

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL JUNDIAÍ

PLANO DE MANEJO

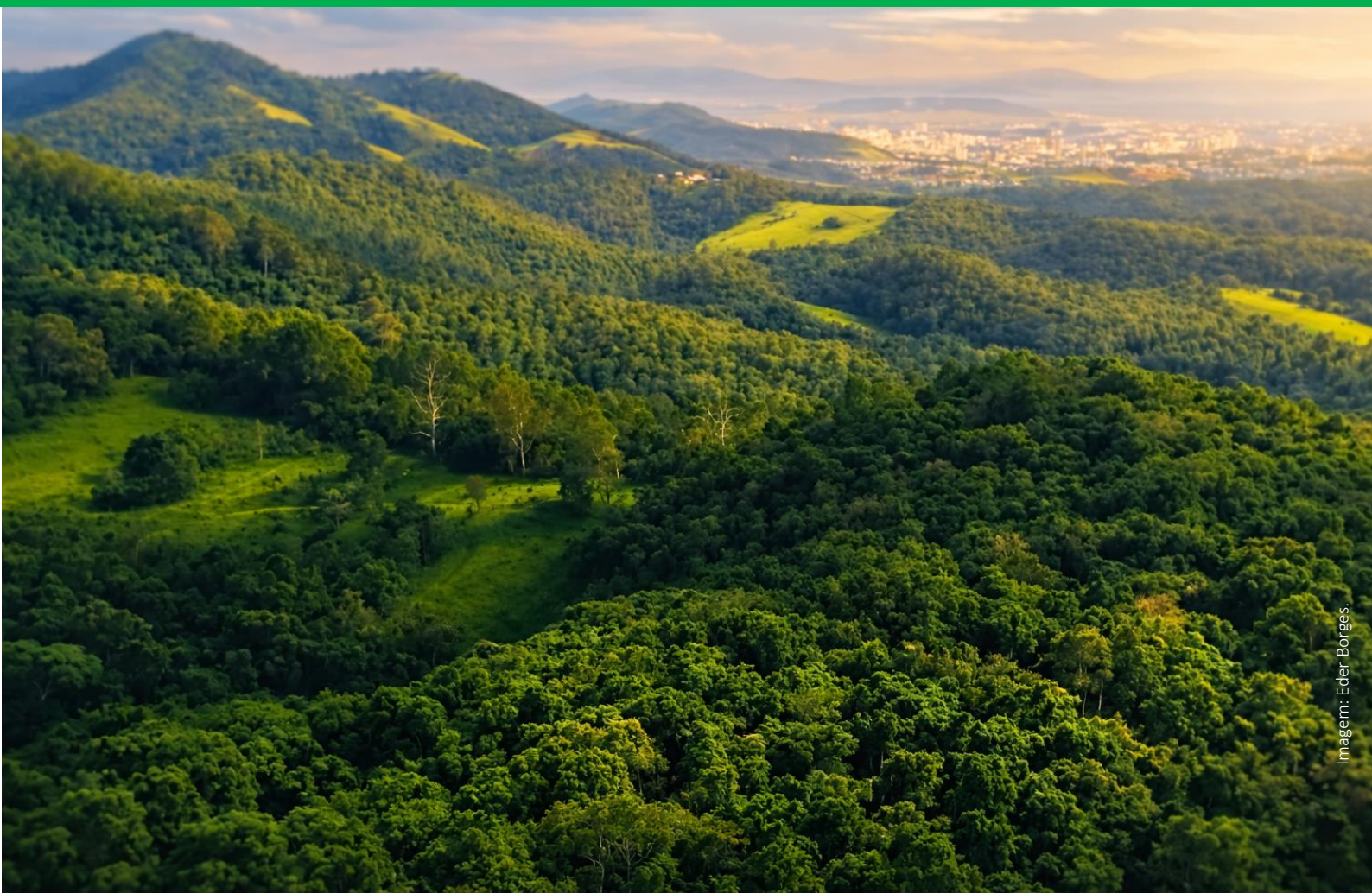
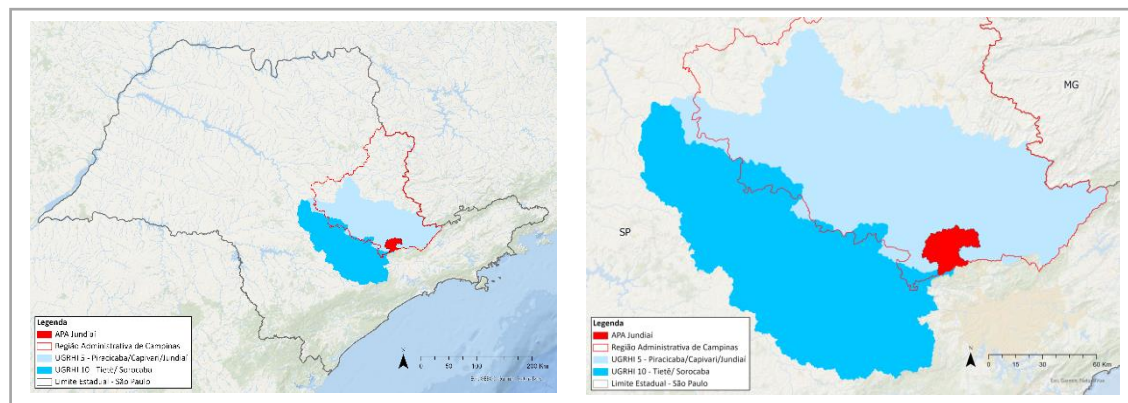


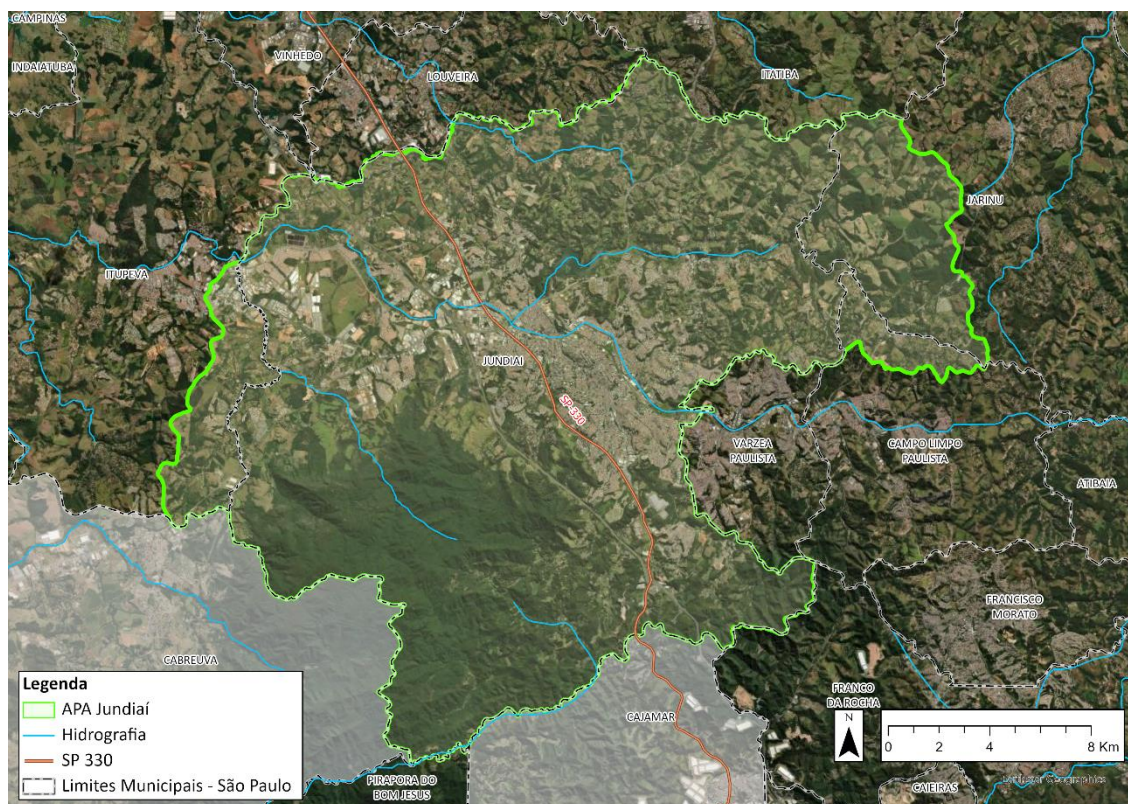
Imagem: Eder Borges.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL JUNDIAÍ

Grupo da UC	Categoria da UC	Localização Organizacional
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo Fundação Florestal Gerência Metropolitana



Área da UC	Municípios abrangidos	Região Administrativa	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI)	Acesso à Unidade de Conservação
56.917,6 hectares	Jundiaí, Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva	Campinas	10 - Sorocaba/Médio Tietê 5 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	SP-330 e SP-348



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
FUNDAÇÃO FLORESTAL

PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL JUNDIAÍ

1ª Edição
São Paulo, xx de 2026.

INSERIR FICHA CATALOGRÁFICA
APÓS REGISTRO



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tarcísio de Freitas

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Natália Resende

SUBSECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Jônatas Souza da Trindade

Fundação Florestal

GERÊNCIA METROPOLITANA

Josenei Gabriel Cará

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E
ORDENAMENTO TERRITORIAL**

Tatiana Yamauchi Ashino

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL JUNDIAÍ

Cleide Oliveira

**NÚCLEO DE PLANEJAMENTO
TERRITORIAL SOCIOAMBIENTAL**

Fernanda Lemes de Santana

SETOR DE PLANOS DE MANEJO

Suellen França de Oliveira Lima

CRÉDITOS
INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
ATOS NORMATIVOS, GESTÃO, INFRAESTRUTURAS, ATIVIDADES PROMOVIDAS PELA UC
Aleph Bönecker da Palma, FF Cleide Oliveira, FF
MEIO BIÓTICO
VEGETAÇÃO
Autores do produto <i>Diagnósticos dos meios físico e biótico do plano de manejo único para as Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiá – APAs CCJ</i> (VPC/Brasil, 2011) - Processo FF 1787/2010 (NIS 1593732). Rafael Felipe de Almeida, Biólogo Sistematizado e atualizado em 2025 por: Lucas Guedes de Azevedo, FF
ANÁLISE DE PROXIMIDADE
Em elaboração
FAUNA
Em elaboração
MEIO FÍSICO
GEOLOGIA
Autores do produto <i>Diagnósticos dos meios físico e biótico do plano de manejo único para as Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiá – APAs CCJ</i> (VPC/Brasil, 2011) - Processo FF 1787/2010 (NIS 1593732). Dr. Willian Salun Filho, Geólogo, IPA Sistematizado em 2026 por: Aleph Bönecker da Palma, FF
GЕOMORFOLOGIA
Rosangela do Amaral, IPA
CLIMATOLOGIA
Autores do produto <i>Diagnósticos dos meios físico e biótico do plano de manejo único para as Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiá – APAs CCJ</i> (VPC/Brasil, 2011) - Processo FF 1787/2010 (NIS 1593732). Sistematizado em 2026 por: Aleph Bönecker da Palma, FF
RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS
Maurício Ranzini, IPA
RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Marta Teresa Deucher, IPA Murilo Carrilho Guerra, IPA
PEDOLOGIA E SUSCETIBILIDADES DOS SOLOS
Marcio Rossi, IPA Marina Mitsue Kanashiro, IPA
PERIGOS GEODINÂMICOS E VULNERABILIDADE E RISCO DE ÁREAS RESIDENCIAIS/ COMERCIAIS/SERVIÇOS
Cláudio José Ferreira, IPA Denise Rossini Penteado, IPA
MAPEAMENTO DOS LOCAIS DE OCORRÊNCIA DE EROSÃO LINEAR
Ciro Koiti Matsukuma, IPA Dimas A. da Silva, IPA Ivone Branda Santos Souza Alves, estagiária, IPA Mônica Pavão, IPA
MEIO ANTRÓPICO
HISTÓRIA E PATRIMÔNIO
Isadora Parada, DPLA/SEMIL Márcia Renata Itani, SEMIL/DPLA Tatiana Camolez Morales Ferreira, DPLA/SEMIL
DINÂMICA DEMOGRÁFICA E SOCIOECONÔMICA
Isadora Parada, DPLA/SEMIL Márcia Renata Itani, SEMIL/DPLA Priscila Ferreira Capuano, DPLA/SEMIL Tatiana Camolez Morales Ferreira, DPLA/SEMIL
DINÂMICA TERRITORIAL
Isadora Parada, DPLA/SEMIL Márcia Renata Itani, SEMIL/DPLA Tatiana Camolez Morales Ferreira, DPLA/SEMIL
USO E COBERTURA DA TERRA
Ciro Koiti Matsukuma, IPA Dimas A. da Silva, IPA Ivone Branda Santos Souza Alves, estagiária, IPA Mônica Pavão, IPA
OCORRÊNCIAS E INFRAÇÕES AMBIENTAIS
Juliana Baldin Caporalin, DPFA/SEMIL Wagner Nistardo Lima, DPFA/SEMIL
INFRAESTRUTURA LINEAR, EMPREENDIMENTOS E AUTORIZAÇÕES DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E ATIVIDADE DE MINERAÇÃO

Celia Poeta, CETESB
Eduardo Pagliaroni Menezes, CETESB
Maria Cristina Poletto, CETESB
Vinicius Travalini, CETESB

JURÍDICO INSTITUCIONAL

Heitor Shimbo Carmona, DPLA/SEMIL
Lucia Sousa e Silva, DPLA/SEMIL
Isadora Parada, DPLA/SEMIL
Márcia Renata Itani, SEMIL/DPLA
Tatiana Camolez Morales Ferreira, DPLA/SEMIL

ZONEAMENTO E PROGRAMAS DE GESTÃO

Aleph Bönecker da Palma, FF
Cauê Monticelli, DBB/SEMIL
Célia Poeta, CETESB
Cintia Kameyama, IPA
Cleide Oliveira, FF
Danilo Angelucci de Amorim, FF
Dirceu Matheus Junior, DEA/SEMIL
Eduardo Pagliaroni Menezes, CETESB
Fernanda Lemes de Santana, FF
Henrique Lacasa Alias Archina, DPFA/SEMIL
Isadora Parada, DPLA/SEMIL
Jônatas Souza da Trindade, SMA
Josenei Gabriel Cará, FF
Juliana Baldin Caporalin, DPFA/SEMIL
Lucia Bastos R de Sena, SEMIL
Mara Akie Iritani, IPA/SEMIL
Marcia Renata Itani, DPLA/SEMIL
Marcio Rossi, IPA
Marco Aurélio Nalon, IPA
Maria Cristina Poletto, CETESB
Marta Teresa Deucher, IPA
Mônica Pavão, IPA
Natália Ivanauskas, IPA
Rosilene Dias, DBB/SEMIL
Rodrigo Levkovicz, FF
Suellen França de Oliveira Lima, FF
Tatiana Camolez Morales Ferreira, DPLA/SEMIL

Conselho Consultivo Unificado das Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiaí - APAs CCJ, biênio 2026-2028

SUPERVISÃO DO PROJETO E CONSOLIDAÇÃO DO RELATÓRIO

Aleph Bönecker da Palma, FF

RESUMO

(a ser finalizado após a aprovação do PM)

O Plano de Manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

Ele é um dos instrumentos estratégicos para a gestão da APA Jundiaí (APAJ), e foi elaborado em 2026 à luz do Roteiro Metodológico – 4ª Edição e aprovado, por meio do Decreto nº xxxxx/202x.

O processo de elaboração dos Planos de Manejo ocorre de forma participativa, por meio da realização de oficinas em cada etapa de trabalho, no âmbito das reuniões abertas do Conselho Gestor da UC e reuniões preparatórias entre os técnicos do Sistema Ambiental Paulista.

O presente documento apresenta as Informações Gerais; as Caracterizações do Meio Biótico, Físico, Antrópico e Jurídico; o Planejamento Integrado, constituído pela Análise Integrada, Zoneamento e Programas de Gestão.

Palavras-Chave: Unidade de Conservação; planejamento; zoneamento; programas de gestão.

SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (UC)	15
2.	MEIO BIÓTICO	18
2.1.	Vegetação	18
2.1.1.	Fitofisionomia	18
2.1.2.	Espécies endêmicas/ameaçadas da flora local, de acordo com listas vermelhas (SP. BR, IUCN)	22
2.1.3.	Espécies exóticas e/ou com potencial de invasão	22
2.1.4.	Ocorrências de degradação	23
2.1.5.	Análise de proximidade entre fragmentos de cobertura vegetal nativa	23
2.2.	Fauna	23
2.3.	Referências bibliográficas	24
2.3.1	Vegetação	24
2.3.2	Fauna	26
3.	MEIO FÍSICO	26
3.1.	Geologia	26
3.2.	Geomorfologia	30
3.3.	Clima	33
3.4.	Recursos hídricos superficiais	49
3.5.	Recursos hídricos subterrâneos	55
3.6.	Solos	60
3.7.	Perigos geodinâmicos e vulnerabilidade e risco de áreas residenciais/comerciais/serviços	62
3.8.	Mapeamento dos locais de ocorrência de erosão linear	76
3.9.	Referências bibliográficas	79
4.	MEIO ANTRÓPICO	87
4.1.	História e patrimônio	87
4.1.1.	Histórico de ocupação da área de estudo	87
4.1.2.	Patrimônio cultural	91
4.1.2.1.	Patrimônio material	92
4.1.2.2.	Patrimônio arqueológico	92

4.1.2.3.	Patrimônio imaterial	93
4.2.	Dinâmica demográfica	95
4.3.	Dinâmica econômica.....	99
4.3.1.	Produção	99
4.3.2.	Atividades econômicas	100
4.4.	Dinâmica social	105
4.4.1.	Condições de vida.....	105
4.4.2.	Condições de Saneamento nos setores censitários, de acordo com o Censo 2022 106	
4.4.3.	Matriz Social	109
4.5.	Dinâmica territorial.....	109
4.5.1.	Cobertura e uso do solo	109
4.5.2.	Infraestrutura linear	111
4.5.3.	Infraestrutura de saneamento ambiental	115
4.5.4.	Áreas contaminadas e reabilitadas.....	117
4.5.5.	Emergências químicas	118
4.5.6.	Empreendimentos e autorizações de supressão de vegetação	118
4.5.7.	Atividades de mineração	125
4.5.8.	Ambientes em restauração	126
4.5.9.	Ocorrências e infrações ambientais	128
4.6.	Referências bibliográficas	130
5.	JURÍDICO-INSTITUCIONAL	133
5.1.	Instrumentos de ordenamento territorial	133
5.1.1	Áreas protegidas.....	133
5.1.2	Outros Títulos	141
5.1.3	Planos diretores.....	142
5.1.4	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)	153
5.1.5	Zoneamento Agroambiental	154
5.1.6	Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo.....	155
5.1.7	Ordenamento Territorial Geomineiro da Aglomeração Urbana de Jundiaí (atual Região Metropolitana de Jundiaí)	157
5.2.	Políticas públicas.....	159

5.2.1	Consórcios Municipais.....	159
5.2.2	Programa Município VerdeAzul.....	161
5.2.3	ICMS Ambiental.....	162
5.2.4	Plano de Bacia.....	162
5.3.	Referências bibliográficas.....	168
6.	ANÁLISE INTEGRADA.....	172
7.	ZONEAMENTO.....	172
7.1.	Objetivo Geral.....	172
7.2.	Do Zoneamento.....	Erro! Indicador não definido.
7.3.	Zoneamento - Zonas.....	Erro! Indicador não definido.
7.4.	Zoneamento - Áreas.....	Erro! Indicador não definido.
7.5.	ANEXO I – Mapa de Zoneamento com as Zonas.....	Erro! Indicador não definido.
7.6.	ANEXO II – Roteiro para elaboração e análise de projetos de sistema equivalente de absorção de águas pluviais no solo.....	Erro! Indicador não definido.
8.	PROGRAMAS DE GESTÃO.....	172
8.1.	Apresentação.....	173
8.2.	Programa de Manejo e Recuperação.....	175
8.3.	Programa de Interação Socioambiental.....	176
8.4.	Programa de Proteção e Fiscalização.....	177
8.5.	Programa de Pesquisa e Monitoramento.....	178
8.6.	Programa de Desenvolvimento Sustentável.....	179
	ANEXO I – INFORMAÇÕES GERAIS DA UC.....	180
1.	Informações Gerais da Unidade de Conservação (UC).....	180
	ANEXO II – MEIO BIÓTICO.....	180
2.1	Vegetação.....	180
2.2	Fauna.....	258
	ANEXO III – MEIO FÍSICO.....	258
3.1.	Geologia.....	258
3.2.	Geomorfologia.....	262
3.3	Clima.....	262
3.4.	Recursos Hídricos Superficiais.....	263
3.5.	Recursos Hídricos Subterrâneos.....	270

3.6. Solos	272
3.7. Perigos geodinâmicos e vulnerabilidade e risco de áreas residenciais/comerciais/serviços	277
3.8. Mapeamento dos locais de ocorrência de erosão linear.....	283
ANEXO IV – MEIO ANTRÓPICO	284
História e Patrimônio.....	284
4.2 Dinâmica demográfica.....	287
4.3. Dinâmica econômica	289
4.4. Dinâmica social.....	290
4.5. Dinâmica territorial.....	294
ANEXO V – JURÍDICO INSTITUCIONAL	305
5.1 Instrumentos de ordenamento territorial.....	306
5.2 Políticas Públicas.....	315
ANEXO VI – ANÁLISE INTEGRADA	315

1. INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO (UC)

Nome da UC	Área de Proteção Ambiental Jundiaí
Código do CNUC	0000.35.1704
Nome do Órgão Gestor	Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo
Categoria de Manejo	Área de Proteção Ambiental (APA) é uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
Bioma	Mata Atlântica
Objetivos da UC	Não consta no documento de criação
Atributos da UC	Serra do Japi, Biodiversidade e Recursos Hídricos.
Municípios abrangidos	Jundiaí, Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva.
UGRHI	5 – Piracicaba/Capivari/Jundiaí e 10 – Tietê/Sorocaba
Conselho da Unidade	Biênio 2006-2028, instituído pela Portaria SMA nº 12, de 12/03/2026.
Plano de Manejo	Em elaboração.
Mosaico	Não há.
Conselho de Mosaico	Não há.
Corredor Ecológico	Não possui.
Instrumentos de Planejamento e Gestão Incidentes na UC	Decreto nº 43.284/98 Resolução SIMA nº 122/22
Situação quanto à conformidade ao SNUC	Em conformidade.
Ações existentes de manejo e gestão	Alerta APAs CCJ, sistema de comunicação de sinistros, atualizações técnicas e treinamentos sobre a ocorrência de incêndios florestais;

	Organização de treinamentos do SP Sem Fogo com a comunidade; Estímulo a participação do CGU na formação de Câmaras técnicas; Atualização do entendimento técnico entre FF e CETESB sobre o licenciamento em ZCVS e ZCH.
Endereço da sede da UC	Avenida Brasil 2340, Ed. Cati n.1 - Bloco A
CEP	13070-178
Bairro	Jardim Chapadão
UF	São Paulo
Município	Campinas
Site da UC	https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/
Telefone da UC	(11) 99868-7276
E-mail da UC	cleide@fflorestal.sp.gov.br
ACESSOS À UC	
Entrada (sede)	Avenida Brasil 2340, Ed. Cati n.1 - Bloco A – Campinas.
ATOS NORMATIVOS	
Instrumento legal	Lei nº 4.095, de 12 de junho de 1984 (criação); Lei nº 12.290, de 02 de março de 2006 (alteração de limites).
Ementa	Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Jundiaí, e altera os limites para partes dos municípios de Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva.
Instrumento de Publicação	Diário Oficial do Estado de São Paulo
Área da UC	50.071 hectares
Memorial Descritivo	Consta nas leis de criação e ampliação
ASPECTOS FUNDIÁRIOS	
Situação fundiária da Unidade	Não necessita de regularização fundiária uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.

Consistência dos dados do limite da UC	A representação atual dos limites da APA Jundiáí foi elaborada a partir da descrição constante na Lei 4.095/1984, que declarou como APA todo o território do município de Jundiáí, e na Lei nº 12.290/2006, que alterou os limites para compreender também a bacia hidrográfica do rio Jundiáí-Mirim, nos municípios de Jarinu e Campo Limpo Paulista, e a área de drenagem do Ribeirão Caxambu, no município de Itupeva.
Percentual de área devoluta	Não houve levantamento de área devoluta uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Percentual de área titulada	Não houve levantamento de área titulada uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Percentual de área particular	Não houve levantamento de área particular uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Percentual de área com titulação desconhecida	Não houve levantamento de áreas públicas/particulares uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Situação da área quanto à ocupação	Não houve levantamento de ocupações uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Percentual de demarcação dos limites	Não houve necessidade de demarcação dos limites uma vez que a categoria APA não exige a posse e domínio público.
Área da poligonal da UC	50.071 hectares
GESTÃO E INFRAESTRUTURA DA UC	
Edificações e estruturas	A sede da APA Jundiáí localiza-se na zona urbana do Município de Campinas, no prédio da CATI, e escritório Regional da Fundação Florestal de Campinas, com boas condições de funcionamento e conforto.
Comunicação	Telefone: Celular (11) 99868-7276 Internet: Sim - CFB Sistema de rádio: Não Sinal de telefonia celular: Sim Computadores: 1

Meio de Transporte em Operação	Veículos de tração: Não Veículos pesados: Não Embarcação miúda: Não Embarcação de médio porte: Não Motocicleta: Não
Energia	A energia da rede é fornecida através da CPFL.
Saneamento Básico	Possui banheiros: Sim, 2 Tipo de abastecimento de água: SABESP Destinação do esgoto: SABESP Destinação de resíduos: Coleta da Prefeitura. Não possui coleta seletiva
Recursos Humanos	Regime trabalhista: CLT Quantidade: 01 chefe de unidade (gestor).

2. MEIO BIÓTICO

2.1. Vegetação

A metodologia usada para o levantamento dos dados e informações referentes à vegetação encontram-se no [APÊNDICE 2.1.A](#).

2.1.1. Fitofisionomia

Um dos últimos remanescentes de floresta contínua do estado está localizado a sudoeste de São Paulo, no maciço montanhoso conhecido como Serra do Japi. Ele é o testemunho de uma flora e fauna, ricas e exuberantes, que existiam em grande parte da região sudeste do Brasil antes da colonização europeia (Morellato et al., 1992). Este maciço é formado pelas Serras do Japi, Guaxinduva, Guaxatuba e Cristais, abrangendo os municípios de Jundiaí, Cabreúva e Cajamar, e visando a preservação destas áreas de extrema importância para o patrimônio natural foram criadas em 1984 as APAs Cabreúva, Cajamar e Jundiaí - APAs CCJ por instrumentos legais distintos (São Paulo, 1984).

De modo geral, a vegetação presente nas áreas das APAs CCJ é caracterizada por um mosaico vegetacional composto por diversas fitofisionomias florestais do domínio da Mata Atlântica, entremeadas por afloramentos rochosos que exibem vegetação com características xeromórficas, provavelmente relictos de épocas passadas quando os climas eram sensivelmente mais secos (Ab'Saber, 1970). Em tais áreas é comum a presença de espécies Cactaceae e Piperaceae com ramos ou folhas suculentos (Morellato et al., 1992).

Segundo o mapeamento do Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020), a fitofisionomia na APA Jundiaí é composta majoritariamente de fragmentos de Floresta

Ombrófila Densa com 17.592,64ha (35 %), seguida pela Formação Pioneira de Influência Fluvial, com 49 ha (0,10 %) e Floresta Ombrófila Mista, com 14 ha (0,03 %) do território [APÊNDICE 2.1.B](#).

A fitofisionomia de floresta estacional semidecidual, embora não tenha sido mapeada no inventário florestal do Estado de São Paulo (2020) para esta região, segundo o diagnóstico ambiental para as APAs CCJ feito pela VPC/Brasil através do contrato junto à Fundação Florestal, ocupa grande parte da área florestal das APAs CCJ.

São florestas caracteristicamente sazonais, com um período de perda de folhas que, em geral, vai de abril a setembro (Morellato et al., 1989; Velloso et al., 1991). Esse período corresponde à época mais fria e seca do ano, inclusive com a eventual ocorrência de geadas (Pinto, 1992). Essas florestas são caracteristicamente altas, com indivíduos emergentes de 20 a 25 metros de altura, com copas sobrepostas (APÊNDICE 2.1.C, figura 1). Esse tipo de floresta tem uma ampla área de ocorrência no Brasil, desde a região do maciço do Japi até o norte do Paraná, alcançando a Argentina e sul do Paraguai de um lado e, de outro lado ocorrendo até Goiás, Minas Gerais e sul da Bahia (Velloso, 1991; Morellato et al., 1992).

São florestas de diversidade florística alta, com algumas famílias caracteristicamente bem representadas: Leguminosae, Rutaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae, Rubiaceae e Lauraceae no componente arbóreo. Estas famílias sempre apresentam um considerável número de espécies e, em todos os estudos florísticos realizados, ocuparam as primeiras posições no que se refere à riqueza específica e número de indivíduos. Várias outras famílias, embora com um pequeno número de espécies, apresentam poucas espécies de forma muito abundante, como é o caso de Anacardiaceae, Lecythidaceae e Myrsinaceae (Morellato et al. 1992). As imagens encontram-se no [APÊNDICE 2.1.C](#).

Conforme a classificação do IBGE (2012), a descrição das fitofisionomias mapeadas no inventário florestal presentes na APA Jundiá são as seguintes:

Floresta Ombrófila Densa

Este tipo de vegetação é caracterizado por fanerófitos - subformas de vida macro e mesofanerófitos, além de lianas lenhosas e epífitas em abundância, que o diferenciam das outras classes de formações. Porém, sua característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos que marcam muito a “região florística florestal”. Assim, a característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está presa a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25o C) e de alta precipitação, bem-distribuída durante o ano (de 0 a 60 dias secos), o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco.

A floresta ombrófila densa, na região sul e sudeste do Brasil estão distribuídas em gradiente altitudinal intimamente relacionado às feições do relevo, tendo a APA Jundiá a predominância da Floresta Ombrófila Densa

Montana situada na faixa de 400 a 1 000 metros de altitude, onde a estrutura é mantida até próximo ao cume dos relevos dissecados, quando os solos delgados ou litólicos influenciam o tamanho dos fanerófitos, que se apresentam menores. A estrutura florestal de dossel uniforme (em torno de 20 m) é representada por ecótipos relativamente finos com casca grossa e rugosa, folhas miúdas e de consistência coriácea;

Floresta Ombrófila Mista

Esta floresta, também conhecida como “mata-de-araucária” ou “pinheiral”, é um tipo de vegetação do Planalto Meridional, onde ocorria com maior frequência. Esta área é considerada o seu atual “clímax climático”, contudo esta floresta apresenta disjunções florísticas em refúgios situados nas Serras do Mar e Mantiqueira, muito embora no passado tenha se expandido bem mais ao norte, porque a família Araucariaceae apresentava dispersão paleogeográfica que sugere ocupação bem diferente da atual. A composição florística deste tipo de vegetação, dominada por gêneros primitivos como *Drymis* e *Araucaria* (australásicos) e *Podocarpus* (afro-asiático), sugere, em face da altitude e da latitude do Planalto Meridional, uma ocupação recente a partir de Refúgios Alto-Montanos.

Floresta Pioneira de Influência Fluvial

Trata-se de comunidades vegetais das planícies aluviais que refletem os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas, ou, então, das depressões alagáveis todos os anos. Nestes terrenos aluviais, conforme a quantidade de água empoçada e ainda o tempo que ela permanece na área, as comunidades vegetais vão desde a pantanosa criptofítica (hidrófitos) até os terraços alagáveis temporariamente de terófitos, geófitos e caméfitos, onde, em muitas áreas, as *Arecaceae* dos gêneros *Euterpe* e *Mauritia* se agregam, constituindo o açail e o buritizal da Região Norte do Brasil.

Estágios de conservação da vegetação

De acordo com o Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020), grande parte dos fragmentos de vegetação florestal natural no território da APA Jundiá apresenta-se em estágio médio de conservação ([APÊNDICE 2.1.B](#)). A fisionomia arbórea e/ou arbustiva predomina sobre a herbácea, constituindo estratos diferenciados. Os tipos vegetacionais mapeados e suas porcentagens de cobertura territorial da APA Jundiá são apresentados na **Tabela 2.1.A**.

Tabela 2.1.1.A. Tipos vegetacionais mapeados e porcentagem de cobertura vegetal da APA Jundiá.
(aproximadamente)

Fisionomias	Área	
	ha	%
Floresta Ombrófila Densa		
Estágio Avançado de Conservação	8.640,14	17,25
Estágio Médio de Conservação	8.952,50	17,88
Floresta Ombrófila Mista		
Estágio Médio de Conservação	14,89	0,03
Formação Pioneira com Influência Fluvial	49,10	0,10
TOTAL	17.656,64	35

Afloramentos Rochosos

Ao longo do maciço do Japi surgem, esporadicamente, afloramentos rochosos de dimensões variadas, que apresentam vegetação bem característica e diversa das fisionomias florestais anteriormente tratadas. Essas formações foram consideradas por Ab'Saber (1970a, b) como lajedos graníticos com paisagens mais secas que o clima efetivamente pode justificar.

A fisionomia da vegetação é caracterizada pela predominância de plantas herbáceas (Bromeliaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae, Piperaceae e várias Cactaceae) e a eventual presença de arbustos e árvores de pequeno porte, com troncos finos e às vezes retorcidos (Ericaceae, Celastraceae, Myrtaceae, Asteraceae e Melastomataceae, em particular). Nessas fisionomias existe uma combinação de elementos que provêm da vegetação de cerrado e das formações xéricas que são atualmente inteiramente estranhas a esta região.

Segundo Ab'Saber (1992), essa aridez rochosa talvez represente relictos de vegetação semi-árida (caatinga) que pode ter ocorrido na região em períodos mais secos do quaternário (dois milhões de anos atrás). De qualquer maneira, é interessante notar que esta fisionomia de vegetação é claramente um ecótono nas fisionomias florestais atuais e certamente não é derivada e tampouco derivou as atuais florestas no território das APAs CCJ. É particularmente interessante um detalhado estudo florístico destas formações que estão ligadas a paleoclimas do sudeste do Brasil, inclusive com uma avaliação da distribuição destes lajedos rochosos ao longo das APAs.

Reflorestamento

Na APA Jundiá encontram-se áreas de reflorestamento homogêneo, às vezes extensas, recobertas predominantemente por indivíduos de *Eucalyptus* sp. e em menor quantidade por *Pinus* sp. ([APÊNDICE 2.1.B](#)). Elas distribuem-se desde o sopé até os topos de morros em partes do maciço do Japi, além de se distribuírem

descontinuamente ao longo dos terrenos mais baixos nas APAs CCJ. A **Tabela 2.1.B** apresenta a porcentagem da cobertura do reflorestamento na APA Jundiáí.

Tabela 2.1.1.B. Porcentagem de cobertura territorial do Reflorestamento na APA Jundiáí. (aproximadamente)

Fisionomias	Área	
	ha	%
Reflorestamento	5.448,5	10,88

Vale destacar que a vegetação florestal das APAs CCJ ocupa uma posição geográfica muito peculiar no estado de São Paulo, estando situada em uma região de interface entre duas fisionomias de vegetação distintas, de ampla distribuição no Brasil – a floresta ombrófila densa e a floresta estacional semidecidual (Leitão-Filho, 1982, 1986).

Uma vegetação ecotonal entre a floresta estacional semidecidual e a floresta ombrófila densa está presente ao longo das divisas entre as APAs CCJ. Esta vegetação de ecótono é caracterizada por elementos florísticos tanto da floresta estacional semidecidual, quanto da floresta ombrófila densa, não ocorrendo um domínio de espécies indicadores da fitofisionomia predominante. Tal fato impossibilita o enquadramento dessas áreas em um tipo específico de fitofisionomia. Desta maneira, optou-se aqui por manter o mapeamento e a descrição das fitofisionomias presentes no Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2020).

2.1.2. Espécies endêmicas/ameaçadas da flora local, de acordo com listas vermelhas (SP, BR, IUCN)

Em pesquisas obtidas por dados secundários, a flora vascular registrada para a unidade somou 1629 espécies nativas ([APÊNDICE 2.1.D](#)), de 689 gêneros distribuídos em 153 famílias. As famílias mais ricas em espécies foram Asteraceae (169); Orchidaceae (130); Fabaceae (127); Rubiaceae (77); Myrtaceae e Poaceae (65 cada). Os gêneros mais ricos são Solanum, com 38 espécies; Eugenia (27) Baccharis e Piper (23 espécies cada); Mikania (20).

Dentre essas espécies, 57 estão presentes em uma ou mais listas de espécies ameaçadas de extinção, nas categorias Extinta, Extinta na Natureza, Vulnerável, Em perigo e Quase Ameaçada ([APÊNDICE 2.1.E](#)).

O [APÊNDICE 2.1.F](#) lista as espécies consideradas como baixo risco pela Lista Vermelha Global (IUCN 2026), as quais dependem de planos de ação para evitar sua inclusão futura nas listas de espécies ameaçadas e futuras revisões do plano de manejo.

2.1.3. Espécies exóticas e/ou com potencial de invasão

Do número total de espécies levantadas nos registros de dados secundários, 7 espécies aparecem na lista de espécies exóticas invasoras da base de dados do Instituto

Horus (INSTITUTO HORUS, 2026), como *Rubus rosifolius* Sm. (amorinha-silvestre) e *Tradescantia fluminensis* Vell (erva-da-fortuna).

Além disso 118 espécies e 10 gêneros que de acordo com a base de dados da Flora do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2026), no campo “Origem” se dava como espécie cultivada ou naturalizada. Como os gêneros *Citrus* sp. L. (Rutaceae) e *Pinus* sp. L. (Pinaceae). E espécies como *Punica granatum* L. (romã) e espécies de eucaliptos *Eucalyptus* sp. Como pode ser visto no [APÊNDICE 2.1.G](#).

2.1.4. Ocorrências de degradação

Ao longo de todo território das APAs CCJ é possível verificar a ocorrência de áreas degradadas. Grande parte delas constitui-se em áreas originalmente de vegetação nativa (tanto florestal quanto de lajedos rochosos) que foi convertida em campos antrópicos, monoculturas, ou em área urbana. Em áreas de proteção permanente como várzeas e matas ciliares o nível de degradação é elevado, sendo os principais vetores de pressão a monocultura, os reflorestamentos homogêneos e a expansão urbana ([APÊNDICE 2.1.H](#)).

Campos antrópicos são áreas originalmente florestadas que ao longo do tempo foram exploradas e convertidas em campos artificiais pelo homem, sendo atualmente utilizadas como pastagens. Eles distribuem-se ao longo de toda extensão territorial das APAs CCJ, predominantemente em terrenos baixos, menos frequentemente em topos de morro no maciço do Japi. São caracterizados por extensas populações de gramíneas ruderais como *Brachiaria* sp., além de diversas outras espécies das famílias Asteraceae, Convolvulaceae e Cyperaceae.

Nos campos antrópicos de topo de morros a vegetação ocorrente pode se apresentar bastante diferenciada daquela presente nos campos de pastagem de terras baixas. Através da influência de elementos florísticos das florestas estacionais semidecíduais montanas, que começam a recolonizar tais áreas, a paisagem destes campos pode ser confundida com aquela de campos naturais, pela presença de arbustos e subarbustos esparsos. No entanto, tal paisagem representa o estágio inicial de regeneração das florestas estacionais semidecíduais montanas, que em algumas áreas, formam densas matas arbustivas em seu estágio médio de regeneração. ([APÊNDICE 2.1.H](#))

2.1.5. Análise de proximidade entre fragmentos de cobertura vegetal nativa

Em elaboração.

2.2. Fauna

Em elaboração.

2.3. Referências bibliográficas

2.3.1 Vegetação

- AB'SABER, A. N. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. Geomorfologia, São Paulo, 20-26 p., 1970a.
- AB'SABER, A. O mosaico primário de matas e cerrados do Planalto Paulistano. Cad. Cienc. Terr. 6:25-29. 1970b.
- AB'SABER, A.N. A Serra do Japi, sua origem geomorfológica e a teoria dos refúgios In: L.P.C. Morellato (ed.). História Natural da Serra do Japi. Campinas, Editora da Unicamp, FAPESP, pp. 12-23. 1992.
- FF. Fundação Florestal. Termo de Referência. Contratação de serviços especializados para elaboração de Plano de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiaí APAs CCJ. Fundação Florestal, 2010.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: abril de 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico da vegetação Brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 274 p. Disponível em: Manual Tecnico da Vegetacao Brasileira - 2012.pdf (usp.br). Acesso em: janeiro de 2025.
- Instituto Hórus. Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. Disponível em <https://bd.institutohorus.org.br/>. Acesso em: maio de 2025.
- IUCN. International Union for Conservation of Nature. Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. Versão 2025-1, 2025. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: abril de 2025.
- LEITAO FILHO, H.F. Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo. Silvicultura em São Paulo, São Paulo, 16A(1):197-206, 1982.
- LEITÃO FILHO, H.F. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil. IPEF, n.45, p.41-46, 1986.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília. Disponível em: <https://dados.mma.gov.br/dataset/especies-ameacadas>. Acesso em: abril de 2025.

MORELLATO, L.P.C. História Natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. (L. P. C. Morellato org.), Editora da Unicamp, Campinas, SP, 1992.

PINTO, H.S. Clima da Serra do Japi. In: L.P.C. Morellato (ed.). História Natural da Serra do Japi. Campinas, Editora da Unicamp, FAPESP, Pp. 30-38, 1992.

RODRIGUES, R.R., MORELLATO, L.P.C., JOLY, C.A. & LEITÃO-FILHO, H. F. Estudo florístico e fitossociológico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua, na Serra do Japi, Jundiaí, SP. Revista brasileira de Botânica 12:71 84, 1989.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual n. 4.095 de 12 de junho de 1984. Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Jundiaí. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1984%20Lei%204095.pdf>. Acesso em: fevereiro de 2011.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 4.023 de 22 de maio de 1984. Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Cabreúva. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1984%20Lei%204023.pdf>. Acesso em abril de 2011.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 4.055 de 04 de junho de 1984. Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Cajamar. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1984%20Lei%204055.pdf>. Acesso em: abril de 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA). Instituto Florestal (IF). Inventário Florestal do Estado de São Paulo 2020. Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa. São Paulo: SIMA/IF, 2020.

SPECIESLINK. CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental. Disponível em: <http://slink.cria.org.br/>. Acesso em: abril de 2025.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. & LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Rio de Janeiro, 1991.

2.3.2 Fauna

3. MEIO FÍSICO

3.1. Geologia

A *Metodologia* encontra-se no [APÊNDICE 3.1.A](#).

Em um contexto geológico amplo, a área das APAs CCJ está inserida em dois domínios tectônicos das faixas Socorro-Guaxupé e Ribeira ([APÊNDICE 3.1.B](#)) (Campanha & Sadowski 1999).

A área abrangida é bastante representativa dos diversos contextos geológico presentes no Estado de São Paulo, a Bacia do Paraná, o embasamento cristalino e as rochas metassedimentares, apesar de alguns deles terem pouca expressão em área.

Ocorrem 3 domínios geotectônicos principais ([APÊNDICE 3.1.C](#)):

- Bacia do Paraná (Paleozóico)
- Terreno Socorro-Guaxupé (Neoproterozóico)
- Terreno Apiaí (Neoproterozóico)

Além disso, ocorrem diversos corpos de rochas ígneas intrusivas neoproterozóicas que cortam os terrenos Socorro-Guaxupé e Apiaí, rochas sedimentares de Bacia do Paraná, de idade paleozóica, e sedimentos mais recentes (Cenozóicos) da Bacia de São Paulo e coberturas colúvio-aluviais, ocorrem por toda a área recobrimo as rochas proterozóicas.

Segundo CPRM (2006) na área predominam gnaisses, granitóides, metarenitos, quartzitos, xistos, filitos e rochas carbonáticas ([APÊNDICE 3.1.D](#)).

Gnaisses

Os gnaisses, litotipo mais abundante na área, possuem composição granítica e estrutura fortemente orientada, presentes em todo complexo cristalino desde o norte até o sul do Grupo São Roque.

IPT (1981) denominou esta unidade de Complexo Amparo, de idade proterozóica inferior, constituído de gnaisses a biotita, hornblenda e granada, migmatizados, quartzitos (Serra do Japi) e xistos subordinados. Segundo a CPRM (2006) pertencem ao Complexo Varginha-Guaxupé composto de Paragnaisses, Mica xistos e Biotita Gnaisses do Neoproterozóico.

Grupo São Roque e Grupo Serra de Itaberaba

IPT (1981) descreve esta unidade como metassedimentos, basicamente filitos, e subordinadamente quartzitos, matabasitos, xistos, calcários e dolomitos, do Neoproterozóico. CPRM (2006) descreve a unidade de forma similar, com Metarenito Quartzoso, Metapelito, Metarritmito, também do Neoproterozóico. CPRM (2006) discrimina parte do Grupo São Roque como Grupo Serra de Itaberaba, constituído de Quartzito, Metapelito, Mica xisto, Turmalinito, Anfíbolito, Rocha Calcissilicática, Formação Ferrífera Bandada, Metandesito, Metabasalto, Metarriolito, Metatufo, Metarcóseo, Rocha Sedimentar Vulcanoclástica, Quartzito Feldspático, Biotita Xisto, Muscovita Quartzito, Muscovita-biotita Xisto, de idade mais antiga, do Mesoproterozóico.

Granitos e Granitóides

Muito abundantes por todo o embasamento de SP, inclusive na área das APAs CCJ. Segundo IPT (1981) na área das APAs ocorrem as fácies Cantareira, Itu e suítes indiferenciadas. A Fácies Cantareira é a mais abundante no Estado. São granito-gnaisses de composição granítica a granodiorítica, sintectônicos, foliados, de idade Neoproterozóica. A Fácies Itu são granodioritos e granitos de granulação fina a grossa, pós-tectônicos, de idade cambriana a ordoviciana. As Suítes graníticas indiferenciadas são corpos geralmente dioríticos a graníticos do Neoproterozóico a Ordoviciano.

CPRM (2006) diferenciou 7 corpos de granitóides na área das APAs CCJ:

1- Complexo granítico Itú

Neoproterozóico

Pós-colisional

Granito, Monzogranito, Sienogranito

2- Granitóide Cachoeira

Neoproterozóico

Pós-colisional

Monzogranito, Monzonito, Sienomonzogranito

3- Granito Terra Nova

Neoproterozóico
Pós-colisional
Biotita Granito

4- Granito Sorocaba
Neoproterozóico
Tardicolisional
Granito, Granodiorito, Monzogranito, Sienogranito

5- Granito Pica-Pau
Neoproterozóico
Sienogranito

6- Granito Ponunduva
Neoproterozóico
Granito

7- Granito Tico-Tico
Neoproterozóico
Pré-Sincolisional
Biotita Granito

Bacia do Paraná

Tem pouca expressão na área, ocorrendo apenas uma mancha na porção noroeste. Ocorrem rochas da Unidade Itararé. IPT (1981) constituem a Formação Itararé, composta de arenitos de granulação variada, e também diamictitos, de idade carbonífera. CPRM (2006) estas rochas são do Grupo Itararé, compostos de arenito, diamictito, folhelho e ritmitos, do Carbonífero.

Evidências desta glaciação, como estrias, podem também estar presentes nos granitos e gnaisses do embasamento, a sudeste da bacia.

Coberturas Cenozóicas

Estas unidades não estão bem representadas nos mapas de escala regional, mas tem bastante expressão em área. Ocorrem aluviões quaternários, depósitos correlatos a Formação São Paulo (Terciário) e depósitos elúvio-cloluviais.

Segundo Riccomini e Coimbra (1992) os depósitos elúvio-coluviais, apresentam pequena espessura e distribuição relativamente restrita. Provavelmente são de idade pliocênica a mais recentes. É importante ressaltar que as determinações de idade disponíveis se referem a depósitos do Pleistoceno Superior e Holoceno, pois, para

sedimentos neocenozóicos mais antigos, as idades vêm sendo atribuídas com base em correlações geomorfológicas regionais ainda muito precárias.

Geologia estrutural

As complicações da estratigrafia e da idade de sedimentação das unidades geológicas do Proterozóico do Estado de São Paulo refletem a complexidade geológica estrutural da região. A deformação e o metamorfismo teriam sido gerados no Neoproterozóico. Posteriormente, durante o final do Neoproterozóico e início do Paleozóico (Campanha & Sadowski 1998), diversas falhas e zonas de cisalhamento de direção geral NE-SW, responsáveis pelas rochas cataclásticas/miloníticas, de caráter essencialmente transcorrente (posteriores aos eventos deformacionais e metamórficos principais) afetaram toda a área do Pré-Cambriano na área de estudos.

Estas falhas podem ter rejeitos da ordem de quilômetros, tornaram tectônicos muitos contatos, dificultando ainda mais reconstituições paleogeográficas e gerando uma série de terrenos distintos (Campanha & Sadowski 1998).

Segundo Juliani (1992), a Região Metropolitana de São Paulo apresenta belas zonas de cisalhamento e inúmeras falhas menores normais, de inversas e de empurrão associadas. Segundo Juliani (1992), essas geralmente possuem difícil representação em mapas geológicos devido à grande heterogeneidade da deformação. O conjunto dessas rochas pode alcançar cerca de 5 km de espessura onde essas rochas são mais ou menos tectonizadas intensamente, e podem apresentar faixas de rochas miloníticas por vezes com mais de 1,5 km de espessura, com caráter anastomosado. A contínua movimentação destas zonas fez com que as rochas afetadas e os próprios milonitos fossem redefinidos sob condições mais amenas de pressão e temperatura. Esse processo gera zonas mais estreitas de milonitos e até mesmo de cataclasito.

Segundo Riccomini (1989), essas falhas foram reativadas em diversas ocasiões, o que gerou diversos conjuntos de estrias que puderam ser relacionadas a diferentes eventos de transpressão e transtensão. Segundo Juliani (1992), as reativações cenozoicas, inclusive com fortes compressões, chega a dobrar os sedimentos da Bacia de São Paulo, e as vezes empurra o pré-cambriano por cima dos sedimentos. Segundo Riccomini (1989), esses eventos compressivos são associados não raramente a zonas de cisalhamento de baixo ângulo. Essas reativações tiveram um papel importante na modelagem da bacia, contribuindo na definição de forma atual, como pode ser observado pelos limites atuais da Bacia de São Paulo. Falhas com direção NW-SE, de caráter normal e inverso, são muito comuns. São também tardias, pois deslocam os falhamentos mais antigos.

Carste

Dentro da área da APA Jundiá são registradas duas “cavidades”, segundo os cadastros do CECAV-ICMBIO (**APÊNDICE 3.1.E**). Estas cavidades não foram atualizadas em

campo neste estudo e sabe-se dos erros inerentes aos cadastros de cavernas no Brasil e a distorção entre esses pontos e o limite da unidade. As litologias dessas cavidades são granitos e quartzitos.

3.2. Geomorfologia

A *Metodologia* encontra-se no **APÊNDICE 3.2.A**.

A área abrangida pela APA Jundiaí está inserida nas seguintes unidades taxonômicas, listadas na **Tabela 1** e representadas na **Figura 1**:

Tabela 1: Unidades taxonômicas presentes no território da APA Jundiaí.

Unidade morfoestrutural	Unidade morfoescultural	Unidade Morfológica
Cinturão Orogênico do Atlântico	Planalto Atlântico	Planalto de Jundiaí
Bacia Sedimentar do Paraná	Depressão Periférica Paulista	Depressão Médio Tietê
Bacia Sedimentar Cenozóica	Planície Fluvial	Planície fluvial do Rio Atibaia

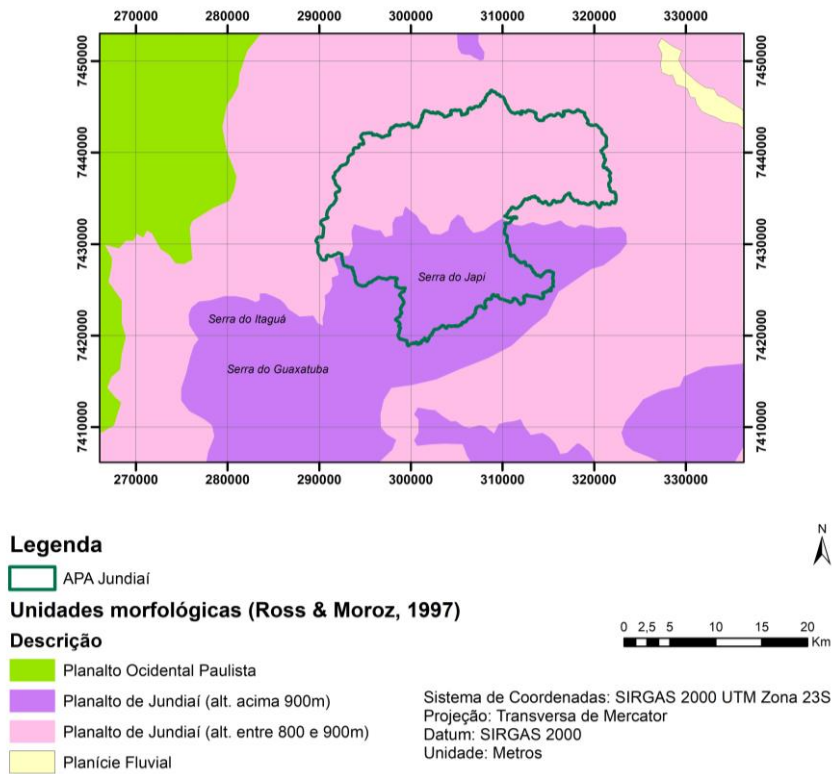


Figura 1 – Unidades Morfológicas da APA Jundiaí e entorno

Toda a área da APA Jundiaí está situada nos domínios do Cinturão Orogênico do Atlântico, na morfoescultura do Planalto Atlântico. O Planalto Atlântico se destaca por suas formas de topos convexos, com grande densidade de drenagem e vales profundos. As suas subdivisões regionais decorrem das características geotectônicas, litológicas e estruturais. A área da APA Jundiaí está em compartimentos distintos do Planalto de Jundiaí.

Os níveis altimétricos do Planalto de Jundiaí são:

Nível alto – altimetria acima de 900 m: caracteriza-se pela presença de morros altos com topos aguçados.

No nível alto do Planalto de Jundiaí as altimetrias estão entre 900 e 1.200 m, o relevo é montanhoso e se destacam as serras alongadas do Itaguá, Guaxatuba e do Japi, localizadas, respectivamente, a oeste, sul e leste do município de Cabreúva (Santoro, 1984; Silva, 2011). As vertentes são retilíneas e convexas, com declividades acima de 30%, e as drenagens são de alta densidade, do tipo dendríticas e apresentam vales encaixados. Os solos predominantes nesta região são os Argissolos Vermelho-Amarelos, associados aos Cambissolos Háplicos de textura argilosa (Ross e Moroz, 1997; IPT, 1981; Oliveira et al., 1999).

A Serra do Japi destaca-se na topografia por seus níveis altimétricos, localizada entre os municípios de Jundiaí, Cabreúva e Cajamar (**Figura 2 e Foto 1**). Apresenta-se com cerca de 1.200 a 1.250 m de altitude, os vales situam-se, em geral, a altitudes de 600 a 750 m. Apresenta topo plano e bordos escarpados inclinados para WSW. Ela é um compartimento de um conjunto de pequenas serras regionais mantidas por rochas muito resistentes, que ocorrem entre o maciço xistoso existente entre a Bacia Sedimentar de São Paulo e a Depressão Periférica Paulista. É constituída de quartzitos, xisto e gnaisses, com anfibólitos intercalados, corpos graníticos de caráter sintectônico discordantes e intrusões associadas (Carneiro e Souza, 2003, Cavalheiro et al., 2002).

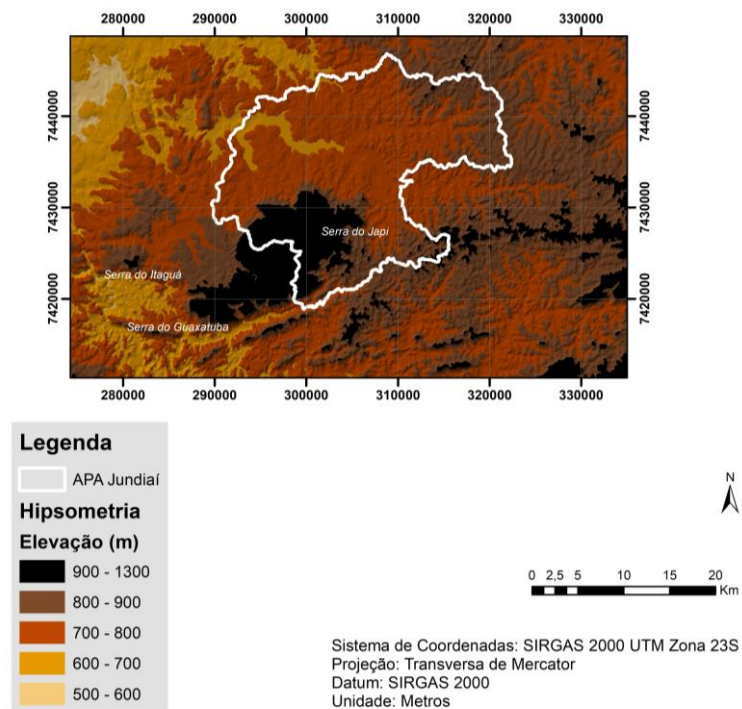


Figura 2 – Hipsometria da APA Jundiá e entorno



Foto 1 – Vista da Serra do Japi (ao fundo) a partir da Estrada dos Romeiros, Pirapora do Bom Jesus/SP (Rosângela do Amaral, 2025).

Esse nível também apresenta sua parte sul e sudeste com maciços de vegetação bem preservados, que representa importante remanescente de Mata Atlântica do interior de São Paulo, em áreas cujo relevo de serras apresenta declividades elevadas e o vale encaixado do Rio Tietê, com limitações à ocupação urbana.

Nível médio – altimetria entre 800 e 900 m: caracteriza-se pelo predomínio de colinas e morros baixos, onde se localiza o município de Jundiaí.

No nível médio do Planalto de Jundiaí as altimetrias variam entre 700 e 800 m, alcançando altitudes abaixo de 600m no vale do Rio Jundiaí nas proximidades de Indaiatuba. As declividades predominantes estão entre 20 e 30%. O relevo apresenta colinas amplas e médias com baixas amplitudes. Os solos predominantes nesta região são os Argissolos Vermelho-Amarelos, associados aos Latossolos Vermelho-Amarelos de textura média/argilosa. Localmente também são verificadas ocorrências de Cambissolos Háplicos de textura argilosa (Ross e Moroz, 1997, Oliveira et al., 1999).

No Planalto de Jundiaí também estão localizadas importantes cabeceiras de drenagens dos Rios Jundiuvira, Jundiaí e Capivari, caracterizando uma região dissecada, com média a alta densidade de drenagem, padrão dendrítico e vales fechados. As serras do Japi e dos Cocais são as principais áreas dispersoras, onde nascem os afluentes dos rios Jundiaí e Atibaia.

À oeste da APA Jundiaí está a Bacia Sedimentar do Paraná, na morfoescultura da Depressão Periférica Paulista. A Depressão Periférica caracteriza-se nesse trecho pela unidade Depressão do Médio Tietê, que apresenta formas de relevo denudacionais com modelado de colinas de topos amplos tabulares e convexos, com vales de baixo entalhamento e grande dimensão interfluvial. As altimetrias predominantes estão entre 500 e 650 m e declividades entre 5 e 10%. Os solos predominantes são os Latossolos Vermelho-amarelos e vermelho-escuros, e os Latossolos Roxos. As drenagens apresentam padrão dendrítico, com alguns trechos apresentando controle estrutural ligado a litologia, vales entalhados e densidade média a alta, que condicionam um nível de fragilidade potencial médio a baixo (Ross e Moroz, 1997; IPT, 1981).

Nessa região de contato entre as duas províncias, os níveis do relevo gradualmente decrescem de altitude no sentido do embasamento cristalino (Planalto Atlântico) para a bacia sedimentar e ocorrem rupturas nos perfis longitudinais dos cursos d'água, alinhadas segundo a direção aproximada do contato entre rochas paleozóicas e pré-cambrianas. Esses trechos apresentam cachoeiras, rápidos, corredeiras e pequenas quedas (IPT, 1981).

À Nordeste da área da APA Jundiaí está localizada a Planície Fluvial do Rio Atibaia, com as características de solos húmicos, compostos por sedimentos fluviais arenosos e argilosos inconsolidados. É um local com baixa declividade (abaixo de 2%) e sujeita a processos de inundação periódicas, com lençol freático pouco profundo e sedimentos inconsolidados sujeitos a acomodações constantes (Ross e Moroz, 1997).

3.3. Clima

A Metodologia encontra-se no **APÊNDICE 3.3.A.**

Aspectos estáticos

O estado de São Paulo está posicionado conforme as coordenadas geográficas: 19° 47" 22"" S e 50° 28" 37"" W no extremo norte; 25° 18" 35"" S e 48° 05" 52"" no extremo sul; 22° 40" 31"" S e 44° 09" 46"" W no extremo leste e 22° 39" 14"" S e 53° 05" 15"" W no extremo oeste (SÃO PAULO, 2002).

A maior parte do território localiza-se entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, em uma zona térmica conhecida como zona tropical, porém há uma parcela do estado paulista que se situa em latitudes superiores à desse último paralelo (IBGE, 1985). A zona tropical é caracterizada por receber a luz solar de forma verticalizada em praticamente toda sua superfície, o que acarreta em regiões que apresentam temperaturas elevadas durante grande parte do ano (LAROUSSE CULTURAL, 1998).

O relevo do estado é composto por cinco unidades geomorfológicas, com características peculiares (Tabela 1, Figura 1), fator que influencia fortemente nas características do clima das várias regiões do Estado.

Os aspectos meteorológicos que serão discutidos a seguir são consequência de parâmetros de clima utilizados para caracterizar o clima de uma região. Os dados apresentados foram obtidos pelas "Normais Climatológicas", disponibilizadas na página da Internet do INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Os cálculos realizados para a obtenção das informações foram baseados em critérios recomendados pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e referem-se ao período de observação meteorológica de 1961 a 1990. Esse momento de 30 anos é o período padrão mais recente utilizado para observações meteorológicas (INMET, 2011).

A posição geográfica de uma área – aliada a fatores como nebulosidade, umidade relativa do ar, época do ano e hora do dia – exerce uma influência na intensidade da insolação diária em um determinado local. Os pontos localizados em regiões próximas ao Equador são os que sofrem menores variações nas taxas de incidência solar ao longo do ano, enquanto que a situação se torna inversa à medida que nos afastamos desse paralelo. Isso é explicado pela inclinação do eixo terrestre, bem como pelo movimento de translação da Terra em torno do Sol (ANEEL, 2005).

Tabela 1: Unidades geomorfológicas do Estado de São Paulo

Unidade Geomorfológica	Abrangência / Características
Província Costeira	- Abrange as baixadas litorâneas, a Serra do Mar (incluindo as Serras de Paranapiacaba e dos Itatins) e os morros da costa e do Vale do Ribeira; - Altitudes: até 100m, aproximadamente.
Planalto Atlântico	- Abrange a faixa de rochas cristalinas que se estende desde a região sul do estado até a região nordeste, na divisa com o estado de Minas Gerais; - Altitudes: variam de 600 a 1600m, aproximadamente.
Depressão Periférica	- Abrange a região que se estende desde o Planalto Atlântico até as Cuestas Basálticas, compreendendo os vales do Médio Tietê, do Paranapanema e do Mogi-Guaçu; - Altitudes: variam de 600 a 800m
Cuestas Basálticas	- Abrange a faixa que se estende de Ituverava e Franca, a nordeste do estado até Botucatu e Avaré, a sudoeste. São formadas por remanescentes erosivos das camadas de rochas vulcânicas basálticas da Bacia do Paraná; - Altitudes: variam de 700 a 1050m, aproximadamente.
Planalto Ocidental	- Abrange os planaltos das regiões de Marília, Catanduva e Monte Alto; - Altitudes: 300 a 800m, aproximadamente.

Fonte: Biblioteca Virtual do Governo do Estado de São Paulo; EMBRAPA, 2005.



Figura 1: Relevos do Estado de São Paulo. Fonte: Biblioteca Virtual do Governo do Estado de São Paulo.

Aspectos meteorológicos são consequência de parâmetros de clima utilizados para caracterizar o clima de uma região. Os dados apresentados foram obtidos pelas “Normais Climatológicas”, disponibilizadas na página da Internet do INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Os cálculos realizados para a obtenção das informações foram baseados em critérios recomendados pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e referem-se ao período de observação meteorológica de 1961 a 1990. Esse momento de 30 anos é o período padrão mais recente utilizado para observações meteorológicas (INMET, 2011).

A posição geográfica de uma área – aliada a fatores como nebulosidade, umidade relativa do ar, época do ano e hora do dia – exerce uma influência na intensidade da insolação diária em um determinado local. Os pontos localizados em regiões próximas ao Equador são os que sofrem menores variações nas taxas de incidência solar ao longo do ano, enquanto que a situação se torna inversa à medida que nos afastamos desse paralelo. Isso é explicado pela inclinação do eixo terrestre, bem como pelo movimento de translação da Terra em torno do Sol (ANEEL, 2005).

Insolação Solar

O território brasileiro possui grande variação dos índices de insolação anual (Figura 2), notável não somente entre regiões que apresentam distâncias bastante grandes entre si, mas também entre regiões de latitudes próximas. A faixa entre as latitudes 5°S e 10°S, por exemplo, mostra claramente a variação já mencionada, com a presença, na área mais a oeste, de índices de insolação anual de 1200 horas (média de 3 horas diárias) e, nas áreas mais a leste, de índices de até 3000 horas anuais (média de 8 horas diárias). Essa diferença acontece devido ao fato de o índice de insolação depender também de outros fatores atmosféricos, além de fatores como o relevo, como já foi dito anteriormente.

No Estado de São Paulo, há variação do índice de insolação média anual mesmo em regiões de latitudes muito próximas. Nas áreas mais interiores do estado, o índice chega a uma média de até mais de 7 horas diárias de insolação, enquanto que, nas regiões litorâneas, esse valor gira em torno de 4 a 5 horas diárias. Infelizmente na Figura 4, não é possível obter uma certeza da localização da área que compreende a APA Jundiáí, no entanto, sabe-se que tais áreas estão situadas mais ao leste do estado. Dessa forma, é possível estimar que a insolação total anual na região varia de 2000 a 2600 horas (média diária entre 5 e 7 horas).

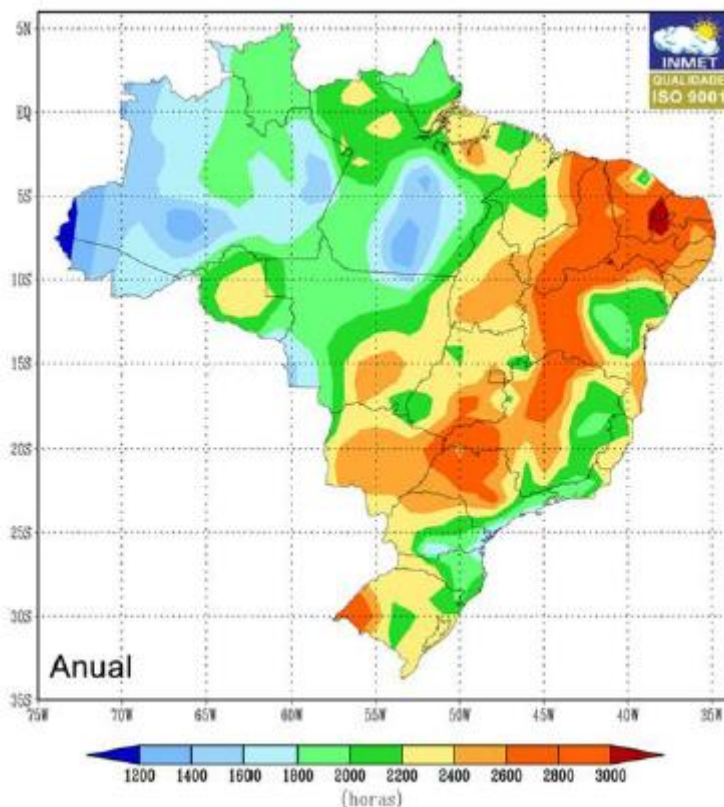


Figura 2: Insolação total anual no território brasileiro. Fonte: INMET, 2011.

Nebulosidade

A nebulosidade média no território brasileiro (Figura 3) é normalmente medida em décimos de céu encoberto. É possível perceber que a maior parte da área do país apresenta um índice de nebulosidade na faixa de 40 a 70% de céu encoberto. Apenas uma pequena parcela, no estado de Roraima, apresentou índices médios muito baixos de nebulosidade.

No Estado de São Paulo, verifica-se uma variação da taxa média de nebulosidade, de acordo com a área do território analisada. No litoral, a nebulosidade apresenta valores que ficaram entre 60 e 70% de céu encoberto, enquanto que, à medida que nos dirigimos para o interior, esses valores diminuem, chegando à faixa de 40 a 50% de céu encoberto em uma grande parcela do estado. Não é possível localizar precisamente dados específicos sobre a nebulosidade da área da APA Jundiaí quando se analisa as informações das regiões brasileiras. Apesar disso, pode-se estimar que a nebulosidade média nessa região fica dentro da faixa de 50 a 70% de céu encoberto.

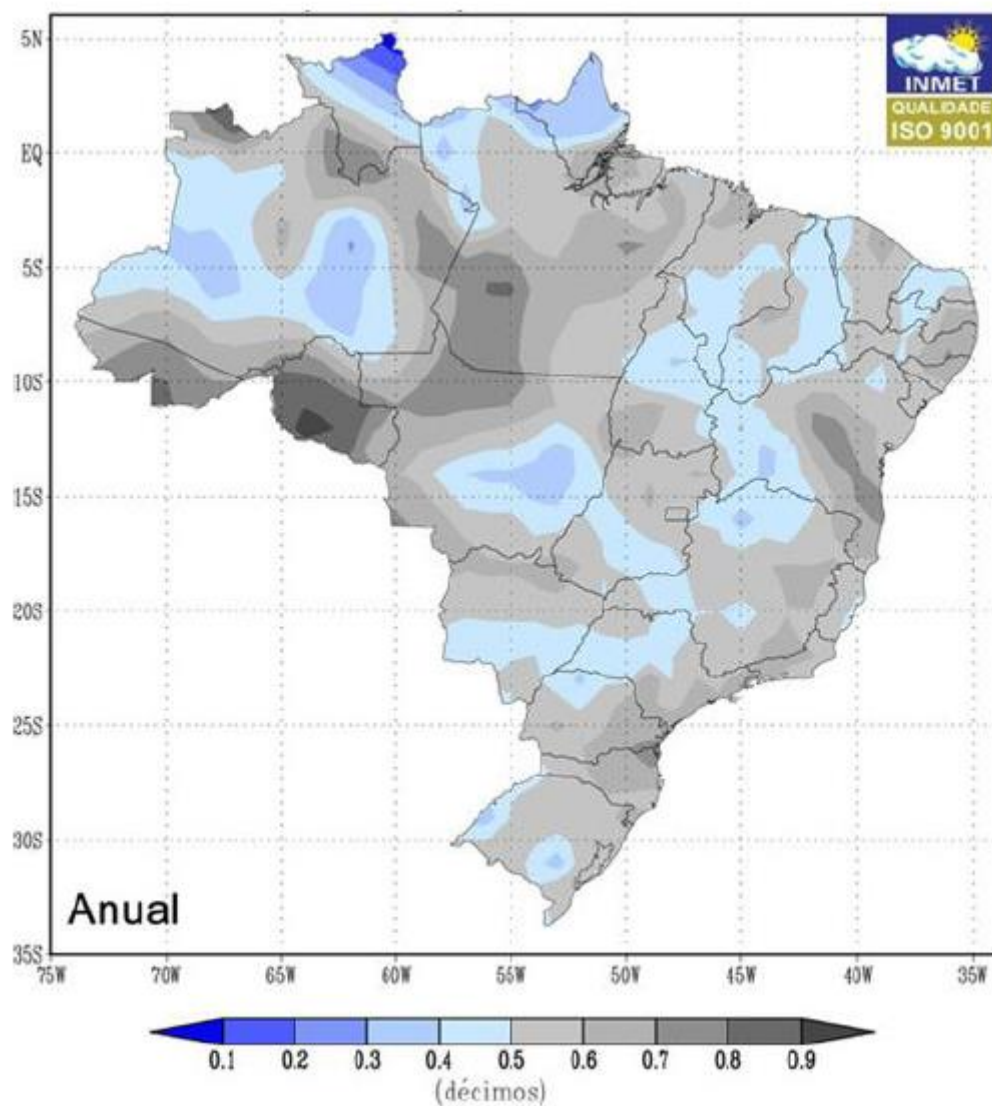


Figura 3: Nebulosidade média no território brasileiro. Fonte: INMET, 2011.

Umidade Relativa do Ar

O território brasileiro apresenta taxa média de umidade relativa do ar na faixa de 55% (Figura 4). A Região Norte é a que apresenta os índices mais elevados, enquanto que os índices mais baixos (em torno de 55%) são verificados em uma área no interior nordestino.

No estado de São Paulo, verificam-se taxas médias de umidade relativa do ar elevadas, acima de 65%. Na região em que está localizada a APA Jundiaí, pode-se estimar um valor para esse parâmetro dentro de uma faixa entre 70-80%.

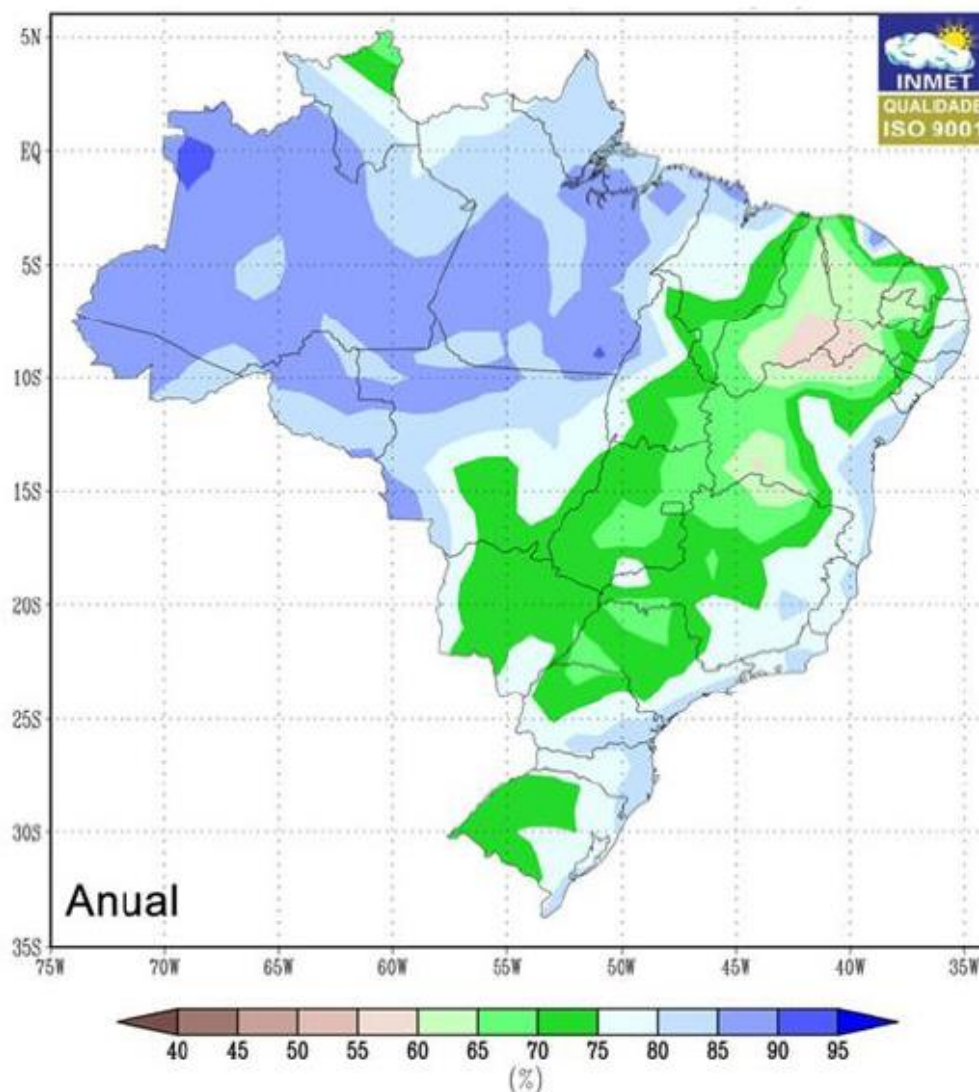


Figura 4: Umidade relativa do ar média para o território brasileiro. Fonte: INMET, 2011.

A análise conjunta destes aspectos meteorológicos, ou seja, dos dados de insolação solar, nebulosidade e umidade relativa (Figuras 2, 3 e 4), para o estado paulista, nota-se uma relação direta entre os três parâmetros climáticos.

Nas áreas litorâneas, as taxas de nebulosidade e umidade relativa do ar são as maiores do estado, e, como consequência, o tempo de insolação médio diário é o mais baixo. Em contrapartida, à medida que nos deslocamos para o interior do estado, de uma forma geral, as intensidades desses fatores se invertem, ficando a nebulosidade e a umidade relativa do ar com índices mais baixos e o tempo de insolação diário, mais alto.

Classificação climática do Estado de São Paulo

Segundo a classificação climática de Köppen, o Estado de São Paulo abrange sete tipos climáticos distintos (Tabela 2), com predomínio do clima Cwa e Aw (Figura 7) (CEPAGRI,

2011). As temperaturas mais quentes encontram-se nos meses de fevereiro, com temperatura média de 22,5°C, enquanto que as mais frias, que ficam na média de 16°C, correspondem ao mês de julho o mês mais frio.

O Clima Cwa caracteriza-se por ser temperado úmido com invernos secos e verões quentes (KÖPPEN) e predomina nas regiões do Planalto Atlântico e da Depressão Periférica, abrangendo os municípios de Campinas e São Paulo, por exemplo.

O tipo climático Aw, correspondente ao clima tropical com estação seca de inverno, possui como principais características a forte precipitação anual e as altas temperaturas durante todo o ano (KÖPPEN). Abrange as áreas do Planalto Ocidental de São Paulo, incluindo, dentre outros, os municípios de São José do Rio Preto, Bauru, São Carlos.

Nas áreas litorâneas, que se situam na unidade geomorfológica da Província Costeira do Estado de São Paulo, o tipo climático predominante é o Af, o clima tropical úmido (CEPAGRI). As características principais a ele relacionadas são as altas temperaturas registradas durante o ano inteiro e os altos índices pluviométricos. Nesse tipo de clima, não há definição de uma estação seca (KÖPPEN).

Dentre os demais tipos climáticos existentes no estado de São Paulo, alguns ocorrem em pontos isolados, como os casos dos tipos climáticos Am, Cfa, Cfb e Cwb (Figura 5).

O tipo climático Am corresponde ao clima de monção e está presente em áreas dispersas no território paulista (CEPAGRI). As características predominantes desse tipo climático são as altas temperaturas registradas durante todo o ano e os altos índices pluviométricos, que têm sua ocorrência condicionada aos regimes de monções (KÖPPEN).

O tipo climático Cfa, clima temperado úmido com verão quente, que ocorre em algumas áreas ao sul do estado (CEPAGRI), tem como características verões quentes, com temperaturas acima de 22°C, e registro de altos índices pluviométricos durante o ano (KÖPPEN).

Os dois tipos climáticos com características de verão temperado, o Cfb e o Cwb, são encontrados em algumas áreas isoladas do território, sendo que a maior parte delas está localizada no Planalto Atlântico, que possui as maiores altitudes do estado.

O clima temperado úmido com verão temperado, Cfb, ocorre nas áreas serranas mais altas (CEPAGRI). Ele é caracterizado por apresentar temperaturas mais baixas durante o ano, geralmente inferiores a 22°C, e índices pluviométricos anuais altos (KÖPPEN).

O clima temperado úmido com inverno seco e verão temperado, correspondente à sigla Cwb de Köppen, pode ser encontrado em poucas áreas serranas de São Paulo (CEPAGRI). Esse tipo climático tem como características as chuvas de verão e temperaturas médias registradas durante o ano não superiores a 22°C (KÖPPEN).

Tipo Climático (Köppen)	Características
Cwa	- Estações de inverno e verão bem definidas; - Chuvas de verão; - A temperatura média do mês mais quente é superior a 22°C.
Aw	- A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C; - Forte precipitação anual; - Chuvas de verão.
Af	- A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C; - Forte precipitação anual; - Clima úmido; - Inexistência de estação seca definida.
Am	- A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C; - Forte precipitação anual; - A precipitação total anual média é maior que 1500mm; - A precipitação no mês mais seco é inferior a 60mm.
Cfa	- Estações de inverno e verão bem definidas; - Clima úmido; - Inexistência de estação seca definida; - A temperatura média do mês mais quente é superior a 22°C.
Cfb	- Estações de inverno e verão bem definidas; - Clima úmido; - Inexistência de estação seca definida; - A temperatura média do mês mais quente é inferior a 22°C.
Cwb	- Estações de inverno e verão bem definidas; - Chuvas de verão; - A temperatura média do mês mais quente é inferior a 22°C.

Fonte: KÖPPEN.



Figura 5: Tipos climáticos no Estado de São Paulo. Fonte: CEPAGRI.

Temperaturas médias

As temperaturas médias registradas no Brasil variam de acordo com a região e a época do ano analisadas (Figura 6). A Região Sul do país apresenta as faixas de temperaturas médias mais baixas registradas, entre 14°C e 20°C, enquanto que, nas Regiões Norte e Nordeste, há registros de temperaturas de até 30°C.

No estado de São Paulo, as temperaturas variam entre 18°C e 24°C, apresentando poucas variações de amplitudes térmicas. Regiões mais interiores do estado normalmente apresentam os maiores valores registrados, enquanto que os menores valores correspondem a áreas pertencentes à grande parte do Planalto Atlântico paulista. As menores temperaturas registradas correspondem aos meses de inverno e ficam na faixa de 14°C, enquanto as maiores ficaram registradas na faixa de 26°C e correspondem aos meses de outubro a abril. É possível estimar que a área correspondente à APA Jundiaí está inserida na região de temperaturas médias em torno de 20°C (Gráfico 1).

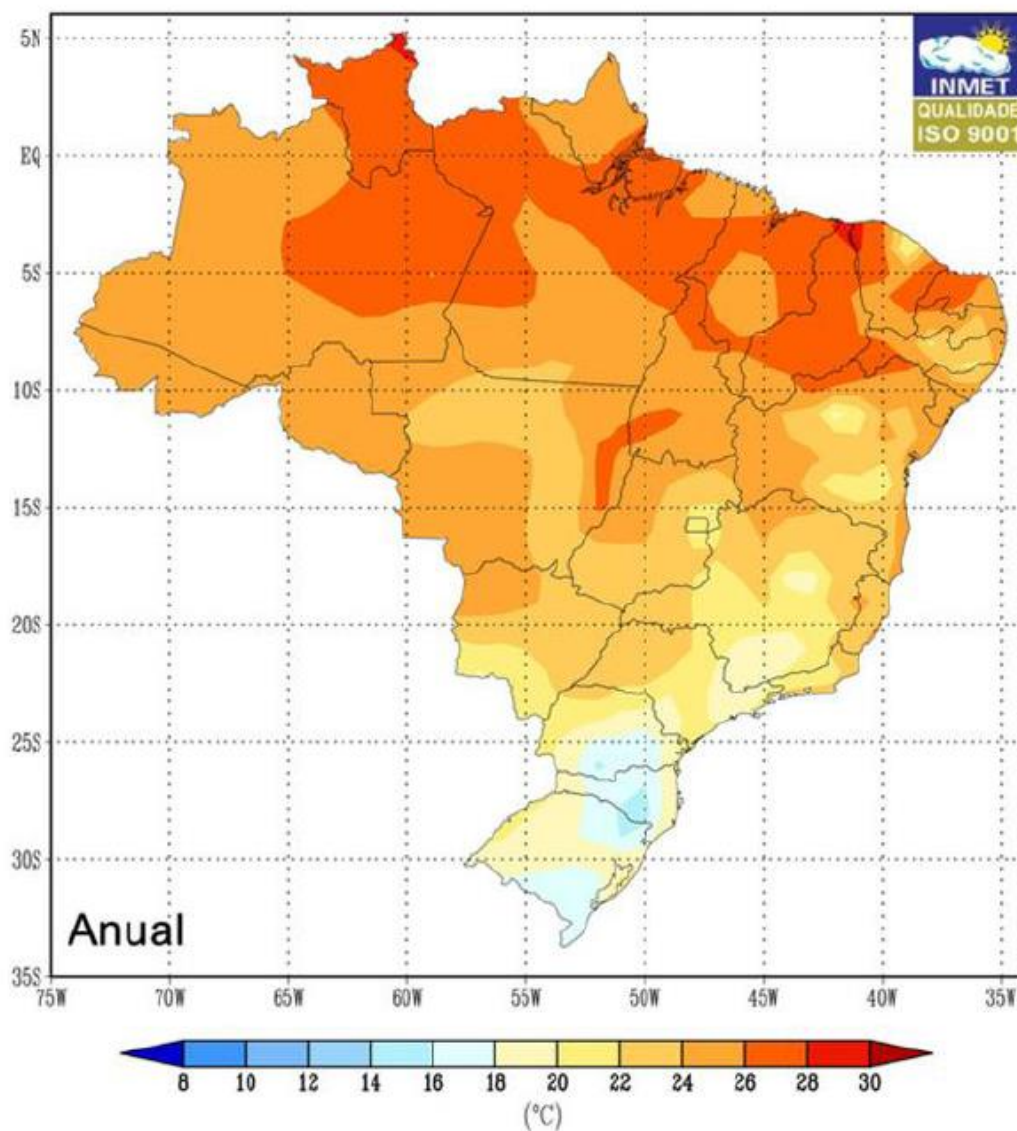
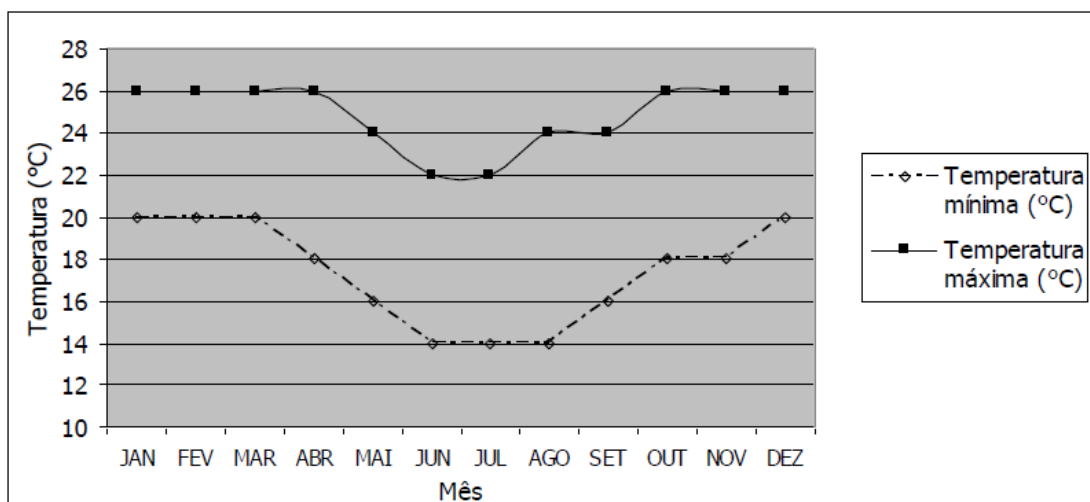


Figura 6: Temperaturas médias para o território brasileiro. Fonte: INMET, 2011.

Gráfico 1: Temperaturas médias mínimas e máximas para o Estado de São Paulo - período de análise: 1961 a 1990.



Fonte: INMET, 2011.

Precipitação média

O território brasileiro apresenta índices pluviométricos médios variados, entre 450mm a 3450mm (Figura 7). Os maiores índices estão concentrados na Região Norte, enquanto que, em diversas áreas da Região Nordeste, há registros pluviométricos bastante baixos, que chegam a menos de 450 mm anuais.

No estado de São Paulo, os índices pluviométricos variam de 1050 mm, em uma pequena área no centro do território, até 2050 mm, em certas áreas do litoral, com precipitações mais intensas nos meses de dezembro e janeiro, enquanto que nos meses de inverno ocorre o inverso, com menor registro verificado para o mês de agosto (Gráfico 2). A maior parte do estado apresenta índices na faixa de 1250 mm a 1650 mm, inclusive na região em que está localizada a APA Jundiáí.

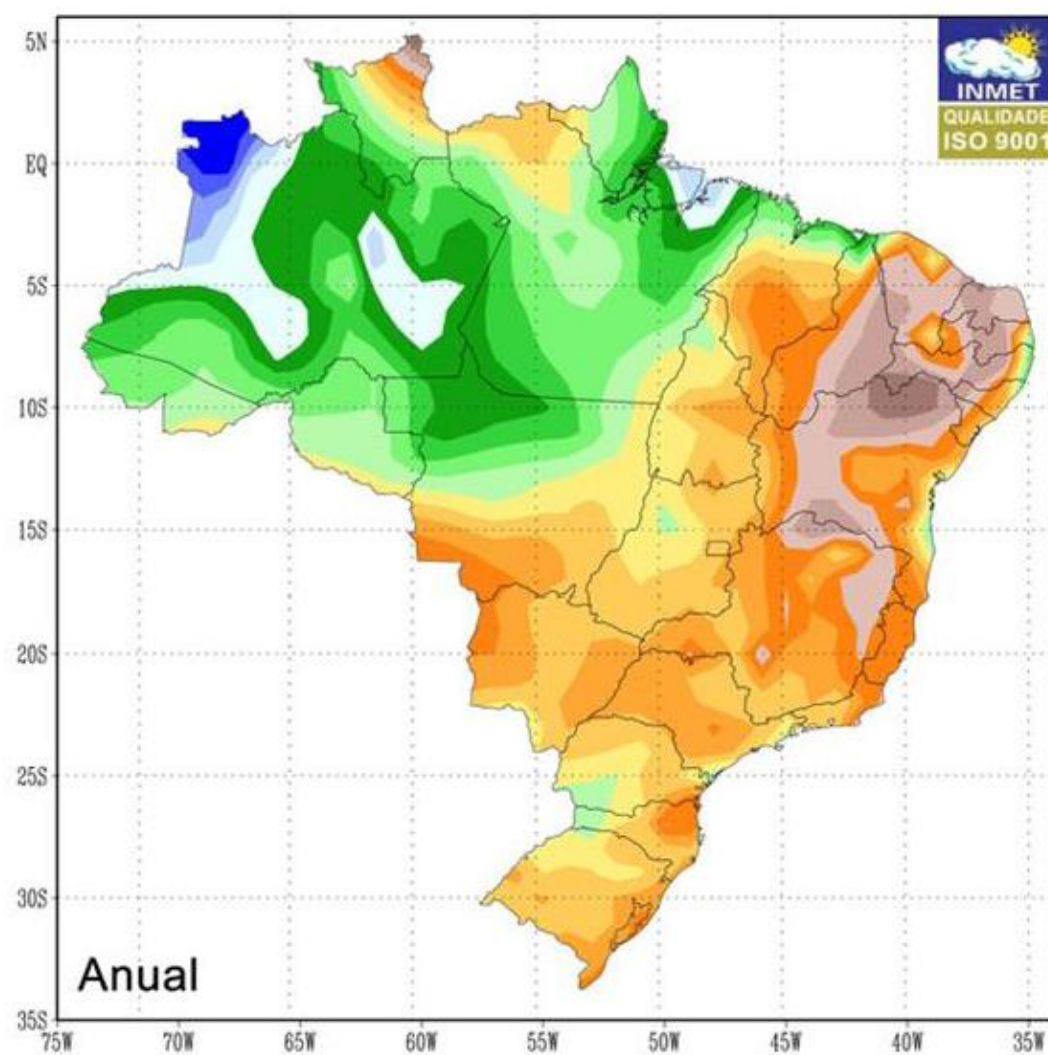
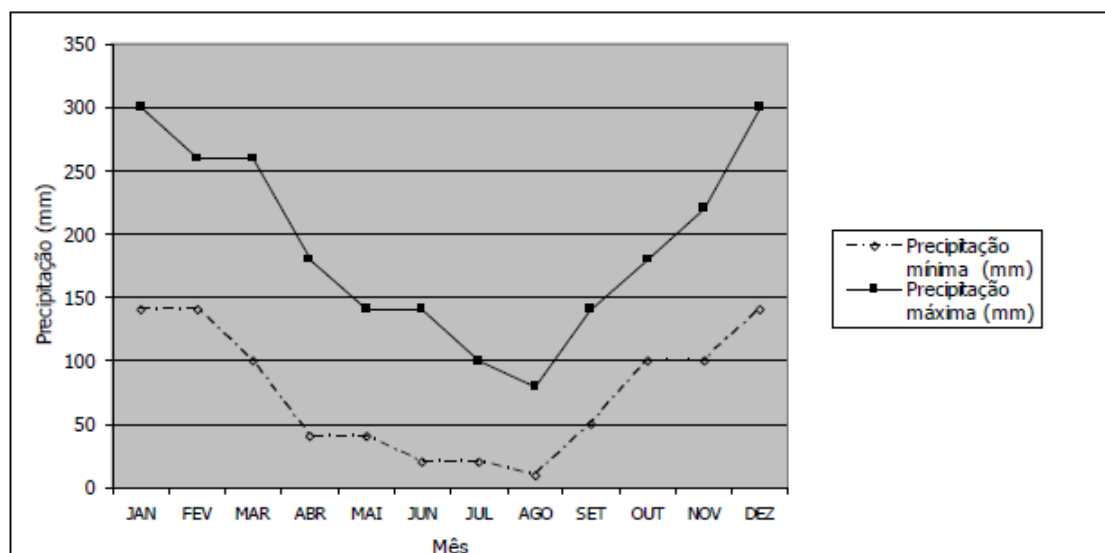


Figura 7: Precipitação acumulada média anual no país – período de análise: 1961 a 1990.
 Fonte: INMET, 2011.

Gráfico 2: Precipitação média para o Estado de São Paulo - período de análise: 1961 a 1990.



Fonte: INMET, 2011.

Aspectos climáticos dos municípios inseridos na APA Jundiáí

A APA Jundiáí compreende quatro municípios: Jundiáí (integralmente contido na UC), Campo Limpo Paulista, Itupeva e Jarinu (AABs, 2009; IBGE, 1985) (parcialmente contidos na UC).

Os aspectos climáticos que aqui serão discutidos para os nove municípios referem-se a aspectos estáticos, à classificação climática de Köppen, às temperaturas médias e aos índices pluviométricos.

De modo geral, o tipo climático predominante na APA Jundiáí é o Cwa, conforme a interpretação dos municípios abrangentes, é o clima temperado úmido com invernos secos e verões quentes (Tabela 3).

As maiores altitudes da área são encontradas nos municípios de Campo Limpo Paulista e Jarinu, todas acima de 700 m

Em relação às temperaturas médias, os menores registros são verificados nos municípios de maior altitude, Campo Limpo Paulista e Jarinu.

Os Gráficos 3 a 6, que podem ser conferidos a seguir, relacionam cada município aos respectivos dados de temperatura e precipitação médias para cada mês do ano.

Aspectos estáticos e tipos climáticos dos municípios compreendidos pelas Áreas de Proteção Ambiental Cabreúva,	Latitude (S)	Longitude (W)	Altitude (m)	Tipo climático (Köppen)
--	--------------	---------------	--------------	----------------------------

Cajamar e
Jundiaí (APAs
CCJ) **Município**

Campo Limpo Paulista	23° 07"	46° 28"	760	Cwa
Itupeva	23° 05"	47° 01"	675	Cwa
Jarinu	23° 03"	46° 25"	780	Cwa
Jundiaí	23° 06"	46° 31"	680	Cwa

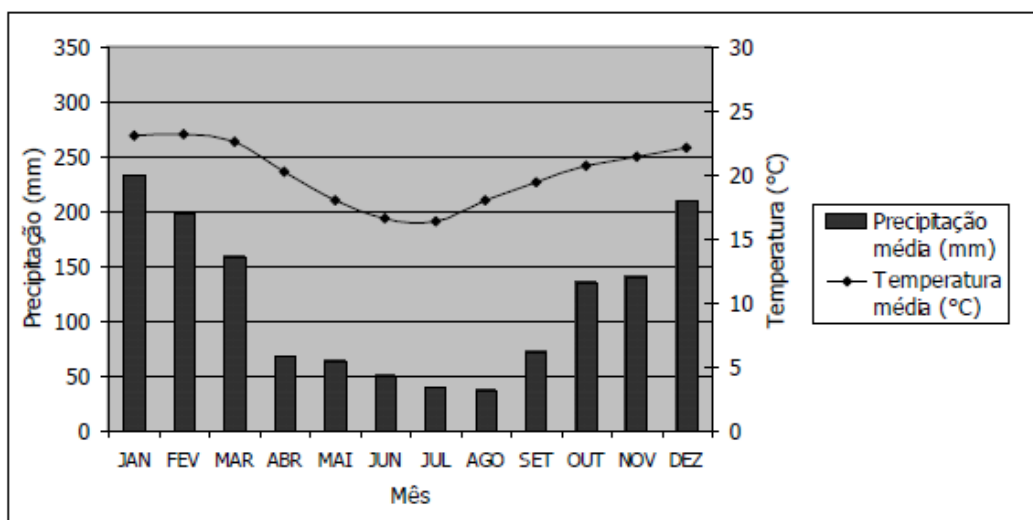
Fonte: CEPAGRI.

Tabela 9:
Índices pluviométricos e temperaturas médias anuais
Município

	Temperatura mínima do ar (°C)	Temperatura máxima do ar (°C)	Temperatura média do ar (°C)	Índice pluviométrico médio (mm)
Campo Limpo Paulista	14,0	26,4	20,2	117,1
Itupeva	14,5	27,0	20,8	123,9
Jarinu	13,9	26,3	20,1	118,3
Jundiaí	14,6	27,0	20,9	112,5

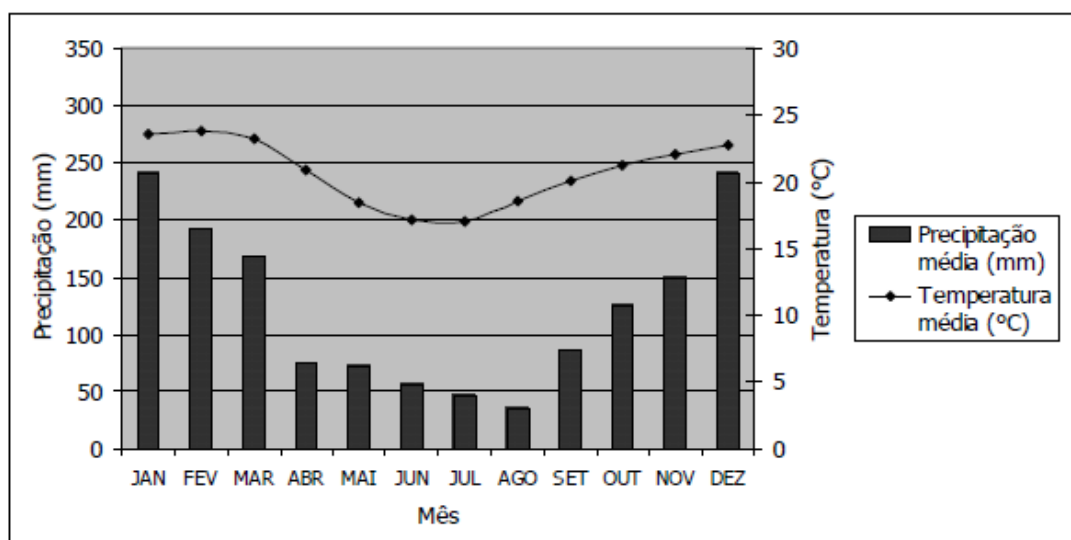
Fonte: CEPAGRI

Gráfico 3: Aspectos climáticos do município de Campo Limpo Paulista.



