

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

LOTEAMENTO ARTESANO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

MAIO / 2025

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA LOTEAMENTO ARTESANO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP

ABRIL / 2025

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
Identificação do Empreendedor.....	4
Informações da Empresa Responsável pelo RIMA	5
CAPÍTULO 1.....	6
O LOTEAMENTO ARTESANO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	6
Justificativas do Empreendimento	8
Estudo de Alternativas.....	9
Legislação Urbanística	10
CAPÍTULO 2.....	11
COMO É O EMPREENDIMENTO?	11
Diretrizes Ambientais	13
Implantação do Empreendimento.....	14
Infraestrutura de Apoio	14
Funcionários e Veículos	15
Supressão Vegetal e de Árvores Isoladas	15
Projeto de Terraplenagem	15
Sistema Viário	16
Sistema de Drenagem.....	16
Projeto Paisagístico	16
Síntese da Implantação	17
Operação do Empreendimento.....	17
Sistema de Água e de Esgotamento Sanitário	18
Coleta de Lixo.....	18
Energia e Iluminação Pública	19
Acesso Viário ao Empreendimento e Geração de Tráfego	19
Síntese da Operação	20
CAPÍTULO 3.....	21
ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	21
CAPÍTULO 4.....	26
COMO É A REGIÃO ONDE SERÁ IMPLANTADO O EMPREENDIMENTO?	26
O Meio Físico	26
Clima 26	
Qualidade do Ar.....	26
Geologia e Recursos Minerais	26
Geomorfologia	28
Pedologia	28
Processos de Dinâmica Superficial	29
Recursos Hídricos Superficiais.....	31
Recursos Hídricos Subterrâneos	36
O Meio Biótico.....	38
Vegetação	38
Fauna 43	
Unidades de Conservação	44
O Meio Socioeconômico	46
O Município de São José dos Campos	47

Uso e Ocupação do Solo	49
Acessos Viários	52
Equipamentos Sociais na AID.....	53
Área Diretamente Afetada - ADA.....	54
Patrimônio Arqueológico, Cultural e Natural.....	56
Percepção social da população do entorno	57
CAPÍTULO 5.....	58
QUAIS SÃO OS IMPACTOS GERADOS PELO EMPREENDIMENTO?	58
CAPÍTULO 6.....	63
COMO GARANTIR A SUSTENTABILIDADE DO EMPREENDIMENTO?	63
Programa de Comunicação Social	63
Programa de Educação Ambiental	63
Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras	63
Programa de Gestão dos Recursos Hídricos	64
Programa de Restauração e Compensação Florestal	64
Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre	66
Programa de Resgate da Ictiofauna	66
Programa de Compensação Ambiental	66
CAPÍTULO 7.....	67
CONCLUSÃO.....	67

SIGLAS

ADA | Área Diretamente Afetada

AID | Área de Influência Direta

AII | Área de Influência Indireta

ANM | Agência Nacional de Mineração

APP | Área de Preservação Permanente

CETESB | Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

DAEE | Departamento de Águas e Energia Elétrica

EIA | Estudo de Impacto Ambiental

GRAPROHAB | Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais

IBGE | Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH | Índice de Desenvolvimento Humano

IET | Índice de Estado Trófico

IQA | Índice de Qualidade das Águas

IVA | Índice de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática

MTR | Manifesto de Transporte de Resíduos

PIB | Produto Interno Bruto

RIMA | Relatório de Impacto Ambiental

SIMA | Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

UGRHI | Unidade Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

URBAM | Urbanizadora Municipal S.A.

APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) resume o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do **Loteamento Artesano São José dos Campos**, a ser implantado no município de São José dos Campos, estado de São Paulo, de responsabilidade da empresa Artesano Urbanismo Ltda.

O objetivo deste RIMA é tornar acessível ao público não especializado as características essenciais do projeto urbanístico, bem como informar os impactos ambientais devidos à sua implantação e as providências que serão tomadas para minimizar esses impactos.

O estudo foi elaborado por um conjunto de profissionais de várias especialidades, de modo a garantir uma análise aprofundada de todos os aspectos envolvidos nas diversas fases do projeto, além de analisar a legislação, as atividades socioeconômicas do entorno, o relevo, o solo, a vegetação e, especialmente, os impactos no meio ambiente e as medidas para sua proteção.

Está dividido da seguinte forma:

- 1) O Loteamento Artesano São José dos Campos
- 2) Como é o empreendimento?
- 3) Áreas de Influência do Empreendimento
- 4) Como é a região onde será implantado o empreendimento?
- 5) Quais são os impactos gerados pelo empreendimento?
- 6) Como garantir a sustentabilidade do empreendimento?
- 7) Conclusão.

Identificação do Empreendedor

ARTESANO URBANISMO LTDA.

CNPJ: 13.309.427/0001-18

Endereço para correspondência: Alameda Rio Negro, nº 161, 11º andar, sala 1103, setor 6, Condomínio West Point, Alphaville Centro Industrial e Empresarial. Barueri/SP.
CEP: 06454-913

Nome do Representante Legal: Lais Miranda

Telefone do Representante legal: 11 98248-4170

E-mail: lais@artesanourbanismo.com.br

Informações da Empresa Responsável pelo RIMA

DFREIRE PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA.

CNPJ: 02.571.089/0001-71

Endereço para Correspondência: Alameda São Luiz 471, Granja Viana, Cotia/SP, CEP 06709-170

Tel./Fax: (11) 3798- 3606

Responsável/Coordenador do Estudo Ambiental: Décio Freire

E-mail: deciofreire@dfreireconsultoria.com.br

Equipe Técnica que elaborou o EIA/RIMA

Coordenação Geral		
Décio Freire	Arquiteto	CAU 000011345-0
Coordenação Executiva		
Patricia Barbosa Fernandes	Geógrafa	CREA/SP 5063076829
Equipe Técnica		
Meio Físico		
Adriano Akiossi	Geólogo	CREA/SP 5060516969
Meio Biótico		
Edmundo Roiz Junior	Eng. Agrônomo	CREA/SP 0605031321/D
Guilherme Carrião	Eng. Ambiental	CREA/SP 5062328489/D
Ariane Carolina Bortolotte	Bióloga	CRBio 064730/01D
Michel de Aguiar Passos	Biólogo	CRBio 094543/01D
Ana Claudia Oliveira de Souza	Bióloga	CRBio 094189/01D
Amanda Moretti Rongetta	Bióloga	CRBio 124473/01-D
Danilo Estevam dos Santos	Auxiliar de Campo	-
Amanda Vital Antunes	Auxiliar de fauna e acarologia	-
Meio socioeconômico		
Patricia Barbosa Fernandes	Geógrafa	CREA/SP 5063076829
Maíra Fernandes	Geógrafa	CREA/SP 5063075692
Cartografia - Geoprocessamento		
Enrico Gonzalez	Geógrafo	CREA-SP 5063582916

CAPÍTULO 1.

O Loteamento Artesano São José dos Campos

O **Loteamento Artesano São José dos Campos** é uma proposta de urbanização planejada de loteamento misto, composto de lotes residenciais unifamiliares e multifamiliares, comerciais e empresariais, incluindo ainda a implantação de novo sistema viário, áreas verdes, de lazer e áreas institucionais. A empresa responsável pelo empreendimento é a Artesano Urbanismo Ltda.

O projeto prevê a implantação de 470 lotes, sendo 444 lotes de uso residencial unifamiliar, 22 lotes de uso misto e 4 lotes de uso comum. Para as áreas públicas são previstos sistema viário, áreas institucionais, áreas verdes e sistema de lazer. O empreendimento será implantado em uma única etapa.

O acesso principal ao empreendimento é feito pela Av. Danilo Stanzani / Av. Shishima Hifumi, bairro Urbanova, município de São José dos Campos, estado de São Paulo.

A área do empreendimento possui 1.243.421,82 m² e a paisagem local é ocupada em sua maior parte por uso antrópico (pastagens, gramíneas e indivíduos arbóreos isolados). Há pouca vegetação nativa em formações em estágio inicial e médio. Os principais corpos d'água dentro da área são afluentes sem denominação do Rio Paraíba do Sul, que se encontra nos limites nordeste, leste e sudeste da área.

A área do **Loteamento Artesano São José dos Campos** faz parte da Fazenda Davoli, que vem sendo utilizada para criação de bovinos, além de abrigar uma instalação para realização de eventos, junto ao reservatório artificial existente.

Vista da Área Objeto do Licenciamento



Localização Regional da Área do Loteamento Artesano São José dos Campos



Justificativas do Empreendimento

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) abriga uma população de cerca de 2,5 milhões de habitantes, e seu PIB corresponde a 5,6% do PIB estadual. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) regional é de 0,781, estando próximo da média estadual (0,783), considerado alto.

São José dos Campos é o principal polo regional do Vale do Paraíba, contando com uma população de 697.054 habitantes, em 2022, e uma taxa de urbanização de 98%. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de São José dos Campos evoluiu nas últimas décadas, classificado como de Muito Alto Desenvolvimento Humano (0,807). O PIB de São José dos Campos corresponde a 1,79% do PIB estadual, sendo o setor de serviços o que apresenta maior participação no total do valor adicionado (58,5%), seguido pela indústria (41,3%).

A área onde se pretende implantar o empreendimento situa-se no bairro Urbanova, zona oeste do município de São José dos Campos. Esse bairro é considerado como eixo de expansão urbana do município, com moradias de médio a alto padrão construtivo, condomínios e loteamentos residenciais fechados ou dotados de sistemas de segurança próprios destinados a classes de maior poder aquisitivo.

A maior parte da fazenda onde será implantado o empreendimento é atualmente ocupada por pastagens. Essa é uma das últimas fazendas naquela região de São José dos Campos, dentro do perímetro urbano, configurando uma tendência consolidada e já prevista pelo zonamento municipal vigente.

No projeto urbanístico desenhado pelo empreendedor, alguns aspectos fundamentais foram levados em consideração como: funcionalidade de usos dos espaços comuns e privados, atendimento às exigências da legislação de uso e ocupação do solo para a região e de parcelamento do solo urbano, assim como a garantia da qualidade e preservação socioambiental. Aspectos como mobilidade, disponibilização de áreas e equipamentos de lazer e paisagismo possibilitam a criação de um ambiente urbano mais integrado e harmonizado com o entorno.

A alternativa habitacional ofertada pelo **Loteamento Artesano São José dos Campos** busca proporcionar qualidade de vida e segurança aos futuros moradores, respondendo assim a uma demanda já existente no município e à tendência de expansão de empreendimentos residenciais de alto padrão nessa porção do município.

Ressalta-se ainda que o projeto foi desenvolvido de acordo com o parágrafo único, do artigo 3º da Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano, a fim de não haver qualquer tipo de restrição quanto à ocupação do terreno previsto.

Finalmente, salienta-se que a área a ser ocupada pelo novo loteamento não apresenta indícios da existência de passivos ambientais, quer pela ocupação pretérita, quer pelas inspeções realizadas na elaboração do diagnóstico ambiental da Área Diretamente Afetada (ADA) e de seu entorno imediato.

Estudo de Alternativas

Foram estudadas alternativas de implantação do empreendimento, tendo em vista melhor compatibilizar sua vocação e potencial de aproveitamento com as características do terreno natural, da cobertura vegetal remanescente e fauna associada, com a demanda por áreas residenciais e de uso misto previstas.

