500-0320-0000
Hugo Luchiari	31-0500-0367-0000
Sidney Mauricio Nardini	31-0500-0417-0000
Oliver H. Salles de Lima	31-0500-0465-0000
Mariba Administr e Partic Ltda	31-0500-0509-0000
Karl Lorenz	31-0500-0553-0000
Debora Zanettini Berardo	31-0500-0601-0000
Jair Vicente Pavan	31-0500-0633-0000
Pedro Tugendhat	31-0500-0659-0000
Claudio Barufaldi	31-0500-0700-0000
Naisa Najar Agrícola e Imobiliária S/A	31-0500-0741-000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Felipe Storch	31-0500-0779-0000
Siegeried Israel Radomysler	31-0500-0819-0000
Salvator Licco Haim	31-0500-0860-0000
Joyce Campos Kornblu	31-0500-0895-0000
Peter Kaleff	31-0500-0927-0000
Harry Barninka	31-0500-0957-0000
Massaro Takemura	31-0500-0983-0000
Omar Najar	31-0500-0991-0000
Omar Najar	31-0500-0998-0000
Omar Najar	31-0500-1006-0000
Deise Faraone	31-0500-1014-0000
Suzana Herzka	31-0500-1049-0000
Felix Sanz Yeboles	31-0500-1079-0000
Fortunato Faraone Neto	31-0500-1109-0000
Morgado Empreendimentos e Participações Ltda	31-0500-1139-0000
Anastasia Weiss	31-0500-1158-0000
José Francischangelis Junior	31-0500-1176-0000
Antonio Pinto Duarte	31-0500-1212-0000
Manoel Roberto Hermida Ogando	31-0500-1311-0000
Manoel Roberto Hermida Ogando	31-0500-1271-0000
Celia Comelato	31-0500-1348-0000
Maurice Max	31-0500-1354-0000
Thomas Ricardo Auerbach	31-0500-1380-0000
Dimas Alberto Alcântara	31-0500-1405-0000
Dimas Alberto Alcântara	31-0500-1430-0000
Seme Calil Canfour	31-0500-1457-0000
Itaqua Transportes e Saneamento Ambiental Ltda	31-0500-1482-0000
Marianae Moro Luchesi Silva	31-0500-1507-0000
Nicolai Kadzender	31-0500-1537-0000
Otavio Tancredi	31-0502-0348-0000
Paulo Sérgio Lazinho	26-0690-0130-0000
Orlando Helito	26-0690-0120-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Luiz Domingues	26-0690-0115-0000
Lino Duzzi	26-0690-0110-0000
Plinio Beretta	26-0690-0100-0000
Nadin Callas	26-0690-0090-0000
Alvim Biasi	26-0690-0080-0000
Elza Kalupniek	26-0690-0070-0000
Hanus Klinger	26-0690-0060-0000
Daniel Carlos Mendes Klinger	26-0690-0055-0000
Osmar Soares de Lima	26-0690-0053-0000
Antonio Celio Lazinho	26-0690-0050-0000
Wadii Calil	26-0690-0045-0000
Wadii Calil	26-0690-0040-0000
Cecilia Elias Irajaya Lobo	26-0690-0030-0000
Jose Mateus da Silva Neto	26-0690-0020-0000
Luiz Augusto Gimenez	26-0690-0010-0000
Tancredi Agrícola Imob SC Lt	26-0690-0690-0000
Tancredi Agrícola Imob SC Lt	26-0690-0620-0000
Reginaldo Antonio Campo Dall Orto	30-0790-0030-0000
Jair Faraone Zanaga	29-0530-0031-0000
Jair Faraone Zanaga	29-0500-0051-0000
Neuza Catharina Faraone Zanaga Zeltlin	29-0500-0020-0000
Antonio Zanaga Neto	29-0500-0190-0000
Neuza Catharina Faraone Zanaga Zeitlin	29-0500-0200-0000
Ricardo de Cillo Malufe	29-0500-0040-0000
Santino Faraone	29-0500-0060-0000
Roque José Balbo	29-0500-0070-0000
Yolanda Crissiuma	29-0500-0080-0000
Roberto Romi Zanaga	29-0500-0090-0000
Israel Bazanelli	29-0500-0100-0000
Sidney de Souza Almeida	29-0500-0110-0000
G. I. T. Adm de Bens S/C Ltda	29-0500-0120-0000
Celia Rigao Scrich	29-0500-0130-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Miguel Alfredo Malufe Neto	29-0500-0140-0000
Gustavo Martins Malufe	29-0500-0160-0000
Estevan Faraone	29-0500-0170-0000
Aline Bruno Faraone	29-0520-0010-0000
Paulo de Abreu Ribeiro	26-0710-0010-0000
J.R. Administradora de Bens Próprios Ltda	26-0710-0020-0000
André Gerin	26-0710-0030-0000
Paulo Weigand	26-0710-0040-0000
Jose Pedro Aparecido Ruiz	26-0710-0050-0000
Jose Carlos Botelho de Moraes Toledo	26-0710-0060-0000
Gildo Boer	26-0710-0070-0000
Jose Carlos Botelho de Moraes Toledo	26-0710-0080-0000
Feltrin Irmãos Cia Ind. Textil S/A	26-0710-0090-0000
Paulo Mangabeira Albernaz Filho	26-0710-0100-0000
Américo Luiz Schneider	26-0710-0110-0000
Domingos Niels Nardini	26-0710-0140-0000
Administração de Bens Bosque das Águas Ltda	26-0710-0150-0000
Genoeffa Faraone Zanaga	26-0550-0020-0000
Oswaldo Baroni	29-0730-0290-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Praia Azul - Av. São Paulo	-
Celso Ferreira de Souza	26-0740-0280-0000
Maria José Martins	26-0740-0270-0000
Alexander Sykora Pocubay	26-0740-0260-0000
Paul Ivan	26-0740-0230-0000
Carlos Carvalho	26-0740-0220-0000
Nicholaas Walter Fuldauer	26-0740-0210-0000
Edney Malavazzi	26-0740-0200-0000
Mario Rachid Abirached Filho	26-0740-0180-0000
Mario Cesar Bassani	26-0740-0170-0000
Veraldo Antonio Sestari	26-0740-0160-0000
Arnaldo Matthiensen Franchi	26-0740-0150-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Fortunato Nardini	26-0740-0140-0000
Martha Herstein Stern	26-0740-0130-0000
Cleide Meneguel Sperandio	26-0740-0120-0000
José Antonio Frigeri Mothe	26-0740-0100-0000
José Antonio Frigeri Mothe	26-0740-0110-0000
Celia Cintra Jorg Turini	26-0740-0090-0000
José Eduardo Franco Salgado	26-0740-0290-0000
José Fernando Quatel Barreira	26-0740-0061-0000
Maria Regina Quatel Barreira	26-0740-0056-0000
Thelma Neal	26-0740-0050-0000
João Bonani	26-0740-0010-0000
Selma A. Sichieri	26-0750-0200-0000
Selma A. Sichieri	26-0750-0190-0000
Selma A. Sichieri	26-0760-0190-0000
Maria Alice Lafolga de Campos	26-0760-0180-0000
Dollo Textil S/A	26-0760-0170-0000
Paulo Sérgio de Souza	26-0760-0160-0000
João Cordaro Neto	26-0760-0150-0000
Celio José Rodrigues	26-0760-0140-0000
Osmar Antonio Contrigiani	26-0760-0130-0000
Prefeitura Municipal de Americana - Praça	26-0760-0125-0000
Marcos Antônio Fonseca	26-0760-0120-0000
José Paulo Picolotto Naccarato	26-0760-0110-0000
Jose Carlos Baccan	26-0760-0100-0000
Renato Teixeira Reis Filho	26-0760-0090-0000
Ariovaldo Ferra Mola	26-0760-0080-0000
Manfred Fritz Haible	26-0760-0070-0000
Paulo Carnier	26-0760-0060-0000
Henrique Leandro de Carvalho	26-0760-0050-0000
Mario Luiz Pagano Brundo	26-0760-0040-0000
Waldemar João Rossi	26-0760-0030-0000
Flávio Henrique Pereira Donato	26-0760-0020-0000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Enseada Yatch Clube	26-0760-0010-0000
Henrique Schiefferdecker Filho	28-0620-0010-0000
Henrique Schiefferdecker Filho	28-0600-0030-0000

4. Áreas de preservação permanentes nas áreas urbanas de uso rural de Americana

O município de Americana não possui área rural, apenas de uso rural, somando 3%. A região do Pós-Represa de Salto Grande, conhecida como APAMA (Área de Proteção Ambiental do Município de Americana) possui uma área total de 32 km², perfazendo mais de 22% do território do município, porém seu uso é praticamente rural. A área, em sua maioria tomada pela monocultura de cana, é conhecida também pelas inúmeras nascentes e corpos d'água que apresenta, além dos remanescentes de Mata Atlântica.

4.1 Método de obtenção de áreas e dados

Devido à grande quantidade de córregos e nascentes na APAMA, a metodologia utilizada foi diferente em relação à metodologia desenvolvida em área urbana. Por meio de imagens de sobrevôo da EMPLASA (Dezembro, 2008), estas foram sobrepostas no software AutoCAD versão 2010, no qual foram traçados todos os corpos hídricos da APAMA com as respectivas nascentes. A partir desse trabalho, foram delimitadas as áreas de preservação permanente – APP, conforme o Código Florestal Brasileiro, disposto pela Lei nº 12.651/2012. Após a demarcação das APPs em verde, foi realizado um cálculo geral constando o total de área ciliar na APAMA, indicando também toda cobertura vegetal hachurada em verde e o que precisa ser recuperado na cor magenta.

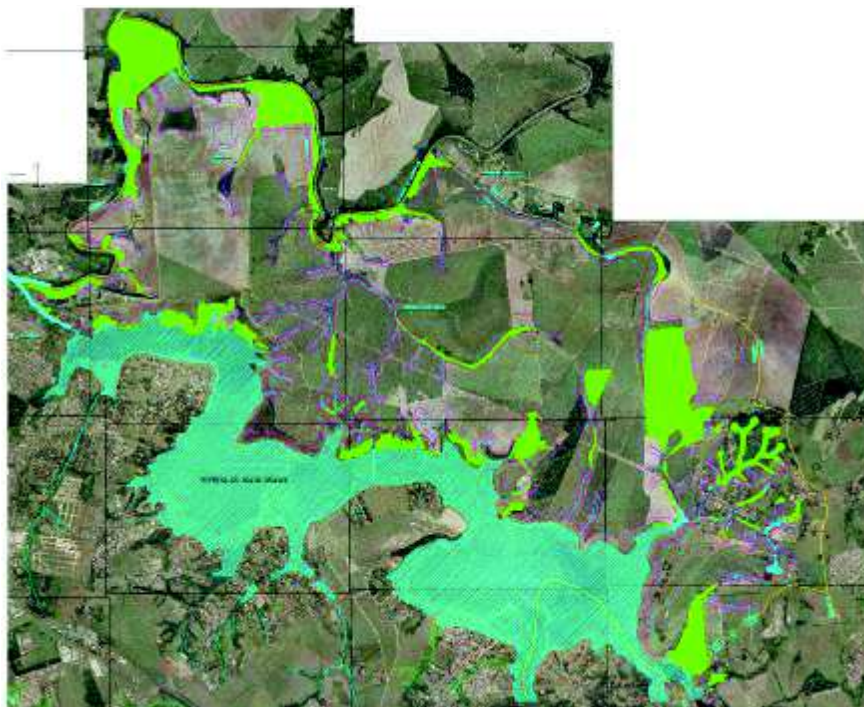
O cadastro dos proprietários de áreas de preservação permanente da área rural foi realizado com base no registro de imóveis que serão refinados os dados a partir das imagens cedidas em 2013 pela EMPLASA e através das informações no Cadastro Técnico Municipal e dos mapas existentes. Para novos parcelamentos (desdobros) de áreas é incluído no elenco de diretrizes a recuperação e preservação das APPs demarcadas por técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

planta atualizada do empreendimento e após vistoria *in loco*, conforme o PDDI - Lei Municipal 4.597 de 1º de fevereiro de 2008 e suas leis complementares.

4.2 Detalhamentos das áreas de preservação permanentes em áreas de uso rural de Americana - APAMA



Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012

Intervenção em APP com monocultura de cana de açúcar, cultura cítrica, horticultura por moradores de assentamento rural.

Coordenadas das nascentes da APAMA - UTM (m)		
Córrego	Norte (Y)	Este (X)
“FF”	7488631	265832
“EE”	7488581	266179
“CC”	7489020	266118
“08”	7490585	266622
“09”	7490897	267114
“10”	7490767	267465
“AA”	7489729	267421
“BB”	7490301	267817
“DD”	7488920	267621



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

"14"	7488781	268229
"15"	7488338	267813
"16"	7488282	267554
"17"	7488123	267830
"18"	7488012	268029
"19"	7487809	268252
"20"	7487428	268506
"21"	7487480	268618
"22"	7487548	268913
"23"	7487164	269158
"24"	7487583	269535
"25"	7487370	269949
POÇO FUNDO	7487787	271473
"II"	7488944	269026
"JJ"	7489434	269457
JACUTINGA	7487691	272474
"32"	7488490	267279
"HH"	7487937	267922
"KK"	7487737	268126
"LL"	7487475	267892
"MM"	7487269	267845
"37"	7486877	267555
"OO"	7486832	268364
"NN"	7487199	268426
"PP"	7486866	269098
"QQ"	7486695	269264
"47"	7486729	269417
"SS"	7486978	269455
"TT"	7486832	269780
"UU"	7486614	270434
"VV"	7486937	271020
"WW"	7486054	271014
"XX"	7487391	271722
"YY"	7486043	271927
"ZZ"	7486109	272643
"AAA"	7486084	273200
"BBB"	7484893	273821

Diagnóstico das APPs em área de uso rural	
Número de corpos hídricos	46
Número de nascentes	96
Área de APP	9.039.803,98 m ² - 903,98 há – 100%
Área com cobertura vegetal	6.118.577,63 m ² - 611,86 há – 68%
Área a ser recuperada	2.921.226,35 m ² - 292,12 há – 32%



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

4.3 Levantamento dos proprietários



Divisão de proprietários da área de uso rural de Americana

Diagnóstico das APPs em área de uso rural		
Corpo hídrico	Proprietário / compromissário	Cadastro
Rio Jaguari	Jupem AS Participação e Empreendimentos	36-0540-0020-000
	Prefeitura Municipal de Americana - Museu Histórico e Pedagógico	36-0540-0010-000
	Jupem AS Participação e Empreendimentos	36-0560-0010-000
	Agro Imobiliária Jaguari	36-0650-0040-000
	Prefeitura Municipal de Americana	36-0650-0030-000
	Salto Grande REM. 3	Matrícula 6.535
	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Margem Pós - Represa Salto Grande	CPFL	-
	Salto Grande REM. 3	Matrícula 6.535
	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
	Jaguari S/A	Transcrição 22-828
	Fazenda Pública do Estado	Decreto 77.666/76, Art.2º
	Fazenda Santa Lúcia	Transcrição 25.274
	SENRA	Matrícula 71.530



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

	Henrique Schledorn	GLEBA 10
	Helena Ming Amstalden	GLEBA 09
	Lidya Ming	GLEBA 08
	Zelia Therezinha Ming	GLEBA 07
	Maria Ming Amgarterm	GLEBA 06
	Albertina Maria Ming	GLEBA 05
	Guido Armando Ming	GLEBA 04
	Celso Ming Azevedo	GLEBA 03
	Maria Ming e outros	GLEBA 02
	Justina Ming Valente	GLEBA 01
Córrego 1 (pedreira)	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 2 (pedreira)	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 3	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 4 (alagado)	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 5	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 6	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 7	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego Jacutinga	Sítio Jacutinga - Prefeitura	Decreto 77.666/76
	Fazenda Santa Lúcia	Transcrição 25.274
	Leoncio Ferraz Junior	Matrícula 3.346
	Fazenda Saltinho	Transcrição 21.064
	Fazenda Pública do Estado	Decreto 77.666/76
	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
	Jaguari S/A	Transcrição 22.829
	REM	Matrícula 6.535
	Agroimobiliária Jaguari	Matrícula 6.535
Córrego 9	Fazenda Saltinho	Transcrição 21.064
	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Córrego 10	Fazenda Saltinho	Transcrição 21.064
Córrego Poço Fundo	Gertrudes Ming	GLEBA 11
	Fazenda Jacutinga	Transcrição 1.261
	Assentamento Milton Santos	Decreto 77.666/76
Córrego 12	REM	Matrícula 6.535
Córrego 13	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Córrego 14	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Córrego 15	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Córrego 16	Jaguari S/A	Transcrição 7.962
Córrego 17	Jaguari S/A	Transcrição 22.828
Córrego 18	Jaguari S/A	Transcrição 22.828
Córrego 19	Fazenda Pública do Estado	Decreto 77.666/76
Córrego 20	Fazenda Pública do Estado	Decreto 77.666/76
Córrego 21	Fazenda Pública do Estado	Decreto 77.666/76
	Fazenda Santa Lúcia	Transcrição 25.274
Córrego 22	Fazenda Santa Lúcia	Transcrição 25.274
Córrego 23	SENRA Gleba B	Matrícula 71.530
Córrego 24	SENRA Gleba A	Matrícula 71.530
Córrego 25	SENRA Gleba A	Matrícula 71.530



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

	Henrique Schledorn	GLEBA 10
Córrego 26	Helena Ming Amstalden	-
Córrego 27	Sítios (refinar)	-
	Maria Ming Amgarten	-
	Zelia Terezinha Ming	GLEBA 07
Córrego 28	Sítios (refinar)	-
	Granja Jangada	-
	Recanto das Águas	-
Córrego 29	Recanto das Águas	-
	Sítios (refinar)	-
Córrego 30	Justina Ming Valente	-
	Celso Ming Azevedo outros	-
	Sítios (refinar)	-

OBS: No exercício de 2014, serão refinados os dados a partir das imagens cedidas pelo EMPLASA e através das informações obtidas no Cadastro técnico Municipal e dos mapas existentes.

5. Dados gerais da vegetação do município

Após a obtenção dos dados referentes a cada um dos corpos hídricos, encontraram-se os dados da área ciliar total de Americana e da área que ainda necessita ser recuperada, conforme descrito na tabela abaixo.

Área ciliar total de Americana	
Área de APP	1.674,91 ha 100%
Área com cobertura vegetal	1.107,11 ha 66,10 %
Área a ser recuperada	567,80 ha 33,90 %

Levantamento do Estágio de Degradação conforme Novo Código Florestal Brasileiro – Lei nº 12.651/2012
Intervenção por pescadores em APP, se regenerando naturalmente com a presença de ranchos de pescadores.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

6- Critérios para definições de metas de recuperação de mata ciliar e nascentes

Em processos de recuperação de áreas de preservação permanente, alguns critérios devem ser observados. Dentre elas está a busca constante de parceiros e colaboradores que promovam ações e disponibilizem recursos para que a recuperação seja de fato efetiva. Sabendo desta importância o município firmou parcerias com escolas, empresas e comunidade local para a realização deste processo.

Com o objetivo de atender as metas propostas pelo Programa Estadual Município Verde Azul, referente à recuperação de mata ciliar e de nascentes anteriormente documentadas em 2010, o município de Americana levantou os principais fatores determinantes visando atender as metas propostas para 2011 e os anos seguintes.

No ano de 2010, Americana destacou-se pelo número de parceiros firmados para auxiliar no processo de recuperação das áreas degradadas do município, contando com o fornecimento de mudas e equipamentos adequados para plantio.

Entretanto houve um período de estiagem que comprometeu a realização integral das metas propostas, estendendo para o próximo ano o cumprimento das ações de recuperação.

Em 2011, conseguimos atender a meta prevista de recuperação, ocorrendo o mesmo em 2012, cuja meta prevista era a recuperação de 80 hectares de área ciliar, sendo recuperados 91,44 hectares.

Em 2013, a meta estipulada em 2012 era alcançar 91,44 hectares de recuperação. Porém tendo em vista a falta de área públicas ciliares para recuperação e a dificuldade de efetivar parcerias com os proprietários que possuam nos seus estabelecimentos áreas objeto de recuperação, a meta estipulada não foi atendida. Tendo em vista a condição atual do município redimensionamos as metas estabelecidas. Sendo que no município foi recuperado em 2013 21,90 hectares e 06 nascentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

7. Ações de Recuperação

7.1 Recuperação realizada em 2013

Em 2013, foi realizado uma ação de desassoreamento no Ribeirão Quilombo, no mês de Abril, através de Termo de Parceria.

7.2 Plantios Realizados em 2013

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
FEV - MAR/13	MARGEM ESQUERDA DA REPRESA DE SALTO GRANDE		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Limão Bravo	<i>Sequoiaria langsdorffii</i>	6	16
2	Louro Branco	<i>Bastardiopsis densiflora</i>	5	15
3	Araticum-alvadio	<i>Rollinia sericea</i>	6	5-15
4	Araticum- Pacari	<i>Annona cacans</i>	7	5-15
5	Aroeira-branca	<i>Lithraea molleoides</i>	6	7
6	Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	6	12
7	Cambará	<i>Gochnatia polymorpha</i>	5	10
8	Embaúba-vermelha	<i>Cecropia glazioui</i>	5	4-8
9	Canafistula	<i>Peltophorum dubim</i>	7	15-40
10	Canela-amarela	<i>Nectandra oppositifolia</i>	5	10-20
11	Canudo-de-pito	<i>Mabea fistulifera</i>	5	6-15
12	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>	6	6-10
13	Capororoca-ferrugem	<i>Rapanea ferruginea</i>	6	5-10
14	Carobão	<i>Jacaranda micranta</i>	6	20-30
15	Cebolão	<i>Phytolacca dioica</i>	5	12-18
16	Chal-chal	<i>Allophylus edulis</i>	5	10
17	Corticeira	<i>Erythrina crista-galli</i>	5	6-9
18	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	6	4-8
19	Embaúba-branca	<i>Cecropia hololeuca</i>	5	6-12
20	Fedegoso	<i>Senna macranthera</i>	5	6-8
21	Figueira-de-pedra	<i>Ficus enormis</i>	5	6-15
22	Guaçatonga	<i>Casearia sylvestris</i>	5	4-6
23	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	5	12
24	Ingá-do-brejo	<i>Inga uruguensis</i>	7	5-10
25	Ingá-ferradura	<i>Inga sessilis</i>	6	20
26	Jangada-brava	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	6	5-10
27	Lixa	<i>Alysia virgata</i>	5	5
28	Manacá	<i>Tibouchina stenocarpa</i>	5	5



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

29	Maria-mole	<i>Dendropanax cuneatum</i>	7	6-14
30	Maricá	<i>Mimosa bimucronata</i>	6	5-10
31	Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	10-15
32	Pau-cigarra	<i>Senna multijuga</i>	5	6-10
33	Pau-de-leite	<i>Sapium glandulosum</i>	6	20
34	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	5	30
35	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	5	15-20
36	Sangra-d'água	<i>Croton urucaria</i>	6	7-14
37	Tamanqueiro	<i>Aegiphila sellowiana</i>	5	2-7
38	Tapiá	<i>Alchornea glandulosa</i>	7	5-15
39	Timburi	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	5	9-12
40	Unha-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	5	2-8
41	Abil	<i>Pouteria torta</i>	5	8-14
42	Açoita-cavalo-miúdo	<i>Luehea divaricata</i>	7	8-10
43	Aldrago-miúdo	<i>Pterocarpus rohrii</i>	5	10
44	Alecrim-de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>	6	10-25
45	Amednoim-do-campo	<i>Pterogyne nitens</i>	6	10-15
46	Angico-vermelha	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	6	25-30
47	Cabreúva	<i>Myroxylon peruiferum</i>	6	15-20
48	Café-de-bugre	<i>Cordia ecalyculata</i>	7	10-15
49	Canafistula	<i>Cassia ferruginea</i>	8	5-10
50	Canela-sassafrás	<i>Ocotea odorifera</i>	5	7-18
51	Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>	5	10
52	Canjerana	<i>Cabralea canjerana</i>	5	5-30
53	Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	5	20-35
54	Cerejeira-do-rio-grande	<i>Eugenia involucrata</i>	5	4-6
55	Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	6	20-35
56	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	5	18
57	Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	5	25
58	Embiruçu-da-mata	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	6	25
59	Falso-barbatimão	<i>Cassia leptophylla</i>	7	10
60	Faveiro	<i>Pterodon pubescens</i>	5	8-16
61	Grumixama	<i>Eugenia brasiliensis</i>	5	5-10
62	Gualuvira	<i>Cordia americana</i>	5	12
63	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	5	20
64	Guaritá	<i>Astronium graveolens</i>	5	15-20
65	Ingá-de-metro	<i>Inga edulis</i>	7	5-10
66	Ipê-amarelo-cascudo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	5	4-8
67	Jacarandá-do-campo	<i>Platypodium elegans</i>	6	12-24
68	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i>	6	8-15
69	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>	8	35
70	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>	6	40



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

71	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	6	12
72	Mulungu	<i>Erythrina falcata</i>	5	12
73	Paineira-rosa	<i>Ceiba speciosa</i>	6	12
74	Palmito-juçara	<i>Euterpe edulis</i>	5	15
75	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>	5	15
76	Peito-de-pombo	<i>Tapirira guianensis</i>	5	8
77	Pinha-do-brejo	<i>Talauma ovata</i>	5	15
78	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	5	5
79	Suinã	<i>Erythrina verna</i>	6	15
80	Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>	5	7
TOTAL GERAL			450	

Obs :

1 - As espécies indicadas em destaque referem-se às que se encontram em alguma categoria de ameaça de extinção, segundo a Resolução SMA nº 08/08.

2 - As espécies de nº 01 a 40 referem-se a PIONEIRAS (224)

3 - As espécies de nº 41 a 80 referem-se a NÃO PIONEIRAS (226)

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAI/13	RIBEIRÃO QUILOMBO		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEN	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Guanandi		13	15-50
2	Genipapo		12	8-14
3	Café do Bugre		13	5-15
4	Marinheiro		12	7-12
5	Goiaba		13	3-6
6	Aroeira		12	5-9
7	Ipê Roxo		13	35
8	Louro Pardo		12	10-20
9	Aldrigo		13	8-14
10	Paineira		12	15-30
11	Capixingui		13	10
12	Bico de Pato		12	3
13	Guaçatonga		13	20
14	Pau Formiga		12	12
15	Embauba		12	4-8
16	Uvaia		12	6-13
17	Inga Feijão		12	5-15
18	Marmelinho		12	1,2-3,0
19	Cafezinho		12	2,5-5
20	Jacarandá do Campo		12	10-15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

21	Tamboril		12	20-35
22	Cerejeira		12	3-6
23	Jatobá		12	15-20
24	Pitanga		12	6-12
25	Babosa Branca		12	5-10
26	Imbiruçu		12	15-20
27	Jerivá		12	8-15
28	Imbira de Sapo		12	15-20
29	Dedaleiro		12	15-20
30	Falso Barbatimão		12	10
31	Saguaragi Amarelo		12	8-16
32	Urucum		12	5
33	Grumixama		12	6-20
34	Ipê Amarelo		12	8-10
35	Pau Pereira		12	10-20
36	Guarantã		12	20-30
37	Sabão de Soldado		12	8-10
38	Pau Viola		12	15-20
39	Farinha Seca		12	10-20
40	Angico Vermelho		12	5-15
41	Quaresmeira		12	9-12
42	Aguilheiro		12	16
43	Canafistula		12	15-40
44	Jequitiba Branco		12	18-35
45	Cabreuva		12	15-20
46	Ingá Mirim		12	5-15
47	Araribá		12	10-15
48	Jacarandá		12	12-20
49	Arco de Peneira		12	10-25
50	Ipê Branco		12	7-16
51	Copaiba		12	10-15
TOTAL			619	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAI/13	CORREGO SANTA ANGÉLICA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Peito de pombo	<i>Tapirira guianensis</i>	2	8-13
2	Embiruçu	<i>Eriotheca candolleana</i>	1	12-24
3	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>	1	10-15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

4	Suinã	<i>Erythrina SP.</i>	1	10-15
5	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	1	20-25
6	Bico de pato	<i>Machaerium acutifolium</i>	1	12
7	Agulheiro	<i>Seuieria langsdorffii</i>	1	16
8	Ingá mirim	<i>Inga SP.</i>	3	5-15
9	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	1	15-20
10	Tapiá	<i>Alchornea iricurana</i>	1	5-12
11	Canafístula	<i>Cassia SP.</i>	1	15-40
12	Saguaraji	<i>Colubrina glandulosa</i>	1	15-20
13	Aroeira-branca	<i>Lithraea molleoides</i>	2	7
14	Mutamba	<i>Guazuma SP.</i>	1	10-15
15	Canela amarela	<i>Nectandra SP.</i>	1	10-20
16	Orindeúva	<i>Trema micranta</i>	1	2-5
17	Pau-ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	2	20-30
18	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	2	15-20
19	Embira de sapo	<i>Lanchocarpus SP.</i>	1	15-20
TOTAL			25	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
FEV/13	CORREGO OLHO D'ÁGUA - REPRESA DE SALTO GRANDE – MARGEM ESQUERDA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M).
1	Eutambo		385	
2	Aroeira		385	6-12
3	Harianeira		385	5-20
4	Pau – Pólvora		385	5-20
5	Sangra d'água		385	7-14
6	Angico		385	14-22
7	Capinxigui		385	5-10
8	Jacarandá Mimoso		245	10-15
9	Jacarandá de Minas		245	5-10
10	Angico		245	14-22
11	Gabirola		245	15-20
12	Araçá		245	5
13	Jequitibá Rosa		245	30-50
14	Ipê Branco		245	20-30
15	Ipê Rosa		245	5-12
16	Acácia MangiumOrindeúva		245	25-35
17	Figueira Branca		245	10-20



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

18	Manacá da Serra		245	6-12
19	Guapuruvú		245	12-30
20	Figueira Branca		245	10-20
21	Munguba		245	12-18
22	Pau Brasil		245	5-12
23	Paineira Branca		245	15-18
24	Goiabeira		245	3-6
25	Pitangueira		245	2-4
26	Jambolão		245	10
27	Tamarindo		245	15-25
28	Palmito Jussara		245	5-12
29	Palmeira Açai		245	20-25
TOTAL			8085	

Obs : - As espécies de 01 A 07 – pioneiras
As demais de 08 a 29 - não pioneiras

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAI/13	RIBEIRÃO QUILOMBO		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Guanandi		13	15-50
2	Genipapo		12	8-14
3	Café do Bugre		13	5-15
4	Marinheiro		12	7-12
5	Goiaba		13	3-6
6	Aroeira		12	5-9
7	Ipê Roxo		13	35
8	Louro Pardo		12	10-20
9	Aldrigo		13	8-14
10	Paineira		12	15-30
11	Capixingui		13	10
12	Bico de Pato		12	3
13	Guaçatonga		13	20
14	Pau Formiga		12	12
15	Embauba		12	4-8
16	Uvaia		12	6-13
17	Inga Feijão		12	5-15
18	Marmelinho		12	1,2-3,0
19	Cafezinho		12	2,5-5
20	Jacarandá do Campo		12	10-15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

21	Tamboril	12	20-35
22	Cerejeira	12	3-6
23	Jatobá	12	15-20
24	Pitanga	12	6-12
25	Babosa Branca	12	5-10
26	Imbiruçu	12	15-20
27	Jerivá	12	8-15
28	Imbira de Sapo	12	15-20
29	Dedaleiro	12	15-20
30	Falso Barbatimão	12	10
31	Saguaragi Amarelo	12	8-16
32	Urucum	12	5
33	Grumixama	12	6-20
34	Ipê Amarelo	12	8-10
35	Pau Pereira	12	10-20
36	Guarantã	12	20-30
37	Sabão de Soldado	12	8-10
38	Pau Viola	12	15-20
39	Farinha Seca	12	10-20
40	Angico Vermelho	12	5-15
41	Quaresmeira	12	9-12
42	Agulheiro	12	16
43	Canafistula	12	15-40
44	Jequitiba Branco	12	18-35
45	Cabreuva	12	15-20
46	Ingá Mirim	12	5-15
47	Araribá	12	10-15
48	Jacarandá	12	12-20
49	Arco de Peneira	12	10-25
50	Ipê Branco	12	7-16
51	Copaiba	12	10-15
TOTAL		619	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAI/13	CORREGO SANTA ANGÉLICA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Peito de pombo	<i>Tapirira guianensis</i>	2	8-13
2	Embiruçu	<i>Eriotheca candolleana</i>	1	12-24
3	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>	1	10-15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

4	Suinã	<i>Erythrina SP.</i>	1	10-15
5	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	1	20-25
6	Bico de pato	<i>Machaerium acutifolium</i>	1	12
7	Agulheiro	<i>Seguiera langsdorffii</i>	1	16
8	Ingá mirim	<i>Inga SP.</i>	3	5-15
9	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	1	15-20
10	Tapiá	<i>Alchornea iricurana</i>	1	5-12
11	Canafístula	<i>Cassia SP.</i>	1	15-40
12	Saguaraji	<i>Colubrina glandulosa</i>	1	15-20
13	Aroeira-branca	<i>Lithraea molleoides</i>	2	7
14	Mutamba	<i>Guazuma SP.</i>	1	10-15
15	Canela amarela	<i>Nectandra SP.</i>	1	10-20
16	Orindeúva	<i>Trema micranta</i>	1	2-5
17	Pau-ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	2	20-30
18	Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	2	15-20
19	Embira de sapo	<i>Lanchocarpus SP.</i>	1	15-20
TOTAL			25	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
FEV/13	CORREGO OLHO D'ÁGUA - REPRESA DE SALTO GRANDE – MARGEM ESQUERDA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M).
1	Eutambo		385	
2	Aroeira		385	6-12
3	Harianeira		385	5-20
4	Pau – Pólvora		385	5-20
5	Sangra d'água		385	7-14
6	Angico		385	14-22
7	Capinxigui		385	5-10
8	Jacarandá Mimoso		245	10-15
9	Jacarandá de Minas		245	5-10
10	Angico		245	14-22
11	Gabirola		245	15-20
12	Araçá		245	5
13	Jequitibá Rosa		245	30-50
14	Ipê Branco		245	20-30
15	Ipê Rosa		245	5-12
16	Acácia MangiumOrindeúva		245	25-35
17	Figueira Branca		245	10-20



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

18	Manacá da Serra		245	6-12
19	Guapuruvú		245	12-30
20	Figueira Branca		245	10-20
21	Munguba		245	12-18
22	Pau Brasil		245	5-12
23	Paineira Branca		245	15-18
24	Goiabeira		245	3-6
25	Pitangueira		245	2-4
26	Jamboião		245	10
27	Tamarindo		245	15-25
28	Palmito Jussara		245	5-12
29	Palmeira Açaí		245	20-25
TOTAL			8085	

Obs : - As espécies de 01 A 07 – pioneiras
As demais de 08 a 29 - não pioneiras

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
FEV/13	CORREGO SANTA ANGÉLICA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Capororoca		24	6-12
2	Caxeta		24	20
3	Embauba Prateada		24	6-12
4	Eutambo		24	
5	Guaraçotonga		24	6-20
6	Guamirim		24	10-20
7	Guanandi		24	15-50
8	Harianeira		24	
9	Jambolão		24	10
10	Ripão		24	
11	Jaracatiá Sangra d'água		24	10-15
12	Maria Mole		24	6-14
13	Pau Ripa		24	15-20
14	Mamaica de Porca		24	10-15
15	Canjerana		24	18
16	Monjoleiro		24	20-25
17	Mutamba		24	8-20
18	Orelha de Negro		24	20-35
19	Palmitreiro		24	20-30



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

20	Guaíçara		24	22
21	Embiruçu		24	15-25
22	Ingá		24	5-10
23	Palmeira Rosa		24	3-5
24	Cambará		24	7-18
25	Matambú		24	
26	Pata de Vaca		24	2-8
27	Peito de Pombo		24	8-13
28	Sapuva		24	8-14
29	Goiabeira		24	3-6
30	Pitangueira		24	2-4
31	Pitaíba		24	
32	Tapiá		24	5-12
33	Arco de Peneira		24	10-25
34	Pitiá		24	8-20
35	Angico		24	14-22
36	Capinxigui		24	5-10
37	Açoita Cavalo		24	8-10
38	Canafístula		24	15-40
39	Cabreúva		24	10-30
40	Canela-Sassafrás		24	15-25
41	Cássia Imperial		24	5-10
42	Cedro		24	25-35
43	Copaíba		24	35
44	Figueira		24	10-20
45	Guarantã		24	20-30
46	Araçá Branco		24	10
47	Araçá Mulato		24	10
48	Jacarandá Mimoso		24	2-30
49	Jacarandá de Minas		24	2-30
50	Gabirola		24	15
51	Jatobá		24	5-40
52	Jequitibá Rosa		24	25-35
53	Garuva		24	15
54	Caroba		24	4-5
55	Ipê Amarelo		24	2-10
56	Ipê Branco		24	7-16
57	Ipê Rosa		25	8-12
58	Acácia Mangium		25	25-30
59	Guapuruvú		25	20-30
60	Caroba		25	4-8
61	Figueira Branca		25	10-20
62	Pau Brasil		25	8-12
63	Camboatã		25	6-15
64	Pau Cigarra		25	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

65	Pau Ferro		25	7-16
66	Aroeira Perequita		25	4-8
67	Aroeira Vermelha		25	18
68	Pau Jacaré		25	10-20
69	Pau Viola		25	15-20
70	Cerejeira		25	4-10
71	Paineira Branca		25	25
72	Peroba Rosa		25	15-25
73	Tamarindo		25	25
74	Palmeira Açaí		25	20-25
TOTAL			1.794	

Obs : - As espécies de 01 A 36 – pioneiras
As demais de 37 A 74 - não pioneiras

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
NOV DEZ 2012	CÓRREGO "A"		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
1	Sangra d'água		61	9-18
2	Canjarana		61	5-20
3	Capororoca		61	4-8
4	Caxeta		61	3-6
5	Embaúba Prateada		61	6-12
6	Eutambo		61	8-16
7	Guaraçotonga		61	
8	Guamirim		61	18
9	Guanandi		61	20-30
10	Harianeira		61	
11	Jambolão		61	10
12	Ripão		61	
13	Jaracatiá Sangra d'água		61	8-20
14	Maria Mole		61	6-14
15	Pau Ripa		61	15-20
16	Mamaica de Porca		61	6-12
17	Canjerana		61	18



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

18	Monjoleiro	61	20-25
19	Mutamba	61	
20	Orelha de Negro	61	20-35
21	Palmitreiro	61	20-30
22	Guaíçara	61	10-22
23	Embiruçu	61	15-25
24	Ingá	61	5-15
25	Palmeira Rosa	61	3-5
26	Cambará	61	
27	Matambú	61	
28	Pata de Vaca	61	2-8
29	Peito de Pomba	61	8-13
30	Pessegueiro Bravo	61	6-12
31	Sapuva	61	10-20
32	Goiabeira	61	3-6
33	Pitangueira	61	2-4
34	Pitaíba	61	
35	Tapiá	61	
36	Arco de Peneira	61	10-25
37	Jaboticabeira	61	10-20
38	Pitiá	61	
39	Angico	61	14-22
40	Capinxigui	61	5-10
41	Açoita Cavalo	61	8-10
42	Araticum-Cagão	61	5-15
43	Canafístula	61	15-40
44	Cabreúva	61	15-20
45	Canela-Sassafrás	61	7-18
46	Cássia Imperial	61	5-10
47	Cedro	61	25-35
48	Copaíba	61	35
49	Figueira	61	10-20
50	Guarantã	61	20-30
51	Araçá Branco	61	10
52	Araçá Mulato	61	10
53	Jacarandá Mimoso	61	2-30
54	Jacarandá de Minas	61	2-30
55	Gabirola	61	15
56	Jatobá	61	5-40
57	Jequitibá Rosa	61	25-35
58	Garuva	61	15
59	Caroba	61	4-8
60	Ipê Amarelo	61	2-10
61	Ipê Branco	61	7-16
62	Ipê Rosa	61	8-12