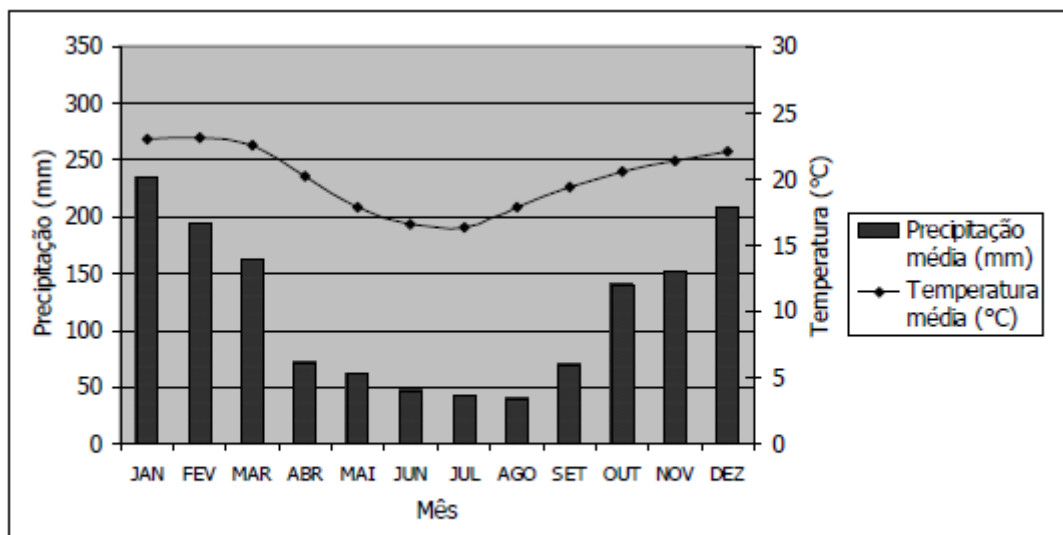
Fonte: CEPAGRI.

Gráfico 4: Aspectos climáticos do município de Itupeva.



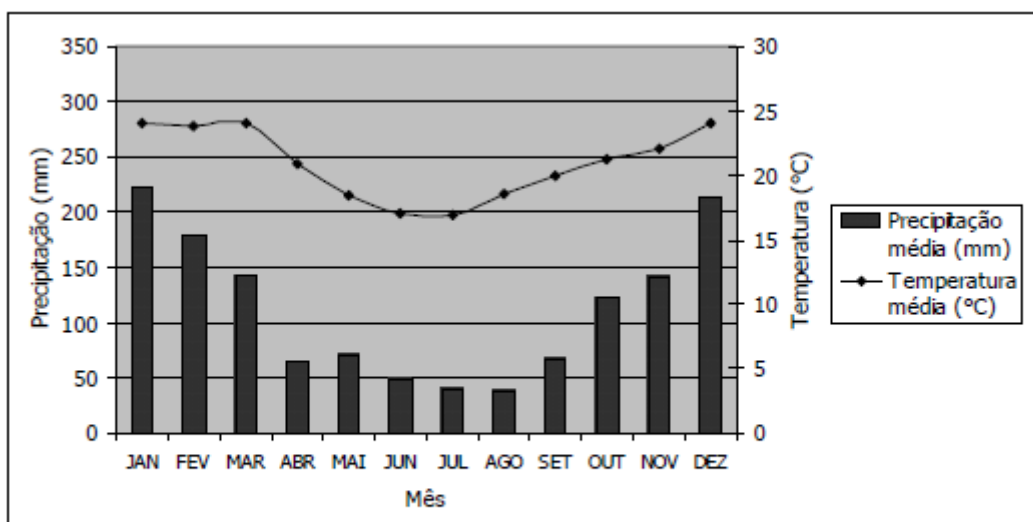
Fonte: CEPAGRI.

Gráfico 5: Aspectos climáticos do município de Jarinu.



Fonte: CEPAGRI.

Gráfico 6: Aspectos climáticos do município de Jundiáí.



Fonte: CEPAGRI.

3.4. Recursos hídricos superficiais

A *Metodologia* encontra-se no **APÊNDICE 3.4.A**.

A APA Jundiáí abrange a região urbana e rural desse município, assim como a área de drenagem da bacia hidrográfica do rio Jundiáí-Mirim, nos trechos inseridos nos territórios dos municípios de Jarinu e Campo Limpo Paulista, e ainda a área de drenagem do ribeirão Caxambu, no trecho pertencente ao município de Itupeva, compondo um contínuo de áreas protegidas, junto com as APAs de Cabreúva e Cajamar. A presença da Serra do Japi

e dos recursos hídricos motivaram a criação desta unidade de conservação, em junho de 1984 (SÃO PAULO, 2006; SÃO PAULO, 2026).

Seus principais cursos d'água são: rio Jundiaí, rio Capivari, rio Jundiaí-Mirim, rio das Pedras, rio Guapeva, ribeirão Caxambu, ribeirão Caaguaçu, ribeirão Albino, ribeirão do Perdão, ribeirão Ponte Alta, ribeirão da Cachoeira, ribeirão das Pedras, ribeirão do Hermida. Córrego Chapadão, córrego Traviú, córrego Currupira, córrego Elequeirós, córrego Furquim, córrego do Castanho, córrego Progresso, córrego Terra Nova, córrego Bonifácio, córrego da Valquíria, córrego Japi-Guaçu e córrego São Jerônimo ([APÊNDICE 3.4.B](#)) (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011).

Com as nascentes na Serra da Pedra Vermelha, no município de Mairiporã, destaca-se o rio Jundiaí, que dentro dos limites da APA atravessa a área urbana de Jundiaí, indo desaguar no rio Tietê, no município de Salto. É responsável pelo abastecimento público de água para os municípios de Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista e Itupeva. O rio Jundiaí-Mirim, afluente da margem direita do rio Jundiaí, é um importante manancial de abastecimento público de água para o município de Jundiaí, sendo responsável por mais de 90% de sua água potável (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011).

Com relação às Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do estado de São Paulo, a APA Jundiaí encontra-se inserida nas UGRHI 05 (Piracicaba, Capivari e Jundiaí), cerca de 63% da área da APA, e UGRHI 10 (Sorocaba e Médio Tietê), aproximadamente 37% ([APÊNDICE 3.4.C](#)). Salienta-se que todos os cursos d'água dessa APA, que estão na UGRHI 10, têm suas cabeceiras no seu interior protegidos pela vegetação da Serra do Japi e fluem para fora da sua área em direção ao rio Tietê.

A região das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Bacias PCJ) tem uma área aproximada 15.377 km², sendo 92,45% no estado de São Paulo e 7,55% no de Minas Gerais, onde se localizam as cabeceiras dos rios Jaguari, Camanducaia e Atibaia (COMITÊS PCJ, 2024).

A UGRHI 5 é constituída por cinquenta e sete municípios, totalizando 5.804.281 habitantes (IBGE censo 2022). As maiores cidades da UGRHI são Campinas (1.139.047), Jundiaí (443.221), Piracicaba (423.323), Limeira (291.869), Sumaré (279.545), Americana (237.240 habitantes), Hortolândia (236.641 habitantes) e Rio Claro (201.418) (IBGE, 2026). Trata-se, portanto, de uma bacia de grande densidade populacional, onde mais da metade dos municípios conta com populações superiores a 30.000 habitantes.

Apresenta-se subdividida em 9 sub-bacias, conforme [APÊNDICE 3.4.D](#). A bacia conjunta dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, os últimos afluentes do Médio Tietê, estende-se por 14.216,58 km², em território paulista, sendo 11.492,84 km² correspondentes à Bacia do Rio Piracicaba, 1.568,68 km² correspondentes à Bacia do Rio Capivari e 1.155,06 km² correspondentes à Bacia do Rio Jundiaí. As três bacias desenvolvem-se paralelamente no sentido leste-oeste (COMITÊS PCJ, 2024).

Na UGRHI 5 são coletados 87% do esgoto produzido, sendo o índice de tratamento da ordem de 82% do total do esgoto gerado. Seis municípios não tratam seus esgotos: Cosmópolis, com 57.993 habitantes, Rio das Pedras, com 31.328, Iracemápolis, com

21.967, Monte Alegre do Sul, com 8.627, Tuiuti, com 6.778 e Pedra Bela, com 6.557 (CETESB, 2024).

O tratamento e destinação adequados dos resíduos sólidos urbanos são uma medida importante para evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas. As quantidades de resíduos gerados nos municípios são estimadas com base na população urbana de cada cidade e em índices estimados de produção de resíduos por habitante. Para o ano de 2022, o montante de resíduos nessa UGRHI somou 5.266,64 toneladas/dia, e apenas o município de Cordeirópolis foi enquadrado em condição inadequada para destinação de resíduos (COMITÊS PCJ, 2024).

A CETESB faz o monitoramento do Índice de Qualidade das Águas – IQA nessa UGRHI. No seu cálculo, são consideradas as variáveis de qualidade que indicam, principalmente, o lançamento de esgotos domésticos. Este índice também pode indicar alguma contribuição de efluentes industriais, desde que sejam de natureza orgânica biodegradável. No ano de 2023, 47% dos corpos d'água estavam na categoria boa, 33% regular, 16% ruim e 3% ótimo (CETESB, 2024).

A UGRHI 10 é constituída por trinta e três municípios, totalizando 2.139.609 habitantes (IBGE censo 2022). As maiores cidades da UGRHI são Sorocaba (723.682), Itu (168.240), Botucatu (145.155), Votorantim (127.923) e Tatuí (123.942 habitantes) (IBGE, 2025).

A bacia hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê tem uma área de 11.827,82 km² e está subdividida em 6 sub-bacias ([APÊNDICE 3.4.E](#)), três compostas por drenagens de pequeno e médio porte, que drenam para o rio Tietê, e três que compõem a bacia do rio Sorocaba, resultando em seis sub-bacias: Médio Tietê Inferior, Médio Tietê Médio, Baixo Sorocaba, Médio Sorocaba, Médio Tietê Superior e Alto Sorocaba (IPT, 2006).

De uma forma geral, a UGRHI 10 é bem servida em termos de abastecimento público de água. Praticamente toda a população urbana dispõe desse serviço (IPT, 2006). Todos os municípios coletam e destinam satisfatoriamente os seus resíduos domésticos em aterros sanitários (FABH-SMT, 2016). São coletados 80% do esgoto produzido, o índice de tratamento é de aproximadamente 87% do total do esgoto gerado. Araçariguama (21.522 habitantes), Araçoiaba da Serra (32.443), Ibiúna (75.605), São Roque (79.484) e Vargem Grande Paulista (50.415) lançam mais de 50% seus esgotos brutos diretamente nos corpos d'água. Do esgoto coletado Mairinque (50.027 habitantes) não realiza tratamento; Araçariguama, Ibiúna e Vargem Grande Paulista menos de 50% (CETESB, 2024).

O Índice de Qualidade das Águas – IQA nessa UGRHI no ano de 2023 indicou que 9% dos corpos d'água estavam na categoria ótima, 53% boa, 28% regular e 9% ruim (CETESB, 2024).

O foco da pesquisa bibliográfica relacionada aos recursos hídricos superficiais foi direcionado aos documentos que continham informações referentes a esta unidade de gerenciamento, numa tentativa de encontrar informações relacionadas aos principais corpos hídricos inseridos na área de abrangência da APA.

Assim, no [APÊNDICE 3.4.F](#), podem ser observadas as estimativas de demanda de água para a UGRHs 05 e 10 para o ano de 2017, segundo o plano estadual de recursos hídricos do estado de São Paulo. Nota-se que a maiores demandas de água nessas UGRHs é para uso urbano, no caso da UGRHI 05 também é alta a demanda para uso industrial (SÃO PAULO, 2020).

Dos 520 pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais (rede básica) que a CETESB possui em todo estado de São Paulo, 57 pontos localizam-se na UGRHI 05 e 33 na UGRHI 10 (CETESB, 2024). Dentro da APA Jundiaí existem 9 pontos: CPIV 02030, na ponte na estrada SP-360 Jundiaí/Itatiba, no bairro do Mato-Dentro; CPIV 02060, na ponte próxima à Granja Dina, em Louveira; CXBU 02800, na captação de Itupeva; JUMI 00100, no bairro Pitangal, em Jarinu; JUMI 00250, na ponte da estrada Jundiaí/Jarinu, em frente ao Condomínio Campo Verde; JUMI 00500, na ponte à jusante da Cereser; JUMI 00800, na captação de Jundiaí; JUNA 03230, na ponte da Marginal do Rio Jundiaí, alt. 2960 (Av. Fred. Ozanan), a jusante da ETE de Várzea Paulista em Jundiaí; JUNA 03250, na ponte da Av. Antônio Frederico Ozanan, altura da Rua Angelo Corradini. Todos na UGRHI 05.

No [APÊNDICE 3.4.G](#) constam os valores médios para o ano de 2023, dos seguintes parâmetros monitorados pela CETESB nesses pontos: condutividade elétrica, turbidez, nitrato, nitrogênio amoniacal, oxigênio dissolvido (OD), carbono orgânico total, fósforo total, além do Índice de Qualidade de Águas (IQA) (CETESB, 2024).

O IQA é um índice que indica o lançamento de efluentes sanitários nos corpos d'água e pode ser utilizado como um indicador das condições gerais das águas superficiais (CETESB, 2024). Contudo, deve-se lembrar que este índice não leva em consideração a presença de algumas substâncias, como, por exemplo, os defensivos agrícolas que são contaminantes em potencial (CARVALHO et al., 2000). Para o cálculo do IQA são analisados os resultados dos seguintes parâmetros: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, carbono orgânico total, coliformes termotolerantes, nitrogênio total, fósforo total, resíduos totais e turbidez. Para a classificação do IQA a CETESB utiliza as seguintes cores: azul = Ótima; verde = Boa; amarela = Regular; vermelha = Ruim e roxa = Péssima. Dos nove pontos localizados dentro da APA Jundiaí, sete apresentaram classificação Boa, um classificação Regular e um classificação Ruim.

A estrutura do saneamento básico nos municípios pode exercer influência direta sobre a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos superficiais, principalmente por meio do abastecimento de água, coleta e tratamento de efluentes e disposição adequada de resíduos sólidos.

No [APÊNDICE 3.4.F](#) encontram-se os dados relacionados à coleta e tratamento de efluentes pelos municípios abrangidos pela APA Jundiaí (CETESB, 2023). Notam-se valores de coleta de efluentes variando entre 29,7 e 99,5%, enquanto que os valores de tratamento foram de 95 a 100%. No caso de Itupeva, apesar do tratamento existir para 100% do efluente coletado, a taxa de eficiência desse tratamento foi de 75,1%. Segundo a CETESB (2023), o fato de um município tratar seus efluentes não indica

necessariamente que ele esteja cumprindo suas obrigações legais e/ou ambientais, justamente porque o que deve ser analisado é a eficiência do sistema de tratamento. Uma estação de tratamento de esgoto deve ter eficiência mínima esperada de 80% de remoção da carga orgânica, e a conformidade com os padrões de qualidade do corpo receptor dos efluentes (CETESB, 2023).

Ainda no [APÊNDICE 3.4.H](#), podem ser analisados os valores do ICTEM (Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município) para cada um dos municípios. O ICTEM tem por objetivo medir a efetiva remoção da carga orgânica em relação à carga orgânica potencial, produzida pela população das áreas urbanas, levando em conta também a importância dos elementos que formam o sistema de tratamento de esgotos. O município de Jundiaí teve a nota de ICTEM superior a 7. Nas estações de tratamento de esgoto dos municípios de Campo Limpo Paulista, Jarinu e Itupeva a eficiência foi de 42,6 e 64,3%, respectivamente, inferior ao 80% recomendado (CETESB, 2023).

No [APÊNDICE 3.4.I](#) podem ser observados os pontos de outorgas para a captação de água superficial e lançamento de efluentes localizados na APA Jundiaí, e que apresentavam registro e coordenadas geográficas no banco de dados para consulta pública na Agência de Águas do Estado de São Paulo – SP ÁGUAS (2026). Foram selecionados os pontos cujos os volumes anuais de captação ou lançamento de efluentes fossem superiores a 35.000 m³, em média, cerca de 100 m³ diários, correspondendo a mais de 99% do volume total solicitado ou já outorgado para essa área.

O [APÊNDICE 3.4.J](#) apresenta informações sobre esses pontos: requerimento, cidade, coordenadas, tipo, finalidade, corpo d'água e volume anual captado ou lançado em metros cúbicos (SP ÁGUAS, 2026). Os dois maiores volumes de outorgas são para fins urbanos, o lançamento superficial predomina (66,17%), pontos 11, 16 e 24; seguida pela captação (23,96%), pontos 8, 12, 17, 25 e 26, todos no município de Jundiaí. O terceiro maior volume é para captação para fins industriais (5,88%), ponto 3 (município de Itupeva) e pontos 9, 21 e 23 (município de Jundiaí). Totalizando 96,01%.

Há poucos trabalhos acadêmicos na APA Jundiaí, principalmente os relacionados aos recursos hídricos superficiais. Desses podemos destacar os que seguem.

Ribeiro e Gallerani (2004) investigaram os efeitos da industrialização e urbanização nas bacias dos rios PCJ, com ênfase nos recursos hídricos. No período de 1970 a 2001, esses processos provocaram significativos impactos ambientais, especialmente na quantidade e qualidade da água disponível. Posteriormente, Fagnani et al. (2009) analisaram as concentrações de mercúrio total (HgT) e carbono orgânico dissolvido (COD) nas águas do rio Jundiaí e do ribeirão Piraí. Os resultados indicaram que o ribeirão Piraí apresentou qualidade de água significativamente superior à do rio Jundiaí, que se mostrou intensamente impactado por lançamentos de HgT e COD provenientes de efluentes industriais e domésticos sem tratamento adequado.

Neves e Cardoso (2006) analisaram a qualidade das águas do rio Jundiaí nos períodos anterior e posterior à implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)

de Jundiaí (Ponto 23). Apesar da construção da ETE, o rio ainda apresentava qualidade inferior à estabelecida legalmente, com diversos trechos em condições piores que as previstas para a Classe 4 — a mais permissiva da legislação. Embora tenham sido observadas melhorias pontuais nos parâmetros de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e Oxigênio Dissolvido (OD), estas se mostraram insuficientes para promover uma recuperação significativa. A cidade de Salto, localizada na foz do rio, é uma das mais impactadas, enfrentando escassez hídrica e má qualidade da água. O cenário é agravado por perdas expressivas no sistema de abastecimento e pelo uso inadequado do solo, marcado por pastagens improdutivas, supressão de vegetação ciliar e ocupações irregulares. Diante disso, os autores ressaltam a necessidade de uma atuação integrada e regional entre os municípios da bacia, com revisão do enquadramento legal do rio, além de ações mais eficazes de planejamento urbano e saneamento básico.

Barbarotto Junior (2014) empregou o modelo hidrológico SWAT para avaliar a disponibilidade hídrica presente e projetada da bacia do rio Jundiaí. A utilização do modelo mostrou-se eficiente na simulação de diferentes cenários climáticos, permitindo prever o comportamento hidrológico da região. Os resultados evidenciam a relevância do planejamento e da gestão integrada dos recursos hídricos, especialmente considerando a posição estratégica da bacia em um território marcado por intensa urbanização e atividade industrial.

Machado et al. (2019) analisaram as políticas públicas ambientais de natureza legal aplicáveis à bacia hidrográfica do rio Jundiaí-Mirim, principal manancial de abastecimento público do município de Jundiaí, que fornece cerca de 95% da água consumida na cidade. A pesquisa, baseada em revisão bibliográfica e documental com abordagem histórico-descritiva, identificou 14 instrumentos legais vigentes relacionados à proteção da bacia, sendo nove normas municipais e cinco estaduais. Apesar da existência de um arcabouço jurídico relativamente amplo voltado à proteção ambiental, os resultados indicam baixa efetividade na implementação dessas normas, evidenciada por problemas como expansão urbana, degradação da qualidade da água, erosão, supressão de vegetação e pressões decorrentes de atividades agrícolas e industriais. Concluem que, para garantir a conservação dos recursos hídricos da bacia, é necessária maior atuação do Estado, integração entre municípios, fortalecimento da fiscalização e ampliação da participação da sociedade na gestão ambiental, além da adoção de diretrizes que promovam um manejo mais sustentável da bacia hidrográfica.

Mais recentemente Pradella e Bueno (2022) analisaram o processo de expansão urbana no município de Jundiaí e os conflitos gerados entre o desenvolvimento urbano e a proteção ambiental na Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual da Serra do Japi e em áreas de mananciais. Mostraram que, ao longo de mais de duas décadas, mudanças na legislação urbanística municipal e investimentos em infraestrutura favoreceram a urbanização e a valorização imobiliária em áreas ambientalmente sensíveis, muitas vezes contrariando diretrizes de proteção ambiental previstas na legislação estadual. Os autores destacam que o poder público municipal teve papel relevante nesse processo ao

viabilizar novas frentes de expansão urbana, beneficiando proprietários de terra e agentes do mercado imobiliário. Como resultado, evidencia-se uma tensão entre os interesses de crescimento urbano e a necessidade de preservação ambiental, indicando fragilidades na articulação entre planejamento urbano, legislação ambiental e gestão territorial sustentável.

3.5. Recursos hídricos subterrâneos

A *Metodologia* encontram-se no [APÊNDICE 3.5.A](#).

Na Área de Proteção Ambiental Jundiáí ocorre o aquífero Cristalino ([APÊNDICE 3.5.B](#)).

O Aquífero Cristalino é composto predominantemente por rochas metamórficas e ígneas que formam o Embasamento Cristalino. A circulação de águas subterrâneas ocorre principalmente por meio de fraturas nessas rochas, e podem constituir reservatórios eventuais nessas discontinuidades, uma vez que a porosidade e permeabilidade primárias dessas rochas são extremamente baixas. Nas camadas mais superficiais, a alteração do embasamento cristalino pode atingir espessuras de dezenas de metros, originando uma camada onde a circulação de água subterrânea está associada à porosidade granular. Esta camada é relevante para a recarga do aquífero, e em algumas situações, pode ser utilizada por pequenas propriedades rurais, por meio de poços rasos e escavados (DAEE/IG/IPT/CPRM, 2005).

O Aquífero Cristalino, apesar de possuir uma extensão regional, não é homogêneo, contínuo ou isotrópico, podendo apresentar variações significativas na permeabilidade mesmo em áreas vizinhas (Paula e Silva, 2017^a apud Profill). As vazões observadas no Aquífero Pré-Cambriano variam de 1 a 12 m³/h, com uma mediana de 2 m³/h. A capacidade específica, baseada na análise de 199 poços, possui mediana de 0,04 m³/h/m (DAEE/IG/IPT/CPRM, 2005).

Neves e Morales (2006) investigaram os fatores que influenciam a produtividade de poços em rochas cristalinas na bacia do rio Jundiáí, onde está localizada a APA. Observaram que há tendência de redução da produtividade com o aumento da profundidade dos poços, associada ao fechamento de fraturas pela pressão litostática. Valores de capacidade específica superiores a 1,0 m³/h/m estão concentrados em profundidades menores que 150 metros. Entre os litotipos, os metassedimentos carbonáticos apresentam as maiores produtividades (devido aos processos de dissolução), enquanto gnaisses e granitos mostram valores semelhantes e inferiores. As coberturas sedimentares e o manto de intemperismo atuam principalmente como áreas de recarga do aquífero fraturado, embora não apresentem relação direta e significativa com o aumento da produtividade dos poços.

Disponibilidade Hídrica, Demanda e Balanço Hídrico

A Área de Proteção Ambiental está localizada na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiaí (UGRHI 5).

A disponibilidade hídrica reduziu de 961,30 m³/hab.ano em 2019 para 927,4 m³/hab.ano em 2023 (Quadro 1), sendo classificada como crítica segundo os critérios adotados pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, com base no limite de 1.500 m³/hab.ano estabelecido pela ONU (UNESCO, 2003). Essa redução corresponde a aproximadamente 5% ao longo do período analisado. Entre 2019 e 2020, a queda foi próxima de 10 m³/hab.ano, enquanto entre 2021 e 2022 observou-se uma redução menor, de cerca de 7,2 m³/hab.ano. No entanto, de 2022 para 2023, a diminuição voltou a se intensificar, aproximando-se novamente de 10 m³/hab.ano. (CBH PCJ, 2025).

O Quadro 1 não apresenta a disponibilidade subterrânea per capita, mas a análise dos dados do indicador indica que a disponibilidade passou de 123 m³/hab.ano em 2019 para 119 m³/hab.ano em 2023 evidenciando o comprometimento contínuo dessa reserva explorável e sugerindo uma crescente demanda por essa fonte ao longo do período. Embora contribua para a disponibilidade hídrica total, os mananciais subterrâneos apresentam limitações quanto à avaliação precisa de sua real condição de vazão disponível. (CBH PCJ, 2025).

Quadro 1 - Disponibilidade per capita na UGRHI 5 (CBH-PCJ, 2025).

Disponibilidade das águas					
Disponibilidade per capita - Vazão média em relação à população total (m³/hab/ano)					
Ano	2019	2020	2021	2022	2023
m3/hab/ano	961,3	951,6	944,3	937,1	927,2

Disponibilidade per capita - Vazão média em relação à população total (m³/hab.ano)	Classificação
> 2500 m³/hab.ano	
>entre 1500 e 2500 m³/hab.ano	
< 1500 m³/hab.ano	

Em 2024, a SP-ÁGUAS modernizou o sistema de geração, armazenamento e uso das informações de outorgas, com a criação de um banco de dados unificado que integra o Sistema de Outorga Eletrônica (SOE) e o banco legado da PRODESP. O processo incluiu a análise e correção de inconsistências, como erros de coordenadas, outorgas vencidas ou duplicadas e dados de vazão incompletos. Como resultado, os dados a partir de 2024 diferem da série histórica até 2023, observando-se uma redução das vazões outorgadas na UGRHI em relação a 2023 (CBH-PCJ, 2025).

Quadro 3 - Balanço hídrico na UGRHI 5 (CBH-PCJ, 2025)

Parâmetros	2020	2021	2022	2023	2024
Vazão outorgada total em relação à vazão média (%)	53,6	58,8	60,5	63,2	25,8
Vazão outorgada total em relação à Q _{95%} (%)	141,7	155,6	160,2	167,2	68,4
Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial (Q _{7,10}) (%)	189,9	208,3	213,6	221	86,4
Vazão outorgada subterrânea em relação às reservas exploráveis (%)	47,7	52,7	55,7	68,1	33

Valores de Referência Vazão outorgada em relação a vazões Q_{7,10}; Q_{95%} e reservas exploráveis

- Vazão outorgada total em relação à Q _{95%} (%) - Vazão outorgada superficial em relação à vazão mínima superficial (Q _{7,10}) (%) - Demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis (%)	Classificação
≤ 5%	
> 5 % e ≤ 30%	
> 30 % e ≤ 50%	
> 50 % e ≤ 100%	
> 100%	

Valores de Referência de vazão total em relação a vazão média

Vazão total em relação à vazão média (%)	Classificação
≤ 2,5%	
> 2,5 % e ≤ 15%	
> 15 % e ≤ 25%	
> 25% e ≤ 50%	
> 50%	

Considerando a análise dos indicadores de disponibilidade e demanda dos anos anteriores, as informações relativas ao balanço hídrico apresentadas no Relatório de Situação de 2025 devem ser interpretadas com cautela, uma vez que se baseiam em dados de demanda que diferem daqueles utilizados em outros estudos das Bacias PCJ. (CBH PCJ, 2025).

Com base nos valores de referência da vazão outorgada em relação à vazão média, a UGRHI 05 enquadra-se no patamar crítico, ultrapassando 25% de comprometimento — indicador que não possui classificação qualitativa, sendo representado apenas por escala percentual de cores. Ao se considerar a vazão outorgada em relação às vazões de referência Q_{95%} ou Q_{7,10}, a situação torna-se ainda mais crítica, sobretudo nos períodos

anteriores às atualizações metodológicas do SP-Águas, quando os percentuais de comprometimento superavam significativamente 100% ao longo dos últimos cinco anos. Contudo, após as alterações metodológicas, observa-se um ajuste expressivo em 2024, com percentuais de 68,4% para a Q95% e 86,4% para a Q7,10. Embora ainda superiores a 50%, esses valores se mostram menores quando comparados à série histórica anterior, na qual os percentuais ultrapassavam 160%.

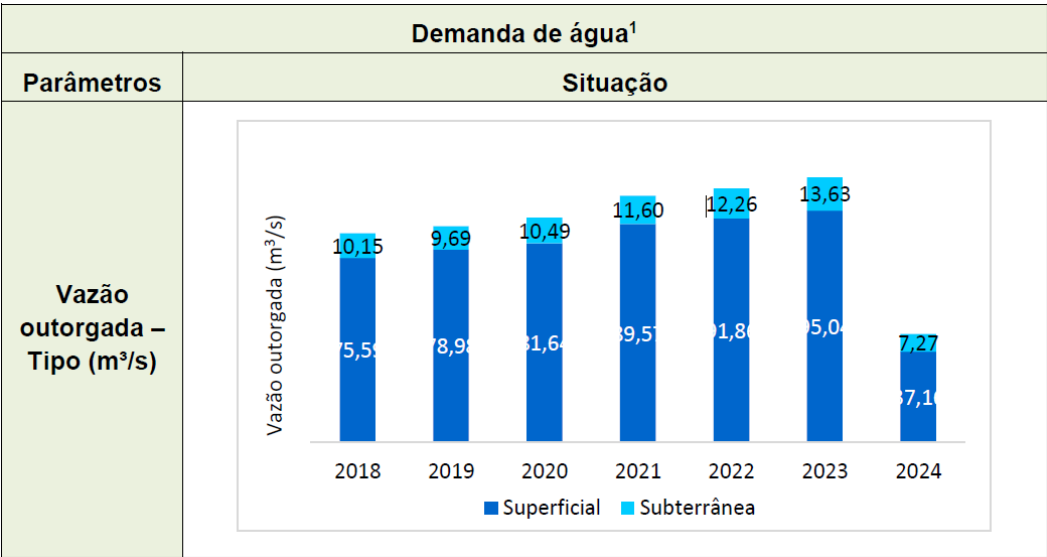
Reserva explotável e vazão outorgada de água subterrânea

Em 2024, a UGRHI 5 registrou um volume outorgado de água subterrânea de 7,27 m³/s. Considerando a reserva explotável estimada em 19,99 m³/s, esse volume corresponde a 36,36% da disponibilidade hídrica subterrânea. Por outro lado, o volume de água superficial outorgado foi de 37,16 m³/s (CBH-PCJ, 2025).

No entanto, é importante destacar que os dados de disponibilidade e demanda hídrica, fornecidos pela SP-Águas, foram impactados pela mudança metodológica adotada, o que compromete a comparabilidade com a série histórica anterior. Dessa forma, torna-se inviável a comparação direta com os anos posteriores a 2024, sendo necessário reiniciar a análise da série histórica a partir desse ano. (CBH-PCJ, 2025).

Os dados brutos dos indicadores de captação superficial e subterrânea em relação à área total da bacia, embora não apresentados na figura, mostraram-se relevantes nesta análise. Os números indicam que tanto as captações superficiais quanto as subterrâneas (medidas por 1.000 km²) mantiveram uma trajetória de crescimento. No entanto, ao longo dos anos, o maior aumento foi observado nas captações de águas subterrâneas (CBH-PCJ, 2025).

Figura 1 – Vazão outorgada de água na UGRHI 5



Usos da água subterrânea

O levantamento realizado pela SP-ÁGUAS em 19 de fevereiro de 2026 identificou um total de 765 poços de captação de água subterrânea dentro da APA Jundiaí, sendo: 7 poços para abastecimento público, 200 poços destinados ao uso industrial, 187 ao uso rural, 309 soluções alternativas de abastecimento, 44 outros fins e 18 sem informações. A distribuição dos poços por finalidade pode ser visualizada no [APÊNDICE 3.5.C](#).

Qualidade

A CETESB realiza o monitoramento da qualidade natural da água do Sistema Aquífero Cristalino em 10 poços de monitoramento na UGRHI 5. Dentro dos limites da APA Jundiaí, existe um poço de monitoramento das águas subterrâneas (Aquífero Cristalino), localizado no município de Itupeva e que não apresentou nenhuma desconformidade para os parâmetros analisados desde 2022 (CETESB, 2025).

O IPAS apurado para cada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos indicou, em 2024, qualidade de água classificada como Boa na UGRHI 5 (82,9), embora tenham sido registradas desconformidades para Ferro, Manganês e Fluoreto (CETESB, 2025).

Em estudo realizado por Bertachini (1987) na região de Jundiaí, as águas subterrâneas apresentam-se pouco mineralizadas com concentrações dos sólidos totais dissolvidos abaixo de 300mg/L. Essas águas são fortemente bicarbonatadas, mistas ou cálcicas.

Profill (2019) mapeou a vulnerabilidade natural à contaminação da água subterrânea na UGRHI 5 identificando que o Aquífero Cristalino apresenta índice de vulnerabilidade de médio a alto.

Conclusões

A Área de Proteção Ambiental (APA) Jundiaí abriga o aquífero Cristalino.

O Aquífero Cristalino apresenta produtividade limitada o que o torna mais vulnerável à superexploração localizada.

A disponibilidade hídrica per capita na UGRHI apresentou tendência de queda entre 2019 e 2023, com valores abaixo do critério de criticidade definido pela ONU (1.500 m³/hab/ano).

Existem na APA 765 poços de água subterrânea. Quanto ao uso, predominam os poços usados como soluções alternativas de abastecimento (309) seguido por poços destinados ao uso industrial (200) e poços destinados ao uso rural (187).

Existe dentro da APA Jundiaí um poço de monitoramento da água subterrânea do Cristalino e que não apresenta nenhuma desconformidade para os parâmetros analisados desde 2022.

3.6. Solos

Os *Procedimentos* encontram-se no [APÊNDICE 3.6.A](#).

A APA Jundiá encontra-se no planalto Atlântico, em parte do planalto de Jundiá e da Serrania de São Roque, principalmente no relevo de morros (mar de morros - 243, ao norte e leste; morros com serras restritas - 245 em parte do sul), de morrotes (morrotes alongados e espigões - 234 no centro-oeste), montanhoso (serras alongadas - 251 no centro-sul), e, planícies aluviais – 111, dividindo a APA na direção leste-oeste (Ponçano et al., 1981). Abrange a parte norte da Serra do Japi e a área urbana de Jundiá. Ross e Moroz (1997) apresentam a área como planalto de Jundiá, com modelados dominantes de colinas e morros altos. Esse relevo ocorre sobre o complexo Amparo, com rochas do tipo quartzitos e suítes graníticas (Bistrich et al., 1981), também definidas por Perrota et al. (2005) como paragneisses e metarenito quartzoso. O inventário florestal (Nalon et al., 2022) aponta que a área é recoberta por Mata Atlântica de Floresta Ombrófila Densa de porte alto a médio.

Solos

Na região predominam, segundo Rossi e Kanashiro (2022), os Argissolos Vermelho-Amarelos de textura argilosa ou média e Cambissolos. Poucas áreas com Latossolos nos relevos pouco inclinados e Gleissolos nas planícies aluviais. Cintra et al. (2016) apresentam estudo de solos para a Serra do Japi e apontam que a área possui relevo declivoso, sustentado por granito e quartzito, com predomínio de solos frágeis, com suscetibilidade à erosão e a movimentos de massa, como os Cambissolos com pouca profundidade e os Argissolos, que possuem diferenças texturais marcantes. Quanto à fragilidade potencial ou suscetibilidade aos processos geomórficos, Ross e Moroz (1997) apresentam a área na Serra do Japi com fragilidade média e alta, e no planalto de Jundiá com fragilidade alta e média. A fragilidade alta é atribuída à potencial ocorrência de processos erosivos agressivos, incluindo voçorocas e movimentos de massa, e a fragilidade média é devida à forte atividade erosiva, fatos já destacados por Nakazawa et al. (1994), que relatam alta suscetibilidade à erosão nos solos subsuperficiais, induzida por movimentos de terra e escorregamentos.

O [APÊNDICE 3.6.B](#) e [APÊNDICE 3.6.C](#) apresentam a distribuição dos solos encontrados na APA Jundiá e sua concentração.

Argissolos: são os solos predominantes, ocupando cerca de 47% da área da APA (aproximadamente 23.307 ha). Ocorrem em relevo ondulado a forte ondulado e caracterizam-se pela marcante diferença textural entre horizontes, o que os torna naturalmente suscetíveis à erosão. Destaca-se que 22% destes solos apresentam cascalho em sua composição, aumentando sua fragilidade.

Cambissolos: representam cerca de 13% da área (aproximadamente 6.270 ha). São solos pouco profundos, associados a relevos mais íngremes (forte ondulado a montanhoso), o que os torna particularmente suscetíveis a movimentos de massa e erosão.

Latossolos: ocupam também cerca de 13% da APA (aproximadamente 6.350 ha). Desenvolvem-se em relevos mais suaves (de suave ondulado a ondulado) e, por serem profundos e porosos, apresentam menor suscetibilidade natural aos processos erosivos, desde que manejados adequadamente.

Neossolos Litólicos: ocorrem em cerca de 4% da área (aproximadamente 1.806 ha), restritos a relevos montanhosos, principalmente na Serra do Japi. São solos rasos, frequentemente associados a afloramentos rochosos, com alta suscetibilidade a movimentos de massa e restrições hídricas.

Gleissolos (Solos Hidromórficos): ocupam cerca de 3% da área (aproximadamente 1.514 ha) e estão restritos às planícies aluviais do rio Jundiá e seus afluentes. Caracterizam-se pelo encharcamento permanente ou periódico.

Outras classes mapeadas: A área urbana consolidada de Jundiá corresponde a aproximadamente 20% (10.413 ha) da unidade, havendo ainda pequenas frações de massa d'água, 0,69% (346,19 ha), e mineração, 0,14% (72,02 ha).

Suscetibilidades dos Solos

Na APA Jundiá, predominam as classes de suscetibilidade média (35,6%) e alta (34,9%), refletindo a combinação de relevo movimentado com solos frágeis. As classes de suscetibilidade baixa e muito alta, ocorrem cada uma em cerca de 4% do terreno. A classe baixa associa-se ao relevo colinoso dos Latossolos, não possuindo impedimentos ou restrições mais severas. A classe muito alta ocorre principalmente nas áreas hidromórficas, que sofrem influência direta dos cursos d'água, que apresentam lençol freático próximo à superfície, e nas vertentes com solos rasos, pedregosos e rochosos. Como impedimentos principais na UC, são considerados a relação textural entre horizontes superficial e subsuperficial e a textura com cascalho dos Argissolos, aliadas à declividade do terreno (suscetibilidade média), enquanto na Serra do Japi e no relevo mais inclinado dos Cambissolos, ocorrem as áreas com suscetibilidade alta, devido à presença do relevo mais íngreme, aos solos com relação textural e aos solos pouco profundos. Esses fatores podem acarretar prejuízos à conservação do solo quando não manejados corretamente, tornando esses locais sensíveis.

O [APÊNDICE 3.6.D](#) espacializa e o no [APÊNDICE 3.6.E](#) demonstra a suscetibilidade da área estudada.

Essa suscetibilidade se manifesta em processos específicos, cuja distribuição espacial é apresentada no [APÊNDICE 3.6.F](#) e quantificada no [APÊNDICE 3.6.G](#). Os principais processos são:

Ravinas e Voçorocas (Erosão Linear): a suscetibilidade a ravinas na classe média é de 61%, enquanto a formação de voçorocas está concentrada em áreas com solos mais espessos e relevo menos íngreme, sendo 46% da área classificada como de suscetibilidade baixa. Isso indica que, embora o início do processo erosivo seja facilitado, a evolução para voçorocas depende de condições mais específicas de concentração de fluxo d'água.

Movimentos de Massa (Escorregamentos): cerca de 27% da área da APA apresenta alta suscetibilidade a escorregamentos. Essas áreas coincidem com os relevos mais íngremes (Serra do Japi e escarpas) onde predominam Cambissolos e Neossolos Litólicos.

Inundação e Assoreamento: estão restritos às planícies aluviais (cerca de 3% da área), onde o lençol freático é superficial. As classes de suscetibilidade alta a inundações e média a assoreamentos refletem a dinâmica natural dos cursos d'água.

Considerações finais e recomendações

A APA Jundiá apresenta solos com natural suscetibilidade a processos erosivos e movimentos de massa. O zoneamento da unidade de conservação deve incorporar os mapas de suscetibilidade como um de seus principais critérios, de modo a orientar o uso e a ocupação do solo de forma compatível com sua capacidade.

Para o plano de manejo, recomenda-se:

- Nas áreas com suscetibilidade alta a movimentos de massa (Serra do Japi e encostas íngremes): Priorizar a conservação da vegetação nativa, que é o principal fator de proteção do solo. Qualquer intervenção deve ser avaliada e proibida em áreas de risco muito alto.

- Nas áreas com suscetibilidade média a alta à erosão: Estabelecer práticas obrigatórias de conservação do solo para qualquer atividade agropecuária, como o cultivo em nível, o plantio direto, o terraceamento e a manutenção da cobertura vegetal, entre outros manejos conservacionistas. O manejo deve visar à redução do escoamento superficial e o controle da erosão em sulcos.

- Nas planícies aluviais (Gleissolos): Preservar as APP's, proibindo o aterro e a drenagem que possam agravar problemas de inundação e assoreamento a jusante.

3.7. Perigos geodinâmicos e vulnerabilidade e risco de áreas residenciais/comerciais/serviços

A *Introdução* e o *Método* encontram-se no [APÊNDICE 3.7.A](#).

A Área de Proteção Ambiental Jundiaí abrange os municípios de Jundiaí, Jarinu, Itupeva e Campo Limpo Paulista, ocupando uma área de 500,71 km² (Figura 2).

O relevo sombreado (Figura 3A) mostra que a APA Jundiaí engloba as regiões serranas do Japi/Hermida (altitude máxima em torno de 1250m), Guaxinduva (altitude máxima em torno de 1150m) e Serra dos Cristais (altitude máxima em torno de 1000m). As planícies mais importantes são às dos rios Jundiaí, Jundiaí-Mirim e do Caxambu com altitudes em torno de 650m. A declividade (Figura 3B) caracteriza as áreas serranas e planícies com declividades máximas em torno de 66°.

A Unidade de Conservação (UC) situa-se nas morfoestruturas do Cinturão Orogênico do Atlântico, da Bacia Vulcano-Sedimentar do Paraná (Depressão Periférica) e das Coberturas Sedimentares Inconsolidadas. As morfoesculturas presentes são: planícies fluviais dos rios Jundiaí, Pirai e Tietê com destaque para a planície do rio Pirai, planaltos (Jundiaí e Ibiúna/São Roque), serras/escarpas (Japi e Guaxatuba/Pirai) e depressão indiferenciada (Depressão Médio Tietê). Nomenclatura de ROSS & MOROZ, 2011 (Figura 4A).

Na área de estudo as unidades geológicas, exibidas na Figura 4B, compreendem, segundo PERROTTA et al. (2005):

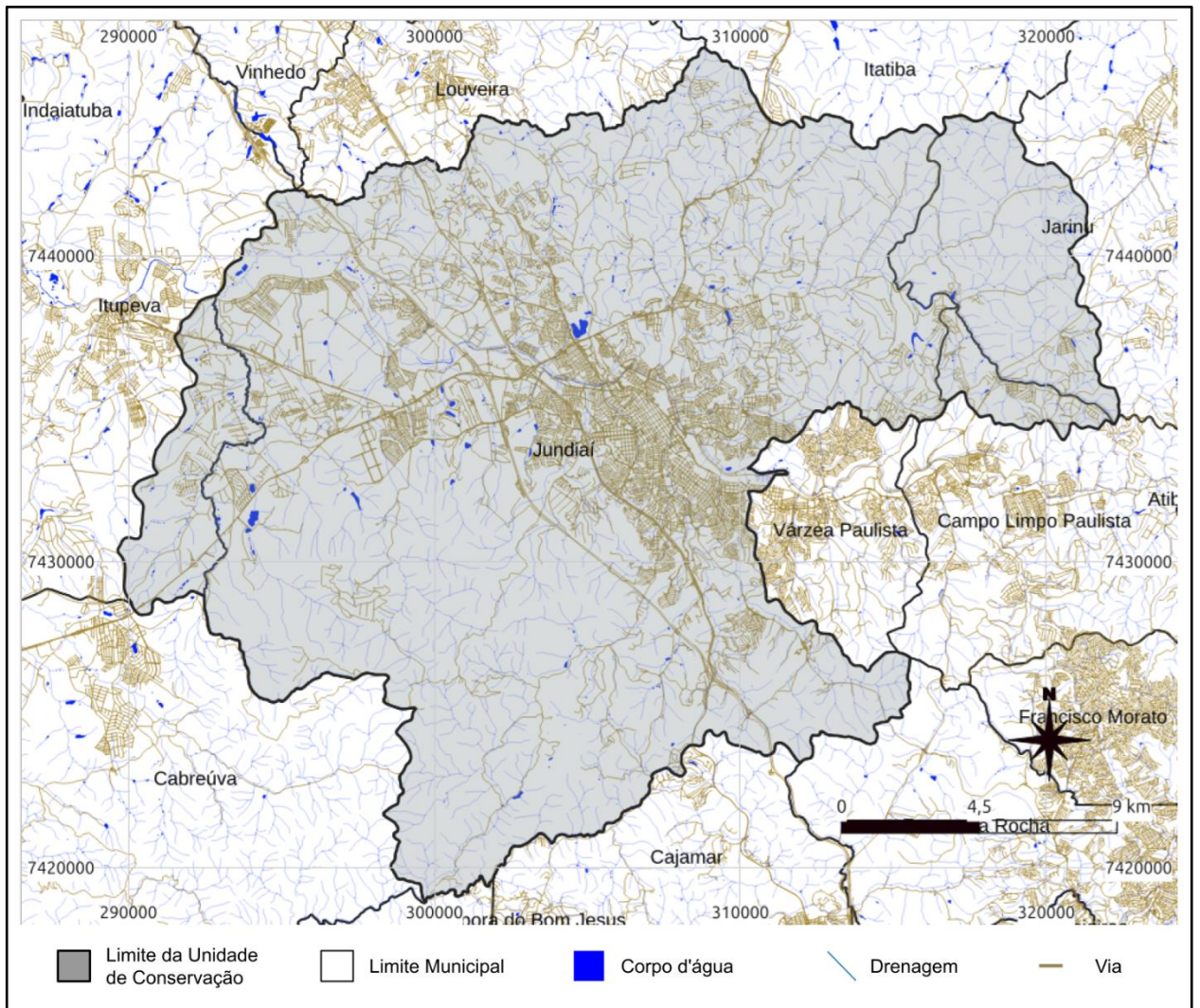


Figura 2. Localização da UC em estudo. Fonte: autores.

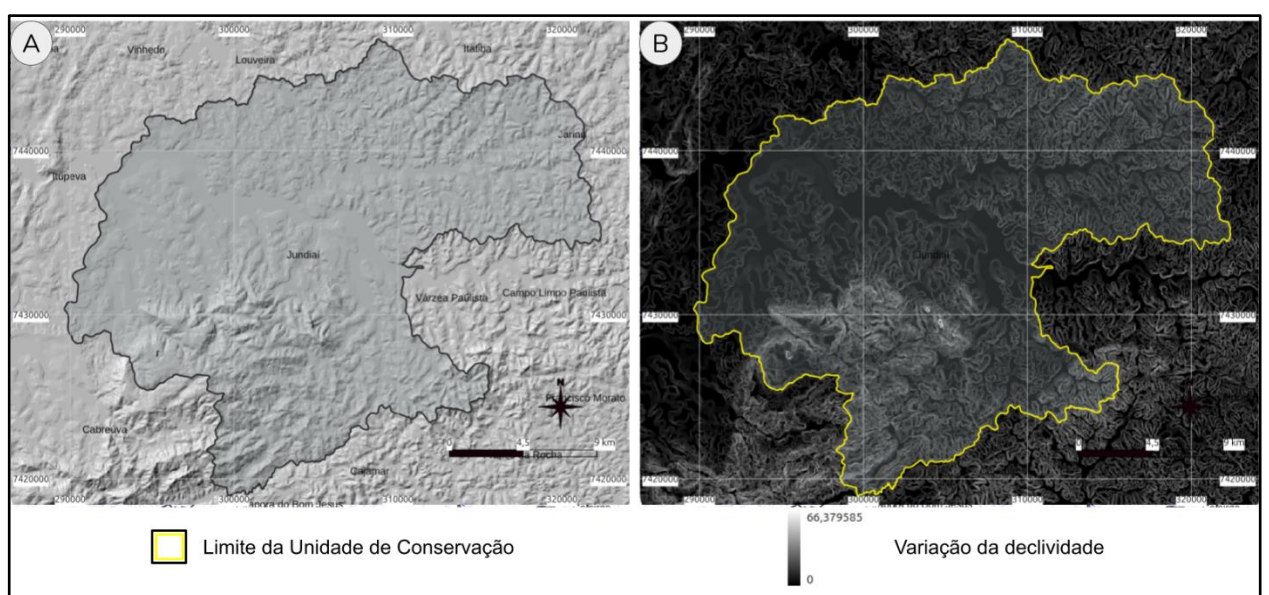


Figura 3. Relevo sombreado (3A) e declividade (3B) da área estudada. Fonte: autores. Dados obtidos a partir das curvas de nível 1:50.000 (DAEE, 2008).

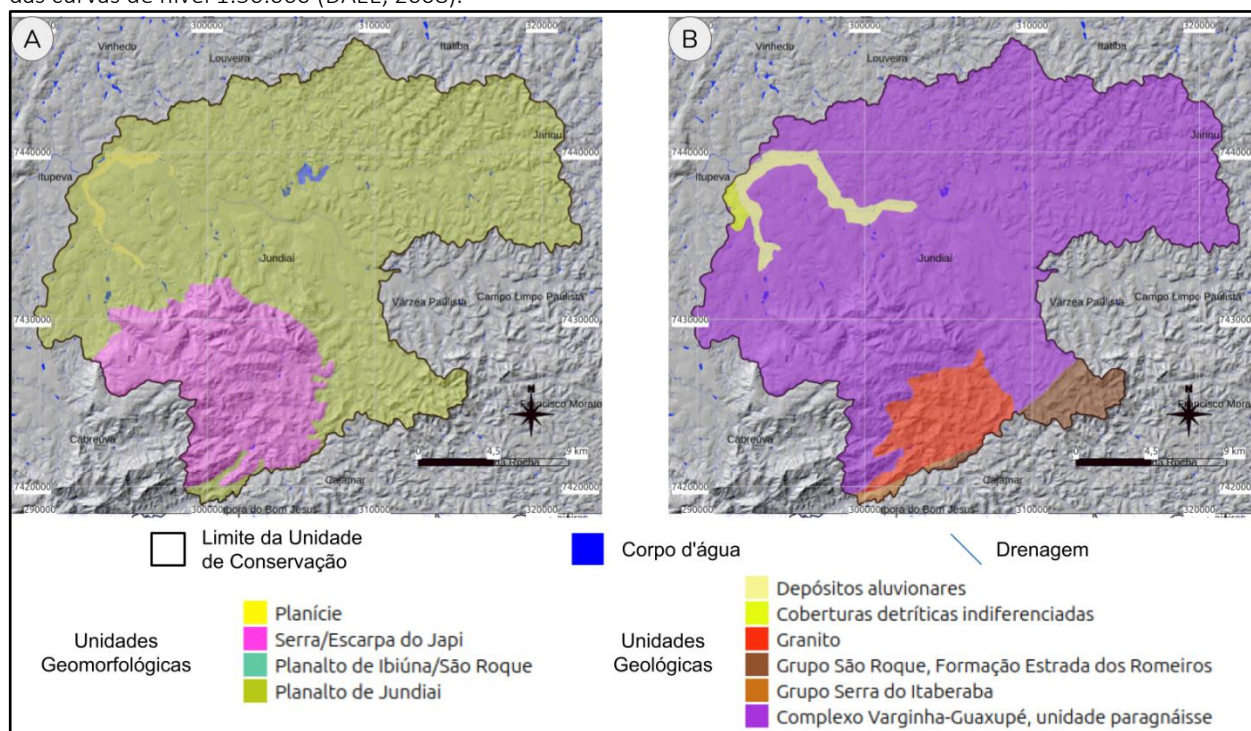


Figura 4. Unidades geomorfológicas (A) e geológica (B) da área de estudo (PERROTTA et al., 2005; ROSS & MOROZ 2011; ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017). Fonte: autores.

- depósitos aluvionares quaternários (idades entre 2,6 milhões de anos até a atualidade);
- Coberturas detríticas indiferenciadas (idades entre 2,6 e 10 milhões de anos);
- corpos granitóides do Neoproterozóico, incluindo os granitos (idade entre 650 e 582 milhões de anos);
- unidades neoproterozóicas metassedimentares do Grupo São Roque de idade em torno de 605 milhões de anos, compreendendo metarenito, metarritmito, rocha metapelítica do Formação Estrada dos Romeiros;
- Complexo Varginha-Guaxupé, unidade paragnáissica migmatítica superior, do Neoproterozóico com idade em torno de um bilhão de anos;
- unidades mesoproterozóicas metassedimentares e metavulcânicas do Grupo Serra do Itaberaba de idade em torno de 1,400 bilhão de anos, compreendendo xisto, rocha metapelítica, e subordinadamente metarcóseo, metarriolito, turmalinito, rocha calcissilicática, quartzito feldspático, rocha vulcanoclástica, formação ferrífera bandada, metabasalto e metatufo.

Com relação à cobertura da terra e uso do solo (Figura 5), ocorre um predomínio da cobertura do tipo Vegetação Arbórea, ocupando 42,57% da área da UC, a qual ocorre

principalmente na região sul da área. A segunda classe com 30,6% é a Urbana ou Edificada, a qual ocorre ao longo da planície do rio Jundiá e morros do entorno. A cobertura do tipo herbáceo-arbustiva também tem representação significativa, perfazendo 22,9%. As classes de solo exposto, área úmida e corpo d'água envolvem 4% da área.

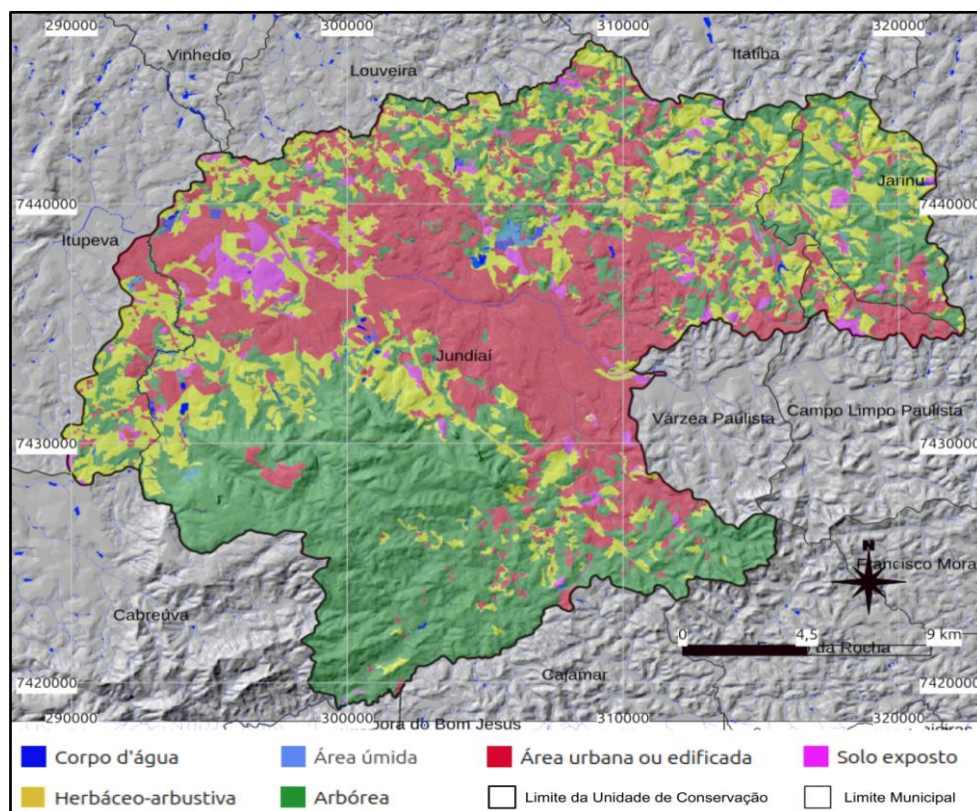


Figura 5. Unidades de Cobertura da Terra da área de estudo (ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017). Fonte: Autores.

O Inventário Florestal mostra que 35,3% da área da UC apresenta cobertura de vegetação nativa, sendo que a Floresta Ombrófila Densa é a predominante, ocorrendo, ainda, as classes Formação Pioneira com Influência Fluvial e Floresta Ombrófila Mista (IPA 2020). A cobertura herbáceo-arbustiva é composta pela agropecuária, sendo a principal classe o Mosaico de Usos, seguido de pastagens, agricultura e silvicultura (Figura 6; MapBiomias, 2025).

Quanto às características das áreas edificadas do tipo residencial/comercial/serviço, predomina o estágio consolidado e uma densidade de alta a média, com ocorrências significativas da classe de alta densidade. Os grandes equipamentos representam 7,8% da área da UC.

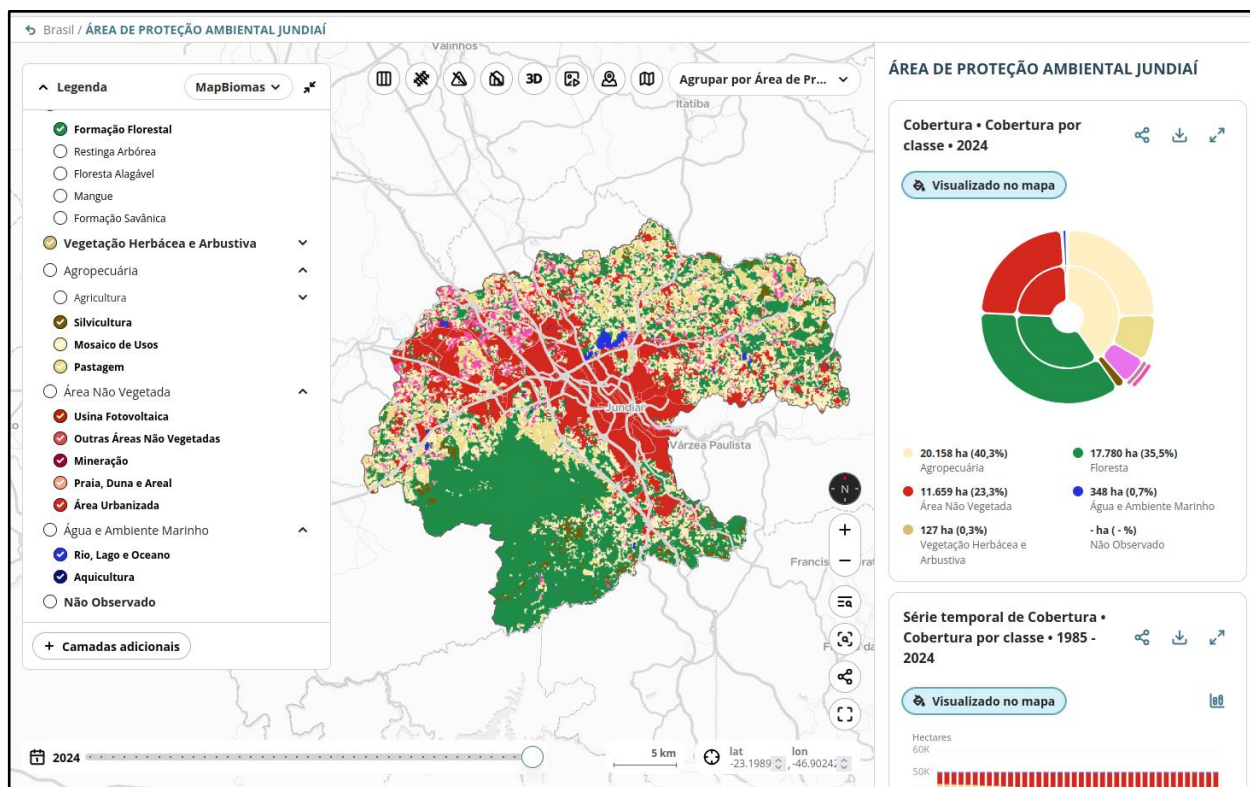


Figura 6. Mapa de Usos e Cobertura da Terra segundo MapBiomas (2025). Fonte: Plataforma MapBiomas.

O número de edificações da área de estudo é de 213.674, de acordo com o Cadastro Nacional de Endereços para fins Estatísticos - CNEFE (IBGE, 2022). Destas, a classe de domicílios particulares representa cerca de 87,9% (Figura 7).

Os valores dos atributos relacionados ao substrato geológico - geomorfológico - pedológico e à cobertura da terra, uso do solo e padrões da ocupação urbana das unidades de análise são apresentados na Tabela 1. Esses valores indicam as condições de criticidade dos processos perigosos de escorregamento e inundação, vulnerabilidade e riscos mapeados na área.

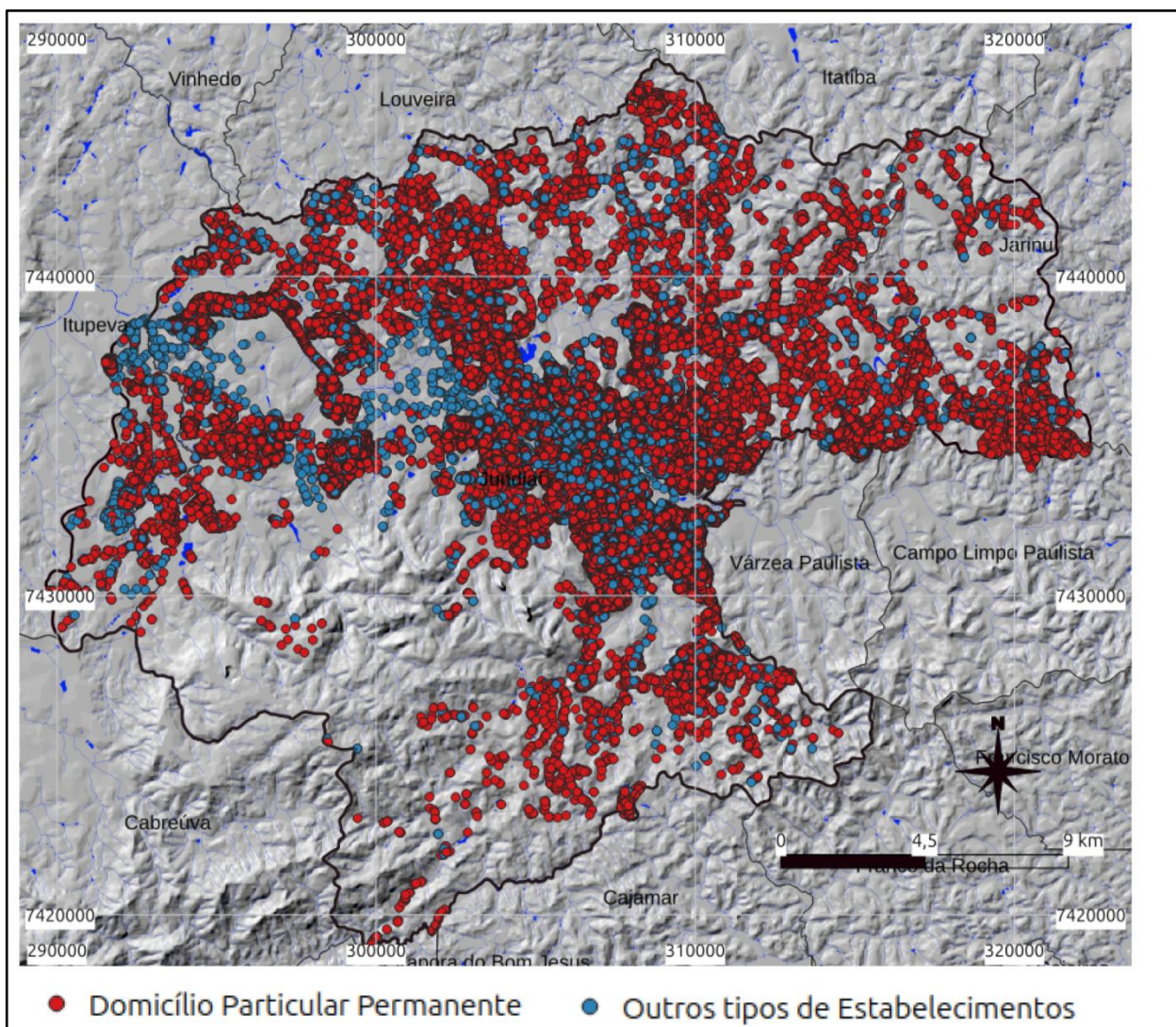


Figura 7. Distribuição das edificações segundo IBGE (2022). Fonte: autores.

Tabela 1. Distribuição em cinco classes de influência/probabilidade de ocorrência dos atributos e índices analisados para o estado de São Paulo e para a área de estudo.

	Classes de Criticidade para o Estado de São Paulo						Área de Estudo
	Nula	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito Alta	
AMP	-	2 - 142	142 - 237	237 - 407	407 - 728	728 - 1997	15,1 - 531
DECESC	0 - 3	3 - 7	7 - 17	17 - 25	25 - 37	37 - 85	5,2 - 43,1
DECINU	-	40 - 15	15 - 10	10 - 7	7 - 5	5 - 1	3,5 - 7
DEDESC	-	0,00 - 0,66	0,66 - 1,03	1,03 - 1,54	1,54 - 2,65	2,65 - 11,12	0,63 - 26
DEDINU	-	0,00 - 0,96	0,96 - 1,70	1,70 - 2,60	2,60 - 3,60	3,60 - 8,20	17,1 - 37,5
EXHESC	-	80 - 331	331 - 529	529 - 782	782 - 1266	1266 - 2444	432,3 - 454

EXHINU	-	68 - 251	251 - 426	426 - 681	681 - 1180	1180 - 2154	429 - 1106
ERO	-	0 - 0,015		0,015 - 0,0301	0,0301 - 0,0610		0 - 0,05
FOL	-	0 - 0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1,0	0,1 - 0,9
POIESC	-	0 - 0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1,0	0,1 - 0,9
POIINU	-	0 - 0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1,0	0,1 - 0,9
ORU	-	0,8-1,0	0,6-0,8	0,4-0,6	0,2-0,4	0 - 0,2	0,1 - 0,9
AGU	-	0 - 16	16 - 33	33 - 49	49 - 66	66 - 82	0,23 - 82
ESG	-	0-17	17-35	35-52	52-70	70-87	0,17 - 74
LIX	-	0 - 16	16 - 33	33 - 49	49 - 66	66 - 82	0,23 - 22,2
ALF	-	0 - 12	12 - 25	25 - 36	36 - 42	42 - 62	0 - 22,6
REN		12,9 - 18,5	11,1 - 12,9	9,2 - 11,1	3,7 - 9,2	0 - 3,7	0 - 16,7
PESC	-	0 - 0,16	0,16 - 0,28	0,28 - 0,43	0,43 - 0,60	0,60 - 0,90	0 - 0,8
PINU	-	0,15 - 0,37	0,37 - 0,47	0,47 - 0,56	0,56 - 0,67	0,67 - 0,91	0 - 0,7
VUL	-	0,08 - 0,22	0,22 - 0,35	0,35 - 0,48	0,48 - 0,62	0,62 - 0,75	0,1 - 0,5
DAP	-	16 - 12764	12764 - 47412	47412 - 134859	134859 - 317410	317410 - 1222946	20- 312028
RESC	-	0 - 0,05	0,05 - 0,10	0,10 - 0,14	0,14 - 0,18	0,18 - 0,37	0 - 0,2
RINU	-	0 - 0,02	0,02 - 0,06	0,06 - 0,12	0,12 - 0,21	0,21 - 0,42	0 - 0,05

Sendo: DECESC - declividade para escorregamento (°), DECINU - declividade para inundação (°), AMP - amplitude altimétrica (m), EXHESC - excedente hídrico para escorregamento (mm), EXHINU - excedente hídrico para inundação (mm), DEDESC - densidade de drenagem para escorregamento(m/m2), DEDINU - densidade de drenagem para inundação (m/m2), ERO - erodibilidade (t.ha-1.MJ-1.mm-1), FOL - índice de foliação (adimensional), POIESC - potencial de indução para escorregamento (adimensional), POIINU - potencial de indução para inundação (adimensional), ORU= ordenamento urbano, AGU = abastecimento de água, ESG = coleta e destinação de esgoto, LIX = coleta e destinação de lixo, ALF= índice de alfabetização, REN= renda, PESC - perigo de escorregamento, PINU - perigo de inundação, VUL = vulnerabilidade, DAP - dano potencial, RESC= risco de escorregamento e RINU - risco de inundação. Intervalos obtidos pelo método de quebras naturais, exceto para declividade, erodibilidade, abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de lixo, alfabetização e renda (índices adimensionais).

As figuras 8 e 9 mostram os mapas de perigo de escorregamento e inundação elaborados no estudo das Unidades Territoriais do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2017). O mapa de perigo de escorregamento planar das UTB (Figura 9) mostra um predomínio da classe moderada, seguido da classe alta e muito alta. As regiões dos vales dos rios principais apresentam perigo de escorregamento baixo.

O perigo de inundação (Figura 9) ocorre em áreas restritas das planícies dos rios Jundiá, Jundiá-Mirim e do Caxambu, e distribui-se pelas classes baixa a muito alta.

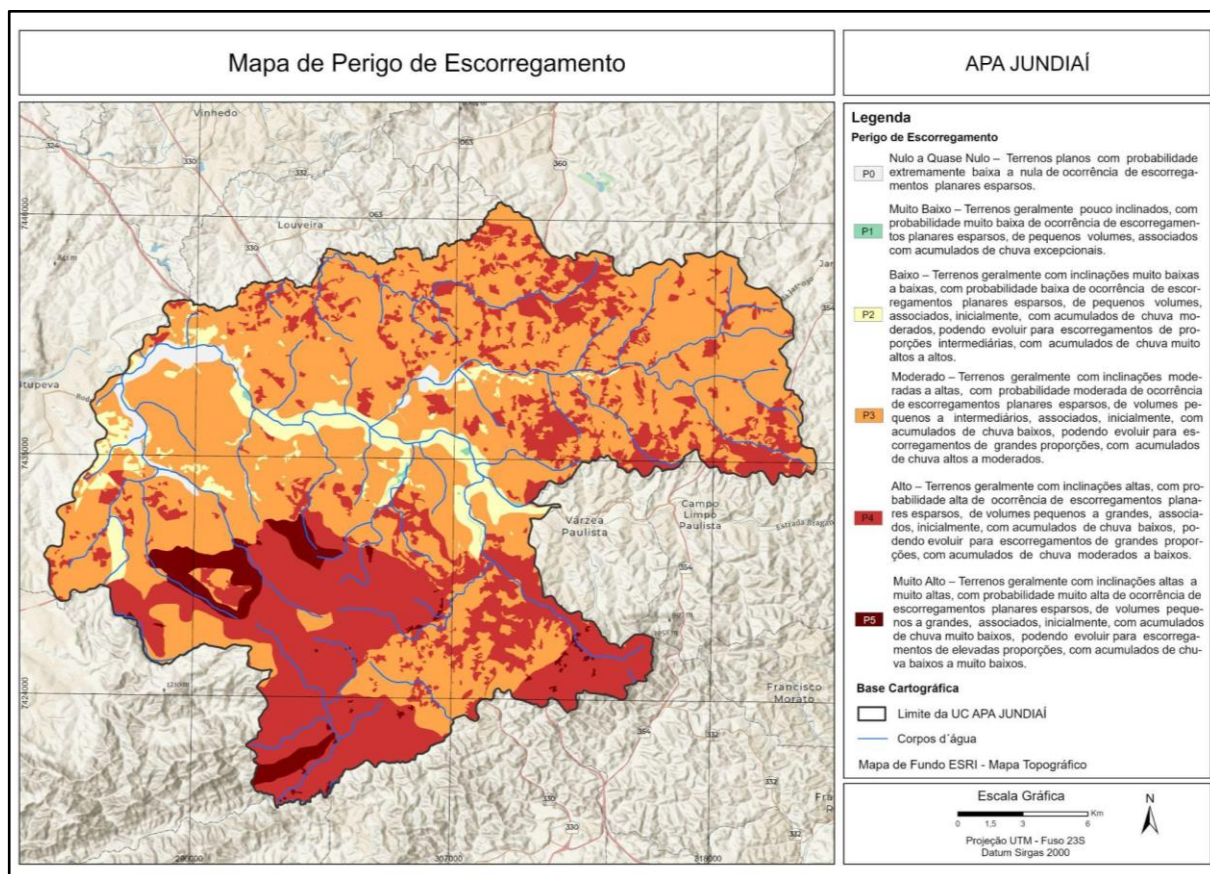


Figura 8. Mapa de Perigo de Escorregamento Planar da área de estudo. Fonte: autores.

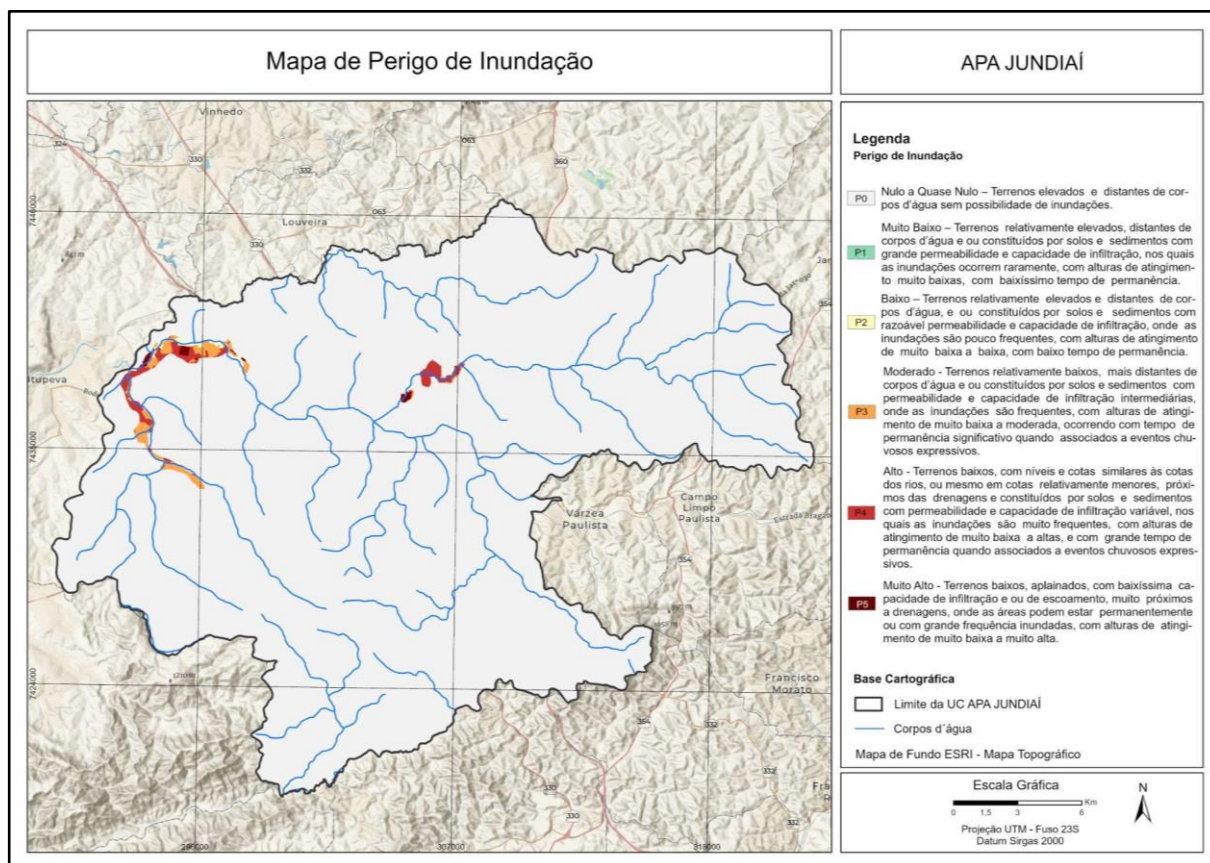


Figura 9. Mapa de Perigo de Inundação da Área de Estudo. Fonte: autores.

O mapa de vulnerabilidade das áreas de uso “Urbano ou Edificado” do tipo Residencial/Comercial/Serviços (Figura 10) mostra a ocorrência de classes de vulnerabilidade variando de muito baixa a baixa nas regiões centrais da mancha urbana, e vulnerabilidade moderada a alta nas regiões periféricas.

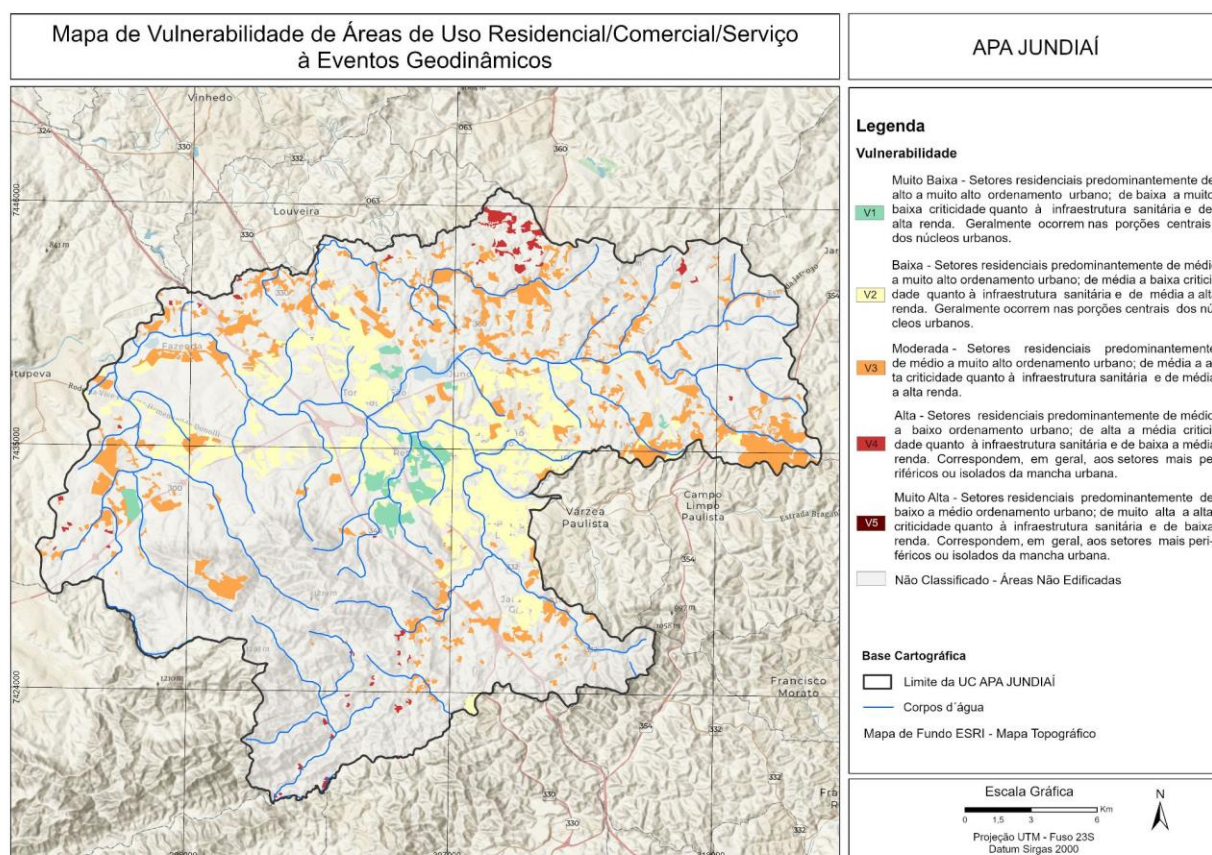


Figura 10. Mapa de vulnerabilidade de áreas de uso urbano do tipo Residencial/Comercial/Serviços da área de estudo. Fonte: autores.

O mapa de risco de escorregamento das áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços (Figura 11) mostra padrão espacial similar ao da vulnerabilidade, com risco variando de muito baixo a baixo na região central da ocupação urbana, junto ao vale do rio Jundiaí, e risco moderado e alto nas regiões serranas periféricas. Não ocorre a classe de risco muito alta a escorregamentos. O número de edificações com risco alto chega a 1252. O risco de inundação nas áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços (Figura 12) é bastante restrito junto às planícies dos rios Jundiaí e Caxambu, apresentando as classes, baixa e muito baixa e cerca de 906 edificações expostas.

A Figura 13 mostra 291 ocorrências de desastres na região no período de 1991 a 2025. Os desastres meteorológicos somam 130; os hidrológicos, 98; os geológicos, 41 e os climáticos, 22.

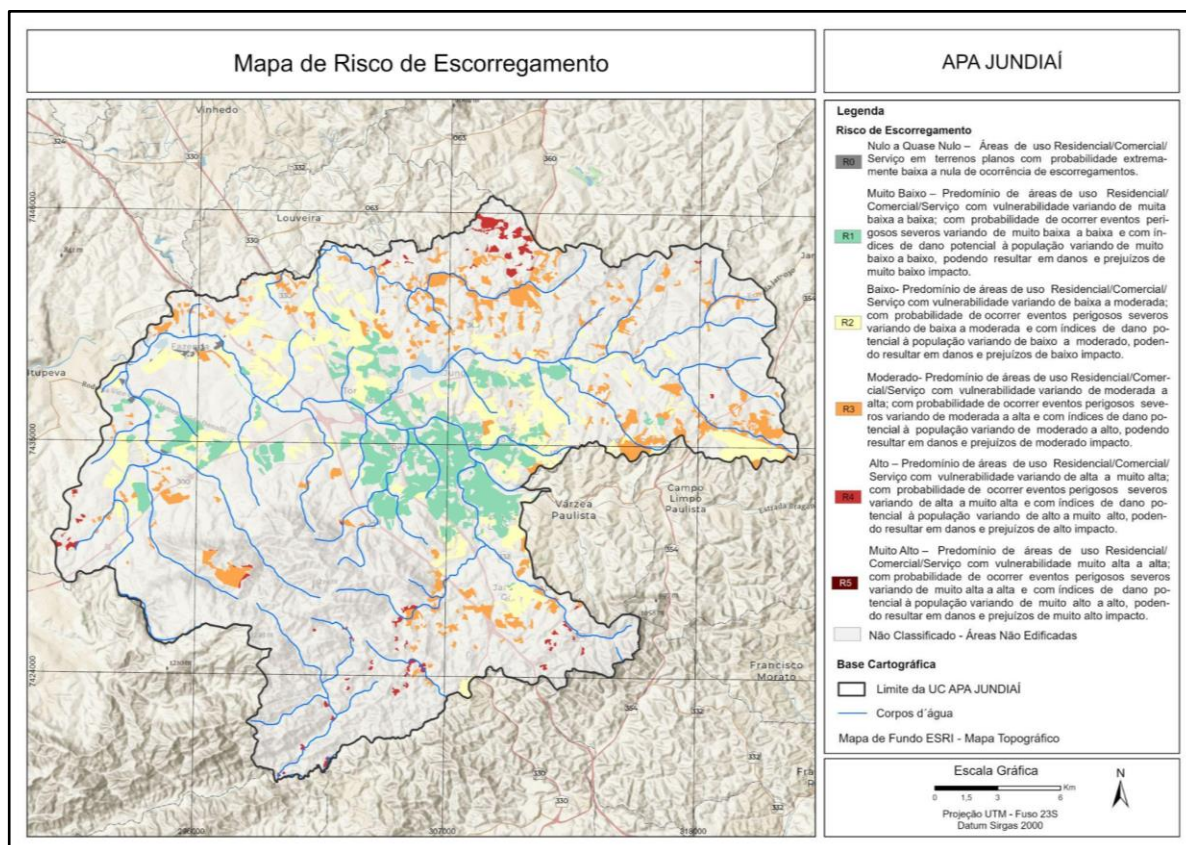


Figura 11. Mapa de Risco de Escorregamento das áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços da área de estudo. Fonte: autores.

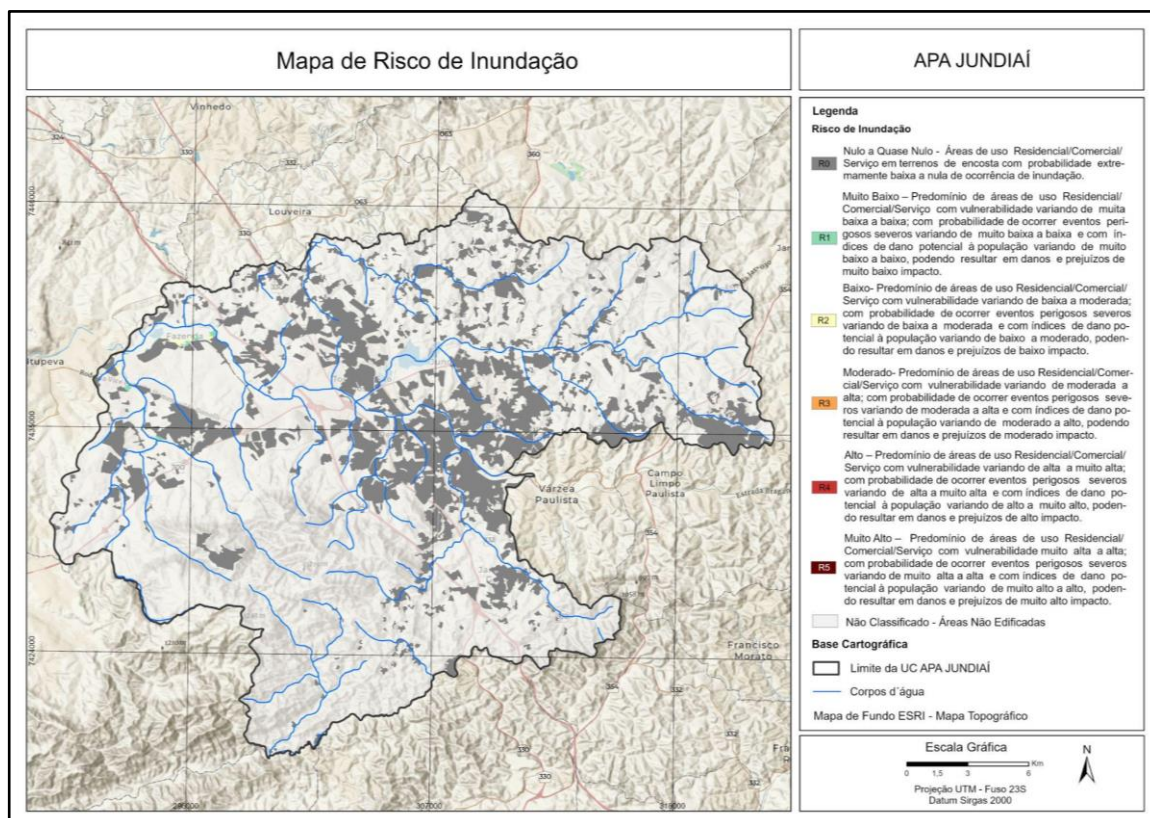


Figura 12. Mapa de Risco de Inundação das áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços da área de estudo. Fonte: autores.

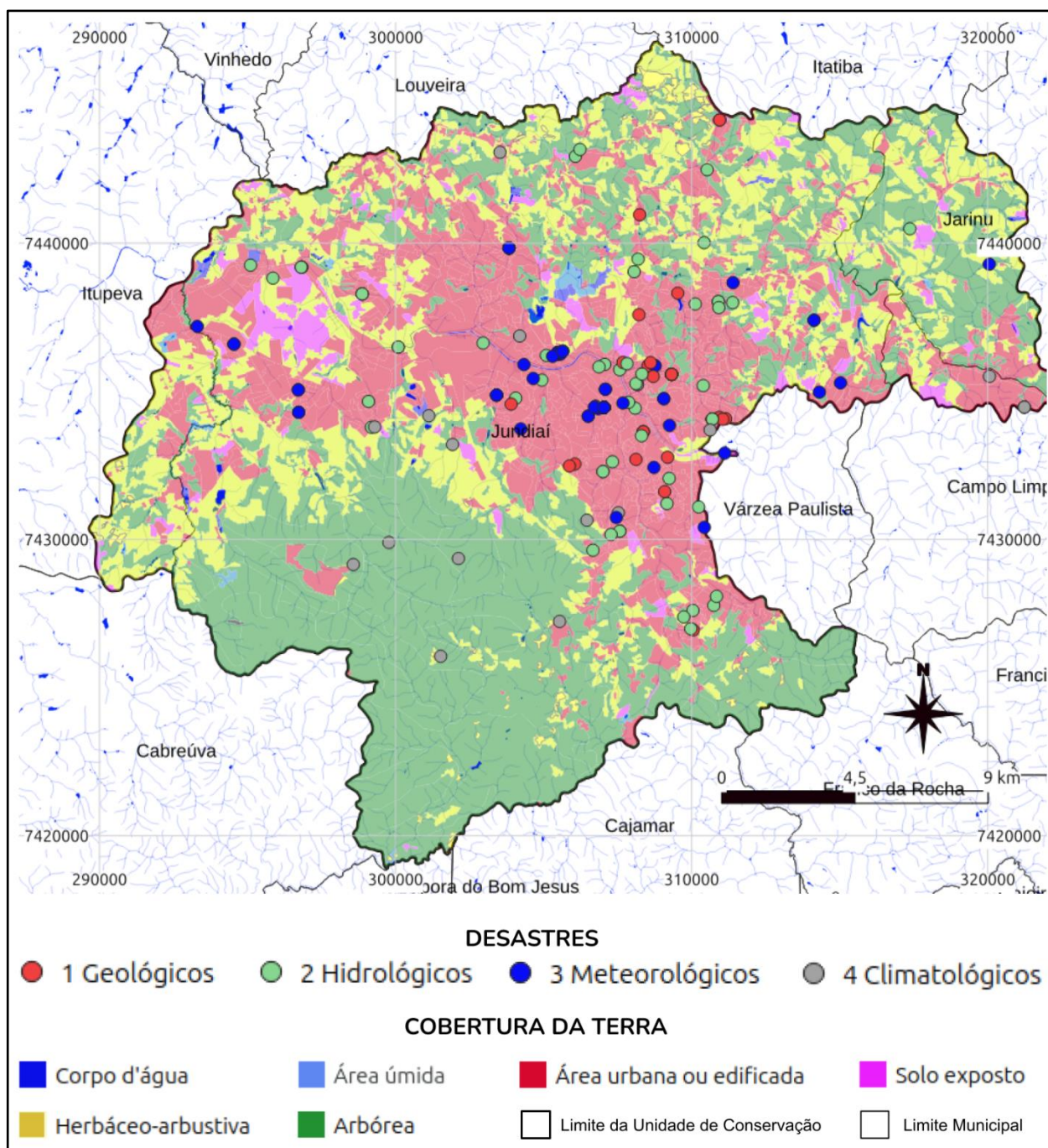


Figura 13. Ocorrência de acidentes e desastres relacionados à geodinâmica. Fonte: Rafaelli e Ferreira (2024).

Análises regionais dos perigos, vulnerabilidade e riscos elaboradas para o Estado de São Paulo e demais referências consultadas, permitiram uma avaliação geral do tema na área da Área de Proteção Ambiental Jundiaí, onde se destacam:

- A Unidade de Conservação (UC) situa-se nas morfoestruturas do Cinturão Orogênico do Atlântico, da Bacia Vulcano-Sedimentar do Paraná (Depressão Periférica) e das Coberturas Sedimentares Inconsolidadas. As morfoesculturas presentes são: planícies fluviais dos rios Jundiaí, Piraí e Tietê

com destaque para a planície do rio Pirai, planaltos (Jundiaí e Ibiúna/São Roque), serras/escarpas (Japi e Guaxatuba/Pirai) e depressão indiferenciada (Depressão Médio Tietê). O relevo sombreado mostra que a APA Jundiaí engloba as regiões serranas do Japi/Hermida (altitude máxima em torno de 1250m), Guaxinduva (altitude máxima em torno de 1150m) e Serra dos Cristais (altitude máxima em torno de 1000m). As planícies mais importantes são as dos rios Jundiaí, Jundiaí-Mirim e do Caxambu com altitudes em torno de 650m.

- A cobertura da terra e uso do solo da UC apresenta um predomínio da cobertura do tipo Vegetação Arbórea, ocupando 42,57% da área da UC, a qual ocorre principalmente na região sul da área. A segunda classe, com 30,6%, é a Urbana ou Edificada, ocorrendo ao longo da planície do rio Jundiaí e morros do entorno. A cobertura do tipo herbáceo-arbustiva também tem representação significativa, perfazendo 22,9%. As classes de solo exposto, área úmida e corpo d'água representam 4% da área.
- O Inventário Florestal mostra que 35,3% da área da UC apresenta cobertura de vegetação nativa. A cobertura herbáceo-arbustiva é composta pela agropecuária, sendo a principal classe o Mosaico de Usos, seguido de pastagens, agricultura e silvicultura.
- As áreas edificadas do tipo residencial/comercial/serviço, mostra um predomínio do estágio consolidado e uma densidade variando de alta a média, com ocorrências significativas da classe de muito alta densidade. Os grandes equipamentos representam 7,8% da área da UC. O número de edificações da área de estudo é de 213.674, de acordo com o Cadastro Nacional de Endereços para fins Estatísticos - CNEFE. Destas, a classe de domicílios particulares representa cerca de 87,9% (Figura 7).
- O perigo de escorregamento planar mostra um predomínio da classe moderada, seguida da classe alta e muito alta. As regiões dos vales dos rios principais têm perigo de escorregamento baixo. O perigo de inundação ocorre em áreas restritas das planícies dos rios Jundiaí, Jundiaí-Mirim e do Caxambu, e distribui-se pelas classes baixa a muito alta.
- O mapa de vulnerabilidade das áreas de uso "Urbano ou Edificado" do tipo Residencial/Comercial/Serviços mostra a ocorrência de classes de vulnerabilidade variando de, muito baixa a baixa nas regiões centrais da mancha urbana, e vulnerabilidade moderada a alta nas regiões periféricas.
- O mapa de risco de escorregamento das áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços mostra padrão espacial similar ao da vulnerabilidade, com risco muito baixo e baixo na região central da ocupação urbana, junto ao vale do rio Jundiaí, e risco moderado e alto nas regiões serranas periféricas. Não ocorre a classe de risco muito alta a escorregamentos. O número de edificações em risco alto chega a 1252.

- O risco de inundação nas áreas de uso Residencial/Comercial/Serviços é bastante restrito, junto às planícies dos rios Jundiá e Caxambu, apresentando as classes baixa e muito baixa, com cerca de 906 edificações expostas.
- As ocorrências de desastres na região totalizam 291 registros no período de 1991 a 2025. Os meteorológicos somam 130, os hidrológicos, 98, os geológicos 41 e os climáticos, 22.
- Ressalta-se que os resultados foram obtidos por meio da análise de dados pré-existentes, em escala regional, levantados para o estado de São Paulo como um todo, não tendo sido realizados estudos mais detalhados, em escala local, para a UC.

3.8. Mapeamento dos locais de ocorrência de erosão linear

A Metodologia encontra-se no [APÊNDICE 3.8.A](#).

A erosão linear (sulcos e ravinas) ocorre predominantemente no setor norte da APA, abrangendo os municípios de Jundiá e Jarinu, além de áreas no município de Itupeva.

No que se refere ao uso e cobertura da terra (Figura 1 e Tabela 1), a erosão linear ocorre notadamente, em áreas de pastagem/campo antrópico (65,4%) e em menor proporção em áreas de solo exposto (15,4%) e áreas edificadas (11,5%). Também foram identificados pontos de erosão em áreas de cultura temporária (3,8%) e em áreas associadas à extração mineral (3,8%).

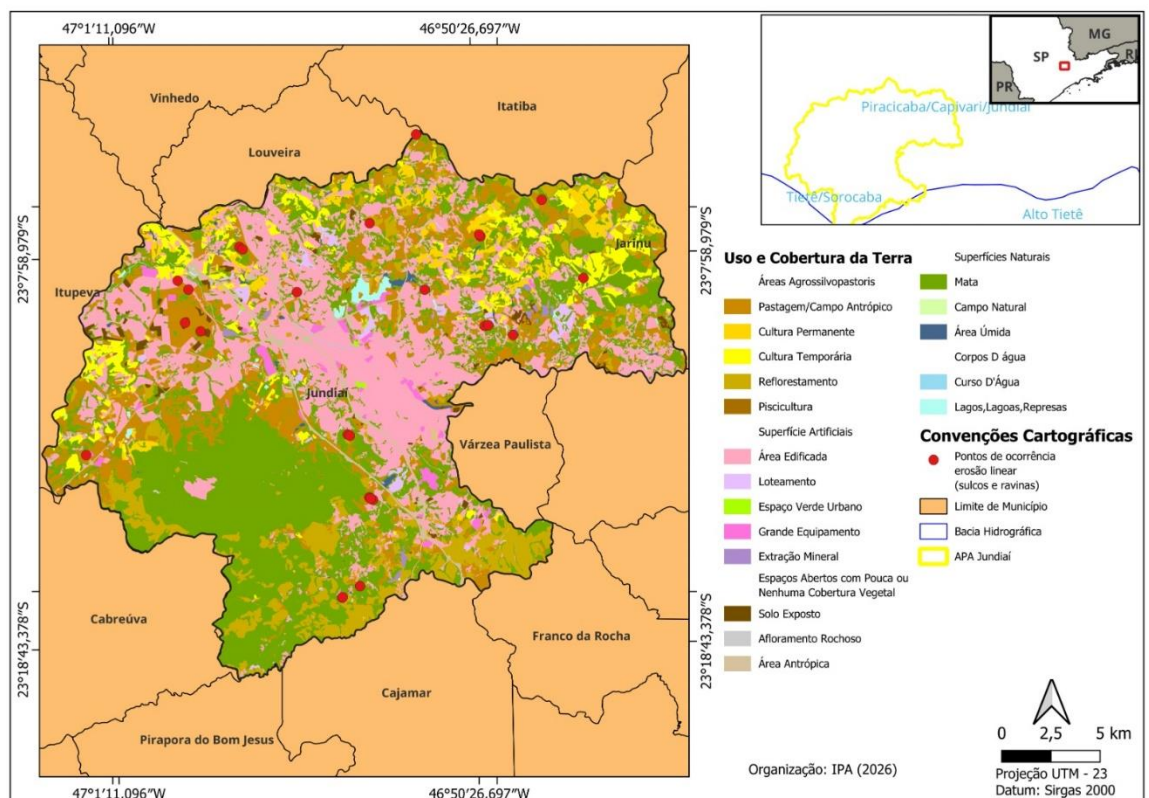


Figura 1 - Pontos de ocorrência de erosão linear nas classes de uso e cobertura da terra da APA Jundiáí.

Tabela 1 - Número e porcentagem de pontos de erosão linear ocorrentes nas classes de uso e cobertura da terra da APA Jundiáí.

Uso e cobertura da Terra	Erosão linear	%
Área Edificada	3	11,5
Cultura Temporária	1	3,8
Extração Mineral	1	3,8
Pastagem/Campo		
Antrópico	17	65,4
Solo Exposto	4	15,4
Total	26	100

Conforme a Figura 2 e a Tabela 2, a erosão linear ocorre preferencialmente, nas unidades de relevo denominadas “Mar de Morros” (50 %), “Morrotes alongados e espigões” (26,9 %) e “Serras alongadas” (23,1%).

Conforme Nakazawa et al (1994), nessas unidades de relevo podem ocorrer terrenos com “alta suscetibilidade à erosão por sulcos e ravinas”, predominantemente induzida por concentração do escoamento superficial”.

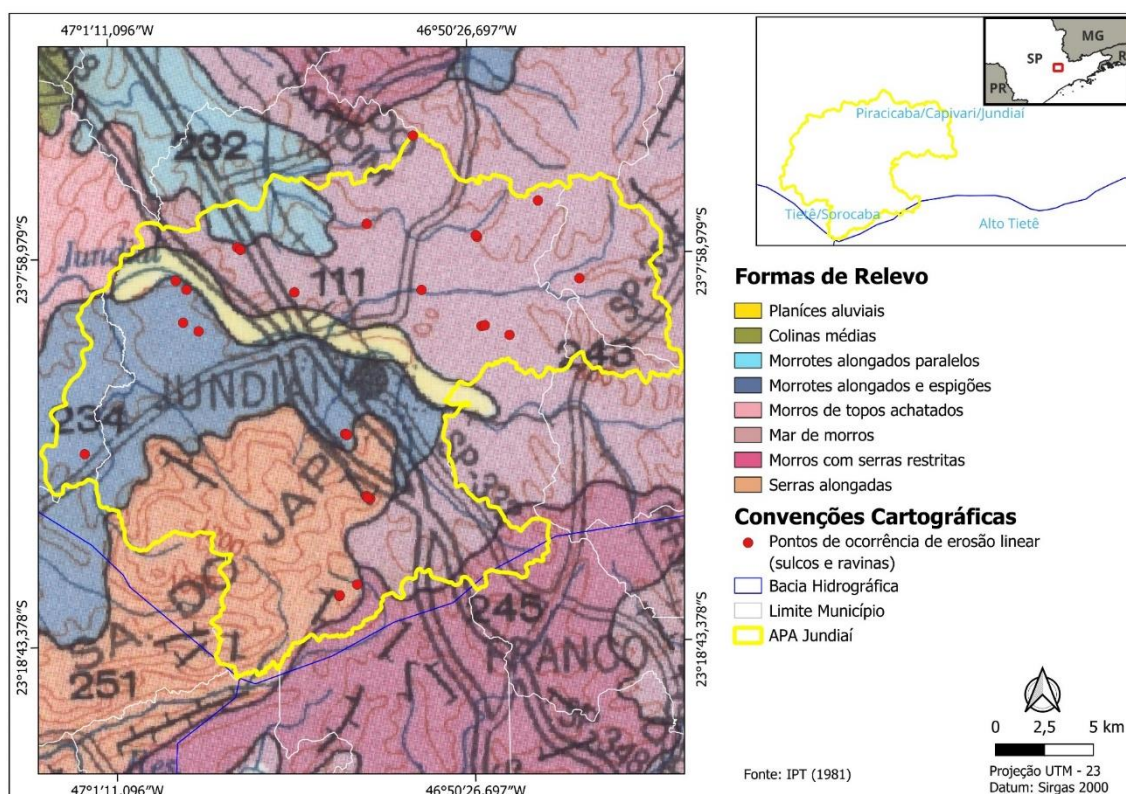


Figura 2 - Pontos de ocorrência de erosão linear nas formas de relevo da APA Jundiáí.