Os principais elementos norteadores da concepção urbanística adotada pelo empreendimento foram:

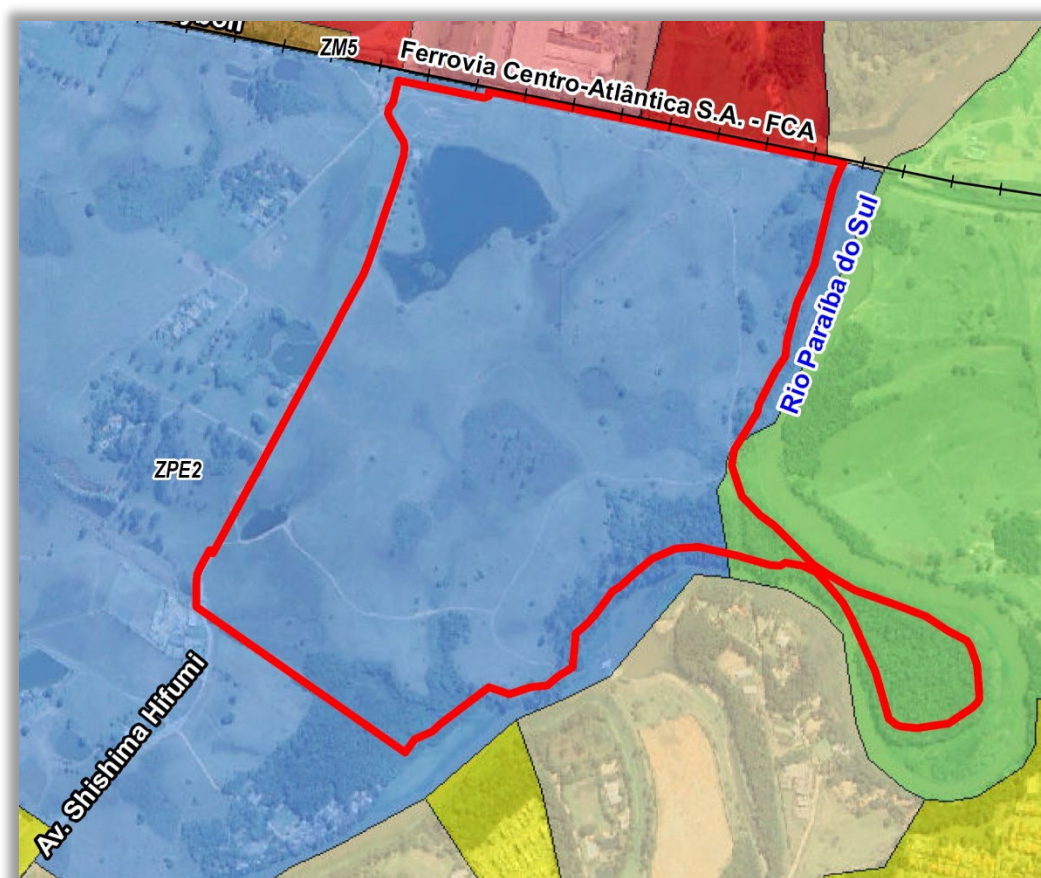
- A ocupação das áreas já antropizadas decorrentes das atividades de pastagens;
- A valorização das características naturais existentes na gleba e no seu entorno, moldando o projeto às condições naturais da gleba, notadamente no que se relaciona aos recursos hídricos superficiais;
- Não intervir em APPs e vegetação nativa, direcionando a ocupação em áreas antropizadas;
- Integrar as áreas verdes ao paisagismo do empreendimento, com a finalidade de elevar ao máximo a conservação destes ambientes;
- Favorecer a preservação e valorização dos cursos d'água e nascentes difusas presentes no centro da gleba;
- Estruturar a ocupação do empreendimento, em função do sistema viário de acesso – Avenida Danilo Stanzani / Avenida Shishima Hifumi;
- Localizar as áreas institucionais junto ao sistema viário existente, favorecendo o acesso à população da região como um todo.

Foi também analisada a alternativa de não implantação do empreendimento, que não se mostrou adequada, uma vez que a área selecionada para o empreendimento manteria as características atuais, não cumprindo com sua função social nem atendendo às diretrizes municipais de uso do solo. A manutenção deste cenário prejudicaria a oportunidade de desenvolvimento econômico da região onde se insere, na medida que não seriam oferecidas áreas para instalação de usos mistos, nem mesmo a oferta de áreas residenciais para abrigar a crescente demanda.

Legislação Urbanística

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) do Município de São José dos Campos (Lei Complementar nº 612, de 30 de novembro de 2018) e com a Lei de Zoneamento (Lei Complementar nº 623, de 09 de outubro de 2019), a área do empreendimento está inserida predominantemente na Zona de Planejamento Específico – ZPE2 e uma pequena parcela na Zona de Proteção Ambiental – ZPA1, estando portanto em consonância com a legislação vigente.

Zoneamento Municipal incidente na área



CAPÍTULO 2.

Como é o Empreendimento?

O **Loteamento Artesano São José dos Campos** será implantado no município de São José dos Campos, em área total de 1.243.421,82 m² (124,3 hectares), parte da matrícula nº 51.791. O projeto é de responsabilidade da empresa Artesano Urbanismo Ltda.

O empreendimento é composto de 470 lotes, sendo 444 lotes de uso residencial unifamiliar, 22 lotes de uso misto e 4 lotes de uso comum. Para as áreas públicas são previstos sistema viário, áreas institucionais, áreas verdes e sistema de lazer.

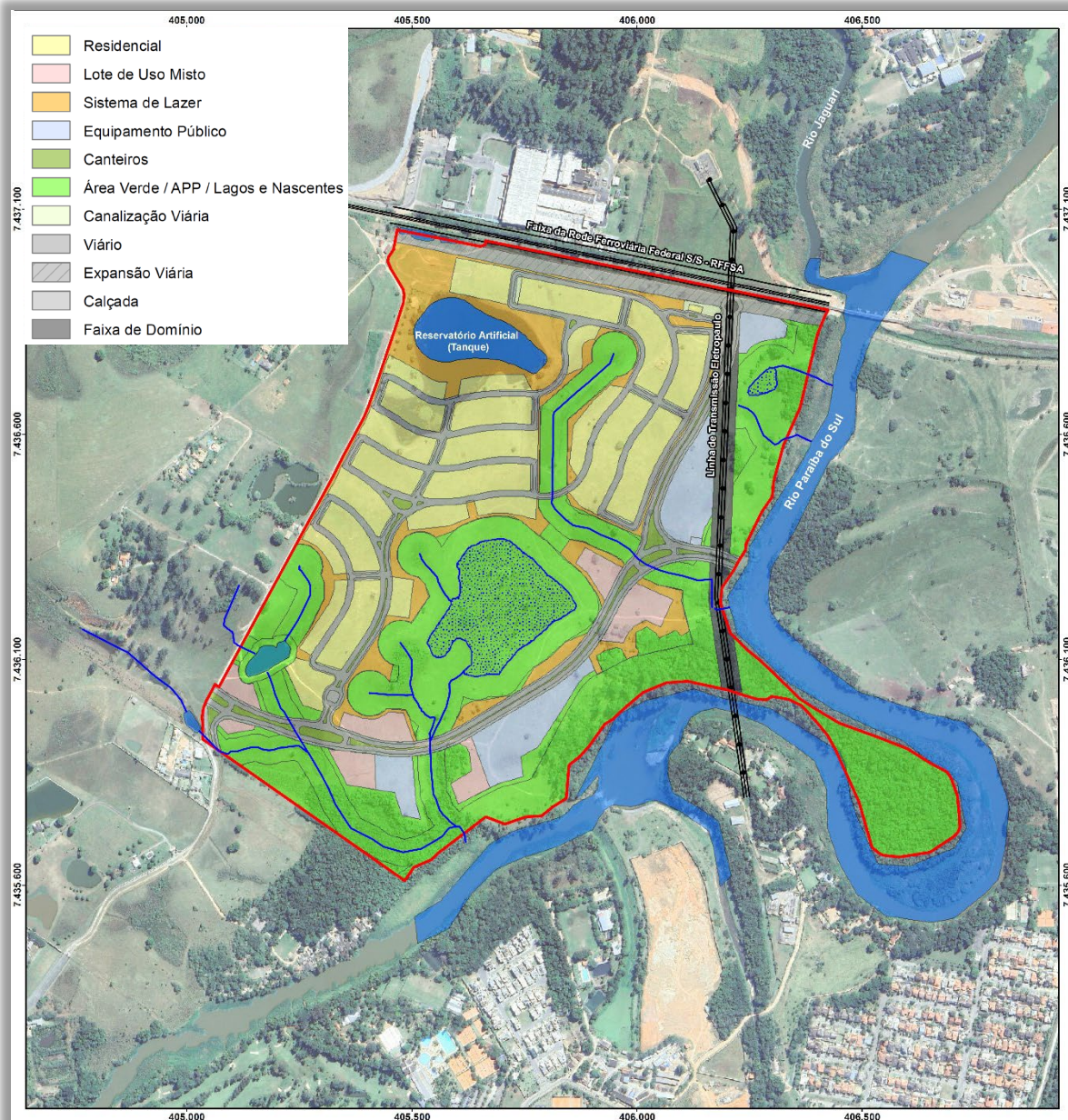
Características do Loteamento Artesano São José dos Campos

Especificação	Nº Lotes	Área (m ²)	%
Área dos Lotes	470	272.468,27	21,91%
Lotes Residenciais	444	213.544,65	17,17%
Lotes de Uso Comum (portarias, clube, serviços)	4	18.053,06	1,45%
Lotes de Uso Misto	22	40.870,56	3,29%
Sistema Viário		201.755,94	16,23%
Áreas Institucionais		62.401,99	5,02%
Faixa de Domínio (Ferrovia e Linha de Transmissão)		40.071,27	3,22%
Sistema de Lazer		136.320,01	10,96%
Sistema de Áreas Verdes		530.404,34	42,66%
Área de Preservação Permanente		389.248,99	31,30%
Nascentes Difusas + Lagos		62.912,41	5,06%
Áreas Verdes		78.242,94	6,29%
Área Total Loteada		1.243.421,82	100,00%

A proposta urbanística foi desenhada levando-se em consideração a preservação e diversidade de ocupação:

- Lotes residenciais com área mínima de 420 m²;
- Lotes destinados a uso misto (multifamiliar, comercial e empresarial) de dimensões variadas;
- Intervenção mínima em vegetação ou travessias de corpos d'água;
- Restauração das áreas com vegetação nativa e criação de conectividade dos ambientes através da preservação das APPs e dos elementos naturais da gleba;
- Aproveitamento paisagístico de parte do lago artificial e das nascentes difusas (áreas verdes/sistema de lazer alocadas ao redor).

Desenho do Loteamento Artesano São José dos Campos



Diretrizes Ambientais

A elaboração do projeto do **Loteamento Artesano São José dos Campos** considerou aspectos ambientais relevantes e restrições como classes de declividade, condições geológicas locais e áreas de preservação permanente. A diretriz geral foi no sentido de direcionar a ocupação para áreas já antropizadas, criando ambientes urbanos entremeados pelas Áreas de Preservação Permanente (APP) e os fragmentos de vegetação nativa.

Os corpos d'água dentro da gleba são pequenos afluentes da margem esquerda do Rio Paraíba do Sul. A delimitação da APP deste rio, que abrange 100 m de largura, foi a principal diretriz ambiental para nortear a ocupação da gleba, visando a implantação de um novo parque público. Será definido um programa para implantação desse novo parque público para a população de São José dos Campos, junto ao Rio Paraíba do Sul, de modo a integrá-lo ao Parque Paraíba do Sul, previsto no Plano Diretor de São José dos Campos.

Neste sentido, visando minimizar a intervenção nesta APP e no futuro parque, foi acordada uma modificação na diretriz viária proposta pela municipalidade para a travessia do Rio Paraíba do Sul, reduzindo drasticamente a necessidade de supressão de vegetação e intervenção em área de proteção.