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

63	Acácia Mangium		61	25-30
64	Guapuruvú		61	20-30
65	Caroba		61	4-8
66	Figueira Branca		61	10-20
67	Pau Brasil		61	8-12
68	Camboatã		61	6-15
69	Pau Cigarra		61	6-10
70	Pau Ferro		61	6-12
71	Aroeira Periquita		61	
72	Aroeira Vermelha		61	5-10
73	Pau Jacaré		61	10-20
74	Pau Viola		61	15-20
75	Cerejeira		61	
76	Chuva de Ouro		61	5-10
77	Guamirim		61	5-10
78	Guabioba		61	10-20
79	Paineira Branca		61	15-18
80	Peroba Rosa		61	20-30
81	Tamarindo		61	10-25
82	Palmeira Açai		61	20-25
83	Jacarandá de Minas		61	2-30
84	Acácia Mangium		82	25-30
85	Palmeira Açai		81	20-25
TOTAL			5.226	

Obs : - As espécies de 01 A 40 – pioneiras
As demais de 41 A 85 - não pioneiras

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
JAN/2013	RIO PIRACICABA – MARGEM ESQUERDA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		10
02	Alecrim –de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>		8
03	Amendoim-bravo	<i>Pterogine nitens</i>		15
04	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		12-15
05	Angico-preto	<i>Anadenanthera peregrina</i>		30
06	Araçá-amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>		3-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

07	Araribá-rosa	<i>Centrolobium tomentosum</i>		7-15
08	Rabo de Bugio (Assapuva)	<i>Dalbergia frutescens</i>		3
09	Aroeira-preta	<i>Myracrodruon urenduva</i>		6-14
10	Baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>		4-8
11	Bico-de-pato	<i>Machaerium nyctitans</i>		8-18
12	Branquilha	<i>Sebastiana brasilienses</i>		6
13	Cabreúva Vermelha	<i>Myroxylon pruiferum</i>		12-26
14	Canelinha	<i>Nectandra megapota mica</i>		15-25
15	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>		6-10
16	Caroba	<i>Jacaranda micranta</i>		12
17	Canafístula	<i>Peltopporum dubium</i>		15-25
18	Caporoca branca	<i>Rapanea ferruginea</i>		6-12
19	Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>		8-35
20	Figueira-branca	<i>Ficus guaranitica</i>		10-20
21	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>		8-14
22	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
23	Guajuvira	<i>Patagonula americana</i>		10-25
24	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>		30
25	Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>		20-30
26	Guarita	<i>Astronium graveolens</i>		15-25
27	Guatambu-café	<i>Aspidosperma ramiflorum</i>		10-15
28	Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>		10-18
29	Ingá Pequeno	<i>Inga vera</i>		5-10
30	Ipê-amarelo-do-brejo	<i>Tabebuia umbellata</i>		20
31	Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellaneda e</i>		35
32	Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia ochracea</i>		20
33	Ipê felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>		6-35
34	Jacarandá-paulista	<i>Machaerium villosum</i>		15-30
35	Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea courbaril</i>		9
36	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
37	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>		35-45
38	Cafezeiro do Mato (Lagarteira)	<i>Casearia sylvestris</i>		20
39	Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>		8-20
40	Louveira	<i>Cyclobium vecchi</i>		5-10
41	Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>		6-12
42	Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>		15-20
43	Copaiba	<i>Copaifera langsdorffii</i>		10-15
44	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>		15-30



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

45	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>		15-30
46	Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliana</i>		15-25
47	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>		30
48	Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelium</i>		6-20
49	Pau-de-Pombo	<i>Tapirira guianensis</i>		8-13
50	Peroba-poca	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>		5-15
51	Sapuvinha	<i>Machaerim stiptatum</i>		10-20
52	Orelha-de-negro	<i>Enterolobium</i>		15
53	Tapi	<i>Alchornea triplinervia</i>		5-15
54	Cedro-do-brejo	<i>Cedrela odorata</i>		25-30
55	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>		4-8
56	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>		8-15
57	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>		20-30
58	Ingá do brejo	<i>Inga vera affinis</i>		5-10
59	Leiteiro	<i>Sapium glandulatum</i>		20
60	Marinheiro	<i>Guarea guidonea</i>		15-20
61	Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>		10-20
62	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>		15-20
63	Peito-de-pomba	<i>Tapirira marchandii</i>		8-13
64	Pindaíba-do-brejo	<i>Xylopia emarginata</i>		8-15
65	Pinha-do-brejo	<i>Magnolia ovata</i>		20
66	Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>		3-15
67	Sena	<i>Senna multijuga</i>		6
68	Suinã-canivete	<i>Erythrina speciosa</i>		3-5
TOTAL			10350	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
JAN/13	CÓRREGO "G"		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		10
02	Alecrim –de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>		8
03	Amendoim-bravo	<i>Pterogine nitens</i>		15
04	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		12-15
05	Angico-preto	<i>Anadenanthera peregrina</i>		30



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

44	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>		15-30
45	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>		15-30
46	Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliana</i>		15-25
47	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>		30
48	Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>		6-20
49	Pau-de-Pombo	<i>Tapirira guianensis</i>		8-13
50	Peroba-poca	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>		5-15
51	Sapuvinha	<i>Machaerim stiptatum</i>		10-20
52	Orelha-de-negro	<i>Enterolobium</i>		15
53	Tapi	<i>Alchornea triplinervia</i>		5-15
54	Cedro-do-brejo	<i>Cedrela odorata</i>		25-30
55	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>		4-8
56	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>		8-15
57	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>		20-30
58	Ingá do brejo	<i>Inga vera affinis</i>		5-10
59	Leiteiro	<i>Sapium glandulatum</i>		20
60	Marinheiro	<i>Guarea guidonea</i>		15-20
61	Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>		10-20
62	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>		15-20
63	Peito-de-pomba	<i>Tapirira marchandii</i>		8-13
64	Pindaíba-do-brejo	<i>Xylopia emarginata</i>		8-15
65	Pinha-do-brejo	<i>Magnolia ovata</i>		20
66	Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>		3-15
67	Sena	<i>Senna multijuga</i>		6
68	Suinã-canivete	<i>Erythrina speciosa</i>		3-5
TOTAL			4214	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
JUN/13	RIO PIRACICABA – MARGEM ESQUERDA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEN	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		10
02	Alecrim –de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>		8
03	Amendoim-bravo	<i>Pterogine nitens</i>		15
04	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		12-15
05	Angico-preto	<i>Anadenanthera</i>		30



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

		<i>peregrina</i>		
06	Araçá-amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>		3-6
07	Araribá-rosa	<i>Centrolobium tomentosum</i>		7-15
08	Rabo de Bugio (Assapuva)	<i>Dalbergia frutescens</i>		3
09	Aroeira-preta	<i>Myracrodruon urenduva</i>		6-14
10	Baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>		4-8
11	Bico-de-pato	<i>Machaerium nyctitans</i>		8-18
12	Brânquilho	<i>Sebastiania brasiliensis</i>		6
13	Cabreúva Vermelha	<i>Myroxylon pruferrum</i>		12-26
14	Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>		15-25
15	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>		6-10
16	Caroba	<i>Jacaranda micranta</i>		12
17	Canafistula	<i>Peltopphorum dubium</i>		15-25
18	Caporoca branca	<i>Rapanea ferruginea</i>		6-12
19	Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>		8-35
20	Figueira-branca	<i>Ficus guaranitica</i>		10-20
21	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>		8-14
22	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
23	Guajuvira	<i>Patagonula americana</i>		10-25
24	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>		30
25	Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>		20-30
26	Guarita	<i>Astronium graveolens</i>		15-25
27	Guatambu-café	<i>Aspidosperma ramiflorum</i>		10-15
28	Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>		10-18
29	Ingá Pequeno	<i>Inga vera</i>		5-10
30	Ipê-amarelo-do-brejo	<i>Tabebuia umbellata</i>		20
31	Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>		35
32	Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia ochracea</i>		20
33	Ipê felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>		6-35
34	Jacarandá-paulista	<i>Machaerium villosum</i>		15-30
35	Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea courbaril</i>		9
36	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
37	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>		35-45
38	Cafezeiro do Mato (Lagarteira)	<i>Casearia sylvestris</i>		20
39	Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>		8-20
40	Louveira	<i>Cyclobium vecchi</i>		5-10
41	Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>		6-12
42	Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>		15-20



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

43	Copaiba	<i>Copaifera langsdorffii</i>		10-15
44	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>		15-30
45	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>		15-30
46	Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliana</i>		15-25
47	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>		30
48	Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>		6-20
49	Pau-de-Pombo	<i>Tapirira guianensis</i>		8-13
50	Peroba-poca	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>		5-15
51	Sapuvinha	<i>Machaerim stiptatum</i>		10-20
52	Orelha-de-negro	<i>Enterolobium</i>		15
53	Tapi	<i>Alchornea triplinervia</i>		5-15
54	Cedro-do-brejo	<i>Cedrela odorata</i>		25-30
55	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>		4-8
56	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>		8-15
57	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>		20-30
58	Ingá do brejo	<i>Inga vera affinis</i>		5-10
59	Leiteiro	<i>Sapium glandulatum</i>		20
60	Marinheiro	<i>Guarea guidonea</i>		15-20
61	Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>		10-20
62	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>		15-20
63	Peito-de-pomba	<i>Tapirira marchandii</i>		8-13
64	Pindaíba-do-brejo	<i>Xylopia emarginata</i>		8-15
65	Pinha-do-brejo	<i>Magnólia ovata</i>		20
66	Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>		3-15
67	Sena	<i>Senna multijuga</i>		6
68	Suinã-canivete	<i>Erythrina speciosa</i>		3-5
TOTAL			2399	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAR/13	RIO PIRACICABA – MARGEM ESQUERDA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		10
02	Alecrim-de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>		8
03	Amendoim-bravo	<i>Pterogine nitens</i>		15
04	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		12-15
05	Angico-preto	<i>Anadenanthera</i>		30



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

		<i>peregrina</i>		
06	Araçá-amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>		3-6
07	Araribá-rosa	<i>Centrolobium tomentosum</i>		7-15
08	Rabo de Bugio (Assapuva)	<i>Dalbergia frutescens</i>		3
09	Aroeira-preta	<i>Myracrodruon urenduwa</i>		6-14
10	Baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>		4-8
11	Bico-de-patô	<i>Machaerium nyctitans</i>		8-18
12	Branquilho	<i>Sebastiana brasiliensis</i>		6
13	Cabreúva Vermelha	<i>Myroxylon pruferrum</i>		12-26
14	Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>		15-25
15	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>		6-10
16	Caroba	<i>Jacaranda micranta</i>		12
17	Canafistula	<i>Peltaphorum dubium</i>		15-25
18	Caporoca branca	<i>Rapanea ferruginea</i>		6-12
19	Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>		8-35
20	Figueira-branca	<i>Ficus guaranitica</i>		10-20
21	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>		8-14
22	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
23	Guajuvira	<i>Patagonula americana</i>		10-25
24	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>		30
25	Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>		20-30
26	Guarita	<i>Astronium graveolens</i>		15-25
27	Guatambu-café	<i>Aspidosperma ramiflorum</i>		10-15
28	Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>		10-18
29	Ingá Pequeno	<i>Inga vera</i>		5-10
30	Ipê-amarelo-do-brejo	<i>Tabebuia umbellata</i>		20
31	Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellaneda</i>		35
32	Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia ochracea</i>		20
33	Ipê felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>		6-35
34	Jacarandá-paulista	<i>Machaerium villosum</i>		15-30
35	Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea courbaril</i>		9
36	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>		30-50
37	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>		35-45
38	Cafezeiro do Mato (Lagarteira)	<i>Casearia sylvestris</i>		20
39	Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>		8-20
40	Louveira	<i>Cyclobium vecchi</i>		5-10
41	Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>		6-12
42	Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>		15-20



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

43	Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>		10-15
44	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>		15-30
45	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>		15-30
46	Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliensis</i>		15-25
47	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>		30
48	Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>		6-20
49	Pau-de-Pombo	<i>Tapirira guianensis</i>		8-13
50	Peroba-poca	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>		5-15
51	Sapuvinha	<i>Machaerim stiptatum</i>		10-20
52	Orelha-de-negro	<i>Enterolobium</i>		15
53	Tapi	<i>Alchornea triplinervia</i>		5-15
54	Cedro-do-brejo	<i>Cedrela odorata</i>		25-30
55	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>		4-8
56	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>		8-15
57	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>		20-30
58	Ingá do brejo	<i>Inga vera affinis</i>		5-10
59	Leiteiro	<i>Sapium glandulatum</i>		20
60	Marinheiro	<i>Guarea guidonea</i>		15-20
61	Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>		10-20
62	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>		15-20
63	Peito-de-pomba	<i>Tapirira marchandii</i>		8-13
64	Pindaíba-do-brejo	<i>Xylopia emarginata</i>		8-15
65	Pinha-do-brejo	<i>Magnolia ovata</i>		20
66	Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>		3-15
67	Sena	<i>Senna multijuga</i>		6
68	Suinã-canivete	<i>Erythrina speciosa</i>		3-5
TOTAL			659	

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES				
DATA DO PLANTIO	LOCAL		DESCRIÇÃO	
MAI/13	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA		RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR	
ORDEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT.	PORTE (M)
01	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		10
02	Alecrim-de-campinas	<i>Holocalyx balansae</i>		8
03	Amendoim-bravo	<i>Pterogine nitens</i>		15
04	Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		12-15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

05	Angico-preto	<i>Canadenanthera peregrina</i>	30
06	Araçá-amarelo	<i>Psidium cattleianum</i>	3-6
07	Araribá-rosa	<i>Centrolobium tomentosum</i>	7-15
08	Rabo de Bugio (Assapuva)	<i>Dalbergia frutescens</i>	3
09	Aroeira-preta	<i>Myracrodruon urenduva</i>	6-14
10	Baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>	4-8
11	Bico-de-pato	<i>Machaerium nyctitans</i>	8-18
12	Branquilha	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	6
13	Cabreúva Vermelha	<i>Myroxylon pruferrum</i>	12-26
14	Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>	15-25
15	Capixingui	<i>Croton floribundus</i>	6-10
16	Caroba	<i>Jacaranda micranta</i>	12
17	Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i>	15-25
18	Caporoca branca	<i>Rapanea ferruginea</i>	6-12
19	Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i>	8-35
20	Figueira-branca	<i>Ficus guaranitica</i>	10-20
21	Jenipapo	<i>Genipa americana</i>	8-14
22	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>	30-50
23	Guajuvira	<i>Patagonula americana</i>	10-25
24	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>	30
25	Guarantã	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	20-30
26	Guarita	<i>Astronium graveolens</i>	15-25
27	Guatambu-café	<i>Aspidosperma ramiflorum</i>	10-15
28	Embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	10-18
29	Ingá Pequeno	<i>Inga vera</i>	5-10
30	Ipê-amarelo-do-brejo	<i>Tabebuia umbellata</i>	20
31	Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	35
32	Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia ochracea</i>	20
33	Ipê felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	6-35
34	Jacarandá-paulista	<i>Machaerium villosum</i>	15-30
35	Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea courbaril</i>	9
36	Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i>	30-50
37	Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i>	35-45
38	Cafezeiro do Mato (Lagarteira)	<i>Casaria sylvestris</i>	20
39	Louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>	8-20
40	Louveira	<i>Cyclobium vecchi</i>	5-10
41	Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	6-12



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

42	Monjoleiro	<i>Senegalia polyphylla</i>	15-20
43	Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	10-15
44	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	15-30
45	Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i>	15-30
46	Pau-formiga	<i>Triplaris brasiliensis</i>	15-25
47	Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	30
48	Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	6-20
49	Pau-de-Pombo	<i>Tapirira guianensis</i>	8-13
50	Peroba-poca	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	5-15
51	Sapuvinha	<i>Machaerim stiptatum</i>	10-20
52	Orelha-de-negro	<i>Enterolobium</i>	15
53	Tapi	<i>Alchornea triplinervia</i>	5-15
54	Cedro-do-brejo	<i>Cedrela odorata</i>	25-30
55	Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>	4-8
56	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	8-15
57	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>	20-30
58	Ingá do brejo	<i>Inga vera affinis</i>	5-10
59	Leiteiro	<i>Sapium glandulatum</i>	20
60	Marinheiro	<i>Guarea guidonea</i>	15-20
61	Palmito Juçara	<i>Euterpe edulis</i>	10-20
62	Pau-viola	<i>Citharexylum myrianthum</i>	15-20
63	Peito-de-pomba	<i>Tapirira marchandii</i>	8-13
64	Pindaíba-do-brejo	<i>Xylopia emarginata</i>	8-15
65	Pinha-do-brejo	<i>Magnolia ovata</i>	20
66	Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>	3-15
67	Sena	<i>Senna multijuga</i>	6
68	Suinã-canivete	<i>Erythrina speciosa</i>	3-5
TOTAL			2685

TOTAL DE MUDAS PLANTADAS EM 2013	36.506	
ÁREA PLANTADA (m² - há)	219.036 - 21,90	

7.3 Acompanhamento

Os plantios realizados são monitorados pela GPA, e seguem as diretrizes do Plano de Arborização e das disposições das leis pertinentes em vigor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

7.4 Nascentes

7.4.1 Coordenadas das Nascentes dos Corpos Hidricos- Georreferenciamento

COORDENADAS DAS NASCENTES NOS CORPOS HIDRÍCOS							
MUNICÍPIO : AMERICANA - SP							
FUSO : 23				MERIDIANO : - 45			
TIPO DE ÁREA : URBANA							
MODELO DE REFERÊNCIA CARTOGRÁFICA : DATUM – WGS-84							
ORDEN	NOME DO CORPO HIDRÍCO	COORDENADAS UTM (m)		COORDENADAS GEOGRÁFICAS - HEMISFÉRIO SUL		NUMERO DE NASCENTES	UTILIZADA(S) TÉCNICA(S) DE RECUPERAÇÃO
		SUL - (Y)	ESTE - (X)	LATITUDE (SUL) (xx°xx'xx")	LONGITUDE (OESTE) (xx°xx'xx")		
1.1	CÓRREGO SUZIGAN	7486626	256205	22 42 36,45	47 22 24,18	3	GEORREFERENCIADAS
1.2	CÓRREGO SUZIGAN	7487067	255458	22 42 21,72	47 22 50,09		GEORREFERENCIADAS
1.3	CÓRREGO SUZIGAN	7487159	255368	22 42 18,70	47 22 53,19		GEORREFERENCIADAS
2.1	CÓRREGO 'A'	7488494	255910	22 41 35,60	47 22 33,47	2	GEORREFERENCIADAS
2.2	CÓRREGO 'A'	7488428	255768	22 41 37,65	47 22 38,46		GEORREFERENCIADAS
3.1	CÓRREGO DA GRUTA	7484742	258900	22°43'44,37"	47°21'08,18"	7	GEORREFERENCIADAS
3.2	CÓRREGO DA GRUTA	7484680	258939	22 43 19,85	47 21 28,03		GEORREFERENCIADAS
3.3	CÓRREGO DA GRUTA	7484571	258408	22 43 10,74	47 21 25,13		GEORREFERENCIADAS
3.4	CÓRREGO DA GRUTA	7485316	257829	22 43 04,27	47 21 24,47		GEORREFERENCIADAS
3.5	CÓRREGO DA GRUTA	7485598	257907	22 43 02,31	47 21 08,74		GEORREFERENCIADAS
3.6	CÓRREGO DA GRUTA	7485797	257915	22 42 59,32	47 21 07,37		GEORREFERENCIADAS
3.7	CÓRREGO DA GRUTA	7485864	258371	22 42 52,58	47 21 15,47		GEORREFERENCIADAS
4.1	CÓRREGO PARQUE DAS NAÇÕES	7485957	258409	22°43'39,05"	47°20'50,84"	2	GEORREFERENCIADAS
4.2	CÓRREGO PARQUE DAS NAÇÕES	7486161	258174	22 43 41,10	47 20 49,49		GEORREFERENCIADAS
5.1	CÓRREGO DO PYLLES	7483947	258427	22 44 04,65	47 21 07,85	4	GEORREFERENCIADAS
5.2	CÓRREGO DO PYLLES	7483587	258505	22 44 16,38	47 21 05,32		GEORREFERENCIADAS
5.3	CÓRREGO DO PYLLES	7483712	258993	22 44 12,57	47 20 48,15		GEORREFERENCIADAS
5.4	CÓRREGO DO PYLLES	7483979	259058	22 44 03,93	47 20 45,71		GEORREFERENCIADAS
6.1	CÓRREGO DO JONES	7483171	259084	22°44'30,19"	47°20'45,27"	1	GEORREFERENCIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

7.1	CÓRREGO DO PARQUE IDEAL	7481005	258136	22°45'40,10"	47°21'19,67"	2	SIM
7.2	CÓRREGO DO PARQUE IDEAL	7482010	258270	22 45 07,51	47 21 14,42		GEORREFERENCIADAS
8.1	CÓRREGO DO GALLO	7481088	260357	22°45'38,55"	47°20'01,83"	1	GEORREFERENCIADAS
9.1	CÓRREGO NIELSEN VILLE	7480283	259604	22°46'04,32"	47°20'28,66"	4	SIM
9.2	CÓRREGO NIELSEN VILLE	7480212	259974	22 46 06,82	47 20 15,71		GEORREFERENCIADAS
9.3	CÓRREGO NIELSEN VILLE	7480166	259925	22 46 08,28	47 20 17,46		GEORREFERENCIADAS
9.4	CÓRREGO NIELSEN VILLE	7479982	259923	22 46 14,25	47 20 17,64		GEORREFERENCIADAS
10.1	CÓRREGO RECANTO	7478474	258917	22°47'02,75"	47°20'53,74"	2	GEORREFERENCIADAS
10.2	CÓRREGO RECANTO	7478496	258946	22 47 02,02	47 20 52,71		GEORREFERENCIADAS
11.1	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7481102	266888	22°45'41,38"	47°16'12,96"	8	SIM
11.2	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7482119	266304	22 45 08,04	47 16 32,88		GEORREFERENCIADAS
11.3	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7482191	266314	22 45 05,72	47 16 32,51		GEORREFERENCIADAS
11.4	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7482314	267147	22 45 02,12	47 16 03,24		GEORREFERENCIADAS
11.5	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7483389	265936	22 44 26,60	47 16 45,10		GEORREFERENCIADAS
11.6	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7483345	264961	22 44 27,54	47 17 19,28		SIM
11.7	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7483667	264458	22 44 16,82	47 17 36,71		GEORREFERENCIADAS
11.8	CÓRREGO SANTA ANGÉLICA	7482794	262279	22 44 44,07	47 18 53,54		GEORREFERENCIADAS
12.1	CÓRREGO SÃO MANOEL	7484567	262256	22°43'46,46"	47°18'53,37"	1	GEORREFERENCIADAS
13.1	CORREGO MAXIÁGUA	7486269	262167	22 42 51,11	47 18 59,56	5	GEORREFERENCIADAS
13.2	CORREGO MAXIÁGUA	7486230	262037	22 42 52,31	47 19 00,12		GEORREFERENCIADAS
13.3	CORREGO MAXIÁGUA	7486204	262034	22 42 53,16	47 19 00,27		GEORREFERENCIADAS
13.4	CORREGO MAXIÁGUA	7486210	261978	22 42 52,92	47 19 02,21		GEORREFERENCIADAS
13.5	CORREGO MAXIÁGUA	7486237	261932	22 42 52,01	47 19 03,81		GEORREFERENCIADAS
14.1	CÓRREGO BERTINI	7484921	263822	22°43'35,74"	47°17'58,34"	10	GEORREFERENCIADAS
14.2	CÓRREGO BERTINI	7486562	263910	22 42 42,46	47 17 54,36		GEORREFERENCIADAS
14.3	CÓRREGO BERTINI	7486284	262976	22 42 50,95	47 18 33,52		GEORREFERENCIADAS
14.4	CÓRREGO BERTINI	7486536	262915	22 42 42,82	47 18 29,21		GEORREFERENCIADAS
14.5	CÓRREGO BERTINI	7486590	262858	22 42 41,01	47 18 31,18		GEORREFERENCIADAS
14.6	CÓRREGO BERTINI	7456622	262502	22 42 39,81	47 18 43,62		GEORREFERENCIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

14.7	CÓRREGO BERTINI	7486707	262403	22 42 37,00	47 18 47,05		GEORREFEREN CIADAS
14.8	CÓRREGO BERTINI	7487048	262725	22 42 26,08	47 18 35,58		GEORREFEREN CIADAS
14.9	CÓRREGO BERTINI	7487173	262363	22 42 21,84	47 18 48,21		GEORREFEREN CIADAS
14.10	CÓRREGO BERTINI	7486895	262134	22 42 30,73	47 18 56,39		SIM
15.1	CORREGO "B"	7486372	261662	22 42 47,49	47 19 13,18	2	GEORREFEREN CIADAS
15.2	CORREGO "B"	7487630	261506	22 42 06,53	47 19 17,95		GEORREFEREN CIADAS
16.1	CORREGO "C"	7487793	262327	22 42 01,65	47 18 49,13	1	GEORREFEREN CIADAS
17.1	CÓRREGO DO DISTRITO	7488371	263282	22°41'43,36" "	47°18'15,35"	1	GEORREFEREN CIADAS
18.1	CORREGO "D"	7488624	263684	22 41 35,33	47 18 01,15	1	GEORREFEREN CIADAS
19.1	CORREGO "E"	7488496	264366	22 41 39,86	47 17 37,34	1	GEORREFEREN CIADAS
20.1	CORREGO DA NASCENTE	7487695	263555	22 42 05,47	47 18 06,16	1	GEORREFEREN CIADAS
21.1	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7487226	264499	22°42'21,17" "	47°17'33,37"		SIM
21.2	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7487099	264331	22 42 25,22	47 17 39,32		GEORREFEREN CIADAS
21.3	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7486972	264396	22 42 29,40	47 17 37,11		GEORREFEREN CIADAS
21.4	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7486913	264485	22 42 31,34	47 17 34,01	6	GEORREFEREN CIADAS
21.5	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7486812	264419	22 42 34,60	47 17 36,38		GEORREFEREN CIADAS
21.6	CÓRREGO HÉRCULES GIORDANO	7486737	264602	22 42 37,11	47 17 30,01		GEORREFEREN CIADAS
22.1	CÓRREGO VALE DAS NOGUEIRAS	7486867	264756	22°42'32,98" "	47°17'24,55"		GEORREFEREN CIADAS
22.2	CÓRREGO VALE DAS NOGUEIRAS	7486810	264835	22 42 34,86	47 17 21,83	3	GEORREFEREN CIADAS
22.3	CÓRREGO VALE DAS NOGUEIRAS	7486790	264951	22 42 35,57	47 17 17,75		GEORREFEREN CIADAS
23.1	CÓRREGO BARROCA	7484511	264950	22°43'49,62" "	47°17'19,04"		GEORREFEREN CIADAS
23.2	CÓRREGO BARROCA	7484536	264892	22 43 48,80	47 17 21,06		GEORREFEREN CIADAS
23.3	CÓRREGO BARROCA	7484581	264830	22 43 47,29	47 17 23,21	4	GEORREFEREN CIADAS
23.4	CÓRREGO BARROCA	7485573	265193	22 43 15,24	47 17 09,93		GEORREFEREN CIADAS
24.1	CORREGO "F"	7485619	266129	22 43 14,21	47 16 37,15		GEORREFEREN CIADAS
24.2	CORREGO "F"	7485716	266116	22 43 11,05	47 16 37,54	2	GEORREFEREN CIADAS
25.1	CÓRREGO DO IATE	7483877	266823	22°44'11,17" "	47°16'13,77"	11	GEORREFEREN CIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

25.2	CÓRREGO DO IATE	7483989	266630	22 44 07,45	47 16 20,46		GEORREFEREN CIADAS
25.3	CÓRREGO DO IATE	7484099	266471	22 44 03,80	47 16 25,96		GEORREFEREN CIADAS
25.4	CÓRREGO DO IATE	7484218	266420	22 43 59,90	47 16 27,68		GEORREFEREN CIADAS
25.5	CÓRREGO DO IATE	7484327	266353	22 43 56,33	47 16 29,97		GEORREFEREN CIADAS
25.6	CÓRREGO DO IATE	7484408	266432	22 43 53,71	47 16 27,18		GEORREFEREN CIADAS
25.7	CÓRREGO DO IATE	7484152	266848	22 44 02,24	47 16 12,72		GEORREFEREN CIADAS
25.8	CÓRREGO DO IATE	7484275	266958	22 43 58,30	47 16 08,82		GEORREFEREN CIADAS
25.9	CÓRREGO DO IATE	7484552	266368	22 43 49,00	47 16 29,33		GEORREFEREN CIADAS
25.10	CÓRREGO DO IATE	7484589	266821	22 43 47,76	47 16 32,36		GEORREFEREN CIADAS
25.11	CÓRREGO DO IATE	7484866	266493	22 43 38,87	47 16 24,80		GEORREFEREN CIADAS
26.1	CÓRREGO TANCREDI	7483717	267308	22°44'16,62 "	47°15'56,87"		GEORREFEREN CIADAS
26.2	CÓRREGO TANCREDI	7483766	267224	22 44 14,97	47 15 59,77		GEORREFEREN CIADAS
26.3	CÓRREGO TANCREDI	7484056	267030	22 44 05,46	47 16 06,42		GEORREFEREN CIADAS
26.4	CÓRREGO TANCREDI	7484052	267369	22 44 05,77	47 15 54,55	7	GEORREFEREN CIADAS
26.5	CÓRREGO TANCREDI	7484179	267442	22 44 01,67	47 15 51,90		GEORREFEREN CIADAS
26.6	CÓRREGO TANCREDI	7484260	267714	22 43 59,18	47 15 42,35		GEORREFEREN CIADAS
26.7	CÓRREGO TANCREDI	7484470	267446	22 43 52,21	47 15 51,62		GEORREFEREN CIADAS
27.1	CÓRREGO OLHO D'ÁGUA	7483109	268931	22°44'37,16 "	47°15'00,33"		GEORREFEREN CIADAS
27.2	CÓRREGO OLHO D'ÁGUA	7483137	268011	22 44 35,82	47 15 32,55	3	GEORREFEREN CIADAS
27.3	CÓRREGO OLHO D'ÁGUA	7483759	267979	22 44 15,58	47 15 33,32		GEORREFEREN CIADAS
28.1	CORREGO "G"	7483532	269715	22 44 23,82	47 14 32,63		GEORREFEREN CIADAS
28.2	CORREGO "G"	7483543	269466	22 44 23,35	47 14 41,33		GEORREFEREN CIADAS
28.3	CORREGO "G"	7483761	269421	22 44 16,22	47 14 42,81	6	GEORREFEREN CIADAS
28.4	CORREGO "G"	7483876	269681	22 44 12,62	47 14 33,63		GEORREFEREN CIADAS
28.5	CORREGO "G"	7483917	269816	22 44 11,36	47 14 28,89		GEORREFEREN CIADAS
28.6	CORREGO "G"	7483948	269697	22 44 10,30	47 14 33,03		GEORREFEREN CIADAS
29.1	CÓRREGO RIVIERA	7483353	270274	22°44'29,92 "	47°14'13,13"		GEORREFEREN CIADAS
29.2	CÓRREGO RIVIERA	7483477	270038	22 44 25,76	47 14 21,34	2	GEORREFEREN CIADAS
30.1	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482071	268577	22°45'10,73 "	47°15'13,27"		GEORREFEREN CIADAS
30.2	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482225	268908	22 45 05,90	47 15 01,60	9	GEORREFEREN CIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

30.3	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482479	269249	22 44 57,81	47 14 49,51		GEORREFERENCIADAS
30.4	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482590	269151	22 44 54,16	47 14 52,88		GEORREFERENCIADAS
30.5	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482700	270064	22 44 51,04	47 14 20,84		GEORREFERENCIADAS
30.6	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482521	269669	22 44 56,65	47 14 34,77		GEORREFERENCIADAS
30.7	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482655	270505	22 44 52,69	47 14 05,40		GEORREFERENCIADAS
30.8	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482795	270660	22 44 48,22	47 13 59,90		GEORREFERENCIADAS
30.9	CÓRREGO FAZENDA DA LAGOA	7482978	270682	22 44 42,29	47 13 59,04		GEORREFERENCIADAS
31.1	CÓRREGO SANTO ANGELO	7481365	268880	22°45'33,81"	47°15'03,03"	1	GEORREFERENCIADAS
32.1	CORREGO "FF" (Pós Represa)	7488631	265832	22 41 36,20	47 16 45,91	1	GEORREFERENCIADAS
33.1	CÓRREGO "EE" (Pós Represa)	7488581	266179	22°41'38,00"	47°16'33,80"	1	GEORREFERENCIADAS
34.1	CÓRREGO "CC" (Pós Represa)	7489020	266118	22°41'23,70"	47°16'35,70"	5	GEORREFERENCIADAS
34.2	CÓRREGO "CC" (Pós Represa)	7489511	266213	22 41 07,80	47 16 32,10		GEORREFERENCIADAS
34.3	CÓRREGO "CC" (Pós Represa)	7489631	266026	22 41 03,80	47 16 38,60		GEORREFERENCIADAS
34.4	CÓRREGO "CC" (Pós Represa)	7489607	266057	22 41 04,58	47 16 37,50		GEORREFERENCIADAS
34.5	CÓRREGO "CC" (Pós Represa)	7489394	266029	22 41 11,50	47 16 38,60		GEORREFERENCIADAS
35.1	NASCENTE 08	7490585	266622	22 40 33,10	47 16 17,20	1	GEORREFERENCIADAS
36.1	NASCENTE 09	7490897	267114	22 40 23,20	47 15 59,80	1	GEORREFERENCIADAS
37.1	NASCENTE 10	7490767	267465	22 40 27,60	47 15 47,60	1	GEORREFERENCIADAS
38.1	CÓRREGO "AA" (Pós Represa)	7489729	267241	22°41'01,20"	47°15'56,00"	1	GEORREFERENCIADAS
39.1	CÓRREGO "BB" (Pós Represa)	7490301	267817	22°40'42,90"	47°15'35,50"	1	GEORREFERENCIADAS
40.1	CÓRREGO "DD" (Pós Represa)	7488920	267621	22°41'27,70"	47°15'43,10"	1	GEORREFERENCIADAS
41.1	NASCENTE 14	7488781	268229	22 41 32,50	47 15 21,90	1	GEORREFERENCIADAS
42.1	NASCENTE 15	7488338	267813	22 41 46,7	47 15 36,70	1	GEORREFERENCIADAS
43.1	NASCENTE 16	7488282	267554	22 41 48,40	47 15 45,80	1	GEORREFERENCIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

44.1	NASCENTE 17	7488123	267830	22 41 53,70	47 15 36,20	1	GEORREFEREN CIADAS
45.1	NASCENTE 18	7488012	268029	22 41 57,40	47 15 29,30	1	GEORREFEREN CIADAS
46.1	NASCENTE 19	7487809	268252	22 42 04,10	47 15 21,60	1	GEORREFEREN CIADAS
47.1	NASCENTE 20	7487428	268506	22 42 16,60	47 15 12,90	1	GEORREFEREN CIADAS
48.1	NASCENTE 21	7487480	268618	22 42 14,99	47 15 08,94	1	GEORREFEREN CIADAS
49.1	NASCENTE 22	7487548	268913	22 42 12,90	47 14 58,60	1	GEORREFEREN CIADAS
50.1	NASCENTE 23	7487164	269158	22 42 25,50	47 14 50,20	1	GEORREFEREN CIADAS
51.1	NASCENTE 24	7487583	269535	22 42 12,10	47 14 36,80	1	GEORREFEREN CIADAS
52.1	NASCENTE 25	7487370	269949	22 42 19,20	47 14 22,40	1	GEORREFEREN CIADAS
53.1	CÓRREGO POÇO FUNDO (Pós Represa)	7487787	271473	22°42'06,40 "	47°13'28,80"	1	GEORREFEREN CIADAS
54.1	CÓRREGO "II" (Pós Represa)	7488944	269026	22°41'27,60 "	47°14'53,90"	1	GEORREFEREN CIADAS
55.1	CÓRREGO "JJ" (Pós Represa)	7489434	269457	22°41'11,91 "	47°14'38,52"	3	GEORREFEREN CIADAS
55.2	CÓRREGO "JJ" (Pós Represa)	7489408	269522	22 41 12,77	47 14 36,29		GEORREFEREN CIADAS
55.3	CÓRREGO "JJ" (Pós Represa)	7488800	269967	22 41 32,76	47 14 21,02		GEORREFEREN CIADAS
56.1	CÓRREGO JACUTINGA (Pós Represa)	7487691	272474	22°42'10,00 "	47°12'53,80"	1	GEORREFEREN CIADAS
57.1	NASCENTE 32	7488490	267279	22 41 41,50	47 15 55,30	1	GEORREFEREN CIADAS
58.1	CÓRREGO "HH" (Pós Represa)	7487937	267922	22°41'59,80 "	47°15'33,10"	1	GEORREFEREN CIADAS
59.1	CÓRREGO "KK" (Pós Represa)	7487737	268126	22°42'06,38 "	47°15'26,05"	1	GEORREFEREN CIADAS
60.1	CÓRREGO "LL" (Pós Represa)	7487475	267892	22°42'14,78 "	47°15'34,39"	1	GEORREFEREN CIADAS
61.1	CÓRREGO "MM" (Pós Represa)	7487269	267845	22°42'21,46 "	47°15'36,16"	1	GEORREFEREN CIADAS
62.1	NASCENTE 37	7486877	267555	22 42 34,04	47 15 46,51	1	GEORREFEREN CIADAS
63.1	CÓRREGO "OO" (Pós Represa)	7486832	268364	22°42'35,90 "	47°15'18,20"	2	GEORREFEREN CIADAS
63.2	CÓRREGO "OO" (Pós Represa)	7486890	268480	22 42 34,10	47 15 14,10		GEORREFEREN CIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