Tabela 2 – Número e porcentagem de pontos de erosão linear ocorrentes nas formas de relevo da APA Jundiáí.

Formas de relevo		Erosão Linear	%
Morrotes alongados e espigões		7	26,9
Mar de Morros		13	50,0
Serras Alongadas		6	23,1
Total		26	100

De maneira geral, os sulcos e ravinas desenvolvem-se a partir do desmatamento em cabeceiras de drenagem e em áreas de mata ciliar; do manejo inadequado dos solos agrícolas; e da concentração do escoamento das águas superficiais em loteamentos e obras viárias sem medidas de proteção adequadas.

Destaca-se, na área de estudo, a ocorrência de intenso assoreamento dos cursos e corpos d'água, especialmente os de menor porte, decorrente do aporte de sedimentos gerado pelos processos erosivos.

Como observado nas Figuras 1 e 2, a área da APA Jundiáí apresenta suscetibilidade à erosão linear, principalmente em áreas de relevo do tipo “Mar de Morros”, sendo fundamental a definição de medidas que favoreçam a proteção e conservação do solo. Conforme Nakazawa et al (1994), as recomendações para o controle preventivo e corretivo dos processos erosivos incluem:

- Reduzir e disciplinar os movimentos de terra (terraplanagens), por meio de projetos urbanos adequados ao relevo e legislação específica;
- Proteger áreas terraplanadas com cobertura superficial e sistema de drenagem apropriado;
- Remover a cobertura vegetal e a camada superficial do solo na área dos lotes apenas imediatamente antes de sua efetiva ocupação;
- Implantar sistemas de drenagem e proteção superficial em trechos do sistema viário em aterro ou com exposição dos solos em alteração, imediatamente após a sua abertura;
- Construir estruturas de retenção de sedimentos a jusante das áreas com movimentação ou exposição de solo, antes que atinjam os cursos d'água;
- Adequar as leis e normas urbanísticas às características desses terrenos em processo de ocupação (largura de ruas, recuos, entre outros).

Além da erosão linear, destaca-se que, no relevo de “Serras alongadas”, especialmente na Serra do Japi, (composta por quartzitos, granitos e gnaisses), ocorrem áreas com alta suscetibilidade a movimentos de massa tanto naturais quanto induzidos.

Segundo Nakazawa et al. (1994), essas áreas estão sujeitas a diversos processos, como escorregamentos planares de solo, rastejo em encostas, escorregamentos associados a depósitos detríticos (tálus/colúvios), quedas e rolamento de blocos, além de deslocamentos rochosos condicionados por estruturas geológicas.

Segundo Nakazawa et al. (1994), essas áreas estão sujeitas a diversos processos, como escorregamentos associados a solo predominantemente planar; rastejo frequente nas encostas, rastejo e escorregamentos associados a depósitos dendríticos (tálus/coluviões); escorregamentos planares em solo frequentes; potencialidade para geração de corridas de massa restrita a alguns anfiteatros; queda e rolamento de blocos em afloramentos restritos de rochas graníticas e, escorregamentos e deslocamentos rochosos condicionados por estruturas planares em afloramentos restritos de rochas xistosas, foliadas e bandadas.

As recomendações para o uso do solo nessas áreas incluem:

- Realizar caracterização geotécnica detalhada em áreas urbanas e de expansão urbanas;
- Estabelecer critérios construtivos e normas urbanísticas conforme o comportamento do terreno;
- Priorizar a consolidação de áreas já urbanizadas com base na avaliação de riscos;
- Disciplinar intervenções que possam agravar a instabilidade das encostas;
- Definir critérios especiais para projetos que interfiram em depósitos detríticos;
- Evitar ocupação próxima a linhas de drenagem oriundas de áreas declivosas e com grande amplitude de encostas.

3.9. Referências bibliográficas

3.9.1 Geologia

3.9.2 Geomorfologia

CARNEIRO, C. D. R. E SOUZA, J. J. Mapeamento geomorfológico em escala de semidetalle da região de Jundiaí-Atibaia. Revista Brasileira de Geomorfologia, Ano 4, Nº 2 (2003) 17-30.

CAVALHEIRO F, RUEDA, J.R.J., JESUS, N.- Compartimentação do meio físico da área da Serra do Japi - Jundiaí (SP) em zonas de fragilidade quanto à degradação. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 11, pp.85-100, 2002.

OLIVEIRA, J. B., et. al. Mapa Pedológico do Estado de São Paulo: legenda expandida. Instituto Agrônomo de Campinas / Embrapa - Solos, 1999. Mapa color. Escala: 1:500.000.

ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos Geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. Revista do Departamento de Geografia, n.º 6, p. 17-29, 1992.

ROSS, J. L. S., MOROZ, I. C. Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo: Laboratório de Geomorfologia, DG, FFLCH, USP / Laboratório de Cartografia Geotécnica-Geologia Aplicada - IPT / FAPESP, 1997. Mapa color, v.1 e 2. Escala: 1:500.000.

SANTORO, E. Geologia da Folha Cabreúva, SP. Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, 1984.

SILVA, D. C. Restrições ao uso e ocupação do solo do APA Cabreúva/SP: conflitos sobre um território demarcado para a sustentabilidade. São Paulo, Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado, 2011.

3.9.3 Clima

3.9.4 Recursos Hídricos Superficiais

AGÊNCIA DE ÁGUAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - SP ÁGUAS. 2026. Outorgas: Informações sobre as Portarias e Cadastros de Outorga. Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. Disponível em: <<https://www.spaguas.sp.gov.br/site/outorga/>>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BARBAROTTO JUNIOR, J.L. 2014. Análise da disponibilidade hídrica da bacia do rio Jundiá por meio de simulações hidrológicas de cenários prováveis. 160 f. Dissertação (mestrado) – Unicamp, Campinas. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/926942>>. Acesso em: 03 mar. 2026.

CARVALHO, A.R.; SCHLITTLER, F.H.M.; TORNISIELO, V.L. 2000. Relações da atividade agropecuária com parâmetros físicos químicos da água. Química Nova, v.23, n.5, p. 618-622.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. 2023. Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo 2022. Série Relatórios. 299p. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: 26 fev. 2026.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. 2024. Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo 2023. Série Relatórios. 315p. Disponível em:

<<https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/publicacoes-e-relatorios/>>. Acesso em: 26 fev. 2026.

COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ – COMITÊS PCJ. 2024. Relatório de situação dos recursos hídricos 2023: ano base 2022. Piracicaba: Fundação Agência das Bacias PCJ. 147 p. Disponível em: <<https://agencia.baciaspcj.org.br/instrumento-de-gesto/relatorios-de-situacoes/>>. Acesso em: 19 fev. 2026.

FAGNANI, E.; HETESI, G.I.; BIZARRA, M.K.G.; GUIMARÃES, J.R.; FADINI, P.S. 2009. Mercúrio na bacia hidrográfica do rio Jundiaí – SP: influência da matéria orgânica dissolvida. 25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Recife. 20 a 25 de setembro. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abes-dn.org.br/anais-eletronicos/11_Download/TrabalhosCompletoPDF/VI-004.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2026.

FUNDAÇÃO AGÊNCIA DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ - FABH-SMT. 2016. Relatório I - Diagnóstico Informações Básicas: Plano de Bacia Hidrográfica 2016-2027. Sorocaba: Fundação Agência de Bacias dos Rios Sorocaba e Médio Tietê. Disponível em: <<https://agenciasmt.com.br/paginas.aspx?pag=PlanoBacias>>. Acesso em: 10 abr. 2025.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. 2011. Diagnósticos dos meio físico e biótico do plano de manejo único para as áreas de proteção ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiaí - APAs CCJ. 354 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2026. Cidades IBGE. Brasília. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em: 26 fev. 2026.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. 2006. Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10). São Paulo: IPT. (Relatório Técnico, 91.265 - 205). Disponível em: <<https://www.sigrh.sp.gov.br/cbhsmt/documentos>>. Acesso em: 26 fev. 2026.

MACHADO, F.H.; FENGLER, F.H.; MEDEIROS, G.A. 2019. Políticas públicas e proteção ambiental: análise das medidas legais aplicáveis a uma bacia hidrográfica paulista. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 16, n. 35, p. 367-402.

NEVES, M.A.; CARDOSO, M.S.N. 2006. Qualidade das águas do rio Jundiá-a necessidade de uma gestão integrada. HOLOS Environment, v.6, n.2, p. 91-105. Disponível em: <<https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/view/556/467>>. Acesso em: 03 mar. 2026.

PRADELLA, D.L.P.; BUENO, L.M.M. 2022. Expansão urbana em APA estadual: tensão entre o desenvolvimento urbano e a proteção ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 19., 2022, Blumenau, SC. Anais Blumenau: ANPUR. p. 1–29.

RIBEIRO, C.M.L.; GALLERANI, M.A.C. 2004. Industrialização, urbanização e recursos hídricos nas bacias dos rios PCJ, de 1970 a 2001. PosFAUUSP, n. 16, p. 98-112. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/43388/47010>>. Acesso em: 03 mar. 2026.

SÃO PAULO (Estado). 2006. Lei Estadual nº 12.290 de 02 de março de 2006. Altera os limites da Área de Proteção Ambiental - APA de Jundiá, na forma que especifica. Diário Oficial do Estado de São Paulo, seção 1, Volume 116. Número 41. São Paulo (SP): Governo do Estado de São Paulo. Disponível: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/?id=61533>>. Acesso em: 10 fev. 2026.

SÃO PAULO (Estado). 2020. Plano estadual de recursos hídricos 2020-2023: subsídios técnicos. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente - Departamento de Águas e Energia Elétrica. 95p.

SÃO PAULO (Estado). 2026. Guia de áreas protegidas: APA Jundiá. Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. Disponível: <<https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/ap/area-de-protecao-ambiental-jundiai/>>. Acesso: 10 fev. 2026.

3.9.5 Recursos Hídricos Subterrâneos

Bertachini, A.C. (1987). Estudo das Características Hidrogeológicas dos Terrenos Cristalinos sob Clima Úmido, na Região de Jundiá, em São Paulo. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências USP. 119 p.

CBH PCJ. 2025. Relatório de situação dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica Piracicaba, Capivari e Jundiá. Ano base 2024. Comitê da Bacia Hidrográfica do Piracicaba, Capivari, 149 p.

CETESB. 2023. Qualidade das águas subterrâneas no Estado de São Paulo 2025. Série Relatórios. CETESB, São Paulo, 173 p.

DAEE; IPT; IG; CPRM. 2005. Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. Nota Explicativa. São Paulo, DAEE/IG/IPT/CPRM, Escala 1:1.000.000. texto e mapa.

NEVES, M.A.; MORALES, N. (2006) Fatores que influenciam a produtividade dos poços nas rochas cristalinas da Bacia do Rio Jundiá (SP). Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, 14.17p.

PROFILL Elaboração do Plano de Monitoramento Quali-Quantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ. 2019.

3.9.6 Solos

BISTRICHI, C.A. et al. Mapa geológico do Estado de São Paulo; escala 1:500.000. In: ALMEIDA, F.F.M. de (Coord.). Mapa Geológico do Estado de São Paulo. São Paulo: IPT, 1981. 2v. (IPT- Publicação 1184, Série Monografias 6).

CINTRA, L.M.; ROSSI, M.; KANASHIRO, M.M. Estudo dos solos como subsídio para conservação da biodiversidade na Serra do Japi, São Paulo. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FLORESTAL, 10., 2016, São Paulo. Anais... São Paulo: Instituto Florestal, 2016. v. 1. p. 1-1.

NAKAZAWA, V.A. et al. Carta Geotécnica do Estado de São Paulo: escala 1:500.000. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1994. v. 1.

NALON, M.A. et al. Inventário da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo. São Paulo: SIMA/IPA, 2022.

PERROTTA, M. M. et al. Mapa Geológico do Estado de São Paulo, escala 1: 750.000. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. São Paulo: CPRM, 2005.

PONÇANO, W. L. et al. Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1981. (Monografia 5). Escala 1:1.000.000.

ROSS, J.L.S.; MOROZ, I.C. Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo: Lab. Geomorfologia - FFLCH-USP / Lab. de Cartografia Geotécnica - IPT / FAPESP, 1997. Mapas e relatórios.

ROSSI, M.; KANASHIRO, M.M. O mapa de solos. In: ROSSI, M.; NALON, M.A.; KANASHIRO, M.M. (Orgs.). Atlas de suscetibilidades dos solos do estado de São Paulo. São

Paulo: Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) / Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), 2022. cap. 2, p. 4-21.

ROSSI, M.; NALON, M.A.; KANASHIRO, M.M. Atlas de suscetibilidades dos solos do estado de São Paulo. São Paulo: Instituto de Pesquisas Ambientais, 2022. v.1. (Inclui mapas).

3.9.7 Perigos geodinâmicos e vulnerabilidade e risco de áreas residenciais/comerciais/serviços

BRASIL. Resolução nº 2, de 12 de dezembro de 1994, do Conselho Nacional de Defesa Civil. Aprova a Política Nacional de Defesa Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Ano 133, n. 1, p. 82-86, 02 janeiro de 1995. Seção 1. Disponível em: <https://goo.gl/RWrDDE>. Acesso em 23 de mar de 2017.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Ano 149, n. 70, p. 1-4, 11 abril, 2012. Seção 1. Disponível em: <https://goo.gl/UrxUci>. Acesso em 23 de mar de 2017.

CASTRO, A.L.C.; CALHEIROS, L.B.; CUNHA, M.I.R.; MARIA LUIZA NOVA DA COSTA BRINGEL, M. Manual de Desastres: desastres naturais. Volume 1. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento. 182 p., 2003. Disponível em: <https://goo.gl/Fu7e3N>. Acesso em: 23 de mar de 2017.

DAEE (DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA). Base cartográfica digital, escala 1:50.000 - Projeto GISAT. São Paulo: DAEE, 2008.

EMPLASA. Arquivos digitais do modelo digital de superfície do Projeto de Atualização Cartográfica do Estado de São Paulo - "Projeto Mapeia São Paulo". Produtos de levantamento aerofotogramétrico de 2010-2011. Titularidade: Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A - EMLASA. Contrato de Licença de Uso 038/12, estabelecido entre EMLASA e SMA, 2011.

FERREIRA, C.J.; ROSSINI-PENTEADO, D. Mapeamento de risco a escorregamento e inundação por meio da abordagem quantitativa da paisagem em escala regional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL, 11, 2011, São Paulo. Anais... São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2011. CD-ROM. Disponível em: <https://goo.gl/fiYLUC>. Acesso em: 24 mar 2017.

FERREIRA, C.J.; ROSSINI-PENTEADO, D.; GUEDES, A.C.M. O uso de sistemas de informações geográficas na análise e mapeamento de risco a eventos geodinâmicos. In: FREITAS, M.I.C & LOMBARDO, M.A.: Riscos e Vulnerabilidades: Teoria e prática no contexto Luso-Brasileiro. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/db8Xv0>. Acesso em: 24 mar 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Base de dados. Disponível neste endereço. Acesso em: 30 dez. 2025.

IGC. Base cartográfica: Nuvem de Pontos LiDAR 2023/2024, 10 pontos/m², pertencentes ao Instituto Geográfico e Cartográfico – IGC, Sistema Cartográfico do Estado de São Paulo. 2025.

MapBiomias. Coleção 10 da série anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. 2025. Disponível neste endereço. Acesso em 30 dez. 2025.

ONU. UNISDR. Terminology on Disaster Risk Reduction, 2009. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em: 29 mai. 2019.

ONU. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. New York: United Nations, 2015. Disponível em: <https://goo.gl/lgJrmt>. Acesso em: 23 mar 2017.

ONU. UNISDR. Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. New York: United Nations, 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2ZZ2GSO>. Acesso em: 06 mai 2019.

OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS. Planet dump retrieved from <https://planet.osm.org>. 2020. Acesso em: 29 jun 2020.

PERROTTA, M.M. et al. Mapa Geológico do Estado de São Paulo, escala 1:750.000. São Paulo: CPRM, 2005. (Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil). Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/2966>. Acesso em: 06 mai 2019.

RAFAELLI, C.B.S.; FERREIRA, C.J. 2026. Cadastro de eventos geodinâmicos e desastres do Estado de São Paulo 1991-2022. SÃO PAULO (Estado): Instituto de Pesquisas Ambientais - Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. 2024. Planilha eletrônica On-line. Disponível neste endereço. 2024. Acesso em: 08/05/2025.

ROSS, J., & MOROZ, I. Mapa Geomorfológico Do Estado de São Paulo. Revista do Departamento de Geografia, 10, 41-58, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.7154/RDG.1996.0010.0004>. Acesso em: 06 mai 2019.

ROSSI, M.; NALON, M.A.; KANASHIRO, M.M. 2022. Atlas de Suscetibilidades dos Solos do Estado de São Paulo - Erodibilidade, erosividade, declividade, suscetibilidade aos processos geomórficos dominantes, grupos hidrológicos dos solos e suscetibilidade ambiental. Instituto de Pesquisas Ambientais - Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. 2024. Disponível neste endereço. Acesso em 22/12/2025.

ROSSINI-PENTEADO, D.; FERREIRA, C.J. Mapeamento da vulnerabilidade para análise de riscos associados a processos geodinâmicos. In: FREITAS, M.I.C et al.: Vulnerabilidades e Riscos: reflexões e aplicações na análise do território. Rio Claro: UNESP-IGCE-CEAPLA, pp.77-94, 2015. Disponível em: <https://goo.gl/0i6hzz>. Acesso em: 24 mar 2017.

ROSSINI-PENTEADO, D.; FERREIRA, C.J. Sistema de classificação “Unidades Territoriais Básicas” (UTB) e mapeamento de risco de áreas urbanas de uso residencial/comercial/serviços à eventos geodinâmicos do Estado de São Paulo. São Paulo: INSTITUTO GEOLÓGICO, 2017. Disponível em: <http://bit.ly/2W7RnZb>. Acesso em: 17 mai 2019.

SÃO PAULO (Estado). Decreto no 57.512, de 11 de novembro de 2011. Institui o Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo. São Paulo, SP. v. 121, n. 214, 12 nov. 2011. Poder Executivo, Seção I. Disponível em: <https://goo.gl/4a7gFZ>. Acesso em: 23 de mar de 2017.

SÃO PAULO (Estado). Unidades Básicas de Compartimentação do Meio Físico - UBC do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Planejamento Ambiental, Instituto Geológico, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2014. Disponível em: <http://bit.ly/2vEGfnU>. Acesso em: 06 mai 2019.

SÃO PAULO (Estado). Sistema de Classificação Unidade Homogênea de Cobertura da Terra, Uso e Padrão da Ocupação Urbana – UHCT do Estado de São Paulo. Instituto Geológico, Coordenadoria de Planejamento Ambiental, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/jA9utl>. Acesso em: 24 mar 2017.

SÃO PAULO (Estado). Sistema de Classificação Unidade Territorial Básica - UTB do Estado de São Paulo. Instituto Geológico, Coordenadoria de Planejamento Ambiental,

Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2017. Disponível em: <http://bit.ly/2JkdogU>. Acesso em: 06 mai 2019.

VARNES, D.J. Slope Movement Types and Processes. In: Schuster R.L. & Krizek R.J. (eds.). 1978. Landslides-Analysis and Control, Special Report 176, Transportation Research Board, Washington, D.C., p. 12-33, 1978. Disponível em: <https://goo.gl/lemMID>. Acesso em: 23 de mar de 2017.

VEDOVELLO, R.; FERREIRA, C.J.; SALIM, A.; COSTA, J.A.; MATSUZAKI, K.; ROSSINI-PENTEADO, D.; OHATA, A. Compartimentação Fisiográfica do Estado de São Paulo: base para análises ambientais em escala regional. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA GEOTÉCNICA E GEOAMBIENTAL, 9, 2015, Cuiabá. Atas... São Paulo: ABGE, 2015. CD-ROM., 5pp. 2015. Disponível em: <https://goo.gl/AXGz31>. Acesso em: 24 de mar de 2017.

3.9.8 Mapeamento dos locais de ocorrência de erosão linear

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. São Paulo: IPT. 1981. 94 p. (Série Monografia n. 5, v.1).

NAKAZAWA, V. A. Carta Geotécnica do Estado de São Paulo: Escala 1:500.000 / Valdir Akihiko Nakazawa (coord.) Carlos Geraldo Luz de Freitas, Noris Costa Diniz. - 1ª ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1994.

4. MEIO ANTRÓPICO

O método utilizado para a caracterização do meio antrópico encontra-se no [APÊNDICE 4](#).

4.1. História e patrimônio

4.1.1. Histórico de ocupação da área de estudo

A APA Jundiaí abrange integralmente o município de Jundiaí e porções dos territórios dos municípios de Itupeva, a oeste, e Campo Limpo Paulista e Jarinu a leste, todos com sede localizada na região hidrográfica do Piracicaba/Capivari/Jundiaí (UGRHI 05) ([APÊNDICE 4.1.A](#)).

Até o início do século XVII, a região de Jundiaí era ocupada exclusivamente por comunidades indígenas. Os primeiros registros de ocupação da região de Jundiaí datam de 8 a 6 mil anos antes do presente, composto por vestígios líticos de grupos nômades de caçadores-coletores, com baixa densidade demográfica. Esses grupos, de origem Tupi-

Guarani, passaram por um processo de sedentarização e domesticação de plantas entre 2 mil e 500 anos antes do presente, transformando a agricultura em sua maior fonte de alimentos. Tais grupos apresentavam maior densidade demográfica e complexidade social que seus antecessores, viviam em aldeias compostas por cabanas circulares feitas de tronco e cobertas de palha, sendo cada cabana habitada por famílias aparentadas entre si, e conheciam a manufatura de cerâmicas, não sendo muito diferentes das populações encontradas pelos portugueses em 1500 (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011; Morales, 2000 apud SESC Jundiaí, 2022).

Os primeiros colonizadores chegaram à região na primeira metade do século XVII, seguindo o processo de interiorização proporcionado pelo movimento bandeirante. A povoação de Jundiaí passou a ser reconhecida a partir de 1651, com o término da construção da capela dedicada à Nossa Senhora do Desterro, sendo elevada à categoria de vila em 1655 (Marques, 2008). A capela foi construída no alto de uma colina, próximo ao Rio Jundiaí, afluente do Rio Tietê, então a principal via de comunicação com o interior do Brasil colonial. Tal localização, além de possibilitar um esquema de defesa contra o ataque de índios, também permitiu o controle das vias de comunicação, tanto por terra quanto fluviais (Marques, 2008).

Com sua elevação à categoria de vila, houve a doação de sesmarias a sertanistas que participaram de várias entradas e bandeiras. Assim, na segunda metade do século XVII e início do XVIII, Jundiaí se transformou em um importante centro de agrupamento de bandeirantes, além de um centro de expansão, passando a ser conhecida como “boca do sertão”, por ser o início do caminho de muitas entradas e bandeiras (Marques, 2008).

Nos dois primeiros séculos de existência da vila, a economia era limitada a pequenas lavouras de subsistência (milho, feijão, amendoim, arroz e algodão), que não exigiam muitos recursos e abasteciam moradores da vila, tropeiros que seguiam em direção às minas e bandeirantes que por ali passavam (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011; Mourão Júnior, 2024). Em meados do século XVIII, com a participação dos roceiros da vila no sistema de abastecimento da região das Minas, houve certo dinamismo e expansão de suas pequenas roças, garantindo remuneração pelo fornecimento de animais, ferramentas e utensílios aos viajantes que passavam pela região. Porém, esses negócios entraram em declínio com o fim do ciclo do ouro (Mourão Júnior, 2024).

Embora proibida por lei, a população indígena foi utilizada como mão de obra escrava na Vila de Jundiaí até, pelo menos, meados do século XVIII, atuando, principalmente, nas propriedades rurais (Morales; Moi, 2008). As dificuldades e os gastos enfrentados pelos proprietários de terra para a manutenção da força de trabalho indígena fizeram com que se iniciasse um longo e lento processo de preferência pela mão de obra escrava africana (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011).

No final do século XVIII e início do século XIX, mudanças conjunturais externas e internas, como a dinamização do Porto de Santos, melhorias no caminho da Serra do Mar até o litoral, bem como as facilidades para obtenção de terras, as melhores condições de

relevo, clima e solo do interior paulista e a qualidade superior do açúcar produzido, quando comparado com o da região litorânea, possibilitaram o desenvolvimento do ciclo do açúcar na região denominada “Quadrilátero do Açúcar”, entre Sorocaba, Piracicaba, Mogi Guaçu e Jundiaí (Rodrigues; Ross, 2020). Apesar de ser um dos vértices desse quadrilátero, a produção de Jundiaí nas décadas seguintes não foi da mesma magnitude que aquela verificada em outras vilas abrangidas pelo quadrilátero, como Itu e Campinas (Marques, 2008; Mourão Júnior, 2024). As terras na região não eram propícias ao cultivo de cana, exceto naquelas localizadas próximo da Serra do Japi.

A lavoura de cana-de-açúcar era desenvolvida por proprietários mais abastados, destinada a abastecer o mercado externo, enquanto os pequenos produtores se dedicavam à agricultura de subsistência voltada ao abastecimento da Vila, com o excedente sendo comercializado no sertão (Marques, 2008). Adicionalmente, os moradores tinham grandes manadas de mula para abastecer o comércio com Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. A condição de “boca do sertão” perdurou até 1867, quando as mulas começam a perder sua importância como meio de transporte, que passou a ser realizado por trem, com a chegada dos trilhos da São Paulo Railway (Marques, 2008).

A partir da segunda metade do século XIX, a expansão do cultivo do café provocou muitas transformações na Vila de Jundiaí: muitos senhores de engenho substituíram as lavouras de cana-de-açúcar por café; houve a introdução dos primeiros trabalhadores imigrantes livres nas fazendas de café em 1854, impulsionando a transformação do sistema de trabalho sustentado pela mão de obra escrava; e maior desenvolvimento econômico da vila, que passou à categoria de cidade em 1865 (Makino, 1981 apud Marques, 2008).

O primeiro grande movimento migratório que fluiu para região foi de italianos, que se fixaram em quatro grandes núcleos na região de Jundiaí em 1854. Com o tempo, outros europeus migraram, sendo a grande maioria para as atividades agrícolas, principalmente o café. Essa migração teve papel fundamental no crescimento comercial da cidade, o que possibilitou o início da industrialização, da mesma forma que foi de crucial importância para a melhoria do setor de serviços e da infraestrutura urbana (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011).

O desenvolvimento da economia cafeeira em direção ao oeste paulista provocou o desenvolvimento econômico dessa região, bem como seu crescimento populacional. A necessidade de transportar grandes volumes de produção de café fez com que o transporte ferroviário surgisse como alternativa (Marques, 2008). Em 1867, chegam a Jundiaí os trilhos da São Paulo Railway, ligando o planalto ao porto de Santos (Ferrovia Santos-Jundiaí), o que abriu possibilidades de investimentos em construção de novas ferrovias, conectando os centros produtores de café. Foi em Jundiaí que a São Paulo Railway teve o maior número de conexões com outros sistemas de transporte ferroviário, transformando o município em um importante entroncamento ferroviário a partir da segunda metade do século XIX: em 1872, chegam os trilhos da Companhia Paulista de Estradas de Ferro; em 1873, da Companhia Ituana; em 1899, da Companhia Estrada de

Ferro Itatibense; e em 1891, da Companhia Bragantina (Marques, 2008; Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011; Mourão Júnior, 2024).

No final do século XIX, a fruticultura adquiriu destaque na economia, em especial o cultivo de uvas. Durante muito tempo a região foi marco na produção de uva em larga escala, representando um grande exportador desse produto. Em seu início, a fruticultura em Jundiaí teve como base a mão de obra imigrante (Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011). Inclusive ainda hoje a produção de uva é destaque no aspecto cultural, como será visto na seção 4.1.2.3.

O afluxo de capitais nacionais oriundos principalmente da economia cafeeira foi um fator importante para o desenvolvimento da indústria em Jundiaí; um exemplo desse afluxo foi a instalação da primeira indústria têxtil em 1874, a Companhia Jundiana de Tecidos. Outro fator primordial para o desenvolvimento da indústria na região foi o fato de o traçado das linhas férreas coincidentemente seguir o traçado da várzea do Rio Jundiaí, em extensas áreas planas e com abundância de recursos hídricos, importantes para o desenvolvimento industrial, principalmente de indústrias têxteis (Marques, 2008).

Na década de 1940, a indústria cerâmica passou a ter grande impulso, principalmente onde hoje se localiza o bairro da Colônia, no qual se instalaram várias indústrias, já que essa parte da cidade tem uma grande reserva de argila (Marques, 2008).

Esse avanço de ordem fabril contribuiu para o desenvolvimento rodoviário, já que a concentração de indústrias e de produção agrícola sempre estiveram próximas às principais vias de circulação, sejam ferroviárias ou rodoviárias (Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011). Assim, nos anos 1930 e 1940, ocorreu novo impulso industrial, com a inauguração da rodovia Anhanguera em 1948, mudando o eixo de industrialização, antes localizado às margens da ferrovia, para as margens da rodovia; com isso, mais empresas se instalaram no município, como as indústrias metalúrgicas, aproveitando também a abertura da economia ao capital estrangeiro, em 1950 (Marques, 2008; Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011).

Em 1969, foi lançado o Plano de Incentivo e Desenvolvimento Industrial (PLANIDIL), autorizando o município a conceder incentivos fiscais à instalação de novas empresas. Esse incentivo à industrialização culminou em 1972, com a criação do Distrito Industrial, às margens das Rodovias Anhanguera e Bandeirantes e junto ao entroncamento com a Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto. Muitas indústrias foram atraídas para o município, já que não conseguiam mais se instalar em São Paulo, devido aos altos custos dos terrenos em decorrência da urbanização e do aumento populacional (Marques, 2008). A instalação desse distrito foi consolidada na década de 1980, com a implantação de infraestrutura adequada (como arruamento, saneamento básico, energia elétrica, telecomunicações etc.). Assim, o processo de industrialização de Jundiaí permitiu o desenvolvimento de um parque industrial e de atividades ligadas ao setor bem diversificado, espacialmente espalhado por todo o município.

O início do seu povoamento ocorreu com a chegada dos imigrantes portugueses que se instalaram no caminho das tropas de Jundiaí para a Vila de Atibaia, com a presença de algumas casas e plantações e apenas uma fazenda (Marques, 2008). Com o desenvolvimento da economia cafeeira, os fazendeiros da região pressionaram o governo a construir uma estrada de ferro ligando a região produtora de café de Bragança a um ponto da ferrovia São Paulo Railway; o ponto escolhido foi Campo Limpo, na época bairro de Jundiaí. Em 1873, a linha férrea ligando a São Paulo Railway à Estrada de Ferro Bragantina foi finalizada.

No início do século XX, foi construído, nas proximidades da estação ferroviária de Campo Limpo, o maior galpão de armazenamento de café da época, mas que foi aos poucos deixando de ser utilizado para esse fim (especialmente após a crise do café da década de 1930) até ser alugado em 1959 para a indústria de fertilizantes Manah.

A emancipação de Campo Limpo se fortaleceu com a instalação da Krupp em 1961, grande indústria alemã voltada inicialmente à produção de locomotivas e que, mais tarde, decidiu diversificar sua atividade, tornando-se a maior forjaria da América Latina para a produção de peças automotivas (Marques, 2008). A escolha de Campo limpo como sua sede foi devido à sua localização geográfica, às margens da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí. A emancipação do município ocorreu em 1963 (Marques, 2008).

Itupeva

O município tem suas origens ligadas à história da Companhia Ituana de Estradas de Ferro, inaugurada em 1873, que ligava Jundiaí às regiões produtoras de café de Itu. No entorno da estação ferroviária construída em uma grande fazenda de café, formou-se um povoado, que permaneceu como bairro de Jundiaí até 1953, quando transformou-se em Distrito de Jundiaí. Por volta de 1940, com a descoberta de jazidas minerais, a extração de minérios passou a ser uma de suas atividades econômicas mais importantes. A emancipação de Itupeva foi concedida em 1965 (Marques, 2008; Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011). Atualmente, a fruticultura e horticultura são atividades importantes no município, que faz parte do Circuito das Frutas, como será visto na seção 4.3.

Jarinu

O antigo Distrito de Campo Largo de Atibaia surgiu inicialmente como uma cidade agrária, característica que persiste ainda hoje, tendo em vista que o setor ainda é forte, especialmente no ramo da fruticultura – o município é parte do Circuito das Frutas, como será visto na seção 4.3. Em 1911, o Distrito passou a se chamar Jarinu, tendo se emancipado de Atibaia em 1948 (Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011).

4.1.2. Patrimônio cultural

4.1.2.1. Patrimônio material

No que tange aos patrimônios histórico, cultural e artístico dos municípios que compõem a APA Jundiaí, foram feitas consultas aos catálogos do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico da Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT, 2026a, 2026b) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2026a, 2026b). O mapa do [APÊNDICE 4.1.B](#) mostra a localização dos bens materiais tombados e georreferenciados.

No âmbito estadual, foram identificados 11 bens tombados (CONDEPHAAT, 2026a):

Itupeva: Fazenda Santa Gertrudes (Resolução SC nº 27, de 12/5/2014, DO de 14/5/2014, p. 38-39), fora dos limites da APA;

Jarinu: Casarão José Ignácio (Resolução SC nº 59, de 19/12/2017, DO de 21/12/2017, p. 59-60), fora dos limites da APA;

Jundiaí: Antiga Indústria Argos (Resolução SC nº 65, de 19/12/2017, DO de 22/12/2017, p. 57-58), Cine Teatro Polytheana (Resolução SC nº 38, de 16/7/2012, DO de 10/8/2012, p. 96-97), Complexo Estação Ferroviária de Jundiaí (Resolução SC nº 53, de 13/6/2011, DO de 22/6/2011, p. 32), EE Conde Parnaíba (Resolução SC nº 60, de 21/7/2010, DO de 11/11/2010, p. 112-114), Fachada do imóvel situado na Rua Barão de Jundiaí nº 736 (Resolução nº 43, de 4/7/2013, DO de 19/7/2013, p. 65), Gabinete de Leitura Ruy Barbosa (Resolução SC nº 09, de 11/3/2010, DO de 11/5/2010, p. 39), Biblioteca Municipal Nelson Foot / GE Siqueira Moraes (Resolução SC nº 60, de 21/7/2010, DO de 11/11/2010, p. 112-114) e Solar do Barão de Jundiaí (Resolução SC de 13/3/1970, DO de 14/3/1970, p. 37), localizados na área urbana do município; e Serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara (Resolução SC nº 11, de 8/3/1983, DO de 12/3/1983, p. 59), área natural que será descrita na seção 5.1.

No âmbito federal, foram identificados seis patrimônios materiais (bens imóveis) cadastrados em Jundiaí, que correspondem a edifícios da antiga Companhia Paulista de Estradas de Ferro, localizados na Avenida União dos Ferroviários, nº 1.760 (IPHAN, 2026b), listados no [APÊNDICE 4.1.C](#).

Salienta-se que todos os bens materiais do município de Jundiaí estão inseridos nos limites da APA.

4.1.2.2. Patrimônio arqueológico

No intuito de fazer o levantamento dos sítios arqueológicos oficialmente cadastrados na área estudada, foi consultado o banco de dados do Cadastro de Sítios Arqueológicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). O cadastro compreende sítios georreferenciados e homologados no Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG), que são passíveis de serem espacializados (IPHAN, 2026b, 2026c).

No cadastro georreferenciado do IPHAN, há cinco sítios arqueológicos no interior da APA Jundiáí, conforme mapa do [APÊNDICE 4.1.B](#) e lista do [APÊNDICE 4.1.D](#). Cabe salientar que o sítio Mian passou por alteração recente no cadastro do SICG. Em 2025, esse sítio estava cadastrado no município de Cabreúva, tendo sido considerado nesse município quando da elaboração do Plano de Manejo da APA Cabreúva. Porém, em janeiro de 2026, para a elaboração do presente Plano de Manejo, os dados geoespaciais foram baixados novamente no geoserver do IPHAN e foi verificado que a localização do sítio tinha sido alterada de Cabreúva para Jundiáí.

4.1.2.3. Patrimônio imaterial

Diferentemente do patrimônio material, representado por bens físicos e tangíveis que refletem a história e a cultura de um povo, as expressões culturais, de caráter imaterial, são recriadas continuamente pelas comunidades em resposta ao seu ambiente e história, fornecendo um profundo sentimento de identidade e de continuidade (Sá, 2025).

Em consultas realizadas aos catálogos do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico da Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT, 2026c) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2026d), foram encontrados três bens tombados com área de ocorrência no município de Jundiáí, no âmbito federal: Roda de Capoeira, Ofício dos Mestres de Capoeira e Ofício das Baianas de Acarajé.

A capoeira é uma manifestação cultural presente em todo o território brasileiro e em mais de 150 países, com variações regionais e locais criadas a partir de suas “modalidades” mais conhecidas: as chamadas “capoeira angola” e “capoeira regional”. Os principais aspectos que constituem a capoeira como prática cultural desenvolvida no Brasil são: o saber transmitido pelos mestres formados na tradição da capoeira; e a roda onde a capoeira reúne todos os seus elementos e se realiza de modo pleno. A Roda de Capoeira é um elemento estruturante desta manifestação, onde se expressam simultaneamente o canto, o toque dos instrumentos, a dança, os golpes, o jogo, a brincadeira, os símbolos e rituais de herança africana recriados no Brasil. Profundamente ritualizada, a roda de capoeira congrega cantigas e movimentos que expressam uma visão de mundo, uma hierarquia e um código de ética que são compartilhados pelo grupo e é nela que os iniciantes são batizados, os grandes mestres são formados e consagrados e as práticas e valores afro-brasileiros são transmitidos (IPHAN, 2026d).

Os aspectos referentes ao Ofício das Baianas de Acarajé e sua ritualização compreendem: o modo de fazer as comidas de baianas, com distinções referentes à oferta religiosa ou à venda informal em logradouros soteropolitanos; os elementos associados à venda como a indumentária própria da baiana, a preparação do tabuleiro e dos locais onde se instalam; os significados atribuídos pelas baianas ao seu ofício e os sentidos atribuídos pela sociedade local e nacional a esse elemento simbólico

constituinte da identidade baiana. A elaboração das comidas de baiana constitui uma prática cultural de longa continuidade histórica, reiterada no cotidiano dos ritos do candomblé e constituinte de forte fator de identidade na cidade de Salvador. De acordo com o registro no IPHAN, foram identificadas áreas de ocorrência da prática no município de Jundiaí (IPHAN, 2026d).

No entanto, salienta-se que o estado de São Paulo abriga ainda uma ampla gama de bens culturais registrados, de abrangência estadual e nacional, que se manifestam em saberes, ofícios, celebrações, músicas, danças e na própria gastronomia, como é o caso do samba de bumbo paulista, do virado paulista, do choro, da roda de capoeira, do repente, das matrizes tradicionais do forró, entre outros (CONDEPHAAT, 2026c; IPHAN, 2026d).

Além dos bens imateriais tombados, há manifestações religiosas e culturais tradicionais importantes nos municípios que compõem a APA Jundiaí. Por serem importantes polos produtores de frutas e integrantes da Região Turística Circuito das Frutas, os municípios de Itupeva, Jarinu e Jundiaí destacam-se pelas festas relacionadas à fruticultura e à presença da imigração europeia do século XIX.

O município de Jundiaí é marcado por uma história agrícola voltada à produção de frutas e pela presença dos imigrantes italianos, cujos hábitos e costumes se incutiram nas tradições locais com a inserção de festas, que se tornaram conhecidas em nível nacional. É o caso da Festa Italiana, evento organizado pela Paróquia Sagrado Coração de Jesus no bairro da Colônia entre maio e junho, que celebra a cultura e a fé trazidas pelos imigrantes italianos, unindo gastronomia típica e música tradicional (Jundiaí, 2024).

Os imigrantes italianos também trouxeram consigo a tradição da produção de uva, com inúmeras variedades sendo produzidas em larga escala em diversas regiões da cidade. A presença da uva em Jundiaí é bastante antiga, com registros de sua produção ainda no século XVII, quando o município era apenas um povoado, mas foi no final do século 19 que a produção se ampliou, com a chegada da variedade da Uva Isabel trazida pelos imigrantes. Porém foram as uvas trazidas do Alabama, nos Estados Unidos, com o nome Niagara, as que mais se adaptaram ao solo e às condições climáticas do município. O destaque maior de produção ocorreu em 1933 quando, a partir de uma mutação genética somática espontânea da uva Niagara Branca, surgiu a variedade rosada, a principal uva da região (Jundiaí, 2024, 2026). Em 2023, a Uva Niagara de Jundiaí recebeu a Indicação Geográfica na categoria Indicação de Procedência, com área composta pelos municípios de Jundiaí, Louveira, Itupeva, Jarinu e Itatiba (Chies, 2023). O surgimento dessa nova variedade foi tão significativo que no ano seguinte (1934) foi realizada a primeira Festa da Uva de Jundiaí, tornando o município conhecido nacionalmente como a Terra da Uva. A festa é um dos maiores eventos do Brasil, reunindo tradição, gastronomia, cultura, lazer e turismo em diversos espaços temáticos; em 2024, atraiu mais de 240 mil visitantes (Jundiaí, 2024).

Em Itupeva, destaca-se a tradicional Expo Uva, em dezembro, reconhecida como o maior evento da cidade. A festa se configura como uma importante vitrine para os

produtores locais e empreendedores familiares que oferecem seus produtos (uvas, vinhos, doces, geleias) e artesanato aos visitantes, unindo a produção agrícola local com atrações culturais, gastronomia e música.

Em Jarinu, destaca-se a Festa do Morango de Atibaia e Jarinu, que acontece entre junho e julho.

Em Campo Limpo Paulista, destaca-se a Feira do Pôr do Sol, que acontece no Mirante do Cristo sempre no mês de julho, aos sábados, com início às 14h e encerramento durante o pôr do sol. O evento conta com praça de alimentação, shows musicais, presença de escritores locais, atrações de dança, feira de artesãos etc., buscando valorizar um dos principais pontos turísticos da cidade com produções artesanais e atrações artísticas (São Paulo, [2026]).

Assim, as manifestações culturais são marcadas tanto pelo fazer artístico (que implica na produção de vestimentas, música, comida, objetos específicos para a celebração cultural, que levam brilho, som, cor e sabor para os participantes), quanto pelas relações sociais ativadoras das relações humanas, já que é nesse contexto que se dá a interação com o outro e que relações coletivas são recriadas e reinventadas ao incorporar características culturais diversas (Cruz; Menezes; Pinto, 2008). Ademais, essas festas movimentam o turismo e a rede hoteleira municipal.

4.2. Dinâmica demográfica

Antes de iniciar essa seção, cabe informar que os dados populacionais apresentados pela Fundação Seade entre os anos 2000 e 2024 já se encontram ajustados com os dados censitários divulgados pelo IBGE, incluindo o último Censo Demográfico de 2022. Entretanto, de acordo com Seade (2026a), demais dados, como taxa geométrica de crescimento anual (TGCA), projeções populacionais e grau de urbanização, a partir do Censo de 2022, ainda estão em fase de elaboração. Dessa forma, os dados de TGCA, projeções e grau de urbanização apresentados no presente relatório, extraídos do site da Fundação Seade em janeiro de 2026, ainda correspondem àqueles calculados anteriormente ao Censo de 2022. Portanto, as análises devem ser feitas com cautela.

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Jundiaí localiza-se entre duas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos: a UGRHI 05 (Piracicaba/Capivari/Jundiaí), que abrange 57 municípios com sede na bacia, em uma área de drenagem de 14.136,71 km²; e a UGRHI 10 (Sorocaba/Médio Tietê), que abrange 33 municípios em uma área de drenagem de 11.864,94 km² (São Paulo, 2024). A UC engloba quatro municípios, todos com sede na UGRHI 05, sendo Jundiaí o de maior porte, com 452.961 habitantes (1% da população estadual) e densidade demográfica de 1.050,50 hab/km² (484% superior à densidade demográfica estadual) em 2024, seguido de Campo Limpo Paulista, com 77.596 habitantes (0,17% da população estadual) e densidade de 977,20 hab/km², conforme Tabela 4.2.1 (Seade, 2026b).

Tabela 4.2.1 – População e densidade demográfica nos municípios que compõem a APA Jundiá em 2014 e 2024 e comparação com o estado de São Paulo

Localidade	População 2014	Densidade 2014 (hab/km²)	População 2024	Densidade 2024 (hab/km²)
Campo Limpo Paulista	75.822	954,90	77.596	977,20
Itupeva	53.364	265,70	74.727	372,00
Jarinu	28.380	136,70	39.596	190,80
Jundiá	394.155	914,10	452.961	1.050,50
Estado de São Paulo	42.486.712	171,20	44.651.714	179,90

Fonte: Seade (2026b), elaborado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: dados populacionais apresentados pela Fundação Seade entre os anos 2000 e 2024 já estão ajustados considerando os dados censitários divulgados pelo IBGE, incluindo o último Censo Demográfico de 2022.

A taxa geométrica de crescimento anual (TGCA, que expressa, em termos percentuais, o crescimento médio da população em determinado período de tempo) vem sofrendo redução significativa nos quatro municípios ([APÊNDICE 4.2.A](#)), seguindo a tendência estadual, especialmente em Itupeva, que passou de 5,53% a.a. entre 2000-2010 para 1,66% a.a. entre 2020-2030, uma redução de 70% (Seade, 2026b). A TGCA do estado nesse mesmo período passou de 1,09% a.a. para 0,48% a.a.

Apesar de os dados divulgados pela Fundação Seade ainda estarem em processo de preparação quando foram extraídos, considerando o novo Censo de 2022 (Seade, 2026b), as projeções populacionais para os municípios que compõem a APA demonstravam acréscimo no número absoluto de habitantes, com incremento na população urbana e redução da população rural em todos os municípios, seguindo a tendência estadual, conforme [APÊNDICE 4.2.B](#) e [APÊNDICE 4.2.C](#) (Seade, 2026b). Em Campo Limpo Paulista, a população rural é zero.

O Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresentou dados referentes às populações indígenas e quilombolas no estado de São Paulo. Não há população quilombola nos municípios que compõem a APA Jundiá.

A população indígena dos municípios é apresentada na Tabela 4.2.2. De acordo com IBGE (2022), indígena corresponde à pessoa residente em localidades indígenas que se declarou indígena pelo quesito de cor ou raça ou pelo quesito se considera indígena, ou a pessoa residente fora das localidades indígenas que se declarou indígena no quesito de cor ou raça. As localidades indígenas são aquelas que compõem o conjunto das Terras Indígenas (declaradas, homologadas, regularizadas ou encaminhadas como Reservas Indígenas até 31 de julho de 2022, data de referência da pesquisa), dos agrupamentos indígenas e das demais áreas de conhecida ou potencial ocupação indígena. Não há incidência de Terras Indígenas nos municípios (IBGE, 2022).

Tabela 4.2.2 – População indígena total, dentro e fora de Terras Indígenas, nos municípios que compõem a APA Jundiá e no estado de São Paulo, de acordo com o Censo 2022

Localidade	População indígena em terras indígenas	População indígena fora de terras indígenas	População indígena total
Campo Limpo Paulista	-	70	70
Itupeva	-	43	43
Jarinu	-	35	35
Jundiaí	-	281	281
Total nos municípios que compõem a APA	-	429	429
Estado de São Paulo	4.179	51.152	55.331

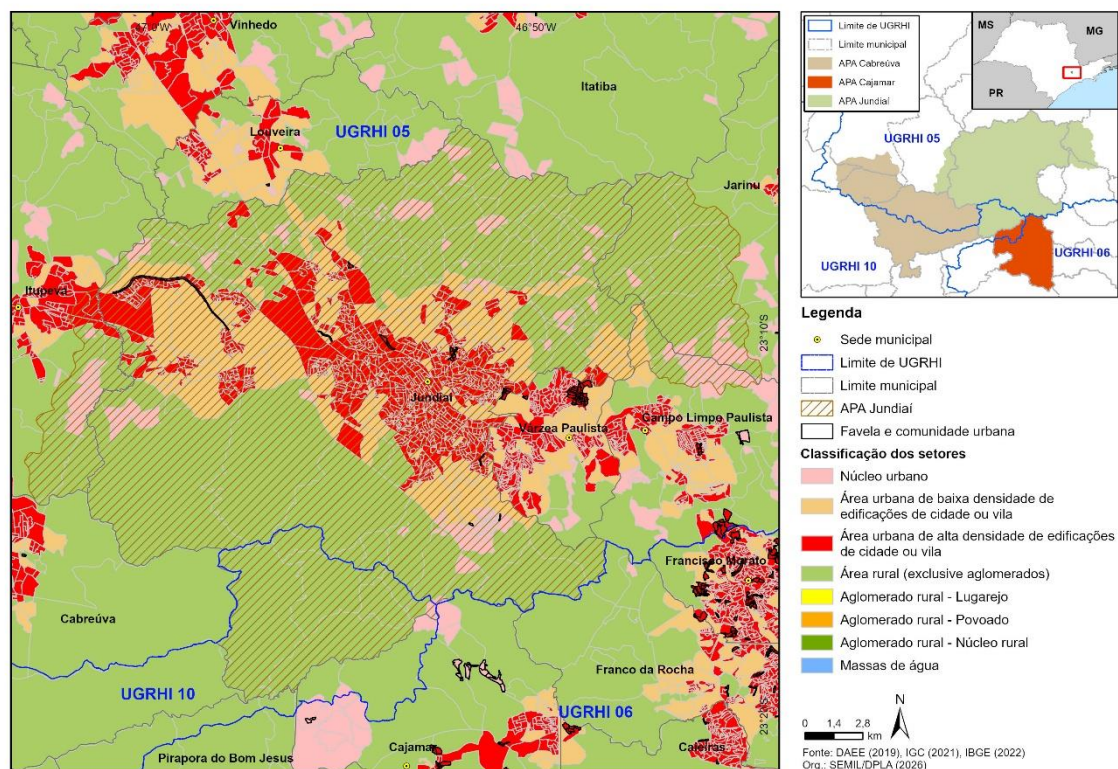
Fonte: IBGE (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Na Figura 4.2.1 é apresentada a classificação dos setores censitários que compõem a APA Jundiaí e seu entorno com base na Malha Setorial Censitária, publicada pelo IBGE1 (IBGE, 2022). As porções norte e sul da APA concentram setores classificados como “área rural (exclusive aglomerados)”, caracterizados por ocupação domiciliar dispersa e pela presença de usos agrícolas, pecuários, silvícolas, extrativistas, aquícolas, do turismo rural, entre outros. Na porção central da APA há uma faixa de leste a oeste concentrando setores classificados como “área urbana” (tanto de alta quanto de baixa densidade, essa última incluindo áreas de expansão urbana, novos loteamentos, áreas verdes desabitadas etc., conforme classificação do IBGE). Esparsos pela APA também estão alguns setores classificados como “núcleos urbanos”, que correspondem a localidades com características e usos urbanos situados espacialmente descontínuos às manchas urbanas das cidades e vilas.

Há 34 setores caracterizados como favelas e comunidades urbanas no interior da APA, todos localizados em Jundiaí. Segundo IBGE (2022), essa tipologia inclui territórios populares originados para atender, geralmente de forma autônoma e coletiva, às necessidades de moradia e de usos associados a uma população, diante da insuficiência e inadequação das políticas públicas e investimentos privados dirigidos à garantia do direito à cidade. Apresentam predominância de domicílios com graus diferenciados de insegurança jurídica da posse e, pelo menos, um dos seguintes critérios: ausência ou oferta incompleta e/ou precária de serviços públicos; predomínio de edificações, arruamento e infraestrutura que usualmente são autoproduzidos e/ou se orientam por parâmetros urbanísticos e construtivos distintos dos definidos pelos órgãos públicos; e/ou, localização em áreas com restrição à ocupação definidas pela legislação ambiental ou urbanística, ou em sítios urbanos caracterizados como áreas de risco ambiental. Essas áreas estão ilustradas na Figura 4.2.1.

Figura 4.2.1 – Classificação dos setores censitários que compõem a APA Jundiaí e seu entorno, e delimitação das favelas e comunidades urbanas, com base na Malha Setorial Censitária divulgada pelo IBGE (2022)

¹ As informações do Censo de 2022 do IBGE foram divulgadas em diferentes datas (2023, 2024 e 2025). Entretanto, optou-se por referenciar de forma padronizada todas essas informações como "IBGE (2022)", independente da data de sua publicação, considerando o ano-base (2022).



O mapa do [APÊNDICE 4.2.D](#) ilustra a distribuição da população por setor censitário, demonstrando assim a densidade populacional da área onde se localiza a APA Jundiá.

Pelo recorte territorial dos setores censitários, pode-se ter um quadro mais detalhado da distribuição da população na região da UC. Mesmo que alguns setores se estendam além dos limites da UC, trata-se de uma informação mais refinada do que o total de moradores no município. Esse recorte foi refinado por meio de análise de imagens de satélite, no intuito de verificar a presença de construções em setores cuja área englobada pelo perímetro da UC é muito pequena; nesses casos, onde não havia indicação de ocupação nessa pequena porção do setor interseccionada pela UC, esse setor não foi considerado. O refinamento no recorte dos setores censitários visa evitar distorções ou falsas estatísticas na apresentação de dados populacionais e de saneamento local (tema que será tratado mais adiante, na seção 4.4.2). Setores que abrangem exclusivamente massas de água também não foram considerados na análise.

A APA Jundiá abarca setores censitários que registram 456.420 moradores em 189.766 domicílios, sendo 16.909 moradores em setores rurais (3,7%) e 439.511 moradores em setores urbanos (96,3%), conforme [APÊNDICE 4.2.E](#). Do total de domicílios, 167.648 foram registrados como ocupados (88,3%). Cabe salientar que todos os setores do município de Jundiá (89 rurais e 1.088 urbanos) estão inseridos na APA. Os 34 setores caracterizados como favelas e comunidades urbanas, todos localizados em Jundiá, somam 17.999 moradores em 6.025 domicílios, dos quais 5.802 foram registrados como ocupados (96,3% dos domicílios) (IBGE, 2022).

4.3. Dinâmica econômica

4.3.1. Produção

Na análise da dinâmica econômica, nota-se que o Produto Interno Bruto (PIB, que corresponde ao total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos) apresentou grande crescimento entre 2011 a 2021 em todos os municípios que compõem a APA Jundiaí, especialmente em Jarinu e Itupeva, que tiveram no período aumento de 381% e 242%, respectivamente, ultrapassando o acréscimo do estado no mesmo período, que foi de, aproximadamente, 90%, conforme Tabela 4.3.1 (Seade, 2026b). Entretanto, a participação dos PIB municipais no PIB do estado foi pequena, de aproximadamente 2,6% em 2021 para os quatro municípios, devido especialmente ao PIB de Jundiaí, que, sozinho, representou 2,12% da participação no PIB do estado (Tabela 4.3.1), ocupando a 7ª posição entre os municípios paulistas com os maiores PIB em 2021.

Quanto ao PIB per capita em 2021, calculado com a população ajustada a partir do Censo 2022, verifica-se que apenas Campo Limpo Paulista ficou abaixo do valor estadual (R\$ 61.410,03) (Seade, 2026b), conforme Tabela 4.3.1.

O valor adicionado (VA, que corresponde ao valor da atividade agregada aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo) também apresentou aumento entre 2011 e 2021 em todos os municípios (Tabela 4.3.1).

Tabela 4.3.1 – PIB, PIB per capita, valor adicionado e participação do PIB no estado em 2011 e 2021 dos municípios abrangidos pela APA Jundiaí e comparação com o estado de São Paulo

Localidade	PIB (em mil reais)		PIB per capita (em R\$)		Valor adicionado (em mil reais)		Participação do PIB no estado (%)	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
Campo Limpo Paulista	1.376.220,55	2.530.950,09	18.499,83	32.598,11	1.201.878,39	2.150.336,35	0,10	0,09
Itupeva	2.460.665,83	8.423.278,99	52.564,85	123.197,79	1.930.167,12	6.487.242,14	0,17	0,31
Jarinu	622.923,13	2.997.399,56	25.009,96	82.323,53	543.863,59	2.495.766,62	0,04	0,11
Jundiaí	26.571.865,09	57.670.892,71	70.698,62	131.655,48	21.567.381,14	43.708.869,06	1,85	2,12
Estado de São Paulo	1.436.672.709,02	2.719.751.231,38	34.586,92	61.410,03	1.184.832.820,72	2.246.365.431,13		

Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: dados populacionais apresentados pela Fundação Seade entre os anos 2000 e 2024 foram ajustados considerando os dados censitários divulgados pelo IBGE, incluindo o último Censo Demográfico de 2022 e, portanto, os PIB per capita de 2011 e 2021 apresentados na tabela acima já estão ajustados.

Na distribuição do valor adicionado por setor produtivo ([APÊNDICE 4.3.A](#)), constata-se, de modo geral, um crescimento da participação do setor de serviços (que inclui também a administração pública) e uma queda do setor da indústria, entre 2011 e 2021, seguindo tendência estadual (Seade, 2026b). Em Itupeva e Jarinu, chama a atenção o aumento significativo da participação do setor de serviços de 23% e 24% respectivamente, e a forte queda de participação no setor industrial de

aproximadamente 36% em Jarinu, entre 2011 e 2021. O setor da agropecuária tem pouca participação nos quatro municípios.

4.3.2. Atividades econômicas

Turismo

A região onde está inserida a APA Jundiaí tem grande potencial turístico, especialmente nos segmentos do turismo rural, do turismo cultural e do ecoturismo. Os municípios de Itupeva, Jarinu e Jundiaí são classificados como Municípios de Interesse Turístico (MIT) e fazem parte da Região Turística (RT) Circuito das Frutas, formada por 10 municípios e focada no potencial de produção de frutas historicamente presente na região, que é conhecida nacionalmente pelos inúmeros eventos anuais ligados a temática das frutas, como as Festas da Uva, do Morango, do Caqui, da Goiaba, do Figo entre outras, que comemoram a produção e valorizam o produtor rural dos municípios (São Paulo, [2026]).

De acordo com São Paulo (2026), Campo Limpo Paulista integra a RT Negócios e Cultura, formada por sete municípios.

Indústria e Tecnologia

Os municípios que compõem a APA Jundiaí possuem localização privilegiada, relativamente próximos à capital e cortados por rodovias que permitem fácil acesso ao interior. A malha rodoviária é bem estruturada, composta por rodovias que ligam os principais centros urbanos da região, como as regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas, com as cidades do interior paulista e os estados vizinhos, com destaque para o complexo das Rodovias Anhanguera e Bandeirantes em Jundiaí, reconhecidas como as melhores estradas de rodagem do país (Ecossistema Consultoria Ambiental, 2011). Assim, a localização privilegiada e a boa infraestrutura de transporte têm atraído grandes empresas para a região, além de centros de distribuição, configurando os municípios como importantes polos logísticos.

Jundiaí conta com o Aeroporto Estadual Comandante Rolim Adolfo Amaro para aviação executiva, um dos mais movimentados do país nessa categoria, e está próximo a três dos mais importantes aeroportos comerciais do país, em um raio inferior a 100 quilômetros: Viracopos, em Campinas (30 km); Congonhas, em São Paulo (55 km); e Cumbica, em Guarulhos (80 km). Além disso, o mais importante corredor ferroviário de São Paulo liga a região de Jundiaí ao Porto de Santos e corresponde ao trecho com maior intensidade de carga do estado (São Paulo, 2022). Cabe destacar a presença do Terminal Intermodal de Jundiaí (TIJU), em operação desde 2018 e administrado pela empresa Contrail Logística, que movimenta cerca de 4 mil contêineres por mês entre o município e o Porto.

Como explicado anteriormente, na seção 4.1.1, o processo de industrialização do município de Jundiaí teve início ainda no final do século XIX, devido à presença de três características importantes para o setor: ferrovias, áreas planas extensas e abundância de recursos hídricos. Esse trinômio tornou o município um polo de atração para indústrias. As primeiras indústrias a se instalarem foram as dos seguimentos têxtil e cerâmico (Marques, 2008).

Posteriormente, com a construção da Rodovia Anhanguera na década de 1940, inicia-se o segundo momento da industrialização de Jundiaí, com a mudança do eixo de industrialização das margens da ferrovia para as margens da rodovia. Além disso, incentivos fiscais concedidos pelo Plano de Incentivo e Desenvolvimento Industrial (PLANIDIL) e a criação do Distrito Industrial na década de 1970 incentivaram indústrias de setores diversos a se instalarem no município (Marques, 2008).

A partir do final da década de 1990, o setor terciário passou a se utilizar das vantagens estratégicas do setor industrial, com a instalação de vários centros de distribuição. Segundo Marques (2008), a indústria está aparentemente perdendo força na geração de empregos para o setor terciário, porém esse se configura subordinado aos interesses da indústria, pois, nas últimas décadas, Jundiaí foi perdendo unidades industriais, mas em seu lugar tais empresas mantiveram no município uma unidade de centro de distribuição.

Todos esses fatores tornaram o município um dos maiores polos industriais da América Latina, com um parque industrial formado por mais de 500 empresas, como Coca-Cola-FEMSA, BRF, CRS Brands, Food Brands, Ambev, Siemens Energy, Foxconn, Roca Sanitários Brasil, Klabin, Mahle Metal Leve, Bosch, entre outras. Adicionalmente, centros logísticos como Casas Bahia, Renault/Nissan, Magazine Luiza, DHL, entre outras empresas, tornam o município destaque no cenário industrial.

Jundiaí integra o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação (SPAI), programa instituído e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 60.286/2014, cujo objetivo é incentivar investimentos em inovação no estado. O Sistema engloba Parques Tecnológicos, Centros de Inovação Tecnológica e incubadoras de empresas de base tecnológica. O município de Jundiaí é membro pleno associado ao SPAI por meio de dois ambientes de inovação: Centro de Inovação de Jundiaí (credenciado em 2015) e Incubadora de Empresas de Jundiaí (credenciada em 2016), ambos geridos pelo Sindicato do Comércio Varejista de Jundiaí e Região (SINCOMÉRCIO) (São Paulo, c2025).

Merece destaque ainda que Prefeitura de Jundiaí estuda a implantação do Parque Tecnológico de Jundiaí no espaço atualmente ocupado pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), nas margens da Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto. A proposta integra o Programa Inova+ Jundiaí, que consolida a política pública municipal voltada à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), e tem como objetivo transformar a cidade em um polo regional de desenvolvimento sustentável e inteligente (Jundiaí, 2025).

Jarinu também se destaca como importante polo industrial e logístico da região. Às margens da Rodovia Dom Pedro I (fora dos limites da APA Jundiaí), está localizado o

complexo industrial Brazilian Business Park Gaia Theia, que conta com fábricas e centros de distribuição (CD) de grandes empresas como: CD da L'Oréal, o segundo maior CD da empresa na América Latina; e as fábricas da MCassab (produtos para saúde e nutrição animal), da Natural One (sucos) e da Essity (produtos de higiene e saúde e soluções médicas). Cabe destacar que o município vem apresentando o maior crescimento econômico, em termos percentuais, entre os municípios da Região Metropolitana de Jundiaí, de acordo com dados apresentados pela prefeitura em 2025 (Jarinu, 2025). O município investiu em desburocratização e incentivo ao empreendedorismo, por meio do Programa Empresa Digital, que reduz em mais de 90% o tempo de resposta da prefeitura para abertura, atualização e encerramento de empresas (Jarinu, 2024).

O município de Itupeva consolidou-se como um dos principais hubs logísticos do Brasil devido à sua localização estratégica próxima às rodovias Bandeirantes e Anhanguera, conectando São Paulo ao interior e ao Aeroporto de Viracopos. O município abriga centros de distribuição de grandes empresas de diversos setores como Mercedes-Benz (centro de distribuição inaugurado em 2025, com 60 mil m²), Reckitt Benckiser e Natura.

Agropecuária

No que tange à agricultura, de acordo com dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) do IBGE, a área plantada de lavouras temporárias em 2024 ocupou 8,25% do território de Itupeva, 2,19% do território de Jarinu e 1,14% de Jundiaí, devido especialmente à cultura de milho, conforme Tabela 4.3.4. Entretanto, em relação ao total de área plantada no estado, a área plantada de milho nos três municípios representa menos de 0,3% (IBGE, 2026a).

Quanto às culturas permanentes, merece destaque Jundiaí. Entre 2014 e 2024, a área destinada à colheita no município subiu 127%, passando de 1.959 ha para 4.460 ha, conforme Tabela 4.3.4. Em 2024, representou 10,3% do território municipal. Em relação às culturas, chama a atenção o plantio de uva, que representou 67,2% de toda a área de cultura permanente no município e aproximadamente 34% da área destinada à colheita de uva estadual, conforme Tabela 4.3.4 (IBGE, 2026a), sendo a principal cultura agrícola no município. Outras culturas com relevância na produção estadual são: caqui (20,5% da área total destinada à colheita no estado); pêssego (13,5%); tangerina (3,2%); e maracujá (2,5%). Em Itupeva, 2,7% do território municipal era ocupado por culturas permanentes em 2024, enquanto em Jarinu, 1,1%. Cabe salientar que não há registro de lavouras temporárias ou permanentes em Campo Limpo Paulista, segundo IBGE (2026a).

Como dito anteriormente, os municípios de Itupeva, Jarinu e Jundiaí fazem parte do Circuito das Frutas, uma região destacada pela produção agrícola, especialmente frutas de mesa e orgânicos, e algumas dessas culturas não são levantadas na Pesquisa da Produção Agrícola Municipal do IBGE. Por exemplo, Jarinu destaca-se na produção de morango, configurando, junto com o município vizinho de Atibaia, um dos principais

polos produtores da fruta do Brasil. A cidade também possui uma das maiores produções de cogumelos do país (São Paulo, [2026]).

Em relação à pecuária, de acordo com dados da Produção da Pecuária Municipal (PPM) do IBGE, merece destaque o número de cabeças de caprinos em Jundiaí em 2024, que representou 2,4% do total do estado, e de ovinos em Jarinu, que representou 1,1% do total estadual, conforme Tabela 4.3.4. As demais criações foram inexpressivas; somando o efetivo de rebanhos dos quatro municípios, as criações de bovinos, equinos e suínos representaram, respectivamente, 0,15%, 0,61% e 0,18% de cabeças do estado em 2024. Não há registro de atividade de aquicultura em nenhum dos quatro municípios (IBGE, 2026b).

De acordo com dados da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) do IBGE, não há registro de plantios de eucalipto e de pinus em nenhum dos quatro municípios que compõem a APA Jundiaí (IBGE, 2026c).

Tabela 4.3.4 – Principais dados agropecuários dos municípios que compõem a APA Jundiaí em 2014 e 2024

Produção		Campo Limpo Paulista		Itupeva		Jarinu		Jundiaí		Estado de SP	
		2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024
Lavoura temporária (área plantada - ha)	Milho (em grão)	-	-	1.500	1.404	600	400	360	400	779.697	747.217
	Área total de lavouras temporárias	-	-	1.580	1.658	639	455	449	491	7.503.691	8.356.817
Lavoura permanente (área destinada a colheita - ha)	Caqui	-	-	-	20	-	5	182	700	3.836	3.413
	Maracujá	-	-	-	3	-	-	5	40	1.296	1.577
	Pêssego	-	-	-	18	80	50	58	200	1.620	1.475
	Tangerina	-	-	-	2	160	5	245	340	10.896	10.674
	Uva	-	-	240	380	180	160	1.300	3.000	8.040	8.864
	Área total de lavouras permanentes	-	-	241	535	532	234	1.959	4.460	830.086	799.132
Pecuária (cabeças)	Caprinos	54	30	193	148	1.082	885	1.461	1.125	68.347	46.833
	Ovinos	27	18	95	73	3.603	3.200	695	570	408.857	275.838

Fonte: IBGE (2026a, 2026b, 2026c), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Mineração

Quanto à atividade de mineração, de forma indireta, é possível estabelecer um indicador de presença da mineração em todo o estado de São Paulo por meio da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM), o que permite o acompanhamento ambiental da atividade mineral de acordo com as especificidades regionais. A CFEM é devida por toda e qualquer pessoa física ou jurídica habilitada a extrair substâncias minerais para fins de aproveitamento econômico, com exceção daquela oriunda da lavra garimpeira, onde o devedor é o primeiro adquirente da substância. Sua base de cálculo incide na venda sobre a receita bruta, deduzidos os tributos sobre sua comercialização, antes de sua transformação industrial. As alíquotas aplicadas sobre o faturamento líquido para a obtenção do valor da CFEM variam de

acordo com a substância mineral. A Agência Nacional de Mineração (ANM), vinculada ao Ministério de Minas e Energia, tem a responsabilidade de estabelecer normas e exercer a fiscalização sobre a arrecadação da CFEM (São Paulo, 2024).

O [APÊNDICE 4.3.B](#) apresenta os dados de arrecadação da CFEM e das substâncias minerais exploradas em 2014 e 2024 para os municípios que compõem a APA Jundiáí (ANM, 2026). Não há registro de arrecadação para Campo Limpo Paulista. Chamam a atenção o aumento expressivo na arrecadação de Itupeva entre 2014 e 2024 de R\$ 1.992,01 para R\$ 509.578,37, em virtude do aumento da extração de granito no decorrer dos anos (ANM, 2026), e a redução da arrecadação em Jundiáí de aproximadamente 75%. Em Jarinu foi registrada arrecadação apenas em 2024 (água mineral, com R\$ 39.061,31)). Entretanto, mesmo com esses valores, a participação na arrecadação estadual dos três municípios, somados, foi de apenas 0,71% em 2024. Cabe salientar que a importância dos recolhimentos da CFEM, apesar de corresponderem a valores aparentemente pequenos, representam, na proporcionalidade, os valores correspondentes aos impostos recolhidos, que são maiores (IPT, 2015).

De acordo com o Diagnóstico Socioeconômico realizado em 2011 para a elaboração dos Planos de Manejo das APA Cabreúva, Cajamar e Jundiáí (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011), as várzeas do Rio Jundiáí possuem ainda um grande potencial de bens minerais (areia e argila), conforme tradição vocacional da área.

Há potencial de folhelo argiloso (taguá), na região de Caxambu (localizado a oeste de Jundiáí), onde o volume de matéria prima é grande e atende às necessidades da produção da região e de outros estados. O produto acabado (blocos de argila) da região de Jundiáí atende a mais de 40% das construtoras do estado de São Paulo, segundo o diagnóstico (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011). Estima-se que a matéria prima existente no local seja capaz de atender as necessidades das cerâmicas da região pelo prazo médio de 50 anos (Ecosystema Consultoria Ambiental, 2011).

Devido ao seu potencial geológico, a Serra do Japi sofreu mineração intensa no passado, inclusive com exploração de cascalho pela própria Prefeitura de Jundiáí para obras públicas. Durante boa parte do século XX, a mineração foi considerada uma atividade economicamente aceitável na área, já que a serra era vista como um recurso disponível para o desenvolvimento regional. Sem um marco regulatório ambiental consolidado, as lavras avançaram por encostas, vales e áreas de vegetação nativa, fragmentando habitats e modificando estruturas geomorfológicas sensíveis (Ambiental Consulting, 2008).

Entretanto, com a lei de tombamento do CONDEPHAAT, em 1983, novas mineradoras foram proibidas de se instalarem na área do Japi; as que existiam anteriormente à lei, com irregularidades nas autorizações de lavras foram fechadas pela prefeitura de Jundiáí (Ambiental Consulting, 2008). Ademais, a criação das APA Cabreúva, Cajamar e Jundiáí em 1984, bem como da REBIO Municipal Serra do Japi em 1991 (localizada em Jundiáí), complementaram o arcabouço de proteção da área.

4.4. Dinâmica social

4.4.1. Condições de vida

Os indicadores sociais permitem analisar as condições de vida da população na área de estudo de Unidades de Conservação e sua possível influência na qualidade de seus recursos naturais.

O Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal (IPDM), elaborado pela Fundação Seade, contribui para avaliar as condições de vida da população. Inspirado no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o IPDM tem como objetivo oferecer um indicador síntese de apoio à gestão pública, articulando indicadores sintéticos de três dimensões sociais e econômicas no território (Seade, 2026b): riqueza, composta pelas estimativas do PIB per capita, pelo valor do rendimento dos empregados formais acima de 15 anos de idade mais os benefícios do INSS de aposentados e pensionistas, pelo consumo anual de energia elétrica residencial e pelo consumo de energia elétrica na agricultura, no comércio e nos serviços; longevidade, composta por taxas de mortalidade relativas a diferentes faixas etárias; e escolaridade, composta pela taxa de atendimento escolar na faixa etária de 0 a 3 anos (acesso à creche), pelas médias dos percentuais de alunos do 5º e 9º anos do ensino fundamental da rede pública que alcançaram proficiência nas avaliações de língua portuguesa e matemática da Prova Brasil (indicadores de qualidade do ensino fundamental nos anos iniciais e finais) e pela taxa de distorção idade-série para o ensino médio.

As dimensões de riqueza, longevidade e escolaridade combinam informações de registros administrativos e estimativas preliminares da Fundação Seade. Para cada dimensão, o indicador sintético é calculado por uma média ponderada, para a qual foram definidos diferentes pesos para as variáveis que compõem as dimensões. A metodologia adotada tem como referência a experiência acumulada na elaboração do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)². O IPDM é o resultado da média aritmética dos indicadores de riqueza, longevidade e escolaridade, variando de zero a um, o que permite a ordenação dos municípios paulistas e sua divisão em quatro categorias: Muito Alta, Alta, Média e Baixa.

Comparando os anos de 2018, 2020 e 2022, Itupeva e Jundiáí permaneceram na categoria muito alta do IPDM, enquanto Campo Limpo Paulista permaneceu na categoria média, nos três anos analisados; Jarinu passou da categoria alta em 2018 para muito alta em 2020, caindo para categoria média em 2022, conforme [APÊNDICE 4.4.A](#) (Seade, 2026b).

Apesar de o IPDM agregar os desempenhos social e econômico ao seu índice, ele não caracteriza um fenômeno social que precisa ser identificado e enfrentado com

² O IPRS era divulgado anteriormente e foi substituído pelo IPDM no presente Plano de Manejo por esse estar mais atualizado e, portanto, mais aderente às realidades municipais.

políticas públicas específicas, a desigualdade intramunicipal. As áreas que abrigam os segmentos populacionais mais vulneráveis em cada município podem ser analisadas com os resultados do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). Elaborado pela Fundação Seade a partir dos dados dos setores censitários do Censo Demográfico do IBGE, localiza espacialmente as áreas da população residente nos municípios, tanto em áreas urbanas quanto rurais, segundo grupos de vulnerabilidade social.

O IPVS foi atualizado em 2025 com base nos dados do Censo Demográfico de 2022. A partir desses dados, as dimensões demográficas e socioeconômicas foram combinadas e geraram seis grupos (Seade, 2026b):

- Grupo 1 – baixíssima vulnerabilidade;
- Grupo 2 – vulnerabilidade muito baixa;
- Grupo 3 – vulnerabilidade baixa;
- Grupo 4 – vulnerabilidade média;
- Grupo 5 – vulnerabilidade alta;
- Grupo 6 – vulnerabilidade muito alta (incluindo favelas e comunidades).

O maior percentual da população dos municípios de Campo Limpo Paulista (49,3%), Itupeva (31,3%) e Jundiaí (56,2%) encontrava-se no Grupo 2 (vulnerabilidade muito baixa), enquanto em Jarinu o maior percentual (40,3%) é de pessoas no Grupo 5 (vulnerabilidade alta) (Seade, 2026b; [APÊNDICE 4.4.B](#)). Jundiaí também chama a atenção por possuir 16,4% da população no Grupo 1 (baixíssima vulnerabilidade). O mapa do [APÊNDICE 4.4.C](#) ilustra os grupos do IPVS – Versão 2022 nos setores censitários que compõem a APA Jundiaí e seu entorno.

4.4.2. Condições de Saneamento nos setores censitários, de acordo com o Censo 2022

A análise dos percentuais de domicílios quanto ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo, com base nos setores censitários (IBGE, 2022), corresponde a um indicador relevante para avaliação das condições de saneamento ambiental no entorno de Unidades de Conservação.

A caracterização resumida dos 1.231 setores que compõem a APA Jundiaí com base no último Censo Demográfico³ (IBGE, 2022) é apresentada nos **APÊNDICES 4.4.D** (setores

³ Para a caracterização do saneamento por setores censitários foram utilizadas as informações referentes ao censo de 2022 do IBGE. Importante destacar que, por questões éticas, o IBGE não divulga informações que possam identificar os informantes ou caracterizar individualmente os domicílios. Dessa forma, nos casos em que a frequência dos dados é muito baixa, o IBGE enquadra no critério de “omissão de dados” e preenche o dado como “X”. As tabelas geradas a partir desses dados foram editadas de forma que todos os campos preenchidos com “X” foram substituídos por “NULL”. Esse procedimento foi realizado porque as colunas do ArcGIS formatadas como número não reconhecem textos. O tratamento estatístico e espacial destes dados considerou as variáveis Nulas (omissão de dados) como sendo iguais a 0 (zero = ausência de dados), pois se entendeu que a baixa frequência dessas informações não interfere na caracterização dos dados de saneamento do setor.

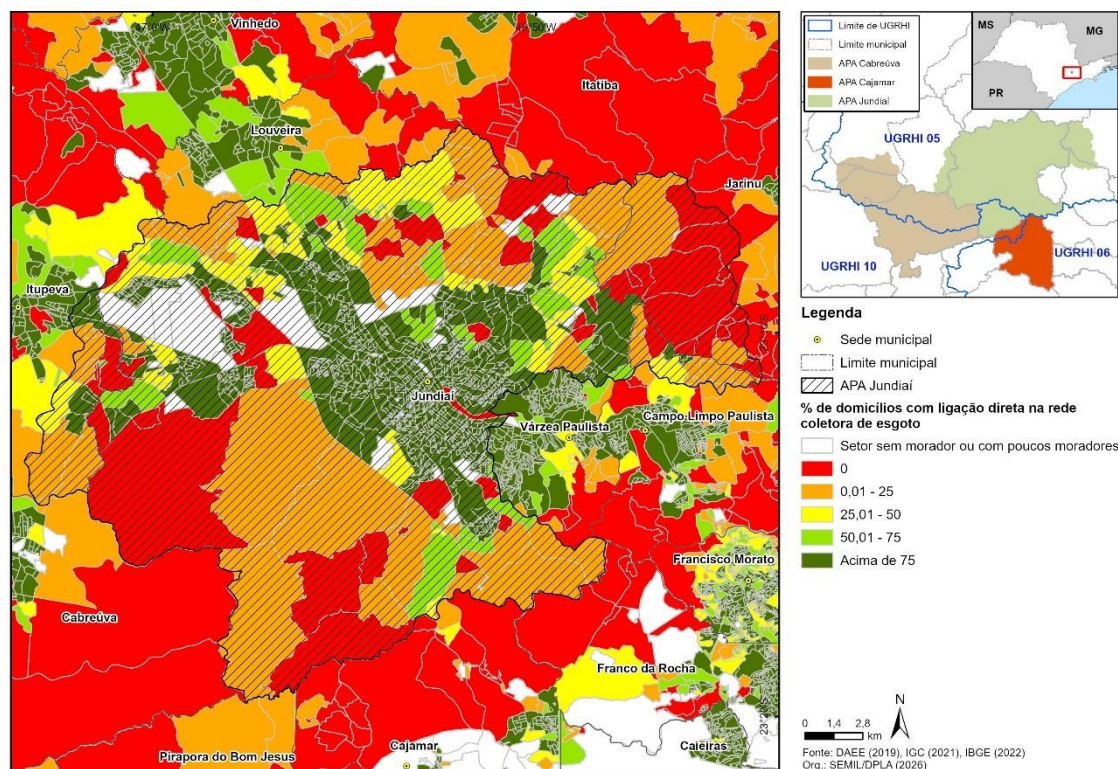
rurais) e [4.4.E](#) (setores urbanos). A análise referente ao saneamento desconsidera os setores sem moradores e também os setores que abrangem exclusivamente massas de água. Nota-se que nos setores urbanos, predominam em mais de 95% dos setores: abastecimento de água via rede, esgotamento sanitário com ligação na rede de coleta e coleta regular de resíduos sólidos por serviço de limpeza. A destinação dos resíduos por meio de serviço de limpeza também é predominante nos setores rurais, porém o abastecimento de água ocorre principalmente por poço raso ou artesiano e o esgotamento sanitário ocorre principalmente por uso de fossa séptica sem ligação na rede.

Os Apêndices [4.4.F](#) e [4.4.G](#) ilustram, respectivamente, o percentual de domicílios atendidos pela rede pública de abastecimento de água e o percentual dos domicílios cujo abastecimento se dá via poço nos setores censitários, segundo IBGE (2022). Pelo mapa e analisando em conjunto com o [APÊNDICE 4.4.E](#), fica evidente que nos setores urbanos (porção central da APA) predomina o abastecimento de água via rede nos domicílios ocupados. Já nos setores rurais, predomina o abastecimento por poços (raso e artesiano).

Como visto anteriormente, 96,3% dos moradores estão concentrados nos setores urbanos (áreas urbanas de alta e baixa densidade de edificações de cidades ou vila e núcleos urbanos) da APA Jundiáí (conforme Figura 4.2.1 e [Apêndice 4.2.E](#)). Nessas áreas urbanas, o esgotamento sanitário é predominantemente via rede coletora, como pode ser verificado na Figura 4.4.1. Na maioria dos setores rurais e nos setores classificados como núcleos urbanos, não há ligação na rede coletora, sendo a destinação do esgoto por meio de fossa séptica sem ligação na rede ou por fossa negra, vala, buraco ou rio.

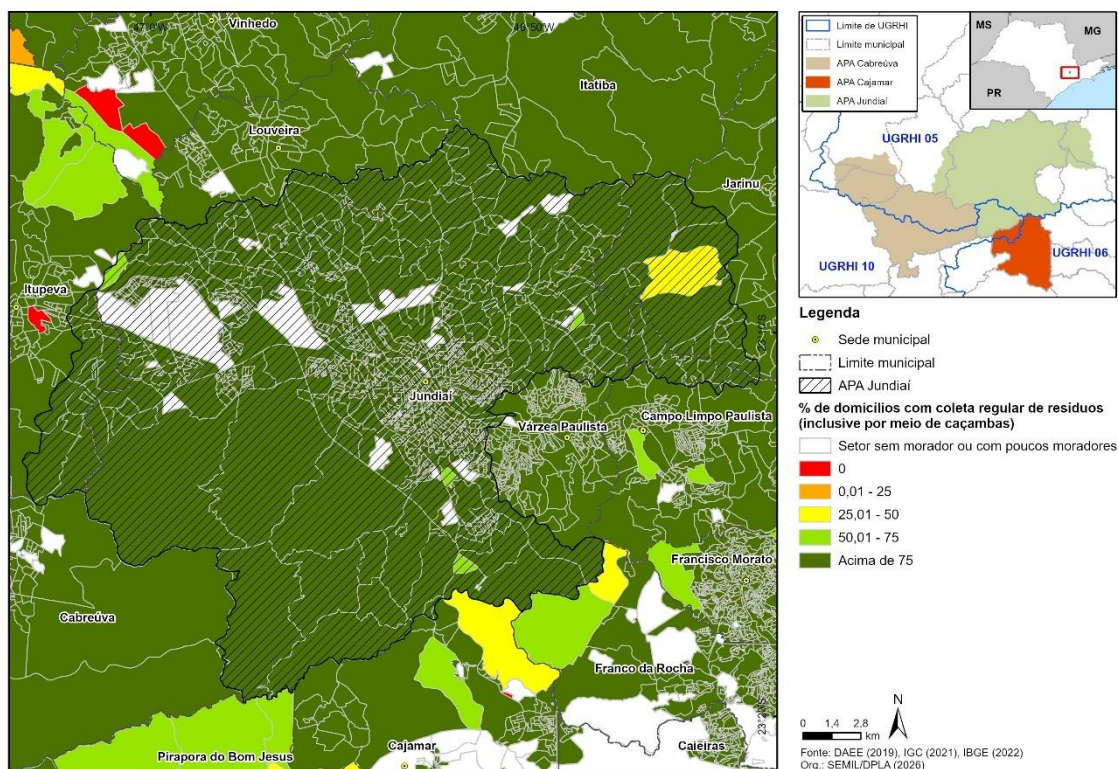
O [APÊNDICE 4.4.H](#) ilustra o percentual de domicílios que dispõem o esgoto em fossas negras, buracos, valas ou diretamente no rio. Notam-se poucos setores no interior da UC em que mais de 75% dos domicílios utilizam esse tipo de esgotamento sanitário. Nas porções sul e sudoeste da APA, no município de Jundiáí, predomina a destinação por fossa séptica sem ligação na rede.

Figura 4.4.1 – Percentual de domicílios com ligação direta na rede coletora de esgoto, por setor censitário, na região da APA Jundiáí, segundo o censo do IBGE (2022)



Quanto ao destino dos resíduos sólidos, praticamente todos os setores que compõem a UC possuem coleta regular por serviço de limpeza (que inclui coleta porta a porta ou por meio de caçambas), como pode ser verificado na Figura 4.4.2; dos 1.200 setores analisados (desconsiderando os setores sem morador ou com poucos moradores), 1.184 apresentam mais de 90% de domicílios com coleta regular. Em apenas um setor rural, em Jarinu (localizado a leste da APA), os resíduos são principalmente queimados ou enterrados.

Figura 4.4.2 – Percentual de domicílios com coleta regular de resíduos (inclusive por meio de caçambas), por setor censitário, na região da APA Jundiá, segundo o censo do IBGE (2022)



4.4.3. Matriz Social

4.5. Dinâmica territorial

4.5.1. Cobertura e uso do solo

A *Introdução e Metodologia* encontram-se no [APÊNDICE 4.5 A.](#)

Conforme o [APÊNDICE 4.5.B](#) e [APÊNDICE 4.5.C](#), o uso e cobertura da terra caracteriza-se pela predominância das superfícies naturais, que totalizam 18.298,5 ha (36,5%) da área total. Essa categoria é composta principalmente por Mata, que ocupa 18.122,9 ha (36,2%), seguida por Área Úmida, com 172,3 ha (0,3%) e Campo Natural, com 3,3 ha (0,01%).

As áreas de Mata representam os principais remanescentes de vegetação nativa da área de estudo, abrangendo grande parte da Serra do Japi, desempenhando importante função na conservação da biodiversidade, proteção dos solos, manutenção dos recursos hídricos e equilíbrio climático local. As Áreas Úmidas encontram-se associadas a ambientes sujeitos à saturação hídrica, contribuindo para o armazenamento e regulação da água no território, enquanto o Campo Natural ocorre de forma pouco expressiva.

Os “Corpos d’água” totalizam 390,2 ha (0,8%) da área de estudo, sendo representados principalmente por Lagos, Lagoas e Represas, com 350,4 ha (0,7%), além

dos Cursos d'água, com 39,8 ha (0,1%). Esses ambientes exercem importante papel na drenagem, armazenamento hídrico e manutenção dos ecossistemas associados.

As “Áreas Agrossilvopastoris” correspondem a 15.848,7 ha (31,6%) da área de estudo. Destacam-se as classes de Pastagem/Campo Antrópico, com 7.119,1 ha (14,2%), e Reflorestamento, com 4.887,8 ha (9,8%). Também ocorrem Cultura Temporária, abrangendo 2.382,3 ha (4,8%), Cultura Permanente, com 1.450,5 ha (2,9%) e Piscicultura com 9,1 ha (0,02%).

As áreas de Pastagem/Campo Antrópico refletem a intensa ocupação antrópica voltada às atividades agropecuárias e também abrangem terrenos baldios, áreas alteradas por antigas remoções de solo e locais utilizados para depósito de material terroso proveniente da implantação de fábricas, loteamentos e condomínios em áreas próximas. Os Reflorestamentos correspondem principalmente a áreas destinadas ao cultivo de espécies florestais homogêneas. As Culturas Temporárias e Permanentes demonstram a relevância das atividades agrícolas na dinâmica territorial da área de estudo.

As “Superfícies Artificiais” ocupam 14.207,7 ha (28,4%) do território, sendo compostas predominantemente por Área Edificada, que abrange 12.920,4 ha (25,8%). Também se destacam Loteamentos, com 554,7 ha (1,1%), Grande Equipamento, com 553,1 ha (1,1%), Extração Mineral, com 142,8 ha (0,3%) e Espaço Verde Urbano, com 36,6 ha (0,1%).

A predominância das Áreas Edificadas evidencia o elevado grau de urbanização presente na área de estudo, associado à expansão urbana e à consolidação da ocupação humana. Os Grandes Equipamentos correspondem a estruturas de uso institucional, industrial ou de serviços, enquanto as áreas de Extração Mineral indicam locais destinados à exploração de recursos minerais, destacando-se atividades relacionadas como a extração de argila para cerâmica, granito e outros materiais da construção civil.

A predominância de áreas naturais indica relativa conservação ambiental, porém a elevada proporção de áreas artificiais demonstra forte pressão antrópica, o que pode comprometer a integridade ecológica da unidade.

Por fim, os “Espaços Abertos com Pouca ou Nenhuma Cobertura Vegetal” abrangem 1.333,3 ha (2,7%), destacando-se as Áreas Antrópicas, com 838,9 ha (1,7%), Solo Exposto, com 488,1 ha (1,0%) e Afloramento Rochoso, com 6,3 ha (0,01%). Essas classes estão relacionadas a áreas degradadas, movimentação de solo, processos erosivos e locais com reduzida cobertura vegetal.

O mapeamento de uso e cobertura da terra da APA Jundiaí permitiu identificar a diversidade de formas de ocupação presentes no território, evidenciando a coexistência entre áreas naturais preservadas, atividades agropecuárias e setores intensamente urbanizados. Os resultados demonstraram a predominância das Superfícies Naturais, especialmente das áreas de Mata associadas à Serra do Japi, que desempenham papel fundamental na conservação da biodiversidade, proteção dos recursos hídricos e manutenção do equilíbrio ambiental regional.

As Áreas Agrossilvopastoris também apresentaram expressiva representatividade territorial, refletindo a importância das atividades agrícolas e silviculturais na dinâmica econômica e no uso da terra da APA. Destacam-se principalmente as áreas de pastagem/campo antrópico e os reflorestamentos, que configuram parte significativa da paisagem regional.

Por outro lado, verificou-se a forte presença de Superfícies Artificiais, sobretudo de Áreas Edificadas, evidenciando o elevado grau de urbanização e expansão urbana no território da APA Jundiaí. A presença de loteamentos, grandes equipamentos e áreas de extração mineral demonstra a intensa pressão antrópica exercida sobre a unidade de conservação, o que reforça a necessidade de planejamento territorial e fiscalização ambiental adequados.

Os resultados também evidenciaram a ocorrência de Espaços Abertos com Pouca ou Nenhuma Cobertura Vegetal, associados principalmente a áreas degradadas, movimentação de solo e processos erosivos, indicando a necessidade de adoção de medidas voltadas à recuperação ambiental e ao controle da degradação do solo.

Este presente trabalho contribui para a compreensão da organização espacial e das dinâmicas de uso e cobertura da terra da APA Jundiaí, fornecendo subsídios para ações de planejamento ambiental, gestão territorial e conservação dos recursos naturais. Além disso, ressalta-se a importância da manutenção e proteção dos remanescentes naturais da Serra do Japi, considerando sua relevância ecológica, paisagística e hídrica para a região.

4.5.2. Infraestrutura linear

As principais infraestruturas lineares localizadas no território da APA Jundiaí correspondem às tipologias Malha Rodoviária, Ferrovia, Linhas de Transmissão e Dutos, e podem ser observadas geograficamente no [APÊNDICE 4.5.D](#).

Malha Rodoviária

A malha rodoviária localizada no território da APA Jundiaí é composta por rodovias de grande e médio porte, e por rodovias municipais e vicinais de menor porte. Dentre as principais, destacam-se:

- SP-330 denominada Rodovia Anhanguera, na região da APA Jundiaí, é administrada pela concessionária AutoBan. Seu trajeto completo, num total de 453 km, tem início na cidade de São Paulo, e no sentido capital-interior termina na divisa com o estado de Minas Gerais, no município de Igarapava. Dessa forma, a rodovia atravessa o território da APA Jundiaí, no sentido norte-sul, na região central da UC, num total de 22 km, onde é asfaltada e duplicada.

- SP-348 denominada rodovia dos Bandeirantes, na região da APA Jundiaí, forma junto com a rodovia Anhanguera o sistema de interligação das regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas; também é administrada pela concessionária AutoBan. Seu trajeto completo, num total de 173 km, tem início na cidade de São Paulo, e no sentido capital-interior termina na Rodovia Anhanguera, no município de Cordeirópolis. Dessa forma, a rodovia atravessa a APA Jundiaí, no sentido norte-sul num total de 25 km.
- SP 332, ou Estrada Velha de Campinas é uma rodovia radial do estado de São Paulo e um dos trechos da SP-332, é administrado pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER-SP). É conhecida por seu trajeto fazer a ligação original entre São Paulo e Campinas; atravessa a APA Jundiaí no sentido norte-sul. No trecho em Jundiaí, a rodovia é denominada Presidente Tancredo de Almeida Neves de Caieiras a Jundiaí, e denominada de Vereador Geraldo Dias, de Jundiaí até Valinhos
- SP 300, denominada, no trecho da área de estudo, Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto. Possui um trajeto total de 605 km, tendo início no município de Jundiaí, no sistema viário Anhanguera Bandeirantes, com término no município de Castilho (Rodovia Marechal Rondon), na divisa com o estado do Mato Grosso do Sul. Esta rodovia atravessa a região central da APA Jundiaí, sentido oeste-leste por cerca de 15 km; neste trecho possui pista duplicada, pavimentada, e está sob administração da concessionária Colinas.
- SP 360, denominada Rodovia João Cereser, no trecho entre a SP-330 em Jundiaí (km 61,900) e a intersecção SPA-067/360 (km 66,720) em Jundiaí; e denominada Rodovia Engenheiro Constâncio Cintra, entre a intersecção SPA-067/360 (km 66,720) em Jundiaí até o perímetro urbano de Amparo (km 127,700). A concessionária Rota das Bandeiras é responsável, desde abril de 2009, pelo trecho com 19,32 km de extensão da rodovia que faz a ligação entre os municípios de Itatiba e Jundiaí, além da intersecção SPA-067/360, do km 0 ao km 2+400; possui pista dupla.
- SP 354, denominada Rodovia Edgard Máximo Zambotto é uma via estadual paulista, administrada pelo DER-SP, que liga a Rodovia Anhanguera até a Rodovia Dom Pedro I (SP-065) e intercepta os municípios de Cajamar, Campo Limpo Paulista e Jarinu, sendo importante para o escoamento de produção da região. Com cerca de 29,8 km, a rodovia possui pista simples, é pavimentada e intercepta a porção leste da APA Jundiaí nos municípios de Campo Limpo Paulista e Jarinu.

Ferrovia

A APA Jundiaí é atravessada no sentido norte-sul pela linha férrea existente entre São Paulo e Campinas. A linha é composta atualmente por trilhos focados no transporte de cargas e pela extensão da Linha 7-Rubi da CPTM (serviço parador) que vai até Jundiaí. A conexão direta e rápida entre Campinas e São Paulo (101 km) está no processo de modernização e construção para o Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte, em fase de início de implantação.

Linhas de Transmissão

As linhas de transmissão presentes no território da APA Jundiaí são, atualmente, operadas pelas empresas CPFL Paulista, ISA Energia Brasil, Furnas Centrais Elétricas e Enel Distribuição São Paulo.

- A empresa CPFL Piratininga, distribuidora integrante do Grupo CPFL Energia, é uma das principais distribuidoras de energia elétrica do Brasil, atuando no interior e litoral do estado de São Paulo, atendendo 27 municípios. Abaixo estão listados os trechos das LTs operadas pela CPFL Piratininga localizados no território da APA:

- BOM JARDIM CTEEP - VILA RAMI
1.2
- RAMAL JUNDIAÍ 4 FAZENDA
GRANDE
- BOM JARDIM CTEEP - VILA RAMI
3.4
- RAMAL ITUPEVA
- RAMAL ASCENTY JUNDIAÍ
- RAMAL CAXAMBU
- RAMAL VINHEDO
- RAMAL DECA JUNDIAI
- RAMAL COLLINS IBG
- RAMAL BAIRRO DO POSTE
- RAMAL SULZER
- PROCTER GAMBLE - PART
- RAMAL SIEMENS
- RAMAL EKA AIR LIQUIDE
- RAMAL AMBEV IMJEPET
- RAMAL FEMSA JUNDIAI
- RAMAL TERRA DA UVA
- VILA RAMI - JUNDIAI
- PIRITUBA CTEEP - VILA RAMI
- EDGARD SOUZA CTEEP - VILA
RAMI

- RAMAL CONTINENTAL TEVES
 - RAMAL ELEKEIROZ
 - RAMAL DURATEX JUNDIAÍ
 - RAMAL SIFCO
 - RAMAL KRUPP I
 - RAMAL ADVANCE
 - RAMAL VARZEA PAULISTA
 - RAMAL ALVORADA
 - RAMAL 88 PLASINCO
- A empresa ISA Energia Brasil é uma das principais concessionárias privadas de transmissão de energia elétrica no Brasil, e possui uma infraestrutura robusta no estado de São Paulo. O território da APA Jundiaí possui linhas de transmissão operadas por essa empresa, conforme segue abaixo:
 - LT 138 kV BOM JARDIM /BRA. PAULISTA C-1 SP
 - LT 138 kV BOM JARDIM /BRA. PAULISTA C-2 SP
 - LT 440 kV BOM JARDIM /AGUA AZUL C-1 SP
 - LT 440 kV BOM JARDIM /FERNAO DIAS C-1 SP
 - LT 440 kV CABREUVA /BOM JARDIM C-1 SP
 - LT 440 kV SUMARE /BOM JARDIM C-1 SP
 - A empresa Furnas Centrais Elétricas foi incorporada pela Eletrobras, que em 22 de outubro de 2025, anunciou a mudança de nome para Axia Energia, como parte de um processo de transformação de marca iniciado em 2022. A empresa atua na transmissão e geração de energia em diversas partes do Brasil. A empresa não opera como fornecedora de energia residencial direta para consumidores finais em Jundiaí, mas sim na infraestrutura de alta tensão que leva a energia para a distribuidora local. Na região de Jundiaí/SP, os destaques são a Subestação Fernão Dias/Atibaia: A FURNAS energizou a Subestação (SE) de Fernão Dias, em Atibaia-SP, que integra o Sistema Interligado Nacional (SIN); Ampliação em Itatiba: O empreendimento de transmissão envolve a ampliação da subestação de Itatiba-SP, também na área próxima à Jundiaí; e Investimentos Regionais: As operações na região, incluindo as áreas de influência de transmissão e bacias hidrográficas, recebem investimentos contínuos de revitalização e monitoramento da Eletrobras.

Dois trechos de Furnas estão inseridos na APA Jundiaí: trecho Campinas - Guarulhos 345kV e trecho Ibiúna - Itatiba 500kV.
 - A Enel Distribuição São Paulo, anteriormente conhecida como Eletropaulo Metropolitana e AES Eletropaulo, é uma empresa privada de distribuição e comercialização de energia elétrica, que realiza a distribuição de energia na Grande São Paulo. Atualmente, a companhia abastece 7,7 milhões de

clientes em 24 municípios da região metropolitana de São Paulo, incluindo a capital paulista. A Enel São Paulo é a segunda maior distribuidora de energia elétrica do Brasil, além de distribuir 42 mil gigawatts-hora (GWh) e ser responsável por cerca de 43 mil quilômetros de linhas de distribuição, dois mil quilômetros de linhas de transmissão e mais de 160 subestações.

Dois trechos da ENEL estão inseridos na APA Jundiaí: LTA MFO-REM 2 - JUNDIAI – 88000V; e LTA MFO-REM 1- JUNDIAI – 88000V.

Dutovias

O trecho da Dutovia presente no interior da APA Jundiaí é de responsabilidade da TRANSPETRO (OPASA - Oleoduto Paulínia / São Paulo). O duto da OPASA é composto por três linhas, sendo duas de claros (OPASA 10' e 14') em operação desde 1972, com 98,8 km de extensão e uma de óleo combustível (OPASA 16') em operação desde 1974, com 98,2 km de extensão. Esta faixa de dutos intercepta a região central da APA Jundiaí, sentido norte-sul, por aproximadamente 24 km.