De forma associada à essa diretriz viária proposta, o projeto valoriza os elementos paisagísticos e ambientais da gleba, criando uma nova centralidade para a região, promovendo uma requalificação do espaço com benefícios para toda a comunidade.

A nova travessia sobre o Rio Paraíba do Sul será licenciada pela Prefeitura Municipal em processo próprio, sendo que o **Loteamento Artesano São José dos Campos** não depende de sua implantação, tendo acesso independente pela Av. Danilo Stanzani / Av. Shishima Hifumi.

Foram também projetadas conexões para a formação dos corredores ecológicos por meio das áreas de preservação permanente dos cursos d'água e, também, dos remanescentes florestais, através de passagens subterrâneas (seca ou úmida) para fauna.

O projeto incorpora, ainda, um reservatório artificial existente, criado por meio de escavação, utilizado para fins de lazer e recreação. Este reservatório, atualmente mantido por meio de adução de água de um curso d'água externo à área do empreendimento, será reconfigurado para se adequar ao projeto urbanístico, reduzindo sua área e passando a ser mantido pela adução de água subterrânea de um poço a ser implantado.

Proposta de Nova Centralidade



Implantação do Empreendimento

A implantação do **Loteamento Artesano São José dos Campos** se dará dentro de um período de 36 meses.

Terá início com a contratação de mão de obra especializada para realização de levantamentos e investigações geológico-geotécnicas (sondagens), instalação do canteiro de obras, supressão da vegetação e limpeza do terreno. Na sequência será realizado o serviço de terraplenagem, seguido da implantação do sistema viário e demais infraestruturas, concluindo com a realização do paisagismo.

Infraestrutura de Apoio

A obra utilizará canteiros com instalações necessárias e suficientes à administração dos trabalhos.

O abastecimento de água para a fase de obras será realizado a partir de caminhões pipa contratados junto a prestadores de serviço de São José dos Campos até que seja instalado o sistema de captação subterrânea através de poço, que será utilizado para a manutenção do reservatório artificial. O abastecimento de água potável será realizado por fornecedores especializados sendo instalados bebedouros em pontos de concentração de trabalhos e nos canteiros, de acordo com normas trabalhistas vigentes.

Os efluentes líquidos dos canteiros serão coletados e encaminhados para fossas sépticas que serão implantadas e depois seladas. Nas frentes de trabalho serão disponibilizados banheiros químicos para os funcionários.

O fornecimento de energia elétrica será realizado por meio de solicitação de relógio de energia para alimentação elétrica das instalações, a ser solicitado na concessionária local (EDP).

A alimentação dos funcionários será realizada através da contratação de serviço de restaurante para fornecimento das refeições aos colaboradores.

Os resíduos sólidos gerados serão segregados e concentrados em local adequado para que seja promovida a destinação correta dos materiais, onde será realizada a separação em baias por tipo de resíduos: orgânicos, papéis, vidros, metais e resíduos perigosos. A destinação será realizada por meio de transporte em caçambas para áreas devidamente licenciadas ambientalmente, com emissão de MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos).

Funcionários e Veículos

Para a implantação do empreendimento serão criados empregos diretos associados às obras, envolvendo engenheiros, encarregados, serventes, pedreiros, carpinteiros, operadores de máquinas, assentadores de tubos, eletricitas etc. Estima-se que deverão ser gerados cerca de 200 postos de trabalho durante a implantação do empreendimento.

Deverão ser gerados também aproximadamente 90 empregos indiretos e 310 empregos efeito-renda durante a etapa de implantação, totalizando 400 empregos adicionais.

Estima-se a movimentação diária de cerca 55 veículos, entre leves e pesados.

Supressão Vegetal e de Árvores Isoladas

Para implantação da infraestrutura de utilidade pública (viário, drenagem e saneamento) haverá intervenção em apenas 1.529,91 m² (0,15 ha) de vegetação nativa (Floresta Estacional Semidecidual) em estágio médio de regeneração, dentro e fora de APP, que corresponde a 0,23% do total das intervenções. Já as intervenções em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa correspondem a 2,82 ha, referente a diretrizes viárias e travessias.

Além destas intervenções, também serão suprimidas árvores isoladas nas áreas de Uso Antrópico. Do total de 656 árvores isoladas presentes na ADA, será necessário o corte de 277 exemplares arbóreos, sendo 240 de espécies nativas, 8 exemplares mortos, 1 exemplar naturalizado e 28 de espécies exóticas.

Projeto de Terraplenagem

A obra de terraplenagem será balanceada entre corte e aterro. Para tanto, deverá ser realizada a limpeza do terreno de modo que seja removido todo o material deletério, como solos moles orgânicos, raízes de vegetação, troncos de árvores etc. O saldo entre os volumes de corte e aterro será distribuído na recuperação de áreas verdes.

Descrição	Volume (m³)
Volume de Corte	526.190,14
Volume de Aterro	429.106,88
Aterro + 20% compactação (m³)	514.928,26
Saldo *	11.261,88

* Volume do saldo de material deverá ser espalhado em quadras, sem necessidade de bota-fora.

Sistema Viário

Todo o projeto foi definido respeitando-se a topografia, as restrições ambientais (evitando quando possível travessias em Áreas de Preservação Permanente), os padrões técnicos de engenharia e de tráfego.

O sistema viário contará com vias arteriais, vias coletoras e vias locais. Todas as vias serão pavimentadas, e terão declividade mínima de 1% e máxima de 15%, atendendo às normas do município.

O projeto do sistema viário contempla a Lei Federal nº 10.098/00 e o Decreto nº 5.269/04, no tocante às normas gerais e critérios básicos para acessibilidade às vias públicas de pessoas portadoras de deficiência física ou mobilidade reduzida.

Sistema de Drenagem

O sistema de drenagem urbana é responsável pela coleta e afastamento das águas pluviais geradas pela urbanização da área do empreendimento em questão. Os projetos hidráulicos de macro e de microdrenagem pluvial previstos atenderão todo loteamento através de guias/sarjetas, bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais, poços de visita e dispositivos de lançamento em cursos d'água locais.

Tendo em vista minimizar os efeitos do empreendimento no sistema de drenagem natural, o estudo de macrodrenagem identificou a área alagadiça existente dentro da área do empreendimento, junto ao viário principal, com capacidade suficiente para a retenção das águas durante eventos chuvosos, atendendo à legislação.

Além do sistema de drenagem tradicional, serão consideradas soluções mais sustentáveis e inovadoras, a fim de controlar o escoamento superficial o mais próximo da sua origem por meio de pequenas remodelações que buscam resgatar, em áreas urbanizadas, o ciclo hidrológico da paisagem pré-urbanizada. Este sistema poderá ser constituído por: jardins de chuva e/ou cisternas nos lotes privados; jardins de chuva no sistema viário ou nas rotatórias e praças locais; canais vegetados ou trincheiras drenantes no canteiro das avenidas. Para os lotes privados, a implantação dos dispositivos será de responsabilidade do morador, cuja obrigatoriedade de execução constará no Regulamento Construtivo do empreendimento.

Projeto Paisagístico

O Projeto de Paisagismo, aliado à Revegetação de Áreas Verdes, contribui para uma melhor integração do empreendimento às condições ambientais locais, conferindo, ao término da implantação e na fase de ápice do desenvolvimento das espécies, uma característica mais integrada aos maciços florestais a serem preservados.

O projeto objetiva recompor as áreas de preservação permanente e as áreas verdes com o plantio de espécies nativas, além de garantir a compensação pela supressão de árvores isoladas, conforme estipulado pelas normas vigentes. Estas medidas, além de favorecerem a proteção do solo contra processos erosivos, contribuem para a melhoria das condições de infiltração das águas de chuva reduzindo os volumes de escoamento superficial das águas. Essas ações favorecem também a conservação da fauna, atraindo, abrigando e sustentando aves e pequenos animais silvestres da região.

Corredores ecológicos representam uma das estratégias mais promissoras para o planejamento ambiental, objetivando a conservação e preservação da flora e da fauna. A ligação de remanescentes isolados por meio de corredores de vegetação natural trata-se de uma estratégia para mitigar os efeitos da ação antrópica, garantir a biodiversidade e evitar a extinção de espécies.

Síntese da Implantação

A implantação do **Loteamento Artesano São José dos Campos** se dará ao longo de um período de 36 meses, gerando cerca de 200 empregos diretos e 400 empregos indiretos.

Quadro Síntese da Implantação

Indicador	Valor	Unidade
Estimativa de corte	526.190,14	m³
Estimativa de aterro	514.928,26	m³
Movimentação de solo (saldo)*	11.261,88	m³
Áreas contaminadas	0	nº de áreas
Supressão de vegetação nativa (*)	0,15	ha
Supressão de indivíduos isolados	277	-
Criação de novos acessos	-	km
Tráfego gerado pela obra	110	viagens/dia
Duração da obra	36	meses
Mobilização de mão de obra	200	nº de trabalhadores
Investimento total da obra	27 milhões	R\$

* Volume do saldo de material deverá ser espalhado em quadras, sem necessidade de bota-fora.

Operação do Empreendimento

A operação do empreendimento terá seu início com a construção das casas e demais edificações pelos futuros proprietários e empreendedores.

O cálculo da população do empreendimento inclui a quantificação da população fixa, composta por residentes e funcionários dos lotes de uso misto. Para a projeção da população flutuante, considerou-se lotes de uso misto e respectivos índices de ocupação, além de funcionários dos lotes residenciais, conforme detalhado na sequência.

População fixa:

- Lote residencial – 3 hab/lote

- Lote de uso misto – 2 funcionários/lote
- Lotes da Associação – 4 funcionários/lote

População flutuante:

- Lote residencial – 1 funcionário/lote
- Lote de uso misto – 50 m²/usuário
- Lote da Associação – 50 m²/usuário
- Lote institucional – 50 m²/usuário

População Projetada para o Loteamento Artesano São José dos Campos

Lotes	Área (m ²)	Nº de Lotes	População Fixa	População Flutuante	Total
Lotes Residenciais	213.544,65	444	1.332	444	1.776
Lote da Associação *	18.053,06	4	16	361	377
Lotes de Uso Misto	40.870,56	22	44	817	861
Área Institucional	62.401,99	-	-	1.248	1.248
Total	334.870,26	470	1.392	2.871	4.263

* portarias, clube, serviços

O total de população máxima prevista para o empreendimento é de 4.263 pessoas, sendo 1.392 pessoas como população fixa e 2.871 pessoas como população flutuante. A densidade populacional prevista para empreendimento todo é de 34 habitantes/hectare.

Estima-se que no prazo de 30 anos a ocupação do empreendimento terá alcançado 90% da população máxima prevista, totalizando cerca de 3.836 pessoas, sendo 1.253 de população fixa e 2.583 de população flutuante.

Sistema de Água e de Esgotamento Sanitário

Os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do **Loteamento Artesano São José dos Campos** serão interligados aos sistemas públicos e foram definidos junto com a SABESP, concessionária de saneamento do município de São José dos Campos, que emitiu as diretrizes de viabilidade para o empreendimento.

Coleta de Lixo

O empreendimento deverá gerar cerca de 3,8 toneladas por dia de resíduos, considerando a população máxima projetada. No cenário de ocupação após 30 anos de operação, quando a população estimada será de 3.618 pessoas, a geração de resíduos deverá ser da ordem de 3,24 t/dia.

A coleta dos resíduos domiciliares urbanos será realizada pela Urbanizadora Municipal S.A. – URBAM, que atestou a viabilidade de atendimento à demanda de coleta, transporte e disposição final dos resíduos.