64.1	CÓRREGO "NN" (Pós Represa)	7487199	268426	22°42'24,01"	47°15'15,82"	5	GEORREFERENCIADAS
64.2	CÓRREGO "NN" (Pós Represa)	7487243	268618	22 42 22,67	47 15 09,07		GEORREFERENCIADAS
64.3	CÓRREGO "NN" (Pós Represa)	7487152	268745	22 42 25,70	47 15 04,70		GEORREFERENCIADAS
64.4	CÓRREGO "NN" (Pós Represa)	7487149	268976	22 42 25,90	47 14 56,60		GEORREFERENCIADAS
64.5	CÓRREGO "NN" (Pós Represa)	7487033	268980	22 42 29,70	47 14 56,50		GEORREFERENCIADAS
65.1	CÓRREGO "PP" (Pós Represa)	7486866	269098	22°42'35,16"	47°14'52,47"	1	GEORREFERENCIADAS
66.1	CÓRREGO "QQ" (Pós Represa)	7486695	269264	22°42'40,82"	47°14'46,75"	1	GEORREFERENCIADAS
67.1	NASCENTE 47	7486729	269417	22 42 39,78	47 14 41,37	1	GEORREFERENCIADAS
68.1	CÓRREGO "SS" (Pós Represa)	7486978	269455	22°42'31,70"	47°14'39,90"	1	GEORREFERENCIADAS
69.1	CÓRREGO "TT" (Pós Represa)	7486832	269780	22°42'36,60"	47°14'28,60"	2	GEORREFERENCIADAS
69.2	CÓRREGO "TT" (Pós Represa)	7486952	269964	22 42 32,80	47 14 22,10		GEORREFERENCIADAS
70.1	CÓRREGO "UU" (Pós Represa)	7486614	270434	22°42'44,00"	47°14'05,80"	2	GEORREFERENCIADAS
70.2	CÓRREGO "UU" (Pós Represa)	7486647	270537	22 42 43,00	47 14 02,20		GEORREFERENCIADAS
71.1	CÓRREGO "VV" (Pós Represa)	7486937	271020	22°42'33,80"	47°13'45,10"	3	GEORREFERENCIADAS
71.2	CÓRREGO "VV" (Pós Represa)	7486594	271328	22 42 45,10	47 13 34,50		GEORREFERENCIADAS
71.3	CÓRREGO "VV" (Pós Represa)	7486300	271001	22 42 54,50	47 13 46,10		GEORREFERENCIADAS
72.1	CÓRREGO "WW" (Pós Represa)	7486054	271014	22°43'02,48"	47°13'45,80"	1	GEORREFERENCIADAS
73.1	CÓRREGO "XX" (Pós Represa)	7487391	271722	22°42'19,40"	47°13'20,30"	1	GEORREFERENCIADAS
74.1	CÓRREGO "YY" (Pós Represa)	7486043	271927	22°43'03,30"	47°13'13,80"	2	GEORREFERENCIADAS
74.2	CÓRREGO "YY" (Pós Represa)	7485961	272023	22 43 06,00	47 13 10,50		GEORREFERENCIADAS
75.1	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486109	272643	22°43'01,50"	47°12'48,70"	11	GEORREFERENCIADAS
75.2	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486316	272517	22 42 54,70	47 12 53,00		GEORREFERENCIADAS
75.3	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486517	272745	22 42 48,30	47 12 44,90		GEORREFERENCIADAS
75.4	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486704	272534	22 42 42,10	47 12 52,20		GEORREFERENCIADAS
75.5	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486739	272707	22 42 41,06	47 12 46,11		GEORREFERENCIADAS
75.6	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486885	272919	22 42 36,41	47 12 38,62		GEORREFERENCIADAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

75.7	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486916	273088	22 42 35,48	47 12 32,68		GEORREFERENCIADAS
75.8	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486827	273307	22 42 38,50	47 12 25,05		GEORREFERENCIADAS
75.9	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486878	273478	22 42 36,90	47 12 19,05		GEORREFERENCIADAS
75.10	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486610	273035	22 42 45,40	47 12 34,70		GEORREFERENCIADAS
75.11	CÓRREGO "ZZ" (Pós Represa)	7486126	272945	22 43 01,10	47 12 38,10		GEORREFERENCIADAS
76.1	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486084	273200	22°43'02,59"	47°12'29,19"		GEORREFERENCIADAS
76.2	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486175	273309	22 42 59,68	47 12 25,33		GEORREFERENCIADAS
76.3	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486429	273413	22 42 51,49	47 12 21,56		GEORREFERENCIADAS
76.4	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486430	273459	22 42 51,46	47 12 19,96		GEORREFERENCIADAS
76.5	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486872	273735	22 42 37,22	47 12 10,03		GEORREFERENCIADAS
76.6	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486849	273851	22 42 38,05	47 12 06,00		GEORREFERENCIADAS
76.7	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486699	274244	22 42 43,10	47 11 52,30		GEORREFERENCIADAS
76.8	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486584	274430	22 42 46,93	47 11 45,84		GEORREFERENCIADAS
76.9	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486494	274333	22 42 49,80	47 11 49,30		GEORREFERENCIADAS
76.10	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486470	274407	22 42 50,63	47 11 46,70		GEORREFERENCIADAS
76.11	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486244	274037	22 42 57,80	47 11 59,80		GEORREFERENCIADAS
76.12	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486190	273946	22 42 59,50	47 12 03,00	24	GEORREFERENCIADAS
76.13	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486111	273807	22 43 02,00	47 12 07,91		GEORREFERENCIADAS
76.14	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7486015	273980	22 43 05,19	47 12 01,92		GEORREFERENCIADAS
76.15	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485886	274157	22 43 09,48	47 11 55,77		GEORREFERENCIADAS
76.16	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485704	274135	22 43 15,38	47 11 56,64		GEORREFERENCIADAS
76.17	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485923	274390	22 43 08,40	47 11 47,60		GEORREFERENCIADAS
76.18	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485870	274495	22 43 10,17	47 11 43,95		GEORREFERENCIADAS
76.19	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485681	274476	22 43 16,30	47 11 44,71		GEORREFERENCIADAS
76.20	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485079	274401	22 43 35,81	47 11 47,64		GEORREFERENCIADAS
76.21	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7484908	274037	22 43 41,20	47 12 00,50		GEORREFERENCIADAS
76.22	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485348	273830	22 43 26,80	47 12 07,50		GEORREFERENCIADAS
76.23	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485374	273724	22 43 25,90	47 12 11,20		GEORREFERENCIADAS
76.24	CÓRREGO "AAA" (Pós Represa)	7485438	273421	22 43 23,70	47 12 21,80		GEORREFERENCIADAS
77.1	CÓRREGO "BBB" (Pós Represa)	7484893	273821	22°43'41,59"	47°12'08,06"	2	GEORREFERENCIADAS
77.2	CÓRREGO "BBB" (Pós Represa)	7484553	273643	22 43 52,54	47 12 14,49		GEORREFERENCIADAS
TOTAL DE NASCENTES						209	
Obs.: 1 – de nº 01 A 31 – Ante Represa (113) 2 - de nº 32 A 77 – Pós Represa (96)							



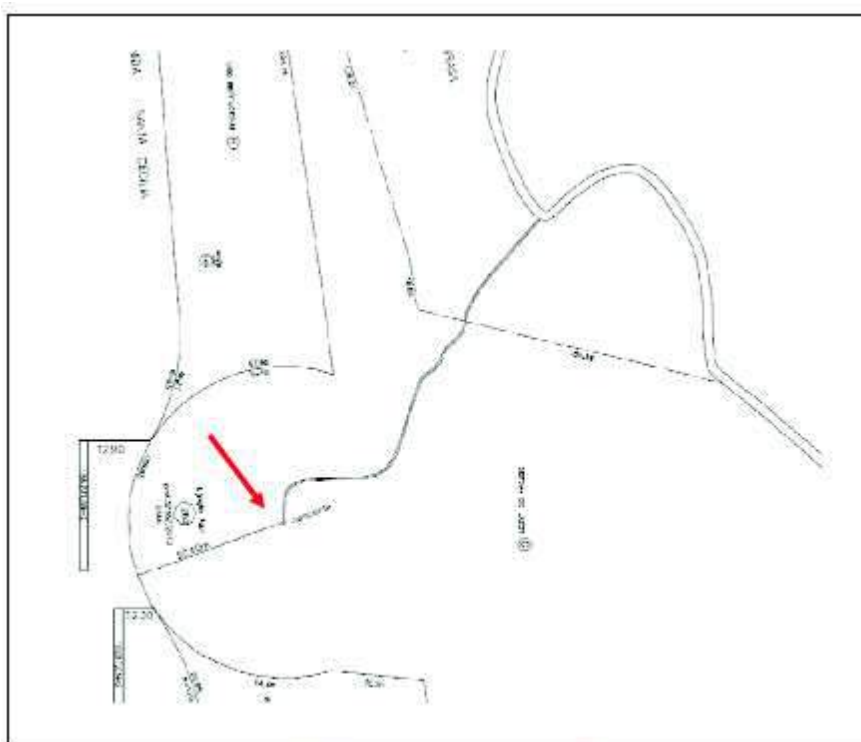
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

7.4.2 Nascente modelo

Modelo para preservação de todas as nascentes do município. Encontra-se no bairro Jaguari, próximo à Av. Santa Cecília, estando sua foz situada no córrego Bertini, afluente do Rio Piracicaba.

No exercício de 2013, foi realizada uma orientação para os moradores do entorno desta nascente, uma vez que a mesma está localizada em uma vasta área de Preservação. A área contígua em questão é objeto de descarte irregular de resíduos da construção civil sendo que a ação de cadastramento é uma tentativa de diminuição do descarte irregular.

Foi elaborada uma ação de orientação em semáforos da cidade e também no PAT, quanto a existência da nascente modelo. Também foi elaborado uma ação de limpeza pela Unidade de Limpeza Pública, próximo à área da nascente modelo e solicitado monitoramento periódico da Guarda Municipal. Na área contígua foi instalada placas de proibido jogar lixo e entulho e substituída a placa da nascente modelo para uma placa mais visível.



Mapa cadastral do Município de Americana com indicação da nascente



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



Imagem do software Google Earth de 13/08/2012

Coordenadas da Nascente Modelo, Jaguari - UTM (m)	
NORTE – (Y)	ESTE – (X)
7486895	262134

8. Obtenção das áreas recuperadas e a recuperar

Para o cálculo as áreas recuperadas e a recuperar, foi utilizado o espaçamento 2m X 3m (6m²), sendo o espaçamento indicado para o reflorestamento. Para a atualização dos cronogramas de ações de recuperação das áreas de preservação permanentes, foi utilizado o método de obtenção de área por projeção de copa, o mesmo empregado para os cálculos da arborização urbana (AU).

9. Diretrizes – plantios futuros

- Conforme Plano de Arborização e legislação vigente;

- Priorizar a recomposição da mata ciliar em áreas de captação de água para abastecimento público, no caso, na bacia do rio Piracicaba;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Priorizar a recomposição de corredores ecológicos, ligando fragmentos de áreas ciliares do município, favorecendo o livre trânsito de espécies entre as áreas e, conseqüentemente, favorecendo a biodiversidade.

- Recomposição de áreas ciliares em novos loteamentos;

- Priorizar o plantio em áreas objeto de nascentes com o objetivo de preservação;

- Priorizar áreas carentes de arborização;

10. Próximas Metas

- Levantamento de Proprietários das APPs.

- Refinar os dados quanto ao que se encontra preservado e o que precisa ser recuperado em cada propriedade, além de atualizar os nomes dos proprietários de cada área, com base nas novas imagens cedidas pelo EMPLASA.

- Levantamento Oficial de Nomeação dos Corpos Hídricos na margem pósrepresa de Salto Grande

- Realizar a médio prazo, um levantamento histórico dos nomes dos corpos hídricos do município.

- Refinamento das áreas de APP com a obtenção de novas imagens de satélite

Devido à necessidade de confirmação dos dados para a reavaliação dos cronogramas de recuperação, foi obtido junto a EMPLASA fotos de satélite atualizadas, que possibilitará a médio prazo a realização de novos levantamentos das áreas de APP, confrontando com os dados existentes e refinando os cálculos das áreas recuperadas e a recuperar através do estudo das imagens.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

11. Declaração



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para fins de comprovação junto ao Programa Município VerdeAzul, que o Subsecretário Cicero Aparecido Moura de Jesus especialista em gestão Ambiental inscrito no CREA sob o nº5060150194 é o responsável técnico pela revisão do Plano de Recuperação de Matas Ciliares e Nascentes no exercício de 2013, e pelo acompanhamento das ações de recuperação realizadas.


Cicero Aparecido Moura de Jesus
Especialista em Gestão Ambiental
SubSecretário da Unidade de
Licenciamento e Fiscalização-SMA
CREA-5060150194

Rua Tiradentes Cidm, n.º 435 – Jd. São Paulo – Tel. (19) 3471-7770
CEP 13467-210 – Americana – SP – mcam@amcam.sp.gov.br
<http://www.americana.sp.gov.br>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

PROJETO PÓS REPRESA - APAMA: ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Ao longo dos últimos anos, a Secretaria de Meio Ambiente de Americana, juntamente com a Prefeitura de Americana, tem se dedicado muito às pesquisas envolvendo a recuperação de áreas degradadas e conservação da biodiversidade. A necessidade da Secretaria do Meio Ambiente em produzir e sistematizar conhecimentos sobre repovoamento vegetal para proteção de sistemas hídricos e a promoção da conservação de espécies vegetais, especialmente as arbóreas de ocorrência regional tem sido o foco durante esses últimos anos.

A recuperação e a conservação dos recursos naturais são hoje dois dos grandes e mais críticos temas da humanidade; e a importância de se conhecer e proteger estes recursos tornou-se inquestionável – são vários e amplamente notórios seus benefícios, como a conservação da biodiversidade, manutenção de características climáticas e a proteção aos recursos edáficos e hídricos, entre inumeráveis outros.

Em todo o mundo, as questões ambientais atraem uma prioridade crescente não só dos órgãos governamentais – além das inúmeras organizações não-governamentais envolvidas, passaram a fazer parte das prioridades da própria sociedade, de forma ainda mais crucial nos países tropicais subdesenvolvidos, depositários da maior parte das espécies da flora e da fauna e ao mesmo tempo confrontados com o problema da pobreza crescente e da devastação contínua do mundo natural. As respostas ao rápido crescimento de extinções biológicas no mundo, sobretudo a partir de meados do século passado, têm variado de convenções globais às ações de comunidades locais – e apesar de quase um século de empenho e propaganda excessivos, a conservação ainda caminha demasiadamente devagar.

Por todo o Brasil, e de maneira acentuada nas regiões metropolitanas do Estado de São Paulo, o crescimento urbano, na maioria das vezes, é desordenado e caótico e resulta na supressão da maior parte da vegetação original, com os fragmentos remanescentes mais significativos e em maior número restritos às regiões periféricas, particularmente nas cabeceiras e áreas de proteção aos mananciais (Martins 2001, Catharino et al. 2006).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Conseqüentemente, o que assistimos foi à degradação do próprio ambiente urbano, com excessiva redução das áreas verdes locais e a piora da qualidade do ar e da água, além da má utilização e conservação dos mananciais (Murphy 1997, Maglio 2005). As formas desordenadas de uso e ocupação das áreas urbanas – comumente a partir de altas taxas de concentração demográfica – têm causado problemas de toda ordem para a questão dos recursos hídricos que, por sua vez, atingem contingentes cada vez maiores de populações e interferem ainda mais drasticamente em suas principais atividades econômicas (Ferreira 1996, Hogan 1996, Rebouças 2000). Para a flora e fauna silvestre, a expansão de uma zona urbana resulta sempre em perda de habitats, visto que a vegetação nativa é eliminada ou exageradamente fragmentada e alterada e os remanescentes do processo de ocupação passam a sofrer subitamente maior pressão antrópica (Santin 1999, Santos 2003).

A agenda ambiental esta se tornando cada vez mais complexa e o rumo do desenvolvimento urbano é hoje objeto de atenção de órgãos governamentais, agencias financiadoras, especialistas das mais diversas áreas do conhecimento e inclusive de inumeráveis entidades da sociedade civil. Esse processo vem estimulando importantes articulações em torno de um planejamento e gestão cada vez mais democráticos e éticos, permanentemente em busca de assegurar a sustentabilidade.

Nos últimos anos, o que tem se apresentado como renovador é o tratamento destas e outras questões específicas de forma integrada e sistêmica, tendo a dinâmica urbana como eixo de referencia (Ferreira, 1996, Hogan, 1996, Pimbert 2000). É nessa perspectiva, onde o enfoque do sistema urbano é posto como parte do ecossistema global, que devemos retomar a discussão de como caminhar em direção ao desenvolvimento urbano sustentável, capaz de garantir a preservação e recuperação de parques e áreas protegidas com o objetivo integrado de assegurar a diversidade biológica. e melhorar a qualidade de vida da população local.

Não obstante, muitas das razões para se proteger a diversidade em áreas urbanas são freqüentemente utilitárias. Os benefícios incluem uma melhoria nas condições climáticas – uma vez que as áreas verdes contribuem para a redução da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

temperatura ambiente e a presença de arbustos e árvores além da evaporação da umidade do solo, contribuem para a redução da velocidade dos ventos, além de serem particularmente úteis no controle da erosão, na proteção das bacias hidrográficas, no gerenciamento de efluentes líquidos, na redução da poluição sonora e no controle da poluição atmosférica. (Murphy, 1997). Não é muito ainda ressaltar que além de servirem de habitat para um grande número de espécies, os parques e áreas naturais ao longo das principais cidades do mundo são amplamente visitados e reverenciados, possibilitando oportunidade para recreação e educação da população urbana.

Quando tratamos da implementação de políticas ambientais, é muitas vezes o poder local que tem se mostrado capaz de implementar iniciativas inovadoras, através de reformas institucionais e, principalmente, novos métodos nos processos de decisão, seguramente determinantes para o real sucesso destas políticas. No caso de Americana, muito especialmente, dispomos de instrumentos sofisticados de planejamento e gestão ambiental e já contamos com inúmeros mecanismos e iniciativas legais e institucionais, por sua vez, capazes de estimular a participação dos atores locais das áreas de ação e seguramente caminhamos para enfrentar a degradação sócio-ambiental estabelecendo as diretrizes adequadas para os processos de recuperação e conservação dos recursos naturais. Hoje, é possível afirmar que temos recursos técnicos, legais e humanos para enfrentar esta difícil e indispensável tarefa, de vincular a questão ambiental aos problemas sociais decorrentes e ainda mais evidentes nos modelos de urbanização adotados extensivamente em todo o país.

A preocupação com o aumento da degradação ambiental e suas conseqüências, por parte da sociedade e das entidades administrativas, tem gerado crescente incorporação de sanções mais restritivas, no aspecto legal. No caso do município de Americana, as ações envolvidas nos Programas de Adequação Ambiental, como o mapeamento de áreas irregulares frente à legislação ambiental, a recuperação dessas áreas – e com particular empenho em relação aquelas de preservação permanente – a implantação de viveiros florestais, com a capacitação técnica de funcionários da secretaria envolvida, a implantação de trilhas educativas, com ações de educação e conscientização ambiental, acabam por facilitar o



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

despertar para a busca pessoal e institucional melhorando a qualidade de vida e de todos os seus possíveis benefícios resultantes, a recuperação de áreas degradadas, a manutenção da biodiversidade e a conscientização ambiental de vários segmentos da sociedade, como outras prefeituras regionais, entidades da sociedade civil e parte da comunidade científica.

As áreas de preservação permanente (APP), previstas no Código Florestal Brasileiro (Brasil, 1965) têm sido objeto de preocupação não apenas da comunidade científica e dos órgãos governamentais, mas de todos os segmentos da sociedade, uma vez que exercem inúmeros serviços ambientais; como a preservação dos recursos hídricos, a estabilidade geológica, a manutenção da qualidade e quantidade da biodiversidade, servindo de habitat e corredor de fluxo gênico para inúmeras espécies da fauna e flora promovendo a dispersão de espécies, além de assegurar o bem estar das populações humanas.

As áreas de preservação permanente é usualmente delimitada às margens dos cursos d'água (nascentes, córregos, rios, lagos), ou no topo de morros, em dunas, encostas, manguezais, restingas e veredas. Posteriormente, de acordo com a Lei n 6.938 (Brasil, 1981), estas áreas foram consideradas como reservas ecológicas.

Todas as condições previamente apresentadas não mais que ressaltam a importância de fragmentos de vegetação nativa como aquele que ocorre na região em contexto, visando não apenas à proteção dos recursos hídricos, mas também a manutenção da biodiversidade por meio da conexão entre as diversas manchas de vegetação nativa, permitindo o fluxo gênico e a manutenção das populações de fauna e flora, garantindo ainda uma melhor qualidade de vida da população local.

INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO

Identificação: Pós Represa

Município: Americana/SP



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DO MEIO BIÓTICO

Para a realização do diagnóstico ambiental do meio biótico foram, preliminarmente, definidas as áreas de influência da Pós Represa em função da abrangência dos impactos ambientais, identificados para cada um dos aspectos. Muitas áreas do meio biótico estão sujeita aos impactos diretos da capacidade produtiva agrícola, justificando frente ao projeto de levantamento da flora, a procura por áreas de abrangência para conservação e possíveis adequações do meio biótico, incluindo a mata ciliar do Rio Piracicaba, e o fragmento florestal adjacente às propriedades rurais (Figura 1).

Figura 1. Área de vegetação marcada para o início do projeto em questão





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Os locais de estudo compreendem as composições florísticas ocorrentes na área da Pós Represa, em especial referentes à Mata Ciliar e Floresta Estacional, e os fragmentos florestais adjacentes a esta área situada no município de Americana-SP. A região está condicionada pela dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguidas por estiagens acentuadas; e outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio predominante no inverno.

A área de estudo está inserida na Zona do Médio Tietê, no compartimento denominado de Depressão Periférica, de acordo com proposta de divisão geomorfológica do Estado de São Paulo adotada pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT (1981). Originalmente, a formação dominante nesta região foi a Floresta Estacional Semidecidual. (RODRIGUES, 1999).

SELEÇÃO DAS ÁREAS DE AMOSTRAGEM REPRESENTATIVAS

Com o intuito de abranger a maior riqueza de espécies e selecionar Áreas de Preservação Permanente APP, que possibilitem a proteção do maior número de espécies e daquelas com maiores riscos de extinção para os grupos inventariados, foram pré-selecionados, dentro das situações ambientais encontradas, os fragmentos de vegetação nativa de maior dimensão para a realização do inventário de biodiversidade.

Embora o inventário seja feito dentro da área da Pós Represa, a continuidade dos fragmentos em áreas localizadas fora dos limites das propriedades foi considerada na pré-seleção dos fragmentos a serem amostrados na florística. Caso os maiores fragmentos encontrem-se apenas parcialmente inseridos nas propriedades, porém com, no mínimo, 50% de sua área inserida na propriedade, este foi escolhido para a amostragem. Fragmentos de maior porte e na mesma situação ambiental em relação aos anteriores, porém com menos de 50% de sua área inserida nos limites das propriedades, não foram selecionados. Caso sejam encontrados dois fragmentos de mesma área em situação ambiental semelhante, foi dada preferência ao fragmento de maior “área core” (menor relação perímetro/área e formato mais próximo do circular), por possuir menor efeito de borda (METZGER, 2001).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Os fragmentos pré-selecionados em escritório foram checados em campo quanto ao seu estágio sucessional. Remanescentes bastante degradados ou que apresentem estágio sucessional inicial serão descartados e substituídos por outros em melhores condições, mesmo que possuam menor área. Os fragmentos selecionados para o inventário foram identificados em mapas.

INVENTÁRIO DE BIODIVERSIDADE

O inventário visou levantar a máxima riqueza de espécies existente nos remanescentes selecionados, limitada pela disponibilidade de tempo que se restringirá ao acúmulo de 03 meses de amostragem. Para os ambientes avaliados, com o mesmo propósito, devem ser consideradas a máxima heterogeneidade e qualidade, sendo a qualidade do ambiente vinculada a cada grupo de estudo, devido à sensibilidade específica aos diferentes fatores de degradação.

O enfoque metodológico objetivou o registro da presença das espécies (com identificação em nível específico), e a definição de seu estado de conservação, vinculadas às listas de ameaçadas.

Foram utilizados métodos que conciliem a obtenção de resultados a parâmetros de abundância populacional, visto que podem propiciar discussões mais profundas dos resultados, além da utilização futura dos mesmos como “controle” em avaliações do impacto do manejo florestal.

MAPEAMENTO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS E DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS

Além dos parâmetros considerados anteriormente (tamanho, estágio sucessional e formato dos fragmentos, representatividade dos ambientes, riqueza de espécies e presença de espécies ameaçadas), outros critérios também foi incorporados na seleção de áreas prioritárias para conservação. Estes estão relacionados a serviços ambientais e a interesses socioculturais em relação aos fragmentos de vegetação nativa.

Dentre os serviços ambientais oferecidos pela vegetação nativa, destacam-se o controle da erosão e proteção de mananciais. Estes aspectos serão considerados para a definição de estratégias de recuperação e conservação das áreas de vegetação nativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Com base nestas prioridades e estratégias poderão ser definidas ações de conservação da biodiversidade para áreas inclusas em propriedades da Pós Represa e que contribuirão também para conservação ambiental. Dentre as ações destacam-se, a priori, a identificação e o mapeamento de AAVCs nesse caso APA, considerando a proteção da máxima riqueza de espécies e a vulnerabilidade destas à extinção; a conversão de áreas em RPPNs - Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000); o auxílio no planejamento da destinação de áreas naturais para Área de Proteção Ambiental (APA) considerando a representatividade de proteção das situações ambientais e sua riqueza de espécies; o direcionamento de ações para conservação das populações de espécies ameaçadas; a fundamentação de estudos de manejo ecológico (ex: definição de locais estratégicos e de metodologia para o estabelecimento de corredores ecológicos (Figura 2) e de biodiversidade, etc.).

Figura 2. Estratégia e definição para corredores ecológicos



Legenda: Pontos amostrados para o plantio destinado ao corredor ecológico ou criação de áreas de trampolins.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Os objetivos pós específicos do processo foram:

- Integrar as áreas de conservação da Pós Represa aos projetos regionais de ordenamento territorial, contribuindo para o aumento da conectividade entre fragmentos de vegetação nativa pertencentes à área.
- Planejar a ocupação do espaço (ordenamento da base florestal) de forma a garantir a preservação de fragmentos representativos dos diferentes ecossistemas naturais da região, definindo áreas prioritárias para conservação sob forma de APA (Figura 3.) e restabelecendo a conectividade entre fragmentos (habitats) dentro das áreas.

Figura 3. Área de Proteção Ambiental, margeando todo Rio Piracicaba, e principalmente a represa onde deverão ser tomadas medidas para o reflorestamento em áreas desmatadas.



Sob o ponto de vista regional, o estabelecimento da conectividade entre habitats se beneficia do conhecimento sobre possíveis projetos de ordenamento territorial existentes da região. Estes projetos (Zoneamentos Ecológico-Econômicos, Planos de Bacias Hidrográficas, Planos Diretores, Corredores Ecológicos, etc.) podem tornar-se referência tanto para a escolha das áreas prioritárias para conservação, como para mostrar limitações e potencialidades ao uso das terras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Uma das ações previstas no sub-processo “Manejo da Paisagem” foi, portanto, organizar uma base de referência sobre projetos regionais de ordenamento territorial, com atualização e possível aquisição de bancos de dados documentais e georreferenciados de mapas pré estabelecidos na secretaria do meio ambiente e programas de mapeamento global sobre a existência de fragmentos de vegetação nativa, Unidades de Conservação, áreas já consideradas prioritárias para a conservação e estabelecimento de corredores ecológicos, entre outras informações. Esta atividade também faz parte do sub-processo “Planejamento de áreas novas”.

Para a efetivação do planejamento da paisagem, já na escala das propriedades, é necessária a atualização da base cartográfica dos remanescentes de vegetação nativa, utilizando a abordagem por fitofisionomias. O objetivo desta abordagem foi conhecer as características das áreas de vegetação nativa da Pós Represa com relação ao estágio sucessional e grau de conservação, para selecionar fragmentos a serem preservados ou recuperados. Paralelamente, foram mapeados os polígonos de vegetação nativa do entorno imediato das propriedades por meio da fotointerpretação, a fim de identificar áreas com maior e menor permeabilidade para a flora e mapear possíveis corredores com vizinhos. Esta também foi uma atividade do sub-processo “Planejamento de áreas novas”.

Após a atualização deste banco de dados, a área e seu entorno imediato (contínuo dos fragmentos) foi caracterizadas quanto às Unidades de Paisagem (UPA), que, neste caso, são constituídas por fragmentos, corredores e trampolins ecológicos. Critérios baseados essencialmente no tamanho e na forma dos remanescentes utilizados para o enquadramento destes elementos da paisagem nestas três categorias.

Do ponto de vista hidrológico, a escala de microbacia hidrográfica parece ser a mais apropriada para a definição das APA, pois esta é a escala na qual os efeitos do uso do solo são sentidos na qualidade e disponibilidade de água (MOULTON; SOUZA, 2006). Entende-se aqui por microbacia a área geográfica de captação de água delimitada por divisores naturais e composta por canais de confluência de até terceira ordem.

Entretanto, esta escala está longe de ser a unidade ideal de planejamento da paisagem, uma vez que não contemplam, em seus limites físicos, as interações das atividades econômicas e sociais já instaladas naquele espaço (SILVA, 1994).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Tampouco esta escala encerra em seus limites as áreas de vida de muitas espécies, mais dependentes da existência de habitats naturais (ex. floresta nativa) do que dos divisores de águas das microbacias. Desta forma, a microbacia hidrográfica deve ser considerada como apenas uma das escalas estratégicas de planejamento, e não como a escala ideal.

Finalmente, para que a avaliação da paisagem desencadeie o processo de tomada de decisão, é necessário que se estabeleça, além do fluxo de informações entre as áreas de planejamento florestal (operacional), ambiental e social da área, uma estrutura de planejamento conjunto.

GERIR ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

Diversas áreas de vegetação nativa (Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual) possuem determinadas características ambientais e ou sociais de caráter excepcional ou de importância crítica que as conceituam como Áreas de Conservação. Os valores que essas áreas contêm podem incluir, por exemplo: presença de espécies ameaçadas, máxima conservação de diversidade biológica, áreas de recreação ou recursos coletados por comunidades locais. Tais áreas devem ser manejadas de maneira apropriada para que os valores identificados sejam mantidos ou aumentados.

Tais áreas avaliadas poderão ser consideradas AAVC, se apresentarem, pelo menos, uma das características mencionadas por JENNINGS, et al. (2003, adaptado):

Elevada diversidade biológica: este valor deve incluir áreas com concentração extraordinária de espécies, incluindo espécies ameaçadas ou em perigo de extinção, endêmicas, agrupamentos incomuns de determinados grupos ecológicos ou taxonômicos e concentrações sazonais excepcionais.

Espécies ameaçadas ou em perigo de extinção: um dos aspectos mais importantes do valor da biodiversidade. Ambientes que contêm populações de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção são claramente mais importantes para manter os valores de biodiversidade que aqueles que não



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

as possuem, simplesmente porque estas espécies são mais vulneráveis a contínua perda de habitat, caça, doenças, entre outros.

Espécies endêmicas: espécies endêmicas são aquelas que ocorrem apenas em uma área geográfica específica. Quando a área de ocorrência é restrita, então uma espécie é de importância particular para a conservação. Isto se deve ao fato de que áreas restritas aumentam a vulnerabilidade das espécies à perda de habitat, e ao mesmo tempo a concentração de espécies endêmicas é prova de processos evolutivos extraordinários.

Uso temporal crítico: Muitas espécies utilizam uma ampla variedade de habitats em diferentes períodos ou diferentes estágios de suas histórias de vida. Estes habitats podem ser geograficamente distintos ou podem ser diferentes ecossistemas ou habitats dentro de uma mesma região. Este componente inclui áreas críticas para a reprodução, áreas migratórias, rotas ou corredores migratórios (tanto latitudinal como altitudinal), ou florestas que contenham concentrações sazonais de espécies importantes globalmente.

Grandes áreas fitofisionômicas em nível de paisagem, de significância global, regional ou nacional: áreas que contenham populações viáveis da maioria, se não de todas, as espécies naturalmente presentes. Este valor inclui ambientes onde processos ecológicos e o funcionamento de ecossistemas (por exemplo: distúrbios naturais, sucessão ecológica em florestas, distribuição e abundância de espécies) não se encontram inteiramente ou relativamente afetados por atividades antrópicas recentes. São áreas necessariamente grandes e serão menos afetadas por atividades humanas recentes que outras florestas dentro da mesma região.

Áreas que estão inseridas ou que contêm ecossistemas ameaçados ou em perigo de extinção: alguns ecossistemas são naturalmente raros quando as condições climáticas ou geológicas necessárias para seu desenvolvimento são limitadas em extensão. Este valor busca garantir que ecossistemas florestais, comunidades, ou tipos de vegetação ameaçados ou em perigo de



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

extinção sejam mantidos. Inclui agrupamentos raros de espécies, mesmo quando as espécies constituintes sejam amplamente distribuídas e não estejam em risco. Exemplo clássico é o ameaçado ecossistema florestal da Mata Atlântica, devendo ser considerado mesmo que seja um fragmento extremamente perturbado ou degradado.

Áreas florestais de grande importância social: fundamentais para manter necessidades básicas de comunidades locais. Visa proteger as fontes básicas de subsistência e a segurança de comunidades locais que dependem das florestas - não apenas para comunidades que moram na floresta, mas também para qualquer comunidade que obtém quantidades substanciais e insubstituíveis de renda, alimento ou outro benefício da mesma. Uma floresta pode ser AAVC se comunidades locais obtêm da floresta combustível, alimento, forragem, medicamentos ou materiais de construção essenciais sem alternativas disponíveis. Caso os recursos possam ser substituídos por outros, a floresta pode, nesse caso, não ser considerada uma AAVC.

Há outros aspectos que podem ser considerados para determinar uma AAVC: Para a área da Pós represa justifica-se, os serviços ambientais básicos em situações críticas, tais como a proteção de bacias hidrográficas, regulação do fluxo de água e controle da erosão.

Além desses critérios, também devem ser consideradas AAVCs os “locais de especial significado histórico, arqueológico, cultural, ecológico, econômico ou religioso para as comunidades indígenas e comunidades tradicionais” Estes devem “ser claramente identificados em cooperação com estes povos, e reconhecidos e protegidos pelos responsáveis pela unidade de manejo florestal”.

Definidas as AAVCs, é necessário desenvolver um planejamento que contemple formas especiais de manejo da área de produção de entorno e proteção da biodiversidade destas, por exemplo: preparar e implementar orientações por escrito para controlar erosão e proteger os cursos d’água, minimizar danos durante a colheita, construção de estradas e todos os outros distúrbios de ordem mecânica. Além disso, propõe-se que seja estabelecido um cronograma de longo prazo para a conversão de AAVCs prioritárias em RPPNs, definindo para estas estratégias de



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

conservação, tais como: ecoturismo, educação ambiental e uso sustentável da biodiversidade.

Inseridos nesse sub-processo estão: a criação de um sistema para controle das informações de cada AAVC (localização geográfica, fitofisionomias, dados de monitoramento e aspectos sociais), o desenvolvimento de uma metodologia participativa junto às comunidades próximas (além de ONG's, Instituições de Pesquisa e órgãos ambientais), elaborando-se um mecanismo de recepção e tratamento de reclamações e conflitos com o entorno.

Também estão relacionados ao sub-processo em questão a definição de responsabilidades, ou seja, a identificação do pessoal com atuação local sobre a AAVC e sua capacitação e o desenvolvimento de um plano de comunicação corporativo para as AAVCs para que funcionários tenham acesso às atividades conservacionistas da área e possam ser parte integrante dessas.

RESTAURAR ÁREAS PROTEGIDAS

Ações de restauração devem recriar comunidades ecologicamente viáveis, porém protegendo e fomentando a capacidade natural de mudança dos ecossistemas (ENGEL; PARROTA, 2003). Para isso, devem ser utilizados conceitos de diversidade de espécies, interação entre espécies, sucessão ecológica, assim como adaptar as tecnologias já conhecidas da silvicultura tradicional às espécies nativas (KAGEYAMA; GANDARA, 2000).

A restauração de ecossistemas degradados deve seguir o princípio de que as espécies nativas do local são as que têm maior probabilidade de se desenvolver plenamente, mantendo suas características de reprodução e de regeneração natural, em equilíbrio com seus predadores naturais. Um outro princípio fundamental é reconhecer que todos os grupos de espécies são importantes para a nova comunidade, desde aqueles que são típicos do início da sucessão ecológica, como as espécies que são mais comuns em estágios sucessionais mais avançados (KAGEYAMA; GANDARA, 2006).

Existem diversos modelos de restauração (vide KAGEYAMA; GANDARA, 2006), os quais vêm sendo melhorados, em virtude do avanço do entendimento dos conceitos de floresta tropical, principalmente da sucessão ecológica e da distribuição espacial dos diferentes grupos de plantas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

A diversidade de plantas na floresta tropical não é igualmente distribuída entre as diferentes espécies. Há grupos que ocorrem em maior densidade, tais como os de espécies pioneiras (comuns nas grandes clareiras) e algumas climáticas que ocorrem sob o dossel da floresta fechada, bem como grupos de espécies raras, geralmente secundárias (KAGEYAMA et al., 1986 apud KAGEYAMA; GANDARA, 2006). A implantação e avaliação de parcelas permanentes para a amostragem da vegetação são de fundamental importância para se conhecer padrões (grupos funcionais, densidade, estrutura da vegetação, raridade) da floresta tropical e utilizá-los como referência para os projetos de restauração.

Manter a base cadastral de áreas a restaurar atualizada e desenvolver método e formulário específico para avaliação e monitoramento de áreas e operações de restauração é uma das grandes demandas da Pós Represa. A atualização dessa base está prevista neste sub-processo e deve ser feita através de planilhas padrão (check-list), contendo informações como localização, área a restaurar, tipo de área a ser recuperada (Área de Preservação Permanente - APP), fitofisionomia a que pertence e estado de degradação, plantas a serem utilizadas nesse processo, etc., conseguirá informações viáveis para o início desta planilha neste relatório.

Para a aplicação da restauração ambiental em suas propriedades, a Prefeitura vigente pode contratar serviços especializados em restauração, procurando identificar parceiros para a realização de atividades de restauração em escala apropriada (regionais, municípios, proprietários de terras em uma mesma microbacia hidrográfica). O serviço contratado poderá auxiliar na determinação do modelo de restauração a ser empregado, definindo como será sua implantação, monitoramento e avaliação, levando em consideração os dados obtidos nesse trabalho.

Referindo-se à obtenção de mudas de espécies de plantas nativas, a Secretaria do Meio Ambiente de Americana pode desenvolver projetos de cultivo de nativas com comunidades do entorno, planejando-se a criação de viveiros. Os moradores dessas comunidades seriam fornecedores de mudas para os projetos de restauração. A geração de renda seria aumentada e as mudas empregadas na restauração seriam provenientes da mesma região em que elas serão introduzidas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Para isso, é necessário elaborar um plano de capacitação dessas pessoas, informando não só qual a importância da restauração, mas também como coletar sementes a fim de garantir a diversidade genética entre indivíduos da mesma espécie, como cultivá-las e como proceder à manutenção do viveiro.

Após a implantação dos modelos de restauração, esta precisa ser monitorada e avaliada. Assim, é imprescindível que haja um cronograma de monitoramento, acompanhando-se a evolução da restauração, fazendo-se as intervenções julgadas necessárias. Critérios para a avaliação da restauração precisam ser criados, sendo a estrutura e composição dos remanescentes florestais próximos.

O controle e a retirada de espécies invasoras também fazem parte sub-processo de restauração ambiental. Para isso, necessita-se avaliar quais são as espécies exóticas, onde elas se encontram, desenvolver um plano de investimento para operacionalizar sua retirada ou controle e que seja de mínimo impacto. É necessário precaução ao utilizar pesticidas, devendo estar entre os recomendados e ser aplicado por um agente capacitado mediante uma autorização. Impactos visuais (sociais) de retirada de exóticas também merecem cuidados especiais da Secretaria vigente, tais como, o corte de *Eucalyptus* e *Leucaena*.

Associada às essas atividades está à realização de um trabalho de comunicação para conscientização das comunidades vizinhas e opinião pública sobre a necessidade do controle de invasoras em áreas protegidas, assim como a respeito dos impactos causados e restauração das áreas afetadas.