Está presente também no território da APA Jundiaí rede de distribuição de gás natural sob responsabilidade da Comgás (Companhia de Gás de São Paulo), com trechos operando a 7 bar e 17 bar de pressão. A Comgás é considerada a maior distribuidora de gás natural encanado da América Latina. (COMGAS, 2025).

4.5.3. Infraestrutura de saneamento ambiental

De acordo com a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a política federal de saneamento básico no Brasil, o saneamento é composto pelo abastecimento de água, esgotamento sanitário; gestão de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais. Cabe ao município planejar e implementar a política pública, assim como garantir o controle social. Com a aprovação da revisão do Marco Legal do Saneamento - Lei 14.026/2020, o município se mantém como o titular, mas há o incentivo para criação de estruturas de titularidade compartilhada, que assumem a gestão dos serviços para um conjunto maior de municípios.

Abastecimento de Água

O Instituto Água e Saneamento – IAS, com objetivo de contribuir para o acesso à informação sobre saneamento nos municípios brasileiros, reúne dados provenientes das principais fontes oficiais sobre saneamento: IBGE, SNIS e ANA; segundo o Instituto são utilizadas 160 informações e indicadores desagregados por município.

De acordo com o Instituto Água e Saneamento (dados de 2025), os municípios apresentam índices de população sem água, variando do melhor índice em Jundiaí com

0,35%, depois índices intermediários com 17,5% em Itupeva, 18,7% em Campo Limpo Paulista, e 38,8% em Jarinu.

O município de Jundiaí é atendido pelo DAE S/A - Água e Esgoto de Jundiaí, e os demais municípios são atendidos pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP).

Municípios	População	População Urbana / Rural	População sem Água - %
JUNDIAÍ	447.720	428.460 / 19.260	0,3% (1.567)
CAMPO LIMPO PAULISTA	78.411	78.411 / 0	18,7% (14.647)
ITUPEVA	71.349	61.959 / 9.390	17,5% (12.488)
JARINU	37.924	29.308 / 8.616	38,8% (14.714)

<https://www.aguaesaneamento.org.br/>

Coleta e Tratamento de Efluentes Líquidos

Os municípios da APA Jundiaí apresentam coleta e tratamento de efluentes líquidos (CETESB, 2024), com valores de coleta entre 32,5% e 100%, e índice de tratamento de 100%.

De acordo com o Infoáguas (Cetesb, 2024), apenas o município de Jundiaí apresenta um índice elevado de coleta de efluentes sanitários (99,7%). Os demais municípios apresentam índices de coleta variando entre 78,6% em Itupeva, 65,5% em Campo Limpo Paulista e 32,5% em Jarinu.

Além do efluente coletado e tratado nos municípios da APA, deve-se observar o Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana de Município – ICTEM que varia de 4,39 e 9,7.

O ICTEM tem como objetivo obter a medida entre a efetiva remoção da carga orgânica, em relação à carga orgânica potencial, gerada pela população urbana, sem deixar entretanto, de observar a importância relativa dos elementos formadores de um sistema de tratamento de esgotos, que prevê de maneira física, a coleta, o afastamento e o tratamento dos esgotos, que deve atender, por princípio, o disposto na legislação quanto à eficiência de remoção (superior a 80% da carga orgânica) e atendimento aos padrões de qualidade do corpo receptor dos efluentes. O indicador varia de 0 a 10, onde quanto maior o valor melhor a situação.

O ICTEM dos municípios da APA Jundiaí apresenta-se abaixo da média estadual de 7,08 para os municípios de Campo Limpo Paulista (6,87), Itupeva (6,61) e Jarinu (4,39) e índice elevado para o município de Jundiaí (9,7).

UGRHI	Município	Concessão	População Total	População Urbana	Percentual Coleta	Percentual Tratamento	ICTEM Município	ICTEM SP

					Município			
5	JUNDIAÍ	Companhia Saneamento de Jundiaí - CSJ	460313	440511	99,7	100	9,7	7,08
5	CAMPO LIMPO PAULISTA	SABESP	79663	79663	65,5	100	6,87	7,08
5	ITUPEVA	SABESP	74119	64364	78,6	100	6,61	7,08
5-	JARINU	SABESP	39531	30550	32,5	100	4,39	7,08

<https://sistemainfoaguas.cetesb.sp.gov.br/AguasSuperficiais/RelatorioQualidadeAguasSuperficiais.2024>.

4.5.4. Áreas contaminadas e reabilitadas

A existência de uma área contaminada pode gerar problemas, como danos à saúde, comprometimento da qualidade dos recursos hídricos, restrições ao uso do solo e danos ao patrimônio público e privado, com a desvalorização das propriedades. Em atendimento ao Decreto Estadual nº 59.263/2013, a Relação de Áreas Contaminadas e Reabilitadas do Estado de São Paulo era atualizada e publicada anualmente no site da CETESB até 2020. A partir de 2022, essa publicação foi redefinida, visando melhorar a disponibilização de informações, com a vantagem principal de apresentar a relação de áreas cadastradas atualizada em tempo real, e não mais anualmente. Ademais, o formato de apresentação foi alterado para um sistema georreferenciado (SEMIL, 2026a).

Cada uma das áreas cadastradas recebe uma classificação, conforme estabelecido no Decreto mencionado acima, onde são descritas as seguintes classes:

- Área Contaminada sob Investigação (ACI);
- Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi);
- Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe);
- Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu);
- Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME);
- Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR); e
- Área Contaminada Crítica.

De acordo com os dados disponíveis em março de 2026, a Relação de Áreas Contaminadas da CETESB indica a ocorrência de 96 áreas no território da APA Jundiaí, sendo:

- 14 Áreas Contaminadas com Risco Confirmado (ACRi),
- 20 Áreas Contaminadas em Processo de Remediação (ACRe);
- 03 Áreas Contaminadas em Processo de Reutilização (ACRu);
- 09 Áreas Contaminadas sob Investigação (ACI);
- 19 Áreas em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME); e
- 31 Áreas Reabilitadas para o Uso Declarado (AR).

As áreas identificadas estão localizadas nos municípios de Campo Limpo Paulista (1 área), Itatiba (1 área), Itupeva (2 áreas) e Jundiaí (92 áreas). As áreas estão registradas com os seguintes grupos de contaminantes: Combustíveis Automotivos, Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAHs), Solventes Aromáticos, Metais, Solventes Halogenados e Fenóis.

A localização destas áreas está apresentada no [APÊNDICE 4.5.E](#).

4.5.5. Emergências químicas

Conforme dados do Sistema de Informações de Emergências Químicas da CETESB (CETESB, 2026), de janeiro de 2025 a março de 2026, foram registrados 7 (sete) atendimentos a ocorrências de emergências químicas no território da APA Jundiaí, sendo 5 no ano de 2025, e duas no ano de 2026.

Os registros indicam eventos com predominância de acidentes no transporte rodoviário e impactos principalmente no solo: em Jundiaí, houve em 13/01/2025 o tombamento de caminhão-tanque com óleo diesel (com 1 vítima e sem meio afetado registrado) e, em 02/07/2025, outro tombamento na Rodovia dos Bandeirantes (Km 47 Norte) envolvendo cola à base de poliacetato de vinila (meio afetado: solo, com 1 vítima); ainda em 2025, registra-se em 13/05/2025 uma ocorrência em atividade industrial (colisão/choque durante carregamento) com rompimento de IBCs e vazamento de cerca de 2.000 L de corante, afetando água, solo e fauna, e em 06/09/2025 um tombamento na Rodovia Vice-Pref. Hermenegildo Tonoli (Km 05 Sul) envolvendo óleo diesel, tintas e produtos correlatos, com impacto em solo e flora; em 19/11/2025, consta ainda a trepanação em duto (ação voluntária de terceiros) com liberação de gasolina/mistura etanol-gasolina, afetando o solo; por fim, em 2026, há dois registros rodoviários em Jundiaí: em 02/02/2026, tombamento de carreta transportando ~1.000 L de piche (sem meio afetado registrado) e, em 02/05/2026, incidente na Rodovia dos Bandeirantes (Km 58) com vazamento de dietilenoglicol, com impacto no solo.

A localização das ocorrências pode ser observada no [APÊNDICE 4.5.E](#).

4.5.6. Empreendimentos e autorizações de supressão de vegetação

Empreendimentos licenciados e em processo de licenciamento com avaliação de impacto ambiental

Em relação ao licenciamento de empreendimentos sujeitos a avaliação de impacto ambiental pela CETESB, foram identificados 22 empreendimentos em licenciamento ou licenciados, localizados na APA Jundiaí. Os empreendimentos podem ser observados geograficamente no [APÊNDICE 4.5.F](#).

Dentre esses empreendimentos, constam várias tipologias incluindo dutovia, ferrovia, linha de transmissão, parcelamento do solo, rodovia e terminal logístico.

Na tabela abaixo, estão relacionados estes empreendimentos, suas respectivas tipologias e status do licenciamento referente a março de 2026.

Tabela – Empreendimentos em licenciamento ou licenciados, com avaliação de impacto ambiental

Empreendimento	Município	Tipologia	Fase licença	Data
RODOVIA	JUNDIAÍ	RODOVIA	EST - ESTUDO	15/06/2025
LOTEAMENTO VETOR OESTE	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	EST - ESTUDO	19/12/2022
EMPREENHIMENTO URBANÍSTICO TER	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	EST - ESTUDO	29/12/2021
TERMINAL DE JUNDIAÍ - TIJU		TERMINAL LOGÍSTICO	EST - ESTUDO	19/11/2021
ROD SP-330 ANHANGUERA KM47 DIS		RODOVIA	LP - LICENÇA PRÉVIA	19/12/2025
ROD SP-330 ANHANGUERA DISP DES		RODOVIA	LP - LICENÇA PRÉVIA	30/10/2025
JARDIM FLORESTAL		PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	15/07/2011
CAMPO VERDE I E II	CAMPO LIMPO PAULISTA	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	05/07/2018
FAZENDA SANTA IZABEL	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	27/05/2019
CAMPO VERDE	JARINU	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	27/06/2017
PARQUE INDUSTRIAL R&M	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	07/06/2010
VAIL CHAVES	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	13/08/2012
MULTIVIAS II PÓLO INDUST/LOG	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	02/06/2008
ALPHAVILLE JUNDIAÍ	JUNDIAÍ	PARCELAMENTO DO SOLO	LP - LICENÇA PRÉVIA	24/08/2010

ROD SP-360 VIAS MARGINAIS	JUNDIAÍ	RODOVIA	LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO	02/02/2021
ROD ENGº CONSTÂNCIO CINTRA	JUNDIAÍ	RODOVIA	LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO	26/07/2018
RAMAL E SE ITUPEVA 1-CAFEZAL	ITUPEVA	LINHA DE TRANSMISSÃO	EST - ESTUDO	23/08/2023
TERMINAL DE CONTÊINERES_	JUNDIAÍ	TERMINAL LOGÍSTICO	LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO	20/10/2017
AEROPORTO C ROLIM ADOLFO AMARO	JUNDIAÍ	AEROPORTO	LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO	13/09/2017
CPFL PIRATININGA	CAMPO LIMPO PAULISTA, ITU, ITUPEVA, JUNDIAÍ, LOUVEIRA, SALTO, SALTO DE PIRAPORA, VINHEDO, Região de Sorocaba, Baixada Santista	LINHA DE TRANSMISSÃO	LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO	09/10/2013
ROD SP-330 ANHANGUERA JUNDIAÍ	JUNDIAÍ	RODOVIA	LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO	08/01/2019
OBRAS DE MANUTENÇÃO DO OPASA	PAULÍNIA, BARUERI, SANTANA DE PARNAÍBA, CAJAMAR, JUNDIAÍ, CAMPINAS	DUTOVIA	LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO	30/09/2024

Dentre os empreendimentos existentes na APA destacam-se:

- Rodovia Anhanguera SP-330 Km 54 a 64 (Processo 139/2025 – Cetesb 022166/2025-26)

Trata-se de projeto de obras e acessos em análise na Cetesb por meio de Relatório Ambiental Preliminar - RAP, na fase de licença ambiental prévia. O projeto contempla implantação e/ou remodelação de dispositivos de acesso e retorno entre o km 58+000 e o km 64+700 na Rodovia Anhanguera (SP-330), no município de Jundiaí/SP.

- Loteamento Vetor Oeste (Processo 364/2022 - Cetesb.107656/2022-40)

O empreendimento urbanístico denominado Loteamento Vetor Oeste é de propriedade da Fundação Antônio Antonieta Cintra Gordinho, localizada no bairro Fazenda Grande, município de Jundiaí. O projeto encontra-se em processo de licenciamento ambiental na fase de análise prévia, por meio de Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

O projeto de parcelamento do solo é proposto para uma gleba de 423,18 ha, e tem como finalidade a implantação de um loteamento de uso misto, com lotes residenciais de interesse social e lotes industriais, perfazendo um total de 3.506 lotes.

- Empreendimento Urbanístico Terras de Antônio e Antonieta (Processo 409/2021 - Cetesb.128425/2021-44)

O Empreendimento Urbanístico Terras de Antônio e Antonieta será implantado no município de Jundiaí, considerado como polo de Aglomeração Urbana, em área de 987.478,72 m², com previsão de 411 lotes residenciais.

A gleba pertence à Fundação Antônio-Antonieta Cintra Gordinho, com parceria comercial com a empresa Rodrigues e Marcondes Empreendimentos e Participações Ltda.

O projeto encontra-se em processo de licenciamento ambiental na fase de análise prévia, por meio de Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

- Trens Intercidades TIC (Processo CETESB.073682/2023-98)

O projeto Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte e Segregação Noroeste (SNO) do Transporte Ferroviário Cargas insere-se nos municípios de São Paulo, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista, Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM.

O TIC Eixo Norte, com extensão de 101 km entre as cidades de São Paulo (Estação Barra Funda) e de Campinas (Estação Campinas), será um novo sistema de transporte de passageiros entre as regiões metropolitanas das duas cidades, composto por diferentes tipos de serviço: - TIC (Serviço Expresso) propriamente dito: consiste na ligação ferroviária expressa entre São Paulo e Campinas, com uma única parada em Jundiaí; - Linha 7 - Rubi (atualmente em operação pela CPTM): serviços de transporte intra e interurbano, a serem operados no sistema parador; - TIM (Trem Intermetropolitano): novo serviço entre Jundiaí e Campinas.

A Segregação Noroeste é parte de uma política pública de competência federal, que estabeleceu que, no âmbito da renovação da concessão da malha operada pela MRS Logística, a empresa tem como compromisso a implantação de uma nova via ferroviária entre Jundiaí e Rio Grande da Serra, compartilhando vias com o sistema de passageiros apenas entre a região de Barra Funda e Brás (Trecho Central Compartilhado).

A Licença Prévia LP 2963 foi emitida em 2024, e o projeto encontra-se em fase de obtenção de Licença de Instalação.

- Dispositivo em desnível no km 70+000 da Rodovia Anhanguera (Processo 48/2023)

Trata-se de obras de implantação de dispositivo em desnível no km 70+000 da Rodovia Anhanguera, nos municípios de Jundiá e Louveira, sob responsabilidade da Concessionária do Sistema Anhanguera Bandeirantes S.A. O dispositivo projetado é simplificado, permitindo todos os movimentos entre a SP-330 e a conexão com o futuro anel viário de Louveira; o dispositivo cruzará o eixo da rodovia SP-330, onde o traçado horizontal é em tangente e o traçado vertical tem o greide com declividade longitudinal variável máxima de 3,5%.

A licença ambiental prévia - LP 3039 foi emitida em 2025.

- Vias Marginais da Rodovia João Cereser - SP-360 (Processo 81/2016 - Cetesb 050407/2018-54)

Trata-se de implantação de vias marginais em extensão aproximada de 3 km da Rodovia João Cereser (SP-360), entre o km 62+200 e o km 65+000 nos dois sentidos de tráfego, norte e sul. O projeto contempla a execução de rotatória, melhorias de interseção existente, execução de novas OAEs (Obras de Arte Especiais) e adequações das existentes. O trecho da rodovia está duplicado com faixas de rolamento de 3,5 m de largura cada, faixas de segurança e segmentos com acostamentos e faixas de aceleração e desaceleração para os acessos locais.

A Licença Ambiental Prévia – LP nº 2.626 foi emitida para o empreendimento em 2018, após a análise do Estudo Ambiental Simplificado – EAS e a licença de instalação - LI 2668 foi emitida em 2021.

- Rodovia Engº Constâncio Cintra (Processo 75/2016 – Cetesb 017979/2018-31)

As obras de Duplicação da Rodovia SPA-067/360 até a interligação com a SP-360 - Rodovia Engenheiro Constâncio Cintra, trecho do km 0+000 ao km 2+360, pistas Norte e Sul, no município de Jundiá, sob responsabilidade da Concessionária Rota das Bandeiras, foram licenciadas por meio de Estudo Ambiental Simplificado - EAS.

A Licença Ambiental Prévia - LP 2622 e a Licença de Instalação- LI 2536 foram emitidas em 2018.

Linha de Transmissão - Ramal e SE Itupeva 1 - Cafezal (Processo 201/2021 - Cetesb.093728/2020-14)

Trata-se do Ramal de 138 kV Itupeva 1 - Cafezal e da Subestação –SE Itupeva. O Ramal, com faixa de servidão com 22,29 km de extensão e 30 metros de largura, percorre a zona rural dos municípios de Itupeva, Itu e Indaiatuba, e faz a interligação da Linha de Distribuição – LD de 88 kV Salto–Indaiatuba (CPFL Piratininga) à nova Subestação - SE Itupeva.

Foram emitidas a licença prévia - LP 2906 e a licença de instalação - LI 2778 de 2023 e licença de operação - LO encontra-se em análise.

- Regularização Ambiental do Sistema Elétrico acima de 69 kV da Companhia Piratininga de Força e Luz – CPFL Piratininga (Processo SMA 313/2013)

O sistema elétrico acima de 69 kV da Companhia Piratininga de Força e Luz – CPFL Piratininga (Processo 313/2013) encontra-se em fase de regularização ambiental para as atividades realizadas nas Linhas de Distribuição (LD) e Transmissão (LT) que integram a respectiva malha. Parte dessa malha atravessa a região de Jundiaí.

- Oleoduto Opasa (Processo 183/2015 - Cetesb.024051/2017-80)

O Oleoduto Opasa 16” (Fases I e II das obras de manutenção) construído na década de 70 abrange os municípios de Paulínia, Campinas, Valinhos, Itupeva, Vinhedo, Louveira, Jundiaí, Cajamar, Santana de Parnaíba e Barueri, sob a responsabilidade da Petrobras Transporte S.A. –TRANSPETRO.

O duto transporta derivado de petróleo escuro e interliga a REPLAN – Refinaria de Paulínia ao Terminal de Barueri, e a manutenção consistiu na substituição de 99,5 km de tubulação de aço carbono e 8 válvulas de bloqueio.

A faixa de servidão é compartilhada com os dutos Opasa 10” e Opasa 14”, que transportam gasolina, nafta, óleo diesel, álcool anidro e álcool hidratado, e com o gasoduto Gasbol que transporta gás natural.

A Licença de Operação - LO 2844 foi emitida em 2024 para as Obras de Manutenção do Opasa 16”.

- Regularização da Operação da Malha Rodoviária da Concessionária do Sistema Anhanguera – Bandeirantes S.A (Processo 07097/1991 - Cetesb 062562/2024-03)

Os segmentos rodoviários, sob concessão da Concessionária do Sistema Anhanguera – Bandeirantes S.A. somam 319,79 km, e atravessam 18 municípios paulistas. Eles se desenvolvem a partir do município de São Paulo, seguindo no sentido noroeste do estado, passando por Jundiaí e segue até região de Campinas, terminando em Cordeirópolis.

A malha rodoviária é composta por 2 trechos viários principais, sendo a SP-348 (Rodovia dos Bandeirantes) o trecho mais extenso com 159,42 km, seguido pela SP-330 (Rodovia Anhanguera), com 147,04 km.

A licença de operação de regularização - LO 2898 foi emitida em 2025.

- Rodovia Anhanguera SP-330 Jundiaí (Processo 361/2014 – Cetesb 002231/2018-69)

Obras de implantação do empreendimento Complexo Viário Jundiaí na Rodovia Anhanguera (SP-330), do km 55+900 ao 59+700, contemplando novo trevo para acesso à Av. Nove de Julho, no km 56+400, prolongamento da Via Marginal Norte, implantação

de viaduto Valquírias no km 59, faixa adicional na Via Marginal Norte entre o km 58+500 e 59+700. A licença de operação - LO 2489 foi emitida em 2019.

- Terminal Intermodal de Jundiaí de Contêineres (Processo 201/2016)

O Terminal Intermodal de Jundiaí - TIJU é um terminal com atividade de movimentação de contêineres por meio de vias multimodais de transporte rodoviário e ferroviário (MRS Logística), sob responsabilidade da Contrail Logística S/A.

O terminal obteve a Licença de Operação de Regularização LOR 2413 em 2018.

- Aeroporto Comandante Rolim Adolfo Amaro (Processo 316/2015 – Cetesb 065913/2025-01)

O aeroporto estadual de Jundiaí, sob responsabilidade da empresa concessionária Voa SP, possui 76,02 ha e sua infraestrutura compreende uma pista de pouso e decolagem em asfalto com 1400 m de comprimento por 30 m de largura, um terminal de passageiros, e um pátio de aeronaves de 200 m por 65 m, dimensionado para até 15 jatos executivos. O aeroporto realiza operações tanto visual quanto por instrumento, e em 2024 movimentou cerca de 50.000 pousos e decolagens.

O aeroporto obteve a Licença de Operação de Regularização LOR 2399 em 2017.

- Demais Projetos de Parcelamento do Solo

Os empreendimentos de parcelamento do solo Jardim Florestal (Pr. 47/2009 – LP 2011); Campo Verde I e II (Pr. 4/2017 - LP 2607); Fazenda Santa Izabel (Pr. 158/2016 - LP 2691); Parque Industrial R&M (Processo 1067/2AgênciaP 414113); Vail Chaves (Pr. 13850/2007 - LP 2148); Multivias II Pólo Industrial e Logístico (Pr 136638/2007- LP 1265); e Alphaville Jundiaí (Pr. 13576/2007 - LP 73111) já contam com LP emitidas a pelo menos 10 anos, com as fases de licenciamento ambiental de instalação e operação conduzidas no âmbito da Agencia Ambiental da Cetesb.

Empreendimentos licenciados e em processo de licenciamento sem avaliação de impacto ambiental

No que se refere ao licenciamento de empreendimentos cujos processos não demandam Avaliação de Impacto Ambiental, observa-se que a região abriga um parque industrial diversificado e de grande porte. Foram identificados pedidos de licença ambiental, bem como empreendimentos já licenciados, localizados nos municípios inseridos no território da Área de Proteção Ambiental (APA), totalizando aproximadamente 1.986 empreendimentos.

Entre esses empreendimentos, destacam-se os setores de alimentos e bebidas, com empresas como SPAL (Coca-Cola) e AMBEV; louças e cerâmicas, representados por DECA e ROCA; autopeças e embalagens, incluindo a Klabin; além de empresas de base tecnológica e de automação industrial.

A região também conta com distritos industriais, caracterizados pela presença de galpões logísticos, cuja localização é estratégica em função da facilidade de acesso ao transporte ferroviário e rodoviário.

Autorizações de supressão de vegetação

De acordo com o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGAM/SIGAMGEO) (SEMIL, 2026b), na área de estudo foram identificados 94 pedidos autorizados para supressão de vegetação nativa, de 2018 até março de 2026. Esses pedidos são referentes a implantação ou ampliação de empreendimentos de tipologias diversas, e contabilizam um total de 39,40 ha de vegetação nativa, sendo 10,73 ha em estágio pioneiro, 14,14 ha em estágio secundário inicial e 12,8 em estágio secundário médio de regeneração, incluindo Floresta Estacional Semidecidual (Tropical Subcaducifolia) e Floresta Ombrófila Densa (Pluvial Tropical). Por fim, temos 1,73 ha de área autorizada para supressão de vegetação exótica com subbosque.

Nesse período, foram autorizadas também a supressão de 7.080 árvores isoladas, de 460 espécies distintas, referente a 74 pedidos, conforme [APÊNDICE 4.5.G](#).

As compensações atreladas à restauração ambiental, referentes a esses pedidos de autorização para supressão, estão contabilizadas no item “Ambientes em Restauração” deste relatório.

4.5.7. Atividades de mineração

A *Metodologia* encontra-se no [APÊNDICE 4.5.H](#).

A espacialização dos dados do SIGMINE/ANM mostra 79 processos minerários incidindo nos limites territoriais da Área de Proteção Ambiental Jundiáí. No [APÊNDICE 4.5.I](#) acham-se espacializados os processos minerários localizados em seus limites, que foram classificados de acordo com a fase de desenvolvimento junto à ANM e CETESB, em três categorias:

Áreas de interesse mineral futuro, em fase de requerimento e de desenvolvimento de pesquisa para comprovação de depósitos de recursos minerais junto à ANM, apto para disponibilidade ou em disponibilidade.

Áreas de interesse mineral futuro, em fase de requerimento de lavra, direito de requerer a lavra ou com concessão de lavra já obtida junto à ANM e sem licença ambiental emitida pela CETESB.

Área de lavra consolidada, com concessão de lavra já obtida ou requerimento de lavra junto à ANM e com licenças ambientais emitidas pela CETESB.

Conforme o Mapa Geológico do Estado de São Paulo em escala 1:750.000 do Serviço Geológico do Brasil, as áreas da Área de Proteção Ambiental Jundiáí são formadas pelas seguintes unidades litoestratigráficas, por ordem cronológica: Grupo Serra do Itaberaba, Complexo Varginha-Guaxupé, Formação Estrada dos Romeiros, Granito Terra

Nova e Depósitos Aluvionares. Estas formações constituem uma potencialidade mineral de interesse para exploração de água mineral, areia, argila, folhelho, granito e quartzito.

Distribuídas dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental Jundiáí existem 21 áreas com interesse mineral futuro, dos quais 3 processos minerários se encontram em fase de requerimento de pesquisa para extração de água mineral, e 18 processos minerários se encontram em fase de autorização de pesquisa para extração de areia (7 áreas), água mineral (5), argila (3), granito (2) e ouro (1). Uma vez que estes processos ANM se encontram em fase de pesquisa mineral, ainda não foi solicitado o licenciamento ambiental dos mesmos junto à CETESB.

Também não são passíveis de licenciamento ambiental os processos minerários que estão em fase de disponibilidade e apto para disponibilidade. Na área de estudo existem 8 áreas em disponibilidade, ou seja, áreas que já estiveram em outro regime na ANM e que atualmente não há titular, e poderão ser objeto de edital organizado pela ANM para os interessados se apresentarem e requererem a área. Também há 5 áreas aptas para disponibilidade, que compreendem áreas que foram desoneradas por ato da ANM ou extinção do título e que ficarão disponíveis para interessados.

Além disso, há outras 18 áreas de interesse mineral futuro passíveis de solicitação de licenciamento ambiental junto à CETESB, considerando que atualmente se encontram nas fases de concessão de lavra (11), requerimento de lavra (6) e direito de requerer a lavra (1) para os minérios água mineral, areia, argila, folhelho arenoso e quartzito.

Foram identificadas 27 áreas de lavra consolidadas, que compreendem processos ANM que estão em fase de concessão de lavra ou requerimento de lavra junto à ANM e já obtiveram alguma licença ambiental (LP, LI ou LO) junto à CETESB. Deste total, a maioria se refere à extração de areia (11 áreas), seguido pelas substâncias argila (7), água mineral (6), granito (1), folhelho (1) e folhelho argiloso (1).

De modo geral, esta UC apresenta baixa densidade de títulos minerários incidentes nos seus limites, que resulta num quadro de baixo grau de impactos ao meio físico e de conflitos com outros usos da terra em relação à Unidade de Conservação.

A análise da atividade de mineração, levando-se em consideração a questão dos direitos minerários adquiridos e sua atuação como vetor de pressão para a UC deverá ser realizada na fase de prognóstico.

4.5.8. Ambientes em restauração

Na área correspondente à APA Jundiáí identificamos um total de 231 projetos, totalizando uma área de 300,076 hectares, dos quais 112 projetos estão na situação “Em Execução”, representando 120,98 hectares. Os demais 119 projetos cadastrados restantes encontram-se em demais situações, representando 179,096 hectares.

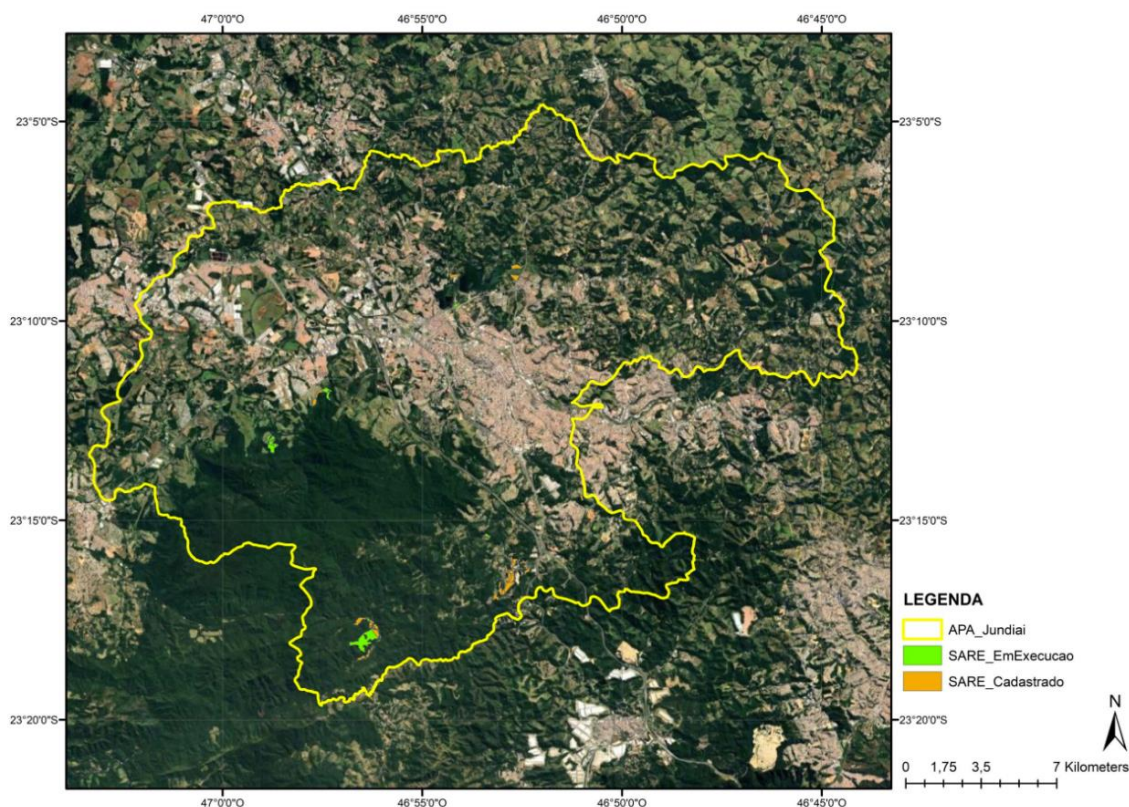
Nesse contexto, é válido esclarecer que os projetos “Em Execução” são aqueles que já passaram por análise técnica do Órgão Ambiental e cujas ações de restauração

ocorreram ou estão ocorrendo conforme o cronograma aprovado. Os Projetos "cadastrados" ainda não foram analisados pelos órgãos técnicos responsáveis.

No que diz respeito às motivações dos projetos de restauração cadastrados e em execução no SARE na área da APA Jundiá, temos 1 projeto de motivação "Adequação Ambiental", 1 projeto de motivação "Ministério Público", 202 projetos de motivação "Exigência da CETESB", 3 projetos de motivação "Reparação de Danos" e 24 projetos de motivação "Voluntário".

Projetos SARE APA Jundiá				
	Cadastrados		Em Execução	
Motivações	Projetos	Área (ha)	Projetos	Área (ha)
Acordo com Ministerio Público	1	1,41	0	0
Adequação Ambiental	1	0,142	0	0
Exigência CETESB	94	162	108	116
Fiscalização — Reparação de Danos	3	4,5	0	0
Voluntário	20	11,044	4	4,98
Total	119	179,096	112	120,98
 Total	119	179,096	112	120,98

Tabela 1. Projetos de restauração cadastrados e em execução presentes na Área de Proteção Ambiental - APA Jundiá. Fonte: São Paulo Coordenadoria de Conservação e Recuperação, 2026.



Mapa 1. Projetos de restauração cadastrados e em execução presentes na Área de Proteção Ambiental-APA Jundiá. Fonte: São Paulo Coordenadoria de Conservação e Recuperação, 2026.

4.5.9. Ocorrências e infrações ambientais

A *Metodologia* encontra-se no [APÊNDICE 4.5.J](#).

De acordo com os registros dos Autos de Infração Ambiental (AIA) lavrados entre os anos de 2021 a 2025 dentro dos limites da APA Jundiá, foram realizadas 123 autuações, conforme Tabela 01. Desse total, 52,8% (65 autos) são referentes a danos contra a “Flora”, seguido de 30,1% (37 autos) de Fauna e 7,3% (9 autos) de “Balões”. Por sua vez, autuações classificadas como “Outras infrações”, “Unidade de Conservação” e “Produtos florestais” representaram 5,7% (7 autos), 2,4% (3 autos) e 1,6% (2 autos), respectivamente.

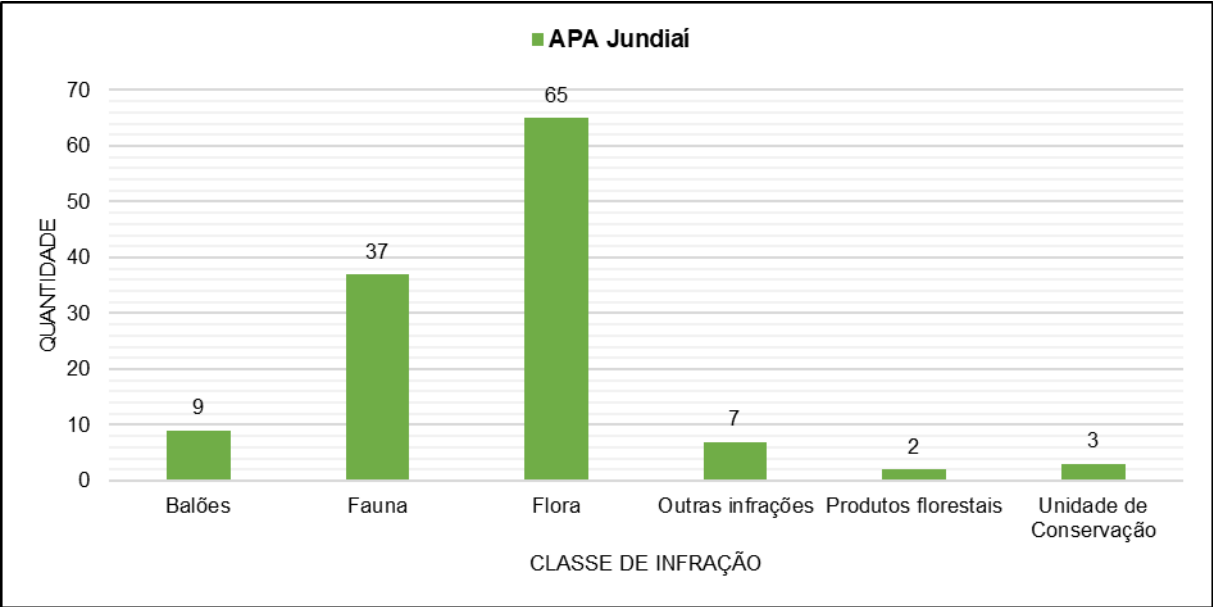
Tabela 01. Autos de Infração Ambiental lavrados na área da APA Jundiá

Classe de infração	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL	%
Balões	5	4	0	0	0	9	7,3%
Fauna	7	8	4	2	16	37	30,1%
Flora	7	13	13	16	16	65	52,8%
Outras infrações	3	0	1	0	3	7	5,7%
Produtos florestais	0	0	2	0	0	2	1,6%
Unidade de Conservação	0	3	0	0	0	3	2,4%
TOTAL	22	28	20	18	35	123	100,0%

Fonte: São Paulo – Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental, 2026.

O Gráfico 01 apresenta a distribuição quantitativa de autuações em cada classe de infração, no período entre os anos de 2021 a 2025.

Gráfico 01. Autos de Infração Ambiental/AIA (2021-2025)



Fonte: São Paulo – Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental, 2026.

As intervenções em flora no período compreendido entre os anos 2021 e 2025, impactaram um total correspondente a 8,30 ha da cobertura vegetal na área unidade de conservação, de acordo com os registros constantes nas autuações ambientais, conforme Tabela 02.

Tabela 02. Dimensão das áreas com intervenção na flora

Local da intervenção	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Inserida na UC	0,50	0,96	2,62	1,99	2,24	8,30

Fonte: São Paulo – Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental, 2026.

Acerca de incêndios florestais anotados por meio de Boletins de Ocorrência de Incêndio/BOI, não há registros dentro dos limites da APA Jundiaí.

Considerando as ocorrências e infrações ambientais ocorridas na APA Jundiaí durante o período compreendido entre 2021 e 2025, assim como partindo dos dados analisados e sua espacialização no mapa ([APÊNDICE 4.5.K](#)) em anexo, identifica-se as seguintes atividades irregulares:

Balões

Ocorreram 9 (nove) autuações da classe de infração “Balões” no interior da APA. Fabricar, transportar ou soltar balões foram os tipos infracionais associados às autuações.

Fauna

As infrações envolvendo a fauna totalizaram 37 (trinta e sete) autuações dentro dos limites da APA. Dentre os tipos de infração, destacam-se ações irregulares tais como: ter em cativeiro espécimes da fauna nativa sem licença da autoridade competente; introduzir fora de sua área de distribuição natural espécime da fauna exótico sem licença expedida pela autoridade ambiental; praticar maus-tratos a animais domésticos; transportar espécimes da fauna silvestre sem licença ou em desacordo com a autorização obtida e; permitir a reprodução entre espécies diferentes sem autorização do órgão ambiental competente.

Flora

Sendo a temática mais recorrente entre os registros do período 2021-2025, os conflitos de uso envolvendo a cobertura vegetal totalizaram 65 (sessenta e cinco) autos de infração na UC. Foram constatados, dentre outros, os seguintes tipos infracionais: destruir qualquer tipo de vegetação nativa, objeto de especial preservação, sem autorização do órgão ambiental competente; cortar árvores ou danificar, sem autorização, demais formas de vegetação nativa em área considerada de preservação permanente; dificultar ou impedir a regeneração natural da vegetação em área de preservação permanente e; utilizar motosserra sem licença da autoridade competente.

Entre 2021 e 2025, a área com intervenção na flora totalizou 8,30 ha no interior da APA.

Outras infrações

Ocorreram 7 (sete) autuações classificadas como “Outras infrações”, associadas, sobretudo, a descumprimentos de obra ou embargo.

Produtos florestais

Foram verificados 2 (dois) registros envolvendo depósito e venda de produtos florestais sem as devidas autorizações ambientais.

Unidade de Conservação

Há 3 (três) autos de infração classificados como “Unidade de Conservação”, por explorar comercialmente produto ou subproduto não madeireiro ou serviços.

4.6. Referências bibliográficas

ANDERSON, R. A et al. Sistema de classificação do uso da terra e do revestimento do solo para utilização com dados de sensores remotos. Tradução de H. Strang. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. 78 p.

ANM. AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. SIGMINE - Sistema de informações geográficas da mineração: Processos minerários ativos. Brasília: ANM, 2026. Disponível em: <http://sigmine.dnpm.gov.br/webmap/>. Acesso em: março 2026.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. (2000). Regulamenta o art. 1º incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Acessado em 02/03/2021 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm

BRASIL. Estado de São Paulo. Lei nº 12.290, de 2 de março de 2006. Altera os limites da Área de Proteção Ambiental - APA de Jundiaí. Disponível em: Acesso em: Lei nº 12.290/2006 – ampliação da APA Jundiaí. Acesso em: 12 maio 2026.

BRASIL. Estado de São Paulo. Lei nº 4.095, de 12 de junho de 1984. Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Jundiaí. Disponível em: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Acesso em: 12 maio 2026.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo. INFOÁGUAS - Sistema de Informações de Qualidade das Águas Superficiais. São Paulo, 2024. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/infoaguas/>.

CETESB. COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Aplicativo para consulta de Emergências Químicas atendidas pela CETESB. São Paulo: CETESB, 2026. Disponível em: https://servicos.cetesb.sp.gov.br/arcgisportal/apps/webappviewer/index.html?id=f3b5fb069174494c8f2de404798c75fc&_gl=1*1ha011n*_ga*MTM0ODg4Mjg2My4xNjg3OTc5NTcy*_ga_LKGHYK9JV5*MTczOTI5NTc4Ni4zLjEuMTczOTI5NzI4Mi4wLjAuMA.. Acesso em: março 2026.

CETESB. COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Geoportal e-Cenários. São Paulo: CETESB, 2025c. Disponível em: <https://ecenarios.cetesb.sp.gov.br/geoportal>. Acesso em: março 2026.

FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3 ed., Oficina de Textos, 2011.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Guia de áreas Protegidas. APA Jundiaí. Disponível em: <https://guiadeareasprotegidas.sp.gov.br/ap/area-de-protecao-ambiental-jundiai/>. Acesso: em 12 de maio de 2026.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO (IAS). Tabuleiro do Saneamento Básico 2025. São Paulo: IAS, 2025. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/publicacao/tabuleiro-do-saneamento-basico-2025/>. Acesso em: março 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira. Rio de Janeiro, 2012. 271 p. (Série Manuais Técnicos de Geociências n.1). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>. Acesso em: 19 de dezembro de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico de uso da terra. Rio de Janeiro, 2013. 171 p. (Série Manuais Técnicos de Geociências n.7) Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_uso_da_terra.pdf. Acesso em: 23 de março de 2014.

SÃO PAULO (Estado). Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental. Autos de Infração Ambiental lavrados entre os anos de 2021 a 2025. São Paulo, 2026.

SÃO PAULO (Estado). Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental. Área de Intervenção na Flora entre os anos de 2021 a 2025. São Paulo, 2026.

SÃO PAULO (Estado). Diretoria de Proteção e Fiscalização Ambiental. Boletins de Ocorrência de Incêndio Florestal registrados no âmbito da Operação Corta Fogo, entre os anos de 2021 a 2025. São Paulo, 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Roteiro Metodológico para planos de manejo das unidades de conservação do estado de São Paulo. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, Comitê dos Planos de Manejo. 4. ed. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, 2022.

SEMIL. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. Mapa de Áreas Contaminadas – Público. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, 2026a. Disponível em: <https://mapas.semil.sp.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=77da778c122c4ccda8a8d6babce61b6b>. Acesso em: março 2026.

SEMIL. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. Sistema Integrado de Gestão Ambiental. SIGAM/SIGAMGEO: Autorização - Sinaflor. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, 2026b. Disponível

em: <https://mapas.semil.sp.gov.br/sigamgeo/SIMA-EST-SIGAMGEO-APP/> . Acesso em: 10 março 2026.

SERRA DO JAPI. A Serra do Japi. Disponível em: Serra do Japi – Institucional. Acesso em: 12 maio 2026.

5. JURÍDICO-INSTITUCIONAL

5.1. Instrumentos de ordenamento territorial

5.1.1 Áreas protegidas

O mapa do [APÊNDICE 5.1.A](#) apresenta as áreas protegidas sobrepostas ou localizadas no entorno da APA Jundiaí. Há duas áreas protegidas sobrepostas ao território da UC, que serão descritas a seguir: a área natural tombada pelo CONDEPHAAT Serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara; e a Reserva Biológica (REBIO) Municipal Serra do Japi, Unidade de Conservação de proteção integral.

Ademais, serão descritos nessa seção outros dois instrumentos de ordenamento incidentes sobre a APA Jundiaí: o Decreto Estadual nº 43.284/1998, que regulamentou as leis de criação das APA Jundiaí e Cabreúva; e a Lei Complementar Municipal nº 417/2004, que instituiu o Sistema de Proteção das Áreas da Serra do Japi no município de Jundiaí.

Serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara

A APA Jundiaí, juntamente com as APA Cajamar e Cabreúva, foi criada em 1984 com o objetivo maior de proteger o maciço montanhoso Serra do Japi, formado pelas serras do Japi, Guaxinduva e Cristais, coberto por densa vegetação de Mata Atlântica e fauna associada, bem como os recursos hídricos superficiais que abastecem a população dos municípios abrangidos por essas UC e outros localizados na mesma região (Silva, 2006). Posteriormente, em 2006, o limite da APA Jundiaí foi ampliado para incluir também as áreas de drenagem da bacia hidrográfica do Rio Jundiaí-Mirim, nos trechos inseridos em Jarinu e Campo Limpo Paulista, e a área de drenagem do Ribeirão Caxambu, no trecho inserido em Itupeva.

A região da Serra do Japi é considerada prioritária para preservação por representar uma das últimas grandes áreas de floresta contínua do estado do São Paulo. Apesar de já ter sofrido alterações antrópicas, ainda corresponde a uma porção da flora e da fauna ricas e exuberantes que existiam em grande parte da região sudeste do Brasil, antes da colonização (Morellato, 1992 apud Cardoso-Leite et al., 2005).

O maciço do Japi se posiciona em uma localização estratégica e de compressões urbanas e econômicas intensas sobre os seus recursos, destacando-se a expansão da Região Metropolitana de Jundiaí (RMJ) (Paes; Eichenberger, 2021). Os municípios que compõem as APA Jundiaí, Cabreúva e Cajamar estão passando por um processo acelerado de urbanização, com recuo das áreas agrícolas. A infraestrutura rodoviária e a alta acessibilidade através da RMJ são aspectos que impulsionam o crescimento da instalação de indústrias (predominante na região até o fim dos anos 1980) e, mais recentemente, o crescimento do setor de serviços e comércio, e o setor de logística, fatores que intensificam a expansão da mancha urbana da região (PROECO, 2016; Fanelli; Santos, 2013 apud Paes; Eichenberger, 2021).

Além de toda a importância da região para preservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, há também um rico patrimônio natural, paisagístico, histórico, cultural e religioso que potencializa vários segmentos do turismo.

Assim, por ser uma região de grande valor cênico e paisagístico, com grande importância hídrica e fauna e flora representativas, e por funcionar como um espaço significativo para a manutenção da qualidade de vida de parte do planalto paulista, sujeita à forte urbanização e industrialização, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico da Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) tombou a área de 354 km² que abrange as Serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara, por meio da Resolução SC nº 11/1983.

Na resolução do tombamento foram estabelecidas diretrizes de uso a serem seguidas pelos proprietários e para as atividades pré-existentes localizadas no interior da Serra do Japi. Para estes proprietários, não foi necessária a desapropriação, desde que atividades de degradação não fossem realizadas (Paes; Eichenberger, 2021). A resolução também vetou a implantação de indústrias, carvoejamento, mineração e loteamentos na área tombada e, no caso das indústrias, também na área de amortecimento (faixa de 300 metros em torno da área tombada). Dentre outros pontos importantes da resolução, destacam-se: permissão da continuidade das atividades de mineradoras pré-existentes com autorização para tal, desde que de acordo com as diretrizes traçadas pelo então Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para a região do Japi; projetos turísticos podem ser aprovados quando em conformidade com as diretrizes do CONDEPHAAT, respeitando as precauções inerentes ao paisagismo ecológico e compatíveis com os padrões de conservação e utilização pública; e estabelecimento de percentuais máximos para as construções de acordo com o tamanho da gleba de cada propriedade e para os diferentes tipos de atividades executadas no interior do tombamento (Paes; Eichenberger, 2021).

Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi

A Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi (RBMSJ), de gestão do município de Jundiaí, foi criada em 1991 por meio da Lei Municipal nº 3.672, em uma área de 2.071 ha

no interior do maciço montanhoso da Serra do Japi. Seu o objetivo é preservar integralmente a biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais (Ambiental Consulting, 2008). A RBMSJ faz parte do contínuo que abrange as APA estaduais Jundiá, Cabreúva e Cajamar e a área tombada pelo CONDEPHAAT das Serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara.

De acordo com seu Plano de Manejo, a especulação imobiliária é a principal ameaça ao entorno da Reserva Biológica e, conseqüentemente, à própria UC, devido às tentativas de implantação de loteamentos residenciais na área, tanto para fins de moradia quanto de segunda propriedade destinada ao lazer (Ambiental Consulting, 2008). A facilidade de acesso propiciada pela malha rodoviária existente associada com a proximidade a grandes centros urbanos são fatores que aumentam essa pressão na UC. O Plano de Manejo também apontou pressão de visitação pública intensa nas trilhas, extrapolando os limites de intensidade de uso e trazendo incompatibilidade com a categoria de Reserva Biológica.

O Plano destaca também como uma importante fonte de pressão para a UC a efetiva implantação e urbanização do condomínio/loteamento denominado “Chácaras Serra da Ermida”, localizado na porção norte da UC, com área de aproximadamente 250 ha. De acordo com o Certificado de Aprovação de Loteamento expedido pelo INCRA em 1976 (ou seja, anterior ao tombamento da Serra do Japi), o imóvel abrangia 251 “chácaras de lazer” (16 delas localizadas no interior da Reserva) e um “lote para hotel”. Das chácaras, apenas 20 possuíam edificações residenciais concluídas ou em construção na época de elaboração do Plano de Manejo (Ambiental Consulting, 2008). A área destinada ao hotel não estava sendo utilizada e encontrava-se totalmente ocupada por vegetação nativa. O condomínio é tratado no Plano de Manejo como um foco crítico de impactos ambientais, com saneamento precário, erosão, pressão imobiliária e conflitos de uso.

A categoria de Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites deverão ser desapropriadas, entretanto mais de 50% da área da RBMSJ é composta por propriedades particulares. De acordo com o Plano de Manejo, como grande parte dos proprietários herdou as terras, há conflitos fundiários que dificultam a desapropriação por parte da prefeitura.

Outros fatores de pressão apontados pelo Plano de Manejo foram: a tendência de aproximação da silvicultura em direção aos limites da Reserva, com manejo feito de maneira inadequada; incêndios florestais, muitas vezes causados por moradores locais que usam o fogo para limpar os terrenos, mas também por velas utilizadas em práticas religiosas e por balões; atividades predatórias em seu entorno, como trilhas não autorizadas, com despejo de entulho e lixo ao longo das estradas, uso de estradas para prática de motociclismo, prática de cultos religiosos; problemas de saneamento e

contaminação hídrica por parte das moradias existentes (a grande maioria não possui ligação na rede coletora de esgotos); entre outros (Ambiental Consulting, 2008).

O zoneamento proposto no Plano de Manejo definiu quatro zonas internas à UC, além da Zona de Amortecimento (Ambiental Consulting, 2008). Considerando que o objetivo principal de uma Reserva Biológica é proteger a integridade dos processos naturais, a maior parte da UC foi incluída nas Zonas Intangível e Primitiva, conforme [APÊNDICE 5.1.B](#).

A **Zona Intangível** é aquela que apresenta o maior grau e preservação, não sendo toleradas quaisquer alterações humanas. Funciona como matriz genética para repovoamento das Zonas em que são permitidas atividades humanas e seu objetivo básico é a preservação para garantir a evolução natural. Localiza-se na porção oeste da UC e tem o divisor de águas das microbacias do Córrego Padre Simplício e do Ribeirão das Pedras como limite natural. Nessa Zona só são permitidas as atividades de fiscalização e de pesquisa restrita, de menor impacto possível (Ambiental Consulting, 2008).

A **Zona Primitiva** é aquela em que ocorreu mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Seu principal objetivo é a preservação do ambiente natural ao mesmo tempo em que permite atividades de pesquisa científica. Essa Zona é delimitada a partir do divisor de águas das microbacias do Córrego Padre Simplício e Ribeirão das Pedras e estende-se para a porção leste da UC. Nessa Zona só são permitidas as atividades de fiscalização e de pesquisa (Ambiental Consulting, 2008).

A **Zona de Recuperação** é a que contém área com considerável alteração ou degradação antrópica. É uma Zona transitória que, uma vez recuperada, será incorporada em uma das demais Zonas. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. Seu objetivo geral é o de conter a expansão da degradação e da ocupação, ou restaurar a estrutura e função da UC. A Zona corresponde a uma faixa lindeira de 50 m em torno dos lotes do Condomínio Serra da Ermida localizados no interior da UC. As atividades permitidas são fiscalização, pesquisa, monitoramento e educação ambiental visando a demonstração do processo de regeneração/recuperação (Ambiental Consulting, 2008).

A **Zona de Uso Educativo e Especial** contém áreas delimitadas e restritas, destinadas às atividades de pesquisa, educação ambiental, administrativas, de manutenção e demais serviços da UC. Somente nessa Zona poderão ser instalados laboratórios, habitações para funcionários, alojamento de pesquisadores, oficinas, centros de interpretação ambiental entre outros serviços. Seu objetivo geral é minimizar o impacto da implantação das referidas estruturas no ambiente natural. A Zona proposta abrange as trilhas (com buffer de 20 m em cada lado das mesmas), a Base Ecológica (com buffer de 50 m em seu entorno) e o Clube dos Passarinheiros (com buffer de 100 m em seu entorno, abrangendo a cachoeira dos Quatis). As atividades permitidas nessa Zona são fiscalização, pesquisa, monitoramento e educação ambiental (Ambiental Consulting, 2008).

Por fim, a **Zona de Amortecimento** proposta coincide com o Território de Gestão da Serra do Japi, definida pela Lei Complementar Municipal nº 417/2004, que será tratada mais adiante nessa seção. O [APÊNDICE 5.1.C](#) apresenta a delimitação desse Território (Ambiental Consulting, 2008).

A LC nº 417/2004 determina os requisitos básicos para a ocupação e o parcelamento do solo no território, bem como prevê que o licenciamento de empreendimentos no Território de Gestão fica condicionado à aprovação da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente de Jundiaí e, por ser área de amortecimento da Reserva Biológica, ao seu Conselho Gestor. Dessa forma, a ocupação da Zona de Amortecimento já se encontra legalmente restringida pela referida Lei, sendo reforçada ainda pela própria definição e delimitação proposta pelo Plano de Manejo (Ambiental Consulting, 2008).

O Plano de Manejo identificou as seguintes áreas estratégicas internas para as quais foram propostos programas com uma gama de ações específicas (Ambiental Consulting, 2008):

1) **Área Estratégica para Manejo de Recursos**, que inclui os programas com finalidade de concentrar ações e atividades relacionadas diretamente aos elementos da biota e dos recursos naturais da UC. Conta com os programas de fauna, flora e meio antrópico;

2) **Área Estratégica para Uso Público**, com o objetivo de desenvolver atividades de pesquisa e educação ambiental de forma integrada, de modo a garantir a reciclagem das informações e a capacitação de monitores e de professores por parte dos pesquisadores da UC, abrangendo também a comunidade do entorno. Os programas propostos foram: a) estudos e pesquisas; b) educação e interpretação ambiental; c) integração externa;

3) **Área Estratégica para Operações**, que concentra todas as atividades administrativas, de controle e de manutenção da UC. Conta com os programas: a) manutenção, b) proteção e fiscalização; c) monitoramento; d) treinamento e capacitação; e) administração; f) parcerias; g) acordo de desapropriação.

Da mesma forma, o Plano identificou três áreas estratégicas externas, para a Zona de Amortecimento (Ambiental Consulting, 2008):

1) **Área Estratégica para Manejo de Recursos**, que inclui os programas com finalidade de concentrar ações e atividades relacionadas diretamente aos elementos da biota e dos recursos naturais do entorno da UC. Conta com os programas: a) proteção e preservação de áreas particulares; b) recomposição de áreas degradadas; c) implantação do Centro de Estudos e Monitoramento da Serra do Japi;

2) **Área Estratégica para Uso Público**, com o objetivo de desenvolver atividades de educação ambiental e de ecoturismo de forma integrada, de modo a diminuir a pressão de visitação dentro da Reserva Biológica. Os programas propostos foram: a) educação e interpretação ambiental; b) ecoturismo;

3) **Área Estratégica para Operações**, que concentra todas as atividades de controle e de manutenção da Zona de Amortecimento, visando garantir a proteção máxima do entorno da UC. Conta com os programas: a) proteção e fiscalização; b) desapropriação de áreas de relevante interesse ambiental.

Regulamentação da APA (Decreto Estadual nº 43.284, de 3 julho de 1998)

As leis de criação das APA Cabreúva e Jundiáí foram regulamentadas por meio do Decreto Estadual nº 43.284/1998. Esse decreto definiu quatro zonas para as APA, com diretrizes para uso do solo, alguns dos quais destacados a seguir (São Paulo, 1998):

Zona de Vida Silvestre, que compreende remanescentes da flora original existentes e as áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal, e os remanescentes da vegetação nativa, primária ou secundária, no estágio médio ou avançado de regeneração da Mata Atlântica, definidos pela Lei da Mata Atlântica, e a vegetação rupestre. As áreas ocupadas por esses remanescentes não perdem a qualidade de preservação permanente, ainda que a vegetação venha a ser destruída ou danificada. Nessa Zona, só é permitida a supressão de qualquer forma de vegetação: para a realização de obras, empreendimentos e atividades de utilidade pública ou interesse social, que comprovadamente não possam localizar-se em outra área; ou, a critério do órgão ambiental, para garantir a implantação de atividades compatíveis com os objetivos dessa Zona. O licenciamento para a supressão de vegetação condiciona-se a preservação, pelo interessado, de área equivalente ao dobro daquela a ser suprimida, que deverá possuir vegetação semelhante, ou ser revegetada, a critério da SEMIL, e garantida sua manutenção. É permitido o manejo sustentado de vegetação primária ou secundária nos estágios médio e avançado de regeneração, desde que licenciado pela SEMIL no respectivo Plano de Manejo;

Zona de Conservação da Vida Silvestre, destinada à conservação da Mata Atlântica, da vegetação rupestre e da biota nativa, para garantir a manutenção e a reprodução das espécies e a proteção do habitat de espécies raras, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção. Nessa zona, são vedadas atividades industriais e minerárias, instalações de cemitérios ou para tratamento e disposição de resíduos sólidos, e loteamentos habitacionais que impliquem supressão de vegetação (exceto se o lote tiver área superior a 20.000 m²). A execução de empreendimentos, obras e atividades permitidos nessa Zona, ou a ampliação dos regularmente existentes, é condicionada à manutenção ou recomposição da vegetação nativa em área correspondente a 50% da área do imóvel;

Zona de Conservação Hídrica: destinada à proteção e conservação da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos superficiais utilizados para o abastecimento público. Nessa Zona, é admissível a execução de empreendimentos, obras e atividades, desde que: não prejudiquem a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos a serem utilizados para abastecimento público; não provoquem o assoreamento dos corpos d'água; e garantam a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de

pelo menos 50% de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo, em terreno com área igual ou superior a 2.000 m²;

Zona de Restrição Moderada: destinada à proteção dos remanescentes de mata nativa e das várzeas não impermeabilizadas. Os remanescentes de vegetação da Mata Atlântica nos estágios médio e avançado de regeneração existentes nessa Zona podem sofrer bosqueamento, segundo projeto aprovado pela SEMIL. Os empreendimentos, obras ou atividades serão permitidas nessa Zona, desde que: não afetem os remanescentes da mata nativa; não provoquem erosão e assoreamento dos corpos d'água; e garantam a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% (cinquenta por cento) de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo, em terreno com área igual ou superior a 2.000 m². A supressão de remanescentes em áreas inferiores a 10.000m², quando comprovadamente necessária, será condicionada à recomposição vegetal de área equivalente ao dobro da área suprimida, no perímetro da respectiva APA, segundo projeto aprovado pela SEMIL.

Tais zonas foram consideradas nos estudos durante a elaboração do presente Plano de Manejo, porém ressalta-se que as zonas estabelecidas pelo Decreto nº 43.284/1998 serão substituídas pelo presente zoneamento.

Sistema de Proteção das Áreas da Serra do Japi

Jundiaí criou o Sistema de Proteção das Áreas da Serra do Japi por meio da Lei Complementar Municipal nº 417/2004, no intuito de preservar o território e assegurar a gestão participativa das áreas da Serra inseridas no território municipal. O Sistema é constituído pelo Território de Gestão da Serra do Japi, pelo Conselho de Gestão da Serra do Japi, pelo Destacamento Florestal da Guarda Municipal e pela Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente (Jundiaí, 2004).

O Território de Gestão da Serra do Japi é ordenado nas seguintes áreas ou zonas, conforme o [APÊNDICE 5.1.C](#) (Jundiaí, 2004): Reserva Biológica; Zona de Preservação, Restauração e Recuperação Ambiental; Zona de Conservação Ambiental da Ermida; Zona de Conservação Ambiental da Malota; e Zona de Conservação Ambiental da Terra Nova.

A Lei define as seguintes diretrizes gerais para o Território: as estradas municipais existentes no interior do território são classificadas como “estradas-parque” e serão objeto de projetos específicos, visando assegurar o estabelecimento das restrições necessárias à preservação das suas características; as cercas nos limites das propriedades presentes no território deverão permitir a livre circulação de animais silvestres; as áreas efetivamente ocupadas dos imóveis deverão ser isoladas dos remanescentes, com cercas que impeçam a passagem de animais domésticos e dificultem os processos de bosqueamento por parte de moradores e proprietários; os usos existentes no território deverão ser regularizados e licenciados, de acordo com os critérios na Lei; e os usos desconformes autorizados antes da publicação da Lei Complementar, mas que não atendem aos requisitos nela estabelecidos, poderão ser mantidos mediante um termo

de ajuste de conduta ambiental, firmado de comum acordo entre o interessado e o Conselho de Gestão da Serra do Japi ou substituídos por outro, desde que, a juízo do referido Conselho, ocorra a diminuição do grau de desconformidade (Jundiaí, 2004).

A LC nº 417/2004 orienta a ocupação por meio de restrições ao parcelamento, ao uso e às atividades permitidas, especialmente nas zonas mais sensíveis. Define o tamanho dos módulos para parcelamento do solo e os índices de ocupação, aproveitamento e impermeabilização regulando assim a densidade construtiva. Ademais, para avaliar a efetividade do Sistema de Gestão, a Lei define em seu Anexo III dez indicadores e a forma de obtenção de cada um deles.

No caso da **Zona de Preservação, Restauração e Recuperação Ambiental**, o uso é voltado principalmente para conservação/restauração, com atividades de baixo impacto, controle de acesso e tráfego. A ocupação é altamente restrita, com prioridade para recomposição de vegetação, contenção de processos erosivos e proteção hídrica. Em toda a Zona são vedadas as atividades de mineração, carvoejamento, loteamentos, motéis, casas noturnas, cemitérios, granjas, restaurantes, eventos incompatíveis com as características do território e da propriedade, quanto ao número de participantes, nível de ruído, volume de tráfego e infraestrutura disponível, e qualquer outra que implique na interiorização de acessos (Jundiaí, 2004).

Quanto às **Zonas de Conservação**, a Lei prevê uso compatível com a conservação, exigindo baixa densidade e mitigação de externalidades (como ruído, tráfego e lixo). As atividades de pesquisa científica, ecoturísticas, de hospedagem, de recreação e lazer, clínicas de repouso e similares são permitidas desde que sejam atendidas as condições, as diretrizes e os critérios estabelecidos para o licenciamento dessas atividades na legislação pertinente de âmbito federal e estadual. A Lei também proíbe a abertura de novas estradas com a finalidade de viabilizar o acesso às instalações pretendidas situadas no interior das propriedades. Por fim, a Lei determina que sejam desenvolvidos estudos específicos para cada uma das Zonas de Conservação Ambiental e para cada tipo de “estrada-parque” do Território de Gestão da Serra do Japi, com o objetivo de identificação de outras oportunidades e alternativas de utilização adequada das propriedades, de acordo com os objetivos principais de conservação dos recursos naturais (Jundiaí, 2004).

Quanto à **Reserva Biológica (RBMSJ)**, a Lei prevê, entre outras ações: que as áreas que a compõem devem integrar o patrimônio público municipal, mediante ações, como desapropriações, contrapartidas ambientais de empreendimentos realizados na zona urbana do município ou provenientes de sentenças judiciais relativas a compensações ambientais; e que a expansão da RBMSJ só poderá ocorrer após a aquisição do seu atual território mediante instrumentos semelhantes e de acordo com as seguintes prioridades: áreas de risco ou áreas estratégicas, lotes não ocupados de loteamentos regulares e áreas que abrigam atributos ambientais importantes (Jundiaí, 2004).

5.1.2 Outros Títulos

A APA Jundiáí está inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e, parcialmente, na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo. As Reservas da Biosfera são reconhecidas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) no âmbito do Programa O Homem e a Biosfera (MaB), tendo como principal objetivo incentivar e promover a conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a difusão do conhecimento tradicional e científico.

A **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)** foi reconhecida pela UNESCO em 1991, tendo sido a primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil (Rede Brasileira de Reservas da Biosfera, c2025). A Revisão Periódica das Reservas da Biosfera é um processo mandatário do Programa MaB/UNESCO, no qual o governo brasileiro tem o compromisso de enviar, a cada dez anos, um formulário sobre a evolução dos trabalhos, desafios e perspectivas de cada uma das Reservas da Biosfera Brasileiras. No caso da RBMA, essas revisões foram feitas em sete fases, realizadas entre 1991 e 2018. Em sua última revisão, denominada “Fase 7”, passou a cobrir 66% do Bioma, com 89.687.000 ha, sendo cerca de 9.000.000 ha de zonas núcleo, 38.508.000 ha de zonas de amortecimento e 41.400.000 ha de zonas de transição, dos quais aproximadamente 73.238.000 ha em áreas terrestres e 16.449.000 ha em áreas marinhas na zona costeira e ilhas oceânicas (como Fernando de Noronha, Atol das Rocas, Arquipélago São Pedro e São Paulo, ilhas de Trindade e Martim Vaz), abrangendo os 17 estados brasileiros de ocorrência natural do Bioma Mata Atlântica (RBMA, c2025; Rede Brasileira de Reservas da Biosfera, c2025).

No estado de São Paulo, a RBMA integra porções territoriais de 113 municípios nas regiões da Serra do Mar e Paranapiacaba, Vale do Rio Ribeira de Iguape (incluindo divisor de águas com a bacia hidrográfica do Rio Paranapanema), Vale do Rio Paraíba do Sul, Serra da Mantiqueira, Região Metropolitana de São Paulo e litoral paulista, estendendo-se entre as divisas dos estados do Paraná, Rio de Janeiro e sul de Minas Gerais. A APA Jundiáí é uma das Zonas de Amortecimento da RBMA. Correspondem a áreas estabelecidas no entorno das Zonas Núcleo, ou entre elas, que tem por objetivos minimizar o impacto sobre estes núcleos e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente as comunidades tradicionais. Em geral correspondem as áreas de mananciais, APA e outras Unidades de Conservação de uso sustentável, áreas tombadas e outras regiões de interesse sócio ambiental (RBMA, c2025).

A **Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo (RBCV)** foi declarada pela UNESCO em 1994 como parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), mas com identidade própria dadas as peculiaridades do entorno de uma das maiores metrópoles do mundo (São Paulo, 2020). Sua individualização na Rede Mundial de Reservas da Biosfera ocorreu em 2017. Seu território abrange integralmente a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e Baixada Santista (RMBS) e, parcialmente, as Regiões Administrativas de Campinas, Registro, São José dos Campos e Sorocaba,

abrangendo 78 municípios. Integra áreas de domínio público e privado, urbanas, periurbanas e rurais, áreas costeiras e marinhas, Unidades de Conservação (incluindo a APA Jundiaí), áreas de proteção aos mananciais e outros tipos de áreas protegidas. Da mesma forma que na RBMA, APA Jundiaí corresponde a uma das Zonas de Amortecimento da RBCV.

Os ecossistemas existentes no território da RBCV são diretamente responsáveis pelo fornecimento de serviços ambientais essenciais à saúde e ao bem-estar de uma população superior a 25 milhões de habitantes, tais como: suporte da diversidade genética; provisão de água, alimentos e produtos florestais; regulação hídrica, da qualidade do ar, do clima, da erosão, de doenças e pragas; polinização, entre outros. Ademais, a RBCV também fornece serviços culturais, como recreação e ecoturismo, valores estéticos, espirituais e religiosos (São Paulo, 2020).

5.1.3 Planos diretores

Plano Diretor de Jundiaí

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Jundiaí foi instituído por meio da Lei nº 9.321, de 11 de novembro de 2019 (alterada pela Lei nº 10.177, de 13 de junho de 2024). Salienta-se que todo o território do município está inserido nos limites da APA Jundiaí.

O PDM é estruturado por meio de dez políticas públicas setoriais que se relacionam, direta ou indiretamente, com o ordenamento territorial e que integram a Política de Desenvolvimento Sustentável Urbano e Rural do Município. Dentre essas políticas, quatro merecem destaque, considerando a função ecológica da Unidade de Conservação tratada no presente Plano de Manejo: Política de Desenvolvimento Econômico Sustentável; Política de Desenvolvimento Rural, Abastecimento e Turismo; Política Ambiental e Sistema de Áreas Protegidas; Política e Sistema de Saneamento Básico (Jundiaí, 2019).

A Política de Desenvolvimento Econômico Sustentável busca, entre outros objetivos, consolidar o município como polo regional e centro industrial, logístico, comercial e de serviços bem como compatibilizar o desenvolvimento econômico com o equilíbrio ambiental e o desenvolvimento social e cultural.

A Política de Desenvolvimento Rural, Abastecimento e Turismo tem como objetivos: a promoção da produção agrícola e atividades econômicas sustentáveis na zona rural; o incentivo à indústria artesanal no meio rural; e o incentivo à atividade turística, como ferramenta de geração de emprego e renda, conservação e preservação do ambiente rural, natural e do patrimônio cultural e histórico da cidade. Para tanto, diretrizes foram definidas dentre as quais, destacam-se: articular as diversas políticas sociais com a política econômica, compatibilizando crescimento econômico com desenvolvimento social, cultural e equilíbrio ambiental; estimular a agricultura familiar, urbana e rural, a agricultura orgânica e a diminuição do uso de agrotóxicos, bem como o

emprego de novas tecnologias, como permacultura e sistemas agroflorestais; fortalecer as cadeias produtivas do município; fortalecer o turismo, explorando economicamente o potencial rural e ambiental do município e consolidando sua posição como importante polo do Circuito das Frutas; e manter e incentivar as áreas rurais formando um cinturão verde que contribua para aumentar a qualidade de vida, proteger o ambiente natural e preservar a cultura agrícola local.

Quanto à Política Ambiental e ao Sistema de Áreas Protegidas, seus objetivos visam principalmente garantir: a preservação, conservação e recuperação dos ecossistemas naturais, dos recursos hídricos e dos mananciais de abastecimento público; a proteção dos serviços ecossistêmicos prestados pelos ecossistemas presentes em seu território; e a adoção de energias alternativas e construções sustentáveis. A Política prevê a elaboração de um Plano Municipal Ambiental, com diretrizes para o alcance dos seguintes objetivos: arborização urbana; gestão de mananciais e de bacias hidrográficas; conservação e recuperação de remanescentes florestais da Mata Atlântica e do Cerrado; prevenção e combate de incêndios florestais; avaliação periódica do Plano de Manejo da Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi; e criação de Corredores Ecológicos por meio de articulação intermunicipal e de órgãos estaduais visando interligar áreas de conservação e ilhas de habitat e elaborar de um plano regional de preservação da Serra do Japi. A Política também prevê a criação do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres, composto pelo conjunto de áreas públicas e privadas não ocupadas por edificações cobertas, que cumprem função ecológica, social, paisagística, produtiva ou de infraestrutura urbana.

Por fim, a Política e Sistema de Saneamento Básico busca, entre outros objetivos, a recuperação ambiental de cursos d'água e fundos de vale e a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Merece destaque que a Lei autoriza o município a cobrar tarifa de água e esgoto, cujos recursos serão destinados para o Pagamento por Serviços Ambientais aos proprietários de áreas urbanas ou rurais localizadas nas bacias dos rios Jundiáí Mirim e Capivari, com vegetação nativa ou objeto de ações de reflorestamento, com extensão a partir de 2.000 m². O valor do montante destinado a cada propriedade será proporcional à área efetivamente preservada ou cultivada.

Quanto ao ordenamento territorial, o Plano Diretor compartimentaliza o território municipal em duas Macrozonas (Jundiáí, 2019):

I – **Macrozona Rural**, composta pelas áreas das bacias hidrográficas de abastecimento de Jundiáí e região, por áreas de produção agrícola que contribuem para manutenção da biodiversidade, conservação do solo e manutenção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e pelas áreas do Território de Gestão da Serra do Japi e da Serra dos Cristais. Compõe o perímetro rural do município, sendo vedado o parcelamento do solo para fins urbanos. Tem como finalidade assegurar a preservação dos ecossistemas

representativos de fauna e flora e dos recursos naturais, a proteção do solo e dos recursos hídricos e a regulação climática;

II – **Macrozona Urbana**, composta pela porção urbanizada do território e mais propícia para abrigar atividades urbanas, com grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e padrões diferenciados de urbanização. Tem a finalidade de promover a ocupação do território de maneira equilibrada entre urbanização e conservação ambiental, compatibilizando o uso e a ocupação do solo com os serviços públicos e infraestrutura.

Cada Macrozona é composta por zonas, conforme mapa do [APÊNDICE 5.1.D](#) (Jundiáí, 2019). A Macrozona Rural é dividida em três Zonas:

- a) Zona de Proteção Hídrica e Desenvolvimento Rural (ZDR), com a finalidade de garantir a proteção dos mananciais de abastecimento municipal, a preservação dos recursos naturais e a promoção do desenvolvimento rural e da produção agrícola, mediante a valorização da atividade rural e o incentivo às atividades de turismo e ecoturismo nas propriedades rurais. Localizada na porção norte do município, englobando porções das bacias dos rios Capivari, Jundiáí e Jundiáí Mirim;
- b) Zona de Proteção da Serra dos Cristais (ZPSC), formada pela Serra dos Cristais e Castanho, no sudeste do município, a leste da Rodovia Anhanguera. Seus principais objetivos são manter as condições naturais dos elementos e dos processos que ocorrem na região, preservar os fragmentos de Cerrado e Mata Atlântica, proteger a biodiversidade e as nascentes e corpos hídricos da bacia do Rio Jundiáí e desenvolver atividades econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável;
- c) Território de Gestão da Serra do Japi (TGSP), definido pela Lei Complementar Municipal nº 417/2004, que instituiu o Sistema de Proteção das Áreas da Serra do Japi, descrita anteriormente nessa seção. Dentre seus objetivos, destacam-se: manter o zoneamento previsto na referida Lei Complementar; manter e proteger a diversidade biológica e conservar as fisionomias dos ecossistemas presentes no território; preservar a Mata Atlântica e proteger nascentes e corpos hídricos; conter a urbanização do território; e compatibilizar os usos com as condicionantes geológico-geotécnicas e de relevo dos terrenos. No interior do TGSP foram delimitadas porções esparsas classificadas como Zona Especial de Regularização Fundiária (ZERF), constituída por áreas de núcleos urbanos informais, ocupados ou não por população de baixa renda, e cujo objetivo é delimitar áreas passíveis de regularização desses núcleos.

Quanto à Macrozona Urbana, o PDM de Jundiaí dividiu em seis Zonas (Jundiaí, 2019):

- a) Zona de Reabilitação Central (ZRC), localizada no centro do município, de ocupação mais antiga e com concentração de áreas e edificações que integram o patrimônio histórico e cultural. É caracterizada pela alta taxa de urbanização, significativa saturação viária e elevada concentração de empregos, serviços e equipamentos e seu foco é requalificar e revitalizar a área central da cidade;
- b) Zona de Qualificação dos Bairros (ZQB), que abrange os bairros mais antigos, consolidados, com alta taxa de urbanização e uso misto, visando melhorar sua qualidade urbana;
- c) Zona de Preservação dos Bairros (ZPB), que corresponde a áreas com menor densidade habitacional ou adjacentes às áreas de urbanização consolidada, no intuito de manter as características tradicionais, predominantemente residenciais e de baixa densidade desses bairros;
- d) Zona de Desenvolvimento Urbano (ZDU), que corresponde às áreas ao longo dos principais eixos viários da cidade, destinadas à implantação de usos residenciais e atividades comerciais e de serviços que, por sua natureza, gerem tráfego pesado ou intens. Seu foco é organizar a expansão urbana da cidade de forma planejada e sustentável;
- e) Zona de Uso Industrial (ZUI), que abrange, entre outras, as áreas ao longo das Rodovias Anhanguera, Prof. Hermenegildo Tonolli, Dom Gabriel Paulino Bueno Couto e Presidente Tancredo Neves, importantes eixos de articulação de diferentes municípios e polos de emprego regional, onde se verificam processos de transformação econômica e dos padrões de uso e ocupação do solo;
- f) Zona de Conservação Ambiental (ZCA), que compreende áreas de transição entre os usos urbano e rural ou vazios urbanos, cuja localização inviabiliza os usos rurais, porém com atributos ambientais importantes que devem ser conservados e protegidos, sobretudo mananciais de abastecimento de água.

Além da Zona Especial de Regularização Fundiária (ZERF), localizada na Macrozona Rural, no Território de Gestão da Serra do Japi (TGSP), as outras Zonas Especiais delimitadas em Jundiaí são:

- a) Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), destinada predominantemente à moradia de população de baixa renda;
- b) Zona Especial de Interesse Histórico Cultural (ZEIC), composta por imóveis, conjunto de imóveis ou áreas tombadas, com a finalidade de preservar e valorizar o patrimônio histórico e cultural;
- c) Zona Especial de Proteção Ambiental (ZEPAM), englobando porções do território que prestam importantes serviços ambientais e destinadas à preservação e proteção de patrimônio ambiental e à consolidação da Zona de Vida Silvestre, como estabelecido pela Área de Proteção Ambiental de Jundiaí, com base no Art.

4º da Lei Estadual nº 4.095/1984 (criação da APA), e no Art. 16 do Decreto Estadual nº 43.284/1998 (regulamentação das leis de criação das APA Jundiá e Cabreúva, descrito anteriormente na seção 5.1.1). As áreas que integram a ZEPAM incluem, entre outras: as APP em conformidade com a Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal); as manchas de mata nativa secundária em estágio inicial de regeneração natural dentro de APP e as manchas de mata nativa secundária em estágios médio e avançado de regeneração natural conforme Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica); a vegetação rupestre, correspondente às Zonas de Vida Silvestre estabelecidas no Art. 4º da Lei Estadual nº 4.095/1984, que criou a APA Jundiá; as manchas de cerrado maiores que 2.000,00 m²; e parques urbanos implantados, parques lineares da rede hídrica e outras categorias de parques a serem definidas pelo município e Jardim Botânico.

Plano Diretor de Campo Limpo Paulista

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Campo Limpo Paulista foi instituído por meio da Lei Complementar nº 613, de 4 de julho de 2023. O PDM é pautado na Política de Desenvolvimento Urbano Sustentável, no intuito de assegurar aos cidadãos o pleno direito à cidade, promovendo um desenvolvimento urbano e rural que seja sustentável do ponto de vista econômico, social e ambiental. Seus objetivos incluem garantir justiça social, moradia digna, infraestrutura adequada, mobilidade eficiente, acesso à terra, inclusão social e territorial, proteção ambiental e melhoria da qualidade de vida, assegurando também que a cidade cumpra sua função social e que a propriedade seja utilizada de forma racional e voltada ao interesse coletivo.

As diretrizes gerais orientam a implementação desses objetivos por meio da redução das desigualdades socioespaciais, do fortalecimento da gestão pública integrada e descentralizada, da articulação entre os planejamentos municipal, estadual, federal e regional, e do estabelecimento de parcerias com instituições públicas e privadas. Também prevê a instituição de sistemas municipais de planejamento integrado, de informações municipais e monitoramento de políticas públicas e de fiscalização, o aprimoramento da capacidade administrativa, a priorização do crescimento urbano em áreas consolidadas, o incentivo ao uso eficiente da infraestrutura existente, a valorização da mobilidade sustentável e a integração entre moradia, emprego e serviços. As diretrizes reforçam ainda a necessidade de ações voltadas à mitigação das mudanças climáticas e à adoção de práticas sustentáveis, para garantir um desenvolvimento urbano equilibrado e ambientalmente responsável (Campo Limpo Paulista, 2023).

O PDM estabelece que a política de promoção desenvolvimento ambiental do município deve integrar-se ao desenvolvimento econômico e social, priorizando a ocupação equilibrada do território, a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida. Entre os objetivos da política, o Plano enfatiza a necessidade de: promover a qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, por meio do

planejamento e do controle ambiental; promover a recuperação ambiental, revertendo os processos de degradação das condições físicas, químicas e biológicas do ambiente; preservar e recuperar áreas sensíveis; controlar ocupações inadequadas; reduzir poluição; prevenir e combater incêndios florestais; fortalecer a gestão ambiental local; proteger os cursos d'água; e ampliar áreas verdes.

Nesse contexto, ganha destaque a porção da área de drenagem da bacia hidrográfica do Rio Jundiá Mirim localizada no município, que compõe a APA Jundiá. A área é reconhecida como fundamental para a produção de água destinada ao consumo público e para a manutenção do equilíbrio ambiental local. O PDM prevê que o município deve garantir a preservação da APA como uma das diretrizes fundamentais da política ambiental, incluindo ações específicas de proteção e recuperação (Campo Limpo Paulista, 2023).

Quanto ao ordenamento territorial, o Plano Diretor compartimentaliza o território municipal em três Macrozonas: de Urbanização Consolidada, de Urbanização em Consolidação e de Urbanização com Ênfase em Proteção Ambiental. A porção da APA Jundiá sobreposta ao município de Campo Limpo Paulista está inserida integralmente na **Macrozona de Urbanização com Ênfase em Proteção Ambiental**, caracterizada por urbanização esparsa, heterogênea e de baixa densidade, na qual a ocupação deve ser condicionada à preservação e recuperação dos recursos naturais, sobretudo os hídricos, sendo considerada fundamental para manter o equilíbrio ecológico e a renovação de mananciais.

Nessa Macrozona, qualquer uso ou atividade depende de licenciamento ambiental municipal e estadual, e deve atender às legislações ambientais municipal, estadual e federal vigentes, priorizando sempre a proteção, a recuperação e o uso sustentável do solo, da vegetação e dos corpos d'água. Seus objetivos incluem garantir a manutenção das áreas de encosta e declividade elevada, preservar vegetação densa e natural, assegurar a recarga hídrica das sub-bacias do Rio Jundiá, e orientar o crescimento urbano para regiões mais planas, evitando pressão sobre áreas ambientalmente frágeis. As diretrizes para essa macrozona reforçam a necessidade de regulamentar usos compatíveis com a conservação, incentivar práticas rurais sustentáveis, controlar parcelamentos irregulares na zona rural para fins urbanos e controlar a expansão urbana no intuito de proteger e recuperar a biodiversidade, os mananciais e o ambiente.

Quanto às Zonas inseridas no Macrozoneamento, o PDM prevê que sejam detalhadas na revisão da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS), Lei Complementar nº 379/2009, cuja revisão ainda está em andamento⁴.

De acordo com a LC nº 379/2009, praticamente toda porção da APA Jundiá sobreposta a Campo Limpo Paulista encontra-se na **Zona Mista de Baixa Densidade 2 (ZM-B2)**; a área localizada na margem leste da Rodovia Edgar Máximo Zambotto (SP-354) foi

⁴ Conforme informações no link <http://campolimpopaulista.sp.gov.br/prefeitura/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacaodosolo/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacao-do-solo>.

classificada como **Zona Industrial 1 (ZI-1)**, conforme [APÊNDICE 5.1.E](#). Os parâmetros urbanísticos para essas Zonas encontram-se no Quadro I da referida Lei (Campo Limpo Paulista, 2009). Ademais, o PDM (LC nº 613/2023) considera a SP-354 como **Área de Interesse Estratégico**, que visa induzir e disciplinar a expansão da ocupação urbana ao longo da rodovia, um dos eixos estruturadores do município.

Como dito anteriormente, a LC nº 379/2009 está em processo de revisão. A minuta final encontra-se disponível (Campo Limpo Paulista, 2024), com a proposta de zoneamento municipal. De acordo com a proposta, a porção da APA Jundiaí sobreposta no município será enquadrada em quatro Zonas, conforme [APÊNDICE 5.1.F](#): **Zona Mista Predominantemente Residencial 03 (ZMP-R03)**; **Zona Mista Predominantemente Rural (ZMP-RUR)**; e na margem leste da Rodovia Edgar Máximo Zambotto (SP-354), **Zona Mista Predominantemente de Centralidade (ZMP- CNT)** e **Zona Mista Predominantemente Industrial e Logística (ZMP-IND)**. Os usos para a ZMP-RUR deverão ser objeto de regulamentação em normativa específica, respeitando os índices urbanísticos definidos na proposta. Na ZMP-IND não será permitido o uso residencial (Campo Limpo Paulista, 2024).

A proposta também define como **Área de Interesse Estratégico** as áreas de terras, glebas e lotes que possuam divisa com a Rodovia SP-254 ou com as áreas de domínio desta, descritas em matrícula e ou transcrição (Campo Limpo Paulista, 2024).

Plano Diretor de Itupeva

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Itupeva foi instituído por meio da Lei Complementar nº 527, de 3 de fevereiro de 2023. Quanto ao ordenamento territorial, a Lei divide o município em Unidades de Estruturação Urbana, sobre as quais são estabelecidos setores urbanísticos. Esses setores correspondem a áreas diferenciadas de adensamento, uso e ocupação do solo, cuja delimitação objetiva o desenvolvimento harmônico da cidade, o bem-estar social bem como a preservação, conservação e recuperação ambiental de áreas de interesse para o município (Itupeva, 2023).

A maior porção da APA Jundiaí é sobreposta à **Unidade de Estruturação de Proteção Hídrica (UPH)**; apenas a porção norte é sobreposta à **Unidade de Estruturação Urbana Central (UUC)**, conforme [APÊNDICE 5.1.G](#).

A **UPH** localiza-se na porção sul do município, formada por chácaras de baixa densidade e grandes áreas rurais de relevante valor ambiental, abrangendo quatro importantes mananciais: Ribeirão das Furnas/São José, Ribeirão Caxambu, Córrego da Lagoa e Ribeirão Santa Rita. Tem como objetivos preservar os recursos hídricos, proteger a biodiversidade e promover a reabilitação e a restauração dos ecossistemas danificados, respeitando-se a proximidade com a APA Cabreúva e a inserção da área de drenagem do Ribeirão Caxambu na APA Jundiaí, conforme Lei Estadual nº 12.290/2006 (Itupeva, 2023).

O uso e a ocupação do solo na **UPH** são restritos, com ênfase em preservação e baixa densidade, de forma a garantir a conservação da qualidade da água nas nascentes

e cursos d'água, a preservação e recuperação das matas ciliares, a ocorrência de baixas densidades habitacionais e a manutenção da permeabilidade do solo. No caso de parcelamentos de solo urbano do tipo loteamento, 25% da área total do loteamento deve ser mantida como área verde pública (Itupeva, 2023).

De acordo com o PDM, toda essa Unidade é classificada como perímetro de expansão urbana, abrangendo inclusive perímetros urbanos já consolidados. Cabe destacar que há forte tendência à ocupação industrial na porção sudeste da UPH, tanto pela proximidade à Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300) quanto pela existência de outros polos industriais nos municípios de Jundiaí e Cabreúva. Essa porção é classificada como **Setor Planejado Industrial (SPI)** e tem sobreposição com a APA Jundiaí, como será visto mais adiante (Itupeva, 2023).

A UUC localiza-se na Bacia do Rio Jundiaí e representa o núcleo urbano principal de Itupeva. Caracteriza-se por possuir infraestrutura consolidada e ampla oferta de equipamentos públicos, com potencial de expansão urbana e ampliação de infraestrutura básica, topografia favorável ao adensamento demográfico e fácil acesso viário, permitindo a comunicação com os bairros e municípios vizinhos. Nessa Unidade são incentivados o adensamento, a revitalização, o parcelamento do solo e o controle de impactos. O uso industrial é vedado dentro da UUC (Itupeva, 2023).

De acordo com o PDM, toda a UCC é classificada como perímetro urbano, mas ainda possui áreas de expansão urbana. Visa promover desenvolvimento harmônico, requalificação urbana e melhoria do sistema viário.

Quanto à setorização (Itupeva, 2023), a maior porção da APA Jundiaí é classificada como **Setor Industrial 2 (SI-2)**, que compreende, entre outras áreas, a região leste e sudeste do município e abrange o loteamento IBP Itupeva Business Park, Rodovia Akzo Nobel, Rua Américo Simões, parte da Via Waldomiro Bertassi e parte da Rua Prefeito José Carlos, como pode ser verificado no [APÊNDICE 5.1.H](#).

O segundo maior setor sobreposto à APA é o **Setor Planejado Industrial (SPI)** citado anteriormente (sobreposto à UPH), onde serão priorizadas atividades industriais, seguidas de atividades comerciais e de prestação de serviços e por último de uso residencial. Nessa setorização poderão ser implantados loteamentos industriais com ou sem acesso controlado e condomínios industriais. A implantação de condomínio de lotes deverá ser prevista em lei específica (Itupeva, 2023).

O **Setor de Controle (SC)** compreende áreas dotadas de atributos comuns quanto à urbanização e à conservação ambiental, algumas já ocupadas, outras em fase de implantação. As referidas áreas são compostas predominantemente por residências, com a ocorrência de usos de comércio e serviços, alguns trechos de matas naturais e de matas ciliares, próximas aos cursos d'água, cuja recuperação, revalorização e preservação são imprescindíveis ao desenvolvimento municipal (Itupeva, 2023). A APA Jundiaí é sobreposta ao SC-3, que abrange os bairros Colinas do Japi, Colinas de Itupeva, Parque das Videiras, Residencial Roma e áreas associadas (Itupeva, 2023).

Outros setores menores sobrepostos à APA são: **Setor de Consolidação 1 (SCO-1)**, **Setor de Chácaras 1 (SCH-I)**, **Setor de Estruturação (SE)**, **Setor de Proteção Ambiental 1 e 2 (SPA-1 e SPA-1)**, **Setor de Predominância Comercial (SPC)**, **Setor de Regularização Fundiária (SRF)** e **Setor Industrial 1 (SI-1)**.

Recomenda-se que os programas de gestão do presente Plano de Manejo deem especial atenção às diretrizes do modelo espacial indicado no PDM, dentre as quais destacam-se (Itupeva, 2023): induzir a ocupação do solo edificável, ocioso ou subutilizado na Unidade Urbana Central (UUC); estimular a implantação de empreendimentos de logística e de indústria nas imediações da Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300); e controlar a urbanização no sentido sul do território municipal, em função da preservação das nascentes dos cursos d'água Ribeirão Caxambu, Córrego da Lagoa, Ribeirão das Furnas/São José e Ribeirão Santa Rita (divisa do município com Indaiatuba), inclusive com restrições de uso e ocupação do solo.

Por fim, cabe salientar que o Art. 84 do PDM de Itupeva prevê que *“Deverá ser respeitado o quanto previsto na Lei nº 12.290, de 02 de março, que altera os limites da Área de Proteção Ambiental - APA de Jundiaí declarada pela Lei nº 4.095, de 12 de junho de 1984”*.

Plano Diretor de Jarinu

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Jarinu foi instituído por meio da Lei Complementar nº 200, de 21 de outubro de 2020. O PDM é estruturado em Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Municipal, sendo que no “Eixo I – Posicionamento de Jarinu frente à dinâmica regional”, um dos objetivos é a integração entre as instâncias regionais de participação às quais o município pertence, criando uma política forte de interlocução regional. Para alcançar esse objetivo, prevê-se a ampliação da relação institucional de Jarinu com a região por meio de ações, dentre as quais destaca-se a atuação ativa, junto ao órgão metropolitano do Governo do Estado, na definição e no desenvolvimento de projetos e planos de abrangência regional com impacto no município, de forma a compatibilizar a política da região ao interesse local de Jarinu, através do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de Jundiaí e do Plano de Manejo da APA Jundiaí.

No que tange ao ordenamento territorial, o PDM define como unidades de planejamento o Macrozoneamento Municipal, o Zoneamento Urbano e as Áreas Estratégicas. O Zoneamento Urbano é regulamentado especificamente pela Lei Complementar nº 201, de 21 de outubro de 2020 (Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo – LPZUOS).

Quanto ao Macrozoneamento, o PDM divide o município **nas Macrozonas Rural (MZR) e Urbana (MZU)**. A maior porção da APA Jundiaí é sobreposta à **MZR**, que corresponde às áreas rurais do município, definidas no PDM como territórios voltados à conservação ambiental, manutenção das atividades agrícolas e controle da expansão

urbana. Ela abrange regiões com forte presença de agricultura familiar e grandes maciços vegetais de Floresta Ombrófila Densa e de outras formações vegetais protegidas e regulamentadas pela Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), que poderão abrigar atividades de lazer, turismo e agropecuária de pequena e média escala, compatíveis com a preservação da qualidade da paisagem natural (Jarinu, 2020a).

A MZR tem como objetivos controlar a expansão urbana, preservar o meio ambiente, fortalecer as atividades rurais sustentáveis e estimular a continuidade da agricultura familiar e do turismo rural; suas diretrizes incluem fiscalização ambiental rigorosa, controle de atividades potencialmente poluentes (especialmente as que utilizam defensivos agrícolas), incentivo ao Pagamento por Serviços Ambientais, fomento à diversificação agrícola e ao beneficiamento de produtos artesanais e orgânicos, apoio técnico aos produtores, fomento ao turismo rural e ecoturismo, além da manutenção da infraestrutura rural, sempre priorizando práticas compatíveis com a conservação da paisagem natural e dos recursos hídricos (Jarinu, 2020a).

O parcelamento de área na MZR poderá ser autorizado e implantado na forma de loteamento rural aberto, loteamento rural de acesso controlado ou condomínio de lotes rurais, conforme legislação vigente, e respeitando os seguintes parâmetros: área mínima de 20.000 m² por lote (módulo rural definido pelo INCRA); proibição de subdivisão posterior dos lotes; e Reserva Legal mínima de 20% da área total do empreendimento (podendo incluir APP e mata existente). O PDM prevê também que os projetos de parcelamento deverão incluir benfeitorias a serem implantadas preferencialmente pelo empreendedor, como: sistema de captação, distribuição e disposição final de águas pluviais; sistema de distribuição de energia elétrica; e indicação de soluções individualizadas ou coletivas de saneamento (água, esgoto e lixo), conforme solução técnica de coleta, transporte e afastamento, previamente aprovada por órgãos competentes nas esferas federal e estadual (Jarinu, 2020a).

A porção sul da APA Jundiaí e três áreas internas à MZR são classificadas como MZU, que abrange as áreas do município onde o uso urbano está consolidado ou em processo de consolidação, coincidindo com o perímetro urbano. Concentra a maior parte da população, infraestrutura instalada e equipamentos públicos, além de contemplar vazios urbanos destinados ao adensamento qualificado. Seu propósito é organizar o desenvolvimento urbano por meio da regulamentação do uso e ocupação do solo, garantindo equilíbrio entre a expansão e a capacidade da infraestrutura. Seus objetivos incluem regular a ocupação do solo, coibir ocupações irregulares, diversificar e descentralizar usos, estimular a ocupação de vazios urbanos, orientar a expansão conforme a capacidade de infraestrutura e mobilidade, criar parques urbanos e fortalecer atividades industriais e de serviços de forma equilibrada (Jarinu, 2020a).

Quanto às Áreas Estratégicas, a APA Jundiaí é sobreposta à **Área Estratégica de Conservação Ambiental e Recuperação de Manancial (AECR)**; há quatro pequenas áreas esparsas em seu território definidas como **Área Estratégica de Regulação Fundiária (AERF)**, conforme [APÊNDICE 5.1.I](#). As **AERF** correspondem aos núcleos urbanos

irregulares, cujos parâmetros urbanísticos poderão ser diferenciados, a fim de reduzir os desequilíbrios urbanos e sociais causados pela irregularidade fundiária. Seu objetivo é diminuir as desigualdades territoriais, garantindo o acesso a serviços urbanos e de saneamento, articulando esforços com outras esferas de governo, sociedade civil, entidades e iniciativa privada em favor da regularização dos núcleos urbanos informais (Jarinu, 2020a).

A **AECR** compreende os limites da APA Jundiá e da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Maracanã e tem como objetivo promover a conservação dos recursos naturais e dos mananciais superficiais de abastecimento de água de Jarinu, assegurando o desenvolvimento sustentável. As principais regras e parâmetros de uso e ocupação nessa área são: incentivo ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA); articulação com o órgão estadual para a elaboração do Plano de Manejo da APA Jundiá; promoção de educação ambiental e ecoturismo; prioridade para Compensação Ambiental dentro da AECR; exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para novos empreendimentos urbanos a serem implantados na MZU sobreposta à AECR (exceto residências unifamiliares); proibição de indústrias de transformação e armazenamento que possam comprometer mananciais; implantação de Faixas Verdes Complementares de 30 m além da APP; permissão apenas de ocupação urbana de baixíssima densidade, quando coincidir com a MZU, respeitando os parâmetros urbanísticos de 25% de taxa de permeabilidade (TP) e coeficiente de cobertura vegetal (área plantada) de 25% da TP, os quais se sobrepõe ao que estabelece a LPZUOS (Jarinu, 2020a).

O zoneamento da MZU é definido pela LC nº 201/2020 (Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo – LPZUOS). Como pode ser verificado no [APÊNDICE 5.1.J](#), as zonas da porção da MZU sobrepostas à APA Jundiá são: **Zona de Interesse Ambiental (ZIA)**; **Zona Rururbana de Ocupação Controlada 2 (ZURC 2)**; **Zona de Ocupação Moderada (ZOM)**; **Zona de Expansão Controlada (ZEC)**; e **Zona de Desenvolvimento Econômico (ZDE)**.

A **ZIA** reúne áreas destinadas à preservação, recuperação e conservação ambiental, incluindo APP, áreas de reserva legal e regiões suscetíveis à inundação ou escorregamento, nas quais vigoram fortes restrições de uso. Seus objetivos incluem proteger a cobertura vegetal, evitar ocupações em áreas de risco de inundação e de escorregamento, aprimorar práticas de conservação e integrar ações de defesa civil ao planejamento municipal. São permitidos apenas usos de interesse público e as atividades de lazer de baixo impacto, de educação ambiental e estudos científicos, conservação de matas e produção de mudas nativas (Jarinu, 2020b).

A **ZURC 2** é caracterizada por baixa densidade de ocupação, cujos objetivos são: reconhecer os usos urbanos consolidados, conciliando-os com os aspectos ambientais e de recursos hídricos; melhorar condições urbanísticas, ampliando o acesso à infraestrutura de transporte, energia e abastecimento público; fomentar as atividades de pesquisas, ecoturismo e educação ambiental; e estabelecer critérios de ocupação de acordo com a característica existente e tendência futura (Jarinu, 2020b).

A **ZOM** abrange áreas de baixa densidade na franja urbana, com predominância residencial, presença de vazios urbanos e acesso próximo à infraestrutura urbana instalada. Os objetivos da zona são: qualificar o território, ampliando serviços e infraestrutura; distribuir usos econômicos para reduzir deslocamentos; e preservar a morfologia residencial existente. Permite usos residenciais, urbano-rurais e não residenciais compatíveis (Jarinu, 2020b).

A **ZEC** corresponde a glebas desocupadas, ambientalmente aptas à urbanização e próximas à malha urbana consolidada, onde há pressão por ocupação. Sua função é reservar áreas para expansão urbana, garantindo crescimento ordenado e condicionado à implantação prévia de infraestrutura, eixos viários e serviços públicos. Admite usos residenciais, urbano-rurais e não residenciais compatíveis (Jarinu, 2020b).

A **ZDE** engloba áreas com predominância de atividades industriais e de logística consolidadas, localizadas próximas às rodovias SP-354, SP-065 e JAR-010, que proporcionam facilidade de acesso e de escoamento da produção. Seu propósito é fortalecer e expandir a economia, regulando atividades de maior incomodidade e incentivando a instalação de empreendimentos sustentáveis. Não admite usos residenciais (Jarinu, 2020b).

5.1.4 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)

O Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) é um instrumento legal de planejamento e gestão metropolitana e regional, definido em 2015 pelo Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089/2015), e que estabelece diretrizes para orientar ações governamentais e não governamentais em Regiões Metropolitanas (RM), Aglomerações Urbanas (AU) e Microrregiões (MR). Parte do pressuposto de que determinadas questões extrapolam as fronteiras municipais e precisam ser tratadas na escala regional, de forma compartilhada, o que motivou as denominadas Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC).

Os municípios que compõem a APA Jundiaí estão inseridos na Região Metropolitana de Jundiaí (RMJ). A proposta de PDUI para essa região metropolitana, a ser instituída por lei, foi debatida por meio de oficinas regionais, grupos temáticos e audiências públicas, que resultaram na formulação de alguns produtos, como diagnósticos, cadernos de propostas, macrozoneamento e caderno de sustentação ao projeto de lei.