Energia e Iluminação Pública

O fornecimento de energia elétrica será feito pela EDP São Paulo, concessionária que atende ao município de São José dos Campos, cabendo ao empreendedor fazer a conexão com o sistema e a instalação dos postes para iluminação pública.

Acesso Viário ao Empreendimento e Geração de Tráfego

O acesso principal à área do empreendimento será realizado pelas Avenidas Danilo Stanzani e Shishima Hifumi, do bairro Urbanova. Embora esteja prevista pela Prefeitura Municipal a construção de uma nova ponte sobre o Rio Paraíba do Sul, a partir da via arterial principal dentro do empreendimento, o acesso ao loteamento não depende da construção dessa nova ponte, que será executada pela Prefeitura Municipal, no futuro.

O estudo de tráfego desenvolvido para o empreendimento indicou um volume de 647 veículos no horário mais crítico, no cenário de plena ocupação do loteamento, concluindo que o sistema viário existente na região poderá receber este acréscimo sem prejuízo para a circulação.

As novas vias a serem implantadas no empreendimento, somadas à transposição do Rio Paraíba do Sul a ser implantada, no futuro, pela Prefeitura Municipal, proporcionarão uma melhor conexão desta região da cidade à área central do município.

Acesso ao Loteamento Artesano São José dos Campos



Síntese da Operação

No cenário de plena ocupação do **Loteamento Artesano São José dos Campos**, estima-se uma população total de 4.263 pessoas, entre população fixa e flutuante, equivalente a uma densidade populacional de 34 habitantes por hectare, o que é considerada uma baixa densidade.

Quadro Síntese da Operação

Indicador	Projeto	Unidade
População Fixa	1.377	nº de pessoas
População Flutuante	2.643	nº de pessoas
Viagens estimadas de veículos	647	viagens/hora
Consumo de água	960	m³/dia
Geração de efluentes	768	m³/dia
Geração de resíduos sólidos	115	t/mês
Consumo de energia	188.000	kWh/mês
Vazão da ETE *	-	m³/hora
Coefficiente de aproveitamento	-	-
Densidade populacional	34	hab/ha

* o sistema de esgotamento sanitário será interligado ao sistema público da SABESP

CAPÍTULO 3.

Áreas de Influência do Empreendimento

As áreas de influência do empreendimento são delimitadas a partir dos impactos decorrentes de sua implantação e operação. São três as Áreas de Influência – AII, AID e ADA.

Área de Influência Indireta – AII onde os impactos se manifestarão de maneira menos intensa ou indiretamente, definida a seguir para cada meio:

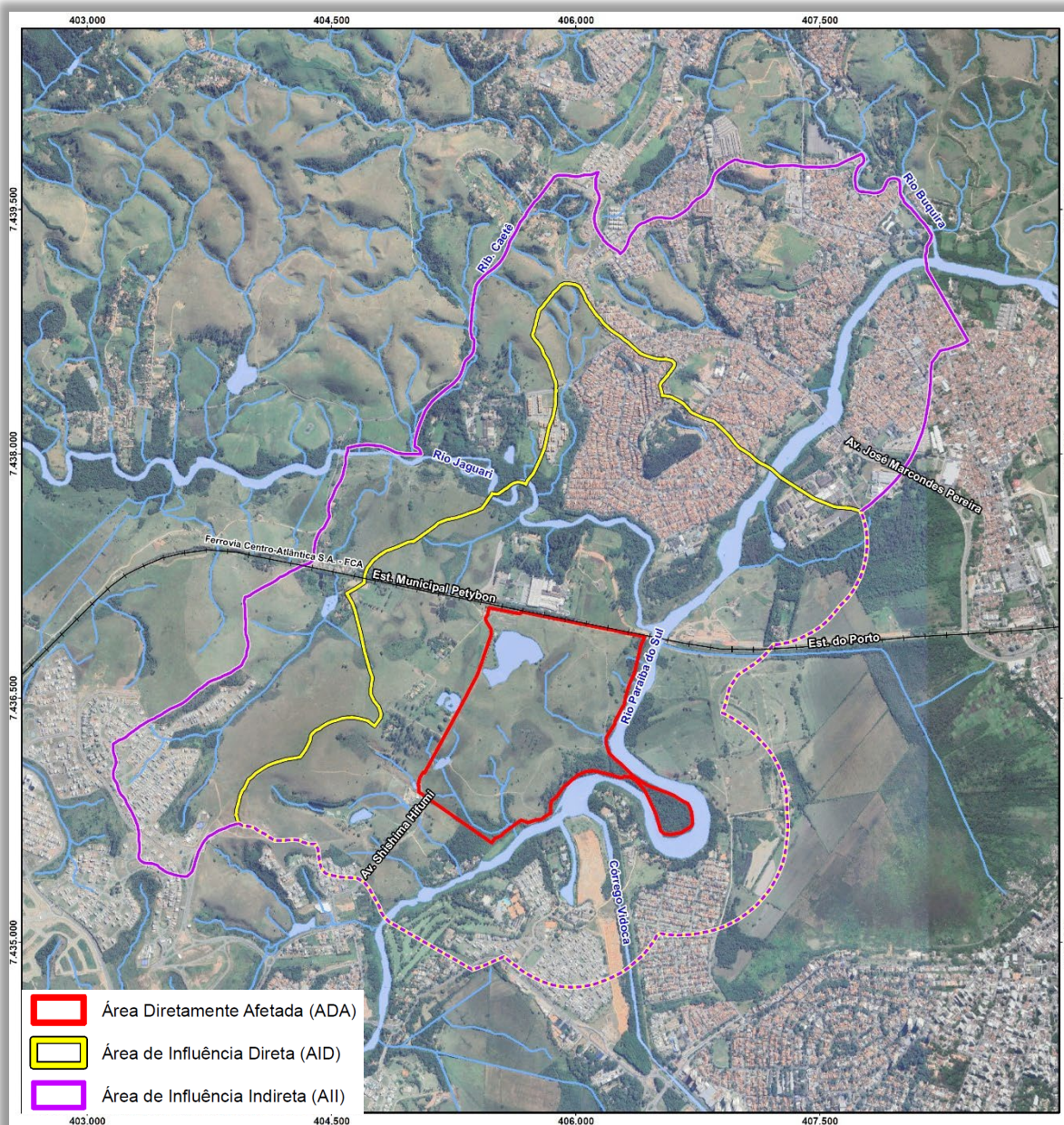
- Meio Físico e Biótico: as microbacias (parciais ou totais) dos afluentes das margens esquerda do Rio Paraíba do Sul e das margens direita e esquerda do Rio Jaguari, localizadas na região do empreendimento. Inclui também uma faixa de 500m a partir da margem direita do Rio Paraíba do Sul, correspondente à ocorrência das microbacias da margem direita.
- Meio Biótico: além da delimitação acima, contempla ainda áreas de relevância ecológica – Parque Natural Municipal do Banhado e parte da APA do Banhado e da APA Mananciais da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul –, além de corredores ecológicos formados pela vegetação ciliar do Rio Paraíba do Sul e seus afluentes inseridos na margem esquerda.
- Meio Socioeconômico: município de São José dos Campos.

Área de Influência Direta – AID onde os impactos se manifestam com mais intensidade e diretamente, definida a seguir:

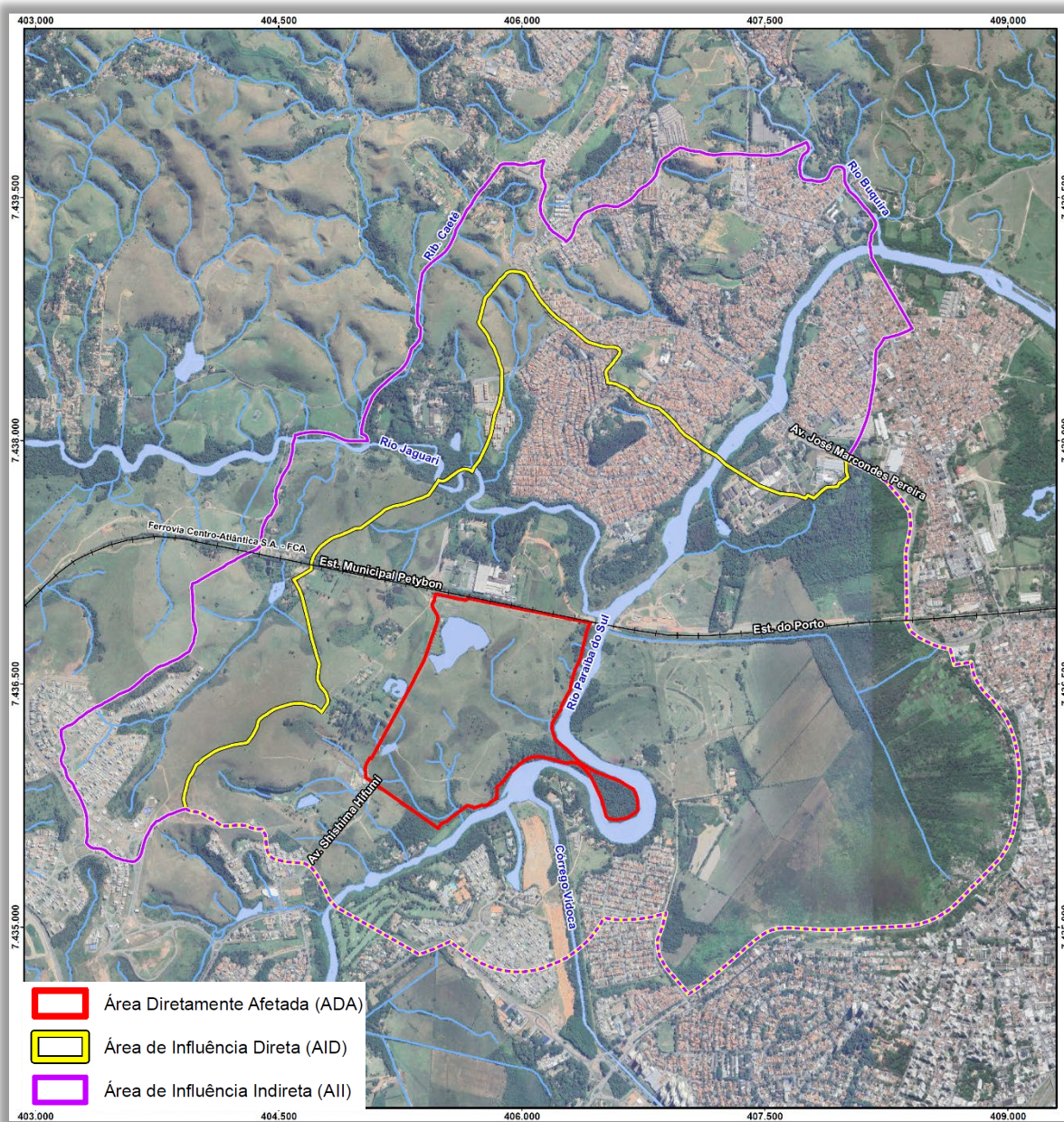
- Meio Físico: as microbacias (parciais ou totais) de afluentes da margem esquerda do Rio Paraíba do Sul e das margens direita e esquerda do Rio Jaguari, localizadas na região do empreendimento, além de uma faixa de 500m a partir da margem direita do Rio Paraíba do Sul, correspondente à ocorrência das microbacias da margem direita.
- Meio Biótico: os fragmentos de matas com potenciais conectividades com remanescentes florestais da ADA, dentro dos limites da AID do meio físico, além da APA do Banhado e do Parque Natural Municipal do Banhado.
- Meio Socioeconômico: recorte territorial, que inclui o bairro Urbanova onde se insere o empreendimento, delimitado pela estrada de ferro a norte e a oeste, pelo limite municipal ao sul e a leste pelo sistema viário – Av. Shishima Hifumi, Av. Linneu de Moura e Av. Anchieta.