Por fim, os objetivos do manejo com relação à conservação e restauração de áreas degradadas devem estar explícitos no Plano de Manejo Florestal, devendo ser acrescentados a esse: as limitações ambientais, plano de proteção de espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção e justificativa das técnicas e equipamentos a serem utilizados.

ESTUDO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE

As atividades relacionadas ao sub-processo “Estudo e Monitoramento da Biodiversidade” são propostas com o intuito de avaliar os impactos do manejo florestal sobre as comunidades biológicas, possibilitando a geração de conhecimento para auxiliar na recomendação de práticas de manejo florestal com impactos mínimos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

No entanto, é parte integrante deste sub-processo uma das tarefas mais complexas em estudos ecológicos: a constatação de causa e efeito. Tal dificuldade está vinculada à diversidade de variáveis que influenciam os resultados obtidos nas pesquisas ecológicas.

As soluções de tais dificuldades podem estar associadas à elaboração de questões simples e claras relacionadas aos impactos do manejo que se quer compreender, da seleção de grupos biológicos indicadores e das situações ambientais mais propícias para tal avaliação. Essa explicação parece óbvia, mas tem sido negligenciada no delineamento de estudos e monitoramentos da área ambiental dificultando as definições de causa-efeito e a conseqüente implementação prática de ações e de tomadas de decisão.

Entretanto, os monitoramentos dos efeitos do manejo florestal podem demandar a obtenção de dados de parâmetros de abundância ou tamanho populacional para o acompanhamento de suas variações no tempo e espaço.

Diversas são as questões que podem ser levantadas para o delineamento das atividades de monitoramento, porém deve-se tomar como base (questões mínimas), a priori, os indicadores exigidos pelo FSC (taxa de crescimento, regeneração e condição da floresta; composição e mudanças observadas na flora e na fauna local; impactos ambientais e sociais da colheita) para o desenvolvimento dos respectivos termos de referência.

CONTROLE E PROTEÇÃO DE ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

Na área de domínio que compreende a área da Pós Represa, a Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual, se encontram extremamente reduzida, a maioria das espécies nativas está restrita a pequenos fragmentos florestais, os quais, muitas vezes, se encontram nas vizinhanças de assentamentos humanos. A caça, o extrativismo de plantas ornamentais, como orquídeas e bromélias, e a pesca predatória têm efeitos deletérios diretos sobre a biodiversidade. Adicionalmente, a invasão por espécies exóticas é uma interferência antrópica que merece especial atenção, pois encontra-se entre as principais causas de extinção de espécies no globo.

Nesse sentido, para um eficaz controle e proteção de áreas de conservação é necessário criar um método para diagnosticar as interferências antrópicas nas áreas



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

de conservação da Pós Represa. Foram observada interferências antrópicas como: trilhas clandestinas, extrativismo vegetal (retirada de madeira, plantas, flores, frutos e sementes), presença de cachorro doméstico, presença de plantas exóticas (por exemplo, Leucenas em APP), deposição de lixo, evidências de caça, evidências de fogueira, acampamentos, entre outros, que de alguma maneira, prejudicam a função conservacionista dessas áreas.

Por sua vez, foi verificada a necessidade de elaboração e implementação de um plano de proteção dos recursos naturais. Esse plano deve conter: vínculo com o sistema de atendimento de denúncias e checagens de campo dos casos de interferências antrópicas; sistema informatizado para registro e controle desses casos; procedimentos de como atuar para cada tipo de situação; estratégias de monitoramento das ocorrências com telefone da Secretaria vigente entregue a moradores; vigilância nas áreas de conservação e divulgação das ocorrências e ações nas áreas de conservação, abrangendo o pessoal próprio, terceiros e do entorno. Vale mencionar que a divulgação e a educação ambiental estão entre as principais ferramentas quando se almeja proteger uma área de conservação.

O fogo é uma grande ameaça à sustentabilidade do empreendimento, sendo capaz de destruir centenas de hectares da produção e áreas de conservação. A existência do plano de prevenção e controle de incêndios florestais é de grande importância para a Secretaria do Meio Ambiente, não só no que se diz ao seu papel na conservação da biodiversidade e mananciais, mas também, para a manutenção da produtividade de terceiros.

As práticas do plantio também devem ser preparadas e orientadas a controlar a erosão e proteger os recursos hídricos e biológicos (por exemplo, não manter estradas ao longo de rios e córregos, atentar para o uso de agrotóxicos e fertilizantes) e a minimizar os danos às áreas de conservação durante a colheita (por exemplo, evitar o fogo nos remanescentes florestais bem como a entrada de equipamentos de corte).

GERIR AÇÕES SOBRE ESPÉCIES AMEAÇADAS

Dois pilares importantes do processo “Gerir Biodiversidade” são: (1) a conservação da riqueza de espécies e (2) a priorização de ações para conservação das espécies mais vulneráveis. Esses focos mostram a relevância do sub-processo



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

“Gerir Ações sobre Espécies Ameaçadas” e ressaltam que este permeia todos os outros dez sub-processos apresentados.

Particularmente, o sub-processo “Gerir ações sobre espécies ameaçadas” objetiva identificar as espécies da flora sob risco de extinção dentro dos limites das propriedades da Pós Represa, apontar as principais ameaças a que estas espécies estão sujeitas e propor ações ou estudos necessários para conservação de suas populações.

A obtenção de uma lista de espécies ameaçadas de extinção nas situações ambientais (ver anexo) presentes na área, bem como das particularidades no uso de seus habitats e a identificação dos principais fatores de ameaça. Além disso, poderão ser priorizadas as Áreas Alto Valor para Conservação (AAVCs) das espécies ameaçadas, as quais estarão sujeitas a regimes especiais de manejo florestal.

Neste esforço de conservação das espécies mais susceptíveis a extinção, também deverão ser implementadas ações de comunicação interna e externa, para o esclarecimento de proprietários limítrofes e comunidade do entorno sobre ações que minimizem as pressões sobre essas populações e como estes atores podem potencializar a conservação.

GERIR USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE

De acordo com os princípios e critérios “O manejo florestal e as operações de comercialização devem estimular a otimização do uso e o processamento local da diversidade de produtos da floresta”. Também de acordo com estes princípios, “o manejo florestal deve se esforçar para fortalecer e diversificar a economia local, evitando a dependência de um único produto florestal”.

Este sub-processo trata da avaliação da sustentabilidade dos projetos de uso dos produtos e serviços das florestas tanto nativas como plantadas pelas comunidades inseridas ou adjacentes ao empreendimento, a fim de fundamentar a manutenção, retirada ou proposição de novos projetos. Trata também da comprovação da viabilidade do empreendimento florestal, considerando os investimentos não só com o processo produtivo, como também a conservação da biodiversidade e com os projetos sociais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Entendidas como campos de conhecimento e de ação dos agentes sociais, tanto a educação quanto a denominada “questão Ambiental” são permeadas por um conjunto de categorias conceituais que, em função dos nexos estabelecidos entre elas e do sentido adotado para cada conceito, conformam tendências e perspectivas políticas e teórico-metodológicas diferenciadas. Isso é igualmente verdadeiro quando pensamos na educação ambiental, cujos pressupostos teóricos norteadores foram assumidos e ratificados ao longo da década de 1970, época de realização dos primeiros encontros de maior repercussão entre os interessados e envolvidos com sua consolidação no cenário nacional e internacional. (LOUREIRO, 2004).

Por muitos anos, uma tendência da educação ambiental foi a de associar-se a setores “técnicos” da temática ambiental, objetivando a resolução de problemas ambientais, como fins em si mesmos, sem nenhuma preocupação com o processo educativo. O processo educativo vivenciado, através de princípios de participação, emancipação, coletividade, complexidade e diversidade (de seres vivos, de pensamentos, de culturas, de histórias de vida e de tantas outras), possibilita a cada indivíduo reposicionar-se diante do mundo, refletindo sobre os significados da sua própria existência, modo de vida, valores e princípios e a partir disto, tomar para si a responsabilidade sobre suas ações em relação ao meio natural e a qualidade de vida.

Portanto, a Educação Ambiental deve ser uma via de mão dupla, onde não há somente um agente que “ensina” e o outro que “aprende”, mas a relação de debate e troca de valores, conhecimentos, modos de vida e diversidade. Assim, a Aracruz deverá procurar conhecer o meio onde está inserida para, a partir de direcionadores socioambientais, priorizar ações em parceria com as organizações (poder público e sociedade civil), comunidades, grupos étnicos através de metodologias que possibilitem a participação destes interlocutores (comunidades, fomentados, colaboradores e terceiros).

Segundo Gadotti (2003):

Educar é saber “ler” o mundo, conhecê-lo para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo. Tal movimento envolve metodologias participativas e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

dialógicas associadas a conteúdos transmitidos, assimilados e reconstruídos coletivamente.

Educar é promover uma racionalidade dialógica, comunicativa, emancipatória, não ignorando o vetor racional instrumental da educação, mas subordinando-o ao primeiro;

Educar é sentir, interpretar, conhecer e agir. Conhecer é estabelecer relações lógicas (formais e dialéticas), definir nexos e explicar fenômenos. A veracidade do conhecimento, além de ser transitória e histórica, está condicionada à sua prática de realizar-se e de ser apropriada para fins emancipatórios. Logo, saber não é possuir uma forma, um conteúdo prévio e universal que se aplica na sociedade, mas formar-se, construir o conteúdo que vira forma no processo e que nos permite pensar o mundo.

Aprender está para além de acumular conhecimentos. É conseguir racionalmente relacioná-los e contextualizá-los para saber “como os seres humanos fizeram a história para fazermos história”

Educamo-nos (mutuamente) reconhecendo que os diferentes saberes são válidos na construção de algo democraticamente aceito como melhor. A validade de nosso ponto de vista se afirma no enfrentamento respeitoso de idéias e posicionamentos, no diálogo, na explicitação de conflitos e na busca de novas sínteses. Fora disso, estaremos reafirmando a hierarquia entre ciências e destas com saberes populares, religiosos e tradicionais. Pedagogicamente válido é o que se afirma pela exposição e argumentação e não pela imposição.

A participação é o cerne da aprendizagem política, da gestão democrática de uma escola, um lar, uma comunidade, enfim, de um ambiente, e é por meio dela que vinculamos a educação à cidadania e estabelecemos os elos para formulações transdisciplinares e ampliadas acerca da realidade.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Pensando nas afirmações de Gadotti (2003) através do diagnósticos da biodiversidade, pode-se criar programas que atendam os diferentes públicos a partir de um Plano Político Pedagógico PPP¹, como direcionador.

Plano – projeto ou empreendimento com fim determinado (FERREIRA, 1999 p.1583)

Político – “política é a conjugação das ações de indivíduos e grupos humanos, dirigindo-as a um fim comum” “...toda ação humana que produza algum efeito sobre a organização, o funcionamento e os objetivos de uma sociedade.” (DALLARI, 1996, p.10).

Pedagógico (pedagogia) – “o estudo dos ideais de educação, segundo uma determinada concepção de vida, e dos meios (processos e técnicas) mais eficientes para efetivar estes ideais.” (FERREIRA, 1999 p. 1523)

Em termos de espaços de locução e interação com os seus públicos isso pode se dar através de espaços comuns e parcerias (centros comunitários, prefeituras) ou ainda a criação de espaços fixos e móveis que possibilitem a aproximação entre secretarias/comunidade e também um espaço de diálogo junto a este público.

Outro ponto importante é possibilitar que estas várias ações dentro do Programa de Educação Ambiental possam estar conectadas entre si através de uma rede de relações e troca de experiências. Essa prática de ações em rede também vai possibilitar uma maior sinergia entre as ações, potencializando-as e por fim possibilitando que este Programa de Educação Ambiental, embora tenha particularidades em cada ação/projeto possa efetivamente ser corporativo, seguindo direcionadores comuns.

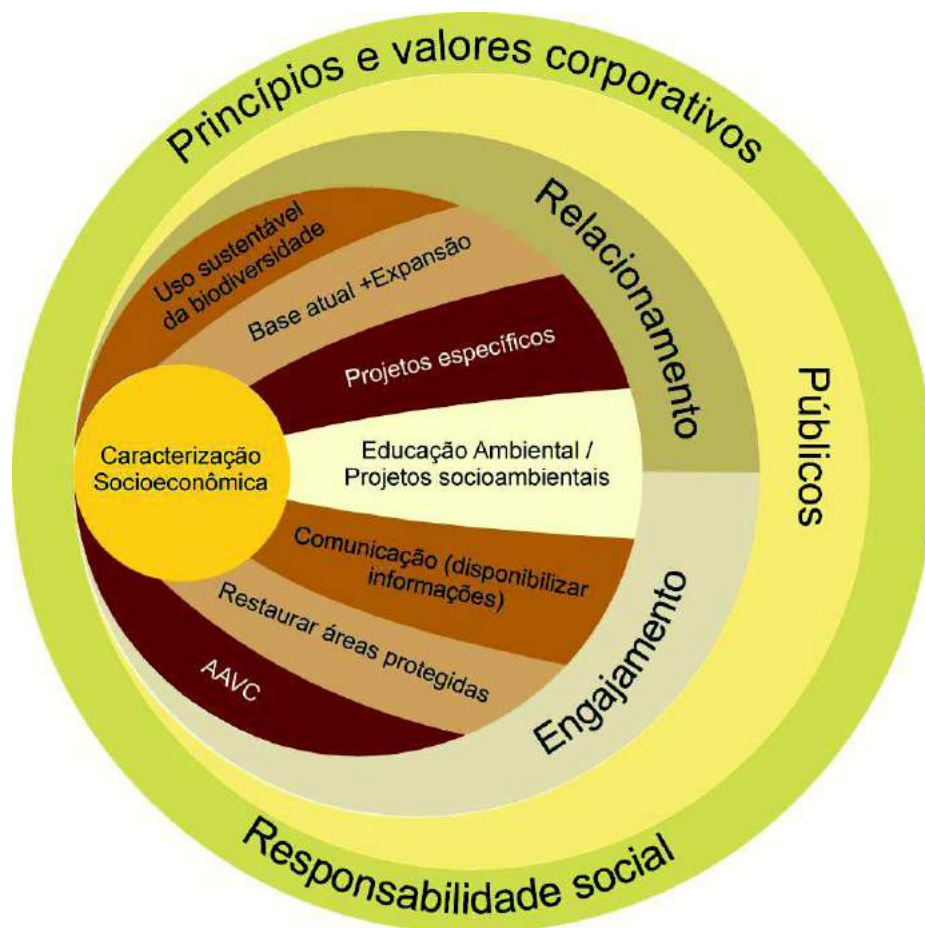
A Figura 2 mostra, através de um esquema, como o sub-processo Educação Ambiental está inserido no contexto socioambiental, incluindo suas atividades relacionadas.

¹ O PPP é um documento sugerido pelo MMA – Secretaria Especial de Educação Ambiental para Programas de Educação Ambiental, com o objetivo de nortear estes programas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Figura 2: Representação esquemática de atividades relacionadas à responsabilidade social, aos princípios e valores corporativos.



PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274/90, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Em seu Art. 4º, afirma que a Política Nacional do Meio Ambiente visará:

Em seu Art. 1º define o conceito de degradação: (...) são considerados como degradação os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais.

Por fim, em seu Art. 2º, o decreto estabelece a finalidade dos Programas de Recuperação de áreas degradadas (PRAD): A recuperação deverá ter por objetivo o



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando à obtenção de uma estabilidade do meio ambiente. Todavia, os Planos de Recuperação de Áreas Degradadas também são importantes instrumentos da gestão ambiental para outros tipos de atividades antrópicas, sobretudo aquelas que envolvem desmatamentos, terraplenagem, exploração jazidas de empréstimos. Os levantamentos de passivo ambiental podem ser os instrumentos que antecedem um PRAD. Um Estudos de Impacto Ambiental (EIA) também pode demandar um PRAD na qualidade de medida mitigadora. O mesmo é válido para um plano de zoneamento ambiental e para um sistema de gestão ambiental.

Em qualquer dos casos, os PRAD são muito mais voltados para aspectos do solo e da vegetação, muito embora possam contemplar também, direta e indiretamente, a reabilitação ambiental da água, do ar, da fauna e do ser humano.

KAGEYAMA et al (1994), considera área degradada aquela que, após distúrbio, teve eliminado os seus meios de regeneração natural, não sendo, portanto, capaz de se regenerar sem a interferência antrópica. O mesmo autor diz que área perturbada é aquela que sofreu distúrbio, mas manteve meios de regeneração biótica.

DAVIDE (1999) afirma: A escolha de espécies vegetais para utilização em recuperação de áreas degradadas deve ter como ponto de partida estudos da composição florística das matas remanescentes da região. A partir destes levantamentos, experimentos silviculturais devem ser montados procurando explorar a variação ambiental e níveis de tecnologia, sendo que as espécies pioneiras e secundárias iniciais deverão ter prioridade na primeira fase da seleção de espécies.

Em um estudo da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (1999), a autora Clarice GLUFKE cita alguns critérios para seleção das espécies afirmando: O estudo das áreas florestais, o conhecimento das fases sucessionais e das relações ecológicas é essencial para a escolha correta das espécies a serem utilizadas na recuperação de áreas degradadas. Esta observação auxilia no sucesso da atividade, visto que a utilização de plantas adequadas ao local permite que se encarregue dos passos subseqüentes da sucessão. E acrescentou:

A escolha das espécies levou em consideração, além de sua ocorrência natural, os seguintes aspectos:

- Característica quanto à exigência de luminosidade (heliófita e esciófita);



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

- Características quanto à exigência de umidade (xerófita e higrófita);
- Adaptação a solos empobrecidos;
- Capacidade de fixação de nitrogênio;
- Plantas com sistemas vascular vasto, capazes de conter erosões;
- Plantas com frutos comestíveis (bagueiras)
- Plantas melíferas.

RECONHECENDO AS ETAPAS DA SUCESSÃO ECOLÓGICA

Para o referido projeto, o papel da recuperação ambiental é o de propiciar o restabelecimento e a sucessão vegetal segundo os padrões naturais, favorecendo assim a recomposição da vegetação original da região de Americana – SP.

A necessidade de recuperar as áreas degradadas deve caminhar junto ao desenvolvimento de práticas conservacionistas visando à otimização dos recursos técnicos e financeiros. A recuperação está associada à idéia de que o local alterado seja trabalhado, de modo que o equilíbrio ambiental situe-se próximo às condições anteriores, ou seja, trata-se de devolver ao local o equilíbrio dos processos ambientais ali atuantes anteriormente. Diferencia-se da reabilitação e da restauração, pois a segunda está associada ao reaproveitamento da área para uma outra finalidade, enquanto a recuperação promove a reprodução exata do local como era antes de ser alterado.

A recuperação de áreas degradadas deve promover uma nova dinâmica de sucessão ecológica, onde a área atingida é considerada o ponto de partida para o estabelecimento de novas espécies. A sucessão ocorre em etapas onde se estabelecem as primeiras espécies vegetais de crescimento rápido, necessitando de pleno sol para o bom desenvolvimento, apresentam ciclo de vida curta, são conhecidas como pioneiras.

Na segunda etapa da sucessão prevalecem as espécies *secundárias iniciais* de crescimento rápido, ciclo de vidas longas, intolerantes à sombra, com dispersão feita por vento ou por animais. Numa etapa mais avançada surgem as espécies *secundárias tardias*, que possuem um mecanismo de dispersão de sementes feita pelo vento e costumam colonizar clareiras pequenas. E, finalmente, as espécies *clímax*, características de uma floresta madura, onde predomina a pouca exposição da luz solar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Estas espécies vegetais vão se estabelecendo em etapas sucessivas, em um processo complexo e contínuo. Aos poucos, melhora as condições do solo, o microclima, a diversidade da fauna e flora. Assim, a interferência humana em qualquer destes elementos influencia no processo sucessional de todos os outros componentes, sendo importante buscar a orientação técnica para a obtenção de melhores resultados.

FLORA

A acelerada degradação das formações florestais do Estado de São Paulo nas últimas décadas já foi mostrada por vários autores, dos quais destacamos os trabalhos de Troppmair (1969), Victor (1975), Reichmann Neto (1978) e CONSEMA (1985). Nestes trabalhos fica patente que o principal fator responsável por essa degradação foi a expansão da fronteira agrícola do Estado nesse período, principalmente a cultura cafeeira no início do século e a cultura canavieira no fim do século passado e na segunda metade desse século. Isso pode ser comprovado pela citação de Hueck (1953) que diz “Se atualmente só restam 12 % das matas do estado e se, no lugar da floresta deteriorada, só em 18 % da superfície estadual foi criada terra de cultura, então a opinião de haver sido dispensado pouco cuidado aos tesouros doados pela natureza, não parece tão sem fundamento”.

Como vemos, a degradação das formações naturais no Estado foi de tamanha proporção, que hoje restam apenas pequenos fragmentos de vegetação natural. Esses fragmentos geralmente se encontram em estágio avançado de perturbação, já tendo sofrido interferências antrópicas de diferentes naturezas como fogo, extrativismo seletivo e outros, que continuam até hoje, em intensidades variadas, tornando complexa a discussão sucessional dessas áreas, já que praticamente inexistem remanescentes não degradados dessas formações para a maioria das regiões do Estado.

No entanto, alguns naturalistas do final do século passado e início deste, deixaram excelentes descrições dos tipos vegetacionais ocorrentes no Estado de São Paulo, como os trabalhos de Saint-Hilaire (1851), Loefgren (1896 e 1909) e Wettstein (1904).

Foi no trabalho de Wettstein (1904), que os principais tipos vegetacionais do Estado de São Paulo foram identificados e descritos detalhadamente. O autor



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

identificou a vegetação da Serra do Mar como floresta tropical pluvial, fazendo interface com a floresta pluvial subtropical no lado oeste do planalto atlântico e se estendendo pela depressão periférica paulista e situações peculiares do planalto ocidental. Essa formação (Floresta Pluvial Subtropical) estaria entremeada pelas savanas que ocupariam principalmente as terras altas da depressão periférica paulista e do planalto ocidental. Além desses grupos, o autor reconheceu a vegetação do topo das formações montanhosas e também o mangue e restinga, denominando-os de vegetação litorânea.

Além desses, os trabalhos de Edwal e Moura (1906), Usteri (1906) e posteriormente os de Hoehne (1939 e 1972), Joly (1950 e 1970), Hueck (1956 e 1957) e Eiten (1970) contribuíram muito para a caracterização fitogeográfica do Estado, fornecendo informações sobre a vegetação original de áreas já degradadas na atualidade.

A correlação existente entre os domínios geomorfológicos e os grandes grupos florísticos e fitogeográficos no Estado de São Paulo, já foi defendida por diversos autores, tanto em trabalhos geomorfológicos (Ab'Saber, 1963, 1970 e 1978; Christofolletti, 1978), como em trabalhos sobre a vegetação (Leitão Filho, 1987, 1992 e 1994; Torres et al., 1994; Salis et al., 1995; Ivanauskas et al., 1997).

Analisando esses trabalhos e aqueles realizados em remanescentes de vegetação natural na cidade de Americana por (Tsuji, 2006), podemos concluir que os tipos vegetacionais ocorrentes nessa área pertencem a três fitofisionomias uma com vegetação de mata ciliar bem definida e outra de floresta estacional muita vezes associada a um ecótono. A área de ecótono é uma área de transição climática ou fisiográfica com cobertura vegetal resultantes da confluência dos tipos vegetacionais que encontram seus limites nestas fronteiras de condições abióticas, podendo reunir elementos florísticos diferentes e apresentar uma composição diversa das partes que a influenciaram. A comparação florística de áreas de transição com as de outros remanescentes vegetacionais de uma macro-região pode evidenciar inter-relações fitogeográficas e padrões regionais de distribuição da diversidade de espécies.

MATA CILIAR

A formação florestal ocorrente nas margens de cursos d'água já recebeu as mais diversas designações de acordo com as características locais de relevo, solo,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

declividade, extensão etc. Veloso e Goes Filho (1982) a denominaram de mata aluvional e quando o solo aluvional fazia parte de várzeas elas foram chamadas de matas aluvionais fluviais (Campos, 1912) ou de florestas paludosas (Lindman, 1906, Fernandes e Bezerra, 1990), que engloba também as matas de brejo. Bertoni e Martins (1987) denominaram-nas de floresta de várzea e Troppmair e Machado (1974) de mata de condensação, quando essas ocupavam fundos de vales, com concentração maior de neblina num período do ano.

Como essas formações estão distribuídas na forma de pestanas ao longo dos rios (Campos, 1912), foram também chamadas de matas de anteparo (Lindman, 1906) e de matas ciliares (Sampaio, 1938; Hueck, 1972; Bezerra-dos-Santos, 1975). Para o Estado de São Paulo, a consagração do termo mata ciliar se deu com Leitão Filho (1982), definindo-a como floresta latifoliada higrófila, com inundação temporária. A designação mata ciliar tem sido usada como sinônimo do termo floresta de galeria (Joly, 1970; Veloso, 1972; Bezerra-dos-Santos, 1975; Goodland, 1975). No entanto, o glossário de ecologia (ACIESP, 1997) diferencia esses termos baseado na largura da faixa florestada e na fisionomia da vegetação das áreas circundantes.

De acordo com esse trabalho, florestas de galeria são formações florestais ao longo de curso d'água em regiões onde a vegetação original de interflúvio não é florestal. Para as regiões onde a vegetação original do interflúvio também é florestal, o glossário recomenda o termo floresta ciliar ou floresta de beira d'água. O termo floresta/mata ciliar definido pela ACIESP (1997) tem sido substituído por floresta/mata ripária (Bertoni e Martins, 1987; Catharino, 1989b; Mantovani, 1989; Rodrigues, 1989) reservando o termo floresta/mata ciliar usado na legislação atual, para designações mais genéricas, de uso popular já consagrado, de qualquer formação florestal ocorrendo ao longo de curso d'água.

O termo Mata Ciliar se refere a uma situação física (Zona Ciliar) e não a uma unidade fitogeográfica com características próprias, já que na faixa ciliar ocorre desde floresta não aluviais (nos trechos de barranco), como floresta ciliares sobre condição aluvial, florestas paludosas e até áreas com campos úmidos ou “varjões”, cada qual com suas características ambientais próprias. Dessa forma, dentro dessa definição trata-se tanto de comunidades ecológicas bem definidas até formações de transição entre essas comunidades ecológicas adjacentes (ecótono ciliar) e ainda



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

áreas de encaves vegetacionais, cada qual com suas particularidades florísticas e ecológicas, definindo assim grande diversidade para a zona ciliar, com conseqüente necessidade de adequação das ações de conservação, manejo e restauração para cada uma dessas condições.

Como floresta estacional semidecidual aluvial (IBGE, 1993) para a região de Americana, adota-se aqui a proposição de Rodrigues (1992), de que esse termo seja usado para designar apenas a vegetação florestal ribeirinha, sob as interferências diretas da presença de água em algum período do ano, tanto na forma de enchentes, como pela elevação do lençol freático. Como essa formação não ocorre apenas sobre solo aluvial (Oliveira e Prado, 1989), recomenda-se a troca do termo "aluvial" por "ribeirinho".

Dessa forma, essa vegetação se apresenta ao longo dos cursos d'água, com características florísticas e estruturais próprias. Com essa definição separa-se essa formação daquelas onde a influência da água é permanente no solo, para as quais se recomenda o termo floresta paludosa, como sinônimo de floresta de brejo, floresta higrófila e outras, conforme discutido à frente.

As formações florestais das margens de cursos d'água são na maioria florestas estacionais semidecíduais ribeirinhas, pela predominância no interflúvio das outras formas de floresta estacional semidecidual (Figura 2). As formações não florestais do interflúvio estariam restritas a algumas manchas na quadrícula, representadas principalmente pela ocorrência de cerrado sensu stricto.

A situação topográfica predominante das florestas ciliares está representada por rios bem encaixados (calha do rio bem definida) e com ocorrência de uma elevação altitudinal à medida que se distancia do curso d'água. Essa situação topográfica determina características próprias para a mata ripária dessa região, pois observou-se uma menor ocorrência de depressões na área vegetada e estas, quando existem, ficam restritas a uma faixa estreita, próxima ao curso d'água, como já mostrado por Salvador (1987) e Rodrigues (1989, 1992). Essas depressões acumulam água em algum período do ano (bacias de sedimentação), devido à ocorrência de enchentes ou elevação do lençol freático, promovendo a seletividade de espécies, que está relacionada com a adaptabilidade fisiológica daquela espécie de maneira a resistir a uma saturação hídrica do solo, mesmo por períodos curtos de tempo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

A ocorrência dessas depressões em grandes extensões na faixa beira-rio está restrita a algumas situações ambientais bem definidas, mas de grande expressão espacial, com ocorrência predominante nas margens do Rio Piracicaba e do Rio Capivari. Nessas áreas, o mosaico vegetacional fica ainda mais complexo, já que se tem a faixa imediatamente marginal do curso d'água, com vegetação adaptada à retirada periódica da serapilheira e soterramento dos indivíduos jovens pelas enchentes, que será descrita adiante; as manchas de vegetação sobre as depressões do terreno, influenciadas pelo acúmulo da água por um período mais longo de tempo, em função do afloramento do lençol freático e as manchas de vegetação que não estão sendo diretamente influenciadas pela presença da água, com as áreas mais elevadas e o contato com o interflúvio, cada qual com suas características florísticas, estruturais e de funcionamento próprias.

Nas áreas de depressões é observada a ocorrência de espécies florestais adaptadas ou resistentes à saturação hídrica periódica do solo, com duração aproximada de 3-5 meses/ano na estação chuvosa, chegando a extremos onde a influência hídrica pode ser permanente, definindo assim florestas paludosas ou campos úmidos (à frente). Raramente são observados remanescentes naturais nessa situação, hoje na maioria ocupada com cana-de-açúcar, após drenagem do solo. Essa situação era mais comum na bacia do rio Mogi Guaçu, onde ainda eram mantidos alguns remanescentes naturais dessas formações, que hoje estão cedendo lugar aos reservatórios hidroelétricos.

As espécies típicas de ocorrência nessas depressões no interior das formações ribeirinhas e mesmo do Estado são: figueiras (*Ficus* spp.), louveira (*Cyclobium vecchii* A. Samp.), guanandi (*Calophyllum brasiliensis* Camb.), ingá (*Inga affinis* DC. Hook et Arn.), canela do brejo (*Endlicheria paniculata* (Spreng.) Macbr.), genipapo (*Genipa americana* L.) na região de domínio dos cerrados, olho de cabra (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms), orelha de negro (*Enterolobium timbouva* Mart.), marinho (*Guarea macrophylla* Vahl. e *G. guidonea* (L.) Sleumer e *G. kunthiana* Adr. Juss.), eritrina (*Erythrina crista-galli* L.), tanheiro (*Alchornea glandulosa* Poepp. e *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Muell Arg.) e outras.

Observou-se ainda nas matas ripárias, uma faixa estreita de vegetação imediatamente paralela ao curso d'água, sobre solo aluvional, representada principalmente por espécies adaptadas à deposição de sedimentos e retirada



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

periódica da serapilheira pelo rio, na época das cheias. As espécies típicas dessa condição são: dedaleira (*Lafoensia pacari* St. Hil.), amarelinho (*Terminalia triflora* (Griseb) Lillo), cutia (*Esenbeckia grandiflora* Mart.), branquilha ou marmelo do mato (*Sebastiania brasiliensis* Spreng.), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), Cambuí (*Eugenia blastanta* Berg.), guamirim (*Calypttranthes concinna* DC.) e outras.

Algumas espécies como peito de pomba (*Tapirira guianensis* Aubl.), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) e бага-de-morcego (*Trichilia pallida* Sw.) e outras são comuns nas duas situações de mata ripária. Essas espécies de floresta ripária de ocorrência determinada pela saturação hídrica do solo são também encontradas em matas de brejo (ver definição à frente).

Nas demais situações da vegetação ribeirinha, que não estão mais sujeitas às interferências causadas pela água (elevação do lençol freático ou do curso d'água), aumenta a proporção de espécies típicas da mata mesófila semidecídua, que podem ocorrer inclusive nas imediações do curso d'água, em situações onde a água não exerce influência, nem pelas enchentes e nem pela elevação do lençol freático. Como já dito anteriormente, as formações ribeirinhas são então caracterizadas como um mosaico vegetacional complexo, definido principalmente pela história de evolução da paisagem regional, que se expressa nas condições topográficas locais.

Esse mosaico apresenta manchas de vegetação tipicamente ciliar, onde a dinâmica está relacionada com a atuação histórica e atual da presença de água no solo, com atuação permanente ou temporária, entremeadas com manchas de floresta estacional semidecidual, onde a dinâmica é determinada por outros fatores que não a presença da água no solo. Essa intersecção das florestas ciliares com as florestas não ciliares já foi comentada por diversos autores (Leitão Filho, 1982 e 1987; Catharino, 1989b; Rodrigues, 1989) e comprovada nos trabalhos de Bertoni (1984), Bertoni e Martins (1987), Salis et al. (1994) e Rodrigues (1992), determinando nas formações florestais ribeirinhas uma elevada diversidade, com grande heterogeneidade florística e estrutural, que podem ser observadas mesmo a curtas distâncias, em função da heterogeneidade ambiental dessas áreas.

Esse fato, apesar de dificultar algumas ações de recuperação de áreas degradadas, pois exige um maior cuidado na escolha e distribuição de espécies no campo, é de grande importância na preservação da biodiversidade, já que os



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

remanescentes da faixa ciliar, que são protegidos na legislação brasileira, guardam espécies de diferentes formações fitogeográficas.

FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECÍDUAL

Essa formação já recebeu várias outras designações como floresta pluvial subtropical (Wettstein, 1904), matas pluviais do interior (Campos, 1912), floresta latifoliada semidecídua tropical (Kuhlmann, 1956), floresta pluvial estacional tropical do planalto centro-sul (Veloso, 1962), floresta estacional sub-caducifolia ou tropical (Andrade-Lima, 1966), floresta semidecídua de planalto (Eiten, 1970), matas foliadas subtropicais (Hueck, 1972), floresta estacional semidecídua submontana (Veloso e Goes Filho, 1982), floresta latifolia semicaducifolia ou mata de planalto (Leitão Filho, 1982), mas é a designação de “floresta mesófila semidecídua” adaptada de Rizzini (1963), que foi muito usada por expressar as características climáticas dominantes na sua região de ocorrência (mesófilo: vegetal que se desenvolve em valores de temperatura e umidade médios; Font Quer, 1953) e também fazer menção à deciduidade observada em algumas espécies típicas dessa formação, na estação seca. No entanto, a designação atualmente mais aceita para essa formação é Florestal Estacional Semidecidual (IBGE, 1993), pois o termo estacional expressa exatamente as transformações de aspecto ou comportamento da comunidade conforme as estações do ano (ACIESP, 1997).

A floresta estacional semidecidual foi a formação dominante das terras delimitadas. Nessa área, essa formação teve sua distribuição concentrada principalmente nos domínios da Depressão Periférica Paulista, dando lugar em algumas partes mais elevadas da depressão, com características próprias, para pequenas manchas de cerrado. Foi nessa condição que a floresta estacional semidecidual mais sofreu com as intervenções antrópicas, estando restritas hoje a pequenos fragmentos remanescentes encravados em áreas de difícil acesso, consideradas inaptas para práticas agrícolas ou protegidos na forma de reservas ou parques ecológicos por ação institucional e até de alguns proprietários rurais.

Essa formação é caracterizada por apresentar um dossel não perfeitamente contínuo (irregular), entre 15 e 20 m de altura, com presença de árvores emergentes de até 25-30 m de altura (Figura 1). Nesses extratos superiores observamos a predominância de algumas famílias como Anacardiaceae, Malvaceae, Fabaceae-



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Caesalpinioideae, Fabaceae-Mimosoideae, Apocynaceae, Fabaceae, Lecythidaceae, Lauraceae e outras. A retirada de madeira dessa formação nesse século foi muito intensa e, principalmente, de espécies do estrato superior ao ponto de duvidarmos da existência hoje, de algum fragmento que não tenha sofrido fortes pressões antrópicas no passado. As espécies foram selecionadas para o extrativismo, de acordo com a qualidade de sua madeira para a fabricação de móveis e decorações internas, na construção civil, como pontes e dormentes, como postes, como mourões de cerca e dormentes das estradas de ferro e até como carvão em situações específicas de olarias, padarias, locomotivas no passado etc.

As espécies mais afetadas com esse extrativismo foram a peroba (*Aspidosperma polyneuron* Muell. Arg.), peroba poca (*A. cylindrocarpon* Muell. Arg.), guatambu (*A. ramiflorum* Muell. Arg.), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), canjerana (*Cabralea canjerana* (Vell.) Mart.), jacarandá paulista (*Machaerium villosum* Vog.), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), canela amarela (*Nectandra oppositifolia* (Ness) Rohn), guaiuvira (*Cordia americana* L.), saguaraji (*Colubrina glandulosa* Perk.), alecrim (*Holocalyx balansae* Mich.), copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.), guaraiúva (*Savia dictiocarpa* Muell Arg. antiga *Securinea guaraiuva* Kuhlmann) e outras. Essas espécies, na maioria rareada pela ação antrópica, dividem hoje o dossel dessas formações com outras mais comuns como o araribá (*Centrolobium tomentosum* Benth.), a paineira (*Ceiba speciosa* St. Hil.), o jequitibá branco (*Cariniana estrellensis* (Raddi) O. Kuntze), jequitibá vermelho (*C. legalis* (Mart.) O. Kuntze), os angicos (*Acacia polyphylla* DC.), pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbr.), canudo de pito (*Cassia ferruginea* (Scharad.) Scharad. ex DC.), embira de sapo (*Lonchocarpus* spp.), embirá-puitá (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Toubert), mamica de porca (*Zanthoxylum* spp.), o guaritá (*Astronium graveolens* Jacq.), o pau dalho (*Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms) entre outras.

Nessa formação, abaixo do estrato superior, as condições de sub-dossel e sub-bosque são caracterizadas pela presença marcante das famílias Meliaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae, Sapindaceae e Myrtaceae, dentro das quais destacamos algumas espécies como catiguá (*Trichilia pallida*), camboatã (*Cupania vernalis* Camb. e *Matayba elaeagnoides* Radlk.), sete capotes (*Campomanesia guazumaefolia* (Cambess.) O. Berg.), cambuí (*Eugenia blastanta* Berg.), jangada falsa (*Rudgea jasminoides* (Cham.) Muell. Arg.), ixora (*Ixora venulosa* Benth.),



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

laranjeira do mato (*Esenbeckia febrifuga* (St. Hil.) Juss ex Mart.), chupa ferro (*Metrodorea nigra* St. Hil.), mamoinha (*Galipea jasminiflora* Engl.), branquilha (*Sebastiania brasiliensis*) etc.

Os fragmentos florestais muito perturbados são caracterizados pela predominância de espécies dos estágios iniciais da sucessão conforme definidos por Gandolfi et al. (1995), como crindiúva (*Trema micrantha* (L.) Blume), capixingui (*Croton floribundus* Spreng.), guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw.), embaúba (*Cecropia pachystachya*), fumo bravo (*Solanum erianthum* D. Don. e *S. granuloso leprosum* Dunal), unha de vaca de espinho (*Bauhinia forficata* Link.), grão de galo (*Celtis iguanae* (Jacq.) Sargent. e *C. ferruginea* Miq.), açoita-cavalo (*Luehea divaricata* Mart.), guapuruvu (*Schizolobium parahybum* (Vell.) Blake), tamanqueira (*Aegiphila sellowiana* Cham.), lixeira (*Aloysia virgata* (Ruiz ex. Pavon) Juss.), urtigão (*Urera baccifera* (L.) Gaud.), cambará (*Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabr.), erva de jaboti (*Piper aduncum*), fruta de faraó (*Allophylus edulis* (St. Hil.) Radlk), maria mole (*Guapira opposita* (Vell.) Reitz), entre outras e alguns indivíduos remanescentes das espécies dos estágios finais da sucessão.