Os produtos elaborados para a RMJ incluem proposta de Macrozoneamento Regional e definição de Estratégias para Ação Metropolitana, orientadas pela análise das FPIC. O Macrozoneamento estrutura-se nas Macrozonas de Preservação e Conservação Ambiental, de Uso Sustentável e de Interesse de Uso Urbano, com as respectivas diretrizes estratégicas. O território da APA Jundiaí apresenta essas três Macrozonas, que têm como diretrizes, entre outras: fomentar a elaboração dos Planos de Manejo das UC, promover atividades ligadas à pesquisa e educação ambiental e ao ecoturismo, garantir

o saneamento ambiental adequado nas áreas rurais por meio da utilização de soluções compatíveis (**Macrozona de Preservação e Conservação Ambiental**); promover o desenvolvimento das atividades econômicas com sustentabilidade ambiental e estimular a agroecologia, as agriculturas familiar e orgânica e as agroflorestas (**Macrozona de Uso Sustentável**); e priorizar o crescimento dos municípios nas áreas dotadas de infraestrutura, serviços locais e acessibilidade ao sistema de transporte público, recuperar a qualidade dos sistemas ambientais (rios, córregos e áreas vegetadas), com especial atenção à recuperação das planícies fluviais do Rio Jundiáí, e proteger, recuperar e valorizar os patrimônios histórico, cultural e ambiental dos municípios (**Macrozona de Interesse de Uso Urbano**) (São Paulo; FIPE, 2022).

Com a aprovação do PDUI da RMJ, suas respectivas diretrizes e estratégias poderão servir de referência para a elaboração ou revisão de políticas públicas municipais e/ou regionais, no intuito de promover a integração de políticas na direção de uma estratégia regional/local que vise à melhoria da qualidade ambiental da Unidade de Conservação e de seu entorno.

5.1.5 Zoneamento Agroambiental

O Zoneamento Agroambiental (ZAA) da cana-de-açúcar foi instituído pelo Estado de São Paulo por meio da Resolução Conjunta SMA-SAA nº 04/2008 (alterada pela Resolução Conjunta SMA-SAA nº 06/2009), e corresponde a um instrumento de planejamento ambiental com o objetivo de disciplinar a expansão e a ocupação do solo pela atividade canavieira, além de subsidiar os processos de licenciamento ambiental das atividades do setor sucroenergético e a formulação de políticas públicas (São Paulo, 2008).

De acordo com esse zoneamento ([APÊNDICE 5.1.K](#)), toda a porção sul (que incide sobre o maciço montanhoso do Japi) e leste da APA e outras áreas pequenas esparsas em seu território são classificadas como “inadequadas”, categoria que engloba, por definição, as Unidades de Conservação de Proteção Integral estaduais e federais, os fragmentos classificados como de extrema importância biológica para conservação indicados pelo projeto BIOTA-FAPESP para a criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, as Zonas de Vida Silvestre de APA, as áreas com restrições edafoclimáticas para a cultura da cana, e as áreas com declividade superior à 20% (São Paulo, 2008).

A faixa sudeste-noroeste da APA é classificada como “adequada com restrições ambientais”, que corresponde, por definição, ao território com aptidão edafoclimática favorável para a cultura da cana e com incidência de Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral, de áreas de alta prioridade para incremento de conectividade indicadas pelo Projeto BIOTA-FAPESP, e de áreas de alta vulnerabilidade de águas subterrâneas do estado de São Paulo (São Paulo, 2008). Por fim, entre essa faixa e a porção leste da APA há uma faixa mais estreita classificada como

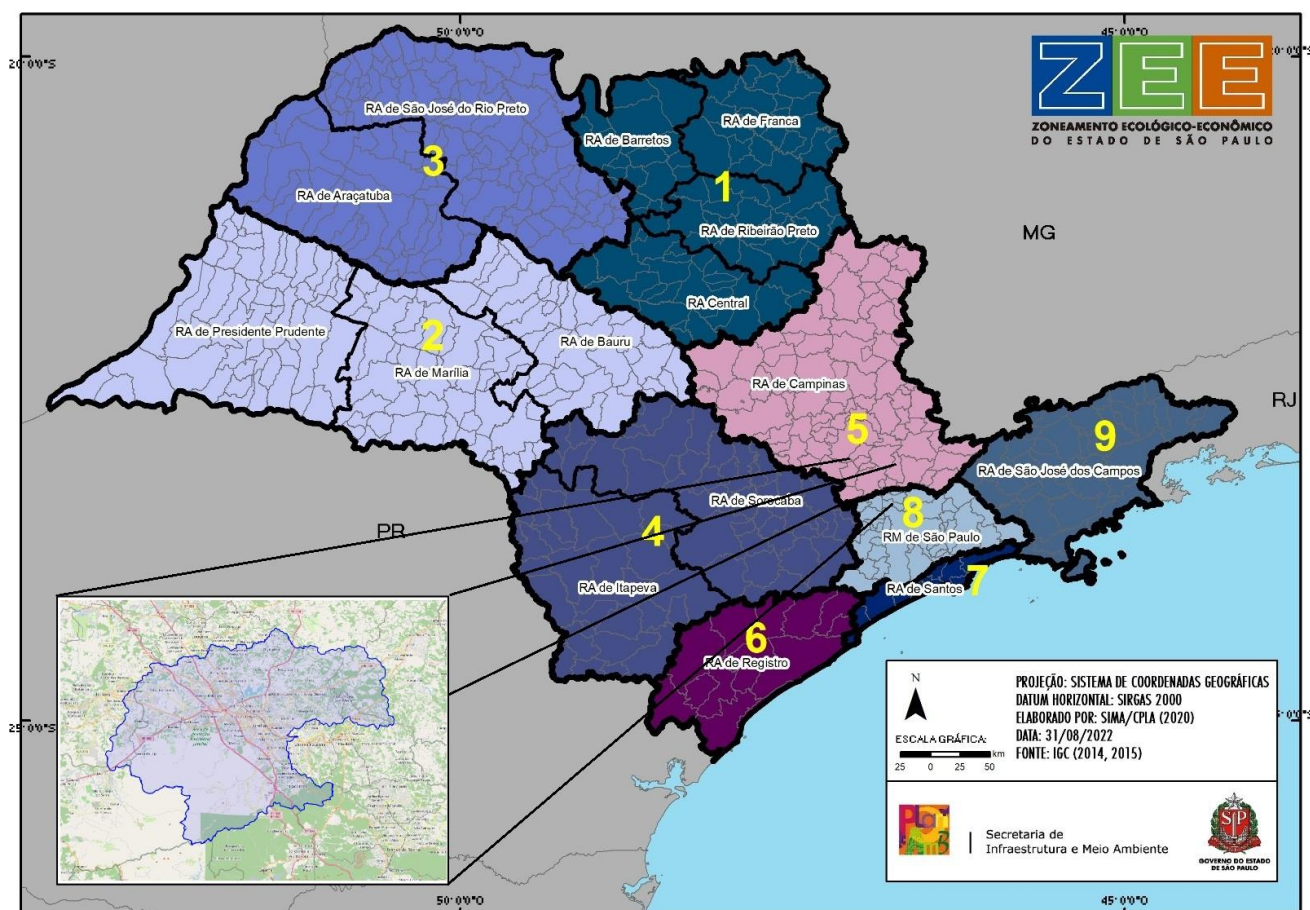
“adequada com limitações ambientais”, que corresponde, por definição, ao território com aptidão edafoclimática favorável para cultura da cana-de-açúcar e incidência de Áreas de Proteção Ambiental (APA), às áreas de média prioridade para incremento da conectividade, conforme indicação do Projeto BIOTA-FAPESP, e às bacias hidrográficas consideradas críticas, conforme publicação IG-CETESB-DAEE – 1997 (São Paulo, 2008).

5.1.6 Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo (ZEE-SP) corresponde a uma política pública para o desenvolvimento sustentável do estado, tendo sido instituído por meio do Decreto Estadual nº 67.430, de 30 de dezembro de 2022. O ZEE-SP se pauta em cinco diretrizes estratégicas: Resiliência às Mudanças Climáticas (D1), Segurança Hídrica (D2), Salvaguarda da Biodiversidade (D3), Economia Competitiva e Sustentável (D4) e Redução das Desigualdades Regionais (D5). A partir da elaboração do diagnóstico e do prognóstico do estado segundo as cinco diretrizes estratégicas, o ZEE-SP identificou potencialidades e vulnerabilidades ambientais e socioeconômicas e subdividiu o território em nove Zonas, cada uma com suas características similares, para as quais são endereçadas diretrizes aplicáveis para o alcance de seus objetivos. Dessa maneira, o ZEE-SP fornece subsídios à elaboração e implementação de políticas públicas, ao licenciamento ambiental e à tomada de decisão por entes públicos ou privados.

Pelo zoneamento, a APA Jundiaí encontra-se na Zona 5 do ZEE-SP, englobando de forma total o município de Jundiaí, e de forma parcial, os municípios de Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva, conforme Figura 5.1.1.

Figura 5.1.1 – Localização da APA Jundiaí na Zona 5 do ZEE-SP



Fonte: São Paulo (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

A caracterização da Zona 5 e suas diretrizes aplicáveis podem ser consultadas em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2022/decreto-67430-30.12.2022.html>.

No diagnóstico do ZEE-SP ([APÊNDICE 5.1.L](#)), a APA Jundiá apresenta para a Diretriz 1 (Resiliência às Mudanças Climáticas) resultados predominantemente intermediários, com a exceção de sua porção que abrange Campo Limpo Paulista, em situação desfavorável. Em relação à Diretriz 2 (Segurança Hídrica), também apresentou situação predominantemente intermediária em Jundiá, porém com situação predominantemente desfavorável ao norte de Jundiá e favorável nas proximidades com Franco da Rocha. Para a Diretriz 3 (Salvaguarda da Biodiversidade), a APA apresentou situação intermediária com exceção do sudoeste de Jundiá, nas proximidades com Cabreúva, onde apresentou situação favorável. Em relação à Diretriz 5 (Redução das Desigualdades Regionais), a APA Jundiá apresenta resultado predominantemente muito favorável em Jundiá, favorável em Itupeva e intermediária em Jarinu e Campo Limpo Paulista.

Em relação ao prognóstico, nos Cenários 2040 ([APÊNDICE 5.1.M](#)), a APA Jundiá foi classificada como “Intermediária” para o alcance das Diretrizes 1 e 2. Em relação à Diretriz 3, predominou a classificação “Próximo”, com exceção da área localizada na SubUGRHi

do Rio Capivari, ao norte do município de Jundiaí. Para a diretriz 5, a APA Jundiaí foi classificada como “Próximo”.

A elaboração dos produtos do ZEE-SP levou em consideração uma grande quantidade de indicadores e sua metodologia permite a rastreabilidade dessas informações, possibilitando, assim, o entendimento e direcionamento de diretrizes e políticas de forma diferenciada no território, mesmo que incluídas em uma mesma zona ou classificação. Esse detalhamento pode ser encontrado na Rede ZEE-SP, no link <https://redezee.datageo.ambiente.sp.gov.br/geonetworkzee/srv/por/catalog.search;jSESSIONID=055F0414B7AABDC0C615756AD2F1E9F7#/home>.

5.1.7 Ordenamento Territorial Geomineiro da Aglomeração Urbana de Jundiaí (atual Região Metropolitana de Jundiaí)

O Ordenamento Territorial Geomineiro (OTGM) é um estudo que oferece bases técnicas para estabelecer o zoneamento minerário dos municípios. É um importante instrumento que pode ser utilizado pelas prefeituras como parâmetro para a realização de seus planos diretores.

O OTGM da Aglomeração Urbana de Jundiaí (AUJ) – atualmente, Região Metropolitana de Jundiaí – foi elaborado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) em 2015, com base em metodologia desenvolvida pelo próprio Instituto, que vem sendo aperfeiçoada e aplicada para regiões produtoras da mineração paulista (IPT, 2015).

A metodologia consiste em formular um Modelo de Zoneamento Minerário (MZM) para o território, com vistas a fornecer subsídios técnicos necessários aos Planos Diretores municipais, bem como constituir referência técnica para outras instâncias de políticas públicas. Para tanto, foram elaboradas diversas bases temáticas, como: dados gerais sobre aspectos socioeconômicos dos municípios; geologia geral e potencial geológico para substâncias minerais de interesse; zoneamento institucional nas esferas municipal, estadual e federal; caracterização do uso e ocupação do solo; processos de direitos minerários incidentes na região em estudo; e análise das características da atividade de mineração instalada na região.

A integração dos atributos obtidos por meio das bases temáticas possibilita a delimitação de, pelo menos, três zonas pertinentes à atividade de mineração (IPT, 2015):

- Zonas Preferenciais para Mineração (ZPM): áreas mais indicadas ao desenvolvimento da mineração e praticamente sem restrições relevantes, além daquelas já definidas em leis;
- Zonas Controladas para Mineração (ZCM): áreas com alguma restrição relevante ou com suscetibilidade acentuada do meio físico e biótico, que impõe alguma limitação à produção mineral, carecendo de maior controle;

- Zonas Bloqueadas para Mineração (ZBM): áreas onde não é permitida a mineração em decorrência de impedimentos legais, ambientais ou de ocupação local.

Na elaboração do Modelo, caso haja sobreposição de Zonas em uma porção do território, prevalece a Zona mais restritiva.

De acordo com o IPT (2015), o arcabouço geológico da região da então AUJ fornece um grande potencial mineral, com uma dotação mineral diversificada nos municípios da área de estudo, com reservas e ocorrência de 12 substâncias minerais, como areia e cascalho para construção civil, água mineral, argilas cerâmicas, turfa, rochas ornamentais e para brita etc.

O MZM proposto indicou que 95% da área da Aglomeração Urbana encontrava-se em ZCM (áreas com restrições para a atividade de mineração), 3,15% em ZPM (onde a mineração é mais compatível) e 1,64% em ZBM (onde a mineração é proibida, correspondendo à três porções territoriais: a REBIO da Serra do Japi, em Jundiaí; o Parque Municipal Orestes Lorencini, em Jarinu; e a Zona de Proteção do Patrimônio, em Louveira) (IPT, 2015).

Na análise do zoneamento institucional dos municípios que compõem a APA Jundiaí, o estudo do IPT considerou o uso e a ocupação do solo bem como o zoneamento institucional municipal (informações provenientes do plano diretor, lei de zoneamento, Unidades de Conservação e outras áreas protegidas etc.) (IPT, 2015). O zoneamento institucional corresponde ao conjunto de disposições legais que definem áreas cujo acesso, usos e ocupação do solo estão sujeitos a controles específicos ou, até mesmo, vedados.

De acordo com o estudo do IPT, as Áreas de Proteção Ambiental, as Reservas da Biosfera e áreas tombadas admitem a existência de atividades antrópicas, porém, devido às suas peculiaridades, requerem maior controle operacional para minerações, sendo definidas como **Zonas Controladas de Mineração (ZCM)**. Quanto às Unidades de Conservação de Proteção Integral, a atividade de mineração é proibida, sendo definida como **Zona Bloqueada da Mineração (ZBM)** (IPT, 2015). Dessa forma, excluindo a área da Reserva Biológica da Serra do Japi, sobre a qual a atividade de mineração é proibida (**ZBM**), toda a atividade de mineração no restante do território da APA Jundiaí deve ser conduzida, necessariamente, de forma controlada, sendo classificada como **ZCM** (IPT, 2015).

O estudo indica que, apesar de o Modelo de Zoneamento Minerário proposto compartimentalizar o território em configurações que implicam controle da mineração, ele não é estático, podendo oportunamente ser detalhado em alguns de seus atributos para determinadas porções territoriais, visando estabelecer critérios mais ou menos restritivos dentro de uma porção territorial para uma atividade de mineração específica (IPT, 2015). É necessária a avaliação de cada caso em particular, considerando a natureza das operações, sua localização, as condições territoriais do entorno e a verificação das condições de controle necessárias para a operação adequada do empreendimento.

5.2. Políticas públicas

5.2.1 Consórcios Municipais

O município de Jundiá integra o Consórcio Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Agência ARES-PCJ), associação pública, com personalidade jurídica de direito público e de natureza autárquica, composta por 40 municípios consorciados e 44 municípios conveniados (ARES-PCJ, 2025). O objetivo geral da Agência é regular e fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico nos municípios associados. Dentre seus objetivos específicos, destacam-se: verificar e acompanhar, por parte dos prestadores dos serviços públicos de saneamento, o cumprimento dos Planos de Saneamento Básico dos Municípios consorciados e conveniados; fixar, reajustar e revisar os valores das taxas, tarifas, preços públicos e outras formas de contraprestação dos serviços públicos de saneamento básico nos municípios consorciados e conveniados; homologar, regular e fiscalizar os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico nos municípios consorciados e conveniados; prestar assistência ou assessoria técnica, administrativa, contábil e jurídica em assuntos relacionados à regulação da prestação dos serviços de saneamento, entre outros (ARES-PCJ, 2025).

Os municípios de Itupeva e Jarinu integram o Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Consórcio PCJ), associação civil, com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, composto por 43 municípios e 25 empresas, cujo foco central é na gestão hídrica articulando ações e programas para garantir a disponibilidade e a qualidade da água e a recuperação dos mananciais de sua área de abrangência. Dentre suas finalidades, destacam-se: planejar e fomentar ações nas áreas de meio ambiente, saneamento e recursos hídricos, sociocultural, visando à proteção, preservação e conservação do meio ambiente; desenvolver, gerenciar e executar serviços e obras no intuito de implementar dos Sistemas Nacional e Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos; estimular a produção cultural nas usas mais variadas formas, visando à integração, intercâmbio entre cidades, grupos e cidadãos; e planejar e executar pesquisas e ações de ensino, treinamento, capacitação, entre outras, especialmente relacionados à temática de recursos hídricos, saneamento e meio ambiente (CONSÓRCIO PCJ, 2025).

O Consórcio PCJ possui vários programas já estruturados e em execução, focando em planejamento, proteção e sensibilização nas temáticas recursos hídricos e do meio ambiente. Os programas são os seguintes (CONSÓRCIO PCJ, c2026):

- Programa de Apoio aos Associados em Tecnologias e Sistema de Gestão;

- Programa de Cooperação Institucional, no intuito de conhecer, trocar e incorporar experiências bem sucedidas na área de gestão dos recursos hídricos, desenvolvidas por outras entidades, regiões ou países;
- Programa de Educação e Sensibilização Ambiental, com projetos de educação ambiental voltados à gestão da água;
- Programa de Gestão e Política de Recursos Hídricos, com vistas a construir e implantar um sistema descentralizado de gestão dos recursos hídricos na região, com a participação do poder público, dos usuários da água e das comunidades;
- Programa de Parcerias para Integração Regional para o desenvolvimento de projetos regionais ligados às áreas de educação ambiental, reflorestamento ciliar, resíduos sólidos, pagamento por serviços ambientais, saneamento, entre outros;
- Programa de Planejamento e Sustentabilidade para Aplicação das Disponibilidades Hídricas, voltado para a promoção de debate sobre políticas públicas e projetos que garantam a preservação ambiental e que promovam o desenvolvimento das localidades atendidas;
- Programa de Desenvolvimento Regional, para auxiliar os associados na elaboração de projetos de impacto regional para a gestão dos recursos hídricos;
- Programa de Proteção aos Mananciais de uso público, por meio de reflorestamento de mata ciliar nos rios da região;
- Programa de Saneamento e Resíduos Sólidos, visando estabelecer um sistema integrado e participativo de saneamento ambiental nas Bacias PCJ;
- Programa Sistema de Monitoramento das Águas, buscando organizar e sistematizar o acesso aos dados de monitoramento das águas das Bacias PCJ para serem utilizados em ações e políticas públicas que ressaltem o uso racional da água.

Os municípios de Campo Limpo Paulista e Jundiaí ainda integram o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável (CONDESU), associação civil com personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos. Formado atualmente por 22 municípios, o CONDESU tem como foco a cooperação intermunicipal na busca por soluções integradas voltadas ao saneamento básico e ambiental, à habitação popular, ao combate e à erradicação da pobreza, além de ações voltadas a áreas mais tradicionais como implantação e conservação do sistema viário urbano e rural e iluminação pública. Dentre suas atividades, destacam-se: planejar ações de saneamento básico e ambiental, de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, a fim de que sejam realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente; articular políticas de desenvolvimento urbano e regional, de

habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para os quais o saneamento básico seja fator determinante; promover ações para conter processos erosivos e de assoreamento dos recursos hídricos em áreas urbanas e rurais; planejar a geração de energia limpa; e planejar e executar com os municípios consorciados ações e serviços para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), de acordo com a Agenda 2030 da ONU (CONDESU, 2025).

5.2.2 Programa Município VerdeAzul

O Programa Município VerdeAzul (PMVA) visa estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas. A participação do município no PMVA é voluntária, mas é um dos critérios de avaliação para a liberação de recursos do Fundo Estadual de Controle da Poluição (FECOP). As ações propostas pelo PMVA compõem dez Diretivas norteadoras da agenda ambiental local, abrangendo os seguintes temas estratégicos (ciclo 2024-2025): Governança Ambiental; Adaptação às Mudanças Climáticas; Educação Ambiental; Saneamento Básico (água, esgoto e drenagem); Resíduos Sólidos; Qualidade do Ar e Mitigação de GEE; Biodiversidade; Arborização Urbana; Recursos Hídricos; e Zoneamento Ecológico-Econômico (São Paulo, 2026a).

A execução das ações em cada Diretiva deve ser comprovada e a avaliação para fins de certificação é feita com a atribuição de pontos para cada uma das ações, totalizando 100 pontos. Após a somatória dos pontos, são efetuados ainda descontos relacionados a passivos ambientais do município, que podem chegar a 20 pontos. Atualmente, para ser certificado pelo programa, o município deve obter nota igual ou superior a 75 pontos, dentro de seu grupo populacional. Se obtiver nota entre 50 e 74,99, o município é considerado qualificado. Os municípios são ranqueados dentro de cinco grupos, conforme faixa populacional (São Paulo, 2026a).

Para a consecução do seu objetivo, o PMVA oferece capacitação técnica aos interlocutores indicados pela municipalidade e, ao final de cada ciclo, publica o “Ranking Ambiental dos municípios paulistas”. Os interlocutores e seus suplentes são os contatos entre a SEMIL e a prefeitura e os responsáveis pelo gerenciamento das “tarefas” para atendimento das Diretivas Ambientais.

No ciclo 2024-2025, o município de Campo Limpo Paulista foi certificado na 6ª posição em seu grupo populacional (Grupo 3 – municípios com população entre 50.000 e 99.999 habitantes), com 85 pontos. Jarinu foi considerado qualificado, com 73 pontos, alcançando a posição 30 do Grupo 2 (municípios com população entre 10.000 e 49.999 habitantes). Por fim, Itupeva (com 39,5 pontos) não classificou e Jundiaí não participou do ciclo 2024-2025 (São Paulo, 2026a).

5.2.3 ICMS Ambiental

O Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicações (ICMS), previsto na Constituição Federal, é um imposto arrecadado pelos estados e pelo Distrito Federal e do qual 25% deve ser repassado aos municípios. A definição dos critérios de repasse desse percentual do ICMS fica a cargo de cada estado. No estado de São Paulo, o Índice de Participação dos Municípios (IPM) a ser aplicado no produto da arrecadação do ICMS é calculado pela Secretaria da Fazenda e Planejamento com base em diversos critérios definidos pela Lei Estadual nº 3.201/1981. De acordo com o montante arrecadado do ICMS estadual, a Secretaria da Fazenda e Planejamento efetua o repasse monetário com base nos IPM calculados.

Em 2021, a Lei nº 3.201/1981 foi alterada pela Lei nº 17.348/2021, a qual dispôs sobre o percentual de distribuição do ICMS estadual destinado aos municípios, relativo à área do Meio Ambiente, introduzindo o conjunto de quatro critérios ambientais denominado ICMS Ambiental. Recentemente, a Lei nº 17.892/2024 alterou a porcentagem de dois desses critérios ambientais, porém sem interferir nas fórmulas de cálculo.

Dessa forma, o ICMS Ambiental representa 3% de transferências voltadas especificamente às ações e às questões ambientais municipais, conforme Incisos V, VI, VIII e IX do Artigo 1º da Lei nº 3.201/1981, sendo respectivamente (São Paulo, 1981, 2021, 2024): 0,5% calculado em função de reservatórios de água destinados à geração de energia elétrica e reservatórios de água de interesse regional com função de abastecimento humano (Índice de Reservatórios de Água – IRA); 1,0% calculado em função de áreas protegidas estaduais incidentes no território municipal (Índice de Áreas Protegidas – IAP); 1,0% calculado em função da conservação e da restauração da biodiversidade (Índice de Vegetação Nativa – IVEG); e 0,5% calculado em função da gestão municipal de resíduos sólidos (Índice de Resíduos Sólidos – IRS).

Em consulta aos Índices de Participação calculados pela Secretaria da Fazenda e Planejamento (São Paulo, 2026b), verifica-se que os quatro municípios tiveram a participação em três dos Índices ambientais (Índice de Áreas Protegidas, Índice de Vegetação Nativa e Índice de Resíduos Sólidos) e não tiveram a participação apenas do Índice de Reservatórios de Água na composição de seus IPM de 2025 (calculado com base nos dados de 2024), como pode ser verificado no [APÊNDICE 5.2.A](#). Entre os quatro municípios, Jundiaí foi o município que apresentou os maiores índices. O incentivo proporcionado pelo ICMS Ambiental pode permitir a criação e a implementação de políticas públicas municipais.

5.2.4 Plano de Bacia

Os Planos de Bacia são instrumentos importantes das Políticas Federal e Estadual de Recursos Hídricos e norteiam as tomadas de decisão do Comitê de Bacia Hidrográfica, propondo metas e ações específicas a serem alcançadas a curto, médio e longo prazos, para a remediação das criticidades apontadas por eles, juntamente com os Relatórios de Situação de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica; apresenta caracterizações socioeconômica e física da UGRHI, com enfoque na qualidade e quantidade dos recursos hídricos.

As sedes dos quatro municípios que compõem a APA Jundiaí estão inseridas na Bacia Hidrográfica Piracicaba-Capivari-Jundiaí (UGRHI 05). Entretanto, a porção sudoeste do município de Jundiaí está inserida na Bacia Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10), sub-bacia Médio Tietê Superior, como pode ser observado no mapa do [APÊNDICE 4.1.A](#).

A) Plano de Bacia da UGRHI 05 (Comitês PCJ; Agência das Bacias PCJ, 2020)

No Plano de Bacia vigente para a UGRHI 05 (período de 2020-2035), foi feito um diagnóstico detalhado da área de abrangência da UGRHI (aspectos socioeconômicos e físicos, e análise do uso e ocupação da terra), bem como da situação atual dos recursos hídricos da bacia (ano-base 2015 ou 2016, dependendo do dado), considerando dados de saneamento básico, demandas, disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, e efetivação do enquadramento dos corpos d'água. Com base nesses dados, foi elaborado um prognóstico, com proposição de cenários futuros e identificação de áreas críticas de gestão para a definição de metas e ações no horizonte de aplicação do Plano (2020 a 2035).

Em 2016, a disponibilidade hídrica superficial natural nas Bacias PCJ, evidenciada pela vazão $Q_{7,10}$, foi calculada em 40,67 m³/s. A maior demanda na UGRHI foi por água superficial para o abastecimento urbano (16,33 m³/s), seguida pelas atividades industriais (10,90 m³/s), pela irrigação (7,90 m³/s) e pela dessedentação animal (0,55 m³/s). Entretanto, a análise integrada dos resultados mostrou que a demanda preponderante varia nas diferentes sub-bacias. Nas sub-bacias Atibaia e Jundiaí, prevalece o abastecimento público; já as maiores demandas para a indústria são observadas nas sub-bacias Piracicaba (3,55m³/s), Atibaia (3,09 m³/s) e Jaguari (1,96 m³/s), que juntas correspondem a cerca de 79% desse tipo de demanda. Na sub-bacia Capivari, as atividades agropecuárias são particularmente representativas. O limite da APA Jundiaí é sobreposto às sub-bacias Jundiaí e Capivari.

Um dos pontos levantados pelo Plano é que, apesar de as águas subterrâneas nas Bacias PCJ apresentarem volumes disponíveis inferiores aos das águas superficiais, a parcela explotável é utilizada para abastecimento público e industrial principalmente, e as reservas são de extrema importância para regular o fluxo de base dos rios, garantindo perenidade no período seco. Durante a elaboração do diagnóstico, ficou evidente que, devido às crescentes demandas, as águas subterrâneas passaram a desempenhar um papel preponderante no equilíbrio das tensões entre disponibilidade e demandas. Os

aquíferos mais intensamente usados são o Tubarão e o Cristalino. Já o Aquífero Guarani, apesar de ter disponibilidade comparativamente maior, é considerado pouco utilizado, tanto como aquífero livre quanto confinado, principalmente por estar localizado em áreas com menor concentração urbana.

Com base nas demandas consuntivas, na disponibilidade hídrica e nas vazões de retorno, o Plano apresentou o balanço hídrico das sub-bacias da UGRHI. Com relação às águas superficiais, as situações mais críticas de demanda em relação à disponibilidade hídrica foram observadas nas sub-bacias Piracicaba (172,8%), Capivari (144,4%) e Jundiá (92,7%). Quanto às reservas subterrâneas, as sub-bacias dos Rios Capivari e Jundiá são as que apresentam maior comprometimento, enquanto as sub-bacias do Rio Piracicaba apresentam maior conforto hídrico. Entretanto, o Plano de Bacias salienta que nem sempre as vazões subterrâneas declaradas nas bases de dados conferem com a verdadeira exploração, sendo muito provável que as demandas estejam subestimadas, principalmente nas áreas de conurbação e de expansão urbana.

A localização das Bacias PCJ coincide com importantes eixos de crescimento econômico, com crescentes demandas para abastecimento, irrigação e indústria. Essa característica, associada a um potencial hidrogeológico razoável, torna as bacias vulneráveis em relação aos usos antrópicos. Apesar de a utilização das reservas subterrâneas ser uma alternativa para suplementar as demandas, o potencial hidrogeológico e a incerteza em relação às reservas explotáveis exigem cautela na utilização das águas subterrâneas para garantir a sua qualidade e quantidade. O Plano salienta que os aquíferos Tubarão e Cristalino (mais utilizados) devem receber maior atenção em termos de balanços quantitativos (demanda e disponibilidade), vulnerabilidade e risco à poluição, enquanto o Aquífero Guarani necessita de intensa ação de preservação, principalmente nas áreas de recarga nos locais de afloramento.

O Plano salienta que a existência de represas de abastecimento público nos municípios pode influenciar na disponibilidade hídrica das Bacias PCJ, pois, em muitos casos, são responsáveis pela regularização de vazão na área de contribuição em que estão inseridas. Um fator de grande importância ao se tratar de disponibilidade hídrica é o Sistema Cantareira, principal consumidor dos recursos hídricos das Bacias PCJ e o maior sistema de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). O Sistema é formado por seis reservatórios, quatro deles inseridos nas Bacias PCJ, que contribuem com até 33 m³/s para a RMSP: Jaguari e Jacaré, localizados na sub-bacia Jaguari; e Cachoeira e Atibainha, na sub-bacia Atibaia.

Outras transposições e reversões⁵ importantes para as Bacias PCJ indicadas pelo Plano de Bacia são:

⁵ Transposição é toda vazão captada de fora das Bacias PCJ para dentro, ou vice-versa, enquanto reversão é toda vazão captada em um curso d'água dentro das Bacias PCJ e transferida para outro curso d'água, também dentro das Bacias PCJ.

- Reversão Atibaia-Jundiaí, na qual a bacia do Rio Jundiaí recebe água da sub-bacia do Rio Atibaia para complementar o abastecimento do município de Jundiaí em períodos de estiagem;
- Transposição Dr. Jovino Silveira, que corresponde a pequena transposição de 110 L/s da represa Dr. Jovino Silveira, localizado no município de Serra Negra, na porção do município fora das Bacias PCJ;
- Transposição Paraíba do Sul-Cantareira: transposição da represa do Jaguari, na Bacia do Rio Paraíba do Sul, para o Atibainha, na Bacia PCJ, e vice-versa. Essa transposição objetiva a recuperação do volume armazenado nas represas do Sistema Cantareira e a redução do risco sistêmico no abastecimento da RMSP e das Bacias PCJ.

A partir da análise conjunta e inter-relacionada das principais informações sobre disponibilidade, demandas, balanço hídrico, saneamento básico, qualidade das águas e avaliação da gestão, o Plano levantou seis temas estratégicos, compostos por eixos temáticos, programas e ações, para a geração de subsídios à gestão dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos nas Bacias PCJ: efetivação do enquadramento os corpos hídricos superficiais (com universalização de coleta e tratamento de esgotos, estratégias para remoção das cargas poluidoras de origem difusa e capacitação de operadores de saneamento); garantia de suprimento hídrico, prevenção a inundações e drenagem urbana (com apoio aos municípios e o fortalecimento institucional); conservação e uso do solo e da água no meio rural e recomposição florestal (com proteção de mananciais e recomposição florestal, promoção do uso eficiente da água e conservação do solo no meio rural e saneamento rural); águas subterrâneas (com aumento do conhecimento hidrogeológico da região, melhoria no banco de dados de poços para suporte a decisões e estudos voltados ao desenvolvimento científico e planejamento do uso das águas subterrâneas em área urbanas); educação ambiental, integração e difusão de pesquisas e tecnologias (com comunicação institucional dos Comitês PCJ e difusão de pesquisas e tecnologias em recursos hídricos, capacitação técnica relacionada ao planejamento e com a gestão dos recursos hídricos e educação ambiental voltada à conservação dos recursos hídricos em áreas rurais e áreas protegidas); e gestão dos recursos hídricos (com implementação dos instrumentos de gestão, articulação entre os Comitês das Bacias PCJ e Sorocaba Médio Tietê, entre outros).

B) Plano de Bacia da UGRHI 10 (CBH-SMT; FABH-SMT, 2017)

No Plano de Bacia vigente para a UGRHI 10 (período de 2016-2027), foi feito um diagnóstico da área de abrangência da UGRHI (aspectos socioeconômicos e físicos, e análise do uso e ocupação da terra), bem como da situação atual dos recursos hídricos da bacia (demanda, disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos), e a elaboração de um prognóstico baseado na disponibilidade e demanda ao longo do tempo (em 2016 e projeções para os anos de 2020, 2025 e 2030). Como dito anteriormente, apenas a

porção sudoeste do município de Jundiaí é sobreposta à essa UGRHI, na sub-bacia Médio Tietê Superior.

Utilizando como base o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos de 2016 para o diagnóstico (CBH-SMT, 2016), o Plano aponta que a disponibilidade hídrica per capita das águas superficiais em relação às vazões médias ($Q_{\text{médio}}$) da UGRHI 10 (1.721,73 m³/hab.ano em 2015) aparece entre as menores do estado, sendo classificada como merecedora de atenção. No entanto, o Plano aponta que as sub-bacias do Médio Sorocaba e do Médio Tietê Superior apresentam situação de criticidade. Além da criticidade, a sub-bacia Médio Tietê Superior enfrenta problemas em relação à qualidade das águas, que as tornam indisponíveis para os usos pretendidos, fato que agrava a situação.

Quanto às águas subterrâneas, o Plano também aponta queda contínua na disponibilidade hídrica per capita em relação às reservas exploráveis, o que pode ser preocupante especialmente para os municípios com histórico de pouca disponibilidade hídrica em áreas subterrâneas.

A principal demanda da UGRHI 10 é por água superficial (mais de 83% do total em 2015), porém o Plano deixa claro que há uma tendência de aumento gradual da demanda subterrânea, juntamente com o número de outorgas na bacia, levando a um fator que pode se tornar um complicador em longo prazo, devido à possibilidade de redução de sua disponibilidade. Prevalece na UGRHI 10 o uso para abastecimento urbano, seguido pelo uso industrial, uso rural e outros (ano-base 2015). Merece destaque o alto índice de perdas de água nos sistemas de abastecimento público na UGRHI 10, fator que assume importância na medida em que aumenta a demanda.

No que tange ao balanço hídrico em 2015, a UGRHI se encontra em uma situação boa no parâmetro demanda total (superficial e subterrânea) em relação ao $Q_{95\%}$ e em estado de atenção quando se considera a demanda total em relação ao $Q_{\text{médio}}$ e ao $Q_{7,10\%}$. O balanço entre a demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis é classificada como boa na UGRHI.

Considerando apenas a sub-bacia Médio Tietê Superior, a principal demanda superficial é para uso urbano, seguida pela demanda para uso industrial. O balanço em 2015 encontrava-se em estado crítico entre a demanda total em relação ao $Q_{7,10\%}$ e em estado de atenção quando se consideraram o $Q_{95\%}$ e o $Q_{\text{médio}}$. O balanço entre a demanda subterrânea em relação às reservas exploráveis é classificada como boa na sub-bacia.

A partir dos dados de demanda e de disponibilidade hídrica do diagnóstico, o Plano fez um prognóstico e classificou as sub-bacias que compõem a UGRHI 10 quanto ao balanço hídrico. Quanto à disponibilidade de recursos hídricos, o Plano de Bacia aponta que essa não deve sofrer alterações ao longo do tempo, considerando que não existem projetos que possam interferir na disponibilidade hídrica futura. No caso das águas superficiais, foi verificado que, para a UGRHI no geral, o balanço hídrico é confortável se forem consideradas as vazões de longo prazo ($Q_{95\%}$) e as vazões médias ($Q_{\text{médio}}$),

requerendo atenção em relação às vazões mínimas $Q_{7,10}$ (em 2016, e projeções para 2020, 2025 e 2030).

No entanto, esta situação não é uniforme para toda a UGRHI, havendo áreas críticas que devem ter especial atenção. No caso da sub-bacia Médio Tietê Superior, o balanço entre as demandas totais e as vazões média e de longo prazo foi classificado em situação de atenção, e em relação à vazão mínima foi classificado em situação crítica, tanto em 2016 (ano-base) quanto nas projeções para 2020, 2025 e 2030.

No que tange à demanda de águas subterrâneas em relação às reservas exploráveis, a UGRHI no geral foi classificada como boa nos anos considerados (em 2016, e nas projeções para 2020, 2025 e 2030), porém outras sub-bacias demandarão atenção por evoluírem para uma situação crítica com o passar dos anos. Segundo as projeções, a sub-bacia Médio Tietê Superior passará de uma situação classificada como boa em 2016 para atenção a partir 2025.

Com base nos dados apresentados no diagnóstico e no prognóstico, o Plano delimitou áreas críticas e prioridades para gestão dos recursos hídricos. Os temas considerados mais problemáticos em relação à gestão dos recursos hídricos da UGRHI foram: disponibilidade hídrica, demandas de água, balanço hídrico, e qualidade das águas. Para cada tema, o Plano delimitou as áreas críticas, que seriam as sub-bacias em que os problemas relativos a determinado tema foram identificados e precisam ser priorizadas ações, além de outras prioridades de gestão. A sub-bacia Médio Tietê Superior foi considerada como área crítica no tema balanço hídrico e qualidade das águas, por exemplo.

Nesse processo de delimitação de áreas críticas, também foram considerados outros fatores que interferem para a maior ou menor criticidade dos temas prioritários, como: a recomposição da vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal; áreas susceptíveis à erosão e assoreamento; áreas contaminadas; e saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais).

Com base nessas informações, foram definidos critérios para nortear as definições das prioridades para a gestão; foram definidas 70 prioridades para gestão dos recursos hídricos na UGRHI, agrupadas por tema e classificadas em alta, média ou baixa prioridade. Dentre as prioridades consideradas altas destacam-se: realizar diagnóstico ambiental do Aquífero Guarani; reduzir o índice de perdas físicas da rede de abastecimento de água e implantar sistema de monitoramento; realizar cadastro de irrigantes; melhorar a qualidade das águas dos Rios Sorocaba e Tietê e do Reservatório Itupararanga; restringir o uso de pesticidas em microbacias da UGRHI; atender 100% da população da UGRHI com abastecimento público de água, coleta e tratamento de esgoto; atender 100% das propriedades rurais com sistemas de saneamento; implantar sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos; implementar programa de drenagem de estradas rurais e contenção de erosão nas áreas rurais; e conter e recuperar áreas degradadas por processos erosivos.

5.3. Referências bibliográficas

AMBIENTAL CONSULTING. Plano de Manejo – Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi – Jundiaí – SP. São Paulo: Ambiental Consulting, 2008. Disponível em: <https://serradojapi.jundiai.sp.gov.br/atividades/plano-de-manejo/>. Acesso em: 11 fev. 2026.

ARES-PCJ. Estatuto. Americana: Consórcio Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ), 2025. Disponível em: <https://www.arespcj.com.br/conteudo/dados-da-agencia>. Acesso em: fev. 2026.

CAMPO LIMPO PAULISTA (SP). Lei Complementar nº 379, de 24 de novembro de 2009 Institui a Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Campo Limpo Paulista. Campo Limpo Paulista: Câmara Municipal, 2009. Disponível em: <https://www.campolimpopaulista.sp.gov.br/prefeitura/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacaodosolo/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacao-do-solo>. Acesso em: 25 fev. 2026.

CAMPO LIMPO PAULISTA (SP). Lei Complementar nº 613, de 4 de julho de 2023. Institui o novo Plano Diretor do Município de Campo Limpo Paulista, nos termos do artigo 182 da Constituição Federal, da Lei 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 da UNO. Campo Limpo Paulista: Câmara Municipal, 2023. Disponível em: <https://www.campolimpopaulista.sp.gov.br/prefeitura/plano-diretor-estrategico>. Acesso em: 25 fev. 2026.

CAMPO LIMPO PAULISTA. Revisão da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Proposta de Minuta – 25/11/2024. Campo Limpo Paulista: Câmara Municipal, 2024. Disponível em: <https://www.campolimpopaulista.sp.gov.br/prefeitura/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacaodosolo/lei-de-parcelamento-uso-e-ocupacao-do-solo>. Acesso em: 25 fev. 2026.

CARDOSO-LEITE et al. Ecologia da paisagem: mapeamento da vegetação da Reserva Biológica da Serra do Japi, Jundiaí, SP, Brasil. Acta Bot. Bras., Brasília, v. 19, n. 2, p. 233-243, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abb/a/F7GsFQPFpszfQQr3vYDRD9d/#>. Acesso em: 13 fev. 2026.

CBH-SMT. Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2016, ano base 2015. Sorocaba: Comitê da Bacia Hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê (CBH-SMT), 2016.

Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursoshidricos>. Acesso em: mar. 2026.

CBH-SMT; FABH-SMT. Plano de Bacia Hidrográfica 2016-2027. Relatórios I, III e III. Sorocaba: Comitê da Bacia Hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê (CBH-SMT), Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê (FABH-SMT), 2017. Disponível em: <https://www.agenciasmt.com.br/paginas.aspx?pag=PlanoBacias>. Acesso em: mar. 2026.

COMITÊS PCJ; AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ (org.). Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2020 a 2035: Relatório Final e Anexos. Piracicaba: Consórcio Profill-Rhama, 2020. 757 p. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cbhpcj/documentos>. Acesso em: mar. 2026.

CONDEPHAAT. Bens Tombados pelo CONDEPHAAT - Ano: 2025.01 - Diversas Escalas - Formato: Vetor - Abrangência: Estado de São Paulo. São Paulo: CONDEPHAAT, 2026. Disponível em: <https://www.idesp.sp.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2026.

CONDESU. Estatuto Social. Cosmópolis: Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável (CONDESU), 2025. Disponível em: <https://www.condesu.com.br/o-consorcio/estatuto-social/>. Acesso em: fev. 2026.

CONSÓRCIO PCJ. Estatuto Social. Americana: Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ), 2025. Disponível em: <https://agua.org.br/transparencia/>. Acesso em: fev. 2026.

CONSÓRCIO PCJ. Ações e programas. Americana: Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ), c2026. Disponível em: <https://agua.org.br/acoes-e-programas/>. Acesso em: fev. 2026.

DAEE (São Paulo, SP). Limite de UGRHI 1:50.000. São Paulo, 2019. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: jan. 2026.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Unidades de Conservação estaduais (SIAP). Proteção Integral e Uso Sustentável. São Paulo: Fundação Florestal, 2026. Disponível em: <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: jan. 2026.

IGC. Limites Municipais do Estado de São Paulo 2021. São Paulo: IGC, 2021. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em: jan. 2026.

IPT. Ordenamento Territorial Geomineiro da Aglomeração Urbana de Jundiaí, Estado de São Paulo – Relatório Final. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2015.

ITUPEVA (SP). Lei Complementar nº 527, de 3 de fevereiro de 2023. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Itupeva e dá outras providências. Itupeva: Câmara Municipal, 2023. Disponível em: <https://itupeva.sp.gov.br/prefeitura/plano-diretor>. Acesso em: 26 fev. 2026.

JARINU (SP). Lei Complementar nº 200, de 21 de outubro de 2020. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor Municipal de Jarinu e dá outras providências. Jarinu: Câmara Municipal, 2020a. Disponível em: <https://jarinu.sp.gov.br/plano-diretor>. Acesso em: 27 fev. 2026.

JARINU (SP). Lei Complementar nº 201, de 21 de outubro de 2020. Dispõe sobre a Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Jarinu/SP. Jarinu: Câmara Municipal, 2020b. Disponível em: <https://jarinu.sp.gov.br/plano-diretor>. Acesso em: 27 fev. 2026.

JUNDIAÍ (SP). Lei Complementar nº 417, de 29 de dezembro de 2004. Cria o Sistema de Proteção das Áreas da Serra do Japi; e revoga dispositivos do Plano Diretor. Jundiaí: Câmara Municipal, 2004. Disponível em: https://jundiai.sp.gov.br/planejamento-e-meio-ambiente/wp-content/uploads/sites/15/2025/12/lc-417-2004_compilada.pdf. Acesso em: 19 fev. 2026.

JUNDIAÍ (SP). Lei nº 9.321, de 11 de novembro de 2019 (e alterações posteriores). Revisa o Plano Diretor do Município de Jundiaí; e dá outras providências. Jundiaí: Câmara Municipal, 2019. Disponível em: https://jundiai.sp.gov.br/planejamento-e-meio-ambiente/wp-content/uploads/sites/15/2024/07/lei-9321-2019_consolidacao-junho2024.pdf. Acesso em: 23 fev. 2026.

JUNDIAÍ (SP). Portal GeoJundiaí. Zoneamento em 13-06-2024. Jundiaí: Prefeitura Municipal, Unidade de Gestão de Planejamento Urbano e Meio Ambiente, 2024. Disponível em: <https://geo.jundiai.sp.gov.br/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.demo.MapPreviewPage?4&filter=false>. Acesso em: 19 fev. 2026.

PAES, M. T. D.; EICHENBERGER, V. O tombamento da Serra do Japi (SP): a patrimonialização da natureza em áreas críticas do estado de São Paulo. Revista do Departamento de Geografia, 41 (1), p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2021.182798>. Acesso em: fev. 2026.

PROECO. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Municipal (APA) Pedregulho, no município de Itu, SP. Poços de Caldas: PROECO Serviços Ambientais Ltda., 2016. Disponível em: <https://itu.sp.gov.br/obras/plano-de-manejo-area-de-protecao-ambiental-apa-pedregulho/>. Acesso em: 13 fev. 2026.

RBMA. Portal da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. São Paulo: Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), c2025. Disponível em: <https://rbma.org.br/n/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

REDE BRASILEIRA DE RESERVAS DA BIOSFERA. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. São Paulo: Rede Brasileira de Reservas da Biosfera, c2025a. Disponível em: <https://reservasdabiosfera.org.br/reserva/rb-mata-atlantica/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 3.201, de 23 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto de Circulação de Mercadorias. Diário Oficial do Estado: Executivo – I, São Paulo, 1981. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br>. Acesso em: jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 43.284, de 3 de julho de 1998. Regulamenta as Leis nº 4.023, de 22/05/1984, e 4.095, de 12/06/1984, que declaram áreas de proteção ambiental as regiões urbanas e rurais dos Municípios de Cabreúva e Jundiaí, respectivamente, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado: Executivo – I, São Paulo, 1998. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br>. Acesso em: mai. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Zoneamento Agroambiental. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente; Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2008. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/sma/etanolverde/>. Acesso em: fev. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Instituto Florestal. Serviços ecossistêmicos e bem-estar humano na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo. São Paulo: SIMA/Instituto Florestal, 2020. Disponível em: <https://reservasdabiosfera.org.br/wp-content/uploads/2021/11/Livro-RBCV-Servic%CC%A7os-Ecossistemicos.pdf>. Acesso em: fev. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 17.348, de 12 de março de 2021. Altera a Lei nº 3.201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação. Diário Oficial do Estado: Executivo – I, São Paulo, 2021. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br>. Acesso em: jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 67.430, de 30 de dezembro de 2022. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado de São Paulo - ZEE-SP, de que tratam a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, e o Decreto nº 66.002, de 10 de setembro de 2021, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado: Executivo – I, São Paulo, 2022. Disponível em:

<https://redezee.datageo.ambiente.sp.gov.br/geonetworkzee/srv/por/catalog.search;jsessionid=055F0414B7AABDC0C615756AD2F1E9F7#/home>. Acesso em: mar. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 17.892, de 2 de abril de 2024. Dá nova redação a dispositivos da Lei nº 3.201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação. Diário Oficial do Estado: Executivo – I, São Paulo, 2024. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br>. Acesso em: jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL). Programa Município VerdeAzul (PMVA). São Paulo: SEMIL/PMVA, 2026a. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/verdeazuldigital/>. Acesso em: jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Fazenda e Planejamento. Transferências Constitucionais a Municípios. Índice de Participação dos Municípios. São Paulo: Secretaria da Fazenda e Planejamento, 2026b. Disponível em: <https://portal.fazenda.sp.gov.br/acessoinformacao/Paginas/Transfer%C3%A2ncias-Constitucionais-a-Municipios.aspx>. Acesso em: 3 mar. 2026.

SÃO PAULO; FIPE. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Jundiaí. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Regional; Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), 2022. Disponível em: <https://bibliotecavirtual.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/7/taianacan-items/277037/350252/22.02-22.06.09.06-023.pdf>. Acesso em: jan. 2026.

SILVA, I. X. Gestão das Áreas de Proteção Ambiental – APAs – no estado de São Paulo: estudo e avaliação. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2016/06/Xavier-1.pdf>. Acesso em: fev. 2026.

6. ANÁLISE INTEGRADA

Em elaboração.

7. ZONEAMENTO

7.1. Objetivo Geral

Em elaboração.

8. PROGRAMAS DE GESTÃO

8.1. Apresentação

Os Programas de Gestão correspondem aos objetivos, diretrizes, ações e metas necessárias para o alcance dos objetivos da APA Jundiaí, com o propósito de transformar a realidade identificada na etapa de Caracterização em uma situação desejada. Além disso, os Programas de Gestão contribuem para que os objetivos das Zonas, definidas na etapa Zoneamento, sejam alcançados.

Todos os programas foram elaborados a partir da leitura do território e do levantamento dos problemas centrais, a partir das discussões e consolidação das etapas de Caracterização e Zoneamento, ambos trabalhados coletivamente, junto a reuniões técnicas, setoriais e oficinas, com a participação de atores regionais que compõem o território e o Conselho Consultivo da APA Jundiaí.

No Plano de Manejo da APA Jundiaí foram estabelecidos cinco Programas de Gestão, sendo: (1) Manejo e Recuperação; (2) Interação Socioambiental; (3) Proteção e Fiscalização; (4) Pesquisa e Monitoramento; e (5) Desenvolvimento Sustentável.

Os Programas de Gestão serão executados no prazo de até cinco anos e a fim de facilitar o entendimento da sequência lógica estabelecida, foram estruturados em uma Matriz Lógica, composta por: (i) Objetivo Geral e (ii) Objetivo Estratégico, (iii) Diretrizes (iv) Ações, (v) Responsabilidades e Parcerias, e (vi) Cronograma. O Objetivo Geral representa o estado ou condição ideal, altamente desejável, nos quais são abordados os atributos naturais e culturais, as funções ecológicas que a APA Cabreúva desempenha e o seu papel perante a sociedade; são objetivos não quantificáveis e abrangentes, que orientam a gestão em escala macro.

O Objetivo Estratégico é a declaração expressa do que se pretende atingir quanto ao tema do programa na UC ao fim do período de implementação do Plano de Manejo. As Diretrizes são orientações, guias, rumos, linhas que definem e regulam um traçado ou um caminho a seguir. Instruções ou indicações para se estabelecer um plano, uma ação. As Ações são os resultados esperados necessários, que juntos e conquistados, atingem os objetivos estratégicos.

Cada Ação ainda possui Responsabilidades e Parcerias, que indica quais instituições devem cumpri-la e podem ser parceiras na execução e um Cronograma anual para o período de cinco anos de implementação do Programa.

Visando subsidiar a fase de implementação do Plano de Manejo, bem como monitorar e avaliar os desdobramentos das atividades e o alcance dos objetivos, ou seja, a qualidade do programa, foram lançadas como mecanismos as Metas, que expressam de forma explícita e mensurável os resultados previstos e desejáveis; os Indicadores, instrumentos de mensuração associados a cada meta e utilizados para indicar o seu alcance; e as Condicionantes, que trazem pressupostos e premissas sem as quais a conquista das metas, e portanto a execução do Programa, fica impossibilitada.

As condicionantes podem ser ações que estão fora da governabilidade da gestão da UC, dependem de esferas superiores de poder ou compreendem fatos ou eventos imprevisíveis. Manter uma estrutura adequada em termos de recursos humanos e financeiros é condição essencial para a implantação dos programas de gestão da APA Jundiaí.

8.2. Programa de Manejo e Recuperação

Em elaboração.

8.3. Programa de Interação Socioambiental

Em elaboração.

8.4. Programa de Proteção e Fiscalização

Em elaboração.

8.5. Programa de Pesquisa e Monitoramento

Em elaboração.

8.6. Programa de Desenvolvimento Sustentável

Em elaboração.

ANEXO I – INFORMAÇÕES GERAIS DA UC

1. Informações Gerais da Unidade de Conservação (UC)

ANEXO II – MEIO BIÓTICO

2.1 Vegetação

APÊNDICE 2.1.A Metodologia.

As informações sobre a vegetação da APA Jundiaí foram extraídas dos relatórios e produtos produzidos pela VPC/Brasil Tecnologia Ambiental e Urbanismo, no ano de 2011 através de contrato junto à Fundação Florestal, sendo realizados atualizações nas informações, de acordo com a disponibilidade de informações atualizadas referentes à vegetação.

O mapeamento das fitofisionomias da APA Jundiaí foi ajustado com base nas informações do Inventário Florestal do Estado de São Paulo – Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa – 2020 (Instituto Florestal, inédito) e nas informações de levantamentos de campo e produtos produzidos pela VPC Brasil. O sistema de classificação da vegetação adotado foi IBGE (2012), o qual segue a nomenclatura internacional.

Os dados secundários sobre a flora vascular da unidade foram obtidos a partir de dois levantamentos principais. Primeiramente, utilizou-se como base a lista da flora levantada no diagnóstico ambiental do plano de manejo único para as APAS CCJ, realizado em 2011 pela VPC/Brasil em conjunto com a Fundação Florestal.

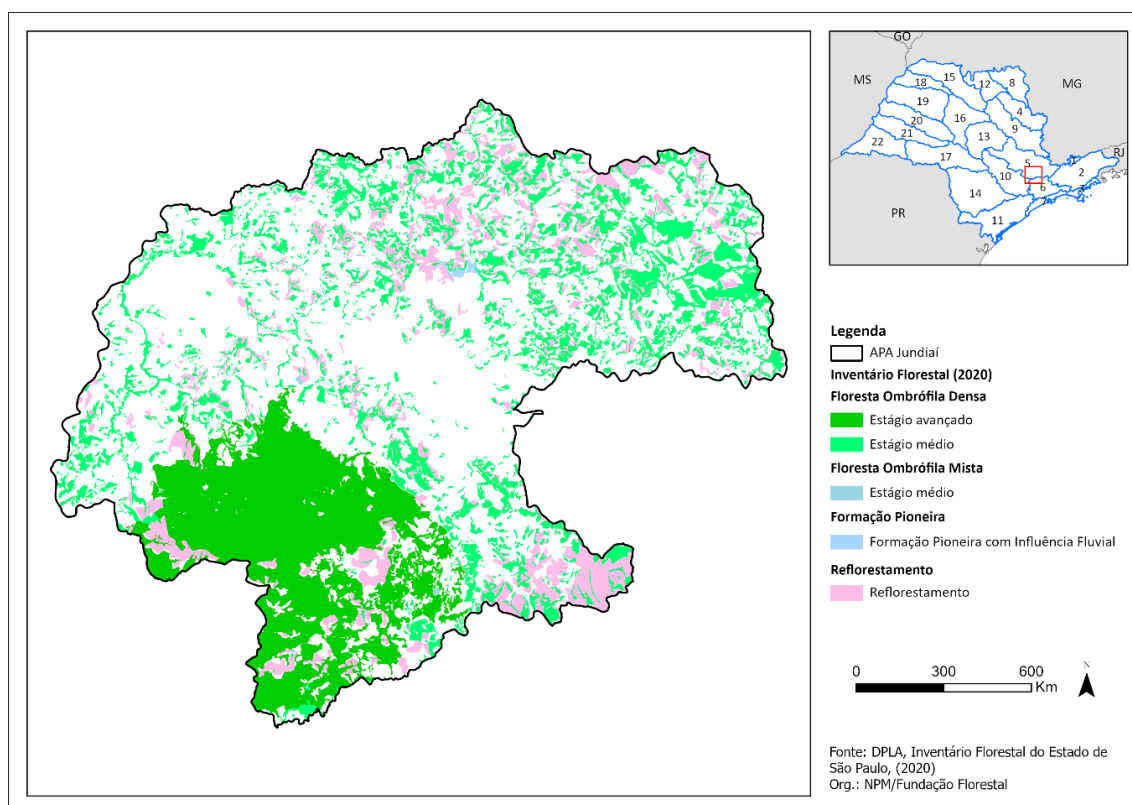
Em seguida, foi realizado um novo levantamento de registros utilizando a base de dados da rede SpeciesLink, uma rede de dados sobre biodiversidade mantida pelo Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA, 2024). Com as ferramentas do sistema SpeciesLink, foi realizada a busca de espécimes da flora vascular coletadas nos limites da APA Jundiaí. As duplicatas foram excluídas e os registros foram filtrados para incluir apenas as espécies com ocorrência confirmada no estado de São Paulo, cujas coordenadas geográficas estavam dentro dos limites da unidade de conservação ou cujo campo de localidade mencionava informações que pudessem ser vinculadas à unidade de conservação (como local, município, estrada, ponto turístico). As buscas foram realizadas em janeiro de 2026.

Os registros da flora vascular resultantes desse levantamento foram compilados e submetidos à verificação de sinonímias e de grafias dos nomes científicos e autores, para a obtenção de uma lista de espécies atualizada conforme a padronização vigente. Para esse processo, foram consultadas as informações disponíveis na base de dados do Flora do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2026). As espécies foram organizadas em famílias de acordo com o proposto pelo APG (2016).

A partir da lista consolidada de espécies, foi realizada a busca manual das que são consideradas ameaçadas de extinção. Para verificação do atual grau de ameaça das espécies em escala estadual, nacional e global foram consultadas as listas oficiais, Lista oficial de espécies ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo (SMA, 2016); Lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção (MMA, 2022); e Lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção globalmente (*International Union for Conservation of Nature* - IUCN, 2026).

Para a verificação das espécies nativas e exóticas, foram consultados os dados disponíveis na base de dados do Flora do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2026). Consideraram-se exóticas as espécies que, de acordo com os dados fornecidos, no campo de distribuição apareciam como "Naturalizadas" ou "Cultivadas". As espécies foram consideradas nativas quando, no campo de distribuição, apareciam como "Nativas". Também foi utilizada a base de dados do Instituto Horus (Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental, Florianópolis – SC, 2026), considerando-se exóticas as espécies que apareciam na lista de espécies exóticas invasoras coletadas pelos dados do Instituto.

APÊNDICE 2.1.B Fitofisionomias na APA Jundiáí.



APÊNDICE 2.1.C Ilustrações das fitofisionomias e de vetores de degradação sobre esses ecossistemas observados na APA Jundiáí.



Figura 1: Floresta estacional semidecidual na área da Rebio do Japi, APA Jundiá: lajedo rochoso a esquerda, com o município de Jundiá ao fundo. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.

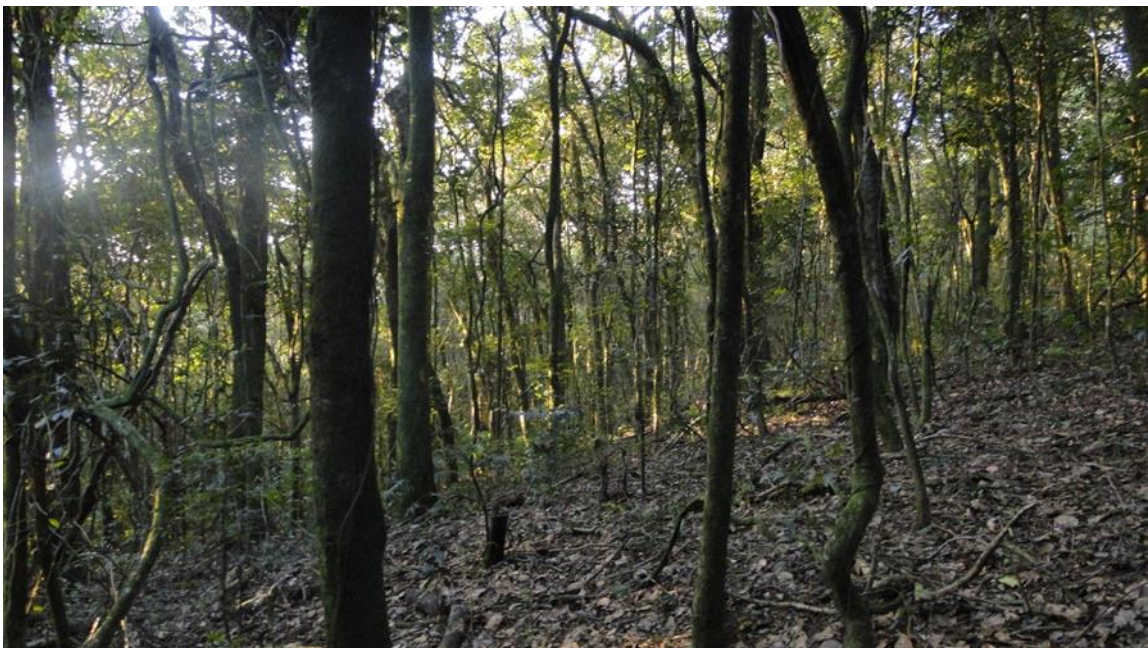


Figura 2: Sub-bosque de um trecho de floresta estacional semidecidual montana na área da Rebio do Japi, APA Jundiá. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.



Figura 3: Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração na Serra do Japi, APA de Jundiaí. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.



Figura 4: Lajedo rochoso na área da Rebio Japi, APA Jundiaí: indivíduo adulto de *Cereus* sp. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.



Figura 5: Área de reflorestamento homogêneo com *Eucalyptus sp.* na APA Jundiá. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.

APÊNDICE 2.1.D Espécies nativas registradas na APA Jundiáí. Fonte dos dados (FD): S – dados secundários (h – herbários). Voucher: nome e número de coletor.

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Acanthaceae	<i>Aphelandra longiflora</i> (Lindl.) Profice	erva-de-gado	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 224
Acanthaceae	<i>Dicliptera</i> sp.	-	S (h)	UEC	Kirszenzaft, SL; et al. 6773
Acanthaceae	<i>Dyschoriste</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7418
Acanthaceae	<i>Aphelandra</i> sp.	-	S (h)	UEC	Ramos, MEM. 4798
Acanthaceae	<i>Hygrophila costata</i> Nees & T. Nees	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7309
Acanthaceae	<i>Mendoncia puberula</i> Mart.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34175
Acanthaceae	<i>Mendoncia velloziana</i> Mart.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3150
Acanthaceae	<i>Poikilacanthus glandulosus</i> (Nees) Ariza	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 235
Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6751
Acanthaceae	<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C.Ezcurra	pingo-de-sangue	S (h)	BHCB	Figueiredo, RA. P6
Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum jundiaiense</i> M.C.Rodrigues & V.C.Souza	-	S (h)	SP	Magenta, MAG; et al. 24
Acanthaceae	<i>Dicliptera squarrosa</i> Nees	-	S	VPC Brasil	-
Acanthaceae	<i>Aphelandra schottiana</i> (Nees) Profice	-	S	VPC Brasil	-
Acanthaceae	<i>Justicia carnea</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Acanthaceae	<i>Justicia kleinii</i> Wassh. & L.B.Sm.	-	S	VPC Brasil	-
Acanthaceae	<i>Justicia lythroides</i> (Pohl ex Nees) V.A.W.Graham	-	S	VPC Brasil	-
Alismataceae	<i>Sagittaria rhombifolia</i> Cham.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7175
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria cunha</i> Vell.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7312
Alstroemeriaceae	<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7059
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria plantaginea</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	-	S	VPC Brasil	-
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> var. <i>villosa</i> (Moq.) Kuntze	-	S (h)	SP	Mello-Silva, R; et al. 1063
Amaranthaceae	<i>Alternanthera rufa</i> (Mart.) D.Dietr.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2791
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6737

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Amaranthaceae	<i>Chamissoa acuminata</i> Mart.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34143
Amaranthaceae	<i>Iresine</i> sp.	-	S (h)	SP	Joly, CA; et al. 6798
Amaranthaceae	<i>Pfaffia gnaphaloides</i> (L.f.) Mart.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6598
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	-	S	VPC Brasil	-
Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Amaranthaceae	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	-	S	VPC Brasil	-
Amaranthaceae	<i>Hebanthe erianthos</i> (Poir.) Pedersen	-	S	VPC Brasil	-
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum glaucescens</i> (Mart.) Herb.	-	S (h)	UEC	Dutilh, JHA.
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	-	S (h)	BHCB	Stehmann, JR; Viana, PL; Zamberlan, P. 4799
Amaryllidaceae	<i>Nothoscordum gracile</i> (Aiton) Stearn	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7519
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> var. <i>pohliana</i> Engl.	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 16702
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	guarita	S	VPC Brasil	-
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-branca	S	VPC Brasil	-
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-vermelha	S	VPC Brasil	-
Anacardiaceae	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D.Mitch.	pau-pombo	S	VPC Brasil	-
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tapiriri	S	VPC Brasil	-
Anemiaceae	<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2748
Anemiaceae	<i>Anemia raddiana</i> Link	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2754
Annonaceae	<i>Annona coriacea</i> Mart.	marolinho	S (h)	IAC	T.P. Pires. 74
Annonaceae	<i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 340
Annonaceae	<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	-	S	VPC Brasil	-
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	cortição	S	VPC Brasil	-
Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Annonaceae	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	araticum-do-mato	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaubuna	S	VPC Brasil	-
Apiaceae	<i>Daucus</i> sp.	-	S (h)	SPF	Savietto, JP. -
Apiaceae	<i>Eryngium horridum</i> Malme	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6886
Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Asclepias langsdorffii</i> E.Fourn.	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Langsdorff, GH (Baron). - Herb,
Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyricollum</i> Müll.Arg.	-	S (h)	SPFW	Ceccantini, G.C.T. 2547
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. & Zucc.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 39
Apocynaceae	<i>Blepharodon bicuspidatum</i> E.Fourn.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas.
Apocynaceae	<i>Blepharodon pictum</i> (Vahl) W.D.Stevens	-	S (h)	SP	Viégas, AP.
Apocynaceae	<i>Ditassa burchellii</i> Hook. & Arn.	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 7314
Apocynaceae	<i>Ditassa hispida</i> (Vell.) Fontella	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 231
Apocynaceae	<i>Gonolobus rostratus</i> (Vahl) R.Br. ex Shult.	-	S (h)	UEC	Brown Jr, KS. 23298
Apocynaceae	<i>Jobinia lindbergii</i> E.Fourn.	-	S (h)	UEC	Egler, SG. 22165
Apocynaceae	<i>Mandevilla atrovioleacea</i> (Stadelm.) Woodson	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 349
Apocynaceae	<i>Mandevilla coccinea</i> (Hook. & Arn.) Woodson	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4092
Apocynaceae	<i>Mandevilla longiflora</i> (Desf.) Pichon	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6975
Apocynaceae	<i>Odontadenia</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7317
Apocynaceae	<i>Oxypetalum pachyglossum</i> Decne.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 7074
Apocynaceae	<i>Oxypetalum strictum</i> Mart.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6982
Apocynaceae	<i>Prestonia solanifolia</i> (Müll.Arg.) Woodson	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6989
Apocynaceae	<i>Rhabdadenia madida</i> (Vell.) Miers	-	S (h)	SP	Brade, AC.
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i> sp.	-	S (h)	ESA	Ragassi, M.S.
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	-	S (h)	UEC	Ragassi, MC.
Apocynaceae	<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	guatambu-oliva	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Condyllocarpon isthmicum</i> (Vell.) A.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Peplonia axillaris</i> (Vell.) Fontella	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Mandevilla pentlandiana</i> (A.DC.) Woodson	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Apocynaceae	<i>Orthosia urceolata</i> E.Fourn.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Oxypetalum appendiculatum</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Oxypetalum insigne</i> (Decne.) Malme	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Oxypetalum wightianum</i> Hook. & Arn.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Macropharynx peltata</i> (Vell.) J.F.Morales & M.E. Endress	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Peplonia organensis</i> (E.Fourn.) Fontella & Rapini	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	casca-d'anta	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Temnadenia violacea</i> (Vell.) Miers	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Apocynaceae	<i>Oxypetalum molle</i> Hook. & Arn.	-	S	VPC Brasil	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8644
Aquifoliaceae	<i>Ilex cerasifolia</i> Reissek	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7291
Aquifoliaceae	<i>Ilex microdonta</i> Reissek	-	S	VPC Brasil	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	-	S	VPC Brasil	-
Araceae	<i>Anthurium comtum</i> Schott	-	S (h)	BHCB	Lombardi, JA; Saka, MN; Biral, L; Almeida, TE; Giacomini, LL. 8662
Araceae	<i>Anthurium gaudichaudianum</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6998
Araceae	<i>Anthurium minarum</i> Sakur. & Mayo	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Shepherd, GJ; Tamashiro, JY; Yamamoto, K. 13145
Araceae	<i>Anthurium sellowianum</i> Kunth	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3244
Araceae	<i>Asterostigma</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7249
Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6964
Araceae	<i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7451
Araceae	<i>Philodendron martianum</i> Engl.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6965
Araceae	<i>Philodendron propinquum</i> Schott	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 379

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Araceae	<i>Xanthosoma striatipes</i> (Kunth & Bouché) Madison	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Araceae	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	-	S	VPC Brasil	-
Araceae	<i>Philodendron appendiculatum</i> Nadruz & Mayo	-	S	VPC Brasil	-
Araliaceae	<i>Didymopanax macrocarpus</i> (Cham. & Schltdl.) Seem.	-	S (h)	SP	Koscinsky, M. 114
Araliaceae	<i>Didymopanax vinosus</i> (Cham. & Schltdl.) Marchal	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Burchell, WJ. 4885
Araliaceae	<i>Hydrocotyle alpina</i> Vell.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 236
Araliaceae	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7414
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	maria-mole	S	VPC Brasil	-
Araliaceae	<i>Didymopanax calvus</i> (Cham.) Decne. & Planch.	-	S	VPC Brasil	-
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7379
Arecaceae	<i>Geonoma</i> sp.	-	S (h)	ESA	Rodrigues, R.R. ; Morellato-Fonzar, L.P.C.
Arecaceae	<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc.	acumã	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 368
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Arecaceae	<i>Bactris setosa</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> mart.	juçara	S	VPC Brasil	-
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	S	VPC Brasil	-
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia arcuata</i> Mast.	-	S (h)	UEC	Nakano, S; Vasconcellos-Neto, J. 00035
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia labiata</i> Willd.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 414
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia melastoma</i> Silva Manso ex Duch.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 255
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. & Schltdl.	-	S	VPC Brasil	-
Asparagaceae	<i>Cordyline</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6944
Asparagaceae	<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	-	S (h)	SP	Kuhlmann, M; Gonçalves, P. 40
Asparagaceae	<i>Herreria</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 406
Aspleniaceae	<i>Asplenium clausenii</i> Hieron.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3218
Aspleniaceae	<i>Asplenium inaequilaterale</i> Willd.	-	S (h)	MBM	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos Neto, J. 678
Aspleniaceae	<i>Asplenium jucundum</i> Fée	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2063

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Aspleniaceae	<i>Asplenium mucronatum</i> C.Presl	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8649
Aspleniaceae	<i>Asplenium pseudonitidum</i> Raddi	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 638
Aspleniaceae	<i>Asplenium serra</i> Langsd. & Fisch.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 635
Aspleniaceae	<i>Asplenium wacketii</i> Rosenst.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 639
Aspleniaceae	<i>Hymenasplenium triquetrum</i> (N. Murak. & R.C. Moran) L. Regalado & Prada	-	S (h)	BHCB-SL	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6822
Asteraceae	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 768
Asteraceae	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	-	S (h)	SP	Puiggari, JJ. CGG2548
Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	macela	S (h)	UEC	Lewinsohn, TM; Taveira, JC. 20719
Asteraceae	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 760
Asteraceae	<i>Achyrocline vargasiana</i> DC.	marcela	S (h)	SP	Mello-Silva, R; et al. 1058
Asteraceae	<i>Acilepidopsis echitifolia</i> (Mart. ex DC.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7073
Asteraceae	<i>Adenostemma</i> sp.	-	S (h)	UEC	Trigo, JR. 27959
Asteraceae	<i>Ageratum</i> sp.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci; R.B. Torres; C.A.F. Pinto-Maglio & O. Camargo. 61
Asteraceae	<i>Aldama robusta</i> (Gardner) E.E.Schill. & Panero	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Bissoli, VF; Duarte, LSC; Silva, BG. 124
Asteraceae	<i>Ambrosia polystachya</i> DC.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6945
Asteraceae	<i>Aspilia</i> sp.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 858
Asteraceae	<i>Austrocritionia velutina</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos-Neto, J. 829
Asteraceae	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	HRCB	Daniele. 6
Asteraceae	<i>Austroeupatorium</i> sp.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3145
Asteraceae	<i>Baccharis anomala</i> DC.	-	S (h)	UEC	Sá, FN. -
Asteraceae	<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers.	-	S (h)	MBM	Lombardi, JA; Hieda, SM; Saka, MN. 6877
Asteraceae	<i>Baccharis brevifolia</i> DC.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3234
Asteraceae	<i>Baccharis dentata</i> (Vell.) G.M.Barroso	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos-Neto, J. 820
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 766
Asteraceae	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99/127
Asteraceae	<i>Baccharis illinita</i> DC.	-	S (h)	SP	Pickel, B. 5166
Asteraceae	<i>Baccharis intermixta</i> Gardner	-	S (h)	SP	Mello-Silva, R; et al. 1068
Asteraceae	<i>Baccharis ligustrina</i> DC.	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Burchell, WJ. 4871
Asteraceae	<i>Baccharis mesoneura</i> DC.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6807
Asteraceae	<i>Baccharis microdonta</i> DC.	-	S (h)	UEC	Árbocz, GF. 185
Asteraceae	<i>Baccharis montana</i> DC.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6821
Asteraceae	<i>Baccharis oblongifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 822
Asteraceae	<i>Baccharis oxyodonta</i> DC.	-	S (h)	IAC	H.F. Leitão Filho. 680
Asteraceae	<i>Baccharis punctulata</i> DC.	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 55
Asteraceae	<i>Baccharis retusa</i> DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 794
Asteraceae	<i>Baccharis semiserrata</i> DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos-Neto, J. 804
Asteraceae	<i>Baccharis serrulata</i> (Lam.) Pers.	-	S (h)	UEC	Traldi, NH; Souza, ST. -
Asteraceae	<i>Baccharis tarchonanthoides</i> DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 823
Asteraceae	<i>Baccharis tridentata</i> Vahl	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5166
Asteraceae	<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	-	S (h)	HUEFS	Lombardi, J.A. 6881
Asteraceae	<i>Baccharis vulneraria</i> Baker	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 775
Asteraceae	<i>Bidens subalternans</i> DC.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR. 99
Asteraceae	<i>Calea mediterranea</i> (Vell.) Pruski	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Asteraceae	<i>Calea pinnatifida</i> (R.Br.) Less.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3135
Asteraceae	<i>Campovassouria cruciata</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6859
Asteraceae	<i>Campuloclinium burchellii</i> (Baker) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7149
Asteraceae	<i>Centratherum</i> sp.	-	S (h)	HUFU	Alves-Silva, E. 32
Asteraceae	<i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burkart	lingua-de-vaca	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 761

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	lingua-de-vaca	S (h)	UEC	Braga, KRR. 98
Asteraceae	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 774
Asteraceae	<i>Chromolaena pedunculosa</i> (Hook. & Arn.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos-Neto, J. 828
Asteraceae	<i>Chromolaena squalida</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2709
Asteraceae	<i>Chromolaena stachyophylla</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4102
Asteraceae	<i>Chromolaena verbenacea</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7139
Asteraceae	<i>Clibadium armanii</i> (Balb.) Sch.Bip. ex O.E.Schulz	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5167
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. -
Asteraceae	<i>Conyza primulifolia</i> (Lam.) Cuatrec. & Lourteig	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 29
Asteraceae	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 814
Asteraceae	<i>Critonia megaphylla</i> (Baker) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Carmo, JAM. 2079
Asteraceae	<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3175
Asteraceae	<i>Dasyphyllum flagellare</i> (Casar.) Cabrera	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2704
Asteraceae	<i>Dasyphyllum sprengelianum</i> (Gardner) Cabrera	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3189
Asteraceae	<i>Dasyphyllum vagans</i> (Gardner) Cabrera	-	S (h)	UEC	Monge, M; Carmo, JAM. 2077
Asteraceae	<i>Dendrophorbium pellucidinerve</i> (Sch.Bip. ex Baker) C.Jeffrey	-	S (h)	SPSF	T.Lewinsohn & J.C.Taveira. 20714
Asteraceae	<i>Dimerostemma brasilianum</i> Cass.	-	S (h)	K	Burchell. 4900
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1091
Asteraceae	<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 781
Asteraceae	<i>Erechtites</i> sp.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Aranha Filho, JLM. 715
Asteraceae	<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2813
Asteraceae	<i>Eremanthus</i> sp.	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3624
Asteraceae	<i>Steyermarkina pyrifolia</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	HBVIRTFBRAS	Burchell, WJ. 4922
Asteraceae	<i>Facelis</i> sp.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; et al. 16
Asteraceae	<i>Fleischmannia remotifolia</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Lewinsohn, TM; Taveira, JC. 20723

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 812
Asteraceae	<i>Gamochaeta purpurea</i> (L.) Cabrera	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7086
Asteraceae	<i>Gamochaeta pensylvanica</i> (Willd.) Cabrera	-	S (h)	BHCB	Reis, VA dos. 9
Asteraceae	<i>Moquiniastrium barrosoae</i> (Cabrera) G. Sancho	-	S (h)	UEC	Braga, KRR. 91
Asteraceae	<i>Grazielia gaudichaudiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Sá, FN. -
Asteraceae	<i>Grazielia intermedia</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 778
Asteraceae	<i>Heterocondylus vitalbae</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 33
Asteraceae	<i>Hypochaeris chillensis</i> (Kunth) Britton	-	S (h)	BOTU	Gemtchújnicov, I.D.
Asteraceae	<i>Jaegeria</i> sp.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 747
Asteraceae	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6991
Asteraceae	<i>Kaunia rufescens</i> (Lund ex DC.) R.M. King	-	S (h)	UEC	Monge, M; Carmo, JAM. 2080
Asteraceae	<i>Koanophyllon solidaginoides</i> (Kunth) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Trigo, JR. -
Asteraceae	<i>Lepidaploa canescens</i> (Kunth) H.Rob.	-	S (h)	SP	Mello-Silva, R; Pirani, JR. 1066
Asteraceae	<i>Lepidaploa chamissonis</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Sá, FN. -
Asteraceae	<i>Lepidaploa eriolepis</i> (Gardner) H.Rob.	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6803
Asteraceae	<i>Leptostelma maximum</i> D.Don	-	S (h)	UEC	Árbocz, GF. 212
Asteraceae	<i>Lessingianthus argyrophyllus</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7101
Asteraceae	<i>Lessingianthus brevipetiolatus</i> (Sch.Bip. ex Baker) H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7077
Asteraceae	<i>Lessingianthus cephalotes</i> (DC.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4104
Asteraceae	<i>Lessingianthus coriaceus</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7075
Asteraceae	<i>Lessingianthus erythrophilus</i> (DC.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4103
Asteraceae	<i>Lessingianthus grandiflorus</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	SP	Kuhlmann, M. 2864
Asteraceae	<i>Lucilia acutifolia</i> (Poir.) Cass.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -
Asteraceae	<i>Mikania bradei</i> B.L.Rob.	-	S (h)	ESA	Mateus, N.S. 105
Asteraceae	<i>Mikania buddleiaefolia</i> DC.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Carichio, V; Martins, PC. 16378
Asteraceae	<i>Mikania burchellii</i> Baker	-	S (h)	HBVIRFLBRAS	Burchell, WJ. 4920

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Mikania chlorolepis</i> Baker	-	S (h)	UEC	Sá, FN; Vasconcellos-Neto, J. -
Asteraceae	<i>Mikania confertifissima</i> Sch.Bip.	-	S (h)	UEC	José, C. 20750
Asteraceae	<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd.	-	S (h)	UEC	Brown Jr, KS. 23300
Asteraceae	<i>Mikania erioclada</i> DC.	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; et al. 6800
Asteraceae	<i>Mikania eriostrepta</i> B.L.Rob.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3184
Asteraceae	<i>Mikania hastato-cordata</i> Malme	-	S (h)	UEC	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6800
Asteraceae	<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 813
Asteraceae	<i>Mikania laevigata</i> Sch.Bip. ex Baker	-	S (h)	UEC	Monge, M. 851
Asteraceae	<i>Mikania lasiandrae</i> DC.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. -
Asteraceae	<i>Mikania leptotricha</i> Baker	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Burchell, WJ. 4913
Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 42
Asteraceae	<i>Mikania microdonta</i> DC.	-	S (h)	UEC	Sá, FN.]
Asteraceae	<i>Mikania obtusata</i> DC.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7105
Asteraceae	<i>Mikania rufescens</i> Sch.Bip. ex Baker	-	S (h)	ESA	Leitão Filho, H.F. et al. 16191
Asteraceae	<i>Mikania sessilifolia</i> DC.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -
Asteraceae	<i>Mikania triangularis</i> Baker	-	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos-Neto, J. 817
Asteraceae	<i>Mikania trinervis</i> Hook. & Arn.	-	S (h)	TEPB	Marie Sugiyama; Silvia Correa Chiea.
Asteraceae	<i>Moquiniastrum paniculatum</i> (Less.) G. Sancho	-	S (h)	HRCB	Leitão Filho, H.F. 535
Asteraceae	<i>Moquiniastrum pulchrum</i> (Cabrera) G.Sancho	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7108
Asteraceae	<i>Mutisia</i> sp.	-	S (h)	VIC	Franzosi, A.A. 01
Asteraceae	<i>Mutisia coccinea</i> A.St.-Hil.	coração-de-jesus	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1090
Asteraceae	<i>Ophryosporus</i> sp.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1094
Asteraceae	<i>Dimerostemma lippoides</i> (Baker) S.F.Blake	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Burchell, WJ. 4900
Asteraceae	<i>Piptocarpha notata</i> (Less.) Baker	-	S (h)	UEC	Meyer, M. -

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Piptocarpha quadrangularis</i> (Vell.) Baker	cambará	S (h)	UEC	Monge, M; Vasconcellos Neto, J. 836
Asteraceae	<i>Piptocarpha regnellii</i> (Sch.Bip.) Cabrera	-	S (h)	UEC	Volet, DP; Martins, MV; Uemoto, KAV. 42
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 372
Asteraceae	<i>Exostigma notobellidiastrum</i> (Griseb.) G.Sancho	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 787
Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1089
Asteraceae	<i>Praxelis diffusa</i> (Rich.) Pruski	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 19
Asteraceae	<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	-	S (h)	UEC	Volet, DP; Martins, MV; Uemoto, KAV. 46
Asteraceae	<i>Pterocaulon balansae</i> Chodat	-	S (h)	UEC	Moraes, MD. 773
Asteraceae	<i>Pterocaulon rugosum</i> (Vahl) Malme	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7116
Asteraceae	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR. 90
Asteraceae	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	arnica-brasileira	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 758
Asteraceae	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 32
Asteraceae	<i>Stenocephalum megapotamicum</i> (Spreng.) Sch.Bip.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7071
Asteraceae	<i>Stevia collina</i> Gardner	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7346
Asteraceae	<i>Stevia ophryophylla</i> B.L.Rob.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7088
Asteraceae	<i>Symphyopappus compressus</i> (Gardner) B.L.Rob.	-	S (h)	UEC	Árbocz, GF. 199
Asteraceae	<i>Symphyopappus cuneatus</i> (DC.) Sch.Bip. ex Baker	-	S (h)	SP	Viégas, AP. -
Asteraceae	<i>Symphyopappus itatiayensis</i> (Hieron.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 17816
Asteraceae	<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7095
Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 252
Asteraceae	<i>Trichogoniopsis</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 9757
Asteraceae	<i>Trichogoniopsis adenantha</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3151
Asteraceae	<i>Trixis nobilis</i> (Vell.) Katinas	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7099
Asteraceae	<i>Trixis praestans</i> (Vell.) Cabrera	fumo-bravo	S (h)	UEC	Monge, M; Carmo, JAM. 2076
Asteraceae	<i>Verbesina sordescens</i> DC.	-	S (h)	HBVIRFLBRAS	Lund, PW.

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Vernonanthura brasiliiana</i> (L.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6838
Asteraceae	<i>Vernonanthura ferruginea</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1086
Asteraceae	<i>Vernonanthura hilairiana</i> (Gardner) A.J.Vega & M.Dematt.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1096
Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. -
Asteraceae	<i>Chrysolaena cognata</i> (Less.) Dematt.	-	S (h)	UEC	Traldi, NH; Souza, ST. 34
Asteraceae	<i>Lepidaploa muricata</i> (DC.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Lewinsohn, TM; Taveira, JC. 20722
Asteraceae	<i>Chrysolaena platensis</i> (Spreng.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 763
Asteraceae	<i>Lessingianthus varroniifolius</i> (DC.) H.Rob.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -
Asteraceae	<i>Vernonanthura westiniana</i> (Less.) H.Rob.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR. 94
Asteraceae	<i>Aldama arenaria</i> (Baker) E.E.Schill. & Panero	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7341
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Moquiniastrum polymorphum</i> (Less.) G. Sancho	candeia	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Heterocondylus alatus</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme	vassourão-branco	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Piptocarpha sellowii</i> (Sch.Bip.) Baker	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrunk) Kuntze	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H.Rob.	vassourão-preto	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Vernonanthura petiolaris</i> (DC.) H.Rob.	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	-	S	VPC Brasil	-
Asteraceae	<i>Vernonanthura montevidensis</i> (Spreng.) H.Rob.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Asteraceae	<i>Barrosoa betoniciformis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	S (h)	UEC	Lombardi, JA; Hieda, SM; Saka, MN; Santos, LB. 7464
Athyriaceae	<i>Diplazium leptocarpon</i> Fée	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8659
Athyriaceae	<i>Diplazium plantaginifolium</i> (L.) Urb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7271
Balanophoraceae	<i>Langsdorffia hypogaea</i> Mart.	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3649
Balanophoraceae	<i>Scybalium fungiforme</i> Schott & Endl.	-	S (h)	HUFABC	Moraes, AP. 228
Basellaceae	<i>Anredera</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 9744
Begoniaceae	<i>Begonia angulata</i> Vell.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7360
Begoniaceae	<i>Begonia caraguatatubensis</i> Brade	-	S (h)	HRB	Barreto, Rubens AA; Ferreira, MC. 139
Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7055
Begoniaceae	<i>Begonia hirtella</i> Link	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Matsumoto, K; Belinello, R. 96/430
Begoniaceae	<i>Begonia stenophylla</i> A.DC.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2789
Begoniaceae	<i>Begonia fischeri</i> Schrank	-	S	VPC Brasil	-
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma bracteatum</i> (Cham.) DC.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34155
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma paulistarum</i> Bureau & K.Schum.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34167
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma pedunculatum</i> (Vell.) L.G.Lohmann	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 70
Bignoniaceae	<i>Amphilophium bracteatum</i> (Cham.) L.G.Lohmann	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 16704
Bignoniaceae	<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	-	S (h)	MBM	Semir, J. -
Bignoniaceae	<i>Amphilophium dolichoides</i> (Cham.) L.G.Lohmann	-	S (h)	SPF	Assis, MA. 997
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma</i> sp.	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; et al. 1409
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stellfeld ex de Souza	-	S (h)	SP	Schrottky. -
Bignoniaceae	<i>Cuspidaria floribunda</i> (DC.) A.H.Gentry	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. -
Bignoniaceae	<i>Cuspidaria lateriflora</i> (Mart.) DC.	-	S (h)	SP	Hoehne, FC. -
Bignoniaceae	<i>Cuspidaria pulchella</i> (Cham.) K.Schum.	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; Cardoso, EG; Silva, AMC. 647

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 257
Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	-	S (h)	ESA	Marques, E.R.G. 2
Bignoniaceae	<i>Fridericia formosa</i> (Bureau) L.G.Lohmann	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 685
Bignoniaceae	<i>Fridericia platyphylla</i> (Cham.) L.G.Lohmann	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 341
Bignoniaceae	<i>Fridericia poeppigii</i> (DC.) L.G.Lohmann	-	S (h)	SPF	Bernacci, LC. 70
Bignoniaceae	<i>Fridericia samydoides</i> (Cham.) L.G.Lohmann	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Morellato, LPC; Meira Neto, JAA. 23245
Bignoniaceae	<i>Fridericia speciosa</i> Mart.	cipó-quebrador	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7019
Bignoniaceae	<i>Fridericia triplinervia</i> (Mart. ex DC.) L.G.Lohmann	-	S (h)	SPF	Souza, VC. 34169
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 17849
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	-	S (h)	SP	Smith, C. 6
Bignoniaceae	<i>Jacaranda decurrens</i> Cham.	-	S (h)	K	Riedel. 52
Bignoniaceae	<i>Lundia corymbifera</i> (Vahl) Sandwith	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7353
Bignoniaceae	<i>Lundia obliqua</i> Sond.	-	S (h)	SPF	Jung-Mendaçolli, SL. 1408
Bignoniaceae	<i>Mansoa</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7012
Bignoniaceae	<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K.Schum.	-	S (h)	SPSF	L.Biral & P.A.Freitas. 2738
Bignoniaceae	<i>Pleonotoma tetraquetra</i> (Cham.) Bureau	cipó-de-quatro-quinas	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; Cardoso, EG; Silva, AMC. 652
Bignoniaceae	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	cipó-de-são-joão	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1075
Bignoniaceae	<i>Stizophyllum perforatum</i> (Cham.) Miers	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6713
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Carmo, JAM. 2078
Bignoniaceae	<i>Tanaecium selloi</i> (Spreng.) L.G.Lohmann	-	S (h)	UEC	Semir, J; Stehmann, JR; Vasconcelos, J. 31657
Bignoniaceae	<i>Tynanthus cognatus</i> (Cham.) Miers	-	S (h)	CEN	Valdely Ferreira Kinupp. 75
Bignoniaceae	<i>Tynanthus fasciculatus</i> (Vell.) Miers	-	S (h)	HUEFS	Jung-Mendaçolli, S.L. 925

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Bignoniaceae	<i>Tynanthus micranthus</i> Corr.Mello ex K.Schum.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6990
Bignoniaceae	<i>Zeyheria montana</i> Mart.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 84
Blechnaceae	<i>Austroblechnum divergens</i> (Kunze) Gasper & V.A.O. Dittrich	-	S (h)	BHCB-SL	Lombardi, JA; Potascheff, CM. 6721
Blechnaceae	<i>Parablechnum cordatum</i> (Desv.) Gasper & Salino	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 644
Blechnaceae	<i>Blechnum occidentale</i> L.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 655
Blechnaceae	<i>Blechnum polypodioides</i> Raddi	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2796
Blechnaceae	<i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O. Dittrich	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2749
Blechnaceae	<i>Parablechnum proliferum</i> (Rosenst.) Gasper & Salino	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2066
Blechnaceae	<i>Parablechnum usterianum</i> (Christ) Gasper & Salino	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2058
Boraginaceae	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.S.Mill.	-	S (h)	SPSF	O.Vecchi.
Boraginaceae	<i>Heliotropium transalpinum</i> Vell.	-	S (h)	IAC	J.A. Lombardi; A. Oriani & E.M.B. Prata. 7071
Boraginaceae	<i>Myriopus paniculatus</i> (Cham.) Feuillet	-	S (h)	UEC	Egler, SG. 22171
Boraginaceae	<i>Varronia calocephala</i> (Cham.) Friesen	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Boraginaceae	<i>Varronia urticifolia</i> (Cham.) J.S.Mill.	-	S (h)	UEC	Sá, FN. -
Boraginaceae	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	claraíba	S	VPC Brasil	-
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	juruté	S	VPC Brasil	-
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo	S	VPC Brasil	-
Bromeliaceae	<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7469
Bromeliaceae	<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6966
Bromeliaceae	<i>Billbergia distachia</i> (Vell.) Mez	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6682
Bromeliaceae	<i>Billbergia distachia</i> (Vell.) Mez var. <i>distachia</i>	-	S (h)	HUFU	CCJ. 42
Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	-	S (h)	SP	Pirani, JR; Mello-Silva, R; et al. -
Bromeliaceae	<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6946

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Bromeliaceae	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3143
Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34164
Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 687
Bromeliaceae	<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	-	S (h)	MBM	Dunaiski Junior, A; A. 2336
Bromeliaceae	<i>Vriesea carinata</i> Wawra	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2776
Bromeliaceae	<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	-	S	VPC Brasil	-
Burseraceae	<i>Protium widgrenii</i> Engl.	-	S (h)	ESA	Rodrigues, R.R. ; Morellato, L.P.C.
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	almecegueira	S	VPC Brasil	-
Cactaceae	<i>Cereus hildmannianus</i> K.Schum.	-	S (h)	HUSC	O.J.G Almeida; J. Silva; Coffani-Nunes, J.V. 65
Cactaceae	<i>Hatiora salicornioides</i> (Haw.) Britton & Rose	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 520
Cactaceae	<i>Lepismium houlletianum</i> (Lem.) Barthlott	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7442
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	ora-pro-nobis	S (h)	HRCB	Kojima, J. 25
Cactaceae	<i>Pereskia grandifolia</i> Haw.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7511
Cactaceae	<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw.	-	S (h)	MBM	Monteiro, R; et al. -
Cactaceae	<i>Rhipsalis floccosa</i> Salm-Dyck ex Pfeiff.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7474
Cactaceae	<i>Rhipsalis paradoxa</i> (Salm-Dyck ex Pfeiff.) Salm-Dyck	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6904
Cactaceae	<i>Rhipsalis puniceodiscus</i> G.Lindb.	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6681
Cactaceae	<i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7416
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 44
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera lathrophyton</i> Saddi	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7381
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	guanandi	S	VPC Brasil	-
Campanulaceae	<i>Lobelia aquatica</i> Cham.	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Riedel, L. 60
Campanulaceae	<i>Lobelia exaltata</i> Pohl	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6653
Campanulaceae	<i>Siphocampylus sulfureus</i> E.Wimm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6663
Cannabaceae	<i>Celtis brasiliensis</i> (Gardner) Planch.	-	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 285

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Cannabaceae	<i>Celtis spinosissima</i> (Weed.) Miq.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 254
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	-	S	VPC Brasil	-
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	grandiúva	S	VPC Brasil	-
Cannaceae	<i>Canna</i> sp.	-	S (h)	SP	Mello-Silva, R; et al. 1078
Cannaceae	<i>Canna paniculata</i> Ruiz & Pav.	-	S	VPC Brasil	-
Caprifoliaceae	<i>Valeriana scandens</i> L.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2768
Cardiopteridaceae	<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A.Howard	-	S (h)	CEPEC	W. Hoehne.
Cardiopteridaceae	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard	-	S	VPC Brasil	-
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jacaratiá	S	VPC Brasil	-
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 75
Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i> L.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2799
Celastraceae	<i>Monteverdia evonymoides</i> (Reissek) Biral	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2798
Celastraceae	<i>Peritassa campestris</i> (Cambess.) A.C. Sm.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 47
Celastraceae	<i>Peritassa hatschbachii</i> Lombardi	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3209
Celastraceae	<i>Pristimera celastroides</i> (Kunth) A.C.Sm.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 7482
Celastraceae	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	-	S	VPC Brasil	-
Celastraceae	<i>Monteverdia aquifolia</i> (Mart.) Biral	-	S	VPC Brasil	-
Chrysobalanaceae	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 48
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex DC.	macucurana	S	VPC Brasil	-
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> var. <i>laevigata</i> (Meisn.) Sleumer	-	S (h)	SP	Grotta, AS. 5821
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> var. <i>venosa</i> (Meisn.) Sleumer	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3637
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	-	S	VPC Brasil	-
Clusiaceae	<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.	-	S (h)	UEC	Bernacci, LC; Torres, RB; Camargo, O; Maglio, CAF. 52
Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6656
Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	-	S	VPC Brasil	-
Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	bacupari	S	VPC Brasil	-

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Martins, FR; Semir, J; Shepherd, GJ; Gibbs, PE. 289
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	amarelinho	S	VPC Brasil	-
Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> L.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 125
Commelinaceae	<i>Commelina obliqua</i> Vahl	-	S (h)	HURB	Pansarin, E.R. 125
Commelinaceae	<i>Commelina rufipes</i> Seub.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 9733
Commelinaceae	<i>Dichorisandra hexandra</i> (Aubl.) C.B. Clarke	-	S (h)	UEC	Kiyama, CY; et al. 83
Commelinaceae	<i>Tradescantia chrysophylla</i> M. Pell.	-	S (h)	MBM	Leitão Filho, HF; Shepherd, GJ. 2536
Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; et al. 13129
Commelinaceae	<i>Tradescantia mundula</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6981
Commelinaceae	<i>Tradescantia umbraculifera</i> Hand.-Mazz.	-	S (h)	SP	Mello-Silva, R; et al. 1074
Commelinaceae	<i>Tradescantia zanonii</i> (L.) Sw.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6829
Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handl.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KR. 746
Commelinaceae	<i>Dichorisandra incurva</i> Mart. ex Schult.f.	-	S	VPC Brasil	-
Commelinaceae	<i>Dichorisandra pubescens</i> Mart. ex Schult. f.	-	S	VPC Brasil	-
Commelinaceae	<i>Tradescantia crassula</i> Link & Otto	-	S	VPC Brasil	-
Connaraceae	<i>Bernardinia fluminensis</i> (Gardner) Planch.	-	S (h)	HCF	L. Biral. 3207
Connaraceae	<i>Bernardinia fluminensis</i> var. <i>villosa</i> (G.Schellenb.) Forero	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3207
Connaraceae	<i>Connarus rostratus</i> (Vell.) L.B.Sm.	-	S (h)	UEC	Tamashiro, JY; et al. 19756
Connaraceae	<i>Rourea pseudospadicea</i> G.Schellenb.	-	S (h)	SPF	Kuhlmann, M. 291
Connaraceae	<i>Connarus regnellii</i> G.Schellenb.	camboatã-da-serra	S	VPC Brasil	-
Convolvulaceae	<i>Cuscuta</i> sp.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas & A.S. Costa (1). -
Convolvulaceae	<i>Distimake maragniensis</i> (Choisy) Petrongari & Sim.-Bianch.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6989
Convolvulaceae	<i>Distimake tomentosus</i> (Choisy) Petrongari & Sim.-Bianch.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6994
Convolvulaceae	<i>Evolvulus barbatus</i> Meisn.	-	S (h)	UB	Brade, AC. -
Convolvulaceae	<i>Evolvulus riedelii</i> Meisn.	-	S (h)	SP	Brade, AC. -