Área Diretamente Afetada – ADA é aquela destinada à implantação do empreendimento e que será alterada.

Áreas de Influência do Meio Físico

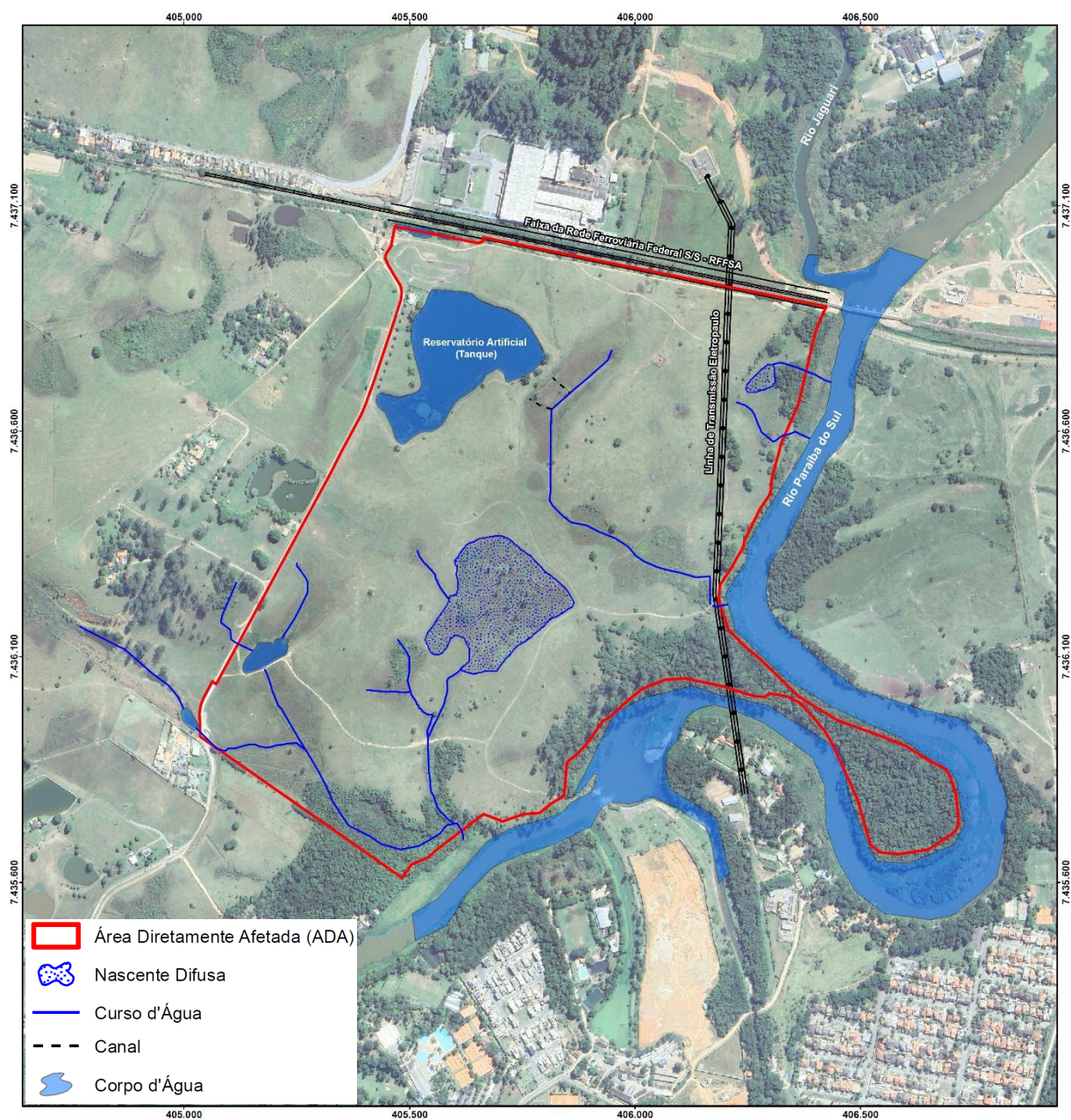


Áreas de Influência do Meio Biótico



[illegible]

Área Diretamente Afetada



CAPÍTULO 4.

Como é a região onde será implantado o empreendimento?

O Meio Físico

Clima

Na região do empreendimento observa-se a ocorrência dos tipos climáticos Cfa e Cfb, de acordo com a classificação internacional de Köppen, sendo que as áreas de influência se encontram totalmente inseridas no compartimento do tipo climático Cfa.

O mês de fevereiro apresentou a maior média mensal das temperaturas máximas (27,3°C). O mês de julho é o mais frio para as temperaturas mínima, média e máxima, apresentando valores médios de 11,4°C, 16,3°C e 21,2°C, respectivamente.

A precipitação média anual é de 1.642 mm, sendo o período chuvoso entre os meses de outubro a março, enquanto o período de seca compreende os meses de abril a setembro. O mês mais chuvoso é janeiro, com média de 305,7 mm. Já o mês mais seco é agosto, com média de 55,8 mm.

O mês de junho registra a maior média mensal de umidade relativa mínima (48,9%), enquanto os maiores valores de média mensal de umidade relativa máxima ocorrem no mês de junho (94,2%).

A direção predominante dos ventos é de NNE seguida de SSE, com velocidades variando entre 0,5 m/s e 2,1 m/s.

Qualidade do Ar

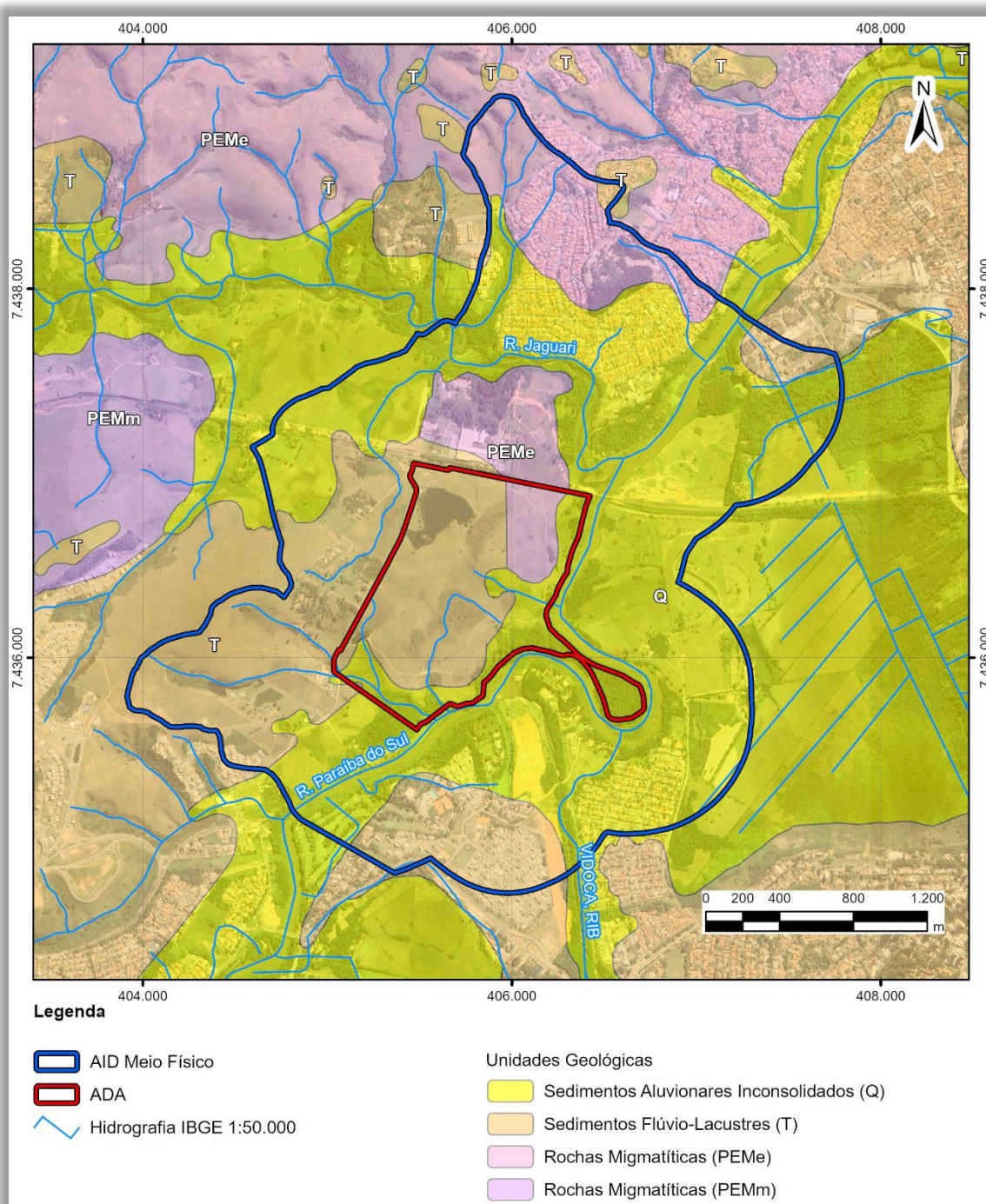
A CETESB monitora a qualidade do ar em três estações localizadas no município de São José dos Campos, sendo que para os anos 2021 e 2022, todas têm apresentado predominância de Qualidade Boa para os poluentes regulados pelos padrões de qualidade do ar: Partículas Inaláveis (MP10), Partículas Inaláveis Finas (MP2,5), Ozônio (O3), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrogênio (NO2) e Dióxido de Enxofre (SO2).

Geologia e Recursos Minerais

A região do empreendimento encontra-se na zona de transição entre as rochas magmáticas e metamórficas do Embasamento Cristalino, e as rochas sedimentares da Bacia de Taubaté.

Na AII predomina a unidade geológica denominada Sedimentos Aluvionares (Qa), associada às calhas dos rios Paraíba do Sul e Jaguari; enquanto na AID predomina a unidade Sedimentos Aluvionares Inconsolidados (Q). Na ADA, predomina a ocorrência da unidade denominada Sedimentos Flúvio-Lacustres (T).

Unidades Geológicas na AID/ADA



Fonte: Carneiro (1977). Imagem de satélite datada de 22/05/2023, obtida no software Google Earth Pro.

De acordo com as informações de Agência Nacional de Mineração - ANM (2024), existem oito áreas requeridas em diversas fases de regularização, dentro da AID, sendo que quatro encontram-se parcialmente inseridas na ADA. Trata-se de processos para extração de areia, sendo um requerimento de lavra, duas autorizações de pesquisa e um apto para disponibilidade.

Geomorfologia

A região encontra-se inserida na Província Geomorfológica do Planalto Atlântico que se caracteriza como uma região de terras altas, constituídas predominantemente por rochas do embasamento cristalino, cortadas por rochas intrusivas básicas e alcalinas mesozoico-terciárias, e pelas coberturas das bacias sedimentares de São Paulo e Taubaté. Essa província é dividida em treze zonas geomorfológicas, entre elas a Zona Geomorfológica do Médio Vale do Paraíba, onde está inserida área de estudo, que por sua vez é dividida em Subzona Morros Cristalinos e Subzona Colinas Sedimentares.

Na AII e AID ocorrem três sistemas de relevo: Planícies Aluviais, Tabuleiros e Mar de Morros. A diferença entre o ponto de menor altitude e de maior altitude é de 94 m na AII e 89 m na AID. Na ADA predominam as classes de declividade baixas, de até 15%, perfazendo 86% de toda a área.