Essas áreas perturbadas apresentam características fisionômicas marcantes como ausência de um dossel definido, grande abundância de algumas espécies de lianas sobre os indivíduos remanescentes e por isso a ocorrência de numerosos indivíduos mortos em pé. Viana (1990) chama atenção para a necessidade de manejo dessas áreas, que poderia incluir após a eliminação dos fatores de perturbação, o enriquecimento com espécies do final da sucessão, atentos ao aspecto da diversidade genética dos clones, diminuição do efeito de borda e eliminação de lianas.

No entanto, defendemos que a eliminação de lianas deva ser seletiva, abatendo apenas aquelas com características claramente agressivas e de grande dominância na área, já que a presença de lianas nessa formação é essencial para a manutenção da fauna local e de espécies vegetais que têm sua biologia reprodutiva dependente de interações com essa fauna, em função das características fenológicas desse grupo, que disponibilizam recursos num período (seca) de baixo oferecimento de recursos pelos arbustos e árvores (Morellatto, 1991 e Fonseca e Rodrigues, 1999).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

A floresta estacional semidecidual ocupa as mais variadas condições edáficas, aparecendo tanto em solos mais argilosos como em solos mais arenosos. No entanto, apesar de mesmas características fisionômicas (visuais), são observadas algumas particularidades florísticas e/ou estruturais na formação florestal, dependendo das características do solo que essas formações ocupam.

O trabalho de Kotchetkoff-Henriques e Joly (1994), realizado num remanescente florestal da encosta da Serra do Itaqueri, na cabeceira do rio Passa Cinco, no município de Itirapina, mostrou particularidades florísticas e estruturais interessantes. A serra do Itaqueri, assim como as serras de Santana, São Pedro e Morro Grande fazem parte da província de cuevas basálticas. Essa província sustentada por derrames de rochas basálticas com intercalações de arenitos eólicos se caracteriza por um relevo altamente escarpado, que apresenta nessa escarpa uma floresta estacional semidecidual com características de uma formação nos estágios iniciais da sucessão, em função da predominância nessa situação de um solo litólico, raso, recoberto por numerosos afloramentos basálticos bastante fragmentados.

Essas características do meio físico facilitam a ocorrência de constantes deslizamentos na escarpa mesmo na faixa florestada, mantendo a mata como permanentemente perturbada (Rodrigues, 1998). Apesar desses deslizamentos serem consequência das características topográficas e edáficas dessa situação, sua frequência e intensidade foram reforçadas com a ocupação agrícola do topo dessas formações serranas.

Em função da constância desse processo de perturbação, que particulariza a dinâmica florestal da escarpa, as espécies que apresentaram os maiores valores nos parâmetros quantitativos nesse trabalho foram tipicamente pioneiras, como urtigão (*Urera baccifera* (L.) Gaud.), erva de jaboti (*Piper amalago* (Jacq.) Yuncker), unha de vaca de espinho (*Bauhinia forficata* Link.) jaracatiá (*Jacaratia spinosa* (Aubl.) A. DC.), capixingui (*Croton floribundus* Spreng.), mamoeiro do mato (*Carica quercifolia* (St. Hil.) Hieron) e outras que, apesar de apresentarem algumas características de espécies dos estágios iniciais da sucessão (fotoblastismo positivo, rápido crescimento, baixa densidade de madeira etc), apresentam também características que permitem sua permanência na área, como espécies dos estágios finais (Gandolfi et al. 1995).



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Nesse grupo encontramos a paineira (*Chorisia speciosa* St. Hil.), a embira de sapo (*Lonchocarpus muehlenbergianus* Hassl.), a eritrina (*Erythrina falcata* Benth. e outras. Algumas espécies pioneiras típicas das matas estacionais semidecíduais ou não apareceram nessa formação florestal da escarpa basáltica ou apareceram com baixos valores nos parâmetros fitossociológicos, apesar da sua característica de mata perturbada. São exemplos a crindiúva (*Trema micrantha* (L.) Blume), fumo bravo (*Solanum erianthum* D. Don e *S. granuloso-leprosum* Dunal), embaúba (*Cecropia* spp.), saguaraji (*Rhamnidium elaeocarpum* Reisseck), camboata (*Cupanea vernalis* Camb.), tamanqueira (*Aegiphila sellowiana* Cham.), guapuruvu (*Schizolobium parahybum* (Vell.) Blake) e outras.

Essa ausência ou baixa ocorrência de algumas espécies pioneiras típicas nessas áreas da escarpa basáltica, também confirmada por Gandolfi e Coletti Jr. (1992) para uma área florestada da escarpa da Serra de São Pedro, pode ser explicada pela atuação de fatores limitantes como profundidade do solo, soterramento da serrapilheira e conseqüentemente do banco de sementes do solo no processo de deslizamento, ou mesmo devido às alterações climáticas provocadas pela elevação da altitude. A retirada do banco de sementes pelo escorregamento determina uma característica de imprevisibilidade na ocupação vegetal dessas áreas perturbadas, já que essa ocupação vai depender das espécies pioneiras que estiveram frutificando no pós-deslizamento, da presença nas margens do deslizamento de espécies com reprodução vegetativa etc.

DADOS DE COLETA

Inicialmente, buscou-se informação junto à população local a respeito do uso da vegetação e áreas de cultivo, para em seguida serem selecionados os ambientes objetos do estudo.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO

Foram caracterizados na área de estudos diversos parâmetros quanto ao estágio de regeneração, baseando se na resolução conjunta de 1994 – IBAMA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Fig. 4 Números e fotos em seqüência, caracterização ambiente



Figura 4.1.: Número 1



Área de ecótono ambiental, transição entre cerrado e floresta estacional, estágio médio de regeneração caracterizado por subosque (sinúsias arbustivas) com



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

ocorrência de arbustos, principalmente de espécies de Melastomataceae e Meliaceae.

Figura 4.2.: Número 2



Área desmatada, com grande concentração de Poaceae, caracterizando o estágio como inicial de regeneração.

Figura 4.3 e 4.4.: Número 3





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



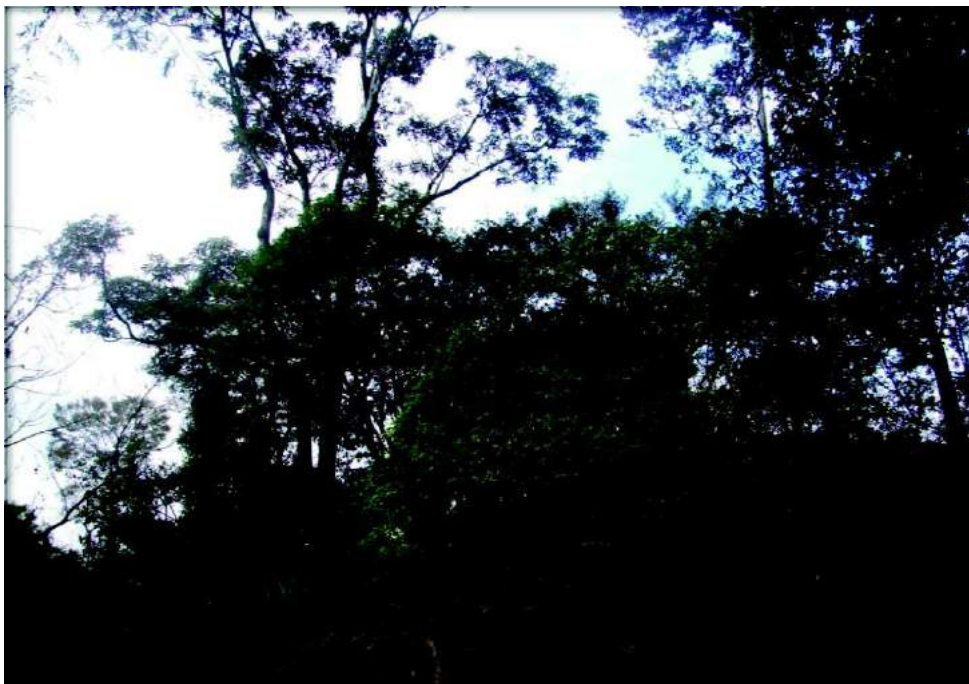
Área de Floresta Estacional Semidecidual, com grande concentração de espécies arbóreas marcadas como matriz, porém com ação antropizada destinada a produção de gado e principalmente retirada de lenha para consumo próprio da fazenda.

Figura 4.5 e 4.6.: Número 4





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



Área de Mata Ciliar em estágio avançado de regeneração, a serrapilheira está presente com intensa decomposição em função do tempo; a altura máxima das árvores ultrapassa 10 m, sendo que o CAP médio dos troncos é sempre superior a 30 cm. A distribuição diamétrica tem grande amplitude, fornecendo bom produto lenhoso, ocorre também grande número de estratos, com árvores, arbustos, ervas terrícola, trepadeiras, epífitas, etc., e abundância e número de espécies. As copas superiores geralmente são horizontalmente amplas.

Figura 4.7.: Número





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Área com grande influência antropica causada por cavalos e animais silvestres, em estágio inicial de regeneração.

Figura 4.8.: Número 6



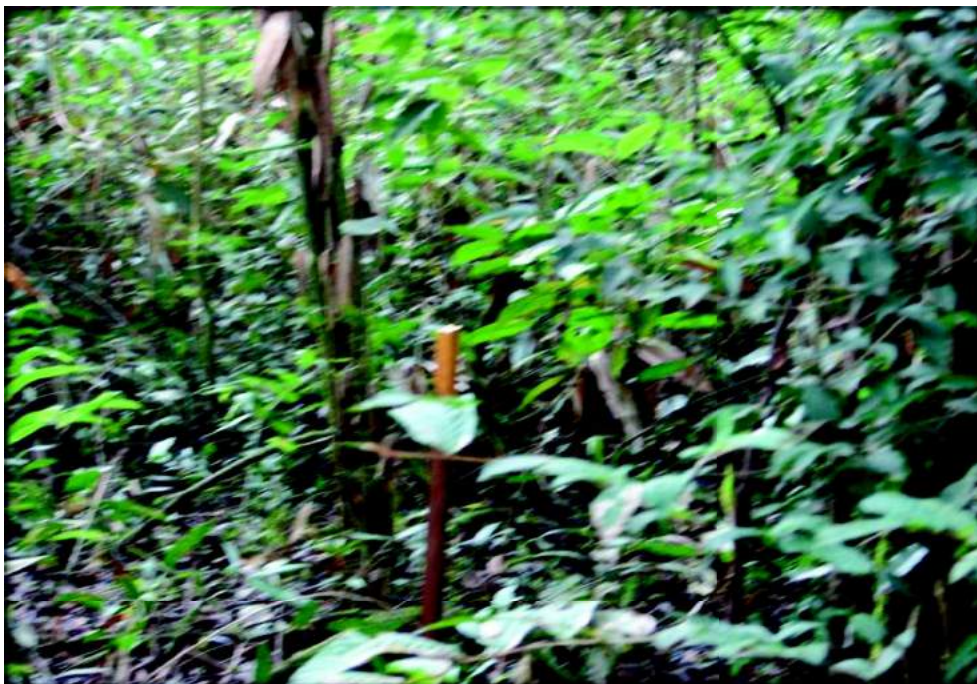
Área de Mata Ciliar com grande regeneração natural, em estágio médio com estratos de diferentes alturas, com a superfície superior uniforme.

Figura 4.9. e 4.10.: Número 7





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



Área de Floresta Estacional Semidecidual, com grande quantidade de *Zeyhera montana* (Vell.) Bureau (ipê-felpudo), em estágio avançado de regeneração, fisionomia florestal, tendendo a ocorrer distribuição contínua de copas, com o dossel apresentando árvores emergentes, no subosque os estratos arbustivos e herbáceos aparecem com maior ou menor frequência, sendo os arbustivos predominantemente.

Figura 4.11.: Número



Área amostral de Floresta Estacional com grande quantidade de Poaceae invadindo o fragmento antropizado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Figura 4.12.: Número 9



Área antropizada com poucas árvores, e muitas Poaceae dominando a área de pastagem.

Figura 4.13 e 4.14.: Número 10





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



Área destinada ao reflorestamento, porém com falhas na escolha das mudas, como por exemplo, *Erythrina speciosa*, *Triplaris americana*, *Sapindus saponaria*, *Enterolobium contortisiliquum*, etc.

Figura 4.15 e 4.16 Número 11





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO



Área marcada como maior fragmento de vegetação, porém com grande influência de Poaceae exóticas e estágio inicial de regeneração.

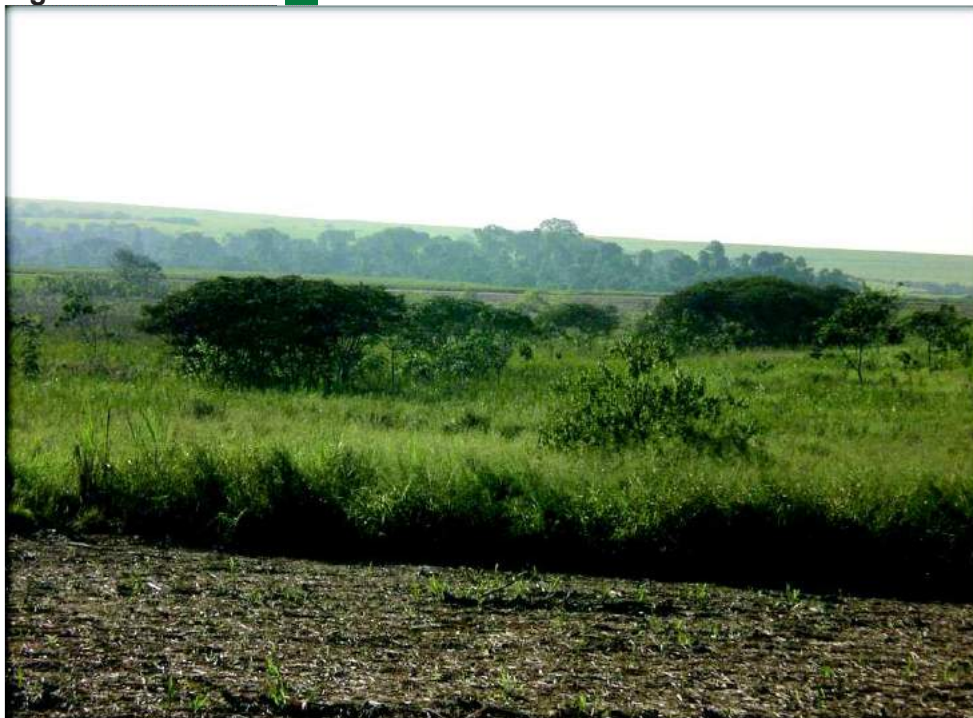
Figura 4.17 Número 12



Área antropizada sem fluxo gênico com grande extensão de produção monocultura destinado a Usinas.

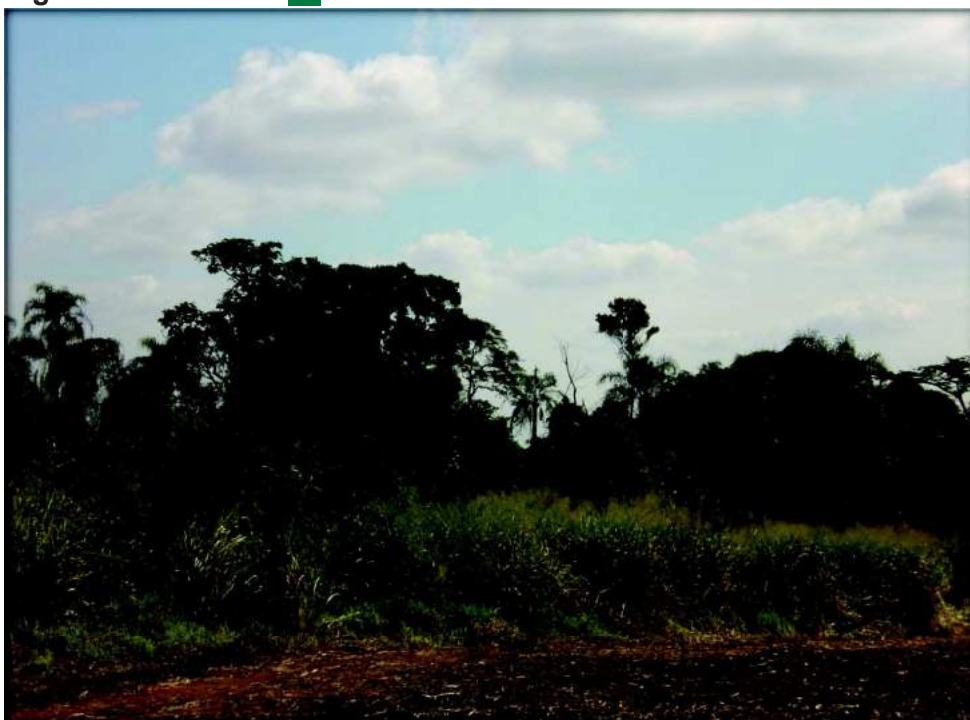


Figura 4.18 Número 13



Área destinada ao reflorestamento, pastagem isolada.

Figura 4.19 Número 14



Área antropizada destinada ao enriquecimento florestal, com grande influencia antrópica.



Figura 4.20 Número 15



Área de Mata Ciliar pertencente ao município de Limeira-SP

MATERIAIS E PROCEDIMENTO

O procedimento e os materiais utilizados para os levantamentos florísticos e fitossociológicos em geral são descritos a seguir.

COLETA E IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAL BOTÂNICO

Equipamentos para coleta de material botânico: Os equipamentos utilizados são: tesoura de alta poda acoplada em haste telescópica de fibra de vidro, tesoura manual e estilingue;

Material botânico coletado: São coletadas as amostras botânicas (ramos) de árvores e arbustos ocorrentes nas formações florestais, para identificação das espécies e posterior incorporação, ao Herbário ESA - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, cuja finalidade é o de manter uma coleção própria dos materiais botânicos e agilizar, assim, o processo de identificação das espécies. O herbário ESA possui hoje por volta de 100mil espécime para referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Prensagem dos materiais e secagem: Cada exemplar coletado é embalado em uma folha de jornal dobrada e esta intercalada com um conjunto de papelão e chapa de alumínio corrugado. Os materiais são prensados entre grades de madeira amarradas com corda e secos em estufa de campo.

Identificação do material botânico: Em laboratório, esse material é identificado em espécies segundo o Sistema de Classificação APGII (2003), com uso de bibliografia adequada e comparações com as exsicatas existentes no herbário ESA – ESALQ. O material botânico coletado com flores e/ou frutos é incluído no acervo do herbário.

Ilustramos na Figura 21 a coleta de ramos com tesoura de alta poda e na Figura 22 o detalhe da tesoura de alta poda utilizada na coleta de material botânico de indivíduos altos.

Figura 21



Figura 22





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Figura 23: Material em herbário, identificado por comparação ou uso de bibliografia especializada



LEVANTAMENTO DE FLORA

Consistiu em um levantamento florístico como fitossociológico.(Figura 24).

Figura 24: Marcação das parcelas para o levantamento fitossociológico.





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Procurou-se realizar amostragens de campo nos dois maiores remanescentes naturais indicados para a área, tentando abranger a maior diversidade de ambientes. As áreas de trabalho situam-se em terreno plano e com ação antropizada ou demarcadas para usufruto das propriedades locais.

As atividades de campo visaram a instalação e avaliação de 2 parcelas permanentes na mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecídua classificada em estágio médio de regeneração, localizada à margem do Rio Piracicaba complementação da caracterização florística das áreas úmidas, com levantamentos nos trechos úmidos localizadas na porção noroeste da Pós Represa.

Com base nessas informações e em outras coletadas nas áreas do Bosque do Ipê e Gruta Dainese foi gerado um documento este que é apresentado no Anexo I deste relatório.

PARCELAS

Foi realizado o estudo fitossociológico pelo método de parcelas, sendo um deles realizado na Floresta Estacional Semidecídua, com a instalação e avaliação e outro em um trecho de floresta ribeirinha em estágio avançado de regeneração, visando obter principalmente dados de densidade de indivíduos e diversidade de espécies para auxiliar secretaria vigente em proposta de ações para restauração de área.

A Figura 25 apresenta o mapa da fazenda e a localização das parcelas nos respectivos fragmentos estudados.



Figura 25: Mapa da fazenda e a localização das parcelas.



As parcelas utilizadas em ambos os levantamentos apresentam dimensões de 10x10 metros mantendo a qualidade e desenvolvimento da pesquisa. No trecho de floresta estacional e mata ciliar, as parcelas foram distribuídas entrando-se de 30-50m da borda e marcando as em seu interior. As parcelas foram avaliadas e desmanchadas após a avaliação, pois não havia a preocupação de torná-las permanentes.

A demarcação da parcela consiste na alocação de quatro estacas de madeira pintadas de amarelo, distantes a 10 metros uma da outra, e que são interligadas por um barbante.

As trilhas de acesso e as parcelas foram georreferenciadas com GPS (Geographical Positioning System) para sua alocação no mapa da propriedade. O estrato arbóreo da floresta é avaliado considerando as parcelas inteiras, onde são obtidos os CAPs utilizando fita métrica, e estimadas as alturas de todas as árvores com CAP igual ou superior a 10 cm e o subosque é incluído para o levantamento florístico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

FITOSSOCIOLOGICO

Para o levantamento fitossociológico, foram demarcadas parcelas de acordo com metodologia descrita por Müeller-Dombois & Ellenberg (1974), sendo 2 parcelas (10x10m) para cada área. Dentro das parcelas foram considerando todos os indivíduos com PAP (perímetro à altura do peito) igual ou superior a 10 cm (DAP - Diâmetro à altura do peito aproximadamente $\geq 3,3$ cm). Os perímetros, nessa ocasião, foram obtidos com fita métrica ou trena. Para os indivíduos perfilhados foram incluídos aqueles que apresentarem pelo menos um dos perfilhos dentro do critério de inclusão. Os parâmetros utilizados para descrever a estrutura foram: **área basal (AB)**, **diâmetro médio (DAP)**, **altura total média (h)** e **índice de diversidade de Shannon (H')** e **densidade absoluta (DA)**. Os índices calculados são apresentados a seguir:

- **Densidade Absoluta:** expressa o número de indivíduos por unidade de área. A densidade relativa de uma espécie é a proporção entre a densidade absoluta da espécie e a densidade total da comunidade (soma da densidade absoluta da espécie e a densidade total da comunidade).
- **Área Basal:** A área basal calculada em comunidades arbóreas, corresponde à área da seção do tronco (ou troncos no caso de árvores com troncos múltiplos) a 1,30 m acima do nível do solo. O somatório das áreas basais de todos os indivíduos resulta na área basal da comunidade que é expressa em m²/ha.
- **Índice de diversidade de Shannon (H'), com logaritmo na base neperiana (LUDWIG;REYNOLDS, 1988):** é um índice relativo, portanto necessita ser comparado ao de outras áreas e tipos de florestas (SILVA; LEITÃO FILHO, 1982). A sua interpretação depende do conhecimento do nível de exclusão de DAP (diâmetro à altura do peito), do rigor utilizado para a identificação das espécies e da intensidade amostral utilizada, como demonstram Rolim e Nascimento (1997).

Entre as possibilidades de estimar a importância de cada uma das espécies para a estrutura, Martins (1991) usou o Índice de Valor de Importância (IVI), para descrição da estrutura de uma floresta, sendo: $IVI = DR(\%) + FRe(\%) + DOR(\%)$, onde DR= Densidade relativa da espécie, FR= Frequência relativa da espécie e DOR= Dominância relativa da espécie. O referido autor faz ainda diversas ponderações sobre alguns inconvenientes do IVI, quase sempre devido ao uso de parâmetros relativos em sua definição. Isto limita o poder de informação sobre a



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

área em estudo, pois IVI idênticos poderiam ser obtidos em áreas de vegetação tanto densa como esparsa.

Ressalta, entretanto, o fato desse índice ser bastante útil para separar tipos diferentes de florestas, para relacioná-los os fatores ambientais, bem como relacionar a distribuição das espécies e fatores abióticos, ou ainda estabelecer a estrutura das espécies numa área demarcada para estudo o Índice de Valor de Cobertura (IVC), definido pela fórmula: $IVC = DR(\%) + DOR(\%)$, cada um dos parâmetros relativos que compõem o IVC são definidos conforme anteriormente feito para o IVI. Os dois índices diferem entre si pelo fato do IVC sofrer menos a influência do processo de amostragem, uma vez quem não pondera a frequência relativa, ou seja, $(IVC = IVI - FR)$. Dessa forma, o IVC não superestima a presença de indivíduos numa área, além de sua densidade.

FLORÍSTICO

Para o levantamento florístico foram realizados transectos, processo de amostragem e distribuição sistemática, visando um maior número de unidades amostrais na área da Pós Represa. A identificação das espécies mais comuns foi feita *in loco*. Quando havia dúvidas, procedeu-se a coleta do material botânico, que foi então etiquetado, prensado, secado, identificado e por vezes fotografado. O levantamento de espécies na área foi caracterizado por abranger as espécies arbóreas completando um total de espécies por remanescente. Desta forma, o esforço amostral não foi somente para listar as já ocorrentes nas parcelas e sim concentrado para encontrar novas espécies para cada área amostral aumentando a lista geral e a probabilidade de registro de uma maior riqueza.

Para identificação foi adotado o sistema APGII (2003). A bibliografia referida para a identificação de gêneros e espécies restringiu-se a revisões e floras. Listas mais abrangentes de literaturas podem ser encontradas no trabalho de Fontella-Pereira (2001) e nas publicações avulsas da Revista Rodriguésia. Também o site www.mobot.mobot.org/cgi-bin pode ser útil neste sentido. Para o desenvolvimento das identificações procurou-se abranger as consultas referentes à flora do estado de São Paulo, assim como manuais de identificação, como o de Souza & Lorenzi (2008) para Botânica Sistemática segundo APGII, Lorenzi (1992, 1998) para as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Árvores Nativas, Lorenzi (2006) para as Plantas Frutíferas e Lorenzi (2008) para as Plantas Daninhas.

Dentre os trabalhos com enfoque qualitativo e/ou quantitativo, citam-se o de Dombrowski e Kuniyoshi (1967), Klein (1963, 1979), Hatschbach e Moreira Filho (1972), Longhi (1980), Oliveira e Rotta (1980), Martau *et al.* (1981), Cestaro *et al.* (1986), Jarenkow e Baptista (1987), Cervi *et al.* (1987a, 1987b, 1988, 1989), Galvão *et al.* (1989), Roseira (1990), Silva e Marconi (1990), Machado *et al.* (1992), Negrelle e Silva (1992), Britez *et al.* (1995), Senna e Waechter (1997), Silva *et al.* (1997, 1998), Dittrich *et al.* (1999), Negrelle & Leuchtenberger (2001) e Rondon Neto *et al.* (2002).

O material botânico processado e identificado será incorporado ao Herbário ESA (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”) presente na cidade de Piracicaba-SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

RESULTADOS

RESULTADOS DO LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO

A caracterização fitossociológica das parcelas permanentes no trecho de Floresta Estacional Semidecídua, resultou em 19 indivíduos amostrados, pertencentes a 19 espécies, 19 gêneros e 19 famílias botânicas (Anexo 1).

Anexo1: Resultados dos dados fitossociológicos apresentados para a Floresta Estacional Semidecidual e Mata Ciliar, área Pós Represa.

Família	Nome científico	Freq. Abs. (%)	Freq. Rel. (%)	Dens. Abs. (Nº ind./ha)	Dens. Rel. (%)	Dom. Abs. (m²/ha)	Dom. Rel. (%)	IVC	IVI
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	50	5,263158	150,00	8,82	0,8413	0,81	9,63	14,89
Fabaceae-Faboideae	<i>Machaerium stipitatum</i>	50	5,263158	50,00	2,94	0,6208	0,60	3,54	8,80
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	50	5,26316	50,00	2,94	1,9219	1,84	1,84	1,84
Euphorbiaceae	<i>Sebastiana brasiliensis</i>	50	5,263158	50,00	2,94	0,3499	0,34	3,28	8,54
Bignoniaceae	<i>Zeyhera montana</i>	50	5,263158	100,00	5,88	7,3512	7,05	12,94	18,20
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i>	50	5,263158	200,00	11,76	0,5666	0,54	12,31	17,57
Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera</i>	50	5,263158	200,00	11,76	1,6276	1,56	13,33	18,59
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	50	5,263158	100,00	5,88	0,1356	0,13	6,01	11,28
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i>	50	5,263158	50,00	2,94	0,5266	0,51	3,45	8,71
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i>	50	5,263158	100,00	5,88	14,1598	13,59	19,47	24,73
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	50	5,263158	100,00	5,88	0,2014	0,19	6,08	11,34
Lauraceae	<i>Persea wildenovii</i>	50	5,263158	50,00	2,94	59,5912	57,18	60,12	65,38
Rutaceae	<i>Metrodorea stipulacea</i>	50	5,263158	50,00	2,94	3,7617	3,61	6,55	11,81
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	50	5,263158	100,00	5,88	0,2146	0,21	6,09	11,35
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i>	50	5,263158	100,00	5,88	0,2905	0,28	6,16	11,42
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonoacanthum</i>	50	5,263158	100,00	5,88	0,7357	0,71	6,59	11,85
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i>	50	5,263158	50,00	2,94	9,0722	8,70	11,65	16,91
Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i>	50	5,263158	50,00	2,94	0,2794	0,27	3,21	8,47
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	50	5,263158	50,00	2,94	1,9720	1,89	4,83	10,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

As famílias que descrevem a flora da área estudada são características de vegetação de Floresta Estacional Semidecídua e Mata Ciliar. Castro *et al.* (1999) relacionou mais de 150 espécies no levantamento florístico. A altura média calculada para os indivíduos deste estrato, considerando as estimativas de campo é de 8,65 m, com desvio padrão de 1,83 m, e o diâmetro médio dos indivíduos é de 14,97 cm, com desvio padrão de 6,13 cm.

A área basal de floresta é de 83,46 m², e as espécies mais importantes da floresta são *Persea wildenovii* com o valor de importância (VI) igual 65,38, *Cariniana estrellensis* com 24,73, *Mabea fistulifera* com 18,59, *Zeyhera tuberculosa* com 18,20, *Cabralea canjerana* com 17,57 e *Alchornea glandulosa* com 16,91.

Persea wildenovii apresentou o maior VI do trecho analisado com baixa densidade relativa, porém com indivíduos de grande porte, que lhe confere a maior dominância relativa da floresta (57,18 %). *Cariniana estrellensis* possui a segunda maior dominância (13,59 %) devido aos indivíduos de grande porte, pois a sua densidade foi relativamente baixa. As demais espécies destacaram-se na comunidade com valores próximos de frequência, densidade e dominância.

O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 2,52 nats.indivíduo⁻¹, inferior aos valores de outras formações semidecíduais, como em Bauru (SP), com 3,20 (BATTILANI *et al.*, 2005); em Taquaraçu (MS) com 3,50 (Cavassan *et al.*, 1984); em Matão (SP), com 3,24 (ROZZA, 1997); em Londrina (PR), com 3,90 (SILVA *et al.*, 1998); em Conquista (MG), com 3,85 (VILELA *et al.*, 1999) e em Itatinga (SP), com 3,77 (IVANAUSKAS *et al.*, 1999). Valores desse índice inferior a 3,11 indicam formações vegetais pouco conservadas, segundo Saporetti Jr. *et al.* (2003), definição que se enquadra na área em estudo.

RESULTADOS DO LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

O levantamento florístico da vegetação de Americana área Pós Represa, foi realizado juntamente com o auxílio da Secretaria do Meio Ambiente de Americana; dessa forma, pôde-se estabelecer uma assessoria para a escolha da área amostral mais preservada, a fim de se obter uma lista comparativa das espécies arbóreas ocorrentes nas outras áreas estudadas Bosque dos Ipês e Gruta Dainese com as espécies arbóreas nativas presentes na vegetação da Pós Represa. (Anexo 2).

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)							
Família	Gênero	Espécie	Autor	Observação	Estágio Sucessional	Ameaçadas de Extinção IUCN/IBAMA/MMA	
Amaranthaceae	<i>Hebanthe</i>	<i>paniculata</i>	Mart.	Trepadeira, Pós Represa	Trepadeira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Anacardiaceae	<i>Mangifera</i>	<i>indica</i>	L.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Anacardiaceae		<i>terebinthifolia</i>	Raddi	Comum na primeira área de estudo e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Anacardiaceae	<i>Tapirira</i>	<i>guianensis</i>	Aubl.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Annonaceae	<i>Guatteria</i>	<i>australis</i>	Mart.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Annonaceae	<i>Xylopia</i>	<i>brasiliensis</i>	Spreng.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i>	<i>cylindrocarpum</i>	Müll. Arg.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i>	<i>polyneuron</i>	Müll. Arg.	Pós Represa	Secundária Tardia	IUCN	
Araliaceae	<i>Dendropanax</i>	<i>cuneatus</i>	(DC.) Decne & Planch	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Araliaceae	<i>Schefflera</i>	<i>morototoni</i>	(Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Araliaceae	<i>Schefflera</i>	<i>venosa</i>	Frodin	Acima de 10 de DAP, frequente em sub-bosque	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Arecaceae	<i>Bactris</i>	<i>setosa</i>	Mart.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Arecaceae	<i>Syagrus</i>	<i>romanzoffiana</i>	(Cham.) Glassman	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Asteraceae	<i>Baccharis</i>	<i>dracunculifolia</i>	DC.	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Asteraceae	<i>Gochnatia</i>	<i>polymorpha</i>	(Less.) Cabrera	Comum na primeira área de estudo e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Asteraceae	<i>Piptocarpha</i>	<i>tomentosa</i>	Baker	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Asteraceae	<i>Vernonia</i>	<i>membranacea</i>	Griseb.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i>	<i>heptaphyllus</i>	(Vell.) Toledo	Presente no Bosque dos Ipês e plantada na Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Bignoniaceae	<i>Jacaranda</i>	<i>mimosifolia</i>	D.Don	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i>	<i>ochracea</i>	A.H. Gentry	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Bignoniaceae	<i>Tecoma</i>	<i>stans</i>	Griseb.	Exótica, plantada	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Bignoniaceae	<i>Zeyhera</i>	<i>tuberculosa</i>	(Vell.) Bureau	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária Inicial	IUCN	
Boraginaceae	<i>Cordia</i>	<i>americana</i>	L.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Boraginaceae	<i>Cordia</i>	<i>trichotoma</i>	(Vell.) Arráb. ex Steud.	Comum na primeira área de estudo e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Burseraceae	<i>Protium</i>	<i>heptaphyllum</i>	(Aubl.) Marchand	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Canabaceae	<i>Celtis</i>	<i>iguanaea</i>	(Jacq.) Sarg.	Regeneração, Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Canabaceae	<i>Trema</i>	<i>micrantha</i>	(L.) Blume	Comum na Primeira Área de Estudo	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Cardiopteridaceae	<i>Citronella</i>	<i>paniculata</i>	(Mart.) R.A. Howard.	Dossél de mata	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	
Celastraceae	<i>Maytenus</i>	<i>aquifolium</i>	Mart.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas	