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Convolvulaceae	<i>Evolvulus sericeus</i> Sw. var. <i>sericeus</i>	-	S (h)	SPSF	D.Bento Pickel.
Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i> L.	-	S (h)	UEC	Sá, FN; Vasconcellos-Neto, J. -
Convolvulaceae	<i>Ipomoea argentea</i> Meisn.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Convolvulaceae	<i>Ipomoea delphinioides</i> Choisy	-	S (h)	NHM-LONDON- BOT	James Robert Weir. 338
Convolvulaceae	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Convolvulaceae	<i>Ipomoea quamoclit</i> L.	-	S (h)	ESA	Kbitza, F.
Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i> L.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 708
Convolvulaceae	<i>Ipomoea virgata</i> Meisn.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia blanchetii</i> Moric.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KRR. 753
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia gabrielii</i> (Choisy) Buril	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7255
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia densiflora</i> (Meisn.) Hallier f.	-	S (h)	SPF	Simão-Bianchini, R. 118
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia ferruginea</i> Choisy	-	S (h)	UEC	Sá, FN; Vasconcellos-Neto, J. -
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia sphaerostigma</i> (Cav.) Rusby	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6986
Convolvulaceae	<i>Jacquemontia velutina</i> Choisy	-	S (h)	SPF	Jung-Mendaçolli, SL. 1400
Convolvulaceae	<i>Ipomoea saopaulista</i> O'Donell	-	S	VPC Brasil	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	-	S	VPC Brasil	-
Convolvulaceae	<i>Distimake macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) A.R. Simões & Staples	-	S	VPC Brasil	-
Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7351
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia cabocla</i> (Vell.) Mart.	purga-de-caiapó	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3166
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia espelina</i> (Silva Manso) Cogn.	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	-	S (h)	IAC	A.L. Lourenção. -
Cucurbitaceae	<i>Ceratosanthes multiloba</i> Cogn.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4091
Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera quinquelobata</i> (Vell.) Cogn.	-	S (h)	SP	Grotta, AS. 5826
Cucurbitaceae	<i>Gurania subumbellata</i> (Miq.) Cogn.	-	S (h)	JPB	Jung-Mendaçolli, SL. 896
Cucurbitaceae	<i>Melothria cucumis</i> Vell.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7342
Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> L.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KRR. 755

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Cucurbitaceae	<i>Melothrianthus smilacifolius</i> (Cogn.) Mart.Crov.	-	S (h)	SPF	Farinaccio, MA. 717
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia hibiscoides</i> Silva Manso	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 218
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia</i> sp.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3199
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia verticillata</i> (Vell.) Cogn.	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 7
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	guaperê	S	VPC Brasil	-
Cyatheaceae	<i>Alsophila setosa</i> Kaulf.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6639
Cyatheaceae	<i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2760
Cyatheaceae	<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8655
Cyperaceae	<i>Bulbostylis sphaerocephala</i> (Boeckeler) C.B.Clarke	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Cyperaceae	<i>Carex</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 545
Cyperaceae	<i>Cyperus brasiliensis</i> (Kunth) Bauters	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Cyperaceae	<i>Cyperus entrerianus</i> Boeckeler	-	S (h)	UEC	Azevedo, A. 8041
Cyperaceae	<i>Cyperus friburgensis</i> Boeckeler	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7039
Cyperaceae	<i>Cyperus haspan</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6931
Cyperaceae	<i>Cyperus rigens</i> C.Presl	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99134
Cyperaceae	<i>Cyperus laxus</i> Lam.	-	S (h)	UEC	Carnielli, V. 8023
Cyperaceae	<i>Cyperus megapotaemicus</i> (A.Dietr.) Kunth	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Matsumoto, K; Belinello, R. 96447
Cyperaceae	<i>Cyperus odoratus</i> L.	-	S (h)	UFP	Lombardi, JA; Oriani, A; Prata, EMB; et al. 7037
Cyperaceae	<i>Cyperus reflexus</i> Vahl	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99/128
Cyperaceae	<i>Eleocharis flavescens</i> (Poir.) Urb.	-	S (h)	UEC	Carnielli, V; et al. 8019
Cyperaceae	<i>Eleocharis montana</i> (Kunth) Roem. & Schult.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 121
Cyperaceae	<i>Eleocharis sellowiana</i> Kunth	-	S (h)	SPF	Pansarin, ER. 122
Cyperaceae	<i>Fimbristylis autumnalis</i> (L.) Roem. & Schult.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7084
Cyperaceae	<i>Hypolytrum</i> sp.	-	S (h)	BHCB	Giacomin, LL; Almeida, TE. 1617

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Cyperaceae	<i>Rhynchospora panicoides</i> Schrad. ex Nees	-	S (h)	UEC	Lombardi, JA; Carvalho, CS; Hieda, SM; Saka, MN; Santos, LB. 7268
Cyperaceae	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Matsumoto, K; Belinello, R. 96/451
Cyperaceae	<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 74
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A.Mey.) Soják	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas & A.S. Costa (1). -
Cyperaceae	<i>Scleria myricocarpa</i> Kunth	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6810
Cyperaceae	<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B.Clarke	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Cyperus meyenianus</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Cyperus virens</i> Michx.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Eleocharis maculosa</i> (Vahl) Roem. & Schult.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Rhynchospora foliosa</i> (Kunth) L.B.Sm.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Rhynchospora distichophylla</i> Boeckeler	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Rhynchospora splendens</i> Lindm.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Scleria plusiophylla</i> Steud.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Scleria variegata</i> (Nees) Steud.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Scleria latifolia</i> Sw.	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Scleria panicoides</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Cyperaceae	<i>Rhynchospora sellowii</i> (Kunth) W.W.Thomas	-	S (h)	MBM	Leitão Filho, HF. 3198
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium esculentum</i> subsp. <i>arachnoideum</i> (Kaulf.) Thomson	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 664
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8651
Dicksoniaceae	<i>Lophosoria quadripinnata</i> (J.F.Gmel.) C.Chr.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 665
Dicranaceae	<i>Campylopus occultus</i> Mitt.	-	S (h)	MO	Alfons Schäfer-Verwimp Inge Verwimp. 14887
Didymochlaenaceae	<i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J.Sm.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 672

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Dilleniaceae	<i>Davilla sp.</i>	-	S (h)	HCF	L. Biral. 2726
Dilleniaceae	<i>Davilla rugosa Poir.</i>	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2726
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea amaranthoides C.Presl</i>	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7214
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea multiflora Mart. ex Griseb.</i>	japecanga	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7092
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea subhastata Vell.</i>	cará-redondo- chato	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7356
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea fodinarum Kunth</i>	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6929
Dryopteridaceae	<i>Ctenitis distans (Brack.) Ching</i>	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2050
Dryopteridaceae	<i>Ctenitis distans var. isabellina (Fée) R.S.Viveros & Salino</i>	-	S (h)	BHCB-SL	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6830
Dryopteridaceae	<i>Ctenitis submarginalis (Langsd. & Fisch.) Ching</i>	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 647
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum iguapense Brade</i>	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 669
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum lingua (C.Presl) Brack.</i>	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 663
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum pachydermum (Fée) T.Moore</i>	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2079
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum vagans (Mett. ex Kuhn) Hieron.</i>	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 667
Dryopteridaceae	<i>Lastreopsis amplissima (C.Presl) Tindale</i>	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2054
Dryopteridaceae	<i>Parapolystichum effusum (Sw.) Ching</i>	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2070
Dryopteridaceae	<i>Megalastrum connexum (Kaulf.) A.R.Sm. & R.C.Moran</i>	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8657
Dryopteridaceae	<i>Polybotrya cylindrica Kaulf.</i>	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 634
Dryopteridaceae	<i>Rumohra adiantiformis (G.Forst.) Ching</i>	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2757
Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans Jacq.</i>	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7506

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	-	S (h)	CEN	Júlio Antônio Lombardi. 8640
Ericaceae	<i>Gaylussacia densa</i> var. <i>oblonga</i> Meisn.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 6955
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon crassiscapum</i> Bong.	-	S (h)	SP	Pickel, B. 5173
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum campestre</i> A.St.-Hil.	coca-do-paraguai	S (h)	IAC	T.P. Pires. 54
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz	-	S (h)	MBM	Leitão Filho, HF; et al. 287
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	-	S (h)	HRCB	Santos, L.B. 81
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	arco-de-barril	S (h)	BOTU	Yanagizawa, Y.A.N.P.
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum gonocladum</i> (Mart.) O.E.Schulz	-	S (h)	SP	Puiggari, JJ. CGG2555
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 33
Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i> Poepp.	-	S (h)	VIC	Mouzella, C.P. 6
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon klotzschii</i> (Didr.) Pax	-	S (h)	HRCB	Santos, L.B. 88
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon conceptionis</i> (Chodat & Hassl.) Hochr.	-	S (h)	SPF	Farinaccio, MA. 720
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7463
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	-	S (h)	UEC	Caselli, CB; Schramm, JE. -
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i> (Casar.) Secco	canela-raposa	S (h)	UEC	Caselli, CB; Schramm, JE. -
Euphorbiaceae	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	urucurana	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 335
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3134
Euphorbiaceae	<i>Aparisthmium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7382
Euphorbiaceae	<i>Chiropetalum tricoccum</i> (Vell.) Chodat & Hassl.	-	S (h)	UEC	Egler, SG. 22154
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur subsp. <i>Urens</i>	-	S (h)	SPSF	L.C.Bernacci. 46
Euphorbiaceae	<i>Croton chaetophorus</i> Müll.Arg.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7334
Euphorbiaceae	<i>Croton lundianus</i> (Didr.) Müll.Arg.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3228
Euphorbiaceae	<i>Croton macrobothrys</i> Baill.	pau-sangue	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6971
Euphorbiaceae	<i>Croton sclerocalyx</i> (Didr.) Müll.Arg.	-	S (h)	HBVIRFLBRAS	Langsdorff, GH (Baron). -
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	urucurana	S (h)	SP	Santos, RF; et al. 5
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. -
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia potentilloides</i> Boiss.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes schottiana</i> Müll.Arg.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli & N.O. Yoshioka et al. 922
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7504
Euphorbiaceae	<i>Sapium</i> sp.	-	S (h)	UEC	Webster, GL. 25413
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania</i> sp.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3178
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capixingui	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Croton salutaris</i> Casar.	-	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia triphylla</i> Lam.	-	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia stenosepala</i> Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Manihot pilosa</i> Pohl	-	S	VPC Brasil	-
Euphorbiaceae	<i>Bia alienata</i> Didr.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	leptolóbio	S (h)	IAC	T.P. Pires. 37
Fabaceae	<i>Aeschynomene</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7279
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 35
Fabaceae	<i>Andira humilis</i> Mart. ex Benth.	Manga do campo	S (h)	UEC	Goldenberg, RR. 37
Fabaceae	<i>Andira ormosioides</i> Benth.	-	S (h)	SP	Smith, C. 14
Fabaceae	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 119
Fabaceae	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7468
Fabaceae	<i>Calliandra tweedii</i> Benth.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7475
Fabaceae	<i>Calopogonium galactioides</i> (Kunth) Benth. ex Hemsl.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Lima, JL; Purgato, NCS; Galvão, JC. 10
Fabaceae	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34170
Fabaceae	<i>Canavalia picta</i> Mart. ex Benth.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Chinaglia, M. 129
Fabaceae	<i>Chamaecrista linearifolia</i> var. <i>bradei</i> (Ekman ex Harms) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	R-TIPOS	Brade, A.C. 7262
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Burchell, WJ. 4869

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Fabaceae	<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee	-	S (h)	SP	Wanderley, MGL; et al. 2132
Fabaceae	<i>Chamaecrista cathartica</i> (Mart.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7269
Fabaceae	<i>Chamaecrista cathartica</i> (Mart.) H.S.Irwin & Barneby var. <i>cathartica</i>	-	S (h)	SP	Puiggari. 379
Fabaceae	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 159
Fabaceae	<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7344
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> subsp. <i>disadena</i> (Steud.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	UEC	Jung-Mendaçolli, SL; Andrade, PRP; Castro, IF; Maglio, CAF. 1374
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> subsp. <i>patellaria</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	SP	Puiggari, JJ. CGG2552
Fabaceae	<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 206
Fabaceae	<i>Chamaecrista setosa</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby var. <i>setosa</i>	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Fabaceae	<i>Chamaecrista trichopoda</i> (Benth.) Britton & Rose ex Britton & Killip	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; Maglio, CAF; Castro, SCP; Andrade, PRP. 1374
Fabaceae	<i>Clitoria falcata</i> Lam.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Chinaglia, M. 132
Fabaceae	<i>Clitoria guianensis</i> (Aubl.) Benth.	-	S (h)	IAC	-
Fabaceae	<i>Crotalaria micans</i> Link	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3220
Fabaceae	<i>Crotalaria paulina</i> Schrank	-	S (h)	SP	Edwall, G. CGG2517
Fabaceae	<i>Crotalaria unifoliolata</i> Benth.	-	S (h)	SP	Usteri, A. 88b
Fabaceae	<i>Ctenodon elegans</i> (Schltdl. & Cham.) D.B.O.S.Cardoso & A.Delgado	-	S (h)	EAC	Usteri, A. -
Fabaceae	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, JS; Costa, MFB; Silva, ED; Tozzi, AMGA. 46
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 357
Fabaceae	<i>Desmodium leiocarpum</i> (Spreng.) G.Don	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KRR. 741
Fabaceae	<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	-	S (h)	UEC	Kiyama, CY; et al. 92
Fabaceae	<i>Macropsychanthus rufescens</i> (Benth.) L.P.Queiroz & Snak	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Chinaglia, M. 130
Fabaceae	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	-	S (h)	SP	Sampaio, AN. 294

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Fabaceae	<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Monge, M. 146
Fabaceae	<i>Galactia latisiliqua</i> Desv.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, JS; Costa, MFB; Silva, ED; Tozzi, AMGA. 38
Fabaceae	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	-	S (h)	K	Usteri, P.A. 89b
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	-	S (h)	MBM	Pabst, GFJ. 9262
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 73
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	-	S (h)	UEC	Reis, TR; et al. 104
Fabaceae	<i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3137
Fabaceae	<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	-	S (h)	K	Klitgaard, B.B.; Lima, H.C.; Garcia, F.C.P. 54
Fabaceae	<i>Machaerium uncinatum</i> (Vell.) Benth.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Purgato, NCS; Lima, JL. 4
Fabaceae	<i>Macroptilium erythroloma</i> (Mart. ex Benth.) Urb.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Monge, M. 150
Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	-	S (h)	SPFW	Ceccantini, G.C.T. 2126A
Fabaceae	<i>Mimosa gracilis</i> Benth. var. <i>gracilis</i>	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7282
Fabaceae	<i>Mimosa insidiosa</i> Benth.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7280
Fabaceae	<i>Mimosa debilis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. var. <i>debilis</i>	dormideira	S (h)	SP	Brade, AC. -
Fabaceae	<i>Mimosa xanthocentra</i> Mart.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 122
Fabaceae	<i>Mimosa xanthocentra</i> var. <i>subsericea</i> (Benth.) Barneby	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7281
Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7325
Fabaceae	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	-	S (h)	CESJ	H.M.de Souza. CESJ27704
Fabaceae	<i>Rhynchosia reticulata</i> (Sw.) DC.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG. 107
Fabaceae	<i>Senegalia grandisiliqua</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	-	S (h)	IBGE	Leitão Filho, HF; et al. 1579
Fabaceae	<i>Senegalia hoehnei</i> Seigler, M.P.Morim, M.J.F.Barros & Ebinger	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; et al. 1579
Fabaceae	<i>Senna cernua</i> (Balb.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 158

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 208
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 601
Fabaceae	<i>Senna rugosa</i> (G.Don) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 342
Fabaceae	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Bissoli, VF; Duarte, LSC. 125
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 72
Fabaceae	<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart.	barbatimão-da-folha-miúda	S (h)	SPSF	M.Koscinski.
Fabaceae	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2807
Fabaceae	<i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.	-	S (h)	UEC	Reis, TR; Silva, ED; Galvão, JC; Escobar, NAG; Chinaglia, M. 134
Fabaceae	<i>Ancistrotropis peduncularis</i> (Kunth) A. Delgado	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7294
Fabaceae	<i>Zornia curvata</i> Mohlenbr.	-	S (h)	UEC	Yamamoto, K; et al. 16452
Fabaceae	<i>Zornia latifolia</i> Sm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7272
Fabaceae	<i>Zornia reticulata</i> Sm.	-	S (h)	SP	Usteri, A. 74b
Fabaceae	<i>Senegalia martiusiana</i> (Steud.) Seigler & Ebinger	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Senegalia tucumanensis</i> (Griseb.) Seigler & Ebinger	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico-branco	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	angelim-doce	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	tapira-coiana	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Centrolobium tomentosum</i> Guillem. ex Benth.	araribá	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Centrosema grandiflorum</i> Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Fabaceae	<i>Crotalaria breviflora</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	canafístula-brava	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Desmodium subsecundum</i> Vogel	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	timburi	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	corticeira-da-serra	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Indigofera truxillensis</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D.Penn.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga subnuda</i> subsp. <i>luschnathiana</i> (Benth.) T.D.Penn.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga striata</i> Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Inga vera</i> Willd.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W.Grimes	chico-pires	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Dahlstedtia floribunda</i> (Vogel) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i> (Hassl.) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	guaianã	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Muelleria campestris</i> (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Luetzelburgia guaissara</i> Toledo	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	jacarandá-paulista	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	guaximbé	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	caviúna	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuva	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	cabreúva-vermelha	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Ormosia minor</i> Vogel	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	olho-de-cabra	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	pau-jacaré	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L.Rico	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	sacambu	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	amendoim-do-campo	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel	aldrago	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Senna splendida</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Senna pendula</i> (Humb.& Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.	sucupira-amarela	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Leptospron adenanthum</i> (G.Mey.) A.Delgado	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	-	S	VPC Brasil	-
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i> L.	-	S (h)	UEC	Escobar, NAG; Silva, ED; Reis, TR. 186
Gentianaceae	<i>Helia oblongifolia</i> Mart.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 10026
Gesneriaceae	<i>Nematanthus striatus</i> (Handro) Chautems	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6684
Gesneriaceae	<i>Nematanthus villosus</i> (Hanst.) Wiehler	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2809
Gesneriaceae	<i>Sinningia elatior</i> (Kunth) Chautems	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5178
Gesneriaceae	<i>Sinningia douglasii</i> (Lindl.) Chautems	-	S	VPC Brasil	-
Gesneriaceae	<i>Sinningia aggregata</i> (Ker Gawl.) Wiehler	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Gesneriaceae	<i>Sinningia allagophylla</i> (Mart.) Wiehler	-	S	VPC Brasil	-
Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris flexuosa</i> (Schrad.) Underw.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 658
Gleicheniaceae	<i>Gleichenella pectinata</i> (Willd.) Ching	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 659
Gleicheniaceae	<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2064
Gleicheniaceae	<i>Sticherus lanuginosus</i> (Fée) Nakai	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 662
Gleicheniaceae	<i>Sticherus nigropaleaceus</i> (J.W.Sturm) J.Prado & Lellinger	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 679
Hydroleaceae	<i>Hydrolea spinosa</i> L.	-	S (h)	SPF	Hoehne, W. -
Hymenophyllaceae	<i>Polyphlebium angustatum</i> (Carmich.) Ebihara & Dubuisson	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 677
Hypericaceae	<i>Hypericum brasiliense</i> Choisy	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7079
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 12
Hypericaceae	<i>Vismia micrantha</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Hypnaceae	<i>Vesicularia vesicularis</i> var. <i>portoricensis</i> (Brid.) W.R.Buck	-	S (h)	HUCS	Puiggari, J. 391a
Hypoxidaceae	<i>Hypoxis decumbens</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Iridaceae	<i>Gelasine coerulea</i> (Vell.) Ravenna	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Iridaceae	<i>Neomarica candida</i> (Hassl.) Sprague	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6873
Iridaceae	<i>Pseudotrimezia juncifolia</i> (Klatt) Lovo & A.Gil	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Iridaceae	<i>Trimezia martinicensis</i> (Jacq.) Herb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6952
Iridaceae	<i>Sisyrinchium micranthum</i> Cav.	-	S	VPC Brasil	-
Iridaceae	<i>Sisyrinchium commutatum</i> Klatt	-	S	VPC Brasil	-
Juncaceae	<i>Juncus microcephalus</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6618
Juncaceae	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	-	S (h)	MBM	Vasconcellos Neto, J; et al. -
Lacistemataceae	<i>Lacistema hasslerianum</i> Chodat	-	S	VPC Brasil	-

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Lacistemataceae	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.Bergius) Rusby	-	S	VPC Brasil	-
Lamiaceae	<i>Aegiphila obducta</i> Vell.	-	S (h)	HUEFS	Souza, H.M. IAC21957
Lamiaceae	<i>Aegiphila verticillata</i> Vell.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Silva, BG; Maciel, DP; Cescon, MS. 548
Lamiaceae	<i>Cantinoa dubia</i> (Pohl ex Benth.) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7016
Lamiaceae	<i>Cantinoa mutabilis</i> (Rich.) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7016
Lamiaceae	<i>Condea fastigiata</i> (Benth.) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	SP	Viégas, AP. -
Lamiaceae	<i>Condea undulata</i> (Schrank) Harley & J.F.B. Pastore	-	S (h)	FUEL	Viégas, AP. -
Lamiaceae	<i>Eriope</i> sp.	-	S (h)	UEC	Silva, DM. 22131
Lamiaceae	<i>Eriope macrostachya</i> Mart. ex Benth.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6993
Lamiaceae	<i>Hyptis lutescens</i> Pohl ex Benth.	-	S (h)	BOTU	-
Lamiaceae	<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth.	-	S (h)	SP	Puiggari, JJ. CGG2557
Lamiaceae	<i>Medusantha crinita</i> (Benth.) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	K	Burchell, W.J. 4903
Lamiaceae	<i>Mesosphaerum sidifolium</i> (L'Hér.) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2815
Lamiaceae	<i>Mesosphaerum suaveolens</i> (L.) Kuntze	-	S (h)	IBGE	Rodrigues, RR; Rodrigues, R; Lastre, L; Cornavacca, AD; Rocha, AR; Lopes, GC. 16435
Lamiaceae	<i>Ocimum carnosum</i> (Spreng.) Link & Otto ex Benth.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7239
Lamiaceae	<i>Hyptis radicans</i> (Pohl) Harley & J.F.B.Pastore	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6631
Lamiaceae	<i>Salvia scabrida</i> Pohl	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7007
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	tamanqueiro	S	VPC Brasil	-
Lamiaceae	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	-	S	VPC Brasil	-
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	tarumã-do-cerrado	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Cinnamomum stenophyllum</i> (Meisn.) Vattimo-Gil	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 16555
Lauraceae	<i>Endlicheria</i> sp.	-	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 299

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Lauraceae	<i>Licaria armeniaca</i> (Nees) Kosterm.	-	S (h)	SPSF	P.L.R.Moraes. 2381
Lauraceae	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees & Mart	canela	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 331
Lauraceae	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	canela-amarela	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF. 15562
Lauraceae	<i>Nectandra nitidula</i> Nees & Mart.	canela-amarela	S (h)	IAC	T.P. Pires. 19
Lauraceae	<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo-Gil	-	S (h)	ESA	Moraes, P.L.R. 2386
Lauraceae	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	-	S (h)	HRCB	Jung-Mendaçolli, S.L. 848
Lauraceae	<i>Ocotea minarum</i> (Nees & Mart.) Mez	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6973
Lauraceae	<i>Ocotea nunesiana</i> (Vattimo-Gil) J.B. Baitello	-	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 16629
Lauraceae	<i>Ocotea velloziana</i> (Meisn.) Mez	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 43
Lauraceae	<i>Persea alba</i> Nees & Mart.	-	S (h)	UEC	Monge, M. 852
Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & Mart.	batalhacanela-areia	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canelinha	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea nutans</i> (Nees) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	guaicá	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	canela-corvo	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez	-	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Ocotea lanata</i> (Nees & Mart.) Mez	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	lageana	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	canela-rosa	S	VPC Brasil	-
Lauraceae	<i>Persea venosa</i> Nees & Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	S	VPC Brasil	-
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	jequitibá-rosa	S	VPC Brasil	-
Lepidoziaceae	<i>Kurzia brasiliensis</i> (Steph.) Grolle	-	S (h)	MO	Alfons Schäfer-Verwimp Inge Verwimp. 14884
Lindsaeaceae	<i>Lindsaea stricta</i> (Sw.) Dryand.	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2081
Loganiaceae	<i>Spigelia tetraptera</i> Taub. ex L.B.Sm.	-	S (h)	MBM	Leitão Filho, HF. 3212
Loganiaceae	<i>Strychnos</i> sp.	-	S (h)	UEC	Buzato, S; Franco, ALM. 22503
Loganiaceae	<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 7523
Loganiaceae	<i>Spigelia beyrichiana</i> Cham. & Schltldl.	-	S	VPC Brasil	-
Loranthaceae	<i>Struthanthus acuminatus</i> (Ruiz & Pav.) Kuijt	-	S (h)	HCF	L. Biral. 3197
Loranthaceae	<i>Struthanthus flexicaulis</i> (Mart.) Mart.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 6695
Loranthaceae	<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) G.Don	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6843
Loranthaceae	<i>Struthanthus polyrrhizus</i> (Mart.) Mart.	-	S (h)	ESA	Lombardi, J.A. 7479
Loranthaceae	<i>Struthanthus rhynchophyllus</i> Eichler	-	S (h)	ESA	Silva, E.R.
Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrum thyoides</i> (Willd.) Holub	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 660
Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella</i> sp.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1073
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3212
Lycopodiaceae	<i>Palhinhaea cernua</i> (L.) Franco & Vasc.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2737
Lycopodiaceae	<i>Phlegmariurus reflexus</i> (Lam.) B.Øllg.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 52
Lythraceae	<i>Cuphea calophylla</i> var. <i>mesostemon</i> (Koehne) S.A.Graham	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6979
Lythraceae	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	-	S (h)	UEC	Machado, CG. 22399

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Lythraceae	<i>Cuphea glutinosa</i> Cham. & Schltdl.	-	S (h)	IBGE	Leitao Filho, HF. 3130 B
Lythraceae	<i>Cuphea ingrata</i> Cham. & Schltdl.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3130
Lythraceae	<i>Diplusodon virgatus</i> Pohl	-	S (h)	SP	Viégas, AP. -
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	dedaleiro	S	VPC Brasil	-
Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	baguaçu	S	VPC Brasil	-
Malpighiaceae	<i>Alicia anisopetala</i> (A.Juss.) W.R.Anderson	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; Potascheff, CM. 6733
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis adenopoda</i> (A.Juss.) B.Gates	pragua	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 72
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis argyrophylla</i> (A.Juss.) B.Gates	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7312
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis campestris</i> (A.Juss.) Little	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 369
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis muricata</i> (Cav.) Cuatrec.	-	S (h)	SP	Hoehne, FC. -
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis stellaris</i> (Griseb.) B.Gates	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Bissoli, VF; Duarte, LSC. 420
Malpighiaceae	<i>Byrsonima intermedia</i> A.Juss.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 52
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 83
Malpighiaceae	<i>Camarea affinis</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Malpighiaceae	<i>Dicella bracteosa</i> (A.Juss.) Griseb.	-	S (h)	SP	Sebastiani, R; et al. 307
Malpighiaceae	<i>Diplopterys</i> sp.	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; Carvalho, CS; Hieda, SM; Santos, LB. 7387
Malpighiaceae	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 76
Malpighiaceae	<i>Janusia mediterranea</i> (Vell.) W.R.Anderson	-	S (h)	SP	Sebastiani, R; et al. 306
Malpighiaceae	<i>Mascagnia sepium</i> (A.Juss.) Griseb.	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; et al. 7462
Malpighiaceae	<i>Niedenzuella multiglandulosa</i> (A.Juss.) W.R.Anderson	-	S (h)	UEC	Bernacci, LC; Torres, RB; Camargo, O; Maglio, CAF. 66
Malpighiaceae	<i>Peixotoa tomentosa</i> A.Juss.	-	S (h)	HUFU	Alves-Silva, E. 26
Malpighiaceae	<i>Tetrapteryx mucronata</i> Cav.	-	S (h)	HUFU	CCJ. 52
Malpighiaceae	<i>Tetrapteryx phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; et al. 6650
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis malifolia</i> (Nees & Mart.) B.Gates	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Malpighiaceae	<i>Heteropterys intermedia</i> (A.Juss.) Griseb.	-	S	VPC Brasil	-
Malpighiaceae	<i>Heteropterys pauciflora</i> (A.Juss.) A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Malpighiaceae	<i>Heteropterys umbellata</i> A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Malpighiaceae	<i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R.Anderson	-	S	VPC Brasil	-
Malpighiaceae	<i>Peixotoa parviflora</i> A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Abutilon</i> sp.	-	S (h)	UFP	Pirani, J R; Melo-Silva, R; et al. -
Malvaceae	<i>Helicteres brevispira</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas & A.S. Costa (1). -
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	açoita-cavalo	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6854
Malvaceae	<i>Melochia pilosa</i> (Mill.) Fawc. & Rendle	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7373
Malvaceae	<i>Pavonia laxifolia</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	SP	Grotta, AS. 5823
Malvaceae	<i>Pavonia nemoralis</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 250
Malvaceae	<i>Pavonia sagittata</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -
Malvaceae	<i>Pavonia sepium</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 220
Malvaceae	<i>Peltaea polymorpha</i> (A.St.-Hil.) Krapov. & Cristóbal	-	S (h)	SP	Barreto, KD; et al. 2055
Malvaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6720
Malvaceae	<i>Sida acrantha</i> Link	-	S (h)	IAC	H.F. Leitão Filho. 1971
Malvaceae	<i>Sida planicaulis</i> Cav.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 222
Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 219
Malvaceae	<i>Sida tuberculata</i> R.E.Fr.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7357
Malvaceae	<i>Sida urens</i> L.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34151
Malvaceae	<i>Triumfetta</i> sp.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2781
Malvaceae	<i>Waltheria indica</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6702
Malvaceae	<i>Wissadula hernandioides</i> (L.Hér.) Garcke	carrapicho-de-flor-amarela	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7330
Malvaceae	<i>Wissadula parviflora</i> (A.St.-Hil.) R.E.Fr.	malva-de-bico	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6621
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira-rosa	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Callianthe bedfordiana</i> (Hook.) Donnell	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Malvaceae	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.	louro-branco	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Helicteres ovata</i> Lam.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Heliocarpus popayanensis</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	ibatingui	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Luehea paniculata</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	-	S	VPC Brasil	-
Malvaceae	<i>Melochia spicata</i> var. <i>regnellii</i> (K. Schum.) Dorr	-	S (h)	SP	Pickel, B. 5164
Marantaceae	<i>Ctenanthe setosa</i> (Roscoe) Eichler	-	S (h)	SP	Wanderley, MGL; et al. 2124
Marantaceae	<i>Goeppertia eichleri</i> (Petersen) Borchs. & S.Suárez	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3225
Marantaceae	<i>Maranta</i> sp.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 972
Marantaceae	<i>Thalia geniculata</i> L.	-	S (h)	ESA	Jung-Mendaçolli, S.L. et al. 972
Marantaceae	<i>Goeppertia longibracteata</i> (Lindl.) Borchs. & Suárez	-	S	VPC Brasil	-
Marantaceae	<i>Ctenanthe kummeriana</i> (E.Morren) Eichler	-	S	VPC Brasil	-
Marantaceae	<i>Ctenanthe lanceolata</i> Petersen	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Acisanthera alsinaefolia</i> (Mart. & Schrank ex DC.) Triana	-	S (h)	HUFU	CCJ. 61
Melastomataceae	<i>Acisanthera variabilis</i> (DC.) Triana	-	S (h)	UEC	Goldenberg, RR. 140
Melastomataceae	<i>Cambessedesia espora</i> (A.St.-Hil. ex Bonpl.) DC.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7448
Melastomataceae	<i>Chaetogastra</i> sp.	-	S (h)	UEC	Árbocz, GF. 205
Melastomataceae	<i>Chaetogastra sebastianopolitana</i> (Raddi) P.J.F.Guim. & Michelang.	-	S (h)	SP	Proença, SL; et al. 16
Melastomataceae	<i>Leandra aurea</i> (Cham.) Cogn.	quaresma	S (h)	UEC	Caetano, APS; Cortez, PA. 25
Melastomataceae	<i>Leandra hirta</i> Raddi	-	S (h)	BHCB	Figueiredo, RA. p27
Melastomataceae	<i>Leandra glazioviana</i> Cogn.	-	S (h)	UEC	Goldenberg, RR. 143
Melastomataceae	<i>Leandra laevigata</i> (Triana) Cogn.	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Belinello, R. 96/461
Melastomataceae	<i>Leandra multiplinervis</i> (Naudin) Cogn.	-	S (h)	UB	Tamashiro, JY. 19752
Melastomataceae	<i>Leandra polystachya</i> (Naudin) Cogn.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4148

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Melastomataceae	<i>Leandra strigilliflora</i> (Naudin) Cogn.	pixirica	S (h)	UEC	Sugiyama, M; Chiea, SAC. 15528
Melastomataceae	<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	-	S (h)	UEC	Goldenberg, RR. 85A
Melastomataceae	<i>Leandra xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.	pixirica	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 21
Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 347
Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i> DC.	-	S (h)	UFG	Grotta, A.S. -
Melastomataceae	<i>Miconia chamissois</i> Naudin	-	S (h)	IAC	C. Aranha. 1
Melastomataceae	<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	-	S (h)	K	Riedel. 48
Melastomataceae	<i>Miconia discolor</i> DC.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3161
Melastomataceae	<i>Miconia inaequidens</i> (DC.) Naudin	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 693
Melastomataceae	<i>Leandra foveolata</i> (DC.) Cogn.	-	S (h)	UPCB	Goldenberg, R. 768
Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli; E.G. Cardoso & A.M.C. Silva. 629
Melastomataceae	<i>Miconia rubiginosa</i> (Bonpl.) DC.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 64
Melastomataceae	<i>Miconia theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3216
Melastomataceae	<i>Microlicia isophylla</i> DC.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7449
Melastomataceae	<i>Ossaea congestiflora</i> (Naudin) Cogn.	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Melastomataceae	<i>Ossaea marginata</i> (Desr.) Triana	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6878
Melastomataceae	<i>Pleroma stenocarpum</i> (Schränk et Mart. ex DC.) Triana	-	S (h)	SJRP	L.C. Bernacci, R.B. Torres, C.A.P. Maglio, O. Camargo. 26
Melastomataceae	<i>Pterolepis repanda</i> (DC.) Triana	-	S (h)	SP	Puiggari, JJ. CGG2556
Melastomataceae	<i>Pleroma ursinum</i> (Cham.) Triana	-	S (h)	ESA	Fransozi, A.A. 2
Melastomataceae	<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Leandra purpurascens</i> (DC.) Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Leandra variabilis</i> Raddi	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Leandra regnellii</i> (Triana) Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	-	S	VPC Brasil	-

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Melastomataceae	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia buddlejoides</i> Triana	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia trianae</i> Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Miconia tristis</i> Spring	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Ossaea amygdaloides</i> (DC.) Triana	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Ossaea confertiflora</i> (DC.) Triana	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Chaetogastra herbacea</i> (DC.) P.J.F.Guim. & Michelang.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Pleroma sellowianum</i> (Cham.) P.J.F.Guim. & Michelang.	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Pleroma semidecandrum</i> (Schrunk et Mart. ex DC.) Triana	-	S	VPC Brasil	-
Melastomataceae	<i>Pleroma raddianum</i> (DC.) Gardner	manacá-da-serra	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7516
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A.Juss. subsp. <i>Elegans</i>	-	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 276
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjarana	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart. subsp. <i>Canjerana</i>	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	marinheiro	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia pallens</i> C.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Meliaceae	<i>Trichilia clauseni</i> C.DC.	catiguá-vermelho	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i> L.	carrapeta	S	VPC Brasil	-
Menispermaceae	<i>Abuta</i> sp.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 941
Menispermaceae	<i>Abuta selloana</i> Eichler	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3238
Menispermaceae	<i>Cissampelos</i> sp.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Monge, M; Shimizu, GH. 6
Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7250
Menispermaceae	<i>Hyperbaena oblongifolia</i> (Mart.) Chodat & Hassl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7421
Menispermaceae	<i>Odontocarya acuparata</i> Miers	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 67
Monimiaceae	<i>Mollinedia clavigera</i> Tul.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7375
Monimiaceae	<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	pimenteira	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 226
Monimiaceae	<i>Mollinedia widgrenii</i> A.DC.	-	S (h)	IAC	H.M. Souza. -
Monimiaceae	<i>Mollinedia uleana</i> Perkins	-	S	VPC Brasil	-
Monimiaceae	<i>Mollinedia argyrogyna</i> Perkins	-	S	VPC Brasil	-
Monimiaceae	<i>Mollinedia triflora</i> (Spreng.) Tul.	-	S	VPC Brasil	-
Monimiaceae	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	-	S	VPC Brasil	-
Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.	-	S (h)	HUEFS	Lombardi, J.A. 7080
Moraceae	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2747
Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	sorocaba	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 316
Myrtaceae	<i>Myrcia bicarinata</i> (O.Berg) D.Legrand	-	S (h)	HBVIRTLBRAS	Riedel, L. -
Myrtaceae	<i>Campomanesia adamantium</i> (Cambess.) O.Berg	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 50
Myrtaceae	<i>Campomanesia pubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg	-	S (h)	IAC	A.P. Viégas & A.S. Costa. -
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	gabirola	S (h)	HUEFS	Souza, H.M. 1095
Myrtaceae	<i>Eugenia aurata</i> O.Berg	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 61
Myrtaceae	<i>Eugenia bimarginata</i> DC.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 42
Myrtaceae	<i>Eugenia leptoclada</i> O.Berg	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7241
Myrtaceae	<i>Eugenia neosilvestris</i> Sobral	-	S (h)	BHCB	Lombardi, JA; Saka, MN; Hieda, SM. 6834
Myrtaceae	<i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3206

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Myrtaceae	<i>Eugenia paracatuana</i> O.Berg	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli; E.G. Cardoso & A.M.C. Silva. 621
Myrtaceae	<i>Eugenia prasina</i> O.Berg	-	S (h)	HUFSJ	Lombardi, JA; et al. 7293
Myrtaceae	<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 348
Myrtaceae	<i>Eugenia squamiflora</i> Mattos	-	S (h)	HAS	Shepherd, G.J. 5912
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	S (h)	ESA	Afonso, A.C.
Myrtaceae	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	-	S (h)	MBM	Leitão Filho, HF; et al. 3133
Myrtaceae	<i>Myrcia bella</i> Cambess.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 344
Myrtaceae	<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N.Silveira	-	S (h)	HUFU	CCJ. 70
Myrtaceae	<i>Myrcia subcordata</i> DC.	-	S (h)	SPF	Assis, LCS. 1063
Myrtaceae	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	-	S (h)	UB	Paula, JE. 3247
Myrtaceae	<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	-	S (h)	HRB	Collares, JER; Ribeiro, T; Bautista, HP; Tourinho, R. 14
Myrtaceae	<i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC.	gabirola-peluda	S (h)	IAC	T.P. Pires. 59
Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i> Sw.	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; Maglio, CAF; Castro, SCP; Andrade, PRP. 1402
Myrtaceae	<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 67
Myrtaceae	<i>Eugenia acutata</i> Miq.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia neoclausiiifolia</i> A.R.Lourenço & E.Lucas	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia glomerata</i> (Cambess.) G.P.Burton & E.Lucas	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	sete-capotes	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia neriiflora</i> (O.Berg) Nied.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia francavilleana</i> O.Berg	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia kleinii</i> D.Legrand	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Myrtaceae	<i>Eugenia longipedunculata</i> Nied.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cerejeira	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia neomyrtifolia</i> Sobral	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	grumixama	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia verticillata</i> (Vell.) Angely	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia handroana</i> D.Legrand	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia speciosa</i> Cambess.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia sulcata</i> Spring ex Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia tenuipedunculata</i> Kiaersk.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Eugenia myrcianthes</i> Nied.	pêssego-do-mato	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia ferruginosa</i> Mazine	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia strigipes</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrceugenia campestris</i> (DC.) D.Legrand & Kausel	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrceugenia ovalifolia</i> (O.Berg) Landrum	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia hebepetala</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia venulosa</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcia rufipes</i> DC.	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	guabiju	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Myrtaceae	<i>Campomanesia phaea</i> (O.Berg) Landrum	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Plinia pseudodichasiantha</i> (Kiaersk.) G.M.Barroso ex Sobral	-	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	china-guava	S	VPC Brasil	-
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg	-	S	VPC Brasil	-
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 651
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	três-marias	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7500
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell	caixeta	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 940
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	-	S	VPC Brasil	-
Nyctaginaceae	<i>Pisonia ambigua</i> Heimerl	-	S	VPC Brasil	-
Ochnaceae	<i>Ouratea floribunda</i> (A.St.-Hil.) Engl.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 46
Ochnaceae	<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	-	S (h)	ESA	Cortez, F.F.
Ochnaceae	<i>Sauvagesia racemosa</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5177
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	farinha-seca	S	VPC Brasil	-
Ochnaceae	<i>Ouratea parviflora</i> (A.DC.) Baill.	-	S	VPC Brasil	-
Ochnaceae	<i>Ouratea semiserrata</i> (Mart. & Nees) Engl.	-	S	VPC Brasil	-
Onagraceae	<i>Fuchsia</i> sp.	-	S (h)	HUFU	CCJ. 71
Onagraceae	<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6903
Onagraceae	<i>Ludwigia longifolia</i> (DC.) H.Hara	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Faria, AD; Pansarin, ER. 665
Onagraceae	<i>Ludwigia sericea</i> (Cambess.) H.Hara	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7359
Onagraceae	<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) H.Hara	-	S	VPC Brasil	-
Opiliaceae	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Anathallis rubens</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S (h)	SP	Sáes, OC. 2
Orchidaceae	<i>Cattleya intermedia</i> Grah.	-	S (h)	LBMBP	E.R. Pansarin.
Orchidaceae	<i>Cyclopogon eugenii</i> (Rchb.f.) Schltr.	-	S (h)	ICN	Lombardi, JA; et al. 7481
Orchidaceae	<i>Cyrtopodium pallidum</i> Rchb.f. & Warm.	-	S (h)	SP	Hoehne, FC; Gehrt, A. -

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Orchidaceae	<i>Encyclia oncidoides</i> (Lindl.) Schltr.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6985
Orchidaceae	<i>Gomesa ciliata</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	-
Orchidaceae	<i>Gomesa concolor</i> (Hook.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	Koehler, S. -
Orchidaceae	<i>Gomesa forbesii</i> (Hook.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	-
Orchidaceae	<i>Gomesa laxiflora</i> (Lindl.) Klotzsch ex Rchb.f.	-	S (h)	SPFR	Pansarin, E.R. 1405
Orchidaceae	<i>Gomesa lietzei</i> (Regel) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER; Mickeliunas, L. 1078
Orchidaceae	<i>Gomesa pectoralis</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	Koehler, S. -
Orchidaceae	<i>Gomesa ramosa</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	Koehler, S. -
Orchidaceae	<i>Gomesa venusta</i> (Drapiez) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S (h)	UEC	-
Orchidaceae	<i>Habenaria josephensis</i> Barb.Rodr.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 234
Orchidaceae	<i>Habenaria leucosantha</i> Barb.Rodr.	-	S (h)	CEN	João Aguiar Nogueira Batista. 1088
Orchidaceae	<i>Habenaria repens</i> Nutt.	-	S (h)	SPSF	D.Bento Pickel.
Orchidaceae	<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A.Rich.) Nash.	-	S (h)	SP	Sáes, OC. 3
Orchidaceae	<i>Maxillaria notylioglossa</i> Rchb.f.	-	S (h)	UEC	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria paranaensis</i> Barb.Rodr.	-	S (h)	SPFR	Pansarin, E.R. 1237
Orchidaceae	<i>Maxillaria ubatubana</i> Hoehne	-	S (h)	UEC	-
Orchidaceae	<i>Oncidium</i> sp.	-	S (h)	LBMBP	E.R. Pansarin.
Orchidaceae	<i>Phymatidium delicatulum</i> Lindl.	-	S (h)	LBMBP	E.R. Pansarin.
Orchidaceae	<i>Pteroglossa glazioviana</i> (Cogn.) Garay	-	S (h)	SPFR	Pansarin, E.R. 1411
Orchidaceae	<i>Rodriguezia bracteata</i> (Vell.) Hoehne	-	S (h)	SP	Sáes, OC. 2
Orchidaceae	<i>Veyretia aphylla</i> (Ridl.) Szlach.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Orchidaceae	<i>Sauroglossum elatum</i> Lindl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6899
Orchidaceae	<i>Stelis aprica</i> Lindl.	-	S (h)	SPFR	Pansarin, E.R. 1392
Orchidaceae	<i>Vanilla paulista</i> Fraga & Pansarin	-	S (h)	SPFR	Pansarin, E.R. 1376
Orchidaceae	<i>Barbosella cogniauxiana</i> (Speg. & Kraenzl.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum glutinosum</i> (Barb.Rodr.) Cogn.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum exaltatum</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum chloroglossum</i> Rchb.f. & Warm.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum regnellii</i> Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Capanemia therezae</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Catasetum cernuum</i> (Lindl.) Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Catasetum fimbriatum</i> (C.Morren) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cattleya loddigesii</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cirrhaea dependens</i> (Lodd.) Loudon	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Corymborkis flava</i> (Sw.) Kuntze	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Mesadenella atroviridis</i> (Barb.Rodr.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cyclopogon calophyllus</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Stigmatosema polyaden</i> (Vell.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cyclopogon congestus</i> (Vell.) Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cyclopogon elatus</i> (Sw.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Cyclopogon variegatus</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Dryadella aviceps</i> (Rchb.f.) Luer	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Encyclia patens</i> Hook.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum armeniacum</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum chlorinum</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum henschenii</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum latilabrum</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum martianum</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum proligerum</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Aspidogyne hylibates</i> (Rchb.f.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Aspidogyne metallescens</i> (Barb.Rodr.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb.Rodr.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Galeandra beyrichii</i> Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Orchidaceae	<i>Gomesa recurva</i> R.Br.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Govenia utriculata</i> (Sw.) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Grobya amherstiae</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria araneiflora</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria glaucophylla</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria johannensis</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria parviflora</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria paulistana</i> J.A.N.Batista & Bianchetti	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria pleiophylla</i> Hoehne & Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Habenaria warmingii</i> Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Hapalorchis lineatus</i> (Lindl.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Hapalorchis micranthus</i> (Barb.Rodr.) Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Isabelia violacea</i> (Lindl.) Van den Berg & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Isabelia virginalis</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Liparis nervosa</i> (Thumb.) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Lockhartia lunifera</i> (Lindl.) Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Malaxis excavata</i> (Lindl.) Kuntze	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria brasiliensis</i> Brieger & Illg	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria ferdinandiana</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria humilis</i> (Link & Otto) Schuit. & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria leucaimata</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria marginata</i> (Lindl.) Fenzl	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria pachyphylla</i> Schltr. ex Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria picta</i> Hook.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Maxillaria pumila</i> Hook.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Orchidaceae	<i>Mesadenella cuspidata</i> (Lindl.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Miltonia regnellii</i> Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Octomeria diaphana</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Octomeria crassifolia</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa praetexta</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa cornigera</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa flexuosa</i> (Lodd.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Grandiphyllum auricula</i> (Vell.) Docha Neto	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Grandiphyllum hians</i> (Lindl.) Docha Neto	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa ranifera</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa uniflora</i> (Booth ex Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa barbaceniae</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Trichocentrum pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa sarcodes</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa varicosa</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera saundersiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera auriculata</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera aphthosa</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera leptotifolia</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera luteola</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Acianthera saurocephala</i> (Lodd.) Pridgeon & M.W.Chase	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Polystachya caespitosa</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Prescottia oligantha</i> (Sw.) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Prescottia montana</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Prescottia stachyodes</i> (Sw.) Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Prosthechea calamaria</i> (Lindl.) W.E.Higgins	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Prosthechea bulbosa</i> (Vell.) W.E.Higgins	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Orchidaceae	<i>Psilochilus modestus</i> Barb.Rodr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Pteroglossa macrantha</i> (Rchb.f.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Rodriguezia decora</i> (Lem.) Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa gomezoides</i> (Barb.Rodr.) Pabst	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Gomesa jucunda</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Sarcoglottis acaulis</i> (Sm.) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Buchtienia nitida</i> (Vell.) Fraga & Meneguzzo	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Specklinia grobyi</i> (Batem. ex Lindl.) F.Barros	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Pabstiella fusca</i> (Lindl.) Chiron & Xim.Bols.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Pabstiella uniflora</i> (Lindl.) Luer	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Stanhopea lietzei</i> (Regel) Schltr.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Vanilla bahiana</i> Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Vanilla edwallii</i> Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Wulfschlaegelia aphylla</i> (Sw.) Rchb.f.	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay	-	S	VPC Brasil	-
Orchidaceae	<i>Zygostates lunata</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Orobanchaceae	<i>Melasma melampyroides</i> (Rich.) Pennell	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7026
Osmundaceae	<i>Osmundastrum cinnamomeum</i> (L.) C.Presl	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 649
Osmundaceae	<i>Osmunda spectabilis</i> Willd.	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli, PR. 2072
Oxalidaceae	<i>Oxalis rhombo-ovata</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6832
Oxalidaceae	<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6897
Passifloraceae	<i>Passiflora actinia</i> Hook.	maracujá-do-mato	S (h)	IAC	L.C. Bernacci & M.D. Soares-Scott. 71
Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	maracujá-doce	S (h)	IAC	L.C. Bernacci & M.D. Soares-Scott. 67
Passifloraceae	<i>Passiflora capsularis</i> L.	maracujá-silvestre	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3202

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Passifloraceae	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci. 2208
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7276
Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci. 2212
Passifloraceae	<i>Passiflora longilobis</i> Hoehne	-	S (h)	MO	L.C. Bernacci. 2179
Passifloraceae	<i>Passiflora miersii</i> Mast.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 883
Passifloraceae	<i>Passiflora misera</i> Kunth	maracujazinho	S (h)	IAC	L.C. Bernacci. 2177
Passifloraceae	<i>Passiflora mucronata</i> Lam.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci. 2220
Passifloraceae	<i>Passiflora porophylla</i> Vell.	maracujá-de-serra	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7322
Passifloraceae	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	-	S (h)	IAC	M.D. Soares-Scott et al. 98
Passifloraceae	<i>Passiflora racemosa</i> Brot.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci et al. 70
Passifloraceae	<i>Passiflora sidifolia</i> M.Roem.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6764
Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> L.	maracujá-miudinho	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7013
Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> subsp. <i>litoralis</i> (Kunth) Port.-Utl. ex M.A.M. Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.	maracujá-miudinho	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 871
Passifloraceae	<i>Passiflora tricuspidata</i> Mast.	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci & M.D. Soares-Scott. 63
Passifloraceae	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	-	S	VPC Brasil	-
Pentaphylacaceae	<i>Ternstroemia</i> sp.	-	S (h)	UB	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3152
Pentaphylacaceae	<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.	-	S	VPC Brasil	-
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	-	S	VPC Brasil	-
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7248
Phyllanthaceae	<i>Savia dictyocarpa</i> Müll.Arg.	guaraiúva	S	VPC Brasil	-
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus caroliniensis</i> Walter	-	S	VPC Brasil	-
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-d'álho	S	VPC Brasil	-
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca thyrsiflora</i> Fenzl. ex J.A.Schmidt	-	S	VPC Brasil	-
Phytolaccaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Moq.	agulheiro	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Picramniaceae	<i>Picramnia ramiflora</i> Planch.	camboatã	S (h)	ESA	Rodrigues, R.R. ; Morellato-Fonzar, L.P.C.
Picramniaceae	<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper corcovadensis</i> var. <i>longiracemosum</i> (Yunck.) E.F. Guim. & M. Carvalho-Silva	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 967
Piperaceae	<i>Peperomia alata</i> Ruiz & Pav.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7296
Piperaceae	<i>Peperomia blanda</i> (Jacq.) Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7384
Piperaceae	<i>Peperomia nitida</i> Dahlst.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3217
Piperaceae	<i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn.	-	S (h)	SP	Vieira, TL; Hall, CF; Pansarin, ER. 268
Piperaceae	<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A.Mey.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7422
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	-	S (h)	UEC	Bernacci, LC; Torres, RB; Camargo, O; Maglio, CAFP. 43
Piperaceae	<i>Piper bowiei</i> Yunck.	jaborandi	S (h)	SPF	Kato, MJ. 2210
Piperaceae	<i>Piper caldense</i> C.DC.	-	S (h)	SPF	Pirani, JR. 3638
Piperaceae	<i>Piper clausenianum</i> (Miq.) C.DC.	-	S (h)	HPL	G.F. Arbocz. 213
Piperaceae	<i>Piper corcovadensis</i> (Miq.) C.DC.	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 7282
Piperaceae	<i>Piper glabratum</i> Kunth	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34174
Piperaceae	<i>Piper hayneanum</i> C.DC.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7431
Piperaceae	<i>Piper lepturum</i> Kunth	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; Cardoso, EG; Silva, AMC. 642
Piperaceae	<i>Piper macedoi</i> Yunck.	-	S (h)	IAC	R.A. Figueiredo. 7
Piperaceae	<i>Piper miquelianum</i> C.DC.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3223
Piperaceae	<i>Piper mosenii</i> C.DC.	-	S (h)	SPF	Kato, MJ. 2196
Piperaceae	<i>Piper permucronatum</i> Yunck.	-	S (h)	SP	Pirani, JR; Mello-Silva, R; et al. 3638
Piperaceae	<i>Piper richardiifolium</i> Kunth	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3231
Piperaceae	<i>Piper solmsianum</i> C.DC.	-	S (h)	HPL	G.F. Arbocz. 194
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	-	S (h)	FUEL	Kinupp, VF. 155
Piperaceae	<i>Piper xylosteoides</i> (Kunth) Steud.	-	S (h)	UEC	Figueiredo, RA. 35309

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Piperaceae	<i>Peperomia tetraphylla</i> var. <i>valantoides</i> (Miq.) Yunck.	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper crassinervium</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper amalago</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper mollicomum</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Piperaceae	<i>Piper hemmendorffii</i> C.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Plantaginaceae	<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	-	S (h)	ESA	Faria, A.D. et al. 96446
Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7082
Plantaginaceae	<i>Stemodia stricta</i> Cham. & Schltld.	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99138
Plantaginaceae	<i>Stemodia verticillata</i> (Mill.) Hassl.	-	S (h)	BHCB	Reis, VA dos. 15
Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	-	S	VPC Brasil	-
Poaceae	<i>Acroceras</i> sp.	-	S (h)	ESA	Pansarim, E.R. 116
Poaceae	<i>Agenium villosum</i> (Nees) Pilg.	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Poaceae	<i>Agrostis</i> sp.	-	S (h)	IAN	Brade, A.C. 8147
Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7244
Poaceae	<i>Anthaenantia lanata</i> (Kunth) Benth.	-	S (h)	ALCB	Pickel, B. 5141
Poaceae	<i>Arthropogon villosus</i> Nees	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5144
Poaceae	<i>Axonopus polystachyus</i> G.A. Black	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16782
Poaceae	<i>Axonopus purpusii</i> (Mez) Chase	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16783
Poaceae	<i>Cinnagrostis viridiflavescens</i> (Poir.) P.M. Peterson, Soreng, Romasch. & Barberá	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5203
Poaceae	<i>Chusquea leptophylla</i> Nees	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3630
Poaceae	<i>Chusquea tenuiglumis</i> Döll	-	S (h)	BHCB	Viana, PL; Stehmann, JR; Zamberlan, PM. 3164
Poaceae	<i>Loudetiopsis chrysothrix</i> (Nees) Conert	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7181
Poaceae	<i>Dichanthelium hebotes</i> (Trin.) Zuloaga	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6833

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Poaceae	<i>Dichanthelium sabulorum</i> (Lam.) Gould & C.A. Clark	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6616
Poaceae	<i>Digitaria corynotricha</i> (Hack.) Henrard	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Poaceae	<i>Elionurus muticus</i> (Spreng.) Kuntze	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5143
Poaceae	<i>Eragrostis rufescens</i> Schrad. ex Schult.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7388
Poaceae	<i>Eragrostis seminuda</i> Trin.	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16781
Poaceae	<i>Eragrostis solida</i> Nees	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Poaceae	<i>Eriochrysis cayennensis</i> P.Beauv.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5202
Poaceae	<i>Eustachys distichophylla</i> (Lag.) Nees	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Bissoli, VF; Duarte, LSC. 421
Poaceae	<i>Hyparrhenia bracteata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Stapf	-	S (h)	IAN	Brade, AC. 8149
Poaceae	<i>Oedochloa procurrens</i> (Nees ex Trin.) C.Silva & R.P.Oliveira	-	S (h)	SP	Usteri, PA. -
Poaceae	<i>Lasiacis divaricata</i> (L.) Hitchc.	-	S (h)	SP	Kiyama, CY; et al. 91
Poaceae	<i>Lasiacis divaricata</i> var. <i>austroamericana</i> Davidse	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2718
Poaceae	<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 23
Poaceae	<i>Lasiacis sorghoidea</i> (Desv. ex Ham.) Hitchc. & Chase	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 707
Poaceae	<i>Merostachys</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7459
Poaceae	<i>Olyra humilis</i> Nees	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7328
Poaceae	<i>Olyra</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 115
Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34152
Poaceae	<i>Panicum aquaticum</i> Poir.	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Matsumoto, K; Belinello, R. 96436
Poaceae	<i>Steinchisma laxum</i> (Sw.) Zuloaga	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16786
Poaceae	<i>Ichnanthus leiocarpus</i> (Spreng.) Kunth	-	S (h)	IAC	L.C. Bernacci; R.B. Torres; C.A.P. Maglio & O. Camargo. 23
Poaceae	<i>Panicum millegrana</i> Poir.	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 17756
Poaceae	<i>Panicum peladoense</i> Henrard	-	S (h)	IAN	Brade, A.C. 8144
Poaceae	<i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.) Zuloaga	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 17758
Poaceae	<i>Rugoloa polygonata</i> (Schrad.) Zuloaga	-	S (h)	HURB	Pansarin, E.R. 116

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Poaceae	<i>Trichanthecium schwackeanum</i> (Mez) Zuloaga & Morrone	-	S (h)	UEC	Faria, AD; Belinello, R; Aona, LYS; Matsumoto, K. 96/445
Poaceae	<i>Panicum sellowii</i> Nees	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Poaceae	<i>Taquara micrantha</i> (Kunth) I.L.C.Oliveira & R.P.Oliveira	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6908
Poaceae	<i>Paspalum cinerascens</i> (Döll) A.G.Burm. & C.N.Bastos	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Poaceae	<i>Paspalum corcovadense</i> Raddi	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7264
Poaceae	<i>Paspalum coryphaeum</i> Trin.	-	S (h)	IAN	Brade, AC. 7183
Poaceae	<i>Paspalum dasytrichium</i> Dusén ex Swallen	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7184
Poaceae	<i>Paspalum decumbens</i> Sw.	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16789
Poaceae	<i>Paspalum falcatum</i> Nees ex Steud.	-	S (h)	IAN	Brade, AC. 8148
Poaceae	<i>Paspalum intermedium</i> Munro ex Morong & Britton	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5145
Poaceae	<i>Paspalum maculosum</i> Trin.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5204
Poaceae	<i>Paspalum polyphyllum</i> Nees	-	S (h)	UEC	Klink, CA. 16672
Poaceae	<i>Paspalum eucomum</i> Nees ex Trin.	-	S (h)	IAC	H.F. Leitão Filho & C. Aranha. -
Poaceae	<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	-	S (h)	IPA	Pickel, B. 5207
Poaceae	<i>Pharus</i> sp.	-	S (h)	SPSF	E.R.Pansarin. 114
Poaceae	<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7308
Poaceae	<i>Polypogon elongatus</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7020
Poaceae	<i>Saccharum</i> sp.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 693
Poaceae	<i>Sacciolepis vilvoides</i> (Trin.) Chase	-	S (h)	SP	Usteri, PA. -
Poaceae	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Poaceae	<i>Setaria sulcata</i> Raddi	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2758
Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7022
Poaceae	<i>Tristachya leiostachya</i> Nees	-	S (h)	SP	Brade, AC. -
Poaceae	<i>Chusquea capituliflora</i> Trin.	-	S	VPC Brasil	-
Poaceae	<i>Hildaea pallens</i> (Sw.) C.Silva & R.P.Oliveira	-	S	VPC Brasil	-
Poaceae	<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Poaceae	<i>Sporobolus pseudairoides</i> Parodi	-	S	VPC Brasil	-
Polygalaceae	<i>Acanthocladus brasiliensis</i> (A.St.-Hil. & Moq.) Klotzsch ex Hassk.	-	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 279
Polygalaceae	<i>Asemeia acuminata</i> (Willd.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7325
Polygalaceae	<i>Asemeia monninoidea</i> (Kunth) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 223
Polygalaceae	<i>Bredemeyera floribunda</i> Willd.	-	S (h)	ESA	Bernacci, L.C. et al. 62
Polygalaceae	<i>Bredemeyera hebeclada</i> (DC.) J.F.B.Pastore	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 62
Polygalaceae	<i>Bredemeyera laurifolia</i> (A.St.-Hil. & Moq.) Klotzsch ex A.W.Benn.	-	S (h)	SPF	Bernacci, LC. 62
Polygalaceae	<i>Diclidanthera laurifolia</i> Mart.	jaboticaba-de-cipó	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3162
Polygalaceae	<i>Polygala lancifolia</i> A.St.-Hil. & Moq.	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3639
Polygalaceae	<i>Polygala poaya</i> Mart.	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7320
Polygalaceae	<i>Asemeia violacea</i> (Aubl.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	-	S (h)	SPF	Hoehne, W. -
Polygalaceae	<i>Securidaca lanceolata</i> A.St.-Hil. & Moq.	-	S (h)	FUEL	Jung-Mendaçolli, SL; Yoshioka, N; et al. 911
Polygonaceae	<i>Polygonum acuminatum</i> Kunth	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99135
Polygonaceae	<i>Polygonum diospyrifolium</i> Cham.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva-de-bicho	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99131
Polygonaceae	<i>Polygonum meisnerianum</i> Cham.	erva-de-bicho	S (h)	UEC	Faria, AD; Aona, LYS; Matsumoto, K; Belinello, R. 96450
Polygonaceae	<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 99/139
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum lapathifolium</i> (Poir.) Ching	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 668
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8661
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum repens</i> (Aubl.) C.Presl	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 673
Polypodiaceae	<i>Campyloneurum rigidum</i> Sm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8660
Polypodiaceae	<i>Microgramma persicariifolia</i> (Schrader.) C.Presl	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, R; Vasconcellos-Neto, J. 2046
Polypodiaceae	<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2787

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Polypodiaceae	<i>Microgramma tecta</i> (Kaulf.) Alston	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8645
Polypodiaceae	<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2071
Polypodiaceae	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Polli P.R. 2069
Polypodiaceae	<i>Pecluma recurvata</i> (Kaulf.) M.G.Price	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 631
Polypodiaceae	<i>Pecluma truncorum</i> (Lindm.) M.G.Price	-	S (h)	BHCB-SL	Almeida, TE; Giacomini, LL. 3053
Polypodiaceae	<i>Phlebodium pseudoaureum</i> (Cav.) Lellinger	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3192
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E.Fourn.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J. 687
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2766
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis macrocarpa</i> (Bory de Saint-Vincent) Kaulf.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2753
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2751
Polypodiaceae	<i>Serpocaulon catharinae</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 628
Polypodiaceae	<i>Serpocaulon latipes</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7396
Polypodiaceae	<i>Serpocaulon vacillans</i> (Link) A.R.Sm.	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 633
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	águapé	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 881
Primulaceae	<i>Geissanthus ambiguus</i> (Mart.) G.Agostini	-	S (h)	SORO	Gaem, P.H. 100
Primulaceae	<i>Stylogyne warmingii</i> Mez	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 772
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoquinha	S (h)	UEC	Fonzar, LPCM; Rodrigues, RR. 15977
Primulaceae	<i>Cybianthus cuneifolius</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Primulaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Primulaceae	<i>Myrsine lancifolia</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carvalho-vermelho	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6645

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S.Edwards	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 365
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> var. <i>paraensis</i> (Sleumer) K.S.Edwards	-	S (h)	SP	Pirani, JR; et al. 3650
Pteridaceae	<i>Adiantopsis occulta</i> Sehnem	-	S (h)	SP	Prado, J; et al. 2068
Pteridaceae	<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3167
Pteridaceae	<i>Adiantopsis regularis</i> (Mett.) T.Moore	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3183
Pteridaceae	<i>Adiantum</i> L.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 704
Pteridaceae	<i>Adiantum lorentzii</i> Hieron.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7357
Pteridaceae	<i>Adiantum pentadactylon</i> Langsd. & Fisch.	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2048
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i> C.Presl	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2714
Pteridaceae	<i>Adiantum subcordatum</i> Sw.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2779
Pteridaceae	<i>Doryopteris concolor</i> (Langsd. & Fisch.) Kuhn & Decken	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J;. 2034
Pteridaceae	<i>Lytoneuron crenulans</i> (Fée) Yesilyurt	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2082
Pteridaceae	<i>Doryopteris patula</i> (Fée) Fée	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6820
Pteridaceae	<i>Pteris decurrens</i> C.Presl	-	S (h)	UEC	Hirai, RY; Prado, J; Vasconcellos-Neto, J; Polli, PR. 640
Pteridaceae	<i>Pteris denticulata</i> Sw.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7049
Pteridaceae	<i>Pteris lechleri</i> Mett.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3224
Pteridaceae	<i>Pteris splendens</i> Kaulf.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7400
Pteridaceae	<i>Vittaria lineata</i> (L.) Sm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7448
Ranunculaceae	<i>Clematis brasiliiana</i> DC.	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; et al. 1403
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 374
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> subsp. <i>reitzii</i> (M.C.Johnst.) Borhidi	saguragi	S (h)	SP	Simão Bianchini, R; et al. 659
Rhamnaceae	<i>Gouania latifolia</i> Reissek	-	S (h)	SP	Simão Bianchini, R; et al. 663
Rhamnaceae	<i>Gouania ulmifolia</i> Hook. & Arn.	-	S (h)	SP	Kiyama, CY; et al. 82-A

Família	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Rhamnaceae	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7246
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 241
Rosaceae	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7417
Rosaceae	<i>Rubus erythroclados</i> Mart. ex Hook.f.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Padua, CN; Brocanello, BO; Silva, BG. 233
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm. var. <i>rosifolius</i>	-	S (h)	UEC	Marcondes-Ferreira, W; Modolo, M; Lima, RF; Leitão Filho, HF; Stipecke, R. 16350
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2735
Rosaceae	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltdl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6754
Rosaceae	<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	-	S (h)	SPF	Pirani, JR. 3633
Rubiaceae	<i>Alibertia</i> sp.	-	S (h)	HRB	Barreto, Rubens AA; et al. 140
Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	-	S (h)	UEC	Joly, CA; Rodrigues, RR; Morellato-Fonzar, LPC. 15769
Rubiaceae	<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	-	S (h)	UEC	Figueira, LMG; Yamamoto, K; Moniwa, M; Michair, JI; Kinjo, S. 16463
Rubiaceae	<i>Borreria cupularis</i> DC.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 621
Rubiaceae	<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K.Schum.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7305
Rubiaceae	<i>Galianthe palustris</i> (Cham. & Schltdl.) Cabaña Fader & E. L. Cabral,	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 7305
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3219
Rubiaceae	<i>Coccocypselum aureum</i> (Spreng.) Cham. & Schltdl.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3235
Rubiaceae	<i>Coccocypselum hasslerianum</i> Chodat	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 701
Rubiaceae	<i>Coccocypselum geophiloides</i> Wawra	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 370
Rubiaceae	<i>Declieuxia lysimachioides</i> Zucc. ex Schult. & Schult.f.	-	S (h)	SP	Puiggari. CGG2878
Rubiaceae	<i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd.) Delprete & J.H.Kirkbr.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7275
Rubiaceae	<i>Galianthe brasiliensis</i> (Spreng.) E.L.Cabral & Bacigalupo	-	S (h)	HUFU	CCJ. 11
Rubiaceae	<i>Diodia saponariifolia</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	-	S (h)	UEC	Aona, LYS; Pansarin, ER. 141

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Rubiaceae	<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum.	-	S (h)	UEC	Braga, KRR; Galvão, JC. 62
Rubiaceae	<i>Faramea marginata</i> Cham.	-	S (h)	UEC	Caselli, CB; Peixoto, PEC. -
Rubiaceae	<i>Galianthe eupatorioides</i> (Cham. & Schltld.) E.L.Cabral	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 976
Rubiaceae	<i>Galianthe laxa</i> (Cham. & Schltld.) E.L.Cabral	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2803
Rubiaceae	<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 243
Rubiaceae	<i>Galium sellowianum</i> (Cham.) Walp.	-	S (h)	UEC	Rodrigues, RR; Cornavacca, AD; Rocha, AR; Lopes, GC; Lastre, L. 16444
Rubiaceae	<i>Guettarda</i> sp.	-	S (h)	SPF	Jung-Mendaçolli, SL. 1389
Rubiaceae	<i>Hillia parasitica</i> Jacq.	-	S (h)	UEC	Pansarin, ER. 405
Rubiaceae	<i>Ixora brevifolia</i> Benth.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6937
Rubiaceae	<i>Ladenbergia hexandra</i> (Pohl) Klotzsch	-	S (h)	K	Burchell. 4879
Rubiaceae	<i>Manettia chrysoderma</i> Sprague	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2767
Rubiaceae	<i>Manettia cordifolia</i> Mart.	-	S (h)	IAC	T.P. Pires. 23
Rubiaceae	<i>Mitracarpus hirtus</i> (L.) DC.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli & P.R.P. Andrade et al. 1391
Rubiaceae	<i>Palicourea brevicollis</i> (Müll.Arg.) C.M.Taylor	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2716
Rubiaceae	<i>Palicourea croceoides</i> Ham.	erva-de-rato	S (h)	BHCB	Figueiredo, RA. p28
Rubiaceae	<i>Palicourea forsteronioides</i> (Müll.Arg.) C.M.Taylor	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 244
Rubiaceae	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	-	S (h)	UEC	Silva, BG. 415
Rubiaceae	<i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 94
Rubiaceae	<i>Psychotria appendiculata</i> Müll.Arg.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 703
Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3213
Rubiaceae	<i>Eumachia cephalantha</i> (Müll. Arg.) Delprete & J.H. Kirkbr.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 952
Rubiaceae	<i>Palicourea deflexa</i> (DC.) Borhidi	-	S (h)	BHCB	Figueiredo, RA. p32
Rubiaceae	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schltld.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3173
Rubiaceae	<i>Psychotria pedunculosa</i> Rich.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 698
Rubiaceae	<i>Palicourea ruelliifolia</i> (Cham. & Schltld.) Borhidi	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6941

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Rubiaceae	<i>Psychotria stachyoides</i> Benth.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli & N.O. Yoshioka et al. 917
Rubiaceae	<i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.	cafezinho-roxo-da-mata	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 238
Rubiaceae	<i>Galium</i> sp.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3153
Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7390
Rubiaceae	<i>Rudgea corymbulosa</i> Benth.	-	S (h)	SP	Campos Novaes, J. CGG4137
Rubiaceae	<i>Rudgea triflora</i> Benth.	-	S (h)	SPFR	Leitão, H.F.;Shepherd, G.; Tamashiro, J.Y.; Yamamoto, K.; et al. 13144
Rubiaceae	<i>Sabicea brasiliensis</i> Wernham	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7057
Rubiaceae	<i>Borreria argentea</i> Cham.	-	S (h)	K	Riedel, L. 1855
Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K.Schum.	-	S (h)	UEC	Silva, BG; Pires, TP. 346
Rubiaceae	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Coussarea contracta</i> (Walp.) Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Coussarea nodosa</i> (Benth.) Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Galianthe liliifolia</i> (Standl.) E.L.Cabral	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltld.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Ixora venulosa</i> Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Ixora gardneriana</i> Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Manettia gracilis</i> Cham. & Schltld.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Rubiaceae	<i>Manettia luteo-rubra</i> (Vell.) Benth.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Palicourea justiciifolia</i> (Rudge) Delprete & J.H.Kirkbr.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Psychotria niveobarbata</i> (Müll.Arg.) Britton	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Palicourea sessilis</i> (Vell.) C.M.Taylor	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Palicourea hoffmannseggiana</i> (Schult.) Borhidi	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Psychotria hastisepala</i> Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Palicourea mamillaris</i> (Müll.Arg.) C.M.Taylor	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Rudgea sessilis</i> (Vell.) Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Rudgea minor</i> (Cham.) Standl. subsp. Minor	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rubiaceae	<i>Rudgea gardenioides</i> (Cham.) Müll.Arg.	-	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Galipea</i> sp.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli et al. 688
Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	mamiqueira-fedorenta	S (h)	UEC	Morellato-Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 16705
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	guaxupita	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl.	guarantã	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	-	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Metrodorea nigra</i> A.St.-Hil.	caputuna-preta	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	chupa-ferro	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	tembetari	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> subsp. <i>rugosum</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Reynel	mamiqueira-fedorenta	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> subsp. <i>lentiscifolium</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Reynel	-	S	VPC Brasil	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum monogynum</i> A.St.-Hil. subsp. <i>Monogynum</i>	-	S	VPC Brasil	-
Sabiaceae	<i>Meliosma sellowii</i> Urb.	-	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Abatia</i> sp.	-	S (h)	SPF	Jung-Mendaçolli, SL. 1417
Salicaceae	<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7007
Salicaceae	<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	sucurá	S (h)	HUEFS	Hoehne, W. SPF13238
Salicaceae	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	-	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatunga	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	-	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	cambroé	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Xylosma tweediana</i> (Clos) Eichler	-	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Xylosma ciliatifolia</i> (Clos) Eichler	-	S	VPC Brasil	-
Salicaceae	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	-	S	VPC Brasil	-
Santalaceae	<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6734
Santalaceae	<i>Phoradendron perrottetii</i> (DC.) Eichler	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Santalaceae	<i>Phoradendron undulatum</i> (Pohl ex DC.) Eichler	-	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Cardiospermum</i> sp.	-	S (h)	IAC	S.L. Jung-Mendaçolli. 600
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	-	S (h)	UEC	Traldi, NH; Souza, ST. -
Sapindaceae	<i>Cupania tenuivalvis</i> Radlk.	camboatá	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Morellato, LPC; Meira Neto, JAA. -
Sapindaceae	<i>Dodonaea</i> sp.	-	S (h)	HUFU	CCJ. 26
Sapindaceae	<i>Matayba</i> sp.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7491
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	cuvantã	S (h)	IAC	C.F. Nardin; J.F. Benedito & L.C. Bernacci. 252

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Sapindaceae	<i>Paullinia elegans</i> Cambess.	olho-de-cabra	S (h)	SP	Usteri, A. -
Sapindaceae	<i>Paullinia rhomboidea</i> Radlk.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6732
Sapindaceae	<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	timbó-aitica	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1098
Sapindaceae	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	timbó	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1067
Sapindaceae	<i>Serjania erecta</i> Radlk.	timbó	S (h)	SP	Usteri, A. 3b
Sapindaceae	<i>Serjania fuscifolia</i> Radlk.	cipó-timbó	S (h)	UEC	Sugiyama, M; Chiea, SAC. 15515
Sapindaceae	<i>Serjania gracilis</i> Radlk.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2711
Sapindaceae	<i>Serjania laruotteana</i> Cambess.	cipó-uva	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1065
Sapindaceae	<i>Serjania multiflora</i> Cambess.	timbó	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7466
Sapindaceae	<i>Serjania noxia</i> Cambess.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; et al. 23241
Sapindaceae	<i>Serjania paradoxa</i> Radlk.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2832
Sapindaceae	<i>Serjania perulacea</i> Radlk.	barbasco	S (h)	UEC	Brown Jr, KS. 23299
Sapindaceae	<i>Serjania reticulata</i> Cambess.	cipó-timbó	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34149
Sapindaceae	<i>Urvillea ulmacea</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7465
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	-	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Cupania zanthoxyloides</i> Radlk.	-	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	-	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	-	S	VPC Brasil	-
Sapindaceae	<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	-	S	VPC Brasil	-
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	aguaí	S	VPC Brasil	-
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	-	S	VPC Brasil	-
Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Schoepfiaceae	<i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC.	-	S	VPC Brasil	-
Scrophulariaceae	<i>Buddleja stachyoides</i> Cham. & Schltdl.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6661
Siparunaceae	<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A.DC.	limoeiro-bravo	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 333
Smilacaceae	<i>Smilax cognata</i> Kunth	-	S (h)	SP	Jung Mendaçolli, SL; et al. 1384
Smilacaceae	<i>Smilax stenophylla</i> A.DC.	-	S (h)	UEC	Jung-Mendaçolli, SL; Andrade, PRP; Castro, IF; Maglio, CAF. 1420
Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Griseb.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Athenaea</i> sp.	-	S (h)	TEPB	Brow Jr, K.S.
Solanaceae	<i>Athenaea fasciculata</i> (Vell.) I.M.C. Rodrigues & Stehmann	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 217
Solanaceae	<i>Athenaea picta</i> (Mart.) Sendtn.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7488
Solanaceae	<i>Brunfelsia brasiliensis</i> (Spreng.) L.B.Sm. & Downs	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6852
Solanaceae	<i>Brunfelsia brasiliensis</i> (Spreng.) L.B.Sm. & Downs subsp. <i>Brasiliensis</i>	-	S (h)	SP	Brade, AC. 7020
Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i> (Cham. & Schltdl.) Benth.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Kinoshita, LS; Taroda, N. 3218
Solanaceae	<i>Capsicum baccatum</i> L.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7298
Solanaceae	<i>Capsicum flexuosum</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 0515
Solanaceae	<i>Capsicum recurvatum</i> Witasek	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20857
Solanaceae	<i>Capsicum schottianum</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 21594
Solanaceae	<i>Capsicum villosum</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Nakano, S; Vasconcellos-Neto, J. 20
Solanaceae	<i>Cestrum axillare</i> Vell.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2806
Solanaceae	<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn.	-	S (h)	SPSF	F.A.R.D.P.Arzolla. 301
Solanaceae	<i>Cestrum schlechtendalii</i> G.Don	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6761
Solanaceae	<i>Cestrum strigilatum</i> Ruiz & Pav.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6729
Solanaceae	<i>Solanum melissarum</i> Bohs	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 31531
Solanaceae	<i>Physalis pubescens</i> L.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34142
Solanaceae	<i>Physalis viscosa</i> L.	-	S (h)	SP	Lisboa, C. -
Solanaceae	<i>Solanum vaillantii</i> Dunal	-	S (h)	K	Vasconcellos-Neto, J. 20993

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Solanaceae	<i>Solanum affine</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20993
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2797
Solanaceae	<i>Solanum wacketii</i> Witasek	-	S (h)	K	Vasconcellos-Neto, J. 21581
Solanaceae	<i>Solanum campaniforme</i> Roem. & Schult.	-	S (h)	UEC	Dantas, PQ; Capoccia, F; Santiago, LA. 245
Solanaceae	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.	-	S (h)	UEC	Leitão Filho, HF; Shepherd, GJ; Tamashiro, JY; Yamamoto, K. 13124
Solanaceae	<i>Solanum cinnamomeum</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Stehmann, JR; Semir, J. 1601
Solanaceae	<i>Solanum concinnum</i> Schott ex Sendtn.	-	S (h)	UEC	Monge, M; Dias, E; Escobar, NAG; Reis, TR; Oswaldo. 1092
Solanaceae	<i>Solanum decompositiflorum</i> Sendtn.	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3196
Solanaceae	<i>Solanum didymum</i> Dunal	-	S (h)	UEC	Colletta, GD; et al. 775
Solanaceae	<i>Solanum diploconos</i> (Mart.) Bohs	-	S (h)	BHCB	Stehmann, JR; Viana, PL; Zamberlan, PM. 4797
Solanaceae	<i>Solanum flaccidum</i> Vell.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20997
Solanaceae	<i>Solanum gnaphalocarpon</i> Vell.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20872
Solanaceae	<i>Solanum guaraniticum</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	UEC	Stehmann, JR. -
Solanaceae	<i>Solanum incarceratum</i> Ruiz & Pav.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 21581
Solanaceae	<i>Solanum inodorum</i> Vell.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7426
Solanaceae	<i>Solanum intermedium</i> Sendtn.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos, J. 20876
Solanaceae	<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20975
Solanaceae	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.	-	S (h)	UEC	Mesquita, AT. 24
Solanaceae	<i>Solanum reflexum</i> Schrank	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20974
Solanaceae	<i>Solanum robustum</i> H.L.Wendl.	-	S (h)	BHCB	Giacomin, LL; Almeida, TE. 1610
Solanaceae	<i>Solanum sciadostylis</i> (Sendtn.) Bohs	-	S (h)	UEC	Mesquita, AT. 23
Solanaceae	<i>Solanum sellowii</i> Dunal	-	S (h)	UEC	Stehmann, JR; Vasconcellos-Neto, J. 1389
Solanaceae	<i>Solanum subumbellatum</i> Vell.	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	-	S (h)	UEC	Vasconcellos-Neto, J. 20214

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Solanaceae	<i>Solanum trachytrichium</i> Bitter	-	S (h)	BHCB	Giacomin, LL; Almeida, TE; Lombardi, JA; Biral, L; Saka, MN. 1622
Solanaceae	<i>Solanum viarum</i> Dunal	-	S (h)	SP	Usteri, A. 26a
Solanaceae	<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Sessea brasiliensis</i> Toledo	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum bullatum</i> Vell.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum rufescens</i> Sendtn.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum sanctae-catharinae</i> Dunal	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum variabile</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum argenteum</i> Dunal	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum cernuum</i> Vell.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	-	S	VPC Brasil	-
Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	-	S	VPC Brasil	-
Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Styracaceae	<i>Styrax latifolius</i> Pohl	-	S	VPC Brasil	-
Styracaceae	<i>Styrax pohlii</i> A.DC.	benjoeiro	S	VPC Brasil	-
Symplocaceae	<i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.	-	S (h)	IAN	Viégas, A.P. 6813
Symplocaceae	<i>Symplocos glandulosomarginata</i> Hoehne	-	S	VPC Brasil	-
Symplocaceae	<i>Symplocos tetrandra</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Symplocaceae	<i>Symplocos celastrinea</i> Mart.	-	S	VPC Brasil	-
Symplocaceae	<i>Symplocos revoluta</i> Casar.	-	S	VPC Brasil	-
Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6988
Theaceae	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	-	S	VPC Brasil	-

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta raddii</i> (Rosenst.) Salino & T.E.Almeida	-	S (h)	BHCB-SL	Lombardi, JA; Saka, MN; Biral, L; Almeida, TE; Giacomini, LL. 8643
Thelypteridaceae	<i>Goniopteris lugubris</i> (Mett.) Brade	-	S (h)	BHCB-SL	Lombardi, JA; Saka, MN; Biral, L; Almeida, TE; Giacomini, LL. 8654
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta amambayensis</i> (Christ) Salino & A.R.Sm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8658
Thelypteridaceae	<i>Meniscium angustifolium</i> Willd.	-	S (h)	UEC	Prado, J; Hirai, RY; Vasconcellos-Neto, J. 2080
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta decurtata</i> (Link) Salino & T.E.Almeida	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8782
Thelypteridaceae	<i>Christella hispidula</i> (Decne.) Holttum	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8642
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta regnelliana</i> (C.Chr.) Salino & T.E.Almeida	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 8656
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis utilis</i> Warm.	embira	S (h)	SP	Morellato Fonzar, LPC; Rodrigues, RR. 17798
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis schwackeana</i> Taub.	-	S	VPC Brasil	-
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevling	-	S	VPC Brasil	-
Trigoniaceae	<i>Trigonia nivea</i> Cambess.	cipó-de-paina	S (h)	IAC	A.P. Viégas. -
Trigoniaceae	<i>Trigonia simplex</i> Warming.	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 52
Turneraceae	<i>Piriqueta aurea</i> (Cambess.) Urb.	douradinha	S (h)	SP	Brade, AC. 7390
Turneraceae	<i>Oxossia capitata</i> (Cambess.) L.Rocha	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6906
Turneraceae	<i>Turnera serrata</i> Vell. var. <i>serrata</i>	pasquinho	S (h)	UEC	Shepherd, GJ; Kirszenzaft, SL. 5911
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> Pers.	-	S	VPC Brasil	-
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> L.	-	S	VPC Brasil	-
Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	assa-peixe	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 6987
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	embaúba-vermelha	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7453
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6868
Urticaceae	<i>Pilea pubescens</i> Liebm.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7319
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7310

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Urticaceae	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	-	S (h)	SP	Lombardi, JA; et al. 7412
Urticaceae	<i>Urera nitida</i> (Vell.) P.Brack	-	S (h)	SHPR	Biral, L. 2888
Verbenaceae	<i>Lippia brasiliensis</i> (Link) T.R.S.Silva	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7303
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	-	S (h)	MACK	M. L. Pontes. 1
Verbenaceae	<i>Lippia lippoides</i> (Cham.) Rusby	-	S (h)	SPF	Lombardi, JA. 7252
Verbenaceae	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	-	S (h)	SP	Usteri, A. -
Verbenaceae	<i>Petrea volubilis</i> L.	-	S (h)	SP	Smith, C. 4
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6963
Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> var. <i>subglabrata</i> (Moldenke) N.O'Leary	-	S (h)	SPF	Hoehne, W. -
Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6956
Verbenaceae	<i>Verbena rigida</i> Spreng.	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 6871
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	-	S	VPC Brasil	-
Verbenaceae	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	pau-de-viola	S	VPC Brasil	-
Verbenaceae	<i>Lantana canescens</i> Kunth	-	S	VPC Brasil	-
Verbenaceae	<i>Lantana fucata</i> Lindl.	-	S	VPC Brasil	-
Violaceae	<i>Anchietea exalata</i> Eichler	-	S (h)	IAC	J. Kiehl. -
Violaceae	<i>Pombalia atropurpurea</i> (A.St.-Hil.) Paula-Souza	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 2745
Violaceae	<i>Pombalia brevicaulis</i> (Mart.) Paula-Souza	-	S (h)	HAS	Kuhlmann, M. -
Violaceae	<i>Schweiggeria fruticosa</i> Spreng.	-	S (h)	SP	Kuhlmann, M. 4315
Violaceae	<i>Anchietea pyrifolia</i> (Mart.) G.Don	-	S	VPC Brasil	-
Violaceae	<i>Pombalia bigibbosa</i> (A.St.-Hil.) Paula-Souza	-	S	VPC Brasil	-
Vitaceae	<i>Cissus serroniana</i> (Glaz.) Lombardi	-	S (h)	HRCB	Lombardi, J.A. 7295
Vitaceae	<i>Cissus sulcicaulis</i> (Baker) Planch.	-	S (h)	ESA	Souza, V.C. 34173
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	-	S (h)	SHPR	Biral, L.; P.A. Freitas. 3172
Vochysiaceae	<i>Callisthene castellanosi</i> H.F.Martins	-	S (h)	UEC	Baitello, JB. 320
Vochysiaceae	<i>Callisthene minor</i> Mart.	-	S (h)	HRCB	Santos, L.B. 71
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 93

Familia	Espécie	Nome Popular	FD	Referência S(h)	Voucher S(h)
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	-	S (h)	SP	Bernacci, LC; et al. 79
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> subsp. <i>pubescens</i> (Mart.) Stafleu	-	S (h)	UEC	Pires, TP; Silva, BG. 89
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	pau-de-tucano	S (h)	IAC	T.P. Pires. 41
Xyridaceae	<i>Xyris jupicai</i> Rich.	-	S (h)	SP	Faria, AD. 96/449
Xyridaceae	<i>Xyris macrocephala</i> Vahl	-	S (h)	UEC	Monge, M; Braga, KRR. 923

APÊNDICE 2.1.E Espécies ameaçadas registradas na APA Jundiaí. Risco de extinção das espécies em escala estadual - SP (SMA, 2016), nacional – BR (Brasil, 2022) e global - GL (IUCN, 2025). Categorias de risco de extinção: EX – extinta, EW – extinta na natureza, CR – criticamente em perigo, EN – em perigo; VU – vulnerável, NT – Quase Ameaçada, LC – Pouco Preocupante. Fonte dos dados (FD): S – dados secundários (h – herbários).

Família	Espécie	Nome Popular	FD	SP	BR	IUCN
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore		S (h)	EN	EN	
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaubuna	S		VU	
Apocynaceae	<i>Oxypetalum strictum</i> Mart.		S (h)	EX		
Apocynaceae	<i>Prestonia solanifolia</i> (Müll.Arg.) Woodson		S (h)	EX	EN	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.		S		EN	
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze		S (h)		EN	CR
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara	S	VU	VU	LC
Asteraceae	<i>Mikania bradei</i> B.L.Rob.		S (h)	EX		
Asteraceae	<i>Mikania hastato-cordata</i> Malme		S (h)		VU	
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stelfeld ex de Souza		S (h)	EN	EN	
Connaraceae	<i>Rourea pseudospadicea</i> G.Schellenb.		S (h)	EN	EN	
Convolvulaceae	<i>Evolvulus riedelii</i> Meisn.		S (h)	EN	EN	
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.		S (h)	VU	EN	
Fabaceae	<i>Rhynchosia reticulata</i> (Sw.) DC.		S (h)	EX		
Fabaceae	<i>Ormosia minor</i> Vogel		S		VU	VU
Fabaceae	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel		S			VU
Fabaceae	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	canafístula-brava	S			VU
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	jacarandá-paulista	S			VU
Lauraceae	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez		S (h)	VU	VU	VU
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer		S	EN	EN	
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	jequitibá-rosa	S	VU	EN	VU
Malvaceae	<i>Sida acrantha</i> Link		S (h)	EN		
Melastomataceae	<i>Leandra strigilliflora</i> (Naudin) Cogn.	pixirica	S (h)	VU		
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.		S (h)	VU	VU	VU
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	S	VU	VU	VU
Meliaceae	<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.		S			VU
Myrtaceae	<i>Plinia pseudodichasiantha</i> (Kiaersk.) G.M.Barroso ex Sobral		S	VU		LC
Myrtaceae	<i>Eugenia tenuipedunculata</i> Kiaersk.		S		VU	VU
Myrtaceae	<i>Eucalyptus gomphocephala</i> DC.	eucalipto	S (h)			VU
Myrtaceae	<i>Eucalyptus longifolia</i> Link	eucalipto	S (h)			VU
Myrtaceae	<i>Eugenia prasina</i> O.Berg		S (h)			VU
Myrtaceae	<i>Myrcia ferruginosa</i> Mazine		S			EN
Myrtaceae	<i>Myrceugenia campestris</i> (DC.) D.Legrand & Kausel		S			VU
Myrtaceae	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	guabiju	S			EN
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg		S			VU
Orchidaceae	<i>Cattleya intermedia</i> Grah.		S (h)	VU	VU	

Família	Espécie	Nome Popular	FD	SP	BR	IUCN
Orchidaceae	<i>Gomesa ciliata</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams		S (h)	VU		
Orchidaceae	<i>Gomesa concolor</i> (Hook.) M.W.Chase & N.H.Williams		S (h)	EN		
Orchidaceae	<i>Gomesa pectoralis</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams		S (h)	CR	CR	
Orchidaceae	<i>Habenaria leucosantha</i> Barb.Rodr.		S (h)	EN		
Orchidaceae	<i>Mesadenella atroviridis</i> (Barb.Rodr.) Garay		S	EX		
Orchidaceae	<i>Epidendrum henschenii</i> Barb.Rodr.		S	EN	EN	
Orchidaceae	<i>Isabelia virginalis</i> Barb.Rodr.		S	VU	VU	
Orchidaceae	<i>Gomesa praetexta</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams		S	VU		
Orchidaceae	<i>Grandiphyllum hians</i> (Lindl.) Docha Neto		S	VU	VU	
Orchidaceae	<i>Gomesa jucunda</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams		S	VU		
Passifloraceae	<i>Passiflora racemosa</i> Brot.		S (h)	EW		
Poaceae	<i>Chusquea tenuiglumis</i> Döll		S (h)	CR	CR	
Poaceae	<i>Digitaria corynotricha</i> (Hack.) Henrard		S (h)	EN		
Poaceae	<i>Panicum peladoense</i> Henrard		S (h)	EN		
Poaceae	<i>Paspalum falcatum</i> Nees ex Steud.		S (h)	EN		
Rhamnaceae	<i>Gouania ulmifolia</i> Hook. & Arn.		S (h)	EX		
Rubiaceae	<i>Rudgea corymbulosa</i> Benth.		S (h)	EN	EN	
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café	S (h)			EN
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	S			EN
Salicaceae	<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	sucurá	S (h)		VU	DD
Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Sweet		S (h)			EW

APÊNDICE 2.1.F Espécies com baixo risco de extinção registradas na APA Jundiaí. Risco de extinção das espécies em escala global - GL (IUCN, 2025). Categoria de risco de extinção: LC – baixo risc. Fonte dos dados (FD): S – dados secundários (h – herbários).

Família	Espécie	Nome Popular	FD	SP	BR	IUCN
Fabaceae	<i>Mimosa insidiosa</i> Benth.	Eucalipto	S (h)			NT
Myrtaceae	<i>Eucalyptus amygdalina</i> Labill.	Eucalipto	S (h)			NT
Vochysiaceae	<i>Callisthene castellanosi</i> H.F.Martins		S (h)			NT

APÊNDICE 2.1.G Espécies exóticas registradas na APA Jundiaí. Hábito (H): Ar – árvore; Ev – Erva; Ab – Arbusto; Sb – Subarbusto; Tr – Trepadeira.

Família	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Acanthaceae	<i>Eranthemum sp.</i>		Ab
Acanthaceae	<i>Eranthemum pulchellum</i> Andrews	camarão-azul	Ab
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	sabugueiro	Ab, Ar
Amaranthaceae	<i>Amaranthus viridis</i> L.	caruru	Ev
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	crista-de-galo	Sb
Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	erva-de-santa-maria	Ev, Sb
Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsa	Ev
Asparagaceae	<i>Yucca filamentosa</i> L.	agulha-de-adão	Ev

Família	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	Ev
Asteraceae	<i>Bidens squarrosa</i> Kunth	picão	Tr
Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.	calêndula	Ev
Asteraceae	<i>Coreopsis lanceolata</i> L.	coreópsis	Ev
Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	cosmos-amarelo	Ev
Asteraceae	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	pincel-de-estudante	Ev
Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão-branco	Ev
Asteraceae	<i>Tanacetum</i> sp.		Ev
Asteraceae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		Ev
Asteraceae	<i>Synedrella</i> sp.		Ab, Ev
Asteraceae	<i>Tagetes minuta</i> L.	cravo-de-defunto	Ev
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	dente-de-leão	Ev
Asteraceae	<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski		Ab
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray	girassol-mexicano	Ab, Sb
Asteraceae	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.		Ev, Sb
Asteraceae	<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav.		Ev
Athyriaceae	<i>Deparia petersenii</i> (Kunze) M.Kato		Ev
Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	maria-sem-vergonha	Ev
Bignoniaceae	<i>Pandorea jasminoides</i> (Lindl.) K.Schum.	trepadeira-de-arco	Tr
Brassicaceae	<i>Cardamine bonariensis</i> Pers.		Ev
Brassicaceae	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	rúcula	Ev
Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	mastruz	Ev
Caryophyllaceae	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	cravo-branco	Ev
Caryophyllaceae	<i>Dianthus chinensis</i> L.	cravina-dos-jardins	Ev
Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Roem. & Schult.	mastruço-de-brejo	Ev
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	trapoeraba	Ev
Commelinaceae	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt	trapoeraba-roxa	Ev
Crassulaceae	<i>Kalanchoe delagoensis</i> Eckl. & Zeyh.	flor-da-abissínia	Ev
Cucurbitaceae	<i>Momordica</i> sp.		Tr
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	melão-são-caetano	Tr
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	cipreste	Ar
Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus serratus</i> L.	azeitona-do-ceilão	Ar
Ericaceae	<i>Rhododendron</i> sp.		Ab, Ar
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	leiteiro-vermelho	Ab, Ar
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	coroa-de-cristo	Ev
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	poinsétia	Ab
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	carrapateira	Ab, Ar
Fabaceae	<i>Acacia</i> sp.		Ab, Ar
Fabaceae	<i>Tara spinosa</i> (Molina) Britton & Rose		Ab, Ar
Fabaceae	<i>Crotalaria lanceolata</i> E.Mey.	chocalho	Sb
Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	pega-pega	Sb
Fabaceae	<i>Glycine</i> sp.		Ev, Sb
Fabaceae	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet		Tr
Fabaceae	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sessé & Moc. ex DC.) Urb.		Ev, Tr
Fabaceae	<i>Melilotus albus</i> Medik.		Ev

Família	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Fabaceae	<i>Neonotonia wightii</i> (Graham ex Wight & Arn.) J.A.Lackey		Tr
Fabaceae	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.		Ab, Ar
Fabaceae	<i>Tephrosia candida</i> DC.		Ab
Fagaceae	<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	castanheiro-do-japão	Ar
Fagaceae	<i>Castanea sativa</i> Mill.	castanha-portuguesa	Ar
Geraniaceae	<i>Pelargonium hortorum</i> L.H.Bailey	gerânio	Sb
Geraniaceae	<i>Pelargonium domesticum</i> L.H.Bailey	gerânio	Sb
Hydrangeaceae	<i>Hydrangea</i> sp.		Ab
Hydrangeaceae	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	hortênsia	Ab
Iridaceae	<i>Crocasmia crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	palma-de-santa-rita	Ev
Lamiaceae	<i>Leonurus japonicus</i> Houtt.	rubim	Ev, Sb
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjeriço	Ab
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	alfavacão	Ab, Sb
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	boldo	Ab
Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	sálvia-coral	Ev, Sb
Lamiaceae	<i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd	pluma-de-névoa	Ab
Lamiaceae	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	hortelã-das-roças	Ev
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Ar
Lythraceae	<i>Punica</i> sp.		Ab, Ar
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	romã	Ab, Ar
Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	hibisco-colibri	Ab
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	amora	Ab, Ar
Myrtaceae	<i>Eucalyptus amygdalina</i> Labill.	eucalipto	Ar
Myrtaceae	<i>Eucalyptus exserta</i> F.Muell.	eucalipto	Ar
Myrtaceae	<i>Eucalyptus gomphocephala</i> DC.	eucalipto	Ar
Myrtaceae	<i>Eucalyptus longifolia</i> Link	eucalipto	Ar
Myrtaceae	<i>Eucalyptus tereticornis</i> Sm.	eucalipto	Ar
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jamelão	Ar
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	maravilha	Ev, Sb
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	oliveira	Ar
Papaveraceae	<i>Argemone</i> sp.		Ev
Phyllanthaceae	<i>Cicca acida</i> (L.) Merrill		Ar
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	incenso	Ar
Poaceae	<i>Bambusa tuldoidea</i> Munro	bambu	Ba
Poaceae	<i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro	bambu	Ba
Poaceae	<i>Digitaria violascens</i> Link	capim-colchão	Ev
Poaceae	<i>Echinochloa</i> sp.		Ev
Poaceae	<i>Lolium</i> sp.		Ev
Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.	capim-gordura	Ev
Poaceae	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka		Ev
Poaceae	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	capim-elefante	Ev
Poaceae	<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C. Rivière	bambu-de-vara-de-pesca	Ba
Poaceae	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D.Webster	braquiária-brizanta	Ev
Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham. ex D.Don		Ev

Família	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	língua-de-vaca	Ev
Primulaceae	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	ciclame-da-pérsia	Ev, Sb
Pteridaceae	<i>Pellaea viridis</i> (Forssk.) Prantl		Ev
Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i> L.		Ev
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nêspira	Ar
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café	Ab
Rubiaceae	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	ixora-chinesa	Ab
Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.		Ev
Rutaceae	<i>Aegle</i> sp.		Ab, Ar
Rutaceae	<i>Citrus latifolia</i> Tanaka	limão-taiti	Ar
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	limão	Ar
Sapindaceae	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	lichia	Ar
Solanaceae	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Sweet		Ab
Solanaceae	<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn.		Ab
Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Tabaco	Ev, Sb
Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i> L.		Ab
Solanaceae	<i>Solanum aethiopicum</i> L.	jiló	Ab
Solanaceae	<i>Solanum mammosum</i> L.		Ab
Thelypteridaceae	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermy	teta-de-vaca	Ab
Thelypteridaceae	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching		Ev
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.		Ev
Verbenaceae	<i>Duranta erecta</i> L.		Ab
Vitaceae	<i>Vitis labrusca</i> L.	uva	Tr
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	uva	Tr
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	lírio-do-brejo	Ev
Annonaceae	<i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook.f. & Thomson	ylang-ylang	Ar
Orchidaceae	<i>Eulophia alta</i> (L.) Fawc. & Rendle		Ev
Orchidaceae	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.		Ev
Pinaceae	<i>Pinus</i> sp.	pinheiro	Ab, Ar
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	dama-da-noite	Ab
Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i> Cav.		Ar
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	camara	Ab
Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	erva-da-fortuna	Ev
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	manduirana	Ab, Ar
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl	escadinha-do-céu	Ev
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm. var. <i>rosifolius</i>	amora-silvestre	Sb
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	amorinha-silvestre	Sb
Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.		Ev
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	Ar

APÊNDICE 2.1.H Áreas degradadas e alterações.



Figura 1: Floresta estacional semidecidual montana degradada em um loteamento no topo de morro da Serra do Japi, APA Jundiáí. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.



Figura 2: Pastagem no município de Jundiáí, bairro Eloi Chaves, na Serra do Japi – APA Jundiáí. **Fonte:** VPC Brasil, 2011.