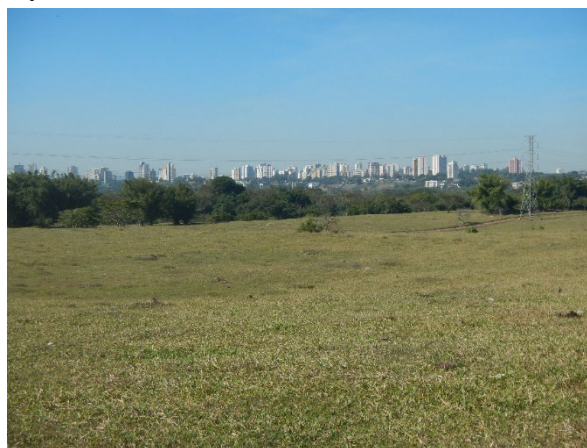
Vista geral da porção centro sul da ADA onde predominam classes de declividade 0 a 15%.



Vista geral da porção centro sul da ADA onde predominam classes de declividade 0% a 15%.



Vista geral da porção centro norte da ADA onde predomina classe de declividade 0% a 6%.



Vista geral da porção leste da ADA onde predomina classes de declividade 0 a 15%.

Pedologia

Na AII é observada a ocorrência de duas ordens de solo, resultando em duas unidades de mapeamento distintas: Gleissolo Melânico e Latossolo Vermelho Amarelo. A unidade Latossolo Vermelho Amarelo ocorre principalmente nas porções central, centro oeste,

sudoeste e norte; a unidade Gleissolo Melânico ocorre principalmente nas porções leste, sudeste, nordeste e oeste, associadas às planícies de inundação dos rios Paraíba do Sul e Jaguari.

Na ADA predomina o Latossolo Vermelho Amarelo que, de modo geral, apresenta reduzida suscetibilidade aos processos erosivos, garantida pela boa permeabilidade e drenabilidade.



Detalhe de perfil Latossolo Vermelho Amarelo na porção centro oeste da ADA.



Vista geral de Latossolo Vermelho Amarelo no extremo sudeste da ADA.



Vista geral de perfil Latossolo Vermelho Amarelo na porção leste da ADA.



Detalhe de perfil Latossolo Vermelho Amarelo na porção leste da ADA.

Processos de Dinâmica Superficial

Na AI ocorrem os seguintes compartimentos de suscetibilidade de processos de dinâmica superficial:

- Baixa suscetibilidade a processos gravitacionais de massa;
- Média suscetibilidade a processos gravitacionais de massa;
- Alta suscetibilidade a processos gravitacionais de massa;
- Baixa suscetibilidade a inundação;
- Média suscetibilidade a inundação;

- Alta suscetibilidade a inundação.

O compartimento denominado “Baixa suscetibilidade a processos gravitacionais de massa” ocorre em todas as porções da AII, enquanto na AID predomina o compartimento denominado “Alta suscetibilidade a inundação”, sendo associados principalmente às calhas e planícies aluviais dos rios Paraíba do Sul e Jaguari.

Para a ADA foram definidas sete classes de susceptibilidade, a saber:

- Unidade A: Baixa suscetibilidade aos processos de dinâmica superficial analisados;
- Unidade B: Média suscetibilidade aos processos erosivos;
- Unidade C: Média suscetibilidade aos processos de escorregamento induzidos;
- Unidade D: Muito Baixa suscetibilidade aos processos de inundação e assoreamento;
- Unidade E: Baixa suscetibilidade aos processos de assoreamento e inundação;
- Unidade F: Média suscetibilidade aos processos de assoreamento e inundação;
- Unidade G: Alta suscetibilidade aos processos de assoreamento e inundação.

Predominam as unidades A (35% da ADA) e B (20%), sendo que nos levantamentos de campo não foram identificados processos erosivos, de escorregamento ou de assoreamento significativos nesse território.

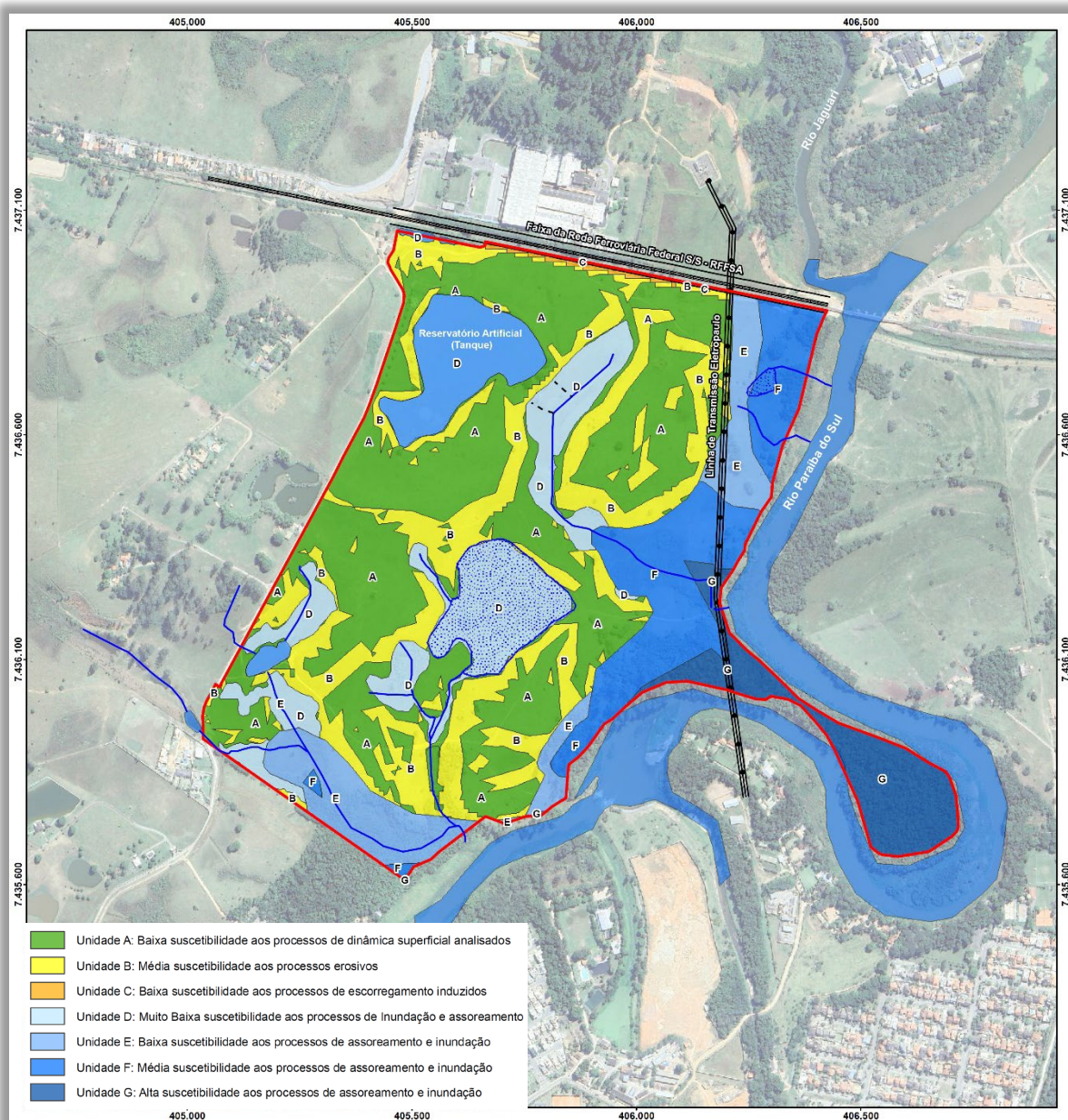


Vista geral do compartimento “Baixa aos Processos Analisados” na porção norte da ADA.



Vista geral do compartimento “Muito Baixa a Inundação” na porção sudoeste da ADA.

Classes de Susceptibilidade a Erosões ou Inundações na ADA



Recursos Hídricos Superficiais

A AII encontra-se totalmente inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) nº 02 – Paraíba do Sul, dentro dos perímetros do Subcompartimento CP2-JAG-B: Região do Reservatório do Jaguari B e do Subcompartimento CP3-PS-B: Região do Paraíba do Sul B.

Os principais cursos d'água da AII são: Rio Paraíba do Sul, Rio Jaguari e Rio Buquira. De acordo com o mapeamento pelo IGC (1978), na ADA encontram-se diversos afluentes da margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, todos sem denominação, e não há nenhum afluente

do Rio Jaguari. No entanto, com base no levantamento planialtimétrico e nas vistorias técnicas realizadas, observou-se a necessidade de realizar uma atualização da hidrografia da ADA, com a revisão da localização de 10 corpos d'água, entre nascentes e cursos d'água, mapeados pelo IGC (1978).



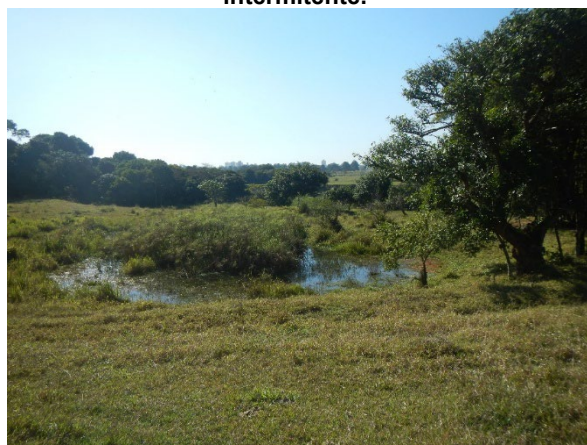
Reservatório artificial de água alimentado por nascente externa à ADA, não existente na cartografia do IGC (1978).



Nascente difusa no perímetro da área úmida circundante, antes cartografada como intermitente.