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)						
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i>	<i>hebeclada</i>	Moric. ex DC.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Combretaceae	<i>Terminalia</i>	<i>catappa</i>	L.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Cunoniaceae	<i>Lamanonia</i>	<i>ternata</i>	Vell.	Primeira ocorrência nas duas Áreas Dossél de mata	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>obovata</i>	Jacq.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i>	<i>glandulosa</i>	Poepp.	Dossél de mata comum em todas as áreas	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i>	<i>triplinervia</i>	(Spreng.) Müll. Arg.	Regeneração, Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Colubrina</i>	<i>glandulosa</i>	Perk.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>floribundus</i>	Spreng.	Dossél de mata comum em todas as áreas	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	<i>urucurana</i>	Baill.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Mabea</i>	<i>fistulifera</i>	Mart.	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Ricinus</i>	<i>communis</i>	L.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	<i>glandulatum</i>	(Vell.) Pax	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania</i>	<i>brasiliensis</i>	Spreng.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania</i>	<i>commersoniana</i>	(Bail.) L.B. Sm. & Downs	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Euphorbiaceae	<i>Securinea</i>	<i>guaraiuva</i>	Kuhlman	Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Cassia</i>	<i>ferruginea</i>	(Schrader) Schrader ex DC.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Capaliferia</i>	<i>langsdorffii</i>	Desf.	Dossél de mata comum em todas as áreas	Climax	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Holocalyx</i>	<i>balansae</i>	Mich.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Hymenaea</i>	<i>courbaril</i>	L.	Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Myroxylon</i>	<i>peruiferum</i>	L.f.	Dossél de mata	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Pelthophorum</i>	<i>dubium</i>	(Spreng.) Taub.	Presente no Bosque dos Ipês	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Pterogyne</i>	<i>nitens</i>	Tul.	Comum na Primeira Área de Estudo	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Schizolobium</i>	<i>parahyba</i>	(Vell.) S.F. Blake	Plantada no reflorestamento	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Senna</i>	<i>macranthera</i>	(DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Comum na primeira área de estudo e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Cercideae	<i>Bauhinia</i>	<i>forficata</i>	Link	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Cercideae	<i>Bauhinia</i>	<i>variegata</i>	L.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Acosmium</i>	<i>subelegans</i>	(Mohlenbr.) Yakovlev	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Andira</i>	<i>anthelmia</i>	(Vell.) J.F. Macbr.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Centrolobium</i>	<i>tomentosum</i>	Guillemin ex Benth.	Plantada no reflorestamento	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Erythrina</i>	<i>cristae-gallii</i>	L.	Presente na Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)						
Fabaceae-Faboideae	<i>Erythrina</i>	<i>speciosa</i>	Andrews	Exótica regional Plantada	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Lonchocarpus</i>	<i>cultratus</i>	(Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Lonchocarpus</i>	<i>guilleminianus</i>	(Tull.) Malme	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Machaerium</i>	<i>hirtum</i>	(Vell.) Stellfeld	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Machaerium</i>	<i>nyctitans</i>	(Vell.) Benth.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Machaerium</i>	<i>stipitatum</i>	(DC.) Vogel	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Machaerium</i>	<i>villosum</i>	Vogel	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	IUCN
Fabaceae-Faboideae	<i>Ormosia</i>	<i>arborea</i>	(Vell.) Harms	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Platypodium</i>	<i>elegans</i>	Vogel	Comum na Primeira Área de Estudo	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Faboideae	<i>Tipuana</i>	<i>tipu</i>	(Benth.) Kuntze	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Anadenanthera</i>	<i>falcata</i>	(Benth.) Speg.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Enterolobium</i>	<i>contortisiliquum</i>	(Vell.) Morong	Plantada no reflorestamento	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Inga</i>	<i>laurina</i>	(Sw.) Willd.	Comum na Segunda Área Estudada e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Inga</i>	<i>marginata</i>	Willd.	Presente no bosque dos Ipês e Pós Represa	ingá	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Inga</i>	<i>sessilis</i>	(Vell.) Mart.	Presente no bosque dos Ipês e Pós Represa	ingá	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Inga</i>	<i>vera</i>	Willd.	Presente no bosque dos Ipês e Pós Represa	ingá-do-brejo	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Leucaena</i>	<i>leucocephala</i>	(Lam.) de Wit	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Leucochloron</i>	<i>incuriale</i>	(Vell.) Barneby & Grimes	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Piptadenia</i>	<i>gonoacantha</i>	(Mart.) Macbr.	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Fabaceae-Mimosoideae	<i>Senegalia</i>	<i>polyphylla</i>	DC.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lamiaceae	<i>Vitex</i>	<i>polygama</i>	Cham.	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Cryptocarya</i>	<i>aschersoniana</i>	Mez	Presente no bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Endlicheria</i>	<i>paniculata</i>	(Spreng.) J.F. Macbr	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Nectandra</i>	<i>megapotamica</i>	(Spreng.) Mez	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Nectandra</i>	<i>membranacea</i>	(Swartz) Griseb	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Nectandra</i>	<i>oppositifolia</i>	(Kunth) Ness	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>corymbosa</i>	(Meisn.) Mez	Dossél de mata comum em todas as áreas	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>odorifera</i>	(Vell.) Rohwer	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária tardia	MMA
Lauraceae	<i>Ocotea</i>	<i>sylvestris</i>	Vattimo	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>americana</i>	Mill.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)						
Lauraceae	<i>Persea</i>	<i>willdenovii</i>	Kosterm.	Pós Represa	Secundária Tardia	IUCN
Lecythidaceae	<i>Cariniana</i>	<i>estrellensis</i>	(Raddi) Kuntze	Dossêl de mata comum em todas as áreas	Climax	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Lythraceae	<i>Lafoensia</i>	<i>pacari</i>	St. Hil.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Celba</i>	<i>speciosa</i>	A. St.-Hil.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Guazuma</i>	<i>ulmifolia</i>	Lam.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Heliocarpus</i>	<i>popayanensis</i>	Kunth	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Luehea</i>	<i>divaricata</i>	Mart.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Luehea</i>	<i>grandiflora</i>	Mart.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Luehea</i>	<i>parvifolia</i>	Huber	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Malvaceae	<i>Pseudobombax</i>	<i>grandiflorum</i>	(Cav.) A. Robyns	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Melastomataceae	<i>Miconia</i>	<i>albicans</i>	(Sw.) Triana	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Melastomataceae	<i>Miconia</i>	sp		Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Meliaceae	<i>Cabralea</i>	<i>canjerana</i>	(Vell.) Mart.	Dossêl de mata comum em todas as áreas	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>fissilis</i>	Vell.	Pós Represa	Secundária Inicial	IUCN
Meliaceae	<i>Cedrela</i>	<i>odorata</i>	L.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Tardia	IUCN
Meliaceae	<i>Guarea</i>	<i>kunthiana</i>	A. Juss	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Meliaceae	<i>Melia</i>	<i>azedarach</i>	L	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Meliaceae	<i>Trichilia</i>	<i>catigua</i>	A. Juss.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Meliaceae	<i>Trichilia</i>	<i>pallida</i>	Sw.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Monimiaceae	<i>Mollinedia</i>	<i>schottiana</i>	(Spreng.) Perkins	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>guaranitica</i>	Schodat	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>insipida</i>	Willd.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Moraceae	<i>Maclura</i>	<i>tinctoria</i>	(L.) D. Don ex Steud.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Moraceae	<i>Morus</i>	<i>nigra</i>	L.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Moraceae	<i>Sorocea</i>	<i>bonplandii</i>	(Baill.) W.C. Burger, Lanj. & Wess. Boer	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Musaceae	<i>Musa</i>	x <i>paradisiaca</i>	L.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrsinaceae	<i>Rapanea</i>	<i>ferruginea</i>	(Ruiz & Pav.) Mez	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrsinaceae	<i>Rapanea</i>	<i>umbelata</i>	(Mart.) Mez	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx</i>	<i>salicifolius</i>	(Kunth) O. Berg	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)						
Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i>	<i>grandiflora</i>	O. Berg	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Campomanesia</i>	<i>guazumaefolia</i>	(Cambess.) O. Berg.	Presente no Bosque dos Ipês	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	cf. <i>citrodora</i>	Hook.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>blastantha</i>	Berg.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>florida</i>	DC.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Eugenia</i>	<i>uniflora</i>	L.	Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Myrcia</i>	<i>fallax</i>	(Rich.) DC.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Myrciaria</i>	<i>floribunda</i>	(H. West ex Willd.) O. Berg	Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Myrciaria</i>	<i>jaboticaba</i>	(Vell.) O. Berg	Exótica regional Plantada	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Psidium</i>	<i>guajava</i>	L.	Espontânea em todas as áreas	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Myrtaceae	<i>Syzygium</i>	<i>cumini</i>	(Lam.) DC.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i>	<i>noxia</i>	(Netto) Lundell	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i>	<i>opposita</i>	(Vell.) Reitz	Regeneração, Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Orchidaceae	<i>Prosthechea</i>	<i>fragrans</i>	(Sw.) W.E. Higgins	Epífita, Pós Represa	Epífita	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Phytolaccaceae	<i>Gallesia</i>	<i>integrifolia</i>	(Spreng.) Harms	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca</i>	<i>dioica</i>	L.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>elliottii</i>	Engelm.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>aduncum</i>	L.	Regeneração, Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>arboreum</i>	Aubl.	Acima de 5 de DAP, frequente em sub-bosque	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Polygonaceae	<i>Triplaris</i>	<i>americana</i>	L.	Exótica regional Plantada	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Proteaceae	<i>Roupala</i>	<i>montana</i>	Aubl.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium</i>	<i>elaecarpum</i>	Reissek	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rosaceae	<i>Eriobotrya</i>	<i>japonica</i>	(Thunb.) Lindl.	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rosaceae	<i>Prunus</i>	<i>myrtifolia</i>	(L.) Urb.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rubiaceae	<i>Ixora</i>	<i>venulosa</i>	Benth.	Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rubiaceae	<i>Randia</i>	<i>armata</i>	(Sw.) DC.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>limonia</i>	(L.) Osbeck	Exótica, plantada	Exótica	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Esenbeckia</i>	<i>grandiflora</i>	Mart.	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Esenbeckia</i>	<i>febrifuga</i>	(A. St.-Hil) A. Juss. Ex Mart.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Metrodorea</i>	<i>nigra</i>	A. St.-Hil.	Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas

Anexo2: Lista das espécies do levantamento Florístico na área da Pós Represa – Americana – São Paulo (Bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual)						
Rutaceae	<i>Metrodorea</i>	<i>stipularis</i>	Mart.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Tardia	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>	<i>rhoifolium</i>	Lam.	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>	<i>riedelianum</i>	Engl.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Salicaceae	<i>Casearia</i>	<i>sylvestre</i>	Sw.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapindaceae	<i>Allophylus</i>	<i>edulis</i>	A. St.-Hil., Cambess & A.Juss.) Radlk.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapindaceae	<i>Cupania</i>	<i>oblongifolia</i>	Mart.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapindaceae	<i>Cupania</i>	<i>vernalis</i>	Cambess.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapindaceae	<i>Matayba</i>	<i>elaeagnoides</i>	Radlk.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapindaceae	<i>Sapindus</i>	<i>saponaria</i>	L.	Plantada no reflorestamento	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i>	<i>gonocarpum</i>	(Mart. & Eichler) Engl.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>guianensis</i>	Aubl.	Acima de 10 de DAP, frequente em sub-bosque	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>argenteum</i>	Dunal	Regeneração, Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>erianthum</i>	D. Don	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>hololeuca</i>	Miq.	Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>pachystachya</i>	Trécul	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Urticaceae	<i>Urera</i>	<i>baccifera</i>	(L.) Gaud.	Regeneração, Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Verbenaceae	<i>Aegiphila</i>	<i>sellowiana</i>	Cham.	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Verbenaceae	<i>Aloysia</i>	<i>virgata</i>	(Ruiz & Pav.) Juss	Presente no Bosque dos Ipês e Pós Represa	Pioneira	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Vochysiaceae	<i>Qualea</i>	<i>parviflora</i>	Mart.	Dossél de mata comum em todas as áreas	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i>	<i>tucanorum</i>	Mart.	Presente na Gruta Dainese e Pós Represa	Secundária Inicial	Sem registro da espécie na lista de ameaçadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Foram coletados 168 espécies pertencentes a 53 famílias e 130 gêneros. Dentre as famílias mais ricas destacam-se Fabaceae-Faboideae com 14 espécies, Fabaceae-Mimosoideae e Euphorbiaceae com 10 espécies, Fabaceae-Caesalpinioideae e Lauraceae com 9 espécies e Rutaceae, Malvaceae e Meliaceae com 7 espécies.

PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD

Modelo de plantio para o projeto em questão

O espaçamento de plantio utilizado será de 3 x 2 m para as áreas classificadas como vegetação pioneira, conferindo uma densidade de 1666 mudas/ha, e de 800 mudas por há para as áreas com vegetação em estágio inicial de regeneração, ou seja, um espaçamento aproximado de 3 x 4 m. Nas áreas com vegetação pioneira a densidade de plantio adotada será de 1111 mudas por hectare, ou espaçamento aproximado de 3 x 3 m. É importante ressaltar que por tratarem-se de áreas com regeneração natural embora sejam aqui estabelecidos padrões de espaçamentos, estes devem ser maleáveis e remodelados durante a implantação das mudas em função da distribuição dos indivíduos regenerantes em campo.

Por exemplo numa área do definida como vegetação pioneira, na qual serão implantados 1666 indivíduos por hectare, podem ocorrer manchas densamente ocupadas pela regeneração natural, na qual não se faz necessária a implantação de qualquer mudas ou de densidades menores que as especificadas. Por outro lado na mesma área do mapa pode se observar em campo, trechos sem qualquer regeneração de espécies arbustivo-arbóreas, e neste caso o plantio pode ser mais adensado que o especificado para essa condição (2 x 2,5 m ou 2 x 2 m) compensando o excedente de mudas das áreas adjacentes regeneradas.

No plantio serão utilizadas cerca 168 espécies nativas da região levantadas nessa área de estudo ou podendo esta lista ser composta por espécies do bioma Mata Ciliar e Floresta Estacional, citadas para o estado de São Paulo.

Cerca de 60 % do número total das mudas utilizadas devem ser de espécies pioneiras e secundárias iniciais, e 40% de espécies tardias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Antes de distribuir as mudas no campo, estas serão misturadas entre si homogeneizando os lotes de mudas para evitar a formação de “ilhas” de mesmas espécies e de classes sucessionais no plantio.

IMPLANTAÇÃO

Controle de formigas cortadeiras

Cerca de um mês antes do plantio das mudas deverão ser feitas rondas na área de plantio e entorno para verificação e controle de formigas cortadeiras. O controle será feito com a aplicação de 10 a 20 gramas de isca granulada Mirex, aplicada na trilha das formigas próximo aos olheiros principais do formigueiro.

Abertura de covas

A abertura de covas será feita com equipamento motocoveador, equipado com haste e broca adaptada para o plantio de mudas, no qual esta é feita com cerca de 40 cm de profundidade por 30 cm de largura, descompactando e revolvendo o solo, mas sem retirá-lo da cova.

Adubação de base

A adubação de base será feita com a aplicação de 100 gramas do adubo super fosfato simples (ou outro mais rico em fósforo como NPK 04-14-08), por muda a ser aplicada no centro das coroas feitas com capina, antes da abertura das covas. A abertura das covas com a motocoveadeira promoverá a distribuição do adubo até o fundo da cova.

Aplicação de hidrogel e plantio

Para evitar perda de mudas em decorrência de estiagem prolongada após o plantio, será utilizado o hidrogel hidratado. Será aplicado cerca de 700 ml do hidrogel hidratado no momento da introdução das mudas, utilizando-se equipamento específico, na qual são utilizados dois gatilhos, sendo um para liberação da muda e o outro para liberação do hidrogel. Para auxiliar esta atividade poderá ser utilizando trator equipado com pipa, e equipamento para distribuição do hidrogel na área.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

MANUTENÇÃO

Controle de gramíneas invasoras

O controle de manutenção das gramíneas será feito a cada três meses (ou de acordo com a intensidade de crescimento destas espécies), com a aplicação de herbicida a base de glifosato utilizando-se um pulverizador costal. A aplicação deverá ser cuidadosa para não atingir os indivíduos regenerantes nem a mudas implantadas. É recomendado que as mudas sejam coroadas antes da aplicação sempre que as gramíneas estiverem com altura superior à das mudas, para evitar que estas sejam atingidas pelo herbicida.

Controle de formigas cortadeiras

Da mesma forma como no pré-plantio deverão ser feitas rondas periódicas na área implantada e em seu entorno para verificar e controlar as formigas cortadeiras. O controle é feito com a aplicação de certa de 10 a 20 gramas de isca granulada próximo aos principais olheiros do formigueiro.

Adubação de cobertura

Cerca de um mês após o plantio deverá ser realizada a primeira adubação de cobertura com a aplicação de 100 gramadas de NPK 20-00-20. Este deverá ser aplicado sobre a coroa formando uma “meia lua”, à uma distância aproximada de 10 cm do caule da muda.

Outra forma de aplicar o adubo, ideal se a área for íngreme, é abrindo-se uma a duas pequenas covas, no entorno da muda na qual é jogado o adubo, e depois esta é tampada. Isto evita que o adubo seja levado pela enxurrada no período das chuvas.

As demais adubações deverão ser realizadas a cada dois meses no período de chuvas, entre novembro e março, sendo uma aplicação no início deste período, outra no meio e outra ao final. Fora deste período também poderá ser feita uma adubação na ocasião de chuvas passageiras.

As adubações devem ser repetidas até o plantio completar dois anos de idade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Replântio

Dois meses após o plantio das mudas será feita uma avaliação de sobrevivência. Até 5 % de mortalidade, não será feito o replântio. Acima dessa porcentagem as mudas mortas serão replantadas.

CONCLUSÃO

A biodiversidade refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo, a variedade genética dentro das populações, a variedade de espécies da flora, da fauna e de microrganismos, Tão importante quanto a biodiversidade, temos as funções ecológicas, que são desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas, e a variedade de comunidades, habitat e ecossistemas formados pelos organismos, incluindo assim, a totalidade dos recursos vivos, biológicos e recursos genéticos entre seus componentes.

Os principais efeitos sobre as espécies vegetais presentes hoje na flora brasileira consistem na alteração irreversível das condições ecológicas, desestruturação de habitat, fragmentação e isolamento de populações, redução da normal capacidade de regeneração em consequência do desmatamento realizado pela prática agrícola de produtos que visualizem a monocultura. Segundo recentes estudos, a superfície florestal do planeta se reduz anualmente 13 milhões de hectares, porém a perda líquida é atenuada para 7,3 milhões, graças ao reflorestamento e à expansão natural das florestas ainda existentes.

Um número significativo de espécies com importância biológica ou ecológica, que se encontra afetado por esta construção, perdem assim seu espaço natural devido a ganância do homem, que busca sempre um maior acúmulo de riquezas.

O desenvolvimento sócio-ambiental das comunidades localizadas no entorno de unidades de conservação ou até mesmo em florestas mais preservadas, deve ser compartilhada junto às populações rurais, a fim de que se promova o uso de tecnologias alternativas adequadas à realidade econômica, social e ambiental. O manejo integrado e auto-sustentado dos recursos naturais renováveis, também deve ser compartilhados com o intuito de se promover, no futuro, a própria regeneração natural pelas áreas mais conservadas localmente, através das conhecidas chuvas de sementes ou ainda, por vezes, a realização de plantios, visando o processo regenerativo mais acelerado das funções desencadeadas pelo ecossistema.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Para se obter uma maior conservação dos recursos naturais, devemos evitar lesões ao meio ambiente, impondo a abertura de espaços e canais aos grupos sociais intermediários (associações civis de defesa ao meio ambiente, de moradores de bairro, sindicato, etc.), para que possamos em constante mobilização, permitir a adequação necessária da ação dos detentores do poder às exigências populares.

A atuação e exigência do cidadão é um instrumento eficaz de consolidação da democracia participativa, não só individual, como também coletiva, através de várias formas de organização. A busca por solidificar/intensificar/atualizar conquistas em todos os campos, sejam eles econômicos, políticos ou sociais dependem da participação popular que almeje esta idéia e, no caso do meio ambiente, a conquista deste objetivo deve seguir o mesmo princípio.

Para um melhor entendimento e objetivando o processo de preservação dos recursos naturais devemos: discutir a relação do ser humano com o meio em que vive; refletir sobre os atuais interesses dos países, grupos ecológicos e sociedade organizada, a respeito do problema ambiental; analisar a importância da preservação ambiental, com base na realidade brasileira e em toda América Latina, no sentido de preservar primordialmente a vida; apontar ações para contribuir, individualmente e em grupos, para a mudança de mentalidade e da realidade, enfatizando a importância da Educação Ambiental neste processo.

As relações da preservação dos recursos ambientais consiste em cadastrar, licenciar, monitorar e fiscalizar condutas, processos e obras que causem ou que possam degradar a qualidade ambiental, garantindo a participação da comunidade no processo de gestão ambiental, estimulando a realização de estudos e pesquisas de caráter científico, tecnológico, cultural e educativo, cujo enfoque deve ser a produção de conhecimento e a difusão de uma consciência de preservação ambiental.

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO

Com base em estudos desenvolvidos no município, foram identificadas algumas regiões de grande relevância para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e do Cerrado. Sugere-se a formação de um corredor que conecte os



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

fragmentos florestais mais significativos existentes no município para a conservação da biodiversidade.

Além disso, em uma escala regional, o corredor tem função de conexão entre importantes remanescentes de vegetação que estão localizados nos municípios vizinhos.

Nesse sentido, foram elencadas as seguintes estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado e das matas ciliares do município de Americana.

De acordo com a classificação utilizada e apresentada na figura 02, foram apontadas algumas áreas para início das ações. Parte das áreas está inserida em áreas públicas e as demais áreas em domínio particular. Deverão ser feitos projetos específicos para cada uma das áreas em domínio particular, a fim de obter a adesão dos proprietários.

São áreas prioritárias para recuperação o Bosque dos Ipês, o Parque dos Ipês o Parque Natural da Gruta, Parque Hércule Giordano e as áreas ciliares do Rio Piracicaba, Jaguari e Atibaia.

ESTRATÉGIAS E AÇÕES

Estratégias e ações para recuperação e conservação da Mata Atlântica e do Cerrado

Estratégia 1 – Recuperação da cobertura vegetal do município por meio de plantio de mudas.	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Recuperar as APPs que conectem fragmentos florestais preservados	Realizar a conexão dos fragmentos florestais inseridos nas APPs municipais
2. Incentivar o plantio de árvores nativas na área urbana	Produção e distribuição gratuita de mudas nativas indicadas para a arborização urbana. Em projetos de arborização de praças e áreas verdes, no mínimo 70% das espécies indicadas deverão pertencer aos biomas cerrado e mata atlântica.
3. Estimular a implantação do plano de ação no Uso e Ocupação do Solo nas Áreas de Preservação Permanente (APP) da Bacia PCJ.	Recuperar em 12 anos 235 ha de APP na área do município, inserida na Bacia PCJ.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Estratégia 2 – Garantir a conservação da cobertura florestal existente	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Fomentar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN na área do município;	Elaborar a proposta de uma legislação específica que incentive a criação de RPPNs por meio de instrumentos que estimulem a criação e gestão das mesmas.
2. Estimular a adesão ao Cadastro Ambiental Rural - CAR	Apoio técnico e conscientização da importância da adesão ao CAR
3. Garantir a preservação das áreas elencadas pelo Plano Diretor Participativo como Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Parques Naturais e Parques Ecológicos	- Aquisição pelo município dos terrenos particulares restantes, que compõe a Floresta Urbana. - Criar Unidades de Conservação englobando os fragmentos de Cerrado do Município.
Estratégia 3 – Atualizar as informações ambientais do município	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Monitorar os fragmentos remanescentes do município;	Identificar as possíveis degradações e enriquecimentos nos fragmentos prioritários.
2. Atualização dos dados cartográficos	Manter atualizadas as imagens aéreas georeferenciadas do município para os trabalhos de planejamento ambiental
Estratégia 4 – Aplicação dos instrumentos legais visando à conservação e recuperação de áreas de Mata Atlântica e Cerrado no município.	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Mecanismos urbanísticos para a garantia da conservação e recuperação dos biomas.	Aplicação da Lei 5.998/2016.
Estratégia 5 – Elaboração de diagnósticos e planos de ações a serem realizados nas Áreas de Proteção Ambiental do município	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Elaborar o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental do Ribeirão Quilombo	Aplicar as recomendações referentes à conservação e recuperação dos biomas.
2. Elaborar o plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal do Rio Piracicaba	Aplicar as recomendações, referentes à conservação e recuperação dos biomas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Estratégia 6 – Preservação da Fauna Selvagem	
MEDIDAS	AÇÕES
1. Implantação do Centro de Triagem Regional de Fauna Selvagem	Construir instalações e capacitá-las a dar suporte de recuperação e reintrodução da fauna nativa dos biomas, vítimas de ações de fiscalização ou acidentes.

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM FOCO NA PROTEÇÃO, CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO

A Secretaria de Meio Ambiente realiza de forma continua e periódica ações de educação ambiental formal e não formal com todas as faixas etárias onde a população é sensibilizada para ser coautora na preservação das áreas ciliares e nascentes onde o tema Biomas é trabalhado com ênfase na importância da preservação do Bioma Mata Atlântica e Cerrado. A Secretaria de Meio Ambiente trabalha com a maquete de sustentabilidade com o projeto “Preservando e Reciclando” e “Comemorando e Preservando” onde os temas são trabalhados de forma lúdica e pratica. A meta é expandir as ações de educação ambiental conscientizando a população das áreas prioritárias para recuperação e preservação atingindo todas as escolas da rede municipal de ensino num prazo de dois anos. A Secretaria de Educação também trabalha dentro do currículo vigente os temas correlacionados a preservação do Bioma Mata Atlântica e Cerrado.

✓ **Atividades que fizeram parte do Curso “Feras de Férias no Zoo” Dias 13 e 14 de julho de 2017.**

- **TEMA: MATA ATLÂNTICA E OS MICOS LEÕES**

A importância da Mata Atlântica para o Brasil e para o mundo Campanha 2017 - Quanto mais Mico Melhor!!! – Campanha da Sociedade de Zoológicos do Brasil, enfatizando a importância da reprodução dos Micos Leões e a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica.

Filme da Campanha Atividades da Campanha – pintura, palavras cruzadas e máscara do mico leão Projeto de reforma do recinto



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Visita aos Micos Leões no recinto, com observação dos animais mostrando a importância do enriquecimento ambiental.

Relatório Fotográfico



- **TEMA: CERRADO E O LOBO GUARÁ**

A importância do Cerrado para os animais e para a conservação da Natureza
Campanha do Lobo Guará – Como avaliar as conquistas?

Filme sobre o Cerrado e sobre o Lobo Guará e sobre a importância da possibilidade de reintrodução em seu habitat natural

O lobo do Zoo de Americana – procedimentos de coleta de medula óssea e tratamentos na UNESP Botucatu.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Plantio do recinto do Lobo – Capim e plantas ornamentais, enfatizando a importância da ambientação dos recintos.

Relatório Fotográfico



1.11. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA AMBIENTAL

À Unidade de Fiscalização, Licenciamento Ambiental e Projetos da Secretaria de Meio Ambiente compete a execução do controle ambiental de forma preventiva, através do monitoramento e do licenciamento ambiental de atividades potencialmente degradadoras, ou medidas corretivas por meio do exercício da



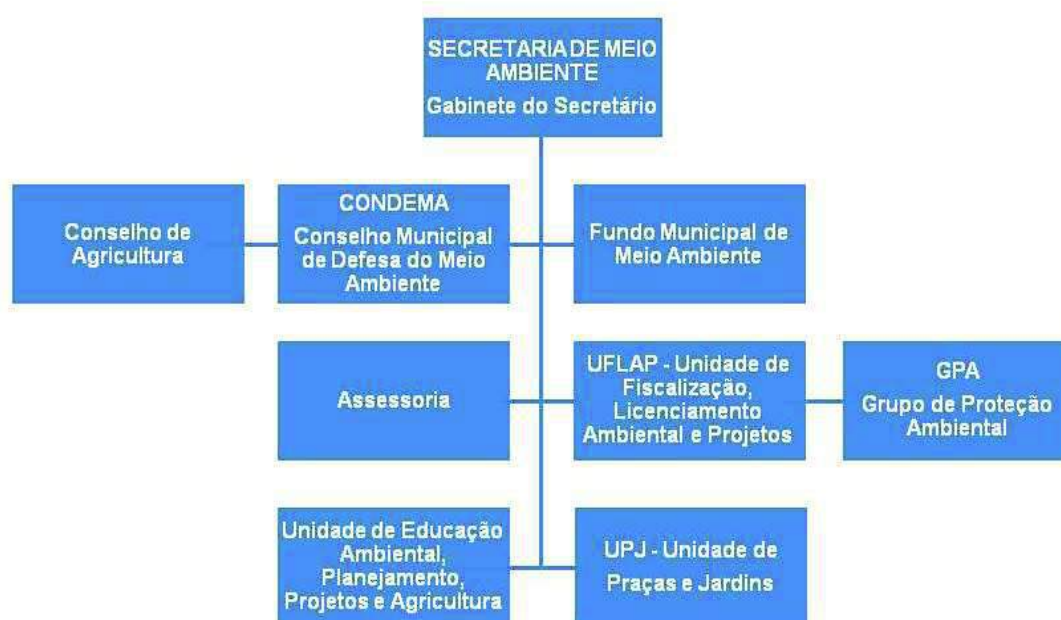
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

fiscalização e aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental referentes às áreas de preservação ambiental.

Dessa forma, a unidade executa a fiscalização de qualquer natureza em áreas verdes, de preservação permanente, de interesse ecológico e correlata.

Compete à Unidade de Educação Ambiental, Planejamento, Projetos e Agricultura, da Secretaria de Meio Ambiente, o desenvolvimento das ações de sensibilização e mobilização da população através dos programas educacionais de plantio e conservação, desenvolvidos no âmbito da gestão. A Secretaria de Meio Ambiente possui a estrutura administrativa demonstrada na Figura 3.

Figura 3- Estrutura Administrativa da SMA



LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

Lei nº 1.845/1982 - que cria no Município de Americana o "Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente" e dá outras providências". Alterada pelas Leis nºs 1.924, de 09/01/1984, e 1.956, de 12/09/1984. Revogada pela Lei nº 2.307, de 29/09/1989;

Lei 1.924/1984 - Dá nova redação aos arts. 3º e 7º da Lei nº 1.845, de 18 de maio de 1982, que "Altera a lei que criou o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente". Revogada pela Lei nº 2.307, de 29/09/1989;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Lei nº 1.956/1984 - "Dá nova redação ao artigo 7º da Lei nº 1.845, de 18 de maio de 1982, que "Altera a lei que criou o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente";

Lei nº 2.307/1989 - Que reestrutura o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA e dá outras providências". Conselho consultivo de assessoramento e orientação da PMA em questões referentes ao equilíbrio ecológico, combate à poluição e política ambiental. Revoga as Leis nºs 1.924, de 09/01/1984, 1.845, de 18/05/1982. Revogada pela Lei nº 3.393, de 22/02/2000. Ref. Prot. nº 15.001/89;

Lei nº 2.536/1991 - "Que estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, cria o Fundo de Preservação e Recuperação do Meio Ambiente e dá outras providências" Ref. vegetação, poda de árvore, erradicação de árvore, plantio ou replantio de árvore, multas - Ref. Prot. nº 16.843/90. Alterada pelas Leis nº 3.903, de 09/10/2003 e nº 4.236, de 24/10/2005 – art. 5º regulamentado pelo Decreto nº 7.235/2007;

Lei 3.393/2000 - "Reestrutura o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA" Órgão deliberativo, consultivo e de assessoramento questões ligadas à preservação do meio ambiente e de proteção ecológica. Revoga a Lei nº 2.307, de 29/09/1989 Ref. Prot. nº 40.272/1999;

Lei nº 3.394/2000 - "Cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente." Fundo criado com a finalidade de proporcionar recursos financeiros necessários à política municipal destinada ao meio ambiente e aos projetos de interesse ambiental. Observar a Lei nº 2.536, de 30/09/1991. Ref. Prot. nº 40.272/99;

Lei nº 3.392/2000 - sobre a Política Municipal do Meio Ambiente." Regulamenta as ações relativas ao meio ambiente local, como em questões como defesa do meio ambiente, racionalização de recursos hidrogeológicos, fiscalização de recursos naturais, controle de poluição e manutenção do equilíbrio ecológico. Observar Lei nº 2.536, de 30/09/1991. Ref. Prot. nº 40.272/99;

Lei nº 3.818/2003 – "Dispões sobre a estrutura administrativa do poder Executivo Municipal" – Ref. Prot. nº 17.900/2003;

Lei nº 3.873/2003 - "Dispõe sobre a vinculação dos Conselhos e Fundos que especifica" - Ref. Prot. nº 22.392/2003;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Lei nº 3.903/2003 - “Altera dispositivos da Lei nº 2.536, de 30 de setembro de 1991, que “Estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, cria o Fundo de Preservação e Recuperação do Meio Ambiente e dá outras providências” - Ref. Prot. nº 39.752/2003;

Decreto nº 5.995/2003 - Regulamenta a Lei nº 2.536, de 30 de setembro de 1991, alterada pela Lei nº 3.903, de 09 de outubro de 2003” - Que estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, cria o Fundo de Preservação e Recuperação do Meio Ambiente - Ref. Prot. nº 39.752/2003;

Lei nº 4.096/2004 - “Altera dispositivos da Lei nº 3.394, de 22 de fevereiro de 2000. (Cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente.)” - Ref. Prot. PMA nº 33066/04;

Lei nº 4.236/2005 - “Altera o art. 5º da Lei nº 2.536, de 30 de setembro de 1991, com redação dada pela Lei nº 3.903, de 9 de outubro de 2003 (Estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, cria o Fundo de Preservação e Recuperação do Meio Ambiente e dá outras providências). - Ref. Prot. PMA nº 51.410/05;

Decreto 6685/2005 - "Nomeia membros para compor o Conselho Municipal do Meio Ambiente - CONDEMA". - Ref. Prot. PMA nº 15.915/04

Decreto 6.546/2005 - “Institui o Grupo de Proteção Ambiental da Guarda Municipal de Americana” - Ref. Prot. GAMA nº 417/2005;

Lei nº 4.309/2006 - “Institui o Programa Espião Verde no Município de Americana e dá outras providências” - Ref. Prot. PMA nº 64.650/05;

Decreto 6850/2006 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA". - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto 7028/2006 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA". - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto 7.062/2006 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006.

Decreto 6.980/2006 - “Cria os Parques Naturais Municipais que especifica e dá outras providências.”

Lei nº 4.696/2008 - “Inclui no calendário do Município de Americana a Semana do Meio Ambiente” - Ref. Prot. PMA nº 49.134/2008.

Lei 4.752/2008 - “Altera o inciso XIII do art. 2º da Lei nº 3.393, de 22 de fevereiro de 2000, na forma que especifica (Reestrutura o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA)” - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Lei nº 4.609/2008 - "Acrescenta o § 5º no art. 30 da Lei nº 3.392, de 22 de fevereiro de 2000 (Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente)" - Ref. Prot. PMA nº 60.501/2007; Lei nº 4.544/2008 - "Autoriza o Poder Executivo a instituir o Programa Municipal de Educação Ambiental e Consciência Ecológica e dá outras providências" - Ref. Prot. PMA nº 25.914/2008

Decreto 8015/2009 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto 8143/2009 - "Altera o Decreto nº 8.015, de 14 de maio de 2009 (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA)." - Ref. Prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto 8735/2010 - "Altera o Decreto nº 8.015, de 14 de maio de 2009 (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA)." - Ref. prot. nº 18.515/2006;

Lei nº 5.133/2010 - "Institui o licenciamento ambiental para empreendimentos e atividades de impacto ambiental local, e dá outras providências."

Decreto 9048/2011 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." - Ref. prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto 9127/2011 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." - Ref. prot. PMA nº 18.515/2006;

Decreto - 10151/2013 - "Altera a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." - Ref. prot. PMA nº 18.515/2006;

Lei 5613/2014 - "Dispõe sobre a reestruturação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." Ref. Prot. PMA nº 34.426/2013.

Decreto 10784/2014 - "Dispõe sobre a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA." Ref. prot. nº 34.426/2013.

Lei nº 5.933/2016 - "Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências", tendo como parte integrante o Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos, instituído pela Lei 5388/2010.

Lei nº 5.997/2016- "Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Americana / PDDI, e dá outras providências."

Lei nº 5.998/2016- "Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Urbanístico do Município de Americana - PDFU, e dá outras providências."



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

O processo de construção das “Cidades Sustentáveis” ratifica a necessidade da implantação de uma Política Municipal de Educação Ambiental como uma estratégia que possibilite a integração de conceitos e práticas para a concretização desta diretriz.

A consolidação desta Política vem ampliar os bons resultados dos Programas de Educação Ambiental que podem ser constatados pela adesão da comunidade americanense às propostas de meio ambiente desenvolvidas para a cidade.

Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMDEMA

Criado pela Lei 1845/82, vigorando atualmente pela Lei nº 5613/2014 e regulamentado pelo Decreto nº 10784/2014, o COMDEMA, órgão local deliberativo no âmbito de sua competência, consultivo e de assessoramento à Prefeitura Municipal de Americana em questões ligadas à preservação do Meio Ambiente e de proteção ecológica. Possui como membros:

- um representante do Prefeito Municipal;
- um representante da Secretaria de Meio Ambiente;
- um representante da Secretaria de Saúde;
- um representante da Secretaria de Educação;
- um representante da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;
- um representante da Secretaria de Negócios Jurídicos;
- um representante da Secretaria de Desenvolvimento Econômico;
- um representante do Departamento de Água e Esgoto de Americana – DAE;
- um representante do Grupo de Defesa Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba – Grude;
- um representante da Associação Barco Escola da Natureza;
- um representante do Instituto de Arquitetos do Brasil - Núcleo Americana/SP;
- um representante da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Americana;
- um representante da Associação Comercial e Industrial de Americana – ACIA;
- um representante do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - CIESP - Diretoria Regional de Americana;
- um representante da Diretoria Estadual de Ensino - Região de Americana;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

- um representante da Ordem dos Advogados do Brasil - Subseção de Americana;
- um representante das escolas de ensino superior, com campus no Município.

- Ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA também compete:

- Propor, acompanhar e avaliar a política municipal na área de preservação e melhoria do meio ambiente;
- Colaborar nos estudos e na elaboração dos planos e programas de expansão e desenvolvimento municipal, em projetos de lei sobre parcelamento, uso e ocupação do solo, plano diretor e ampliação de área urbana;
- Estudar, definir e propor normas e procedimentos de alocação de recursos ambientais, dentro dos princípios constitucionais, visando à proteção ambiental;
- Colaborar na execução de programas intersetoriais e campanhas educacionais de proteção à flora, à fauna, aos recursos naturais, à saúde da população e ao patrimônio arquitetônico, de interesse histórico, artístico ou turístico;
- Opinar e fornecer subsídios técnicos aos órgãos públicos, à indústria, ao comércio, à agropecuária e à comunidade, para esclarecimentos relativos à defesa do meio ambiente;
- Avaliar anualmente o plano de aplicação dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- Decidir, em grau de recurso, sobre multas e outras penalidades impostas pelo órgão municipal competente, em última instância administrativa;
- Estudar, definir e propor procedimentos e normas técnicas e legais, visando à proteção ambiental do Município;
- Propor e acompanhar os programas de educação ambiental;
- Analisar anualmente o relatório de qualidade do meio ambiente do Município emitido pela Secretaria de Planejamento, Controle e Meio Ambiente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Instituído pela Lei nº 3043 de 07 de janeiro de 1997, regido pela Lei nº 5330 de 28 de março de 2012 e suas alterações, e regulamentado pelo Decreto nº 11183 de 18 de setembro de 2015, o CMEA é um instrumento de assessoramento das discussões básicas sobre a Educação no Município, é um mecanismo de mediação entre a sociedade e o poder público, espaço no qual deve acontecer a articulação e negociação de demandas sociais pela garantia do direito a educação escolar de qualidade.

Seu papel principal é dividir com os munícipes a preocupação com a educação municipal na busca de alternativas para os problemas existentes.

As funções estão definidas na lei de criação do CME e na Lei Orgânica do Município, ficando assim definidas:

Consultivas: responder as consultas sobre questões submetidas pelas escolas, CEC, Câmaras dos Vereadores, Ministério Público entre outros;

Propositivas: toma a iniciativa, emitindo opinião ou oferecendo sugestões. Participa da discussão e da definição das políticas de planejamento educacional;

Deliberativas: é desempenhada em relação à matéria sobre a qual tem poder de decisão, esta função é compartilhada com a Secretaria de Educação de acordo com a lei.

Mobilizadora: estimula a participação da sociedade no acompanhamento e no controle da oferta dos serviços educacionais;

Normativa: elaborar normas complementares e interpretar a legislação e as normas educacionais;

Fiscalizadora: refere-se ao acompanhamento da execução das políticas públicas e a verificação do cumprimento da legislação.

O CMEA conta com um regimento no qual são definidas as regras de funcionamento, estruturação, organização, atribuições, quorum das reuniões. É composto por representantes da sociedade civil, setor público e privado órgãos e entidades ligadas à educação municipal, são indicados e/ou eleitos democraticamente.

Os conselheiros são nomeados por meio de ato legal, através de portarias ou decretos, assinado pelo prefeito, para mandatos de dois anos, sendo permitida a recondução dos trabalhos e das políticas públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

A autonomia do CME em relação à Secretaria de Educação admite interdependência de ações contrapondo-se a qualquer tipo de tutela, porém, acreditamos que se faz necessário a união dos mesmos para que o objetivo principal seja atingido: a qualidade da educação no Município.

ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

✓ G.R.U.D.E – Grupo de Defesa Ecológica

O GRUDE é uma ONG Ambientalista que atua nas áreas de educação e proteção direta, através de atuação política e ação direta, atuando e representando junto aos Comitês Federal e Estadual das Bacias dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiaí, Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiaí, COMDEMA, CONSEMA, entidade eleita delegada pelo II - PRE-COMEA na II Conferência Nacional de Meio Ambiente.

✓ Barco Escola

Associação Barco Escola da Natureza, uma Organização da Sociedade civil de Interesse Público – OSCIP, que visa promover a educação ambiental e colaborar na conservação do meio ambiente, em especial do reservatório de Salto Grande. Seu trabalho é atuar como verdadeiro fiscal do meio ambiente, denunciando práticas ilegais, auxiliando em diversos trabalhos de limpeza e despoluição do reservatório e seu entorno e na conscientização da comunidade quanto à necessidade de conservar o meio em que se vive. Por desenvolver um trabalho sério e transparente a Associação recebeu do Ministério da Justiça o título de OSCIP, em 2003. Com o título, os patrocinadores e financiadores podem usufruir de benefícios fiscais e a entidade pode firmar parcerias com o poder público.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

ANEXOS

Anexo 1 – Inventário da Fauna



*Prefeitura Municipal de Americana
Secretaria de Meio Ambiente*

PROJETO: CONHECENDO AMERICANA: FAUNA E FLORA

**ETAPA 1: INVENTÁRIO DA FAUNA
Atualizada em fevereiro de 2009**

Introdução: O Município de Americana

Geograficamente, o município de Americana está inserido na Depressão Periférica Paulista, em uma região de Planalto, na bacia hidrográfica do Rio Piracicaba. É cortada pelos rios Atibaia e Jaguari, que pela confluência destes, forma aqui o Rio Piracicaba. É cortado também pelo Ribeirão Quilombo, importante afluente do Rio Piracicaba, além de outros córregos significativos.