Figura 3: Pastagem no município de Cabreúva, topo da Serra de Guaxinduva, limite sul da APA Cabreúva.
Fonte: VPC Brasil, 2011.



Figura 4: Área de proteção permanente alterada pela conversão de sua área em pasto na APA Jundiá.
Fonte: VPC Brasil, 2011.

2.2 Fauna

Em elaboração.

ANEXO III – MEIO FÍSICO

3.1. Geologia

APÊNDICE 3.1.A Metodologia.

O estudo envolveu o levantamento geológico baseado no levantamento bibliográfico e técnicas de geoprocessamento.

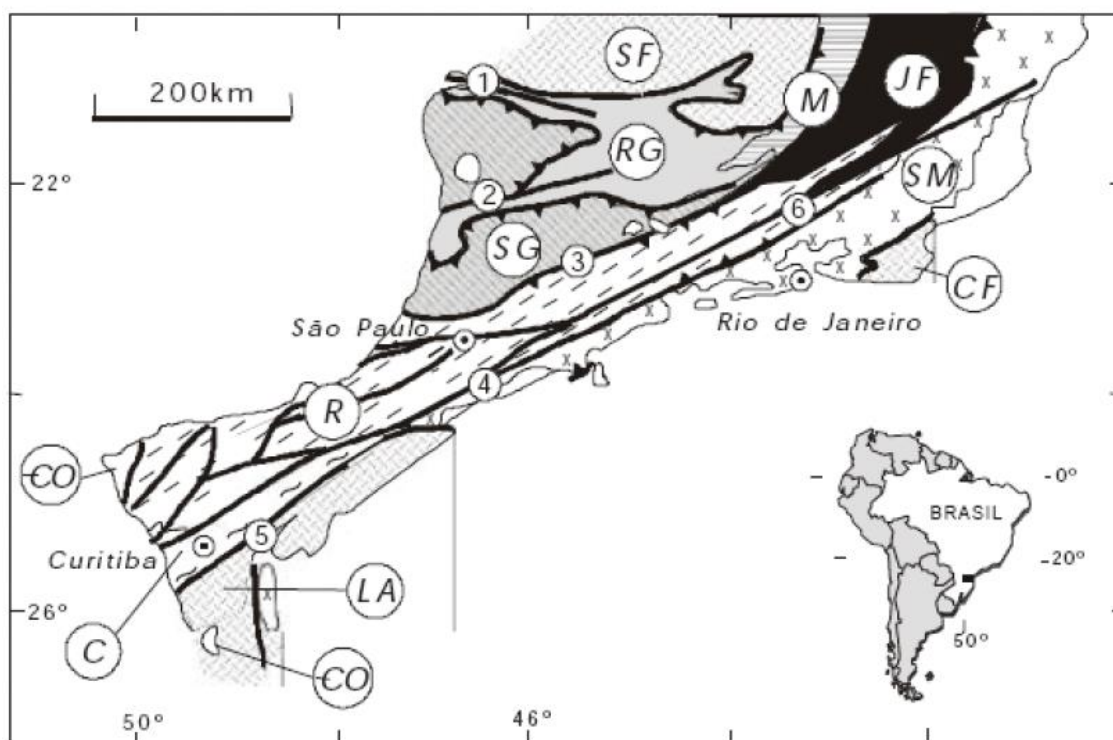
Foram realizados dois dias de trabalho de campo na APA CCJ e arredores. Estes trabalhos de campo foram para reconhecimento expedito da região, com visita a alguns pontos principais e não foram realizados estudos detalhados de geologia ou do carste.

Os mapas foram confeccionados utilizando o software ARCGIS e os dados estão referenciados em UTM.

Com o objetivo de obter informações sobre a geologia das APAs CCJ, foi realizado um controle cartográfico das unidades geológicas e estruturas. Na área de estudo existem mapas geológicos em diversas escalas. Diversas bases foram utilizadas dependendo do enfoque, conforme explicado no texto.

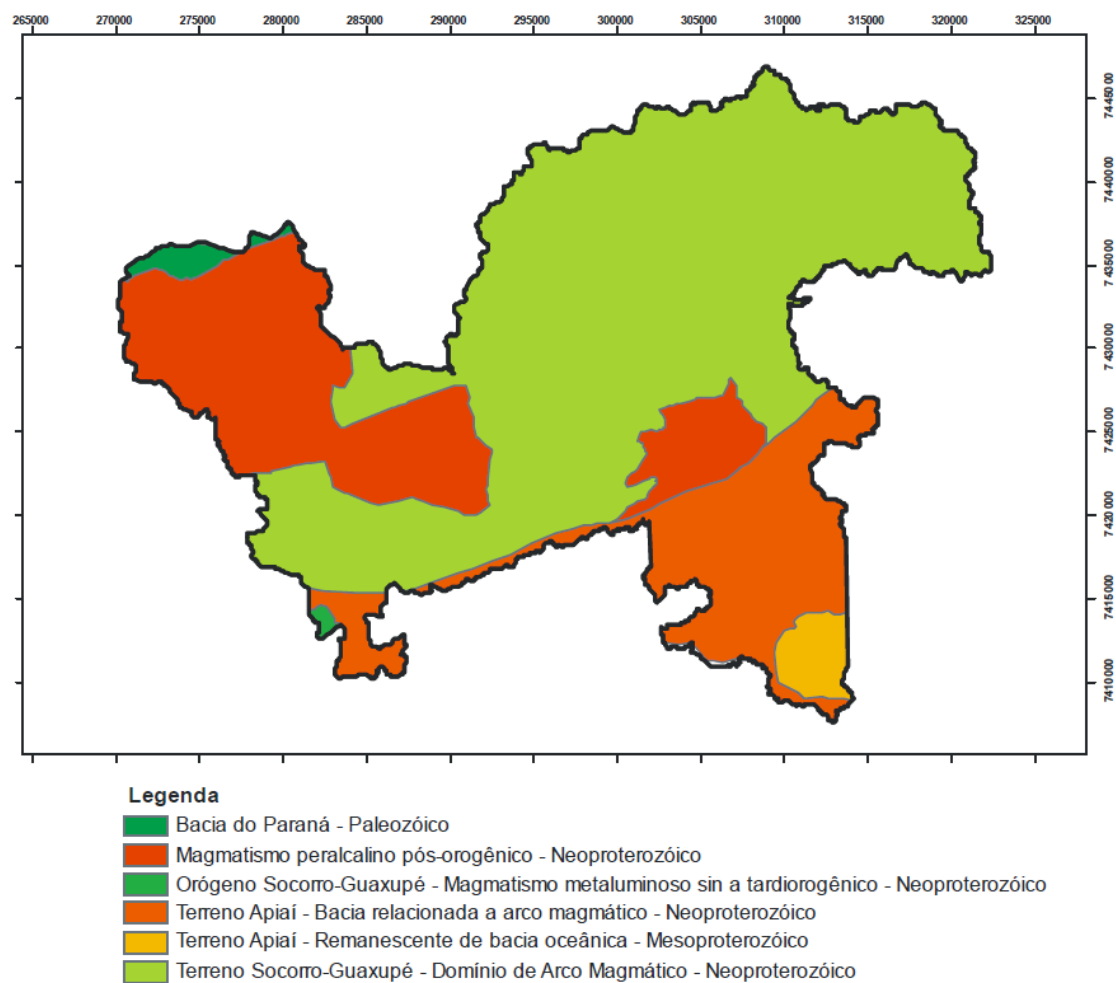
A caracterização do sistema cárstico baseou-se no levantamento bibliográfico de informações geológicas e geomorfológicas e teve como apoio a utilização de técnicas de geoprocessamento, envolvendo o uso de imagens de satélite e de radar, e trabalhos de campo. Para a análise dos fenômenos cársticos utilizou-se diferentes bases geológicas conforme descrito no texto. Não existe um mapeamento de feições cársticas de superfície na região.

APÊNDICE 3.1.B Contexto geológico regional.

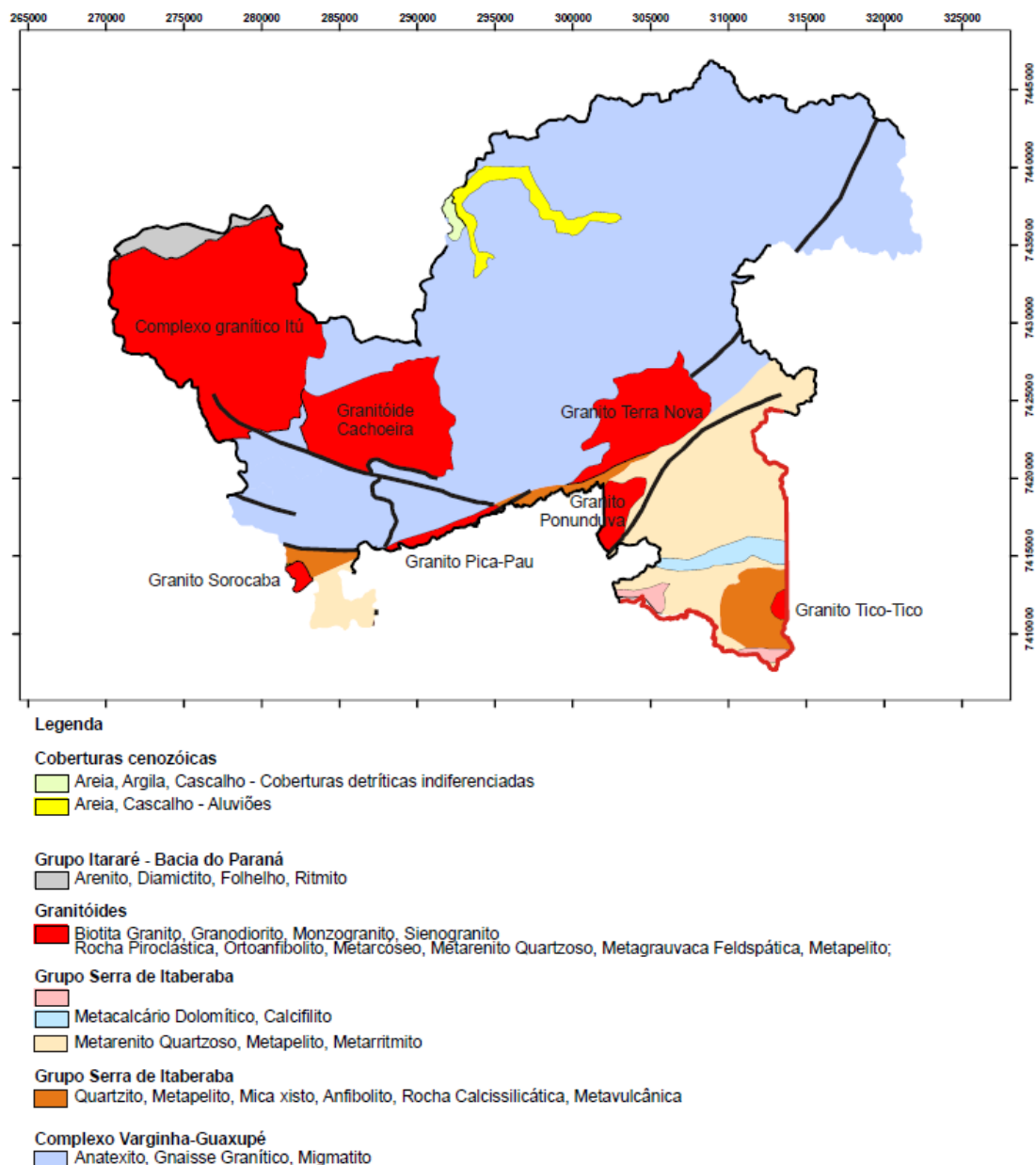


Blocos e fragmento cratônico: (LA) Luís Alves, (CF) Cabo Frio, (SF) São Francisco; Terrenos arqueanos e paleoproterozóicos: (C) Curitiba, (SM) Serra do Mar, (JF) Juiz de Fora, (M) Mantiqueira; Faixas de dobramento meso a neoproterozóicas: (RG) Alto Rio Grande, (R) Ribeira, (SG) Nappe Socorro-Guaxupé; Sequências sedimentares e vulcanossedimentares Cambro-ordovicianas (CO); Zonas de cisalhamento: (1) Campos do Meio, (2) Jacutinga-Ouro Fino, (3) Jundiuvira-Boquira-Rio Preto; (4) Cubatão; (5) Lancinha; (6) Além Paraíba. Fonte: Campanha & Sadowski, 1999.

APÊNDICE 3.1.C Principais domínios geotectônicos. Fonte: CPRM, 2006.



APÊNDICE 3.1.D Mapa geológico simplificado da área. Fonte: CPRM, 2006.



APÊNDICE 3.1.E Cavernas cadastradas no CECav-ICMBIO.

Cód.	Nome	Município	Lat	Long	Litologia	Desenvolv. (m)	Desnível (m)
SP-0608	Caverna Japi	Jundiá	-23.238818	-46.988065	Quartzito	?	?
SP-0705	Gruta Santa Clara	Jundiá	-23.224446	-46.892778	Granito	?	?

3.2. Geomorfologia

APÊNDICE 3.2.A Metodologia.

Este relatório apresenta a caracterização geomorfológica para diagnóstico do meio físico da Unidade de Conservação APA Jundiáí. O texto foi elaborado com base em dados secundários de levantamentos regionais. Foram elaborados produtos básicos para a caracterização regional da área e recomenda-se estudos em escala de detalhe em caso de necessidade de intervenções estruturais pontuais.

A caracterização geomorfológica em contexto regional foi baseada no Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, elaborado por Ross e Moroz (1997) a partir de imagens de radar em escala original 1:250.000 e apresentação do produto final em escala 1:500.000.

A metodologia utilizada na classificação dos compartimentos no mapa foi baseada em Ross (1992), que estabelece seis ordens taxonômicas do relevo, adotadas para o Estado de São Paulo, a saber:

1º Táxon: Unidades Morfoestruturais;

2º Táxon: Unidades Morfoesculturais, representadas por planaltos, serras e depressões, contidas nas morfoestruturas;

3º Táxon: Unidades Morfológicas (Padrões de Formas Semelhantes ou Tipos de Relevo), representadas por diferentes padrões de formas semelhantes entre si quanto as altimetrias, declividades, morfologias dos topos e vertentes, dimensão interfluvial e entalhamento dos canais de drenagem;

4º Táxon: Forma de relevo encontrada nas Unidades Morfológicas;

5º Táxon: Tipos de vertentes, representadas por formas convexas, côncavas, retilíneas e planas;

6º Táxon: Formas menores geradas por ação antrópica.

Para a escala regional são utilizadas as representações referentes aos 3 primeiros táxons.

3.3 Clima

APÊNDICE 3.3.A Metodologia

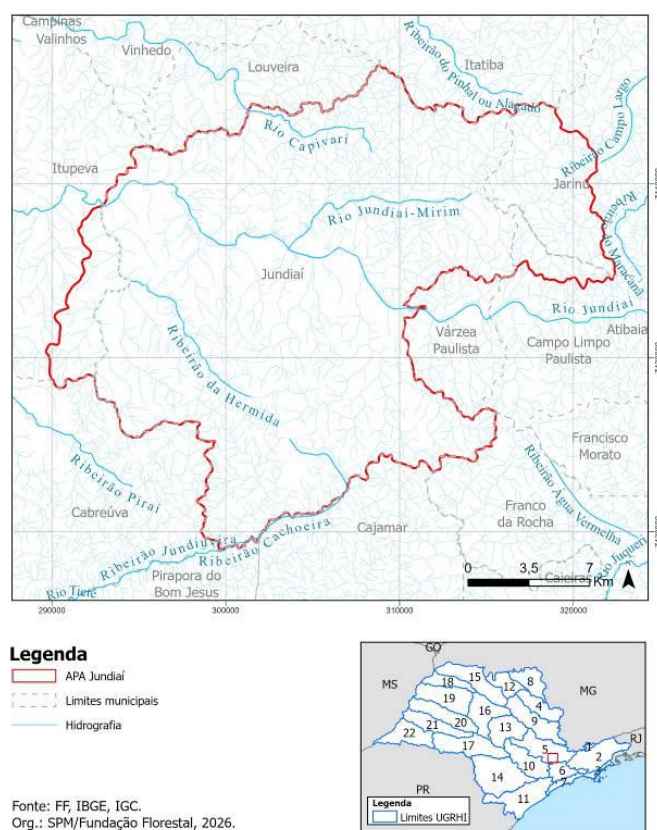
A caracterização do clima de uma determinada região é resultado de diversos aspectos que atuam em conjunto (NIMER, 1977). A análise realizada nesse trabalho, envolvendo colocações gerais para o território brasileiro e mais específicas para São Paulo, foi feita a partir de informações sobre aspectos estáticos, como a posição geográfica e o relevo, e aspectos meteorológicos, como insolação, nebulosidade, umidade relativa do ar, temperatura média e índices pluviométricos.

3.4. Recursos Hídricos Superficiais

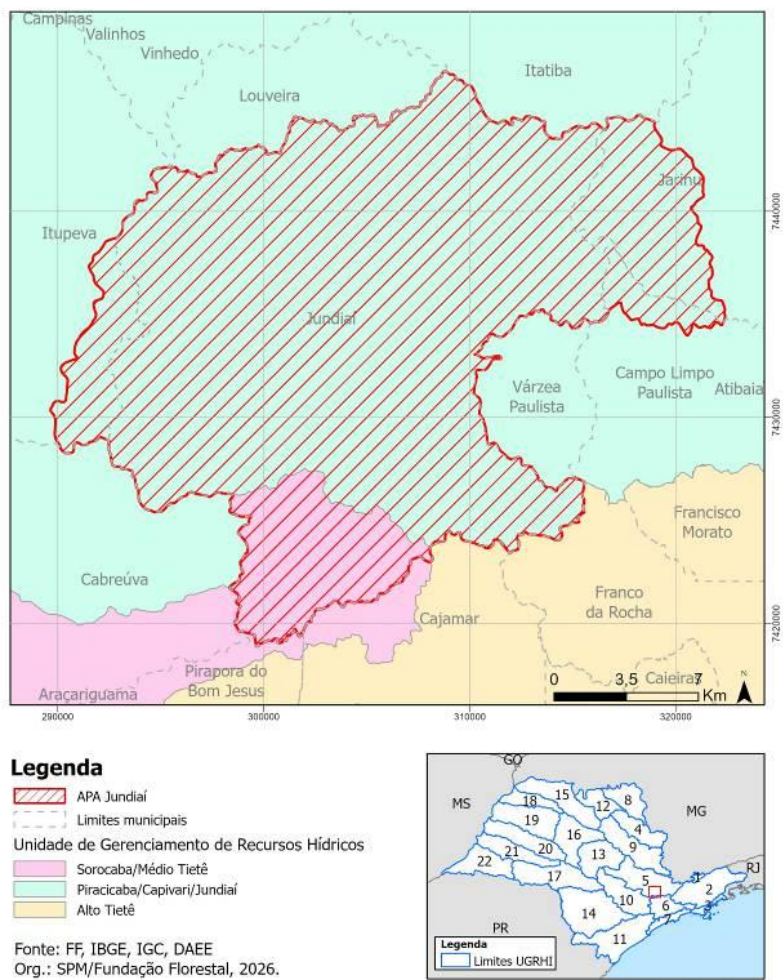
APÊNDICE 3.4.A Metodologia.

O levantamento de dados hidrológicos no diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais baseou-se em dados secundários, obtidos em trabalhos realizados nos cursos d'água das bacias hidrográficas localizadas dentro e no entorno próximo da APA Jundiáí. Para tanto foram utilizados as seguintes fontes: Relatório da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2023, 2024), Plano Estadual de Recursos Hídricos 2020-2023: subsídios técnicos (SÃO PAULO, 2020), Diagnósticos dos meio físico e biótico do plano de manejo único para as áreas de proteção ambiental Cabreúva, Cajamar e Jundiáí - APAs CCJ (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011), Guia de áreas protegidas: APA Jundiáí (SÃO PAULO, 2026), Relatório de situação dos recursos hídricos 2023: ano base 2022 (COMITÊS PCJ, 2024), Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (IPT, 2006), Relatório I - Diagnóstico Informações Básicas: Plano de Bacia Hidrográfica 2016-2027 (FABH-SMT, 2016), Dados populacionais (IBGE, 2026), Informações do Sistema de Outorga (SP ÁGUAS, 2026), monografias, trabalhos publicados em eventos, além de periódicos.

APÊNDICE 3.4.B Rede hidrográfica da APA Jundiáí.



APÊNDICE 3.4.C Localização da APA Jundiaí nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHs.



APÊNDICE 3.4.D Subdivisão da UGRHI 5 - PCJ em sub-bacias de drenagem (COMITÊS PCJ, 2024).

Sub-bacias	Municípios
Atibaia	Americana, Atibaia, Bragança Paulista, Camanducaia*, Campinas, Cordeirópolis, Cosmópolis, Extrema*, Itatiba, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Jundiaí, Louveira, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Piracéia, Valinhos, Vinhedo
Camanducaia	Amparo, Holambra, Jaguariúna, Monte Alegre do Sul, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Santo Antônio de Posse, Serra Negra, Socorro, Toledo*
Capivari	Campinas, Capivari, Elias Fausto, Hortolândia, Indaiatuba, Itupeva, Jundiaí, Louveira, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Rio das Pedras, Tietê. Valinhos. Vinhedo
Corumbataí	Analândia, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Ipeúna, Itirapina, Piracicaba, Rio Claro, Santa Gertrudes

Sub-bacias	Municípios
Jaguari	Americana, Amparo, Artur Nogueira, Bragança Paulista, Camanducaia*, Campinas, Cordeirópolis, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Extrema*, Holambra, Itapeva*, Jaguariúna, Joanópolis, Limeira, Mogi-Mirim, Morungaba, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Santo Antônio de Posse, Sapucaí-Mirim, Tuiuti, Vargem
Jundiaí	Atibaia, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Indaiatuba, Itu, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Mairiporã, Salto, Várzea Paulista
Piracicaba	Águas de São Pedro, Americana, Anhembi, Botucatu, Brotas, Campinas, Capivari, Charqueada, Cordeirópolis, Dois Córregos, Hortolândia, Iracemápolis, Itirapina, Limeira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Piracicaba, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Bárbara d'Oeste, Santa Maria da Serra, São Pedro e Sumaré, Torrinha

* Municípios situados no estado de Minas Gerais.

APÊNDICE 3.4.E Subdivisão da UGRHI 10 - SMT em sub-bacias de drenagem (adaptado de IPT, 2006).

Sub-bacia	Área de drenagem (km ²)	Municípios
Médio Tietê Inferior	4.141,33	Anhembi, Bofete, Botucatu, Conchas, Pereiras, Porangaba e Torre de Pedra
Médio Tietê Médio	1.025,18	Boituva, Cerquilha, Jurumirim, Porto Feliz e Tietê
Baixo Sorocaba	3.136,38	Alambari, Capela do Alto, Cesário Lange, Laranjal Paulista, Piedade, Salto de Pirapora, Sarapuí, Quadra e Tatuí
Médio Sorocaba	1.212,36	Alumínio, Araçoiaba da Serra, Iperó, Mairinque, Sorocaba e Votorantim
Médio Tietê Superior	1.388,07	Araçatuba, Cabreúva, Itu, Salto e São Roque
Alto Sorocaba	924,50	Ibiúna e Vargem Grande Paulista

APÊNDICE 3.4.F Demandas de água nas UGRHIs 05 e 10 para o ano de 2017.

UGRHI	Demanda Global (m ³ /s)					Total
	Urbano	Industrial	Irrigação	Dessedentação Animal	Solução Alternativa e Outros Usos	
05 – Piracicaba, Capivari e Jundiaí	17,26	14,74	3,35	0,50	3,62	39,47
10 – Sorocaba e Médio Tietê	6,05	2,86	2,79	0,58	2,53	14,81

Fonte: SÃO PAULO (2020)

APÊNDICE 3.4.G Valores médios para o ano de 2023, dos principais parâmetros de qualidade de água nos pontos monitorados pela CETESB na APA Jundiaí.

Ponto	Nome do ponto	Corpo Hídrico	Condutividade (µS/cm)	Turbidez (UNT)	Nitrato (mg/L)	Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	OD (mg/L)	Carbono Orgânico Total (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	IQA médio 2023
1	CPIV 02030	Rio Capivari	121	28,3	0,5	0,7	7,8	4,8	0,06	
2	CPIV 02060	Rio Capivari	186	45,0	1,5	0,5	7,4	4,0	0,12	
3	CXBU 02800	Rib. Caxambú	93	85,5	0,3	0,5	7,9	5,3	0,13	
4	JUMI 00100	Ribeirão Jundiaí-Mirim	87	36,3	0,9	0,5	8,0	8,0	0,06	
5	JUMI 00250	Ribeirão Jundiaí-Mirim	91	31,8	0,5	0,5	7,9	2,8	0,04	
6	JUMI 00500	Ribeirão Jundiaí-Mirim	107	52,3	0,8	0,5	7,7	5,3	0,08	
7	JUMI 00800	Ribeirão Jundiaí-Mirim	97	7,3	0,2	1,6	6,9	7,0	0,02	
8	JUNA 03230	Rio Jundiaí	371	43,5	1,5	7,3	6,5	7,3	0,65	
9	JUNA 03250	Rio Jundiaí	311	44,3	4,8	1,4	4,9	9,3	1,00	

Fonte: CETESB (2024).

APÊNDICE 3.4.H Dados referentes à coleta e ao tratamento de efluentes dos municípios que compõem a APA Jundiaí.

Município	Concessão	População Total*	Atendimento (%) Coleta	Atendimento (%) Tratam.	Eficiência (%)	Carga Poluidora** (kg DBO/dia)	Potencial Remanesc.	ICTEM***	Corpo receptor
Jundiaí	Companhia Saneamento de Jundiaí - CSJ	443.221	99,5	100	95,6	22.063	1.076	9,69	Rio Jundiaí
Jarinu	SABESP	37.535	29,7	100	93,8	1.301	938	4,26	Rib. Campo Largo
Campo Limpo Paulista	SABESP	77.632	60,2	95,0	97,7	4.666	2.059	6,16	Rio Jundiaí
Itupeva	SABESP	70.616	74,2	100	75,1	3.017	1.336	6,43	Rio Jundiaí

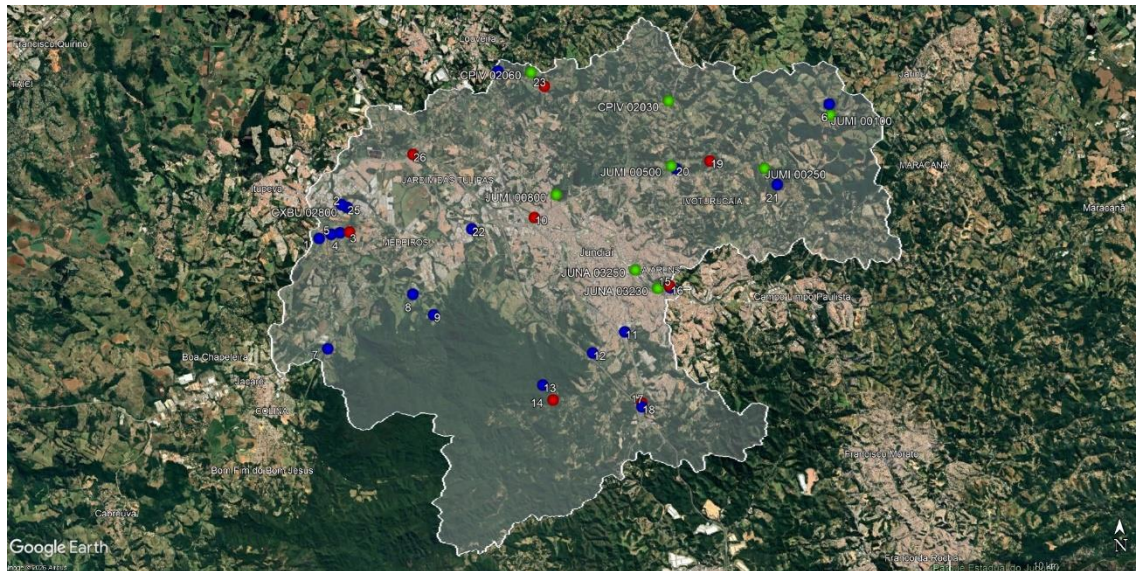
* População total do último censo (2022): <https://cidades.ibge.gov.br/>

** Carga orgânica doméstica potencial e remanescente.

*** Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana de Município

Fonte: CETESB (2023).

APÊNDICE 3.4.I Pontos de pontos de monitoramento da CETESB (círculos verde claro), e outorgas do DAEE para a captação superficial (círculos em azul) e lançamento de efluentes (círculos em vermelho) localizados na APA Jundiaí. Fonte: CETESB (2024); SP ÁGUAS (2026).



APÊNDICE 3.4.J Pontos de outorgas do SP Águas para a captação e lançamento de efluentes, classificados por município, localizados dentro da APA Jundiaí.

Ponto	Requerimento	Cidade	Coordenadas	Tipo	Corpo d'água	Finalidade	Volume anual (m³)
1	20200002250-AX9	Itupeva	-23.179,-47.02986111	Captação Superficial	Afluente do ribeirão Caxambu	Irrigação	360.000
2	20220033795-F69	Itupeva	-23.16329722,-47.01838056	Captação Superficial	Afluente do rio Juqueri	Industrial	67.162
3	20220000376-9XO	Itupeva	-23.17598333,-47.014175	Lançamento Superficial	Afluente do rio Juqueri	Outros	142.733
4	20220000376-LGE	Itupeva	-23.17619444,-47.01896389	Captação Superficial	Afluente do ribeirão Caxambu	Outros	83.981
5	20220000376-YAI	Itupeva	-23.17703889,-47.02346944	Captação Superficial	Ribeirão Caxambu	Outros	62.208
6	20230028204-G0U	Jarinu	-23.11659722,-46.77138889	Captação Superficial	Afluente do ribeirão Jundiaí-Mirim	Irrigação	72.000
7	20220033689-YCC	Jundiaí	-23.230274,-47.025122	Captação Superficial	Sem denominação	Urbano	2.674.944
8	20210010309-THS	Jundiaí	-23.20471667,-46.98190278	Captação Superficial	Sem denominação	Industrial	691.200
9	20180010641-H0N	Jundiaí	-23.2145,-46.97144444	Captação Superficial	Sem denominação	Aquicultura	86.400
10	20220011139-BU7	Jundiaí	-23.16925,-46.92048889	Lançamento Superficial	Rio Jundiaí	Urbano	6.838.128
11	20210031840-FAF	Jundiaí	-23.2225,-46.87472222	Captação Superficial	Sem denominação	Urbano	2.306.880
12	20190016831-THD	Jundiaí	-23.232275,-46.89096111	Captação Superficial	Sem denominação	Recreação e Paisagismo	103.680
13	20230023182-GV2	Jundiaí	-23.24707222,-46.91613889	Captação Superficial	Sem denominação	Aquicultura	61.258
14	20230023182-RXB	Jundiaí	-23.25411389,-46.91098333	Lançamento Superficial	Sem denominação	Aquicultura	53.568
15	20180017249-6JN	Jundiaí	-23.20090833,-46.85219722	Lançamento Superficial	Rio Jundiaí	Urbano	19.094.400
16	20210034452-UNV	Jundiaí	-23.20189722,-46.85168611	Captação Superficial	Rio Jundiaí	Urbano	777.600
17	20220012287-3EP	Jundiaí	-23.25561111,-46.86609722	Lançamento Superficial	Afluente do Córrego Terra Nova	Outros	58.493
18	20220012287-OA7	Jundiaí	-23.25734167,-46.86608611	Captação Superficial	Afluente do Córrego Terra Nova	Outros	51.840
19	20190021972-LFJ	Jundiaí	-23.1429695,-46.8316574	Lançamento Superficial	Ribeirão Jundiaí-Mirim	Recreação e Paisagismo	155.520
20	20200003185-I9Z	Jundiaí	-23.1466388,-46.8488888	Captação Superficial	Ribeirão Jundiaí-Mirim	Industrial	1.218.000
21	20200020078-1DI	Jundiaí	-23.1539527,-46.7976444	Captação Superficial	Ribeirão Jundiaí-Mirim	Comércio e Serviços	144.000
22	20210003725-CTD	Jundiaí	-23.17450556,-46.95243056	Captação Superficial	Afluente do rio Jundiaí	Industrial	345.600

23	20250016543-SHD	Jundiaí	-23.1078878,-46.9152806	Lançamento Superficial	Sem denominação	Urbano	174.182
24	20230032358-2BV	Jundiaí	-23.10102778,-46.93899167	Captação Superficial	Afluente do rio Capivari	Urbano	2.388.960
25	20200010050-E2B	Jundiaí	-23.16452222,-47.01530833	Captação Superficial	Ribeirão Caxambu	Urbano	1.306.368
26	20230024079-FQD	Jundiaí	-23.1398359,-46.9820369	Lançamento Superficial	Rio Jundiaí	Industrial	137.280

Fonte: SP ÁGUAS (2026).

3.5. Recursos Hídricos Subterrâneos

APÊNDICE 3.5.A Metodologia.

A caracterização dos recursos hídricos subterrâneos foi conduzida por meio de revisão bibliográfica e consulta a websites de entidades governamentais e de instituições de pesquisa. O levantamento de dados dos poços foi realizado em colaboração com a SP Águas. Os principais trabalhos e referências consultados, bem como os parâmetros e indicadores ambientais empregados na caracterização das águas subterrâneas, estão listados a seguir:

Descrição dos Aquíferos

Iniciou-se com a identificação e caracterização dos principais aquíferos presentes na área abrangida pela Unidade de Conservação. As referências bibliográficas consultadas para este fim foram: Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo (DAEE/IPT/IG/CPRM 2005) e trabalhos técnicos-científicos especializados.

Aspectos Quantitativos

Reserva explotável: é a estimativa do volume de água que está disponível para consumo sem comprometimento das reservas totais, ou seja, a reserva explotável é semelhante ao volume infiltrado. Segundo a SP Águas, essa estimativa pode ser obtida pela fórmula $Q_{95\%} - Q_{7,10}$. Tal metodologia considera apenas os aquíferos livres, sem considerar as reservas dos aquíferos confinados. Os valores de reserva explotável, vazão outorgada e balanço hídrico subterrâneo referem-se a área da UGRHI 5, obtido no Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (CBH-PCJ 2025).

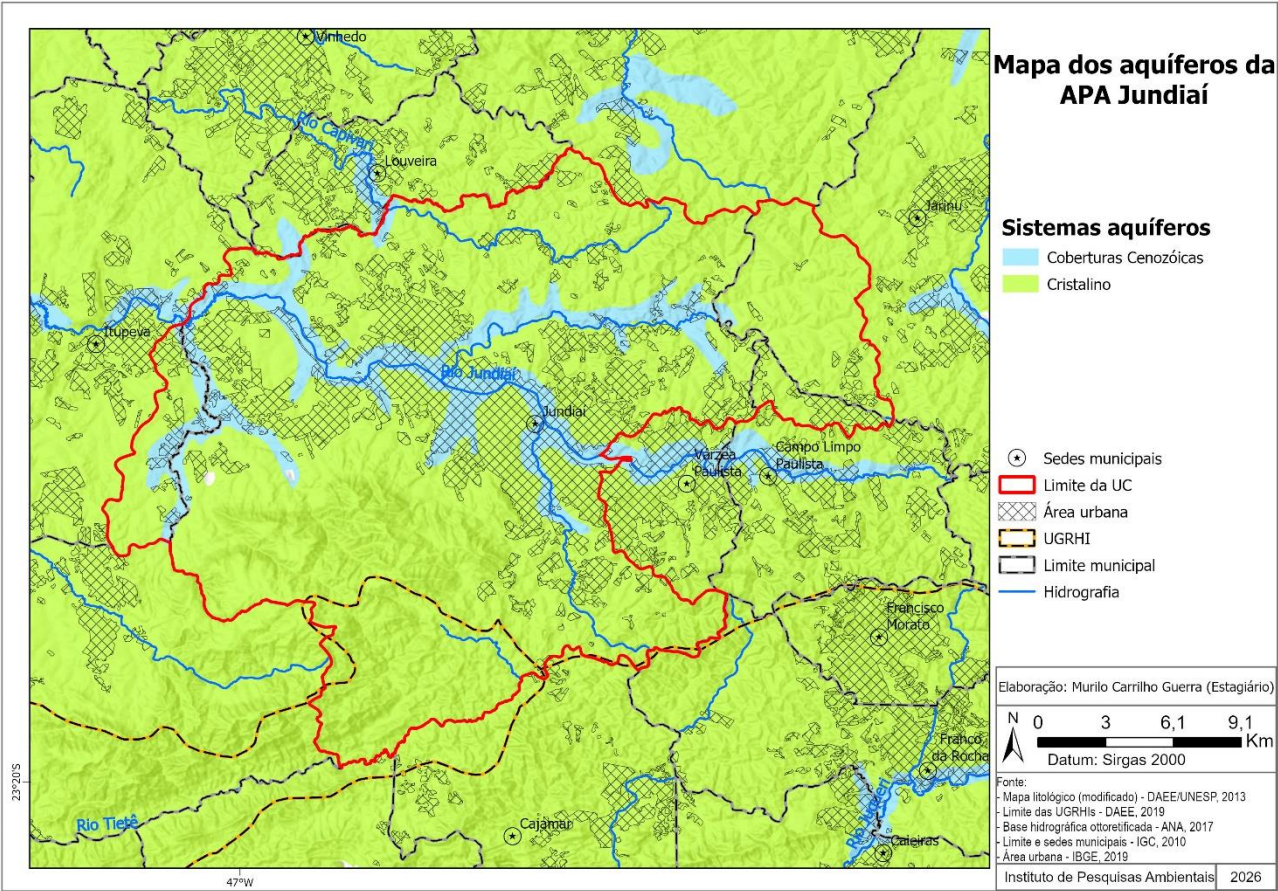
Os dados de outorga de uso da água dentro da área da UC foram fornecidos pela SP Águas em 19/02/2026 e mapeados com identificação dos principais usos da água subterrânea.

Aspectos Qualitativos

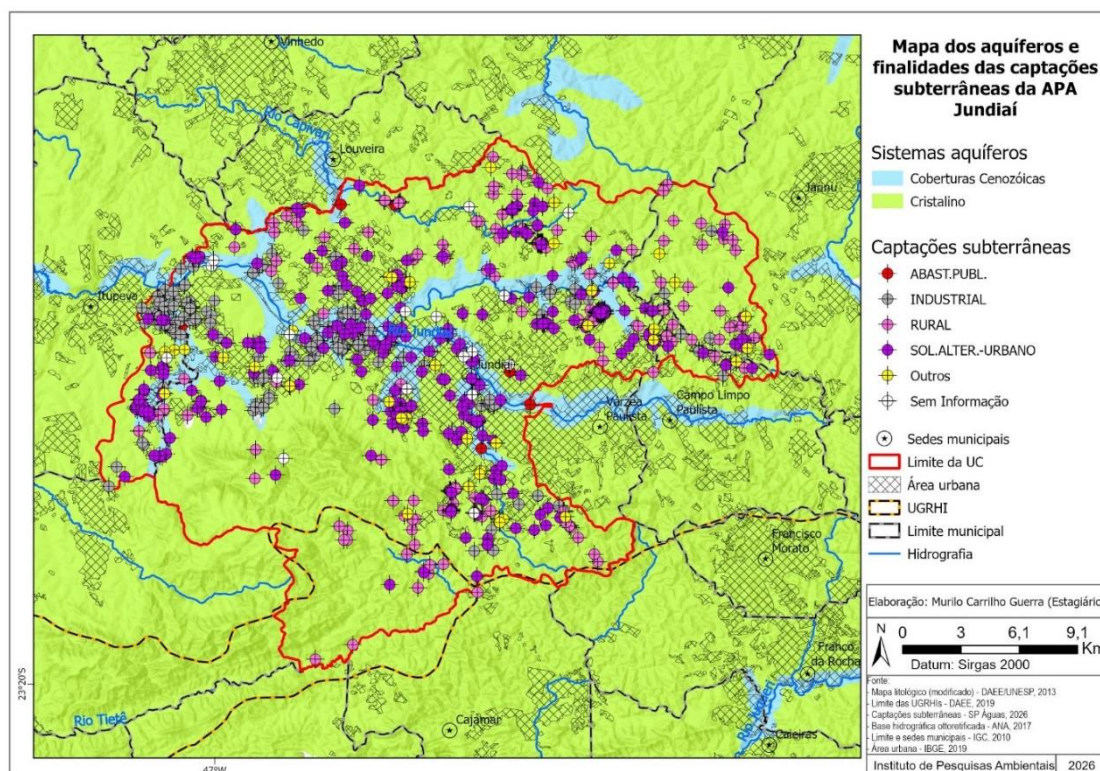
Para a caracterização da qualidade da água subterrânea foram utilizados os dados da rede de monitoramento operada pela CETESB, disponibilizados em relatório digital publicado (CETESB, 2025).

O diagnóstico foi embasado em informações bibliográficas e em dados de poços obtidos junto ao SP Águas. Para obter mais detalhes, o leitor pode consultar as referências originais listadas na seção Bibliografia.

APÊNDICE 3.5.B Aquíferos da APA Jundiáí.



APÊNDICE 3.5.C Uso dos Poços de Água Subterrânea na APA Jundiáí.



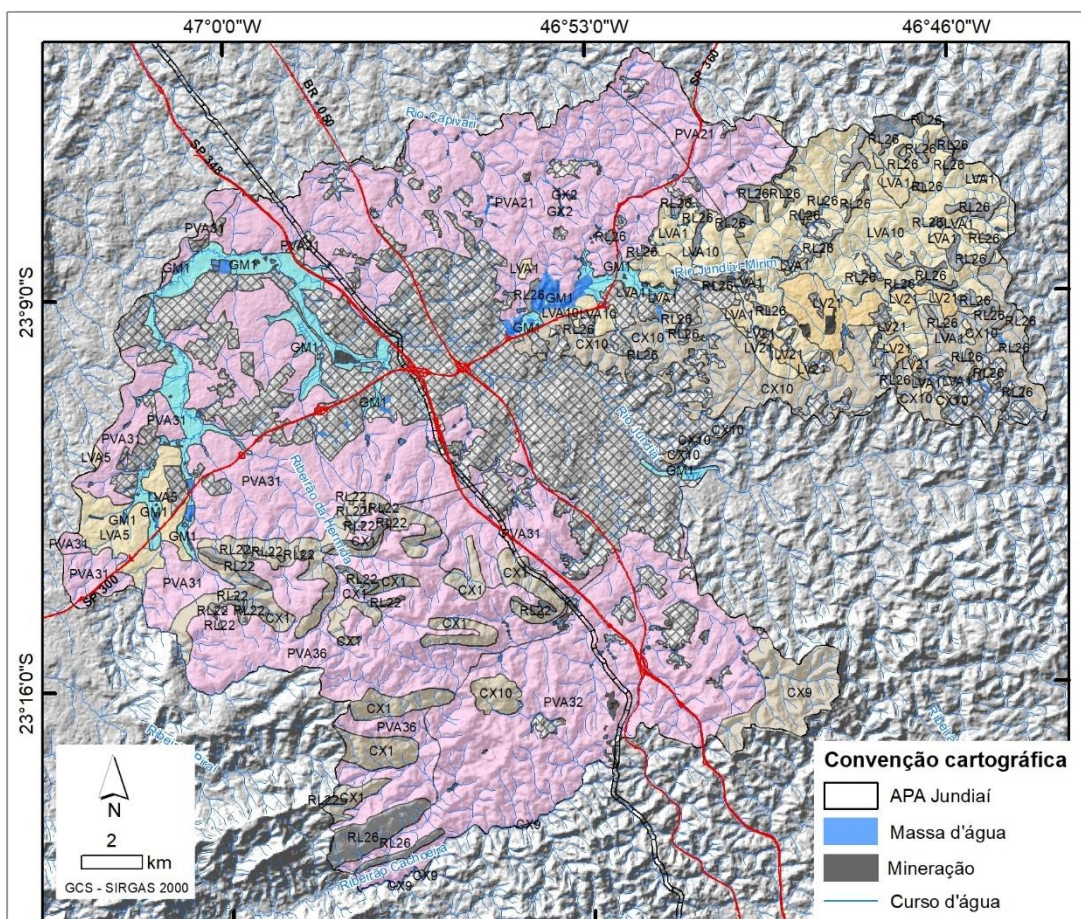
3.6. Solos

APÊNDICE 3.6.A Introdução e Procedimentos.

O trabalho foi desenvolvido com base em revisão bibliográfica e cartográfica, compilando dados de trabalhos existentes para a caracterização dos solos e sua suscetibilidade aos processos geomórficos, buscando subsidiar o zoneamento e o manejo da área.

A classificação e o mapeamento dos solos ([APÊNDICE 3.6.B](#) e [APÊNDICE 3.6.C](#)) basearam-se em Rossi e Kanashiro (2022). A análise da suscetibilidade do terreno quanto à estabilidade e à morfodinâmica (Figura 3 e Tabela 2) e dos processos específicos (Figura 4 e Tabela 3), utilizando a textura e a espessura do solo, a declividade do terreno, o relevo e a presença de impedimentos no solo e do nível do lençol freático, fundamentou-se no Atlas de suscetibilidades dos solos do estado de São Paulo (Rossi et al., 2022), complementado pelos trabalhos de Nakazawa et al. (1994) e Ross e Moroz (1997), o que permitiu a diferenciação de classes de suscetibilidade (muito alta, alta, média, baixa e muito baixa).

APÊNDICE 3.6.B Mapa pedológico da APA Jundiá.



Legenda

Argissolos Vermelho-Amarelos

PVA 21 - Grupo de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico, textura argilosa com cascalho e/ou cascalhento, todos fase relevo ondulado e forte ondulado

PVA 31 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO e VERMELHO latossólico ou típico, álico ou não álico, A moderado ou fraco, textura argilosa ou média/argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO típico, A moderado, textura argilosa, ambos Distróficos, fase relevo ondulado

PVA 32 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura média/argilosa + CAMBISSOLO HÁPLICO, A moderado, textura argilosa, ambos fase relevo forte ondulado

PVA36 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico ou abrupto, A moderado, textura média com cascalho/argilosa com cascalho + CAMBISSOLO HÁPLICO, A chernozêmico, textura média com cascalho, ambos fase relevo forte ondulado e ondulado

Cambissolos Háplicos

CX1 - CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, A moderado, textura média, fase relevo forte ondulado

CX9 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico, típico ou latossólico text. argilosa e média, A moderado e proeminente + ARGISSOLO AMARELO/VERMELHO-AMARELO Distrófico textura média/argilosa e argilosa, não rochoso e rochoso, ambos fase relevo forte ondulado

CX10 - CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico, textura argilosa e média, A moderado e proeminente, fase não rochosa e rochosa, relevo forte ondulado

Gleissolos Háplicos

GX2 - Complexo Indiscriminado de GLEISSOLO HÁPLICO ou MELÂNICO com ou sem ocorrência de ORGANOSSOLO, fase relevo plano

Gleissolos Melânicos

GM1 - Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Ta/Tb Distrófico típico ou organossólico, textura indiscriminada + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico típico, textura média e argilosa, ambos fase relevo plano

Latossolos Vermelho-Amarelos

LVA1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura argilosa ou média, álico, fase relevo suave ondulado e ondulado

LVA5 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico cambissólico, A moderado ou proeminente, textura média ou argilosa, álico, fase relevo ondulado

LVA10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura média ou argilosa, álico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico, textura média ou argilosa, pedregoso ou não, ambos fase relevo forte ondulado e ondulado

Latossolos Vermelhos

LV21 - LATOSSOLO VERMELHO ou VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou fraco, textura média álico ou não álico, fase relevo suave ondulado

Neossolos Litólicos

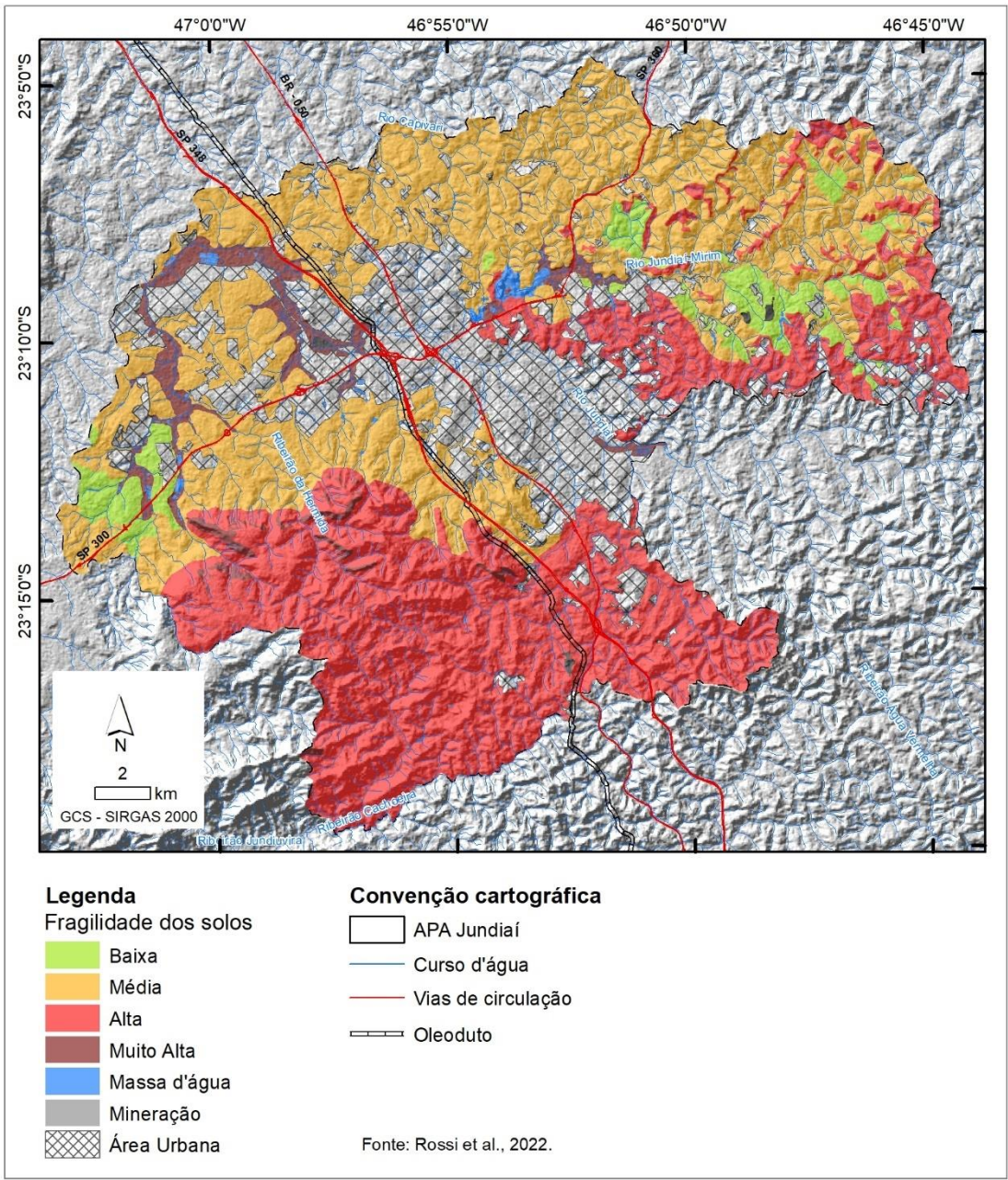
RL22 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico, textura média com cascalho, fase substrato metassedimentos, relevo forte ondulado e montanhoso + Afloramento Rochoso

RL26 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico, A moderado, textura média ou argilosa, substrato Granitóides + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico, A moderado, textura média ou argilosa, ambos fase relevo forte ondulado

APÊNDICE 3.6.C Distribuição das classes de solos na APA Jundiáí, por unidade de mapeamento.

Solos	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos		
PVA 21 - Grupamento de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico, textura argilosa com cascalho e/ou cascalhento, todos fase relevo ondulado e forte ondulado	7.051,18	14,08
PVA 31 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO e VERMELHO latossólico ou típico, álico ou não álico, A moderado ou fraco, textura argilosa ou média/argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO típico, A moderado, textura argilosa, ambos Distróficos, fase relevo ondulado	6.514,78	13,01
PVA 32 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura média/argilosa + CAMBISSOLO HÁPLICO, A moderado, textura argilosa, ambos fase relevo forte ondulado	5.670,55	11,32
PVA36 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico ou abrupto, A moderado, textura média com cascalho/argilosa com cascalho + CAMBISSOLO HÁPLICO, A chernozêmico, textura média com cascalho, ambos fase relevo forte ondulado e ondulado	4.070,57	8,13
Cambissolos Háplicos		
CX1 - CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, A moderado, textura média, fase relevo forte ondulado	2.414,38	4,82
CX9 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico, típico ou latossólico text. argilosa e média, A moderado e proeminente + ARGISSOLO AMARELO/VERMELHO-AMARELO Distrófico, textura média/argilosa e argilosa, não rochoso e rochoso, ambos fase relevo forte ondulado	771,23	1,54
CX10 - CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico, textura argilosa e média, A moderado e proeminente, fase não rochosa e rochosa, relevo forte ondulado	3.084,58	6,16
Gleissolos Háplicos		
GX2 - Complexo Indiscriminado de GLEISSOLO HÁPLICO ou MELÂNICO com ou sem ocorrência de ORGANOSSOLO, fase relevo plano	7,62	0,02
Gleissolos Melânicos		
GM1 - Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Ta/Tb Distrófico típico ou organossólico, textura indiscriminada + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico típico, textura média e argilosa, ambos fase relevo plano	1.506,64	3,01
Latossolos Vermelho-Amarelos		
LVA1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura argilosa ou média, álico, fase relevo suave ondulado e ondulado	625,30	1,25
LVA5 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico cambissólico, A moderado ou proeminente, textura média ou argilosa, álico, fase relevo ondulado	744,67	1,49
LVA10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura média ou argilosa, álico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico, textura média ou argilosa, pedregoso ou não, ambos fase relevo forte ondulado e ondulado	4.252,44	8,49
Latossolos Vermelhos		
LV21 - LATOSSOLO VERMELHO ou VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou fraco, textura média álico ou não álico, fase relevo suave ondulado	727,36	1,45
Neossolos Litólicos		
RL22 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico, textura média com cascalho, fase substrato metassedimentos, relevo forte ondulado e montanhoso + Afloramento Rochoso	353,33	0,71
RL26 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico, A moderado, textura média ou argilosa, substrato granitóides + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico, A moderado, textura média ou argilosa, ambos fase relevo forte ondulado	1.452,78	2,90
Massa d'água	346,19	0,69
Mineração		
Área Urbana	10.412,83	20,79
Total Geral	50.078,44	100

APÊNDICE 3.6.D Mapa de suscetibilidade dos solos da APA Jundiaí. (Fonte: Rossi et al., 2022).

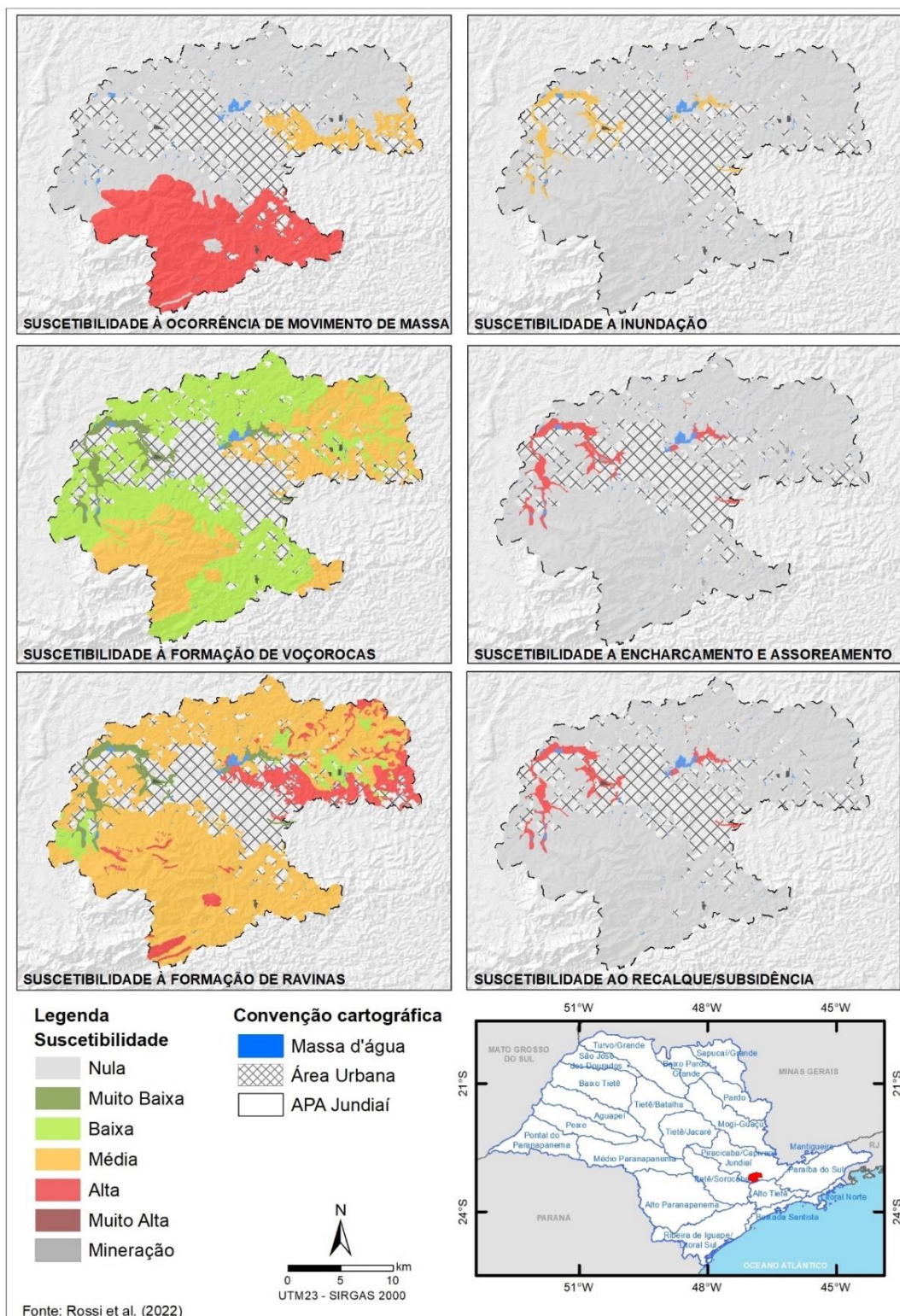


APÊNDICE 3.6.E Área de ocorrência das classes de suscetibilidade dos solos na APA Jundiaí.

Classe de Suscetibilidade	Área (ha)	%
Baixa	2.097,33	4,19
Média	17.818,39	35,58
Alta	17.464,09	34,87
Muito Alta	1.867,59	3,73
Massa d'água	346,19	0,69
Mineração	72,02	0,14

Área Urbana	10.412,83	20,79
Total Geral	50.078,44	100

APÊNDICE 3.6.F Suscetibilidade da APA Jundiá a processos específicos: ravinas, voçorocas, movimentos de massa, inundação, encharcamento e assoreamento (Fonte: Rossi et al., 2022).



APÊNDICE 3.6.G Suscetibilidade da APA Jundiaí a processos específicos: distribuição percentual por classe.

Classe de suscetibilidade	Ravina	Voçoroca	Movimento de massa	Encharcamento e assoreamento	Inundação	Recalque
Muito Baixa	3,02	3,02	-	-	-	-
Baixa	4,19	46,21	-	-	-	-
Média	61,39	29,14	5,05	-	3,01	-
Alta	9,77	-	27,15	3,02	0,02	3,02
Muito Alta	-	-	-	-	-	-
Nula	-	-	46,18	75,35	75,35	75,35
Mineração	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Massa d'água	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Área urbana	20,79	20,79	20,79	20,79	20,79	20,79

3.7. Perigos geodinâmicos e vulnerabilidade e risco de áreas residenciais/comerciais/serviços

APÊNDICE 3.7.A Introdução e Método

Introdução

O capítulo tem como objetivo apresentar informações sobre perigos geodinâmicos, vulnerabilidade e riscos de áreas residenciais/comerciais/serviços que compõem o tema Diagnóstico do Meio Físico, da etapa de Diagnóstico e Prognóstico de elaboração do plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Jundiaí.

As análises foram realizadas com base no estudo “Unidades Territoriais Básicas do Estado de São Paulo” que traz o mapeamento e análise de risco de ocorrência de processos de escorregamento planar e de inundação em escala de abordagem regional para o estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2014, 2016, 2017; FERREIRA & ROSSINI-PENTEADO, 2011; FERREIRA et al., 2013; VEDOVELLO et al., 2015; ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2015) e outras informações de interesse, tais como mapa geológico (PERROTA et al., 2005), geomorfológico (ROSS e MOROZ, 2011), suscetibilidades dos solos (ROSSI et al., 2022), dados censitários (IBGE, 2022), modelo digital de superfície (EMPLASA, 2011), vias (OSM, 2020), curvas de nível e linhas de drenagem (DAEE, 2008).

A gestão de risco aos processos geodinâmicos vem sendo cada vez mais aplicada em diversos instrumentos de gestão territorial, em consonância com as diretrizes para priorizar ações preventivas relacionadas à minimização de desastres (SÃO PAULO, 2011; BRASIL, 2012; ONU, 2015). A análise de risco tem potencial aplicação na elaboração do zoneamento territorial e no entendimento das pressões existentes em torno de unidades de conservação.

Para a análise de risco relacionada aos processos de escorregamento planar e inundação gradual, foram adotados os seguintes conceitos:

- Risco
 - medida de danos ou prejuízos potenciais, expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das consequências previsíveis (BRASIL, 1995); ou
 - probabilidade de consequências prejudiciais, ou perdas esperadas, resultantes de interações entre perigos (naturais, ou induzidos pelo homem) e condições vulneráveis numa determinada área e período de tempo (ONU, 2009).
- Perigo: processo, fenômeno ou atividade humana que pode causar a perda de vida, ferimentos ou outros impactos à saúde, danos à propriedade, distúrbios sociais e econômicos ou a degradação ambiental (ONU, 2016).
- Vulnerabilidade: condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a predisposição de um indivíduo, uma comunidade, bens ou sistemas serem afetados pelos impactos dos perigos (ONU, 2016).
- Dano Potencial:
 - medida que define a intensidade ou severidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso; ou
 - perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar, caso seja perdido o controle sobre o risco; ou c) intensidade das perdas humanas, materiais ou ambientais, induzidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e/ou ecossistemas, como consequência de um desastre (BRASIL, 1995).
- Escorregamento planar ou translacional: processo onde o material mobilizado desloca-se ao longo de uma superfície, grosso modo, planar com pouca ou nenhuma rotação ou curvamento, geralmente associado a encostas muito íngremes (VARNES, 1978).
- Inundação gradual: processo de extravasamento lento e previsível das águas de um curso d'água para suas áreas marginais (planícies de inundação), onde se mantêm em situação de cheia durante algum tempo e, a seguir, escoam-se gradualmente (CASTRO et al., 2003).
- Desastre: uma perturbação grave do funcionamento de uma comunidade ou uma sociedade em qualquer escala devido a interação entre eventos perigosos e as condições de exposição, vulnerabilidade e capacidade, levando a perdas e impactos humanos, materiais, econômicos e ambientais.

Método

Para os mapeamentos de risco com abordagem regional foi aplicada a metodologia descrita em FERREIRA & ROSSINI-PENTEADO (2011), a qual utiliza as Unidades Territoriais Básicas (UTB) para análises compatíveis com a escala 1:50.000. Foi realizada a análise de riscos relacionados aos processos de escorregamento planar e de inundação.

O método de análise de riscos aos processos geodinâmicos envolve, inicialmente, a identificação e caracterização das variáveis que compõem a equação do risco, que são: perigo, vulnerabilidade e dano potencial. Entre as etapas metodológicas (Figura 1), destacam-se:

- a) Delimitação das unidades espaciais de análise: Unidades Territoriais Básicas (UTB);
- b) Seleção e obtenção dos atributos que caracterizam os processos perigosos, a vulnerabilidade e o dano potencial;
- c) Modelo e cálculo das variáveis que compõem a equação de risco (Perigo; Vulnerabilidade e Dano Potencial);
- d) Elaboração dos produtos cartográficos.

A Unidade Territorial Básica - UTB (SÃO PAULO, 2017) compreende um sistema de classificação hierarquizado e multinível que abrange todo o território do estado de São Paulo, resultante da intersecção dos planos de informação das Unidades Básicas de Compartimentação - UBC (SÃO PAULO, 2014, VEDOVELLO et al., 2015) e das Unidades Homogêneas de Cobertura e Uso da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana - UHCT (SÃO PAULO, 2016). As unidades territoriais, associadas a um banco de dados relacional, integram informações do substrato geológico-geomorfológico-pedológico, da cobertura da terra, do uso do solo e do padrão da ocupação urbana.

O método das UTBs possibilita a espacialização de diferentes atributos do território, favorecendo a análise das inter-relações espaciais entre os sistemas ambientais, socioeconômicos e culturais. Além disso, permite a identificação das limitações, vulnerabilidades e fragilidades naturais, bem como dos riscos e potencialidades de uso de uma determinada área.

As unidades de análise UTBs foram obtidas a partir da classificação e interpretação de produtos de sensoriamento remoto de média e alta resolução espacial do ano de 2010, apresentando polígonos com expressão espacial na escala adotada.

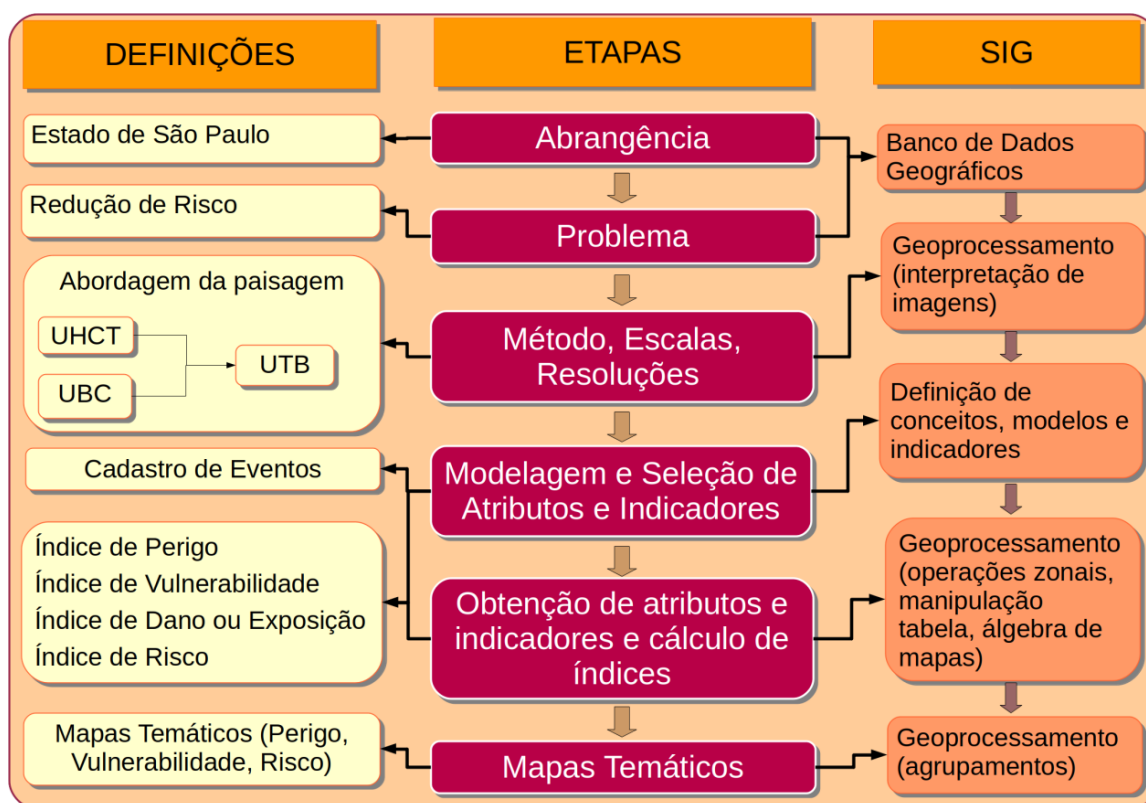


Figura 1. Método geral de obtenção de mapas temáticos a partir das Unidades Territoriais Básicas - UTB do Estado de São Paulo (ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017). Fonte: autores.

Com base nas UTBs, foram obtidos e associados os atributos do meio físico; da cobertura, uso do solo e do padrão da ocupação urbana; além de atributos socioeconômicos; de infraestrutura sanitária e de excedente hídrico. Nesta etapa foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento e operações de análise espacial em Sistemas de Informação Geográfica para a espacialização de dados, geração de grades numéricas, consultas espaciais, cálculo dos atributos e atualização automática do banco de dados alfanumérico (FERREIRA & ROSSINI-PENTEADO, 2011; FERREIRA et al., 2013).

Inicialmente, a modelagem envolveu a seleção dos fatores de análise que interferem ou têm influência direta no desencadeamento dos processos e, posteriormente, a aplicação de fórmulas, regras e pesos aos fatores de análise para a estimativa dos índices simples e compostos de cada variável da equação de risco. Nesta etapa foram obtidas as variáveis: perigo de escorregamento e inundação (PESC, PINU), vulnerabilidade de áreas de uso do tipo Residencial/Comercial/Serviços (VRCS), dano potencial (DAP) e risco de áreas de uso do tipo Residencial/Comercial/Serviços aos processos de escorregamento e inundação (RESC e RINU). Os índices de perigo para os processos de escorregamento e inundação (PESC, PINU) foram calculados considerando-se os fatores do meio físico que interferem na suscetibilidade natural do terreno, bem como os fatores relacionados ao padrão de uso e cobertura da terra que potencializam a ocorrência do processo perigoso.

O índice de vulnerabilidade (VRCS) foi obtido a partir de fatores físicos relacionados à ocupação urbana e de fatores socioeconômicos e de infraestrutura sanitária, obtidos dos dados censitários do IBGE. O índice de Dano Potencial (DAP) foi calculado a partir da inferência da população residente com base nos atributos físicos de uso e padrão da ocupação urbana, ponderada pela área de cada unidade de análise. Os índices compostos de risco (RESC e RINU) foram calculados como uma função do índice de perigo, do índice de vulnerabilidade e do índice de dano potencial. Estas análises foram realizadas apenas nas áreas de uso urbano ou edificado do tipo Residencial/Comercial/Serviços que apresentaram dados do IBGE disponíveis.

A descrição detalhada das variáveis e equações utilizadas estão disponíveis em (ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017).

APÊNDICE 3.7.B Metodologia.

Para os mapeamentos de risco com abordagem regional foi aplicada a metodologia descrita em FERREIRA & ROSSINI-PENTEADO (2011), a qual utiliza as Unidades Territoriais Básicas (UTB) para análises compatíveis com a escala 1:50.000. Foi realizada a análise de riscos relacionados aos processos de escorregamento planar e de inundação.

O método de análise de riscos aos processos geodinâmicos envolve, inicialmente, a identificação e caracterização das variáveis que compõem a equação do risco, que são: perigo, vulnerabilidade e dano potencial. Entre as etapas metodológicas (Figura 1), destacam-se:

- a) Delimitação das unidades espaciais de análise: Unidades Territoriais Básicas (UTB);
- b) Seleção e obtenção dos atributos que caracterizam os processos perigosos, a vulnerabilidade e o dano potencial;
- c) Modelo e cálculo das variáveis que compõem a equação de risco (Perigo; Vulnerabilidade e Dano Potencial);
- d) Elaboração dos produtos cartográficos.

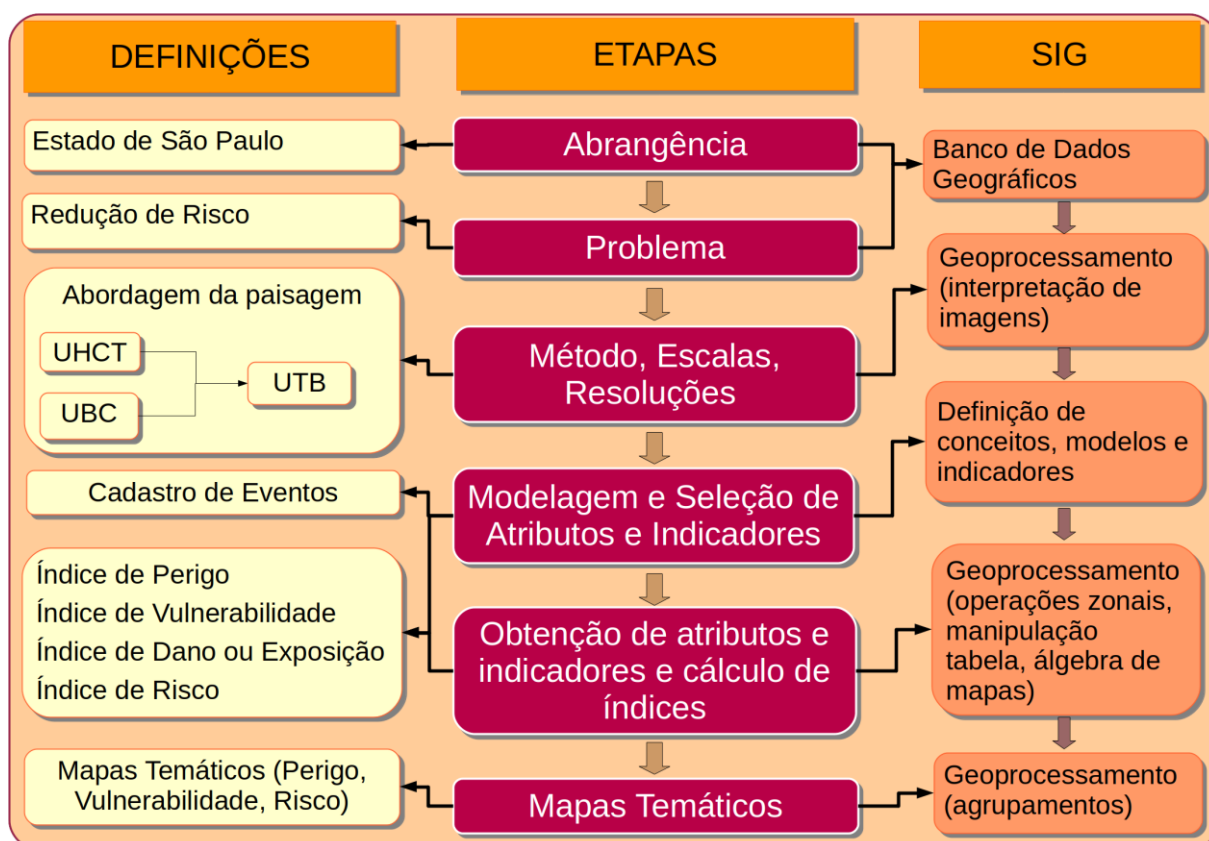


Figura 1. Método geral de obtenção de mapas temáticos a partir das Unidades Territoriais Básicas - UTB do Estado de São Paulo (ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017). Fonte: autores.

A Unidade Territorial Básica - UTB (SÃO PAULO, 2017) compreende um sistema de classificação hierarquizado e multinível que abrange todo o território do estado de São Paulo, resultante da intersecção dos planos de informação das Unidades Básicas de Compartimentação - UBC (SÃO PAULO, 2014, VEDOVELLO et al., 2015) e das Unidades Homogêneas de Cobertura e Uso da Terra e do Padrão da Ocupação Urbana - UHCT (SÃO PAULO, 2016). As unidades territoriais, associadas a um banco de dados relacional, integram informações do substrato geológico-geomorfológico-pedológico, da cobertura da terra, do uso do solo e do padrão da ocupação urbana.

O método das UTBs possibilita a espacialização de diferentes atributos do território, favorecendo a análise das inter-relações espaciais entre os sistemas ambientais, socioeconômicos e culturais. Além disso, permite a identificação das limitações, vulnerabilidades e fragilidades naturais, bem como dos riscos e potencialidades de uso de uma determinada área.

As unidades de análise UTBs foram obtidas a partir da classificação e interpretação de produtos de sensoriamento remoto de média e alta resolução espacial do ano de 2010, apresentando polígonos com expressão espacial na escala adotada.

Com base nas UTBs, foram obtidos e associados os atributos do meio físico; da cobertura, uso do solo e do padrão da ocupação urbana; além de atributos socioeconômicos; de infraestrutura sanitária e de excedente hídrico. Nesta etapa foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento e operações de análise espacial em

Sistemas de Informação Geográfica para a espacialização de dados, geração de grades numéricas, consultas espaciais, cálculo dos atributos e atualização automática do banco de dados alfanumérico (FERREIRA & ROSSINI-PENTEADO, 2011; FERREIRA et al., 2013).

Inicialmente, a modelagem envolveu a seleção dos fatores de análise que interferem ou têm influência direta no desencadeamento dos processos e, posteriormente, a aplicação de fórmulas, regras e pesos aos fatores de análise para a estimativa dos índices simples e compostos de cada variável da equação de risco. Nesta etapa foram obtidas as variáveis: perigo de escorregamento e inundação (PESC, PINU), vulnerabilidade de áreas de uso do tipo Residencial/Comercial/Serviços (VRCS), dano potencial (DAP) e risco de áreas de uso do tipo Residencial/Comercial/Serviços aos processos de escorregamento e inundação (RESC e RINU). Os índices de perigo para os processos de escorregamento e inundação (PESC, PINU) foram calculados considerando-se os fatores do meio físico que interferem na suscetibilidade natural do terreno, bem como os fatores relacionados ao padrão de uso e cobertura da terra que potencializam a ocorrência do processo perigoso.

O índice de vulnerabilidade (VRCS) foi obtido a partir de fatores físicos relacionados à ocupação urbana e de fatores socioeconômicos e de infraestrutura sanitária, obtidos dos dados censitários do IBGE. O índice de Dano Potencial (DAP) foi calculado a partir da inferência da população residente com base nos atributos físicos de uso e padrão da ocupação urbana, ponderada pela área de cada unidade de análise. Os índices compostos de risco (RESC e RINU) foram calculados como uma função do índice de perigo, do índice de vulnerabilidade e do índice de dano potencial. Estas análises foram realizadas apenas nas áreas de uso urbano ou edificado do tipo Residencial/Comercial/Serviços que apresentaram dados do IBGE disponíveis.

A descrição detalhada das variáveis e equações utilizadas estão disponíveis em (ROSSINI-PENTEADO & FERREIRA, 2017; SÃO PAULO, 2017).

3.8. Mapeamento dos locais de ocorrência de erosão linear

APÊNDICE 3.8.A Metodologia

A erosão linear resulta da remoção dos solos a partir do escoamento concentrado das águas pluviais nas vertentes. Pode ocorrer na forma de sulcos, ravinas e voçorocas. Os sulcos constituem feições lineares, alongadas e rasas; as ravinas são sulcos profundos; e as voçorocas têm dimensões superiores às ravinas e atingem o lençol freático. No caso da APA Jundiaí não foram identificadas voçorocas.

O trabalho foi realizado com base na análise visual de imagens de satélite atuais disponíveis no software Google Earth Pro. Devido ao exíguo prazo para a execução do trabalho, este foi realizado de forma expedita em gabinete, não sendo possível a identificação e caracterização dos processos erosivos em campo.

ANEXO IV – MEIO ANTRÓPICO

APÊNDICE 4 Metodologia da caracterização do Meio Antrópico.

A elaboração dos diagnósticos demográfico e socioeconômico foi realizada por meio de pesquisa e análise de dados secundários produzidos pelos órgãos municipais, estaduais e federais oficiais listados abaixo, além de estudos pré-existentes realizados na região.

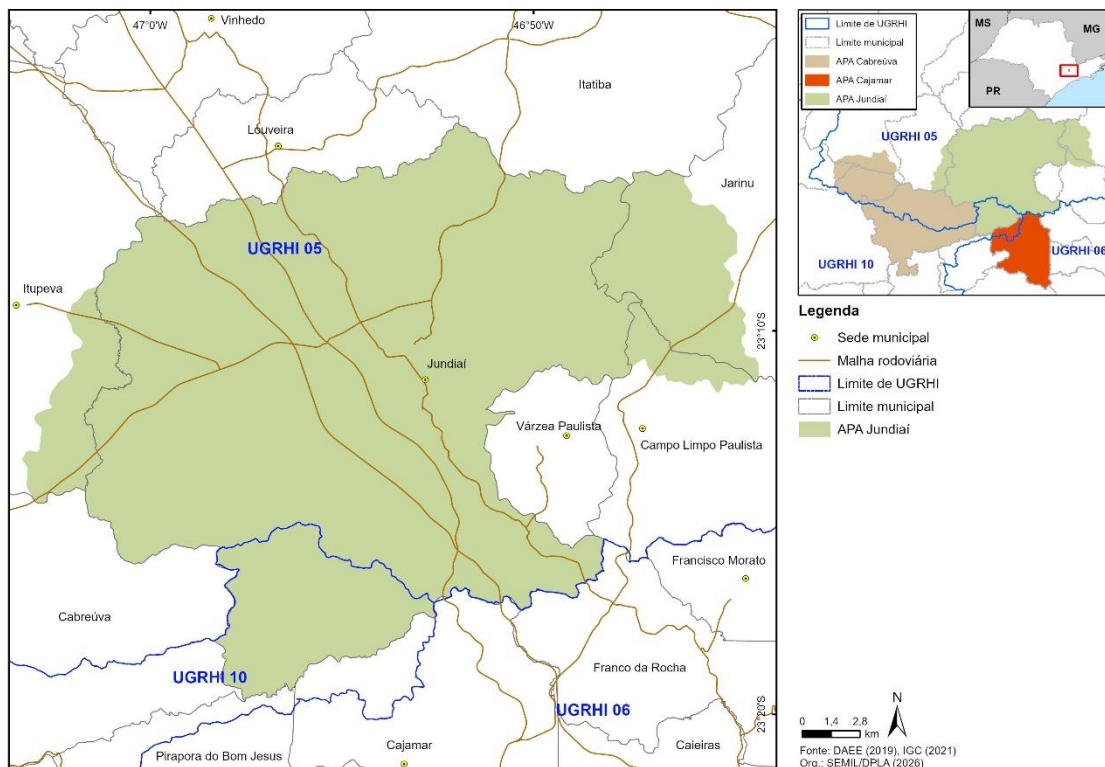
1) Patrimônios material (histórico, cultural, artístico e arqueológico) e imaterial tombados: portal do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT, 2026a, 2026b, 2026c) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2026a, 2026b, 2026c, 2026d), e complementações com informações disponíveis nos portais das prefeituras, das Câmaras Municipais e/ou estudos realizados na região da Unidade de Conservação.

2) Dados demográficos e socioeconômicos (busca-se apresentar o dado mais recente disponível para cada indicador, bem como sua comparação com dados anteriores, quando necessário): portal da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, em Produtos (Seade, 2026b); dados do Censo Demográfico de 2022 para população indígena (IBGE, 2022); dados da Agência Nacional de Mineração referentes à arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (ANM, 2026). Cabe salientar que os dados populacionais apresentados pela Fundação Seade entre 2000 e 2024 já foram ajustados considerando os dados censitários, incluindo o último Censo Demográfico de 2022. Entretanto, segundo Seade (2026a), demais dados, como taxa geométrica de crescimento anual (TGCA), projeções populacionais e grau de urbanização, a partir do Censo 2022, ainda estão em fase de preparação.

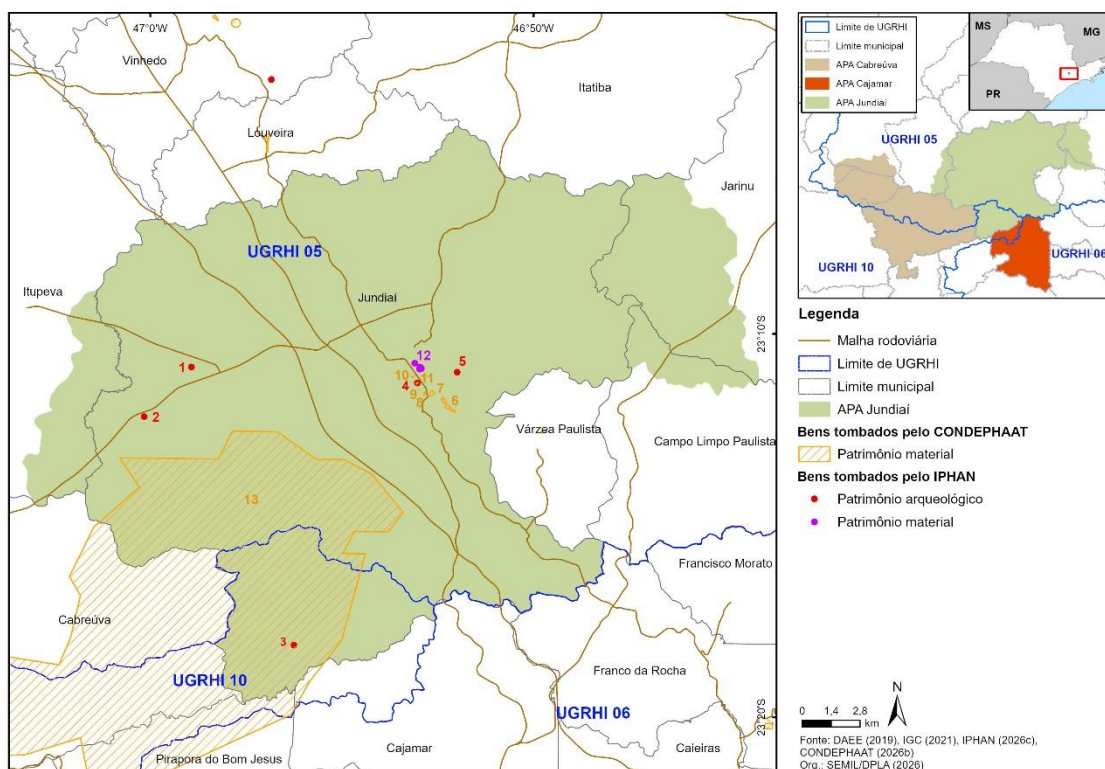
3) Dados agrossilvipastoris (busca-se apresentar o dado mais recente disponível para cada indicador, bem como sua comparação com dados anteriores, quando necessário): portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Banco de Tabelas Estatísticas SIDRA, onde são apresentados os dados da Produção Agrícola Municipal (PAM), da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) e da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) para os anos de 2014 e 2024 (IBGE, 2026a, 2026b, 2026c). Os dados passíveis de serem espacializados foram analisados com o auxílio do software de Sistema de Informação Geográfica (GIS) ArcGIS Pro 3.3.0, utilizado para criação de mapas, compilação de dados geográficos, análise de informações mapeadas e gestão de informações geográficas em bancos de dados.

História e Patrimônio

APÊNDICE 4.1.A Visão geral da área de estudo.



APÊNDICE 4.1.B Localização dos patrimônios materiais georreferenciados na APA Jundiá e em seu entorno.



Notas:

Patrimônio arqueológico: 1 – Russo; 2 – Sítio 7; 3 – Santa Marta; 4 – Museu; 5 – Mian (descritos no **Apêndice 4.1.D**).
 Patrimônio material: 6 – Complexo Estação Ferroviária de Jundiaí; 7 – Antiga Indústria Argos; 8 – Cine Teatro Polytheama e Biblioteca Municipal Nelson Foot / GE Siqueira Moraes; 9 – Gabinete de Leitura Ruy Barbosa; 10 – EE Conde Parnaíba; 11 – Solar do Barão de Jundiaí e fachada do imóvel situado na Rua Barão de Jundiaí nº 736; 12 – conjunto de bens imóveis descritos no **Apêndice 4.1.C** (edifícios da antiga Companhia Paulista de Estradas de Ferro); 13 – Serra do Japi.

APÊNDICE 4.1.C Lista dos patrimônios materiais (bens imóveis) sobrepostos à APA Jundiaí cadastrados no âmbito federal.

Município	Código IPHAN	Descrição sumária	Natureza/tipo
Jundiaí	SP-3525904-BI-CA-00001	Conjunto de edificações da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, também conhecido como Oficinas da Paulista.	Bem imóvel do tipo Conjunto Arquitetônico
Jundiaí	SP-3525904-BI-CA-00002	Edifício principal de um grande conjunto de edificações (pavimento térreo), em tijolos aparentes, também conhecido como Museu da Companhia Paulista. Construído para as oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro – conjunto da década de 1900.	Bem imóvel do tipo Conjunto Arquitetônico
Jundiaí	SP-3525904-BI-CA-00003	Edifício principal (escritório, arquivo, museu - pavimento superior), também conhecido como Museu.	Bem imóvel do tipo Conjunto Arquitetônico
Jundiaí	SP-3525904-BI-ED-00001	Tipografia.	Bem imóvel do tipo Edificação
Jundiaí	SP-3525904-BI-ED-00002	Escola do SENAI.	Bem imóvel do tipo Edificação
Jundiaí	SP-3525904-BI-ED-00003	Edifício principal (oficina), também conhecido como Poupa Tempo.	Bem imóvel do tipo Edificação

Fonte: IPHAN (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

APÊNDICE 4.1.D Lista dos sítios arqueológicos sobrepostos à APA Jundiaí.

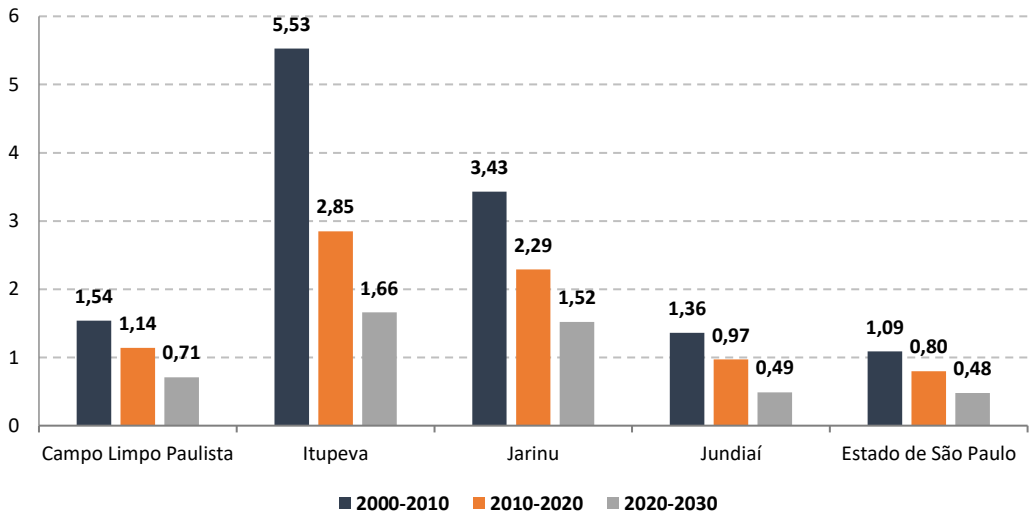
Município	Código IPHAN	Nome	Descrição sumária
Jundiaí	SP-3525904-BA-ST-00001	Sítio 7	Sítio histórico caracterizado por uma mancha de concentração de fragmentos de telhas e louças que remetem à ocupação do local para o final do século XIX e primeiras décadas do século XX.
Jundiaí	SP-3525904-BA-ST-00002	Russo	Sítio histórico de ocupação ao final do século XVII e início do XVIII.
Jundiaí	SP-3525904-BA-ST-00003	Museu	Sítio histórico já bastante impactado por sucessivas ocupações e usos nos jardins do museu.
Jundiaí	SP-3525904-BA-ST-00004	Santa Marta	Sítio histórico com presença de cerâmica, louça e vidros, associados ao século XIX.
Jundiaí	SP-3508405-BA-ST-00001	Mian	Sítio arqueológico multicomponencial com horizonte caçador-coletor de tradição Umbu e ocupação histórica associada ao século XIX. Há registro de vestígios de edificações, mineração, alisamento de pedras, com concentração de material lítico lascado, polido e cerâmico.

Fonte: IPHAN (2026b, 2026c), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: o sítio Mian passou por alteração recente no cadastro do IPHAN. Em 2025, esse sítio estava cadastrado no município de Cabreúva, tendo sido considerado nesse município quando da elaboração do Plano de Manejo da APA Cabreúva. Porém, em janeiro de 2026, para a elaboração do presente Plano de Manejo, os dados geoespaciais foram baixados novamente no geoserver do IPHAN e foi verificado que a localização do sítio tinha sido alterada de Cabreúva para Jundiáí.

4.2 Dinâmica demográfica

APÊNDICE 4.2.A Taxa geométrica de crescimento anual (em % a.a.) nos períodos de 2000-2010, 2010-2020 e 2020-2030 nos municípios que compõem a APA Jundiáí e no estado de São Paulo.



Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: salienta-se que as novas projeções populacionais a partir do Censo 2022 ainda estão em fase de preparação pela Fundação Seade. Assim, a TGCA divulgada pela Fundação e apresentada no gráfico acima ainda não foi ajustada considerando os dados demográficos do Censo de 2022 divulgados pelo IBGE. Portanto, sua análise deve ser feita com cautela.

APÊNDICE 4.2.B Projeções populacionais nos municípios que compõem a APA Jundiáí entre 2025 e 2040 e comparação com o estado de São Paulo.

Localidade	2025	2030	2035	2040
Campo Limpo Paulista	86.344	88.915	90.323	90.675
Itupeva	64.843	69.741	73.403	76.030
Jarinu	32.462	34.687	36.443	37.709
Jundiáí	419.280	427.403	431.828	432.483
Estado de São Paulo	45.925.092	46.825.450	47.389.568	47.629.261

Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: dados populacionais apresentados pela Fundação Seade entre os anos 2000 e 2024 já estão ajustados considerando os dados censitários divulgados pelo IBGE, incluindo o último Censo Demográfico de 2022. Entretanto, salienta-se que as novas projeções populacionais a partir do Censo 2022 ainda estão em fase de preparação pela Fundação Seade. Assim, os dados de projeção apresentados na tabela acima ainda correspondem àqueles calculados anteriormente ao Censo de 2022 e sua análise deve ser feita com cautela.

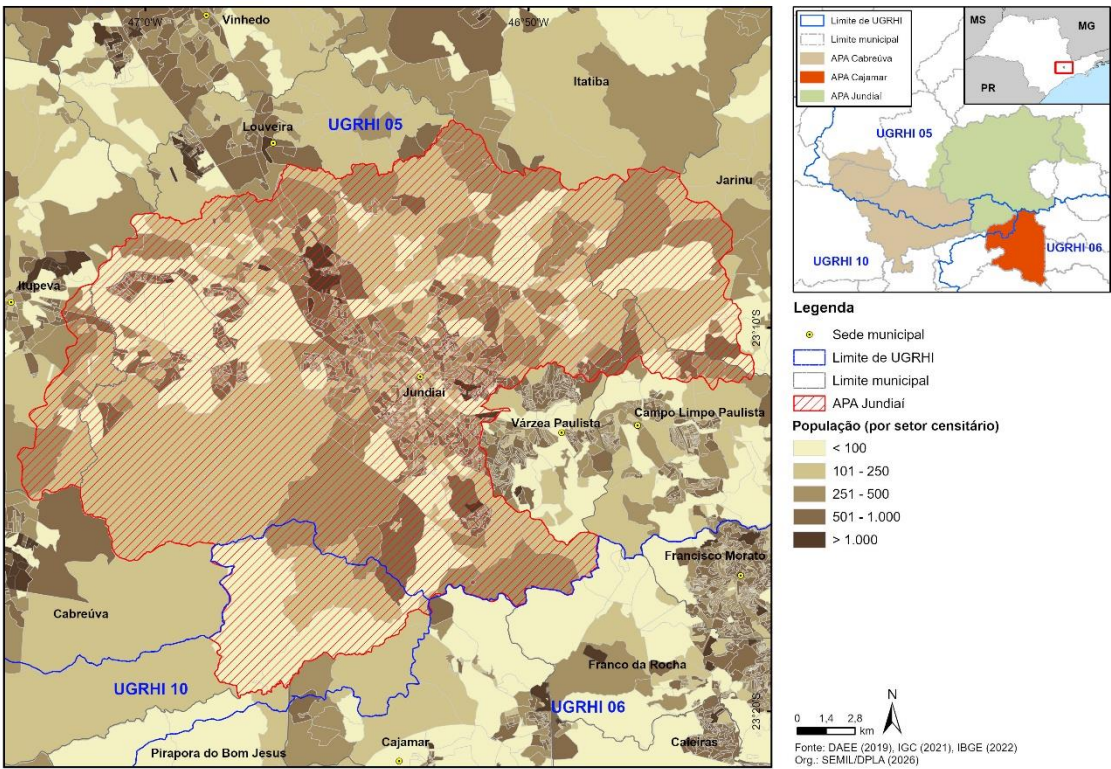
APÊNDICE 4.2.C Populações urbana e rural e grau de urbanização nos municípios que compõem a APA Jundiá entre 2025 e 2035 e comparação com o estado de São Paulo (projeções).

Localidade	2025				2030				2035			
	Urbana	Rural	Total	Grau de urbanização (%)	Urbana	Rural	Total	Grau de urbanização (%)	Urbana	Rural	Total	Grau de urbanização (%)
Campo Limpo Paulista	86.344	0	86.344	100,00	88.915	0	88.915	100,00	90.323	0	90.323	100,00
Itupeva	61.724	3.119	64.843	95,19	67.175	2.566	69.741	96,32	71.232	2.171	73.403	97,04
Jarinu	28.970	3.492	32.462	89,24	31.775	2.912	34.687	91,60	34.032	2.411	36.443	93,38
Jundiá	408.636	10.644	419.280	97,46	417.674	9.729	427.403	97,72	422.770	9.058	431.828	97,90
Estado de São Paulo	44.415.280	1.509.812	45.925.092	97,00	45.359.962	1.465.488	46.825.450	97,00	45.968.798	1.420.770	47.389.568	97,00

Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: salienta-se que as novas projeções populacionais a partir do Censo 2022 ainda estão em fase de preparação pela Fundação Seade. Assim, os dados apresentados na tabela acima ainda correspondem àqueles calculados anteriormente ao Censo de 2022 e sua análise deve ser feita com cautela.

APÊNDICE 4.2.D Distribuição da população por setor censitário no entorno da APA Jundiá, com base no Censo IBGE (2022).



APÊNDICE 4.2.E Total de moradores e de domicílios nos setores censitários que compõem a APA Jundiá, com base no Censo do IBGE (2022).

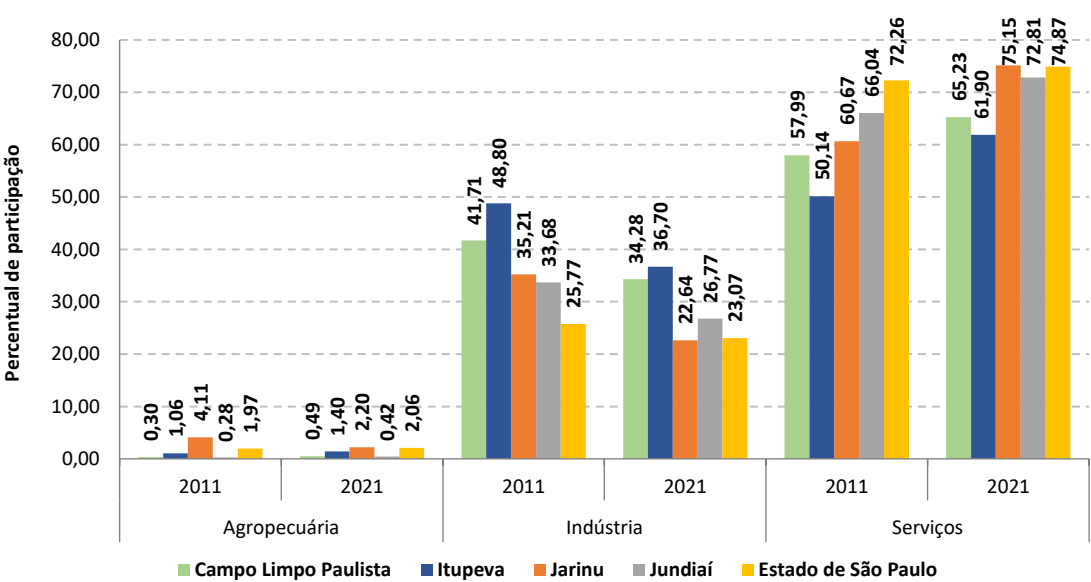
Município	Total de setores		Setor rural			Setor urbano			Total		
	Rural	Urbano	Moradores	Domicílios	Domicílios ocupados	Moradores	Domicílios	Domicílios ocupados	Total de moradores	Total de domicílios	Total domicílios ocupados

Campo Limpo Paulista	4	14	323	167	111	4.747	2.269	1.606	5.070	2.436	1.717
Itupeva	5	14	1.445	703	484	4.260	1.755	1.435	5.705	2.458	1.919
Jarinu	10	7	1.235	720	411	1.189	624	399	2.424	1.344	810
Jundiaí	89	1.088	13.906	5.743	4.412	429.315	177.785	158.790	443.221	183.528	163.202
Total nos setores que compõem a APA	108	1.123	16.909	7.333	5.418	439.511	182.433	162.230	456.420	189.766	167.648

Fonte: IBGE (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

4.3. Dinâmica econômica

APÊNDICE 4.3.A Participação dos setores econômicos no valor adicionado (em %) nos municípios que compõem a APA Jundiaí em 2011 e 2021 e comparação com o estado de São Paulo.



Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

APÊNDICE 4.3.B Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM) e as substâncias minerais exploradas nos municípios que compõem a APA Jundiaí e comparação com o valor arrecadado total no estado de São Paulo em 2014 e 2024

Localidade	CFEM (R\$)			
	2014	Substâncias	2024	Substâncias
Campo Limpo Paulista	-	-	-	-
Itupeva	1.992,01	Areia	509.578,37	Granito; granito ornamental
Jarinu	-	-	39.061,31	Água mineral
Jundiaí	1.041.454,34	Água mineral; areia; argila; argila comum; folhelho agiloso; granito	263.331,61	Areia; argila; folhelho; folhelho argiloso; granito
Estado de São Paulo	68.024.396,79		114.361.999,55	

4.4. Dinâmica social

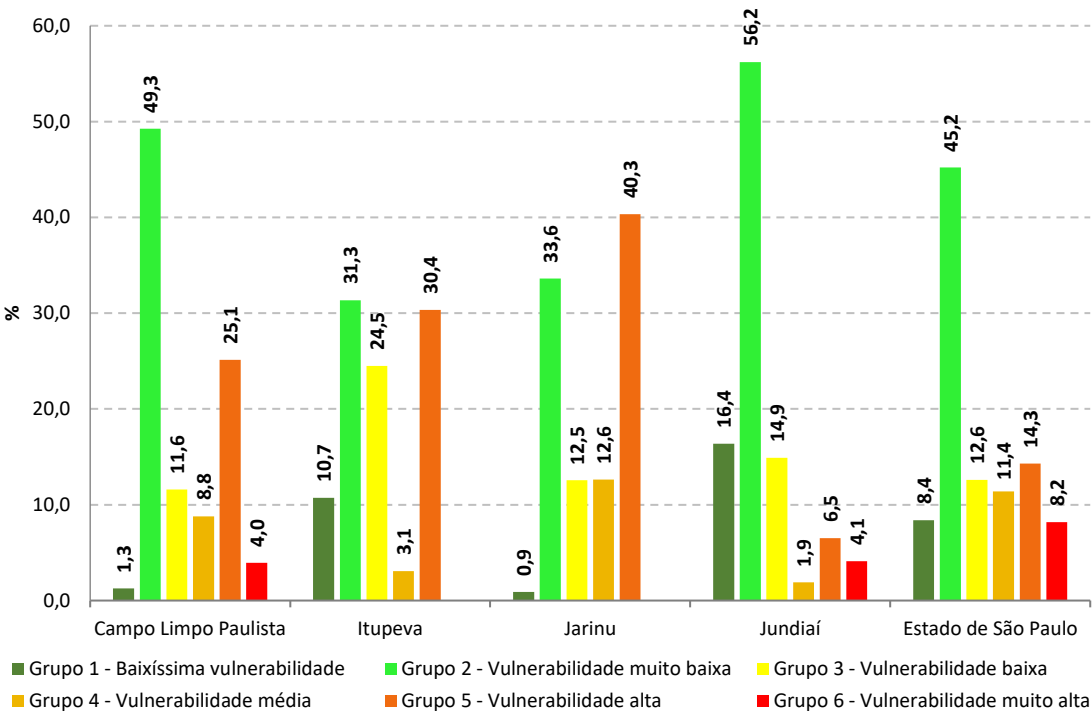
APÊNDICE 4.4.A Indicadores sintéticos do Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal (IPDM) nos municípios que compõem a APA Jundiá e no estado de São Paulo em 2018, 2020 e 2022.

Localidade	2018				2020				2022			
	L	E	R	Categoria	L	E	R	Categoria	L	E	R	Categoria
Campo Limpo Paulista	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média
Itupeva	Alta	Média	Alta	Muito alta	Alta	Média	Alta	Muito alta	Média	Média	Alta	Muito alta
Jarinu	Média	Média	Alta	Alta	Média	Alta	Alta	Muito alta	Baixa	Média	Alta	Média
Jundiá	Alta	Alta	Alta	Muito alta	Alta	Alta	Alta	Muito alta	Média	Alta	Alta	Muito alta
Estado de São Paulo	Média	Média	Alta	Alta	Média	Alta	Alta	Alta	Média	Média	Alta	Alta

Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

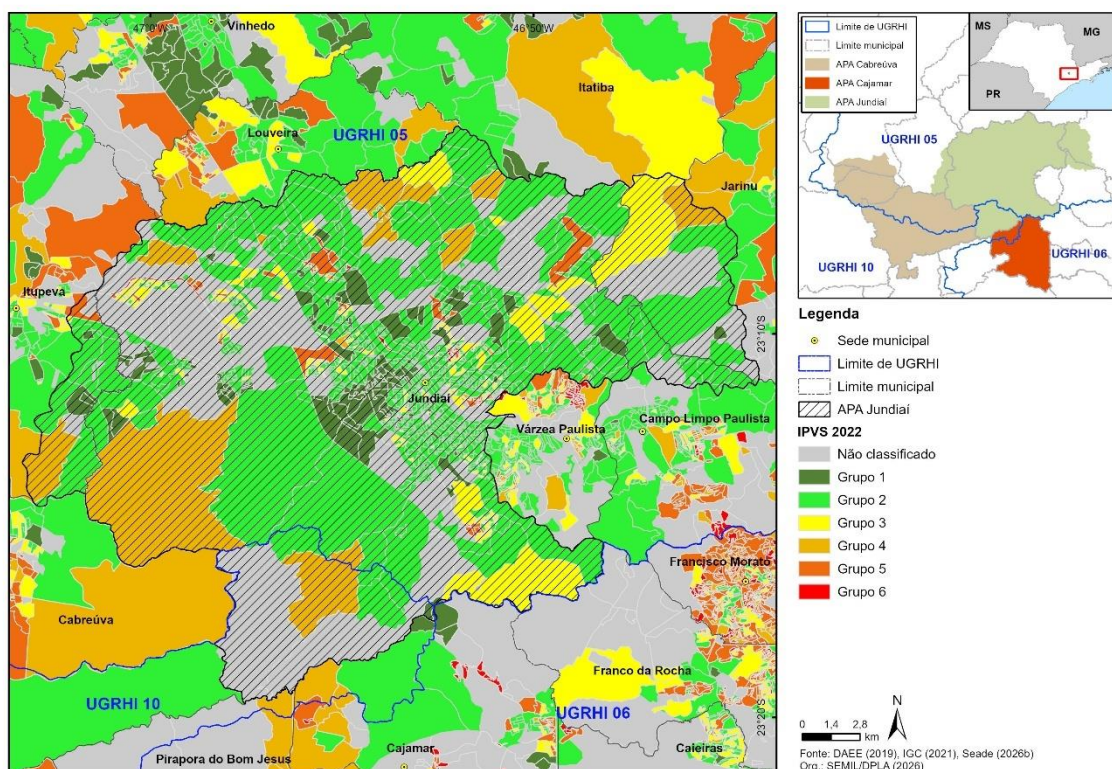
Nota: R: dimensão riqueza. L: dimensão longevidade. E: dimensão escolaridade.

APÊNDICE 4.4.B Distribuição percentual da população exposta nos municípios que compõem a APA Jundiá e no estado de São Paulo, segundo os grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) – Versão 2022.



Fonte: Seade (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

APÊNDICE 4.4.C Grupos do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) – Versão 2022 nos setores censitários que compõem a APA Jundiá e seu entorno.



APÊNDICE 4.4.D Resumo da situação do saneamento nos setores censitários rurais que compõem a APA Jundiá, segundo o Censo do IBGE (2022).

Município	Total setores rurais	Total domicílios	Total domicílios ocupados	% dos domicílios, segundo a forma de abastecimento de água				% dos domicílios, segundo a forma de esgotamento sanitário			% dos domicílios, segundo a forma de destinação do lixo		
				Via rede	Poço raso ou artesiano	Fonte, nascente ou mina	Outras formas	Rede de esgoto, incluindo fossa com ligação na rede	Fossa séptica sem ligação na rede	Fossa negra, vala, buraco, rio e outros	Coleta na porta ou em caçambas	Queima ou enterra	Joga em terrenos, rios ou outros
Campo Limpo Paulista	4	167	111	39,64	54,95	0,00	0,00	19,82	40,54	36,94	92,79	2,70	0,00
Itupeva	5	703	484	4,34	91,74	2,48	0,00	10,12	25,00	64,26	95,04	3,93	0,00
Jarinu	10	720	411	0,97	91,97	1,46	0,00	0,97	73,48	22,38	94,89	3,65	0,00
Jundiá	89	5.743	4.412	23,93	64,35	7,62	1,88	26,93	48,91	21,46	97,51	0,88	0,27
Total nos setores que compõem a APA	108	7.333	5.418	20,8	68,70	6,53	1,53	23,31	48,47	25,67	96,99	1,40	0,22

Fonte: IBGE (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

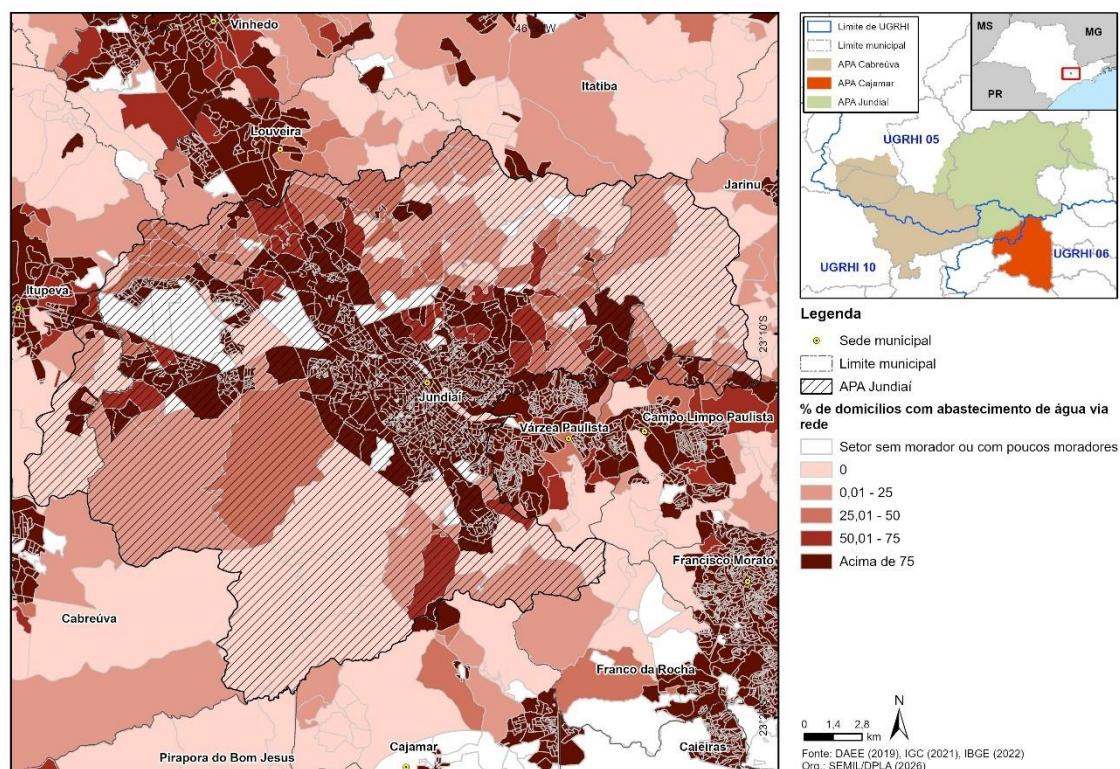
APÊNDICE 4.4.E Resumo da situação do saneamento nos setores censitários urbanos que compõem a APA Jundiá, segundo o Censo do IBGE (2022).

Município	Total setores urbanos	Total domicílios	Total domicílios ocupados	% dos domicílios, segundo a forma de abastecimento de água	% dos domicílios, segundo a forma de esgotamento sanitário	% dos domicílios, segundo a forma de destinação dos resíduos
-----------	-----------------------	------------------	---------------------------	--	--	--

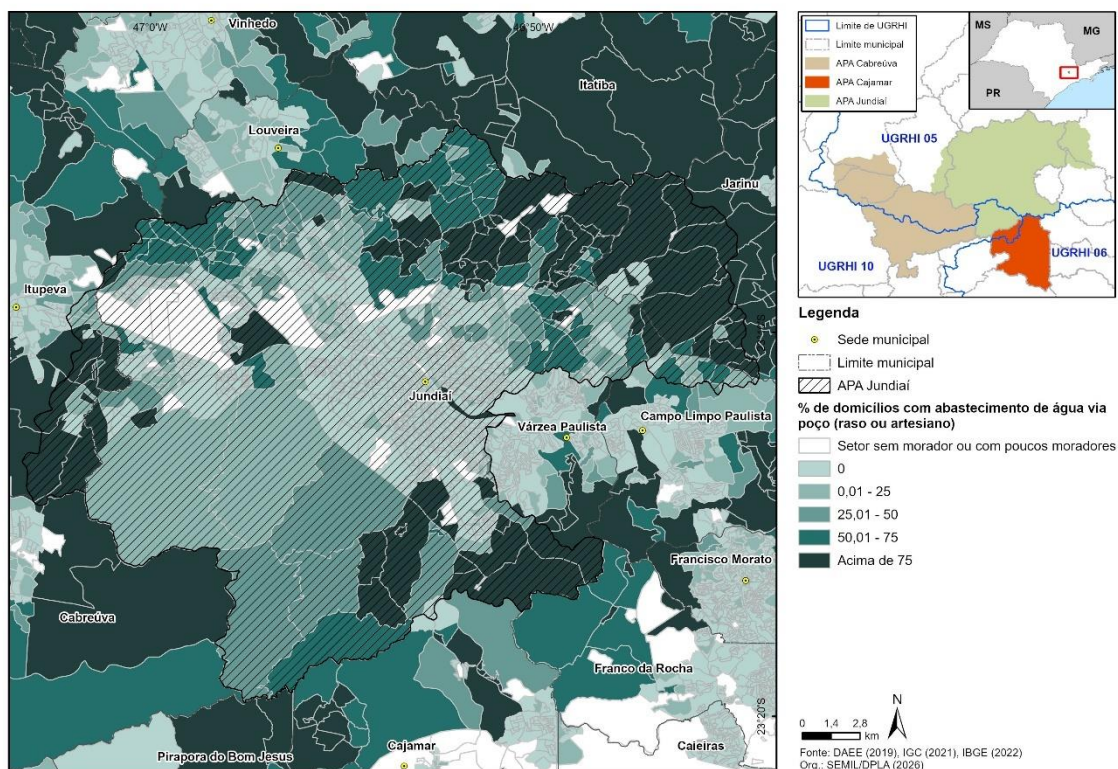
				Via rede	Poço raso ou artesiano	Fonte, nascente ou mina	Outras formas	Rede de esgoto, incluindo fossa com ligação na rede	Fossa séptica sem ligação na rede	Fossa negra, vala, buraco, rio e outros	Coleta na porta ou em caçambas	Queima ou enterra	Joga em terrenos, rios ou outros
Campo Limpo Paulista	14	2.269	1.606	65,13	34,12	0,00	0,00	34,50	50,50	14,38	99,44	0,00	0,00
Itupeva	14	1.755	1.435	85,23	13,24	0,84	0,00	84,53	11,57	2,86	99,79	0,00	0,00
Jarinu	7	624	399	8,77	65,16	1,50	22,56	0,75	55,64	42,36	99,50	0,00	0,00
Jundiá	1.088	177.785	158.790	97,86	1,66	0,20	0,09	96,78	1,86	1,10	99,82	0,01	0,01
Total nos setores que compõem a APA	1.123	182.433	162.230	97,2	2,24	0,20	0,14	95,82	2,56	1,35	99,82	0,01	0,01

Fonte: IBGE (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

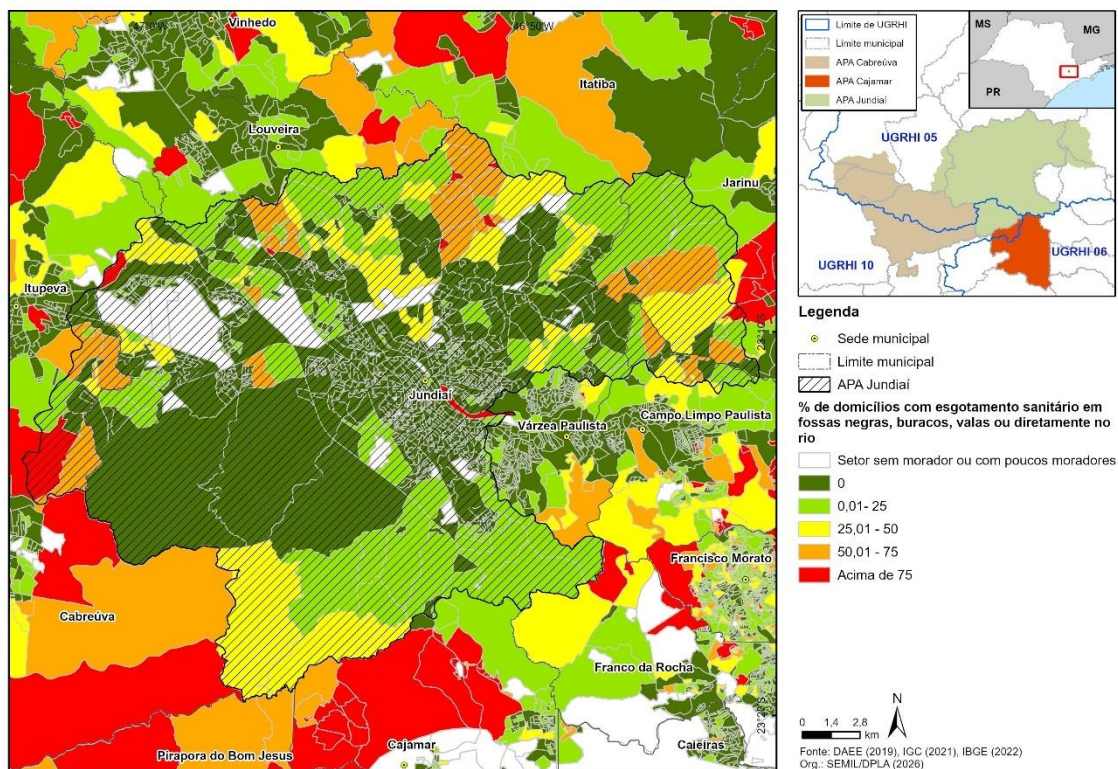
APÊNDICE 4.4.F Percentual de domicílios com abastecimento de água via rede, por setor censitário, na região da APA Jundiá, segundo o censo do IBGE (2022).



APÊNDICE 4.4.G Percentual de domicílios com abastecimento de água via poço artesiano ou poço raso, por setor censitário, na região da APA Jundiá, segundo o censo do IBGE (2022).



APÊNDICE 4.4.H Percentual de domicílios com esgotamento sanitário em fossas negras, buracos, valas ou diretamente no rio, na região da APA Jundiáí, segundo o censo do IBGE (2022).



4.5. Dinâmica territorial

APÊNDICE 4.5 A Introdução e metodologia.

Segundo a Fundação Florestal (2026) a APA Jundiaí foi criada em junho de 1984, abrangendo predominantemente o território do município, forma um contínuo de áreas protegidas juntamente com as APAs de Cabreúva e Cajamar, conhecido como conjunto das APAs CCJ. A unidade de conservação foi criada devido à relevância ambiental da Serra do Japi e da presença de importantes recursos hídricos na região. Após a ampliação estabelecida pela Lei Estadual nº 12.290/2006, a APA passou a incluir também áreas de drenagem localizadas nos municípios de Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva.

De acordo com Serra do Japi (2026), a Serra constitui um dos mais importantes remanescentes de Mata Atlântica do interior do estado de São Paulo, destacando-se pela elevada biodiversidade e pela significativa extensão de vegetação nativa preservada. Inserida em uma região ecotonal, caracteriza-se pela transição entre as Florestas Ombrófilas da Serra do Mar e as Florestas Semidecíduais do interior paulista, condição que favorece elevada diversidade florística e faunística. Essa heterogeneidade ambiental está diretamente relacionada às variações de altitude, clima, relevo e tipos de solo presentes na região.

A Serra também se destaca pela beleza paisagística e pela expressiva riqueza hídrica, sendo denominada por naturalistas como um verdadeiro “castelo de águas”, em referência à quantidade e qualidade de seus recursos hídricos. Reconhecida pela UNESCO como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a serra representa um importante patrimônio natural do estado de São Paulo. Em razão de sua relevância ambiental, paisagística e científica, parte significativa de sua área foi tombada pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo), abrangendo aproximadamente 191,7 km² distribuídos entre os municípios de Jundiaí, Cabreúva, Pirapora do Bom Jesus e Cajamar (SERRA DO JAPI, 2026).

A paisagem da APA é marcada pelo maciço montanhoso da Serra do Japi, composto predominantemente por rochas quartzíticas. Suas vertentes abruptas e elevadas declividades favorecem variações de altitude e de clima, o que contribui para a heterogeneidade da vegetação local. Dessa forma, encontram-se desde florestas densas em áreas mais úmidas até formações florestais mais secas e baixas nas porções mais elevadas. Em alguns setores de solos rasos e pedregosos, a vegetação apresenta espécies de pequeno porte, com troncos finos e retorcidos, além da presença de cactáceas.

A unidade de conservação possui como principais instrumentos legais a Lei Estadual nº 4.095/1984, responsável por sua criação, a Lei Estadual nº 12.290/2006, referente à ampliação da APA, o Decreto Estadual nº 43.284/1998, que dispõe sobre o zoneamento ambiental, e a Resolução SIMA nº 122/2022.

A APA Jundiáí, com 50.078,4 ha, localiza-se no centro-leste do estado de São Paulo, entre as regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas entre as coordenadas geográficas 23° 11' 15" de latitude Sul e 46° 53' 27" de longitude Oeste.

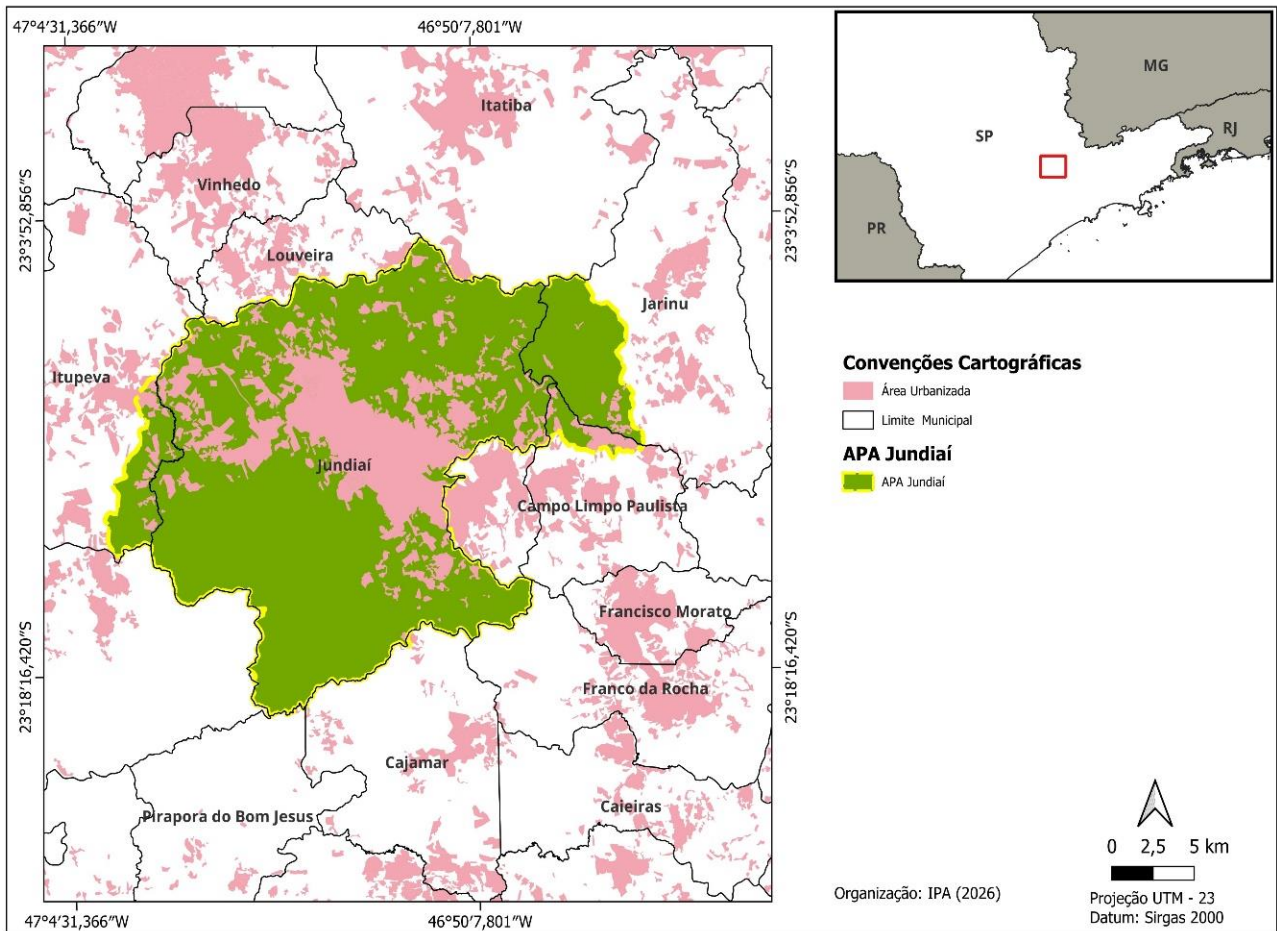


Figura 1. Localização da área de estudo.

A unidade de conservação abrange todo o território do município de Jundiáí e inclui também áreas de drenagem localizadas nos municípios de Jarinu, Campo Limpo Paulista e Itupeva, integrando o conjunto das APAs Cabreúva, Cajamar e Jundiáí, também conhecido como contínuo de áreas protegidas da Serra do Japi (Tabela 1).

Tabela 1. Municípios abrangidos pela APA Jundiáí.

Município	Área (ha)	%
Jundiáí	42.989,84	85,9
Jarinu	3.979,22	7,9
Itupeva	2.149,70	4,3
Campo Limpo Paulista	880,86	1,8
Total	49.999,62	100,0

Para o mapeamento do uso e cobertura da terra da APA Jundiaí, foram utilizadas imagens de satélite disponíveis no software das empresas Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community, disponíveis no software ArcGIS 10.8.2.

Além disso, foram consultadas imagens de satélite disponíveis no software Google Earth PRO do ano de 2026 para sanar eventuais dúvidas do mapeamento.

O software ArcGIS 10.8.2 foi utilizado para executar as etapas descritas nos procedimentos metodológicos mencionados a seguir.

O trabalho foi realizado com base em revisão bibliográfica e cartográfica e na interpretação visual imagens de satélite.

O mapeamento do uso e cobertura da terra foi realizado a partir das seguintes etapas:

- Download do shapefile dos limites da APA Jundiaí, obtido no portal DataGEO;
- Interpretação visual e delimitação de polígonos no software ArcGIS;
- Definição das classes de uso e cobertura da terra;
- Elaboração da legenda com base no Roteiro Metodológico (2022);
- Produção do layout final do mapa.

Segundo Florenzano (2011), as imagens obtidas por sensores remotos, qualquer que seja o seu processo de formação, registram a energia proveniente dos objetos da superfície observada. Independentemente da resolução e da escala, as imagens apresentam os elementos básicos de análise e interpretação a partir dos quais se extraem informações de objetos, áreas ou fenômenos. Esses elementos (ou variáveis) são: tonalidade/cor, textura, tamanho, forma, sombra, altura, padrão e localização.

Conforme Anderson et al. (1979), Florenzano (2002), IBGE (2012) e IBGE (2013), São Paulo (2022), ACIESP (1997) e Raimundo e Silva (2016), para o objetivo deste trabalho, foram definidas as seguintes categorias de uso e cobertura da terra que serviram de base para a interpretação das imagens de satélite.

- ✓ Superfícies Naturais: área úmida, campo natural, mangue, mata, restinga arbórea e restinga herbácea;
- ✓ Corpos d'água: curso d'água, lagos, lagoas, represas;
- ✓ Áreas Agrossilvopastoris: cultura permanente, cultura temporária, pastagem e/ou campo antrópico, piscicultura e reflorestamento;
- ✓ Superfícies Artificiais: área edificada e grande equipamento;
- ✓ Espaços abertos com pouca ou nenhuma cobertura vegetal: afloramento rochoso, área antrópica, costão rochoso, praia, duna e areal, e solo exposto.

- Caracterização das categorias de uso e cobertura da terra

A seguir, destaca-se a caracterização das categorias de uso e cobertura da terra apresentadas anteriormente:

❖ SUPERFÍCIES NATURAIS

- ✓ Área úmida: são ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados.
- ✓ Campo natural: toda vegetação destituída de formas arbóreas e arbustivas, sendo constituída essencialmente por formas herbáceas e/ou subarbustivas.
- ✓ Mata: termo genérico que, no presente trabalho, engloba a cobertura vegetal nativa (formações herbáceas, arbustivas e arbóreas).

❖ CORPOS D'ÁGUA

- ✓ Curso d'água: (Rio) corrente líquida resultante da concentração do lençol de água em um vale. Um curso d'água pode, em toda sua extensão, ser dividido em três partes: 1 - curso superior, 2 - curso médio e 3 - curso inferior.
- ✓ Lagos, Lagoas e Represas: tipos de corpos d'água continentais naturais e artificiais que não são de origem marinha.

❖ ÁREAS AGROSILVOPASTORIS

- ✓ Cultura permanente: compreende o cultivo de plantas perenes, isto é, de ciclo vegetativo de longa duração sem a necessidade de novos plantios após colheita.
- ✓ Cultura temporária: é o cultivo de plantas de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a produção deixam o terreno disponível para novo plantio.
- ✓ Pastagem e/ou campo antrópico: é área destinada ao pastoreio do gado, formada mediante plantio de forragens perenes ou aproveitamento e melhoria de pastagens naturais. Nestas áreas, o solo está coberto por vegetação de gramíneas e/ou leguminosas, cuja altura pode variar de alguns decímetros a alguns metros.
- ✓ Piscicultura: é a prática de criar peixes em cativeiro para fins comerciais, recreativos ou de conservação. Essa atividade pode ocorrer em tanques, açudes, lagos artificiais e até em sistemas mais avançados, como a aquaponia.
- ✓ Reflorestamento: atividade ligada a ações de composição, trato e cultivo de povoamento florestais, assegurando proteção, estruturando e conservando a floresta como fornecedora de matéria-prima para a indústria madeireira, de papel e celulose ou para consumo familiar.

❖ SUPERFÍCIES ARTIFICIAIS

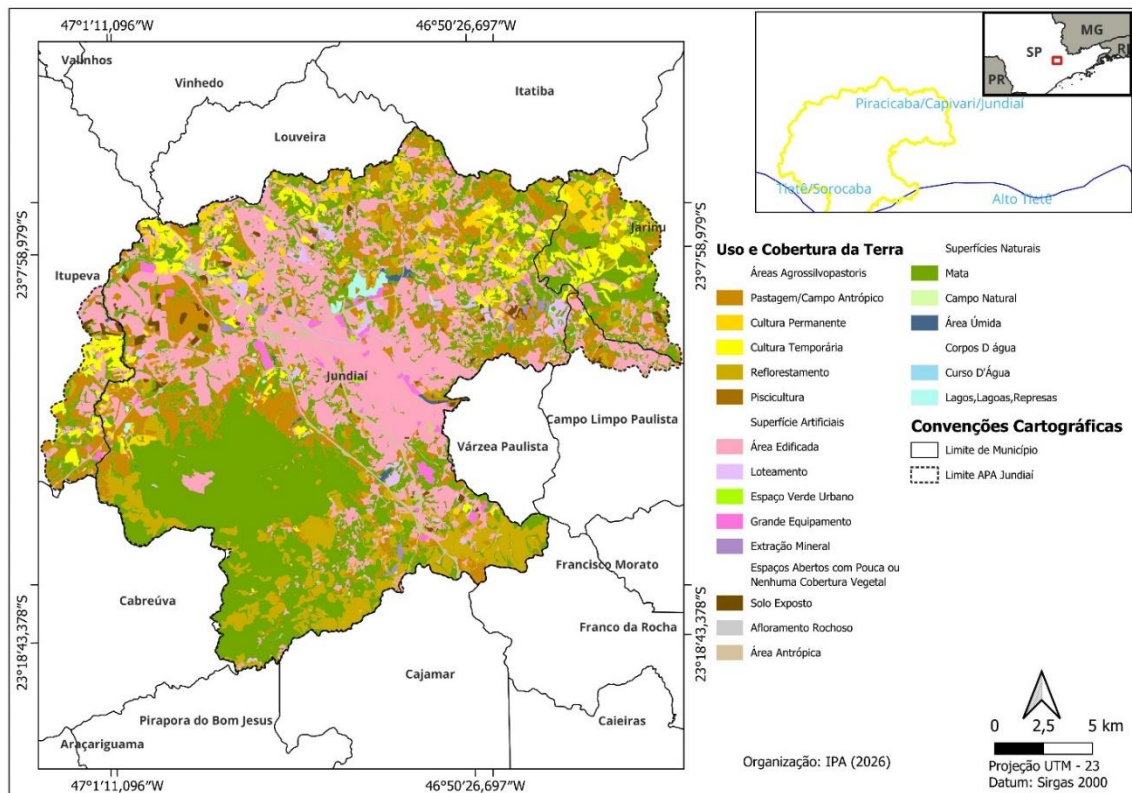
- ✓ Área edificada: metrópoles, cidades, vilas e áreas de rodovias, incluindo áreas residenciais, comerciais e de serviços.
- ✓ Grande equipamento: incluem áreas ocupadas com edificações de grande porte associadas às indústrias, galpões isolados de comércio e serviços. Em áreas rurais pode ser representado por silos de armazenagem de produtos agrícolas e galpões de criação de animais, como por exemplo granjas e outros tipos de edificações.
- ✓ Loteamento: áreas parceladas para fins urbanos, caracterizadas pela subdivisão do terreno em lotes destinados à ocupação residencial, comercial ou industrial, podendo apresentar arruamentos, infraestrutura urbana implantada ou em processo de implantação e presença parcial de cobertura vegetal.
- ✓ Espaço Verde Urbano: Áreas localizadas no meio urbano com predomínio de cobertura vegetal, destinadas à conservação ambiental, recreação, lazer ou paisagismo, incluindo praças, parques, jardins e áreas arborizadas.
- ✓ Extração Mineral: áreas destinadas à exploração de recursos minerais, caracterizadas pela remoção da cobertura vegetal, escavação do terreno e exposição do solo ou rocha, podendo apresentar cavas, frentes de lavra, pilhas de rejeito e vias de circulação de máquinas.

❖ ESPAÇOS ABERTOS COM POUCA OU NENHUMA COBERTURA VEGETAL

- ✓ Afloramento rochoso: toda e qualquer exposição de rochas na superfície da Terra. Geralmente as rochas aparecem cobertas com materiais decompostos.
- ✓ Área antrópica: são áreas caracterizadas pela presença de vegetação herbácea, podendo conter espécies exóticas, árvores isoladas ou pequenos agrupamentos.
- ✓ Solo Exposto: Áreas com ausência ou baixa cobertura vegetal, nas quais o solo permanece descoberto em decorrência de intervenções antrópicas.

Devido ao curto prazo para a realização deste trabalho não foi possível realizar vistorias de campo. Por esse motivo, fizemos uma validação indireta do mapeamento por meio da análise de imagens atuais disponíveis no software Google Earth Pro.

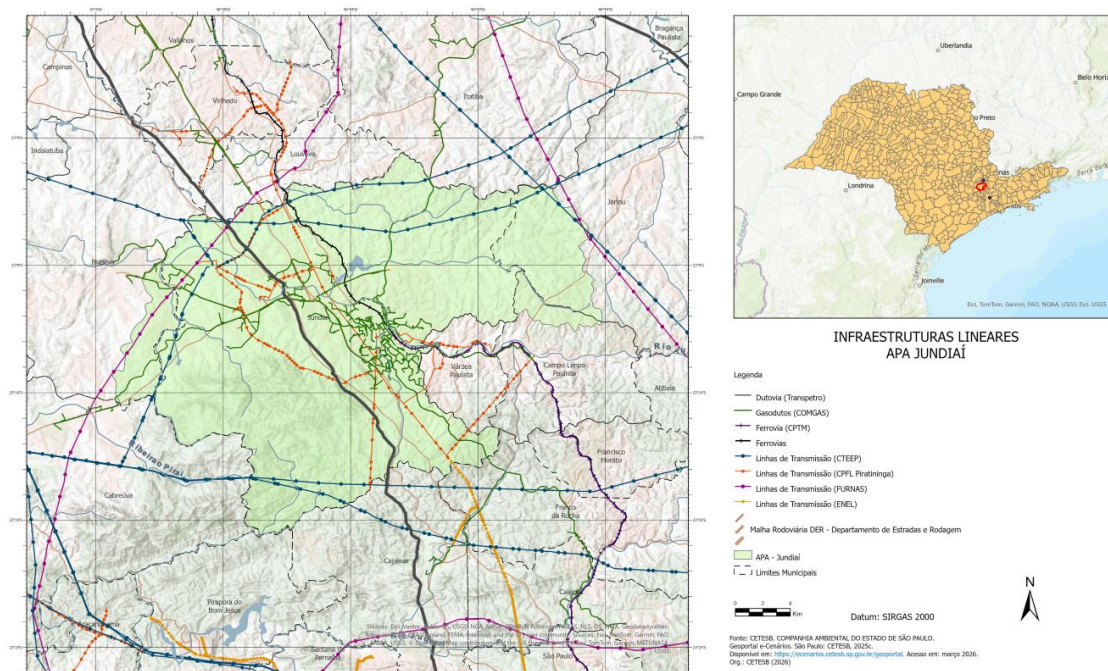
APÊNDICE 4.5.B Mapa de uso e cobertura da terra.



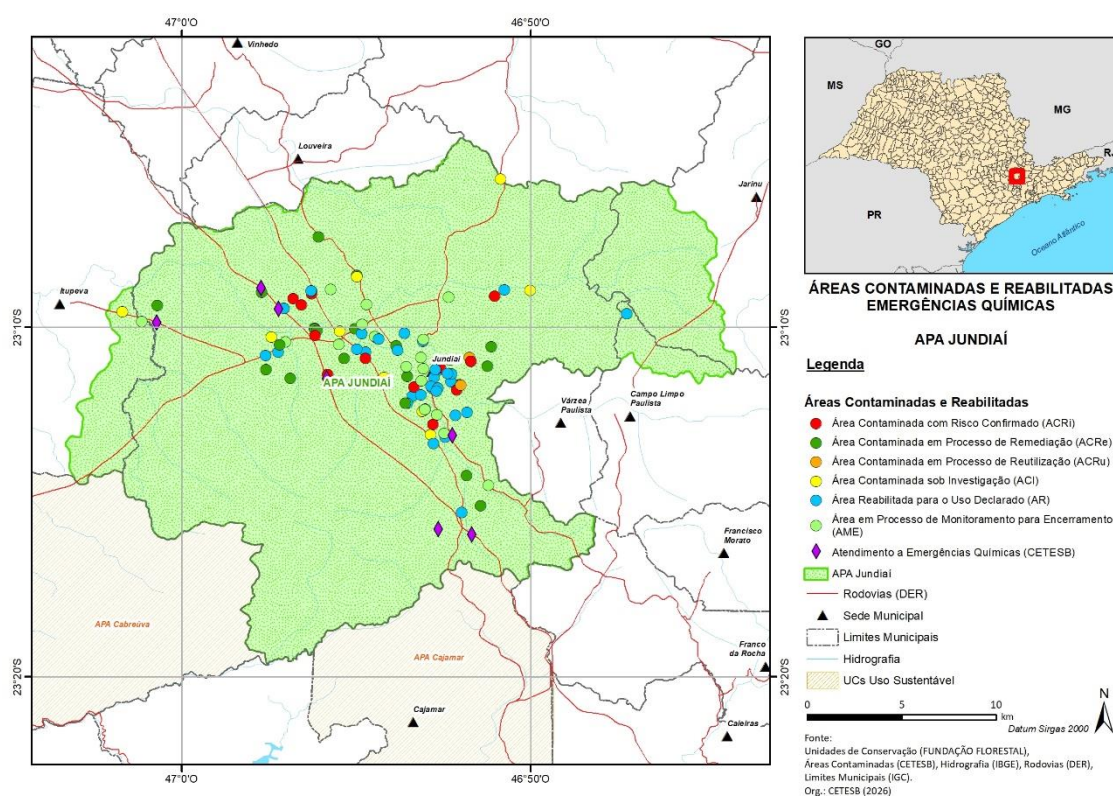
APÊNDICE 4.5.C Categorias de uso e cobertura da terra.

CATEGORIAS DE USO E COBERTURA DA TERRA	Área (ha)	%
Superfícies Naturais		
Área Úmida	172,3	0,3
Campo Natural	3,3	0,01
Mata	18.122,9	36,2
Subtotal	18.298,5	36,5
Corpos d'água		
Curso D'Água	39,8	0,1
Lagos, Lagoas, Represas	350,4	0,7
Subtotal	390,2	0,8
Áreas Agrossilvopastoris		
Cultura Permanente	1.450,5	2,9
Cultura Temporária	2.382,3	4,8
Pastagem/Campo Antrópico	7.119,1	14,2
Piscicultura	9,1	0,02
Reflorestamento	4.887,8	9,8
Subtotal	15.848,7	31,6
Superfícies Artificiais		
Área Edificada	12.920,4	25,8
Grande Equipamento	553,1	1,1
Espaço Verde Urbano	36,6	0,1
Extração Mineral	142,8	0,3
Loteamento	554,7	1,1
Subtotal	14.207,7	28,4
Espaços Abertos com Pouca ou Nenhuma Cobertura Vegetal		
Afloramento Rochoso	6,3	0,01
Área Antrópica	838,9	1,7
Solo Exposto	488,1	1,0
Subtotal	1.333,3	2,7
Total Geral	50.078,4	100,0

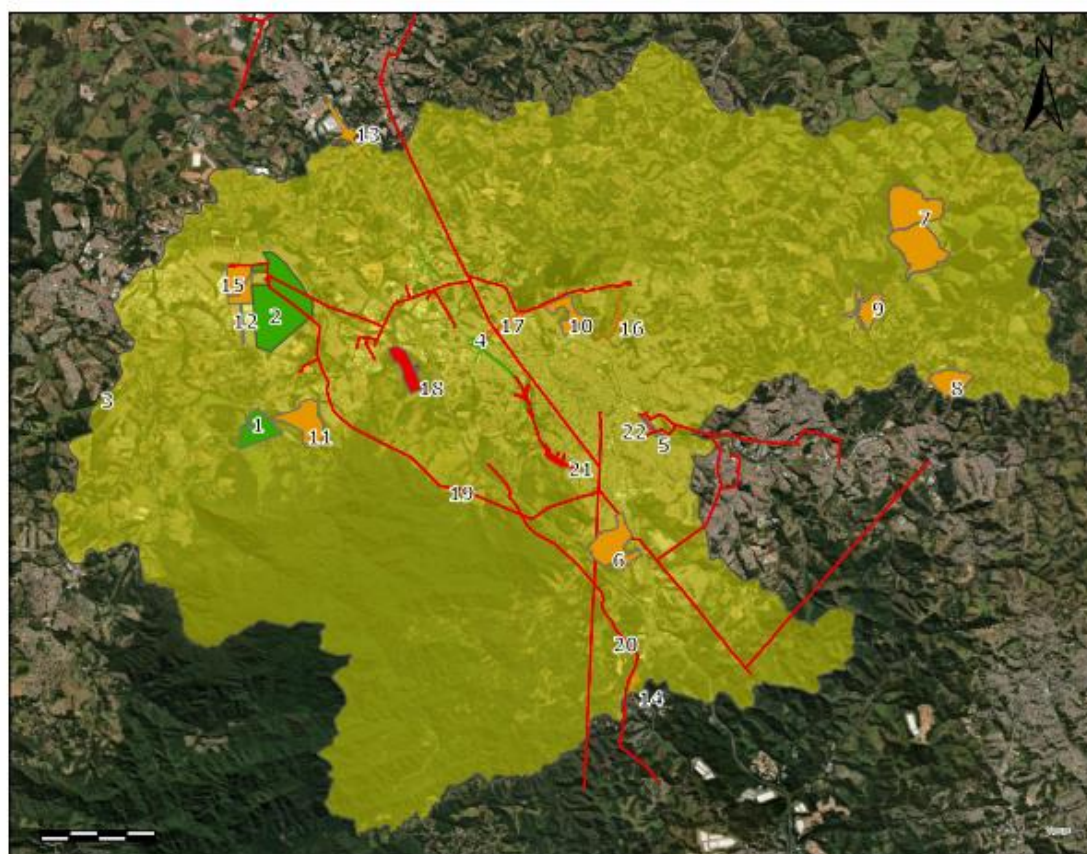
APÊNDICE 4.5.D Infraestruturas lineares.



APÊNDICE 4.5.E Áreas contaminadas e reabilitadas / Emergências químicas.



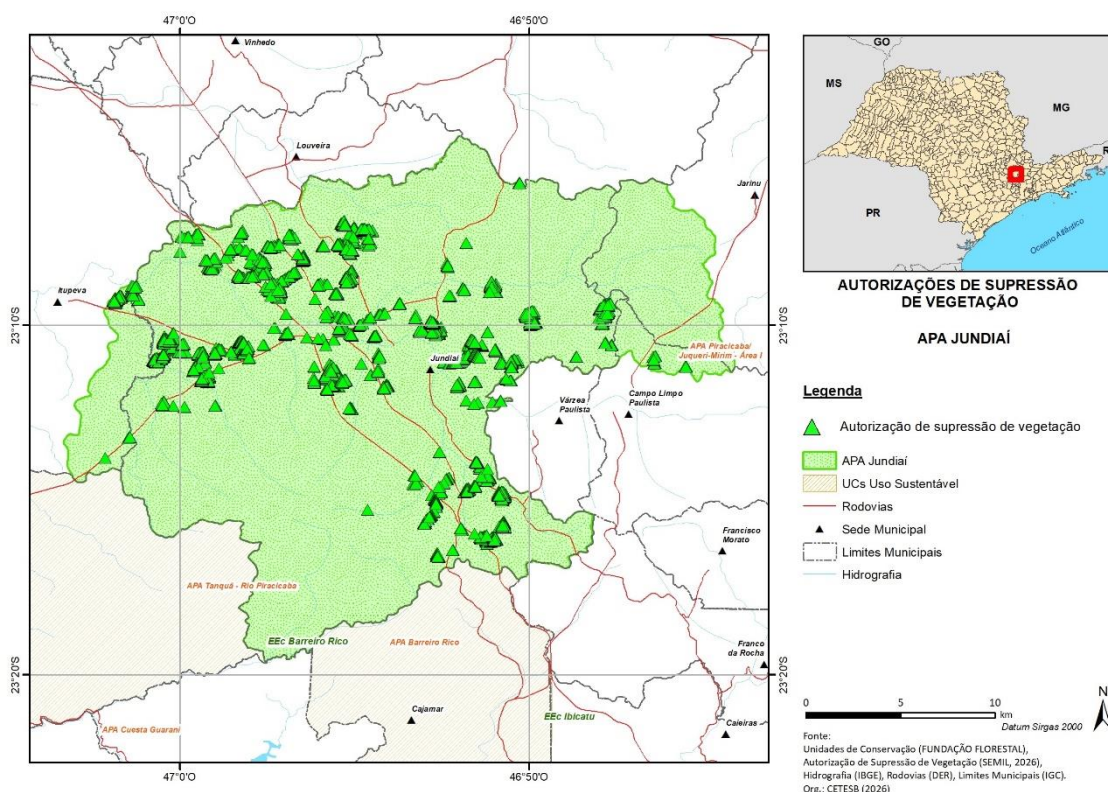
APÊNDICE 4.5.F Empreendimentos.



Legenda

Unidade de Conservação	Empreendimentos com solicitação de LP em análise	Empreendimentos com LP emitida	Empreendimentos com LI emitida
APA - Jundiá	1 EMPREENDIMENTO URBANÍSTICO TER EST - ESTUDO (29/12/2021) 2 LOTEAMENTO VETOR OESTE EST - ESTUDO (19/12/2022) 3 RAMAL E SE ITUPEVA 1-CAFEZAL EST - ESTUDO (23/08/2023) 4 ROD SP-330 ANHANGUERA KM54-64 EST - ESTUDO (15/06/2025) 5 TERMINAL DE JUNDIAÍ - TIJU EST - ESTUDO (19/11/2021)	6 ALPHAVILLE JUNDIAÍ LP - LICENÇA PRÉVIA (24/08/2010) 7 CAMPO VERDE LP - LICENÇA PRÉVIA (27/06/2017) 8 CAMPO VERDE I E II LP - LICENÇA PRÉVIA (05/07/2018) 9 FAZENDA SANTA IZABEL LP - LICENÇA PRÉVIA (27/05/2019) 10 JARDIM FLORESTAL LP - LICENÇA PRÉVIA () 11 MULTIVIAS II POLO INDUST-LOG LP - LICENÇA PRÉVIA (02/06/2008) 12 PARQUE INDUSTRIAL R&M LP - LICENÇA PRÉVIA (07/06/2010) 13 ROD SP-330 ANHANGUERA DISP DES LP - LICENÇA PRÉVIA (30/10/2025) 14 ROD SP-330 ANHANGUERA KM47 DIS LP - LICENÇA PRÉVIA (19/12/2025) 15 VAIL CHAVES LP - LICENÇA PRÉVIA (13/08/2012)	16 ROD ENG CONSTÂNCIO CINTRA LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO (26/07/2018) 17 ROD SP-360 VIAS MARGINAIS LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO (02/02/2021) Empreendimentos com LO emitida 18 AEROPORTO C ROLIM ADOLFO AMARO LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO (13/09/2017) 19 CPFL PIRATININGA LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO (09/10/2013) 20 OBRAS DE MANUTENÇÃO DO OPASA LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO (30/09/2024) 21 ROD SP-330 ANHANGUERA JUNDIAÍ LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO (08/01/2019) 22 TERMINAL DE CONTÊINERES LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO (20/10/2017)

APÊNDICE 4.5.G Autorização de supressão de vegetação.



APÊNDICE 4.5.H Atividades de mineração – Metodologia.

A abordagem dos recursos minerais foi realizada por meio da análise de sua dimensão produtiva, representada pela atividade de mineração. Esta atividade, tecnicamente, engloba a pesquisa, a lavra e o beneficiamento de bens minerais e se configura como uma forma de uso temporário do solo. Os recursos minerais são bens pertencentes à União e representam propriedade distinta do domínio do solo onde estão contidos. O arcabouço legal, que rege as atividades de mineração, concede:

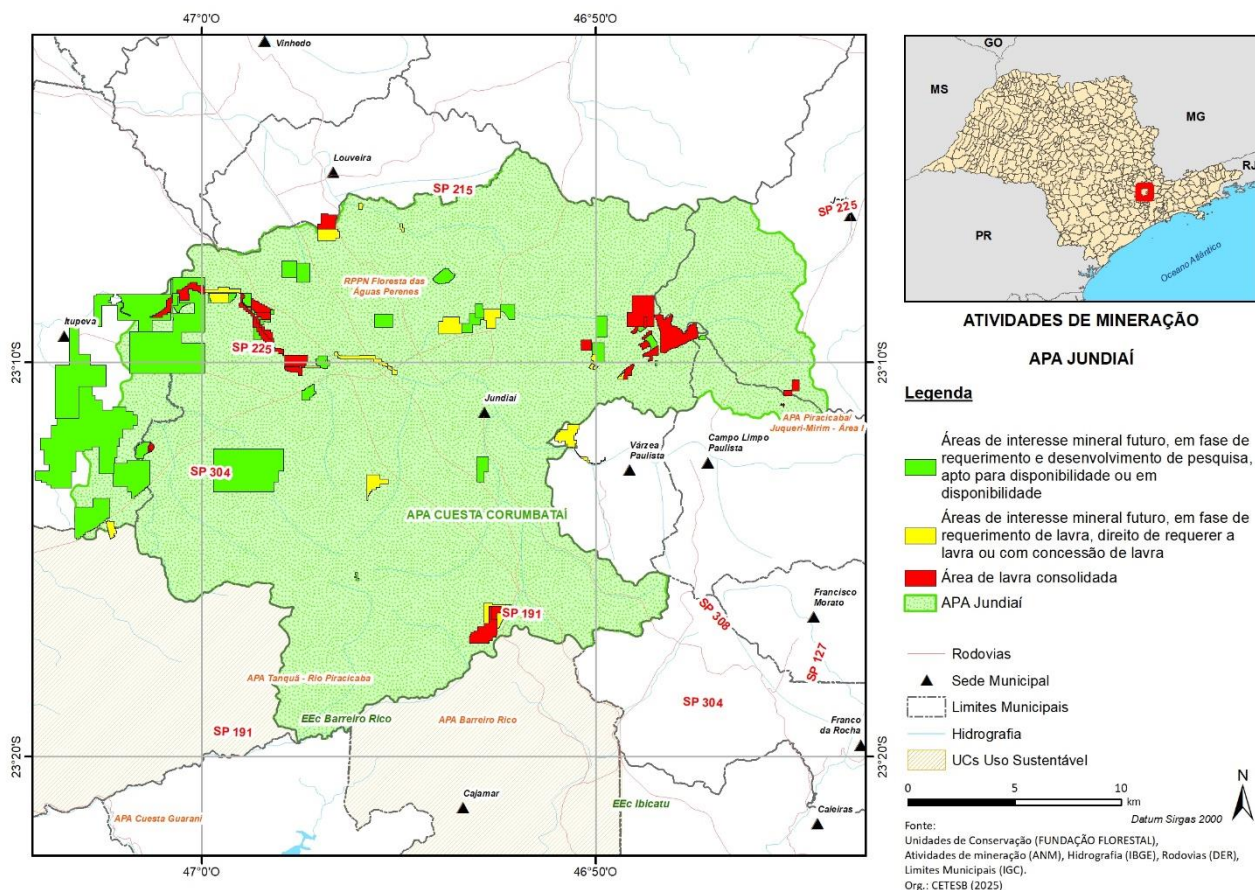
- À União, os poderes de outorga de direitos e sua fiscalização, por meio da Agência Nacional de Mineração (ANM), órgão do Ministério de Minas e Energia;
- Aos Estados, os poderes de licenciamento ambiental das atividades e sua fiscalização, que em São Paulo cabe à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB); e
- Aos Municípios, dispor sobre os instrumentos de planejamento e gestão com relação ao uso e ocupação do solo.

Levantamento

A apresentação do aproveitamento dos recursos minerais nos limites da área de estudo fundamentou-se na espacialização e análise dos títulos minerários registrados no Cadastro Mineiro e Sistema de Informações Geográficas da Mineração – SIGMINE da

ANM, aos quais foi acrescentada a situação atual do licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários com base em consulta ao website da CETESB. A análise foi contextualizada com a geologia da região, cujo levantamento se baseou no Mapa Geológico do Estado de São Paulo em escala 1:750.000 do Serviço Geológico do Brasil, elaborado em 2006.

APÊNDICE 4.5.I Atividades de mineração.



APÊNDICE 4.5.J Ocorrências e Infrações Ambientais – Metodologia.

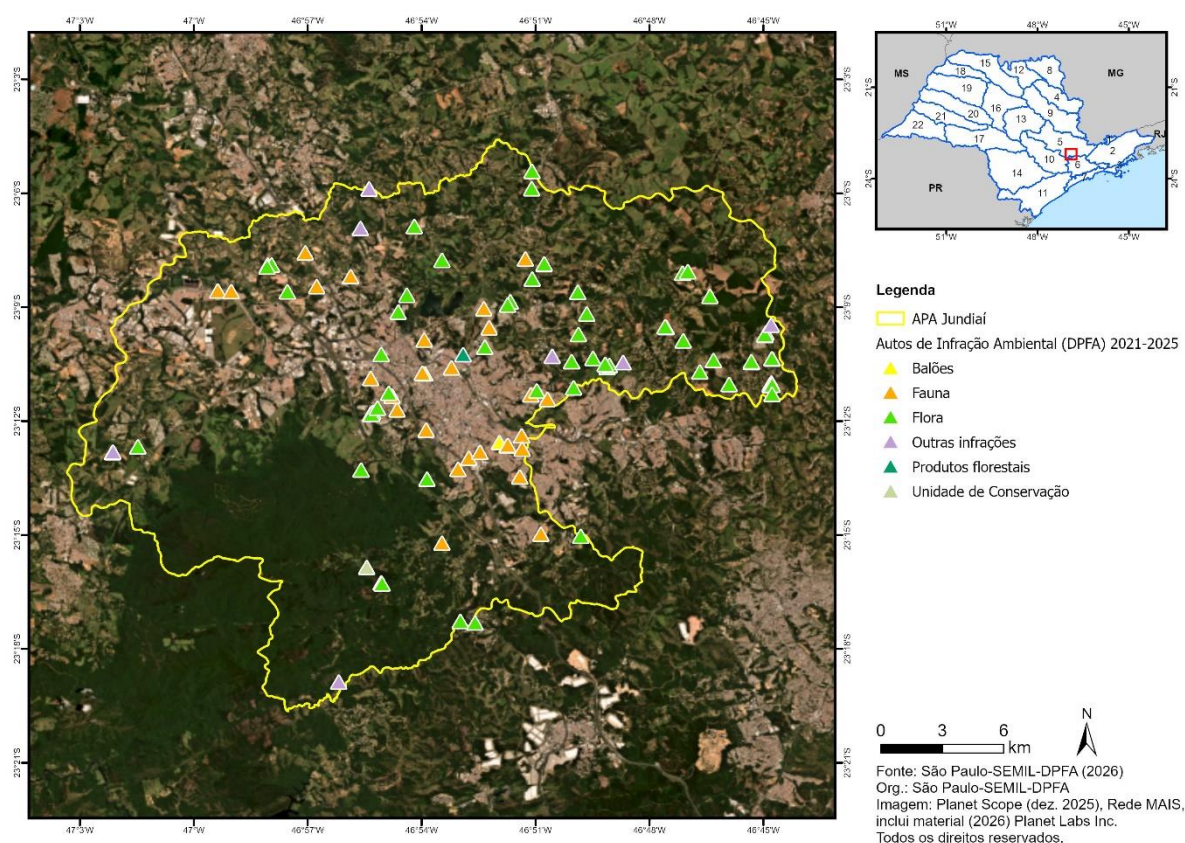
Objetivando apresentar os problemas e os conflitos locais, a temática Dinâmica Territorial – Ocorrências e Infrações Ambientais traz os registros de autuação ambiental identificados e espacializados no território da APA Jundiá.

Os indicadores de pressão, problemas e conflitos territoriais que afetam a área de estudo foram caracterizados a partir de levantamento de dados secundários, priorizando os registros:

- dos Autos de Infração Ambientais lavrados e especializados no território da APA, entre os anos de 2021 e 20256;
- das áreas objeto da lavratura dos Autos de Infração Ambiental com intervenção na flora no interior da unidade de conservação, entre os anos de 2021 e 20257;
- das ocorrências de incêndio florestal registradas pela APA, entre os anos de 2021 e 20258.

A partir dos levantamentos prévios, foi realizada análise quantitativa e qualitativa dos dados secundários a fim de mapear os principais indicativos negativos de pressão e conflitos, bem como as áreas de maior vulnerabilidade na área da APA Jundiáí.

APÊNDICE 4.5.K Autos de infração ambiental (2021-2025).



ANEXO V – JURÍDICO INSTITUCIONAL

⁶ Fonte: Arquivo vetorial AIA_LOCALOCORRENCIA_CORR, disponível no banco de dados da SEMIL. (Obs.: foram descartados os autos lavrados e, posteriormente, cancelados ou anulados, assim como os autos com coordenadas geográficas nulas ou inválidas.)

⁷ Fonte: Arquivo vetorial AIAE_INTERVENCAO_FLORA, disponível no banco de dados da SEMIL.

⁸ Fonte: Arquivo vetorial BOI_Ponto_Incêndios_2019+, disponível no SIPAIGEO.

5.1 Instrumentos de ordenamento territorial

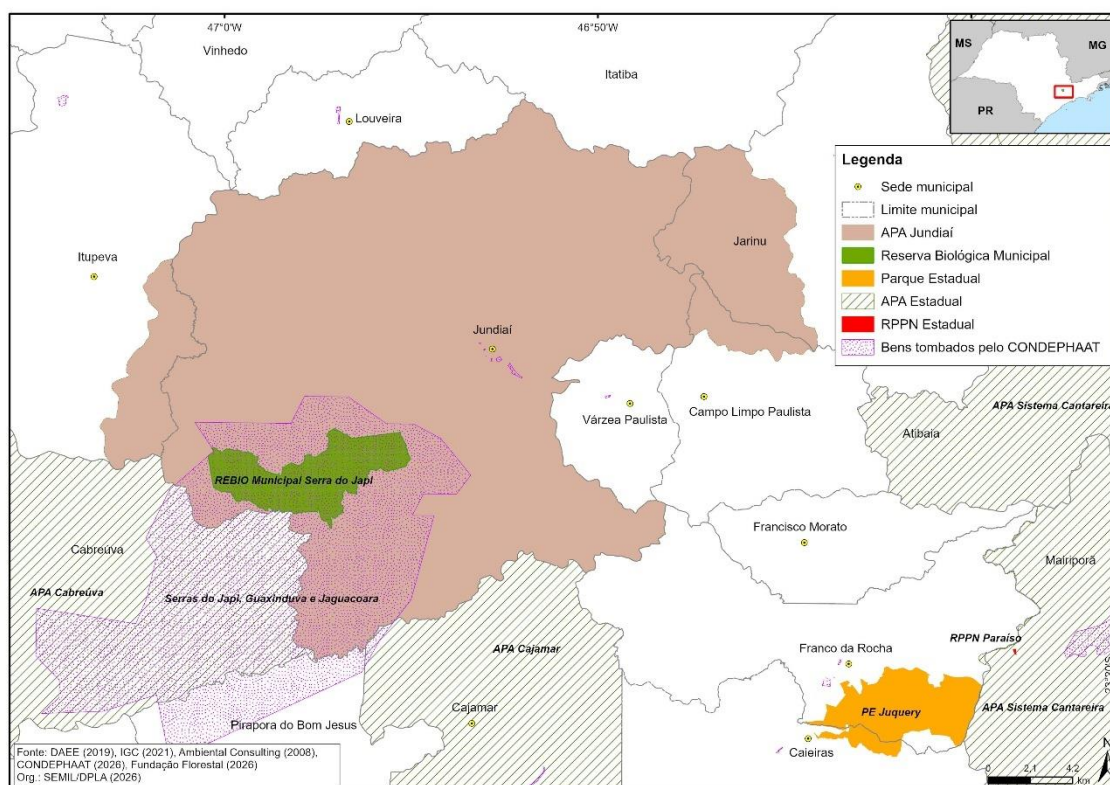
APÊNDICE 5.A Método para o diagnóstico Jurídico-Institucional

O diagnóstico foi elaborado por meio de pesquisa em órgãos municipais, estaduais e federais oficiais, além de estudos pré-existentes realizados na região, no intuito de levantar os instrumentos legais e as políticas públicas incidentes na área da Unidade de Conservação (UC).

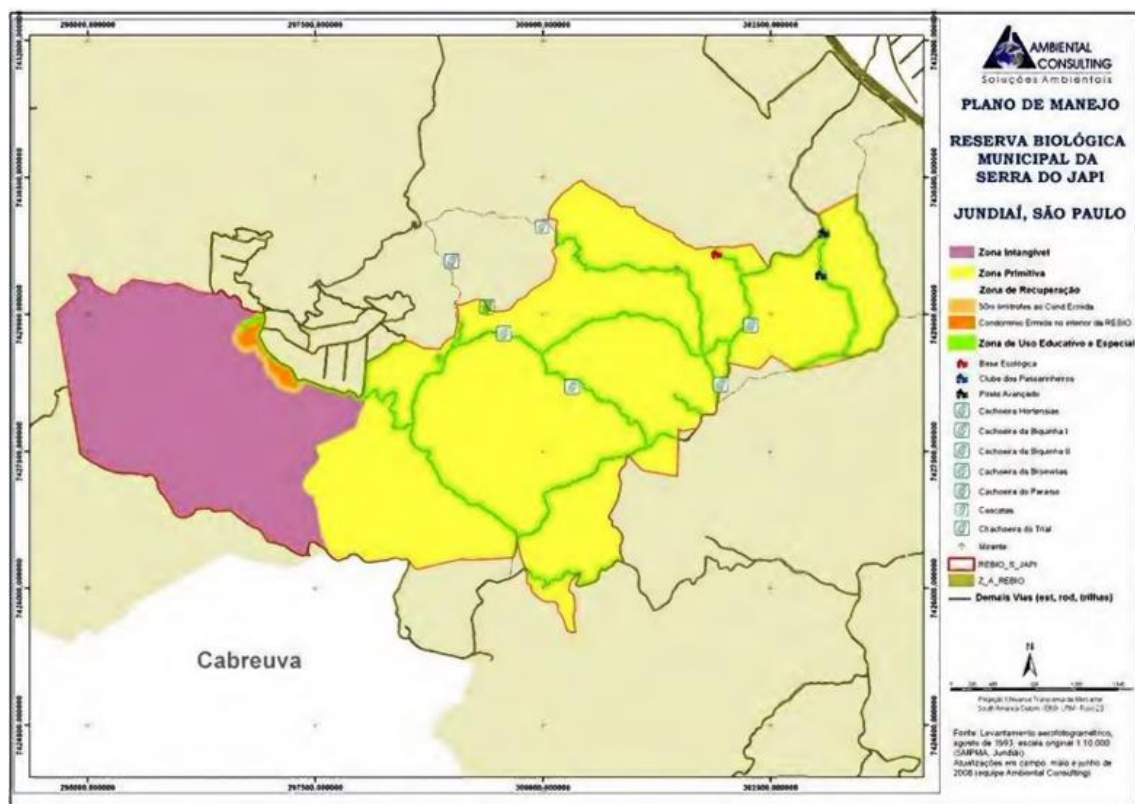
Os dados passíveis de serem espacializados foram analisados com o auxílio do software de Sistema de Informação Geográfica (GIS) ArcGIS Pro 3.3.0, utilizado para criação de mapas, compilação de dados geográficos, análise de informações mapeadas e gestão de informações geográficas em bancos de dados.

No item Planos Diretores, os mapas dos zoneamentos dos municípios de Campo Limpo Paulista, Jarinu e Itupeva foram extraídos da legislação municipal e foram georreferenciados, de forma aproximada, permitindo a visualização das zonas incidentes na UC. O arquivo shapefile do zoneamento do município de Jundiaí foi obtido diretamente no Portal GeoJundiaí⁹.

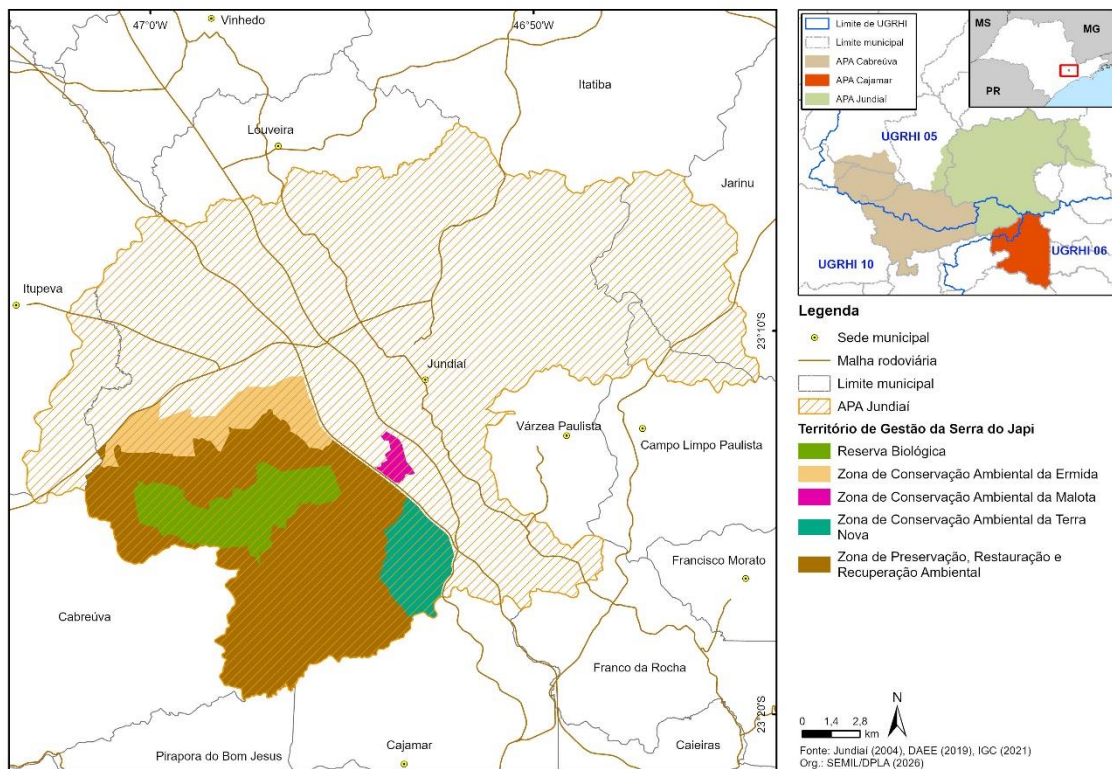
APÊNDICE 5.1.A Áreas protegidas sobrepostas e localizadas no entorno da APA Jundiaí.



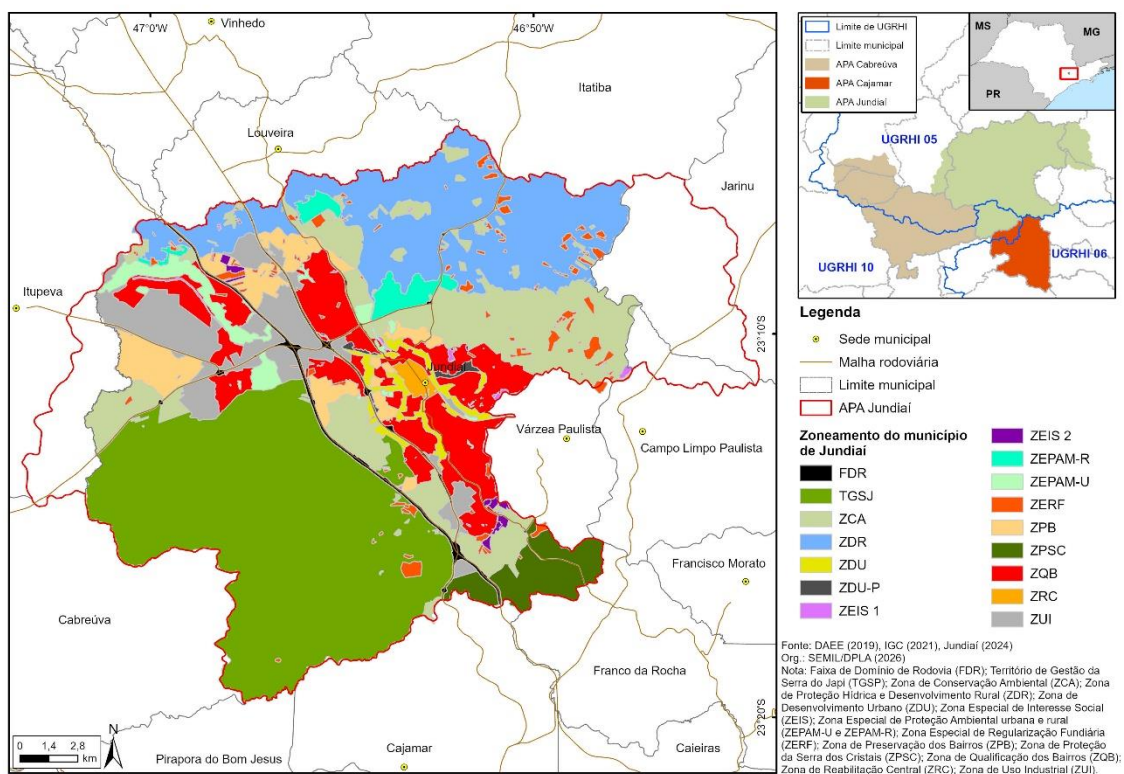
APÊNDICE 5.1.B Zoneamento da Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi, localizada no município de Jundiaí, de acordo com o Plano de Manejo proposto por Ambiental Consulting (2008).



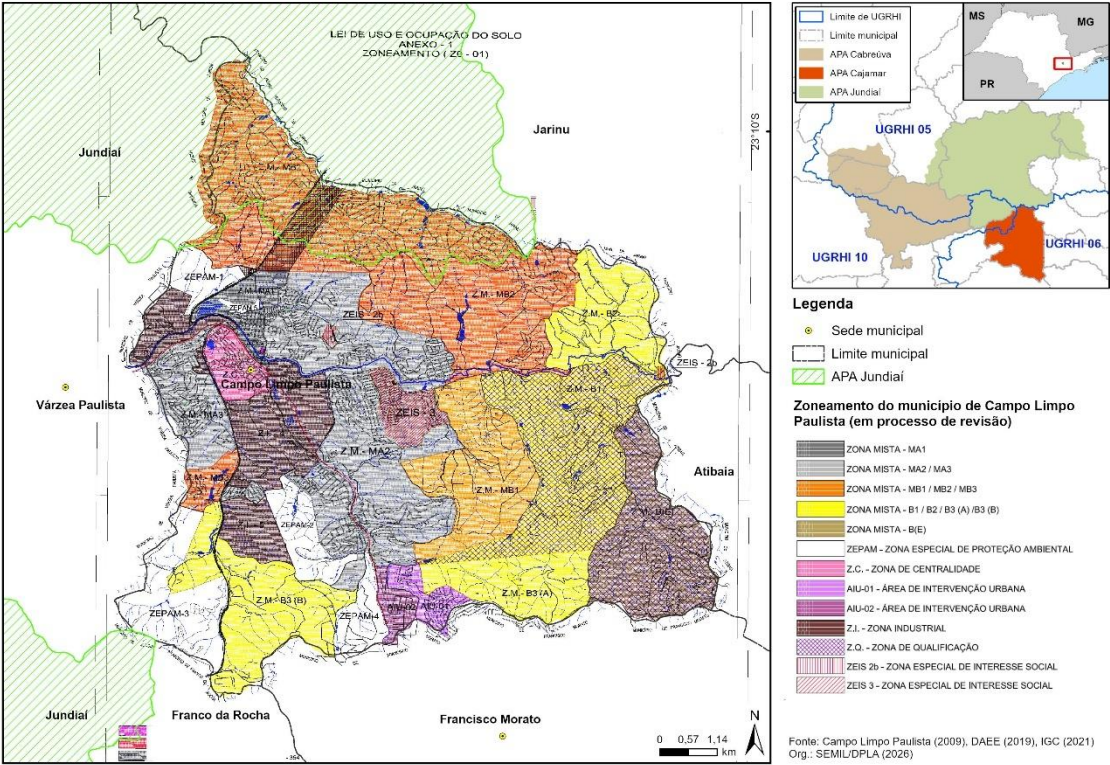
APÊNDICE 5.1.C Território de Gestão da Serra do Japi no município de Jundiaí definido pela Lei Complementar Municipal nº 417/2004.



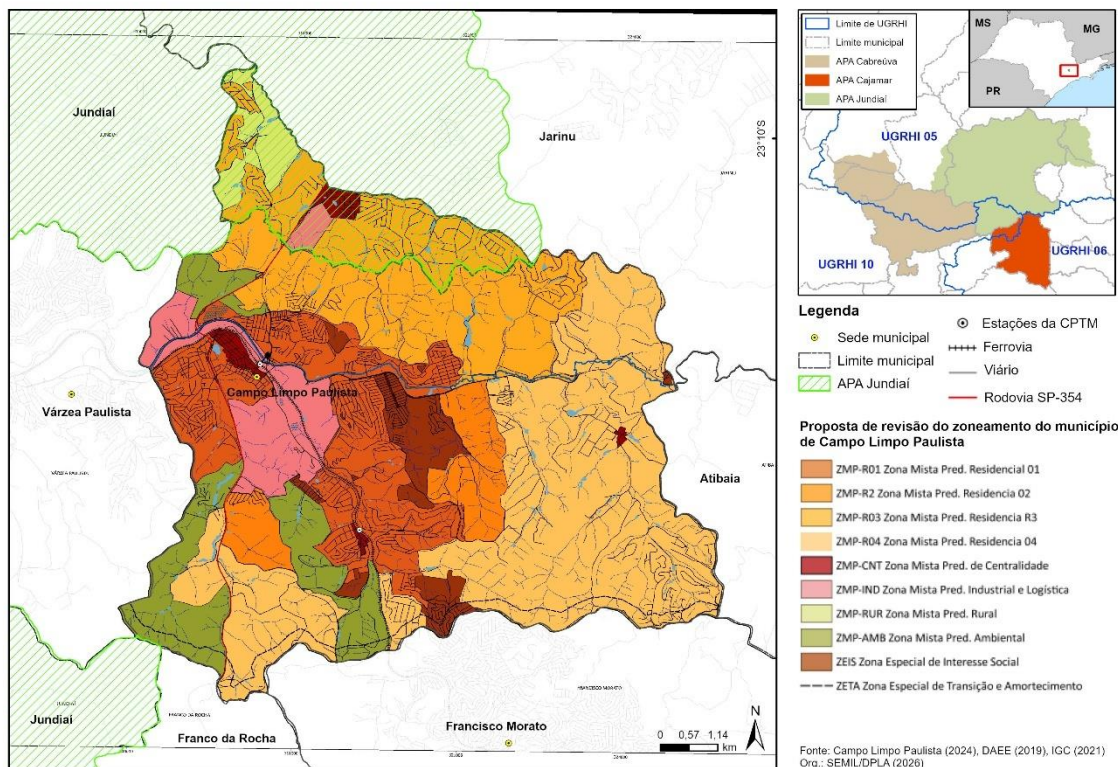
APÊNDICE 5.1.D Zoneamento do município de Jundiá instituído em seu Plano Diretor (Lei Complementar nº 9.321/2019).



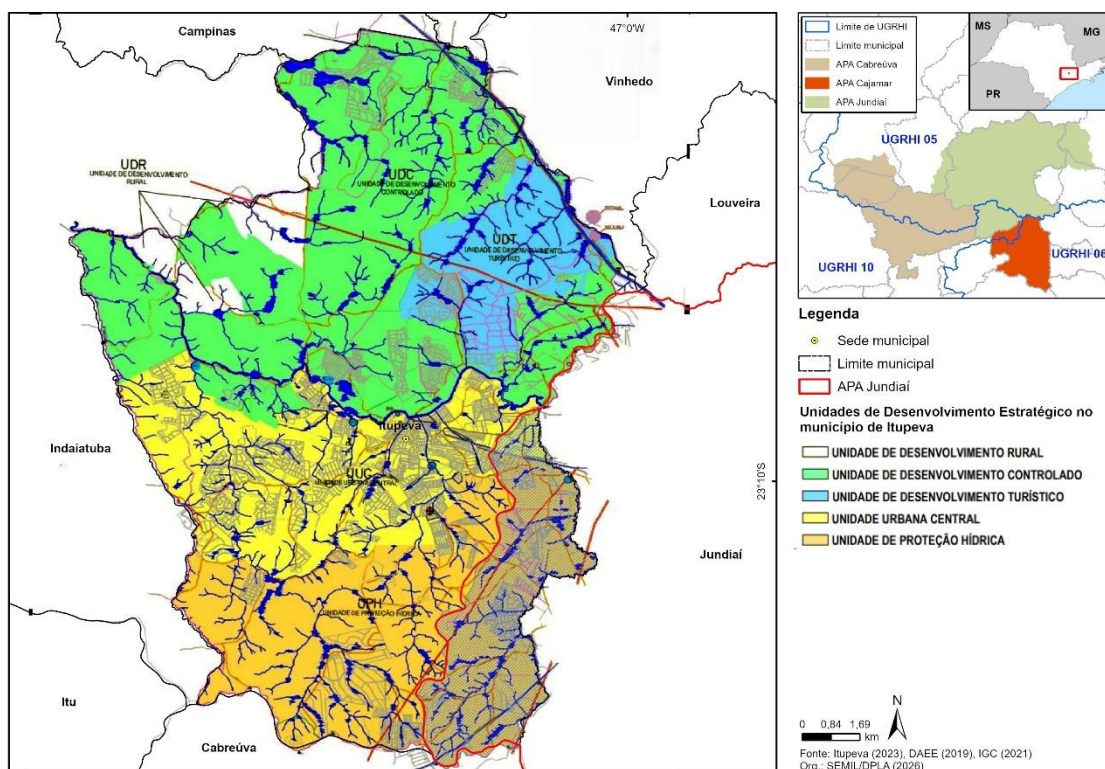
APÊNDICE 5.1.E Zoneamento do município de Campo Limpo Paulista, de acordo com a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo vigente (Lei Complementar nº 379/2009).



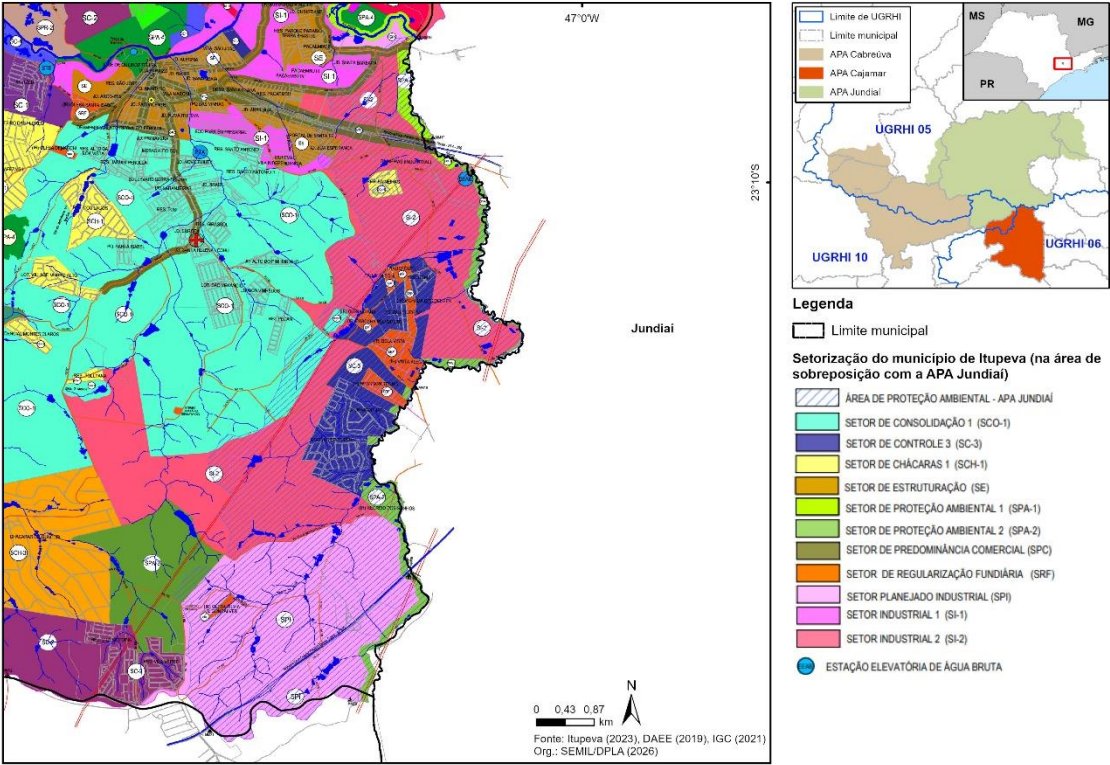
APÊNDICE 5.1.F Proposta de zoneamento do município de Campo Limpo Paulista, de acordo com o Projeto de Revisão da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (ainda não aprovado).



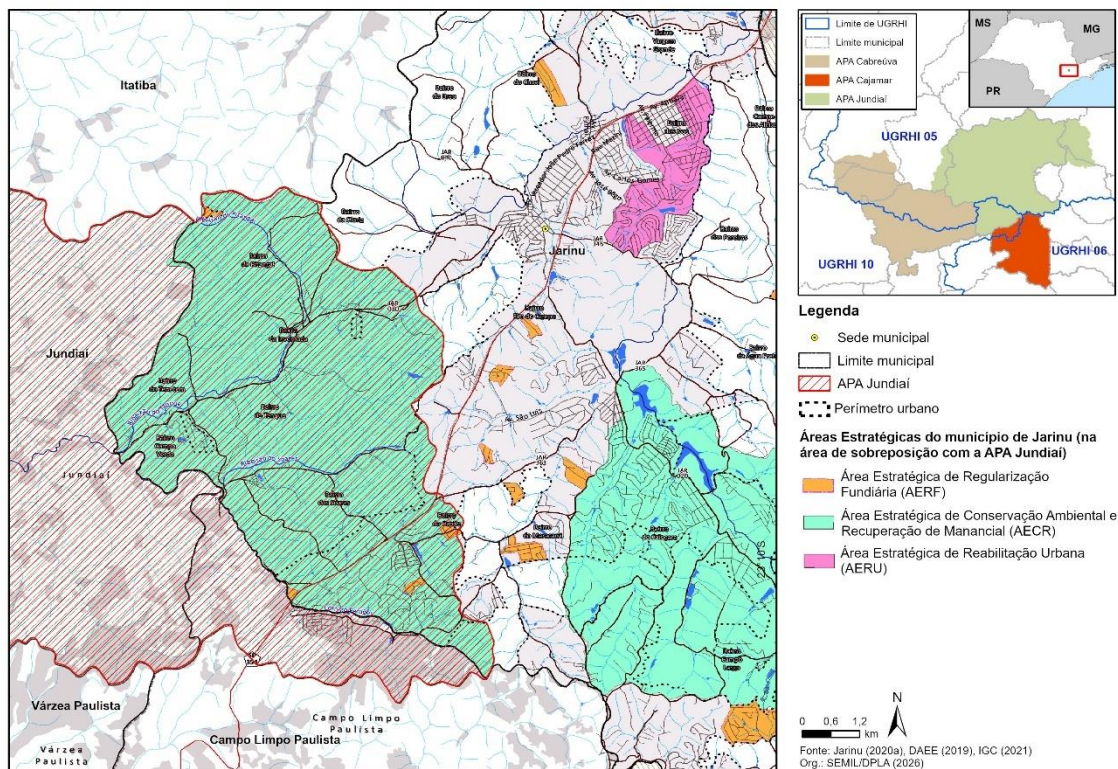
APÊNDICE 5.1.G Unidades de Estruturação Urbana do município de Itupeva de acordo com seu Plano Diretor (Lei Complementar nº 527/2023).



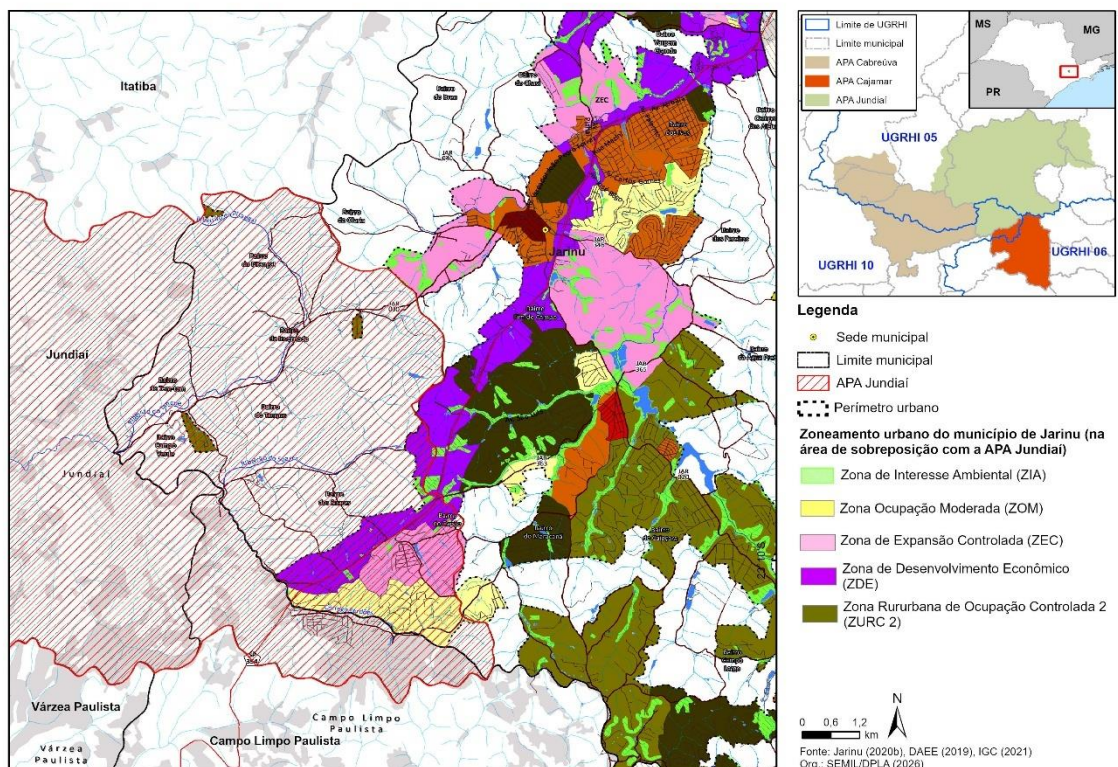
APÊNDICE 5.1.H Setorização do município de Itupeva de acordo com seu Plano Diretor (Lei Complementar nº 527/2023).



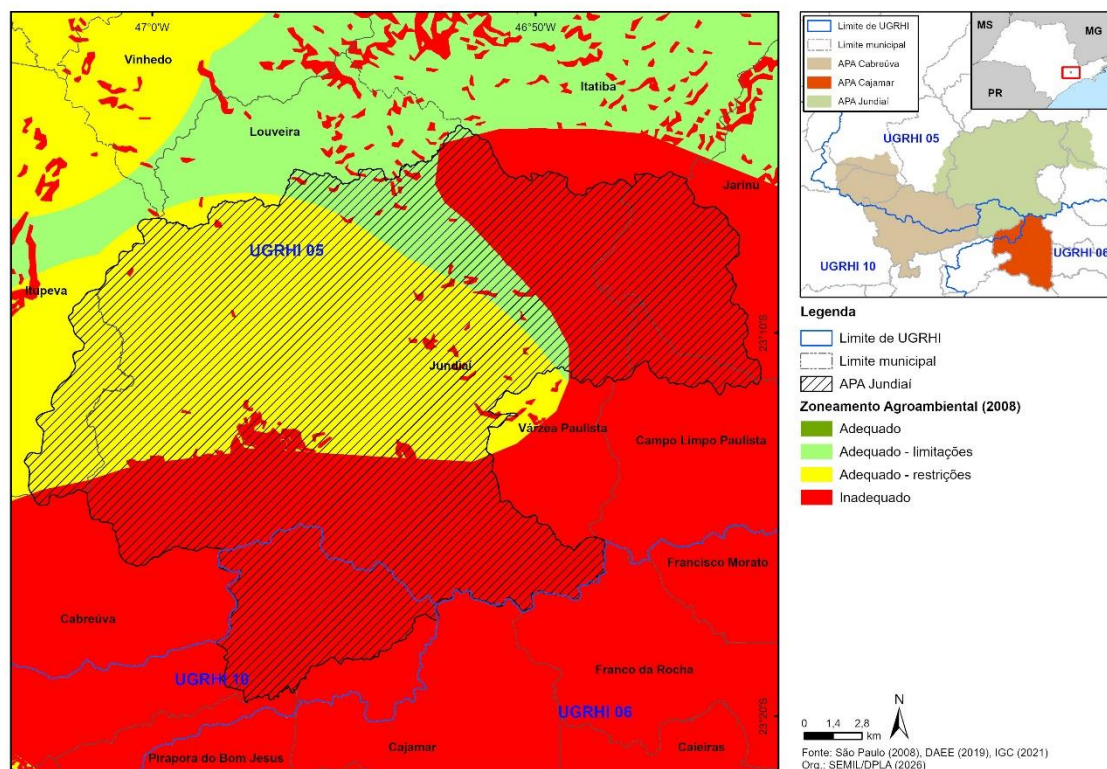
APÊNDICE 5.1.I Áreas Estratégicas do município de Jarinu na porção sobreposta com a APA Jundiá, de acordo com o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 200/2020).



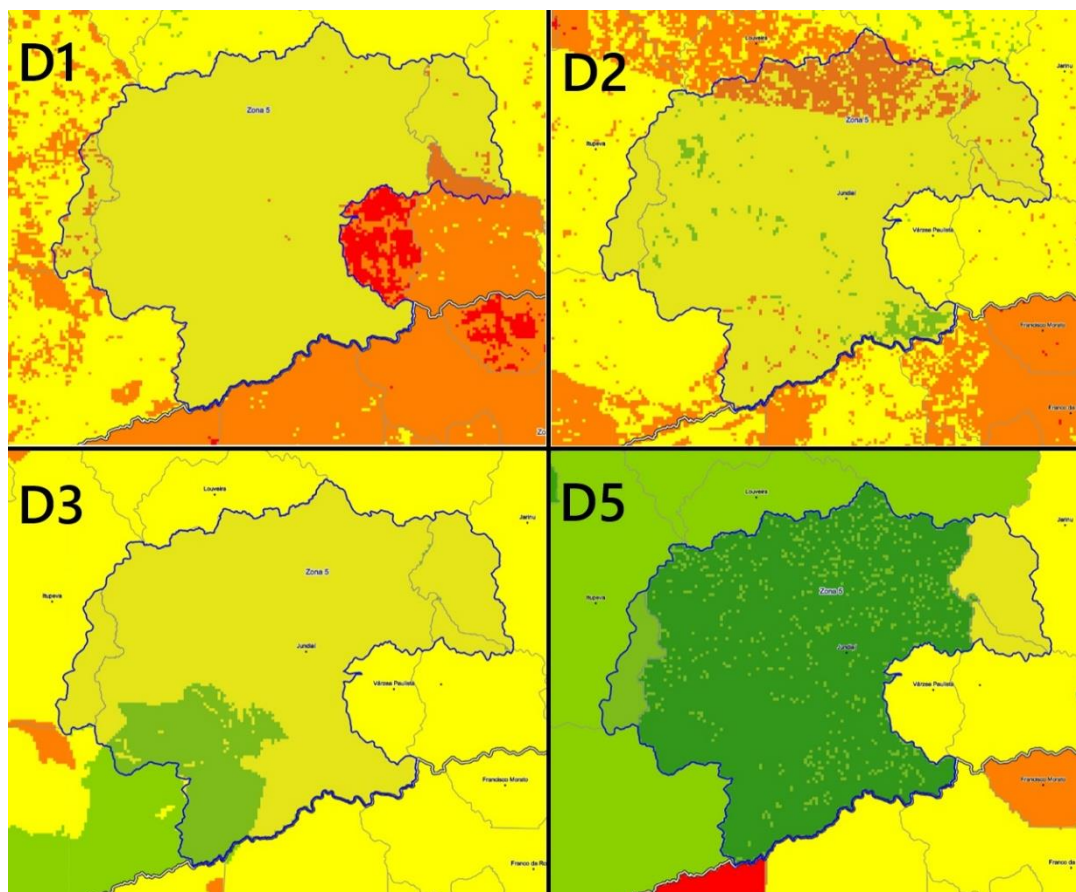
APÊNDICE 5.1.J Zoneamento da Macrozona Urbana no município de Jarinu na porção sobreposta com a APA Jundiá, de acordo com a Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar nº 201/2020).



APÊNDICE 5.1.K Zoneamento Agroambiental na APA Jundiá e em seu entorno.

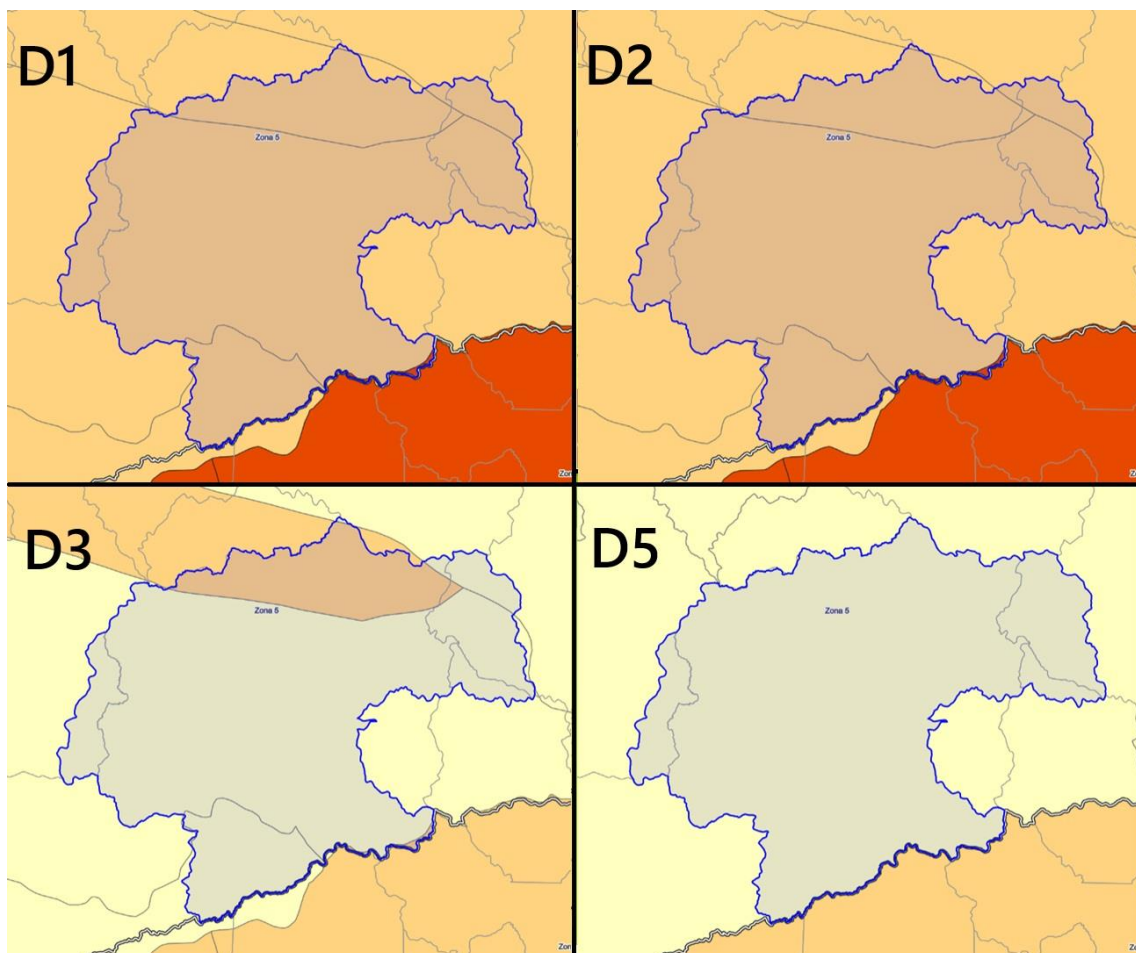


APÊNDICE 5.1.L Situação da APA Jundiá para as Diretrizes 1 (Resiliência às Mudanças Climáticas), 2 (Segurança Hídrica), 3 (Salvaguarda da Biodiversidade) e 5 (Redução das Desigualdades Regionais), de acordo com o diagnóstico elaborado para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo.



Fonte: São Paulo (2022), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

APÊNDICE 5.1.M Situação da APA Jundiá para as Diretrizes 1 (Resiliência às Mudanças Climáticas), 2 (Segurança Hídrica), 3 (Salvaguarda da Biodiversidade) e 5 (Redução das Desigualdades Regionais), de acordo com o prognóstico elaborado para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo (Cenários 2040).



5.2 Políticas Públicas

APÊNDICE 5.2.A Índices que compõem o ICMS Ambiental nos municípios da APA Jundiáí (ano-base 2024).

Município	IRA	IAP	IVEG	IRS
Campo Limpo Paulista	0,000000	0,021903	0,001165	0,001667
Itupeva	0,000000	0,030002	0,000236	0,001541
Jarinu	0,000000	0,054414	0,003072	0,001185
Jundiáí	0,000000	0,426977	0,007179	0,003012

Fonte: São Paulo (2026b), adaptado por SEMIL/DPLA (2026).

Nota: Índice de Reservatórios de Água (IRA); Índice de Áreas Protegidas (IAP); Índice de Vegetação Nativa (IVEG); Índice de Resíduos Sólidos (IRS).

ANEXO VI – ANÁLISE INTEGRADA

Em elaboração.