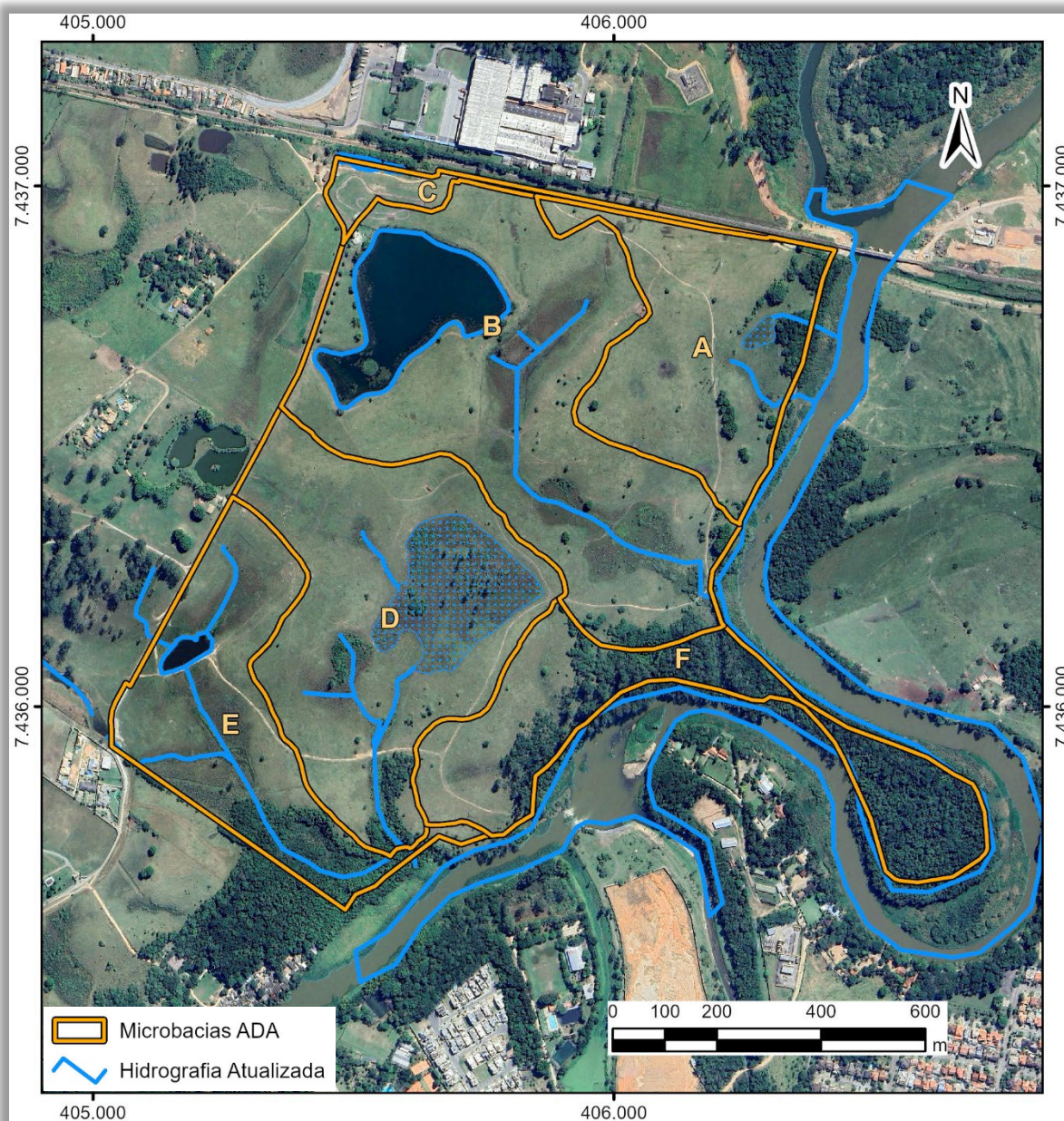
Local onde foi cartografada por IGC (1978) uma nascente. Observa-se que não há formação de talvegue nem surgência de água.



Nascente e curso d'água não cartografados por IGC (1978), apresentaram-se perenes

A análise desta revisão, juntamente com o levantamento planialtimétrico, resultou na atualização da hidrografia e identificação de seis microbacias dentro da ADA.

Microbacias e Hidrografia Atualizada dentro da ADA



Fonte: Imagem de satélite datada de 22/05/2023, obtida no software Google Earth Pro.

Dentro da ADA existe um reservatório de água (tanque) formado artificialmente por meio da adução de água de outro corpo d'água localizado fora do perímetro da ADA. No local desse tanque não aparece nenhuma nascente, curso d'água ou massa d'água cartografados no levantamento de IGC (1978), nem em fotos aéreas da região dos anos 1970 e 1980, ficando evidente que sua formação foi realizada por meio de escavação e adução de água de outro corpo d'água. Sua formação aparece somente em imagens a partir do ano 2000.

Regime Hídrico

Segundo dados oficiais, a disponibilidade hídrica superficial da UGRHI 02, projetada para 2027, é de $Q_{7,10} = 4,20 \text{ m}^3/\text{s}$, sendo que o balanço hídrico superficial indica uma demanda total classificada como “Alta” (43,34%). Considerando os subcompartimentos abrangidos pela AI, tem-se que, para o Subcompartimento CP2-JAG-B a demanda total é classificada como “Média” (33,19%), e para o Subcompartimento CP3-PS-B a demanda total é classificada como “Muito Alta” (112,42%).

Para a análise da AID, foi aplicado o software “Banco Pluviométrico, Fluviométrico e Regionalização Hidrológica do Estado de São Paulo”, desenvolvido pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE do estado de São Paulo, resultando em uma disponibilidade hídrica superficial de $Q_{7,10} = 0,038 \text{ m}^3/\text{s}$. Analisando as outorgas incidentes na AID, observa-se que o saldo hídrico representa 116,0% da vazão $Q_{7,10}$ desse território.

Qualidade das Águas Superficiais

Na AI há um predomínio de corpos d’água enquadrados como classe 2, com exceção do Ribeirão Vidoca, que é enquadrado como classe 4.

A CETESB monitora a qualidade das águas superficiais em cinco pontos dentro da AI. Segundo o Índice de Qualidade da Água (IQA) anual, no período de 2017 a 2022, os pontos monitorados foram classificados com qualidade “Boa”, na sua maioria, e com qualidade “Regular”, principalmente no Ribeirão Vidoca.

Em um dos pontos no Rio Paraíba do Sul, onde é feita a captação de água para abastecimento da cidade de São José dos Campos, é analisado o Índice de Qualidade das Águas Brutas para Fins de Abastecimento Público (IAP). No período de 2017 a 2022, o IPA anual apresentou qualidade regular, com exceção de 2018 que apresentou qualidade boa.

Nos demais pontos, a CETESB avalia o Índice do Estado Trófico (IET) e o Índice de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática (IVA). No mesmo período, o IET anual desses pontos foi classificado como “Mesotrófico”, em sua maioria, enquanto o IVA anual foi classificado como “Regular”. Ressalte-se que o IVA anual não foi calculado para os anos de 2020 e 2021.

Para a avaliação da qualidade das águas superficiais na ADA, em função das características do local e da tipologia do empreendimento, foi realizada uma campanha de amostragem e análise laboratorial em sete pontos, em julho/2024.

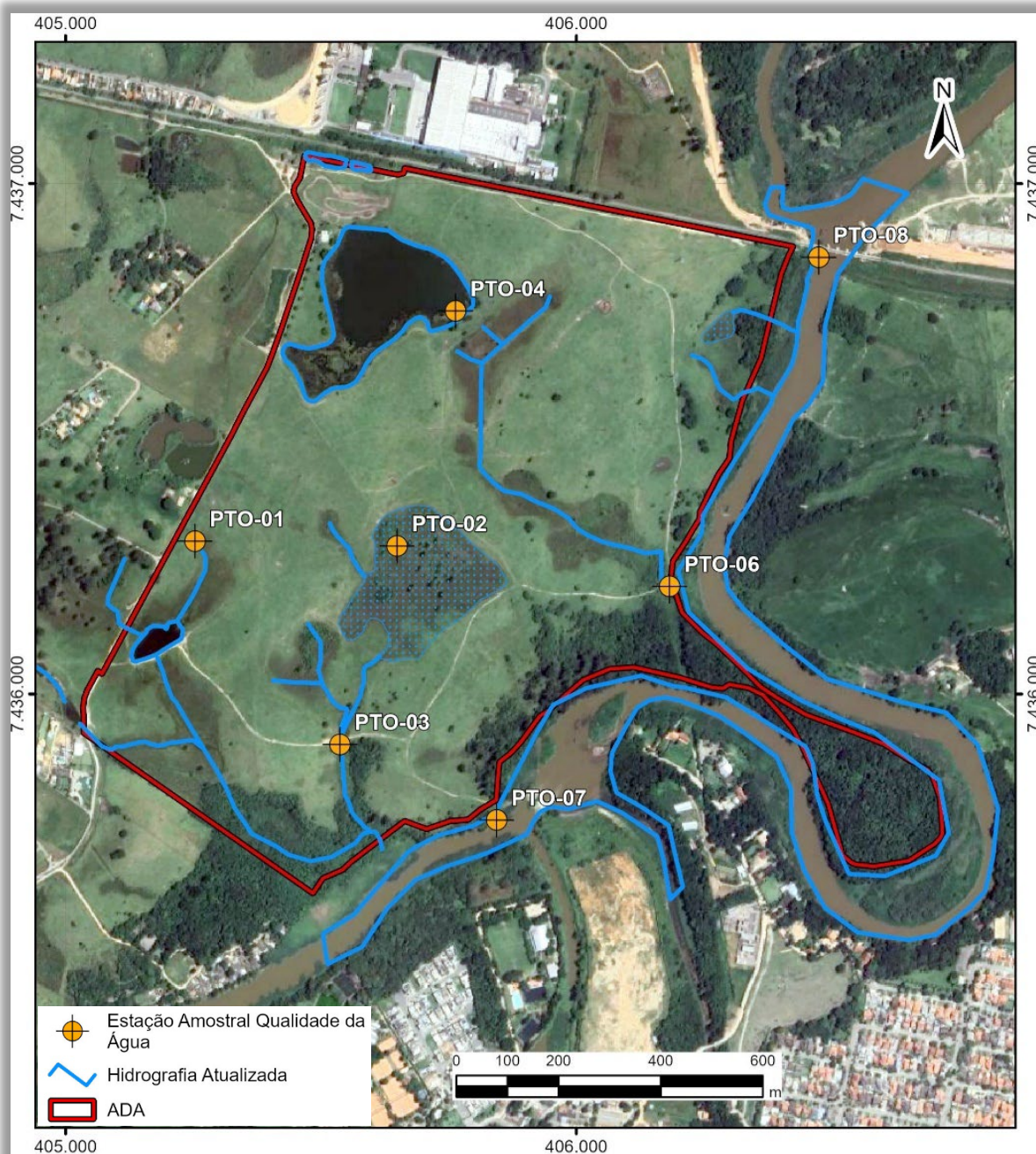
A partir dos parâmetros analisados – temperatura, pH, Oxigênio Dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Coliformes Termotolerantes, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Sólidos Totais e Turbidez – foi calculado o IQA para esses pontos, de acordo com a metodologia da CETESB.

O resultado do IQA foi heterogêneo entre os pontos amostrais. Três pontos apresentaram classificação “Boa” (PTO-01, PTO-04, PTO-07), enquanto dois pontos apresentaram classificação “Regular” (PTO-02 e PTO-08), e os demais pontos apresentaram classificação “Ruim” (PTO-03 e PTO-06).

Entre os pontos que apresentaram classificação “Boa” de IQA, um encontra-se localizado em posição de montante, outro encontra-se no reservatório artificial cuja água é proveniente de fora do perímetro da ADA, e o terceiro encontra-se na AID no rio Paraíba do Sul. Os dois

pontos que apresentaram o pior IQA recebem a influência do uso do solo de criação de gado presente na área.

Localização dos Pontos de Amostragem da Qualidade da Água na ADA



Usos dos Recursos Hídricos Superficiais

Segundo registros de outorgas do DAEE, existem sete outorgas para uso dos recursos hídricos dentro da AII, sendo quatro para captação superficial, duas para estrutura de reservação, e uma para lançamento de efluentes.

Na ADA, não constam outorgas para o uso dos recursos hídricos.

Recursos Hídricos Subterrâneos

De acordo com o Mapa de Água Subterrâneas do Estado de São Paulo (DAEE, 2005), a AII está localizada nos domínios do Aquífero Pré-Cambriano (12,8%) e do Aquífero Taubaté (74,4%). A AID também está predominantemente sob influência do Aquífero Taubaté (80,7% desse território), enquanto a ADA está totalmente inserida no perímetro do Aquífero Taubaté.

O Aquífero Taubaté possui como características gerais condutividade hidráulica que varia de 0,01 m/d, a 4,66 m/d, valores de transmissividade que atingem até 650 m²/d, e capacidade específica que varia de 0,02 m³/h/m a 14 m³/h/m.

A qualidade química natural das águas desse aquífero apresenta baixo teor de sais dissolvidos, nitratos, fluoretos, cloretos e sulfatos, e elevada concentração de sílica, assim como de cálcio e sódio em relação ao magnésio. O pH das águas subterrâneas varia de 4,5 a 8,5, e as águas são classificadas como bicarbonatadas cálcicas, quando associadas aos sedimentos fluviais, e bicarbonatadas sódicas, quando associadas a sedimentos lacustres.