Encontra-se na região centro-leste do estado de São Paulo nas coordenadas geográficas centrais 22° 44' 21" de latitude sul e 47° 19' 53" a oeste de Greenwich. Ocupa uma área de 133,9 Km², sendo 97,4 Km² (72,74%) de área urbana e 27,5 Km² (20,54) de área rural e 9,0 Km² (6,72%) inundados pela represa do Salto Grande (Rio Atibaia).

Seu clima é classificado como tropical mesotérmico de inverno seco e verão chuvoso, com média de 1.417 mm de chuvas ao ano e temperatura média nos meses mais quente acima de 22° C e nos meses mais frio por volta de 18° C.

Geologicamente, segundo o mapa Geológico do Estado de São Paulo, predominam as rochas sedimentares paleozóicas da Formação Itararé, Grupo Tubarão, de deposição glacial, em canais fluviais, marinhos e lacustres, caracterizados por arenitos finos, argilitos, siltitos e folhelhos. Em vários pontos há rochas intrusivas básicas, que são rochas eruptivas mesozóicas, na forma de diques de diabásio.

Politicamente, Americana está inserida na décima maior região metropolitana do Brasil, a de Campinas, com 3.467 Km² e



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

aproximadamente 2,6 milhões de habitantes, englobando os municípios de Limeira, Cosmópolis, Santa Bárbara d'Oeste, Nova Odessa, Paulínia, Artur Nogueira, Campinas, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Pedreira, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

Historicamente, entre as décadas de 50 e 60 o município sofreu grande aumento demográfico urbano e, novamente nas décadas de 70 e 80, com a implantação de indústrias multinacionais, uma nova leva de migrantes ocupou seu espaço urbano. Assim, o desenvolvimento urbanístico do município ficou comprometido com o crescimento desordenado da população, como constatamos hoje pelas reduzidas praças públicas na malha urbana e menor número ainda de áreas de preservação conservadas.

Explorando as Áreas Verdes do Município

O município de Americana, até mesmo pela sua reduzida dimensão espacial, não apresenta grandes áreas para preservação. Todavia, esta é uma realidade da maior parte do estado de São Paulo, que sofre as consequências do crescimento desordenado. A importância de se destacar tal fato está na falsa idéia que acompanha as campanhas de preservação. É essencial destacar que não existe um ideal para preservação, apesar de sermos tentados a acreditar que grandes áreas, que abrigam determinadas espécies, ou que encontram-se em certas regiões, merecem ser preservadas em detrimento de pequenas áreas, próximas das cidades, que "não passam de mato" e muitas vezes "atrapalham o desenvolvimento da região".

A importância destas pequenas áreas em meio urbano pode não estar na abundância de diversidade que abriga, mas é indiscutível sua influência na regulação do clima local; na permeabilidade do solo que permite o armazenamento e escoamento lento das águas pluviais, reduzindo o risco de enchentes; na proteção dos recursos hídricos; no provimento de abrigo e recursos para fauna peri-urbana; e como área para estudos do meio, podendo ser utilizada como recurso didático no ensino de ciências e educação



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

ambiental. A valorização de áreas próximas e cotidianas tem apresentado melhores resultados, no tocante à conscientização da preservação do meio ambiente, que campanhas de preservação de grandes áreas conhecidas apenas “virtualmente”.

Além disso, do ponto de vista científico, temos que tentar compreender os intrincados mecanismos que mantêm a complexidade biótica para poder proteger de forma efetiva a diversidade nas reservas já estabelecidas (Morellato e Leitão Filho, 1995), o que é facilitado nas áreas menores, pela redução das variáveis, em relação a áreas maiores e mais complexas.

Assim, esperamos com o levantamento das espécies de animais vertebrados de Americana, mostrar um pouco do patrimônio natural que a população de Americana tem ajudado a preservar, apresentar a importância dos Parques deste município como laboratório natural e refúgio de uma grande diversidade de formas de vida, hoje bastante ameaçadas, e disponibilizar recursos para implementação efetiva dos Parques, seus planos de manejo e estratégias educacionais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Métodos Empregados no Levantamento

Foram realizadas visitas técnicas às áreas de Parque do Município, para observação, monitoramento das armadilhas e coleta de dados, desde outubro de 2005.

Coletas noturnas foram organizadas para identificação de morcegos, com redes de neblina, e anfíbios pela busca ativa. Os animais vêm sendo fotografados para montagem de banco de dados da Secretaria de Meio Ambiente.



Morcego coletado em rede de neblina.



Armadilha tipo Sherman com gambá capturado

Para cada animal encontrado foi realizado o registro da espécie, local onde foi encontrado, data, horário e outras informações quando possível, como comportamento, idade e marcas naturais que facilitem a identificação.

A identificação das espécies encontradas foi realizada com base na literatura pertinente e, quando necessário, pela comparação com coleções de outras instituições.

Coleções de animais de escolas, faculdades e universidades foram analisadas para identificação das espécies. E o acompanhamento de ocorrências junto ao Grupo de Proteção Ambiental da Guarda Municipal e do Centro de Controle de Zoonoses também contribuiu para formação desta listagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Lista das espécies de Americana

MAMÍFEROS

Ordem/ Nome popular	Espécie	Visualizado	Rastros	Relatos
DIDELPHIMORPHIA				
Gambá de orelha branca	<i>Didelphis albiventris</i>			
Gambá de orelha preta	<i>Didelphis marsupialis</i>			
CHIROPTERA				
Morcego das frutas	<i>Artibeus lituratus</i>			
Morcego	<i>Carollia sp.</i>			
Morcego	<i>Glossophaga sp.</i>			
Morcego	<i>Platyrrhinus lineatus</i>			
Existem muitas outras espécies no município que ainda não foram identificadas com segurança, como Glossophagidae e Molossidae.				
XENARTHRA				
Tatu-galinha	<i>Dasypus novemcinctus</i>			
PRIMATES				
Sagui	<i>Callithrix penicilata</i>			
LAGOMORPHA				
Tapeti, lebre	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>			
CARNIVORA				
Gato mourisco	<i>Puma yagouaroundi</i>			
Cachorro do mato	<i>Cerdocyon thous</i>			
Mão pelada	<i>Procyon cancrivorus</i>			
Quati	<i>Nasua nasua</i>			
Outras espécies deverão ser encontradas com a intensificação dos trabalhos, tendo em vista a quantidade de rastros diferentes encontrados.				
ARTIODACTYLA				
Veado	<i>Mazama americana</i>			
RODENTIA				
Serelepe, esquilo	<i>Guerlinguetus (Sciurus) ingrami</i>			
Rato-do-mato	<i>Calomys sp.</i>			
Camundongo	<i>Mus musculus</i>			
Rato	<i>Ratus ratus</i>			
Ratazana	<i>Ratus norvergicus</i>			
Ouriço-cacheiro	<i>Coendou villosus</i>			
Préa	<i>Cavia aperea</i>			
Capivara	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>			
Cotia	<i>Dasyprocta sp.</i>			
Ratão do banhado	<i>Myocastor coypus</i>			



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

AVES

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Tinamidae					
Codoma	<i>Nothura maculosa</i>				
Inhambu-chororo	<i>Crypturellus parvirostris</i>				
Inhambu-guaçu	<i>Crypturellus obsoletus</i>				
Podicipedidae					
Mergulhão-caçador	<i>Podilymbus podiceps</i>				
Phalacrocoracidae					
Biquá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>				
Anhingidae					
Biquatinga	<i>Anhinga anhinga</i>				
Ardeida					
Garça-branca-grande	<i>Casmerodius albus</i>				
Garça-branca-pequena	<i>Egretta thula</i>				
Garça-cinza	<i>Ardea cocoi</i>				
Garça-vaqueira	<i>Bulbucus ibis</i>				
Maria-faceira	<i>Syrigma sibilatrix</i>				
Socó-boi	<i>Tigrisoma lineatum</i>				
Socó-dominhoco	<i>Nycticorax nycticorax</i>				
Socozinho	<i>Butorides striatus</i>				
Threskiornithidae					
Colhereiro	<i>Platalea ajaja</i>				
Corocoró	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>				
Tapicuru	<i>Phimosus infuscatus</i>				
Caraúna	<i>Plegadis chihi</i>				
Ciconiidae					
Cabeça-seca	<i>Mycteria americana</i>				
Tuiuiu	<i>Jabiru mycteria</i>				
Cathartidae					
Urubu	<i>Coragyps atratus</i>				
Anatidae					
Ananai	<i>Amazonetta brasiliensis</i>				
Irerê	<i>Dendrocygna viduata</i>				
Marreca-toucinho	<i>Anas bahamensis</i>				
Marreca-cabocla	<i>Dendrocygna autumnalis</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Anatidae					
Marreca-caneleira	<i>Dendrocygna bicolor</i>				
Marrecão-da-patagônia	<i>Netta peposaca</i>				
Marreca-cri-cri	<i>Anas versicolor</i>				
Pato-criolo	<i>Carina moschata</i>				
Paturi-preto	<i>Netta erythrophthalma</i>				
Accipitridae					
Gavião-caboclo	<i>Buteogallus meridionalis</i>				
Gavião-carijó	<i>Buteo magnirostris</i>				
Gavião-de-cauda-branca	<i>Buteo albicaudatus</i>				
Gavião-de-cauda-curta	<i>Buteo brachyurus</i>				
Gavião-peneira	<i>Elanus leucurus</i>				
	<i>Buteo albonotatus</i>				
Falconidae					
Gavião-carrapateiro	<i>Mivargo chimachima</i>				
Gavião-quin-quiri	<i>Falco sparverius</i>				
Gavião-de-coleira	<i>Falco femoralis</i>				
Gavião-carcará	<i>Polyborus plancus</i>				
Pandionidae					
Águia-pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>				
Aramidae					
Carão	<i>Aranus guarauna</i>				
Rallidae					
Saracura	<i>Porzana albicollis</i>				
Frango-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>				
Frango-d'água-azul	<i>Porphyryla martinica</i>				
Frango-d'água-bico-amarelo	<i>Fulica leucoptera</i>				
Pinto-d'água	<i>Laterallus sp.</i>				
Saracura-bico-vermelho-azul	<i>Rallus sanguinolentus</i>				
Saracura-sanã	<i>Rallus nigricans</i>				
Saracura-três-potes	<i>Aramides cajanea</i>				
Cariamidae					
Siriema	<i>Cariama cristata</i>				
Jacanidae					
Jaçanã	<i>Jacana jacana</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Familia/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Characriidae					
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>				
Mexeriqueira	<i>Hoploxypterus cayanus</i>				
Scolopacidae					
Narceja ou Batuira	<i>Gallinago gallinago</i>				
Maçarico-tititiu	<i>Tringa melanoleucas</i>				
Maçarico-de-perna-amarela	<i>Tringa flavipes</i>				
Recurvirostridae					
Maçarico-pemilongo	<i>Himantopus himantopus</i>				
Laridea					
Trinta-reis	<i>Sterna sp.</i>				
Rynchopidae					
Talha-mar	<i>Rhynchops Niger</i>				
Columbidae					
Avoante	<i>Zenaida auriculata</i>				
Juriti	<i>Leptotila sp.</i>				
Pomba-zuleiga	<i>Columba cayennensis</i>				
Pomba-asa-branca	<i>Columba picazuro</i>				
Pomba-doméstica	<i>Columba Livia</i>				
Fogo-apagou	<i>Scardafella squammata</i>				
Rolinha	<i>Columbina talpacoti</i>				
Psittacidae					
Maritaca	<i>Aratinga leucophthalmus</i>				
Maritaca	<i>Pionus maximiliani</i>				
Periquito-verde	<i>Brotogeris sp.</i>				
Periquito-verde	<i>Brotogeris tinca</i>				
Tuim	<i>Forpus xanthopterygius</i>				
Cuculidae					
Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i>				
Anu-branco	<i>Guira-guira</i>				
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i>				
Sem-fim	<i>Tapera naevia</i>				
Tytonidae					
Suindara	<i>Tyto Alba</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Stringidae					
Coruja-buraqueira	<i>Speotyto cunicularia</i>				
Corujinha-da-mata	<i>Otus choliba</i>				
Coruja-orelhuda	<i>Asio clamator</i>				
Caprimulgidae					
Curiango-comum	<i>Nyctidromus albicollis</i>				
Curuçã	<i>Podager nacunda</i>				
Apodidae					
Andorinhão-do-temporal	<i>Chaetura andrei</i>				
Trochilidae					
Beija-flor-preto	<i>Melanotrochilus fuscus</i>				
Beija-flor-bico-vermelho	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>				
Beija-flor-marrom	<i>Phaethornis sp.</i>				
Beija-flor-marrom-de-garganta-rajada	<i>Phaethornis eurynome</i>				
Beija-flor-marrom-de-sobre-amarelo	<i>Phaethornis pretei</i>				
Beija-flor-verde	<i>Thalurania glaucopis</i>				
Beija-flor-tesoura	<i>Eupetomena macroura</i>				
Beija-flor-de-rabo-branco	<i>Melanotrochilus fuscus</i>				
Alcedinidae					
Martim-pescador-grande	<i>Ceryle torquata</i>				
Martim-pescador-pequeno	<i>Chloroceryle americana</i>				
Martim-pescador-verde	<i>Chloroceryle amazona</i>				
Ramphastidae					
Tucano-toco	<i>Ramphastos toco</i>				
Picidae					
Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i>				
Pica-pau-branco	<i>Leuconerpes candidus</i>				
Pica-pau-carijó	<i>Colaptes melanochloros</i>				
Pica-pau-de-cabeça-vermelha	<i>Dryocopus lineatus</i>				
Picapauzinho	<i>Picumnus cirratus</i>				
Formicaridae					
Choca	<i>Thamnophilus doliatus</i>				
Choa-de-chapeu-vermelho	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Furnariidae					
Cornúia-do-brejo	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>				
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>				
Ti-fli	<i>Synallaxis frontalis</i>				
Bentererê	<i>Synallaxis spixi</i>				
João-porca	<i>Lochmias nematura</i>				
Tyrannidae					
Freirinha	<i>Arundinicola leucocephala</i>				
Lavadeira-de-cara-branca	<i>Fluvicola albiventer</i>				
Lavadeira-mascarada	<i>Fluvicola nengeta</i>				
Tesourinha-do-brejo	<i>Gubemetes yetapa</i>				
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>				
Bem-te-vi-nei-nei	<i>Megarthynchus pitangua</i>				
Maria-é-dia	<i>Elaenia flavogaster</i>				
Risadinha	<i>Camptostoma obsoletum</i>				
Piolhinho	<i>Phyllomyias fasciatus</i>				
Sebino-relógio	<i>Todirostrum cinereum</i>				
Siriri-cavaleiro	<i>Machaetornis rixosus</i>				
Siriri-comum	<i>Tyrannus melancholicus</i>				
Tesourinha	<i>Muscivora tyrannus</i>				
Bem-te-vi-pequeno	<i>Myiozetetes sp.</i>				
Bem-te-vi-rajado	<i>Myiozetetes maculatus</i>				
Bem-te-vizinho	<i>Myiozetetes similis</i>				
Verão	<i>Pyrocephalus rubinus</i>				
Maria-cavaleira	<i>Myiarchus tyrannulus</i>				
Maria-cavaleira	<i>Myiarchus ferox</i>				
Bem-te-vi-pirata	<i>Legatus leucophaeus</i>				
Caneleiro-de-chapéu-negro	<i>Pachyramphus validus</i>				
Guaracava-de-barriga-amarela	<i>Elaenia flavogaster</i>				
Hirundinidae					
Andorinha-serradora	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>				
Andorinha-de-rabilha-branca	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>				
Andorinha-de-casa	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>				
Andorinha-de-rio	<i>Tachycineta albiventer</i>				
Andorinha-do-campo	<i>Phaeoprogne tapera</i>				
Andorinha-grande-doméstica	<i>Progne chalybea</i>				
Corvidae					
Gralha	<i>Cyanocorax cristatellus</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Troglodytidae					
Coruira	<i>Troglodytes (aeson) musculus</i>				
Japacanim	<i>Donacobius atricapillus</i>				
Muscicapidae / Turdinae					
Sabia-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>				
Sabia-pardo	<i>Turdus leucomelas</i>				
Sabia-poca	<i>Turdus amaurochalinus</i>				
Mimidae					
Sabia-do-campo	<i>Mimus saturninus</i>				
Motacillidae					
Tipiu	<i>Anthus lutescens</i>				
Vireonidae					
Pitiguari	<i>Cyclarhis gujanensis</i>				
Emberizidae / Parulidae					
Piá-cobra	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>				
Emberizidae / Coerebinae					
Cambacica	<i>Coereba flaveola</i>				
Emberizidae / Thraupinae					
Povim	<i>Euphonia chlorotica</i>				
Gaturano-verdadeiro	<i>Euphonia violacea</i>				
Saíra	<i>Tangara cayana</i>				
Sanhaço	<i>Thraupis sayaca</i>				
Tié	<i>Ramphocelus carbo</i>				
Sanhaço-do-coqueiro	<i>Thraupis palmarum</i>				
Saíra-Canário	<i>Thlypopsis sordida</i>				
Saíra-azul	<i>Dacnis cayana</i>				
Emberizidae / Emberezinae					
Bigodinho	<i>Sporophila lineola</i>				
Coleirinha	<i>Sporophila caerulea</i>				
Tibiró	<i>Emberizoides herbicola</i>				
Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i>				
Tico-tico-do-campo	<i>Ammodramus humeralis</i>				
Tiziu	<i>Volatinia jacarina</i>				
Patativa-chorona	<i>Sporophila leucoptera</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Família/ Nome comum	Nome científico	Parque dos Ipês	Gruta Dainese	Hercule Giordano	Salto Grande
Emberizidae / Cardinalinae					
Trinca-ferro	<i>Saltator similis</i>				
Emberizidae / Icterinae					
Chopim	<i>Molothrus bonariensis</i>				
Pássaro-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i>				
Vira-do-brejo	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>				
Carretão	<i>Agelaius cyanopus</i>				
Encontro	<i>Icterus cayanensis</i>				
Garibaldi	<i>Agelaius ruficapillus</i>				
Polícia-inglesa	<i>Leistes superciliaris</i>				
Estrildidae					
Bico-de-lacre	<i>Estrilda astrild</i>				
Passeridae					
Pardal	<i>Passer domesticus</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

RÉPTEIS

Ordem/ Nome popular	Espécie	Parque Ipêc	Gruta Dainese	Heróule Giordano	Salto Grande
SAURIA					
Lagartixa	<i>Hemidactylus mabouia</i>				
Lagartixa, papa-vento	<i>Mabuya frenata</i>				
Lagarto, teiú	<i>Tupinambis meriani</i>				
Lagartinho, calango	<i>Tropidurus itambere</i>				
Calando	<i>Ameiva ameiva</i>				
Lagartinho	<i>Kentropyx pauloensis</i>				
AMPHISBAENIDAE					
Cobra-cega, cobra-duas-cabeças, cecília	<i>Amphisbaenea mertensis</i>				
	<i>Amphisbaenea alba</i>				
SERPENTES		Peçonhenta		Não peçonhenta	
Jibóia	<i>Boa constrictor amarali</i>				
Jararaca	<i>Bothrops jararaca</i>				
Cobra-cipó	<i>Chironius bicarinatus</i>				
Cobra-cipó	<i>Chironius flavolineatus</i>				
Cobra-cipó marrom	<i>Chironius quadricarinatus</i>				
Cascavel	<i>Crotalus durissus</i>				
Dornideira	<i>Dipsas indica</i>				
Cobra-coral	<i>Elapomorphus mertensi</i>				
Cobra-d'água	<i>Helicops modestus</i>				
Jararaquinha	<i>Liophis miliaris</i>				
Cobra-de-capim	<i>Liophis poecilogyrus</i>				
Jararaquinha-do-campo	<i>Liophis reginae</i>				
Cobra-coral-falsa	<i>Oxyrhopus guibei</i>				
Cobra-verde	<i>Philodryas olfersii</i>				
Parelheira	<i>Philodryas patagoniensis</i>				
Dornideira	<i>Sibynomorphus mikanii</i>				
Corredeira	<i>Thamnodynastes strigatus</i>				
O registro de ocorrências das serpentes de Americana é bem mais detalhado, não estando restrito aos parques pesquisados. Portanto preferimos apresentá-las quanto à capacidade de inocular seu veneno (peçonhentas) ou não (não peçonhentas).					
CHELONIA					
Cágado pescoço de cobra	<i>Hydromedusa tectifera</i>				
Cágado de barbicha	<i>Phrynops geoffroanus</i>				
Cágado da lagoa	<i>Phrynops hilarii</i>				
CROCODILIA					
Jacaré do papo amarelo	<i>Caiman latirostris</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

ANFIBIOS

Família/ Nome popular	Espécie	Parque Ipêc	Gruta Dalinece	Herouile Giordano	Pyllies / outros
BUFONIDAE					
Sapinho da mata	<i>Chaunus ornatus</i>				
Sapo cururu	<i>Chaunus schneideri</i>				
HYLIDAE					
Perereca	<i>Hypsiboas bischoffi</i>				
Sapo ferreiro	<i>Hypsiboas faber</i>				
Perereca	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>				
Perereca	<i>Dendropsophus minutes</i>				
Perereca	<i>Dendropsophus rubicundula</i>				
Rãzinha	<i>Scinax fuscovarius</i>				
LEIUPERIDAE					
Rã-cachorro, foi-não-foi	<i>Physalaemus cuvieri</i>				
Rãzinha	<i>Physalaemus fuscomaculatus</i>				
LEPTODACTYLIDAE					
Rãzinha	<i>Leptodactylus fuscus</i>				
Rã pimenta	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>				
Rã manteiga	<i>Leptodactylus ocellatus</i>				
MICROHYLIDAE					
Sapinho	<i>Elachistocleis ovalis</i>				
BRACHYCEPHALUS					
Pingo de ouro	<i>Brachycephalus ephippium</i>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

PEIXES

Nome popular	Familia/ Espécie	Reservatório do Salto Grande				Córregos
		Northcote et al. 1985	Romanini 1989	Ribeiro- Neto et al. 1998 e 1999	Froese & Pauly, 2003	
Characidae						
Barrigudinho	<i>Characidium fasciatum</i>					
Barrigudinho	<i>Serrapinus (Cheirodon) notomelas</i>					
Barrigudinho	<i>Serrapinus (Holoshestes) heterodon</i>					
Barrigudinho	<i>Bryconamericus stramineus</i>					
Barrigudinho	<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i>					
Barrigudinho	<i>Hyphessobrycons callistus</i>					
Barrigudinho	<i>Piabina argentea</i>					
Lambaris	<i>Astyanax bimaculatus</i>					
Lambaris	<i>Astyanax eingenmanniorum</i>					
Lambaris	<i>Astyanax fasciatus</i>					
Lambaris	<i>Astyanax lacustris</i>					
Lambaris	<i>Astyanax sp.</i>					
Lambaris	<i>Triportheus signatus</i>					
Matrinchã	<i>Brycon orthotaenia (lundii)</i>					
Pacu	<i>Myleus (Myloplus) tiete</i>					
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>					
Piranha	<i>Serrasalmus spilopleura</i>					
Cachorro	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>					
Peixe-cadela	<i>Galeocharax knerii</i>					
Lambari-bocarra	<i>Oligosarcus sp.</i>					
Tabarana	<i>Salminus hilarii</i>					
Dourado	<i>Salminus brasiliensis (maxillosus)</i>					
Parodontidae						
Barrigudinho	<i>Apareiodon affinis</i>					
Barrigudinho	<i>Apareiodon piracicabae</i>					
Barrigudinho	<i>Parodon nasus(tortuosus = Apareiodon pirassunungae)</i>					
Poeciliidae						
Barrigudinho	<i>Phalloceros caudimaculatus</i>					
Barrigudinho	<i>Poecilia reticulata</i>					
Barrigudinho	<i>Poecilia vivipara</i>					
Anastomidae						
Piau	<i>Leporellus vittatus</i>					
Piau	<i>Leporinus elongatus</i>					
Piau	<i>Leporinus obtusidens</i>					
Piau	<i>Leporinus octofasciatus</i>					



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Nome popular	Familia/ Espécie	Reservatório do Salto Grande				Córregos
		Northcote et al. 1985	Romanini 1989	Ribeiro- Neto et al. 1998 e 1999	Froese & Pauly, 2003	Pylles e do Parque
Anastomidae						
Piau	<i>Leporinus striatus</i>					
Piau	<i>Schizodon nasutus</i>					
Cichlidae						
Acara	<i>Geophagus brasiliensis</i>					
Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i>					
Tilápia	<i>Tilapia rendalli</i>					
Acará	<i>Astronotus ocellatus</i>					
Tucunaré	<i>Cichla ocellaris</i>					
Acará	<i>Crenicichla lacustris</i>					
Crimatidae						
Saguiru	<i>Cyphocharax modestus</i> (=Curimata gilbert (modestus)).					
Curimbata	<i>Steindachnerina</i> (Curimata) <i>elegans</i>					
Prochilodontidae						
Curimbata	<i>Prochilodus scrofa</i>					
Curimbata	<i>Prochilodus vimboides</i>					
Gymnotidae						
Tuviras	<i>Gymnotus carapo</i>					
Sternachidae						
Tuviras	<i>Apteronotus brasiliensis</i> (gymnothideus)					
Sternopygidae						
Tuviras	<i>Eigenmannia virescens</i>					
Synbranchidae						
Tuviras	<i>Synbranchus marmoratus</i>					
Erythrinidae						
Traira	<i>Hoplias malabaricus</i>					
Callichthyidae						
Coridora	<i>Corydora aeneus</i> (=microsp)					
Coridora	<i>Corydora flaveolus</i>					



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Nome popular	Família/ Espécie	Reservatório do Salto Grande				Córregos
		Northcote et al. 1985	Romanini 1989	Ribeiro-Neto 1998 e 1999	Froese Pauly, 2003	
Loricariidae						
Cascudo	<i>Hissonotus (microlepidogaster) depressinotus</i>					
Cascudo	<i>Hissonotus (microlepidogaster) paulinus</i>					
Cascudo	<i>Hypostomus iherigii</i>					
Cascudo	<i>Hypostomus paulinus</i>					
Cascudo	<i>Hypostomus strigiceps</i>					
Cascudo	<i>Loricaria piracicabae</i>					
Cascudos	<i>Brochiloricaria (Loricaria) macrodon</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus albopunctatus</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus ancistroides</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus commersoni</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus hermanni</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus latirostris</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus plecostomus</i>					
Cascudos	<i>Hypostomus regani</i>					
Cascudo	<i>Hypostomus caudimaculatus</i>					
Cascudos	<i>Pterygoplichthys gigas</i>					
Cascudos	<i>Rhamdella minuta</i>					
Pimeolodidae						
Bagrinho	<i>Imparfinus mirini</i>					
Bagrinho	<i>Imparfinus piperatus</i>					
Mandi	<i>Bergiaria westermanni</i>					
Mandi-beiçudo	<i>Iheringichthys labrosus</i>					
Mandizinho	<i>Pimelodella gracilis</i>					
Bagre-prata	<i>Magalonema platanus</i>					
Bagre	<i>Pimelodella transitoria</i>					
Mandi-branco	<i>Pimelodus fur</i>					
Mandi-amarelo	<i>Pimelodus maculatus</i>					
Bagre	<i>Pseudopimelodus roosevelti</i>					
Bagre Tabarana	<i>Rhamdia hilarii</i>					
Jundiá	<i>Rhamdia quelen</i>					
Bagre-sapo	<i>Rhamdia sapo</i>					
Jurupoca	<i>Hemisorubim platyrhynchus</i>					
Pintado	<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>					
Jau	<i>Zungaro zungaro (Pseudopimelodus zungaro = Paulicea luetkeni)</i>					
Aspredinidae						
peixe-gato-banjo	<i>Bunocephalus larai</i>					
Callichthyidae						
Cascudos	<i>Callichthys callichthys</i>					
Cascudos	<i>Hoplosternum littorale</i>					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Anexo 2 – Inventário da Flora.



*Prefeitura Municipal de Americana
Secretaria de Meio Ambiente*

PROJETO: CONHECENDO AMERICANA: FAUNA E A FLORA

ETAPA 2: INVENTÁRIO DA FLORA
Atualizada em 23 de janeiro de 2009

Introdução

A importância da preservação dos fragmentos de mata urbana é inquestionável em função dos seus vários benefícios, como a conservação da biodiversidade, a manutenção de características climáticas e a proteção aos recursos edáficos e hídricos, entre outros.

As áreas de preservação permanente - APP, previstas no Código Florestal Brasileiro têm sido objeto de preocupação não apenas da comunidade científica, mas de todos os segmentos da sociedade, uma vez que exercem inúmeros serviços ambientais, como a manutenção da qualidade e quantidade da biodiversidade, servindo de habitat e corredor de fluxo gênico para inúmeras espécies da fauna e flora, promovendo assim a dispersão de espécies.

A preocupação com o aumento da degradação ambiental e suas consequências, por parte da sociedade e das entidades administrativas, tem crescido a cada dia e, nesta linha, a Prefeitura Municipal de Americana está intensificando os esforços na recuperação e preservação das áreas de parques naturais municipais e APPs de toda cidade.

Entre as primeiras ações destaca-se o inventário da fauna e flora, desenvolvido no projeto Conhecendo Americana: Fauna e Flora, que deverá embasar o desenvolvimento do plano diretor ambiental da cidade, o planejamento das ações de recuperação e preservação e, não menos importante, o desenvolvimento de materiais para educação ambiental e de turismo ambiental em Americana.

O presente relatório traz a primeira lista que compila as espécies arbóreas, arbustivas encontradas em Americana, identificadas até o momento. Novos estudos continuam sendo realizados, o que deve tornar esta listagem bastante dinâmica, frente às atualizações futuras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA ESTADO DE SÃO PAULO

Projeto Conhecendo Americana
Inventário das espécies arbóreas do município
Secretaria de Meio Ambiente de Americana
Fevereiro de 2009

Legenda

- I - Espécies encontradas no Parque da Gruta Dainese
- II - Espécies encontradas no Parque dos Ipês
- III - Espécies que já foram usadas em reflorestamentos em Americana
- IV - Espécies encontradas compondo a mata ciliar do Rio Piracicaba
- V - Espécies já observadas na área urbana do município

Família	Gênero	Epíteto específico	I	II	III	IV	V	Nome vulgar	Estágio	Observação
Anacardiaceae	<i>Mangifera</i>	<i>indica</i>						mangueira	Exótica	
	<i>Schinus</i>	<i>molle</i>						aroeira-mole	Sec. inicial	Exótica regional
	<i>Schinus</i>	<i>terebinthifolius</i>						aroeira-mansa	Pioneira	
	<i>Spondias</i>	<i>sp</i>						taperebá	Sec. inicial	
	<i>Tapirira</i>	<i>guianensis</i>						jobo	Sec. inicial	
Annonaceae	<i>Xylopia</i>	<i>brasiliensis</i>						pindaubuna	Climax	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i>	<i>cylindrocarpon</i>						peroba-poca	Sec. inicial	
	<i>Nerium</i>	<i>oleander</i>						espirradeira	Exótica	
Araliaceae	<i>Dendropanax</i>	<i>cuneatus</i>						maria-mole	Sec. inicial	
Araliaceae	<i>Scheffiera</i>	<i>actinophylla</i>						chefiera	Exótica	
	<i>Scheffiera</i>	<i>venosa</i>						morototo-falso	Pioneira	
	<i>Sciadodendron</i>	<i>excelsum</i>						carobão, lagarto	Sec. tardia	
Araucariaceae	<i>Araucaria</i>	<i>angustifolia</i>						araucaria	Pioneira	Exótica regional Em extinção
Arecaceae	<i>Acrocomia</i>	<i>aculeata</i>						macauba	Pioneira	
	<i>Bactris</i>	<i>setosa</i>						tucum	Sec. inicial	
	<i>Euterpe</i>	<i>edulis</i>						palmito-jussara	Sec. inicial	Em extinção
	<i>Licuala</i>	<i>sp</i>						palmeira-leque	Exótica	
	<i>Syagrus</i>	<i>oleracea</i>						guariroba	Pioneira	
	<i>Syagrus</i>	<i>romanzoffiana</i>						jervá	Pioneira	
Asteraceae	<i>Gochnatia</i>	<i>polymorpha</i>						candeia	Pioneira	
	<i>Vernonia</i>	<i>membranacea</i>						assa-peixe	Pioneira	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i>	<i>avellanedae</i>						ipê	Sec. inicial	
	<i>Handroanthus</i>	<i>heptaphyllus</i>						ipê-roxo	Sec. inicial	
	<i>Handroanthus</i>	<i>impetiginosus</i>						ipê-roxo	Sec. inicial	
	<i>Jacaranda</i>	<i>macrantha</i>						jacaranda	Sec. inicial	
	<i>Jacaranda</i>	<i>micrantha</i>						caroba	Sec. inicial	
	<i>Jacaranda</i>	<i>mimosifolia</i>						jacarandá-mimoso	Exótica	
	<i>Spathodea</i>	<i>campanulata</i>						espatódia	Exótica	
	<i>Tabebuia</i>	<i>chrysotricha</i>						ipê-amarelo	Sec. inicial	
	<i>Tabebuia</i>	<i>pentaphylla</i>						ipê-cinco-folhas	Exótica	
	<i>Tabebuia</i>	<i>roseo-alba</i>						ipê-branco	Sec. inicial	Exótica regional
	<i>Tecoma</i>	<i>stans</i>						ipê-de-jardim	Exótica	
	<i>Zeyhera</i>	<i>montana</i>						ipê-felpudo	Sec. inicial	
	<i>Zeyhera</i>	<i>tuberculosa</i>						ipê-tabaco	Sec. inicial	



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Boraginaceae	<i>Cordia</i>	<i>ecalculata</i>				café-de-bugre	Sec. inicial
	<i>Cordia</i>	<i>myxa</i>				cafezinho	Sec. inicial
	<i>Cordia</i>	<i>sellowiana</i>				chá-de-bugre	Sec. inicial
	<i>Cordia</i>	<i>superba</i>				babosa-branca	Sec. inicial
	<i>Cordia</i>	<i>trichotoma</i>				louro-pardo	Pioneira
Burseraceae	<i>Protium</i>	<i>heptaphyllum</i>				almecegueira	Sec. inicial
Cannabaceae	<i>Celtis</i>	<i>iguanae</i>				esporão-de-galo	Pioneira
	<i>Trema</i>	<i>micrantha</i>				grandiúva	Pioneira
Cardiopteridaceae	<i>Citronella</i>	<i>paniculata</i>				gongonha	Sec. tardia
Caricaceae	<i>Carica</i>	<i>quercifolia</i>				mamoeiro-do-campo	Pioneira
	<i>Jacaratia</i>	<i>spinosa</i>				jaracatiá, mamão-do-mato	Sec. inicial
Celastraceae	<i>Maytenus</i>	<i>aquifolium</i>				espinheira-santa	Sec. inicial
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i>	<i>hebeclada</i>				macucurana	Sec. inicial
	<i>Licania</i>	<i>tomentosa</i>				oti	Sec. inicial
Clusiaceae	<i>Garcinia</i>	<i>gardneriana</i>				bacupari	Sec. inicial
Combretaceae	<i>Terminalia</i>	<i>catappa</i>				castanhola, sete copas	Exótica
Cunoniaceae	<i>Lamanonia</i>	<i>ternata</i>				guaperê	Sec. inicial
Cupressaceae	<i>Cupressus</i>	<i>lusitanica</i>				cipreste	Exótica
Dilleniaceae	<i>Dillenia</i>	<i>sp.</i>				lixa	Sec. inicial
Ebenaceae	<i>Diospyros</i>	<i>obovata</i>				olho-de-boi	Sec. inicial
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i>	<i>glandulosa</i>				tapiá	Sec. inicial
	<i>Alchornea</i>	<i>sidifolia</i>				canela-raposa	Pioneira
	<i>Croton</i>	<i>floribundus</i>				capixingui	Pioneira
	<i>Croton</i>	<i>urucurana</i>				sangra-d'água	Pioneira
	<i>Sapium</i>	<i>glandulatum</i>				leiteiro	Pioneira
	<i>Sebastiania</i>	<i>commersoniana</i>				branquilha	Pioneira
	<i>Sebastiania</i>	<i>serrata</i>				branquilha-dentado	Sec. inicial
	<i>Securinega</i>	<i>quaraiuva</i>				quaraiuva	Sec. tardia
Fabaceae-Caesalpinioideae	<i>Caesalpinia</i>	<i>pluviosa</i>				sibipiruna	Sec. inicial
	<i>Cassia</i>	<i>ferrea</i>				pau-ferro	Sec. inicial
	<i>Cassia</i>	<i>ferruginea</i>				tapira-coiana	Sec. inicial
	<i>Cassia</i>	<i>grandis</i>				geneúna	Sec. inicial
	<i>Copaifera</i>	<i>langsdorffii</i>				copaíba	Climax
	<i>Delonix</i>	<i>regia</i>				flamboyant	Exótica
	<i>Holocalyx</i>	<i>balansae</i>				alecrim-de-campinas	Sec. inicial
	<i>Hymenaea</i>	<i>courbaril</i>				jatobá	Sec. inicial
	<i>Pelthophorum</i>	<i>dubium</i>				canafistula	Pioneira
	<i>Pterogyne</i>	<i>nitens</i>				amendoim-bravo	Sec. inicial
	<i>Schizolobium</i>	<i>parahyba</i>				quapuruvu	Pioneira
	<i>Senna</i>	<i>macranthera</i>				manduirana	Sec. inicial
	<i>Senna</i>	<i>multijuga</i>				pau-cigarra	Sec. inicial



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

Fabaceae- Cercideae	<i>Bauhinia</i>	<i>blakeana</i>					árvore- orquídea	Exótica	
	<i>Bauhinia</i>	<i>forficata</i>					pata-de-vaca	Sec. inicial	
	<i>Bauhinia</i>	<i>longifolia</i>					unha-de-vaca	Sec. inicial	
	<i>Bauhinia</i>	<i>variegata</i>					pata-de-vaca- rosa	Exótica	
Fabaceae- Faboideae	<i>Acosmium</i>	<i>subelegans</i>					amendoim- falso	Sec. inicial	
	<i>Centrolobium</i>	<i>tomentosum</i>					araribá-rosa	Pioneira	
	<i>Erytrina</i>	<i>falcata</i>					mulungu	Sec. inicial	
	<i>Erytrina</i>	<i>speciosa</i>					mulungu	Pioneira	
	<i>Lonchocarpus</i>	<i>cultratus</i>					amendoim	Sec. inicial	
	<i>Lonchocarpus</i>	<i>muehlbergianus</i>					embrá-de-sapo	Sec. inicial	
	<i>Machaerium</i>	<i>acutifolium</i>					jacarandá-do- campo	Sec. inicial	
	<i>Machaerium</i>	<i>hirtum</i>					jacarandá- bico-de-pato	Sec. inicial	
	<i>Machaerium</i>	<i>nyctitans</i>					bico-de-pato	Pioneira	
	<i>Machaerium</i>	<i>stipitatum</i>					sapuva	Sec. tardia	
	<i>Machaerium</i>	<i>villosum</i>					jacarandá- paulista	Sec. inicial	
	<i>Myrocarpus</i>	<i>frondosus</i>					cabreúva-parda	Climax	
	<i>Myroxylon</i>	<i>peruiferum</i>					cabreúva- vermelha	Sec. tardia	
	<i>Ormosia</i>	<i>arborea</i>					olho-de-cabra	Sec. inicial	
	<i>Platycyamus</i>	<i>regnelli</i>					pau-peneira	Sec. inicial	
	<i>Platypodium</i>	<i>elegans</i>					amendoim-bravo	Sec. inicial	
	<i>Tamarindus</i>	<i>indica</i>					Tamarindo	Exótica	
	<i>Tipuana</i>	<i>tipu</i>					Tipuana	Exótica	
Fabaceae- Mimosoideae	<i>Anadenanthera</i>	<i>colubrina</i>					angico-branco	Sec. tardia	
	<i>Anadenanthera</i>	<i>falcata</i>					angico-do- cerrado	Sec. tardia	
	<i>Calliandra</i>	<i>houstoniana</i>					calliandra- candelabro	Exótica	
	<i>Enterolobium</i>	<i>contortisiliquum</i>					orelha-de-negro	Sec. tardia	
	<i>Inga</i>	<i>laurina</i>					Ingazeiro-feijão	Sec. inicial	
	<i>Inga</i>	<i>marginata</i>					Ingá	Sec. inicial	
	<i>Inga</i>	<i>sessilis</i>					Ingá	Sec. inicial	
	<i>Inga</i>	<i>vera</i>					ingá-do-brejo	Sec. inicial	
	<i>Leucaena</i>	<i>leucocephala</i>					Leucena	Exótica	
	<i>Leucochloron</i>	<i>incuriale</i>					chico-pires	Sec. tardia	
	<i>Piptadenia</i>	<i>gonoacantha</i>					pau-jacaré	Pioneira	
Lamiaceae	<i>Aegiphila</i>	<i>sellowiana</i>					Tamanqueiro	Pioneira	
	<i>Vitex</i>	<i>polygama</i>					tarumã-do- cerrado	Sec. inicial	
	<i>Cryptocarya</i>	<i>aschersoniana</i>					Louro	Sec. tardia	
	<i>Endlicheria</i>	<i>paniculata</i>					canela-frade	Sec. inicial	
	<i>Nectandra</i>	<i>megapotamica</i>					Canelinha	Sec. tardia	
	<i>Nectandra</i>	<i>membranacea</i>					injuva-branca	Sec. tardia	
	<i>Nectandra</i>	<i>oppositifolia</i>					canela-femugem	Sec. tardia	
	<i>Ocotea</i>	<i>corymbosa</i>					canela-côrvo	Sec. tardia	
	<i>Ocotea</i>	<i>diospyrifolia</i>					Canela	Sec. tardia	



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

	<i>Ocotea</i>	<i>odorifera</i>					<i>Sassafras</i>	Sec. tardia	
Laminaceae	<i>Ocotea</i>	<i>puberula</i>					<i>Guaicá</i>	Sec. inicial	
	<i>Persea</i>	<i>americana</i>					<i>Abacateiro</i>	Exótica	
	<i>Ocotea</i>	<i>silvestris</i>					<i>Canela</i>	Sec. inicial	
Lecythidaceae	<i>Cariniana</i>	<i>estrellensis</i>					<i>Jequitibá</i>	Climax	
	<i>Cariniana</i>	<i>legalis</i>					<i>jequitibá-rosa</i>	Climax	
Lythraceae	<i>Lagerstroemia</i>	<i>indica</i>					<i>resedá-anão</i>	Exótica	
Malvaceae	<i>Bastardiopsis</i>	<i>densiflora</i>					<i>Algodoeiro</i>	Sec. inicial	
	<i>Ceiba</i>	<i>speciosa</i>					<i>Paineira</i>	Sec. inicial	
	<i>Guazuma</i>	<i>ulmifolia</i>					<i>Mutambo</i>	Pioneira	
	<i>Heliocarpus</i>	<i>popayanensis</i>					<i>jangada-brava</i>	Sec. inicial	Exótica regional
	<i>Luehea</i>	<i>divaricata</i>					<i>açoita-cavalo</i>	Pioneira	
	<i>Luehea</i>	<i>grandiflora</i>					<i>açoita-cavalo</i>	Pioneira	
	<i>Pachira</i>	<i>aquatica</i>					<i>Monguba</i>	Sec. inicial	Exótica regional
Melastomataceae	<i>Pseudobombax</i>	<i>grandiflorum</i>					<i>imbricuçu</i>	Sec. inicial	
	<i>Miconia</i>	<i>sp</i>					<i>miconia</i>	Pioneira	
	<i>Tibouchina</i>	<i>granulosa</i>					<i>quaresmeira</i>	Pioneira	
Meliaceae	<i>Cabralea</i>	<i>canjerana</i>					<i>canjarana</i>	Sec. inicial	
	<i>Cedrela</i>	<i>fissilis</i>					<i>cedro</i>	Sec. tardia	
	<i>Cedrela</i>	<i>odorata</i>					<i>cedro-do-brejo</i>	Sec. tardia	
	<i>Guarea</i>	<i>guidonia</i>					<i>marinheiro</i>	Pioneira	
	<i>Guarea</i>	<i>kunthiana</i>					<i>canjambo</i>	Sec. inicial	
	<i>Melia</i>	<i>azedarach</i>					<i>santa-bárbara</i>	Exótica	
	<i>Trichilia</i>	<i>casaretti</i>					<i>catiguá</i>	Pioneira	
	<i>Trichilia</i>	<i>catigua</i>					<i>catiguá-mole</i>	Pioneira	
	<i>Trichilia</i>	<i>clausenii</i>					<i>catigua-vermelho</i>	Pioneira	
	<i>Trichilia</i>	<i>elegans</i>					<i>catiguá</i>	Pioneira	
	<i>Trichilia</i>	<i>hirta</i>					<i>baga-de-morcego</i>	carrapeta	
	<i>Trichilia</i>	<i>pallida</i>					<i>baga-de-morcego</i>	Sec. inicial	
	<i>Mollinedia</i>	<i>schottiana</i>					<i>pimentinha</i>	Sec. tardia	
Monimiaceae	<i>Artocarpus</i>	<i>integrifolia</i>					<i>jaca</i>	Exótica	
Moraceae	<i>Brosimum</i>	<i>gaudichaudii</i>					<i>mamica-cadela</i>	Sec. inicial	
	<i>Ficus</i>	<i>benjamina</i>					<i>figus</i>	Exótica	
	<i>Ficus</i>	<i>enormis</i>					<i>figus-leiteiro</i>	Pioneira	
	<i>Ficus</i>	<i>glabra</i>					<i>figus</i>	Pioneira	
	<i>Ficus</i>	<i>quarantica</i>					<i>figueira-branca</i>	Pioneira	
	<i>Ficus</i>	<i>insipida</i>					<i>figueira-do-brejo</i>	Pioneira	
	<i>Maclura</i>	<i>tinctoria</i>					<i>taiuva</i>	Pioneira	
	<i>Morus</i>	<i>nigra</i>					<i>amoreira</i>	Exótica	
	<i>Sorocea</i>	<i>bonplandii</i>					<i>cincho</i>	Sec. inicial	
	<i>Muntingia</i>	<i>calabura</i>					<i>calabura</i>	Exótica	
Musaceae	<i>Musa</i>	<i>x paradisiaca</i>					<i>bananeira</i>	Exótica	
Myrsinaceae	<i>Rapanea</i>	<i>ferruginea</i>					<i>capororoca</i>	Pioneira	
	<i>Rapanea</i>	<i>gardneriana</i>					<i>capororoca-branca</i>	Pioneira	



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Myrsinaceae	<i>Rapanea</i>	<i>parviflora</i>				capororoca	Pioneira	
	<i>Rapanea</i>	<i>umbellata</i>				capororocão	Pioneira	
Myrtaceae	<i>Campomanesia</i>	<i>guazumaefolia</i>				sete-capotes	Sec. tardia	
	<i>Eucalyptus</i>	<i>cf. citrodora</i>				eucalipto-limão	Exótica	
	<i>Eugenia</i>	<i>brasiliensis</i>				grumixama	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>florida</i>				guamirim	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>hiemalis</i>				guamirim	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>involuta</i>				cereja-do-rio-grande	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>punicifolia</i>				guamirim	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>sp.</i>				guamirim	Sec. tardia	
	<i>Eugenia</i>	<i>Uniflora</i>				pitanga	Sec. tardia	
	<i>Marlieria</i>	<i>Sp.</i>				marlieria	Sec. tardia	
	<i>Myrcia</i>	<i>Fallax</i>				guamirim-do-preto	Sec. tardia	
	<i>Myrciaria</i>	<i>jaboticaba</i>				jaboticabeira	Sec. tardia	Exótica regional
	<i>Psidium</i>	<i>Guajava</i>				goiabeira	Pioneira	
	<i>Syzygium</i>	<i>Cumini</i>				jameloeiro	Exótica	
	<i>Syzygium</i>	<i>jambolanum</i>				jambo-preto	Exótica	
	<i>Syzygium</i>	<i>samarangense</i>				jambo	Exótica	
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i>	<i>Noxia</i>				maria-mole	Sec. inicial	
	<i>Guapira</i>	<i>Opposite</i>				maria-mole	Sec. inicial	
Oleaceae	<i>Lingustrum</i>	<i>Lucidium</i>				lingustro	Exótica	
Oxalidaceae	<i>Averrhoa</i>	<i>carambola</i>				carambola	Exótica	
Phytolaccaceae	<i>Gallesia</i>	<i>integrifolia</i>				pau-d'alho	Sec. inicial	
	<i>Phytolacca</i>	<i>Dioica</i>				cebolão	Sec. inicial	
	<i>Segueria</i>	<i>langsdorffii</i>				agulheiro	Sec. inicial	
Pinaceae	<i>Pinus</i>	<i>Elliottii</i>				pinho-comum	Exótica	
Polygonaceae	<i>Ruprechtia</i>	<i>sp.</i>				marmeleiro	Sec. inicial	
Rhamnaceae	<i>Hovenia</i>	<i>Dulcis</i>				uva-japonesa	Exótica	
	<i>Rhamnidium</i>	<i>elaecarpum</i>				tarumai	Sec. inicial	
	<i>Rhamnus</i>	<i>sphaerosperma</i>				viraro	Pioneira	
Rosaceae	<i>Eriobotrya</i>	<i>Japonica</i>				nespereira	Exótica	
	<i>Prunus</i>	<i>myrtifolia</i>				pessegueiro-bravo	Sec. inicial	
Rubiaceae	<i>Coutarea</i>	<i>hexandra</i>				quinta	Sec. inicial	Exótica regional
	<i>Posoqueria</i>	<i>Latifolia</i>				baga-de-macaco	Sec. inicial	
	<i>Psychotria</i>	<i>carthagenensis</i>				erva-de-gralha	Sec. inicial	
	<i>Simira</i>	<i>sampaioana</i>				aramba	Sec. tardia	
Rutaceae	<i>Citrus</i>	<i>Limonia</i>				limoeiro	Exótica	
	<i>Esenbeckia</i>	<i>febrifuga</i>				crumarim	Sec. inicial	
	<i>Galipea</i>	<i>jasminiflora</i>				guamixinga	Sec. inicial	
	<i>Metrodorea</i>	<i>stipularis</i>				caputuna-preta	Sec. tardia	
	<i>Murraya</i>	<i>paniculata</i>				falsa-murta	Exótica	
	<i>Zanthoxylum</i>	<i>caribaeum</i>				Jaborandi	Sec. tardia	
	<i>Zanthoxylum</i>	<i>chiloperone</i>				mamica-de-porca	Sec. inicial	

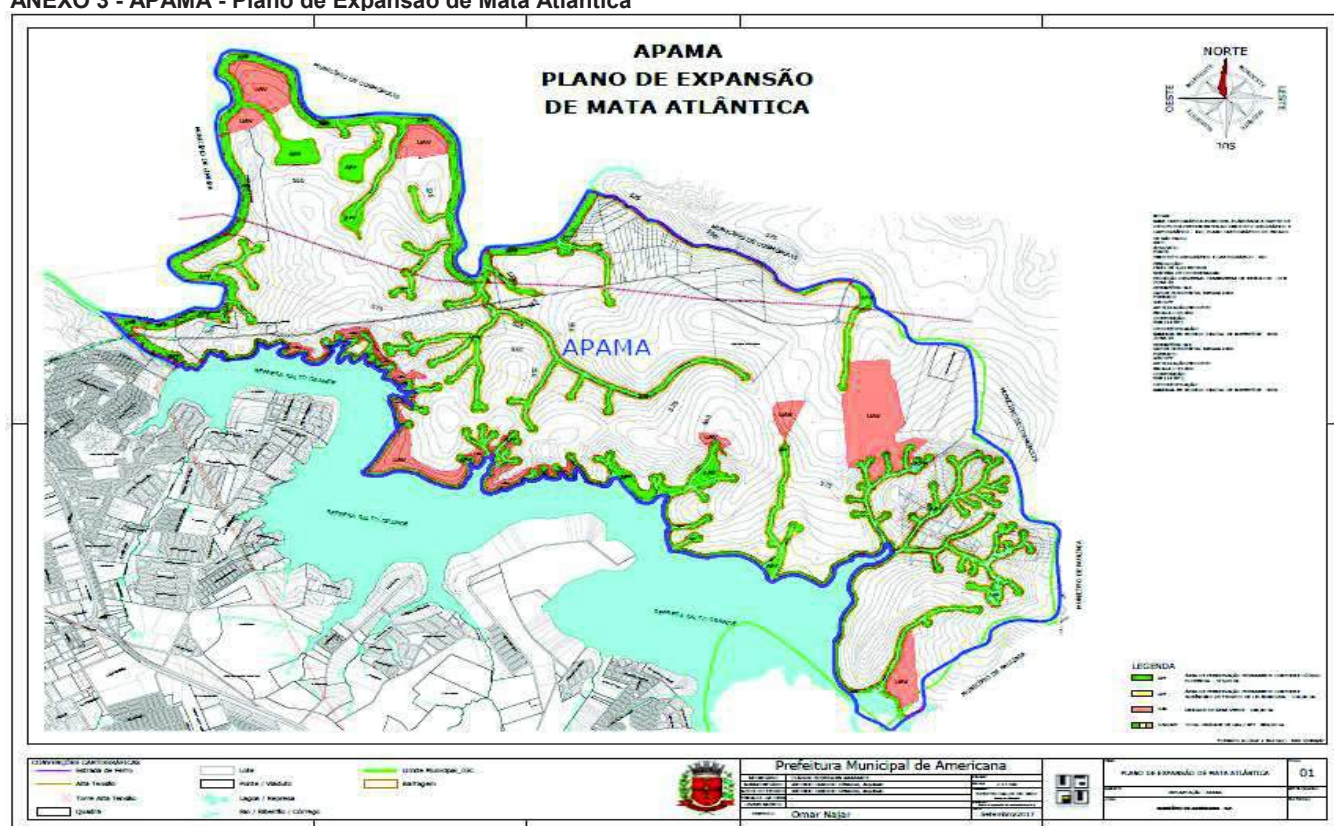


PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i>	<i>monogynum</i>					mamica-de-porca	Sec. tardia	
	<i>Zanthoxylum</i>	<i>rhoifolium</i>					mamica-de-porca	Sec. inicial	
	<i>Zanthoxylum</i>	<i>riedelianum</i>					mamica-de-porca	Sec. inicial	
Salicaceae	<i>Casearia</i>	<i>gossypiosperma</i>					espeteiro	Pioneira	
	<i>Casearia</i>	<i>sylvestris</i>					guacatunga	Pioneira	
	<i>Salix</i>	<i>Alba</i>					chorão-branco	Exótica	
	<i>Salix</i>	<i>matsudana</i>					chorão-macarrão	Exótica	
Sapindaceae	<i>Allophylus</i>	<i>Edulis</i>					chal-chal	Sec. inicial	
	<i>Cupania</i>	<i>Vernalis</i>					camboatã	Sec. inicial	
	<i>Diatenopteryx</i>	<i>sorbifolia</i>					güepê	Sec. tardia	
	<i>Dilodendron</i>	<i>bipinnatum</i>					maria-pobre	Pioneira	
	<i>Matayba</i>	<i>elaeagnoides</i>					camboatã	Sec. inicial	
	<i>Matayba</i>	<i>guianensis</i>					pau-de-pombo	Sec. inicial	
	<i>Sapindus</i>	<i>saponaria</i>					saboneteiro	Sec. inicial	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i>	<i>gonocarpum</i>					guatambu-de-sapo	Sec. inicial	
Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	<i>quianensis</i>					capitiú	Pioneira	
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis</i>	<i>Martii</i>					embira-branca	Sec. inicial	
Urticaceae	<i>Cecropia</i>	<i>pachystachya</i>					embaúba	Pioneira	
Verbenaceae	<i>Aloysia</i>	<i>Virgata</i>					lixa	Pioneira	
	<i>Citharexylum</i>	<i>myriathum</i>					pau-viola	Pioneira	Exótica regional
Vochysiaceae	<i>Qualea</i>	<i>parviflora</i>					pau-terra-de-flor-miudinha	Sec. inicial	
	<i>Vochysia</i>	<i>tucanorum</i>					cinzeiro	Sec. inicial	

Nota

As espécies listadas não correspondem apenas às espécies nativas e, por isso, nem todas devem ser usadas como base para projetos de reflorestamento. A listagem completa de espécies nativas, que será concluída com as espécies do pós-represa, ainda está em fase de elaboração.





PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

REFERÊNCIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA

INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

AB'SABER, A.N. 1963. **Contribuição à geomorfologia da área dos cerrados**. In: **SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1, São Paulo, 1963**. *Anais*. São Paulo: Edusp.

AB'SABER, A.N. 1970. **O mosaico primário de matas e cerrados no planalto paulistano**. *Cadernos de ciências da Terra*, v.6, p.24-29.

AB'SABER, A.N. 1978 **A planície do Tietê no planalto paulistano**. *Geomorfologia*, v.57, p.1-24.

ACIESP - ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. 1997. **Glossário de ecologia**. 2.ed. São Paulo: ACIESP, CNPq, FAPESP, Secretaria de Ciência e Tecnologia, 352p.

AIDAR, M.P.M. 1992. **Ecologia do araribá (*Centrolobium tomentosum* Guill. ex Benth _ FABACEAE) e o ecótono Mata Ciliar da bacia do rio Jacaré-Pepira, São Paulo**. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ALMEIDA, F.F.M. 1964. **Fundamentos geológicos do relevo paulista**. Boletim do Instituto Geográfico e Geológico, n.41, p.169-262.

ALVIN, P.T. 1954. **Teoria sobre a formação dos campos cerrados**. Revista brasileira de geografia, v.16, p.496-498.

ANDERSON, J.M. & SWIFT, M.J. 1983. **Decomposition in tropical forests**. In Tropical rainforest: ecology and management (S.L. Sutton, T.C. Whitmore & A.C. Chadwick, eds.). Blackwell Scientific Publ., London, p.287-310.

ANDRADE-LIMA. 1966. **Vegetação**. In: IBGE / CNG, ed. Atlas nacional do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE/CNG.

AUBRÉVILLE, A. 1961. **Étude écologique des principales formations vegetales du Brésil**. Nogent-sur-Marne: Centre Technique Forestier Tropical.

BASTOS, H.M. 1952. **Contribuição para o conhecimento dendrológico das espécies do gênero *Centrolobium***. *Rodriguésia* 6:125-167.

BEARD, J.S. 1995. **The classification of tropical American vegetation types**. *Ecology*, v.36, p.89-100.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

BERTONI, J.E. 1984. **Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta no interior do Estado de São Paulo**: Reserva Estadual de Porto Ferreira. Campinas: UNICAMP, 196p. Tese (Mestrado). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.

BERTONI, J.E.; MARTINS, F.R. 1987. **Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária na Reserva Estadual de Porto Ferreira, SP**. Acta botânica brasílica, v.1, n.1, p.17-26.

BEZERRA-DOS-SANTOS, L. 1975. **Floresta galeria**. In: IBGE. Tipos e aspectos do Brasil. 10.ed. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, p.482-484.

BRASIL. 1965. **Código Florestal. Lei Federal N. 4.771 de 1965**. Imprensa Oficial do Brasil. (<http://wwwt.senado.gov.br/legbras/>).

CAMARGO, J.C.G.; CESAR, A.A.; GENTIL, J.P.; PINTO, S.A.F.; TROPPEMAIR, H. 1971. **Estudo fitogeográfico da vegetação ciliar do Rio Corumbataí, SP**. São Paulo: Departamento de Geografia, USP, (Série biogeografia, 3).

CAMPOS, L.F.G. 1912. **Mapa florestal**: ed. Fac. Similar (1987). São Paulo: Secretaria do Estado de Meio Ambiente, 101p.

CARMO, M.R.B. & MORELLATO, L.P.C. 2000. **Fenologia de árvores e arbustos das Matas Ciliares da Bacia do Rio Tibagi, Estado do Paraná, Brasil**. In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo. p.125-141.

CARPANEZZI, A.A. 1980. **Deposição de material orgânico e nutrientes em uma floresta natural e em uma plantação de eucaliptos no interior do Estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Esalq, Piracicaba.

CATHARINO, E.L.M. 1989a. **Estudos fisionômico-florísticos e fitossociológico em matas residuais secundárias do município de Piracicaba, SP**. Campinas: UNICAMP, 181p. Tese (Mestrado). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.

CATHARINO, E.L.M. 1989b. **Florística de matas ciliares**. In: BARBOSA, L.M., coord. Simpósio sobre mata ciliar: anais. Campinas: Fundação Cargil, 1989b. p.61-70.

CETESB. 2002. **Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo - 2001**. Série Relatórios. Cetesb/SMA.

CHRISTOFOLETTI, A. 1978. **Depósitos sedimentares e formas topográficas nos canais e nas planícies de inundação**. Notícia geomorfológica, v.18, n.36, p.3-56.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

CLEMENTS, F.E. 1993. **Sistema de nomenclatura fitogeográfica**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 62p. (Série estudos e contribuições, 11)

CONSEMA- CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. 1985. **Áreas naturais do Estado de São Paulo**. São Paulo.

COUTINHO, L.M. 1990. **Os cerrados do Parque Nacional das Emas, suas queimadas e alguns outros problemas de manejo**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 8, Campinas. Palestra. p.75.

COUTINHO, L.M. 1978. **O conceito do cerrado**. Revista brasileira de botânica, v.1, n.1, p.17-24.

COUTINHO, L.M. 1976. **Contribuição ao conhecimento do papel ecológico das queimadas na floração de espécies do cerrado**. São Paulo. Tese (Livre-Docência). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.

DAVIDE, A. C. 1999. **Seleção de Espécies Vegetais para Recuperação de Áreas Degradadas**. Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas –SINRAD.

DELLITTI, W.B.C. 1984. **Aspectos comparativos da ciclagem de nutrientes minerais na Mata Ciliar, no Campo Cerrado e na Floresta implantada de *Pinus elliotti* Engelm. var. *elliotti* (Mogi-Guaçu)**. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DURIGAN, G., RODRIGUES, R.R. & SCHIAVINI, I. 2000. **A heterogeneidade ambiental definindo a metodologia de amostragem da floresta ciliar**. In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.159-167

DURIGAN, G.; LEITÃO FILHO, H.F.; RODRIGUES, R.R. 1994. **Phytosociology and structure of a frequently burnt cerrado vegetation in SE-Brazil**. Flora, v.189, p.153-160.

EDWAL, G.; MOURA, G. 1906. **Exploração do Rio Feio e Aguapey**. In: Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo. São Paulo: Rothschild, 1906.

EITEN, G. 1963. **Habitat flora of Fazenda Campininha, São Paulo, Brazil**. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1, São Paulo, 1963. Anais. São Paulo: Edusp, p.179-231.

EITEN, G. 1970. **A vegetação do Estado de São Paulo**. Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo, v.7, p.1-147.

FERNANDES, A.; BEZERRA, P. 1990. **Estudo fitogeográfico do Brasil**. São Paulo: Stylus Comunicações, 205p.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

- FERRI, M.G. 1977. **Ecologia dos cerrados**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Belo Horizonte: Itatiaia, p.15-36.
- FONSECA, R.C.B.; RODRIGUES, R.R. 1998. **Fenologia e estrutura de um trecho de floresta estacional semidecidual em Botucatu, SP**. Scientia forestalis.
- FONT QUER, P. 1953. **Diccionario de botânica**. Barcelona: Editorial Labor.
- FRANKIE, G.M., BAKER, H.G. & OPLER, P.A. 1974. **Comparative phenological studies of trees in tropical lowland wet and dry forest sites of Costa Rica**. Journal of Ecology 62:881-913.
- GANDOLFI, S. 2000. **História natural de uma floresta estacional semidecidual no município de Campinas (São Paulo, Brasil)**. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- GANDOLFI, S.; COLETTI JR., R. 1992. **Levantamento florístico de uma floresta mesófila semidecídua num relevo de “cuestas”, da Serra de São Pedro**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 9, Resumos. p.165.
- GANDOLFI, S.; LEITÃO FILHO, H.F.; BEZERRA, C.L.F. 1995. **Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no Município de Guarulhos, SP**. Revista brasileira de biologia, v.55, n.4, p.753-767.
- GARRIDO, M.A.O. & POGGIANI, F. 1982. **Avaliação da quantidade e do conteúdo de nutrientes do folheto de alguns povoamentos puros e mistos de espécies indígenas**. Silvicultura em São Paulo 15/16:1-22.
- GLUFKE, C. 1999. **Espécies Florestais Recomendadas para Recuperação de Áreas Degradadas**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.
- GOLLEY, F.B. 1983. **Tropical rain forest ecosystems: structure and function**. Elsevier, Amsterdam.
- GOODLAND, R. 1975. **Glossário de ecologia brasileira**. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, p.42.
- GOSZ, J.R., LIKENS, G.E. & BORMANN, F.H. 1973. **Nutrient release from decomposing leaf and branch litter in the Hubbard Brook Forest, New Hampshire**. Ecological Monographs 47:173-191.
- HARIDARAN, M. 1990. **Nutrição mineral das plantas nativas do cerrado**. In: CONGRESSO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 8, Campinas, Palestra. p.64.
- HOEHNE, F.C. 1939. **Excursão botânica feita pelo sul do estado de Minas Gerais e regiões limítrofes do estado de São Paulo, de 12 de abril a 09 de junho**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

de 1927. In: Observações gerais e contribuições ao estudo da flora e fitofisionomia do Brasil.

HOEHNE, F.C. 1972. **As florestas da América do Sul.** São Paulo: Unb/ Polígono.

HUECK, K. 1972. **As florestas da América do Sul.** São Paulo: Editora da Universidade de Brasília, Editora Polígono, 466p.

HUECK, K. 1956. **Mapa fitogeográfico do Estado de São Paulo.** Boletim paulista de geografia, v.22, p.17-25.

HUECK, K. 1953. **Problemas e importância prática da fitossociologia no Estado de São Paulo.** São Paulo: Instituto de Botânica (Contribuição para a pesquisa fitossociológica paulista, 1).

HUECK, K. 1957. **Sobre a origem dos campos cerrados no Brasil e algumas novas observações sobre o seu limite meridional.** Revista brasileira de geografia, v.29, n.1, p.67-82.

IBAMA. 1990. **Manual de Reabilitação de Arcas Degradadas.**

IBGE. 1992. **Manual técnico da vegetação brasileira. Manuais técnicos em geociências v.1,** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.

IVANAUSKAS, N.M.; RODRIGUES, R.R.; NAVE, A.G. 1997. **Aspectos ecológicos de uma mata de brejo em Itatinga, SP.:** florística, fitossociologia e seletividade de espécies. Revista brasileira de botânica.

JANZEN, D.H. 1967. **Synchronization of sexual reproduction of trees within the dry-season in Central America** Evolution 21:620-637.

JOLY, C.A., SPIGOLON, J.R., LIEBERG, S.A., SALIS, S.M., AIDAR, M.P.M., METZGER, J.P.W., ZICKEL, C.S., LOBO, P.C., SHIMABUKURO, M.T., MARQUES, M.C.M. & SALINO, A. 2000. **Projeto Jacaré-Pepira _ O desenvolvimento de um modelo de recomposição da Mata Ciliar com base na florística regional.** In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.271-287

KAGEYAMA, P. et al. 1994. **Revegetação de Áreas Degradadas: Modelos de Consorciação com Alta Diversidade.** In: Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas – SINRAD.

KRONKA, F.J.N., MATSUKUMA, C.K., NALON, M.A., CALI, I.H.D., ROSSI, M., MATTOS, I.F.A., SHIN-IKE, M.S. & PONTINHA, A.A.S. 1993. **Inventario Florestal do Estado de São Paulo.** SMA/CINP/Instituto Florestal.

KÖPPEN, W. 1948. **Climatologia.** Ed. Fondo Cultura Economia, Mexico City.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

KOTCHETKOFF-HENRIQUES, O.; JOLY, C.A. 1994. **Estudo florístico e fitossociológico em uma mata mesófila semidecídua na Serra do Itaqueri, Itirapina, SP.** Revista brasileira de biologia, v.53, n.3, p.477-487.

KUHLMANN, E. 1956. **Os tipos de vegetação do Brasil: elementos para uma classificação fisionômica.** Anais da Associação Geográfica do Brasil, v.8, n.1, p.133-180.

LAMPARELLI, M.C. 1983. **Aporte de serapilheira ao Rio Itaqueri (Itirapina, SP) e sua contribuição à economia de nutrientes.** Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

LEITÃO FILHO, H.F. 1982. **Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo.** Silvicultura em São Paulo, v.16A, parte 1, p.197- 206.

LEITÃO FILHO, H.F. 1990. **Composição florística do estrato arbóreo dos cerrados do estado de São Paulo.** In: CONGRESSO DE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 8, Campinas, Palestra. p.59.

LEITÃO FILHO, H.F. 1987. **Considerações sobre a florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil.** IPEF, n. 45, p.41-46.

LEITÃO FILHO, H.F. 1994 **Diversity of arboreal species in atlantic rain forest.** Anais Academia Brasileira de Ciências, v.66, suplemento.1, n.1, p.91-98.

LEITÃO FILHO, H.F. 1992. **A flora arbórea dos cerrados do Estado de São Paulo.** Hoehnea, v.19, n.1/2, p.151-163.

LIEBERMAN, D. 1982. **Seasonality and phenology in a dry tropical forest in Ghana.** Journal of Ecology 70:791806.

LIMA, W.P.L. & ZAKIA, M.J.B. 2000. **Hidrologia de Matas Ciliares.** In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.33- 44.

LOEFGREN, A. 1896. **Ensaio para uma distribuição dos vegetais nos diversos grupos florísticos no estado de São Paulo.** Boletim da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, n.11, p.5-50.

LOEFGREN, A. 1909. **Geographie botanique de la flore de Saint Paul.** In: CONGRESSO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO, 3, 1909 Anais. Rio de Janeiro, p.473-501.

MANTOVANI, V. 1987. **Análise florística e fitossociológica do estrato herbáceo-arbustivo do cerrado da Reserva Biológica de Mogi-Guaçu e em Itatinga, SP.** Campinas: UNICAMP, 203p. Tese (Doutorado), Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

- MANTOVANI, V. 1989. **Conceituação e fatores condicionantes**. In: BARBOSA, L.M., coord. Simpósio sobre mata ciliar: anais. Campinas: Fundação Cargil. p.11-19.
- MANTOVANI, V. **Composição e similaridade florística, fenologia e espectro biológico do Cerrado da Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP**. 147p. Tese (Mestrado). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas.
- MARTINS, F.R. 1982. **Adiversidade ecológica arbórea de florestas brasileiras**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 34, Campinas. Resumos. p.550-551.
- MARTINS, F.R. 1993. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas: Editora UNICAMP, 246p.
- MARTIUS, C.F. 1951. **A fisionomia do reino vegetal no Brasil**. *Boletim geográfico*, p.1294-1311.
- MARTIUS, C.F. 1906. **Flora brasiliensis**. *Tabulae Physiognomicae Explicatae*, v. 1, parte 1, p.1-268.
- MASCHIO, L. et al. 1992. **Evolução, Estágio e Caracterização da Pesquisa em Recuperação de Áreas Degradadas no Brasil**. In: Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas – SINRAD.
- MEDINA, E. & KLINGE, H. 1983. **Productivity of tropical forests and tropical woodlands**. In *Physiological plant ecology IV* (O.L. Lange, P.S. Nobel, C.B. Osmond, & H. Ziegler, eds.). *Encyclopedia of Plant Physiology*, vol. 12D, p.281-303.
- MILLARD, P. 1995. **Internal cycling of nitrogen in trees**. *Acta Horticulturae* 383:3-14.
- MORELLATO, L.P.C. 1992a. **Nutrient cycling in two south-east Brazilian forests. I - Litterfall and litter standing crop**. *Journal of Tropical Ecology* 8:205-215.
- MORELLATO, L.P.C. 1992b. **História Natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil**. Editora da Unicamp/Fapesp, Campinas.
- MORELLATO, L.P.C., RODRIGUES, R.R., LEITÃO FILHO, H.F. & JOLY, C.A. 1989. **Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiá, São Paulo**. *Revista Brasileira de Botânica* 12:8598.
- MORELLATO, L.P.C., TALORA, D.C., TAKAHASI, A., BENCKE, C.C., ROMERA, E.C. & ZIPARRO, V.B. 2000. **Phenology of Atlantic Rain Forest trees: a comparative study**. *Biotropica* 32:811-823



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO

NAIMAN, R.J. & DÉCHAMPS, H. 1990. **The ecology and management of aquatic-terrestrial ecotones**. Man and the Biosphere series, vol. 4, Unesco, Parthenon Publ. Group, Paris.

NAIMAN, R.J., DÉCAMPS, H. & FOURNIER, F. 1989. **Role of land/inland water ecotones in landscape management and restoration: a proposal for collaborative research**. MAB Digest 4, Unesco, Paris.

OLSON, J.S. 1963. **Energy storage and the balance of producers and decomposers in ecological systems**. Ecology 42:322-331

OLIVEIRA, J.B.C.; PRADO, H. 1989. **Carta pedológica semidetalhada do Estado de São Paulo**: folha de Piracicaba. São Paulo: Secretaria da Agricultura.

OLIVEIRA, P.E.A.M.; GIBBS, P.E. 1990. **Biologia de polinização de espécies lenhosas de cerrado: um estudo comunitário**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, 7, Campinas, Resumos. p.81.

PAGANO, S.N. 1985. **Estudo florístico, fitossociológico e de ciclagem de nutrientes em mata mesofila semidecídua no município de Rio Claro, SP**. Rio Claro: UNESP, 209p. Tese (Livre docente) - Universidade Estadual Paulista.

PAGANO, S.N.; LEITÃO FILHO, H.F. 1987. **Composição florística do estrato arbóreo da mata mesófila semidecídua, no município de Rio Claro (Estado de São Paulo)**. Revista brasileira de botânica, v.10, p.37-47.

PAGANO, S.N. & DURIGAN, G. 2000. **Aspectos da ciclagem de nutrientes em Matas Ciliares do oeste do Estado de São Paulo, Brasil**. In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.109-123

PEDRONI, F., SANCHEZ, M. & SANTOS, F.A.M. 2002. **Fenologia da copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf. _ Leguminosae, Caesalpinioideae) em uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil**. Revista Brasileira de Botânica 25:177-182.

RATHCKE, B. & LACEY, E.P. 1985. **Phenological patterns of terrestrial plants**. Annual Review of Ecology and Systematics 16:179-214

RICHARDS, P.N. 1952. **The tropical rain forest: an ecological study**. Cambridge University Press, London.

RODRIGUES, R.R. & GANDOLFI, S. 2000. **Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares**. In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.235-247.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

- RODRIGUES, R.R. & NAVE, A.G. 2000. **Heterogeneidade florística das matas ciliares**. In Matas ciliares: conservação e recuperação (R.R. Rodrigues & H.F. Leitão Filho, eds.). Editora da USP/Fapesp, São Paulo, p.45-71
- SALIS, S.M., TAMASHIRO, J.Y. & JOLY, C.A. 1994. **Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de um remanescente de Mata Ciliar do Rio Jacaré-Pepira, Brotas, SP**. Revista Brasileira de Botânica 17:93103.
- SALIS, S.M., SHEPHERD, G.J. & JOLY, C.A. 1995. **Floristic comparison of mesophytic semideciduous forests of the interior the state of São Paulo, Southeast Brazil**. Vegetatio 119:155-164.
- SALVADOR, J.L.G. 1987. **Considerações sobre as matas ciliares e a implantação de reflorestamentos mistos nas margens de rios e reservatórios. São Paulo**: Companhia Energética de São Paulo, 29 p. (Série divulgação e informação, 105)
- SAMPAIO, A.J. 1938. **Fitogeografia do Brasil**. 2.ed. São Paulo: Nacional, 384 p.
- SÃO PAULO. 1989. **Constituição do Estado de São Paulo. Imprensa Oficial. Assembléia legislativa do Estado de São Paulo**. (<http://www.al.sp.gov.br/index12.htm>).
- SOCIEDADE DE INVESTIGAÇÕES FLORESTAIS. 1980. Boletim Técnico, nº 2.
- SWIFT, M.J., HEAL, O.W. & ANDERSON, J.M. 1979. **Decomposition in terrestrial ecosystems**. 2nd ed. University of California Press, Berkeley.
- TANNER, E.V.J. 1981. **The decomposition of leaf litter in jamaican montane rain forest**. Journal of Ecology 69:263-275
- TSUJI, R. 2006. **Projeto de Recuperação em áreas degradadas da cidade de Americana, Americana, SP**. Secretaria do Meio Ambiente de Americana.
- TSUJI, R. et al. 2006. **Identificação das espécies arbóreas-arbutivas ocorrentes na mata ciliar da área de Influência direta da RIPASA presente na cidade de Americana, Americana, SP**.
- ESPINDOLA, EVALDO LUÍZ GAETA; LEITE, URICIO AUGUSTO; DORNFELD, LINA BUSO. Reservatório de Salto Grande (Americana, SP): Caracterização, Impactos e Propostas de Manejo. Editora Rima. 2004.
- PIETROBON, TAO. Relatórios de Levantamento de Fauna nos Parques Ambientais de Americana: I Parque dos Ipês; II Parque da Gruta Dainese; III Parque Hercule Giordano. Secretaria de Meio Ambiente de Americana. 2006 a 2008.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA
ESTADO DE SÃO PAULO**

PIETROBON, TAO & GALASSI, GG. Levantamento das espécies de peixes do Córrego Pylles. Relatório técnico. Secretaria de Meio Ambiente de Americana. 2008.

RIBBI, RODOLFO JAFFÉ. Distribuição espacial de uma comunidade de anuros (Amphibia) do Córrego do Pylles. Relatório de estágio. UNESP. Rio Claro. 2000.

RODRIGO TSUJI. Levantamento Florístico na área Florestal presentes na cidade de Americana-SP, Gruta Dainese. Secretaria de Meio Ambiente de Americana. 2008.

RODRIGO TSUJI. Levantamento Florístico na área Florestal presentes na cidade de Americana-SP, Parque dos Ipês. Secretaria de Meio Ambiente de Americana. 2007.

RODRIGO TSUJI. Levantamento Florístico na Mata Ciliar do Rio Piracicaba. Secretaria de Meio Ambiente de Americana. 2008.

COMPILAÇÃO DAS LISTAS DE ESPÉCIES USADAS NOS REFLORESTAMENTOS REALIZADOS EM AMERICANA. Secretaria de Meio Ambiente de Americana.

LUZIA FERREIRA DA SILVA, 2005. Situação da arborização viária e proposta de espécies para os bairros Antônio Zanaga I e II, da cidade de Americana/SP. Dissertação de Mestrado em Agronomia. Fitotecnia. ESALQ-USP.