Dentro do perímetro do AII, encontram-se três compartimentos relacionados a sua vazão explotável por poço: Classe 1s, até 10 m³/h; Classe 2s, de 10 m³/h a 20 m³/h; e Classe 3s de 20 m³/h a 40 m³/h.

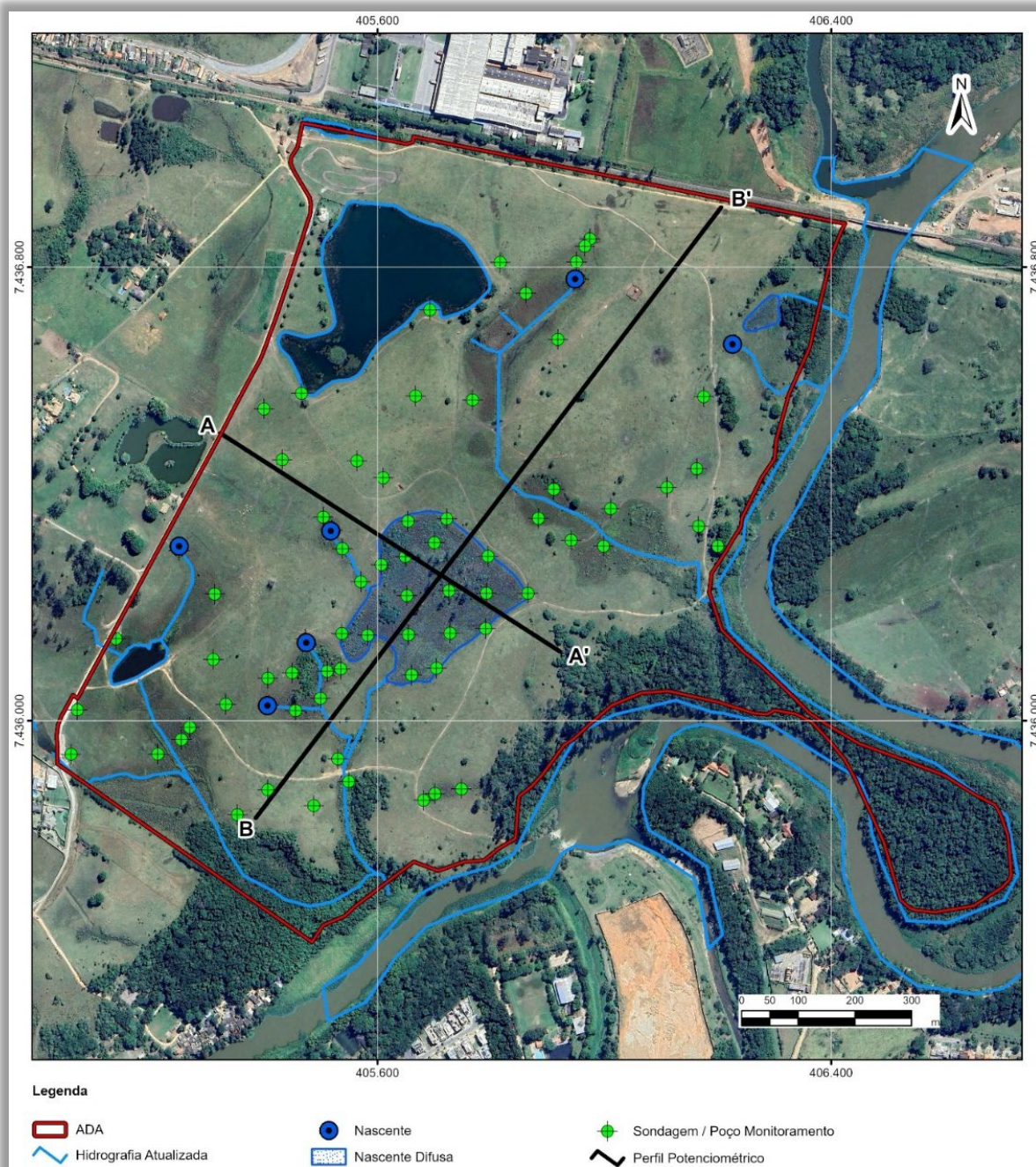
A ADA está totalmente inserida no perímetro do Aquífero Taubaté (classe 1s). No banco de dados do DAEE (2024) não foram identificados registros de captação subterrânea localizados dentro do perímetro da ADA. Nas vistorias técnicas realizadas também não foram identificados poços tubulares profundos ou poço comum (poço caipira) no perímetro da ADA.

Nível d'água

Dentro do perímetro da ADA foram identificadas sete nascentes. Foi realizada uma campanha de sondagem a trado e a percussão de simples reconhecimento com SPT, entre os dias 05/11/2023 e 06/12/2024, com uma malha de sondagem que totaliza 42 furos de sondagem a percussão e 10 furos de sondagem a trado. As sondagens realizadas atingiram profundidades que variam entre 2,50 m e 17,45 m.

Também foram instalados 42 poços de monitoramento para averiguação do nível d'água, durante o período de setembro/2023 a setembro/2024. A profundidade do nível d'água nesses pontos variou de 0,18m a 8,10m, conforme o perfil do terreno.

Localização das Nascentes, Sondagens e Poços de Monitoramento



Usos dos Recursos Hídricos Subterrâneos

Na AII foram identificados seis registros de outorgas para uso dos recursos hídricos subterrâneos, sendo duas para uso industrial, duas para comércio e serviços, uma para uso doméstico e uma para uso urbano.

Não foram encontradas outorgas para uso dos recursos hídricos subterrâneos na ADA.

Qualidade das Águas Subterrâneas

A CETESB monitora a qualidade da água do Aquífero Taubaté, sendo que o ponto mais próximo do empreendimento se encontra a 5,3 km do limite da AII. Dados relativos ao período 2019-2022 indicaram que a qualidade da água atendeu aos padrões nacionais de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Com relação à vulnerabilidade natural dos aquíferos para contaminação, nas áreas de influência do empreendimento e na própria ADA predominam os setores de baixa vulnerabilidade.

O Meio Biótico

Vegetação

A AII do empreendimento está inserida no bioma Mata Atlântica, com vegetação hoje bastante fragmentada. As principais fitofisionomias presentes são: Floresta Ombrófila Densa (em graus diversos de conservação), Floresta Estacional Semidecidual e formações pioneiras fluviais.

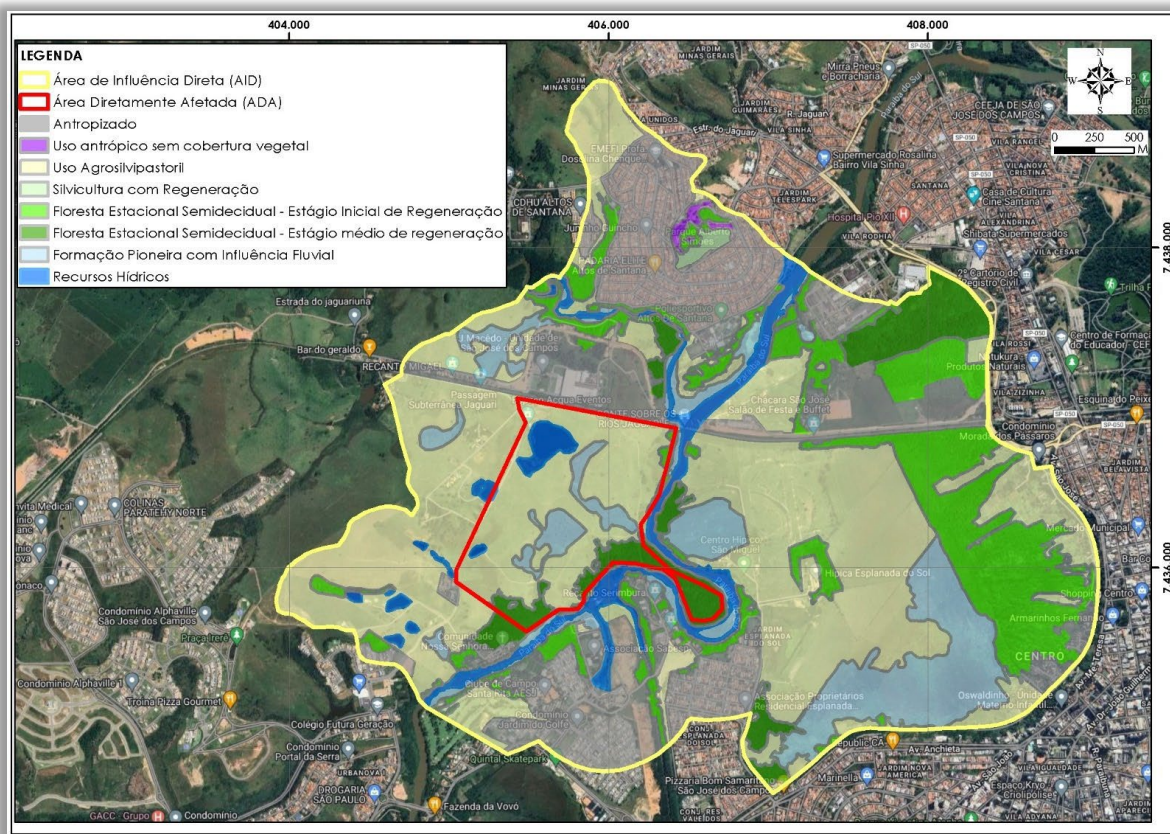
A AID apresenta um mosaico de usos, com predominância de áreas agrosilvopastoris (42%), áreas antropizadas (22%) e vegetação nativa em diferentes estágios de regeneração. Localiza-se dentro da APA do Banhado e sobre a planície aluvial do rio Paraíba do Sul, sendo uma área ambientalmente sensível.

As formações vegetais predominantes na AID são:

- Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração: representa cerca de 187 ha distribuídos em 42 fragmentos, localizados principalmente em APPs. Possui espécies como tapiá (*Alchornea glandulosa*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*) e pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*).
- Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração: totaliza 73 ha distribuídos em sete fragmentos com vegetação mais estruturada (três estratos), presença de bromélias, epífitas e espécies como maria-mole (*Guapira opposita*) e cedro (*Cedrela fissilis* – ameaçada).
- Formação Pioneira com Influência Fluvial: 135 ha distribuídos em 25 fragmentos, em áreas alagáveis da planície do Paraíba do Sul. Apresenta predomínio de gramíneas exóticas e regeneração pontual com espécies como sangra-d'água (*Croton urucurana*), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia*) e embaúba-prateada (*Cecropia cf. hololeuca*).

No levantamento florístico, foram identificadas 108 espécies de plantas, das quais 87 são nativas, 21 exóticas/cultivadas e 12 endêmicas. Duas espécies estão ameaçadas: palmito-juçara (*Euterpe edulis*) e cedro (*Cedrela fissilis*).

Cobertura Vegetal e Uso do Solo na AID



Vegetação na Área Diretamente Afetada - ADA

A ADA é predominantemente ocupada por usos antrópicos (64%). As formações florestais ocupam menos que 15% da área do empreendimento.

Caracterização da Vegetação e Uso do Solo da ADA

Cobertura Vegetal - ADA	Dentro APP		Fora APP		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%
Vegetação em Estágio Médio	125.547,90	10,10	22.768,86	1,83	148.316,76	11,93
Vegetação em Estágio Inicial	5.969,86	0,48	867,40	0,07	6.837,26	0,55
Vegetação em Estágio Pioneiro	6.268,83	0,50	0,00	0,00	6.268,83	0,50
Plantio Compensatório	22.981,04	1,85	2.038,66	0,16	25.019,70	2,01
Uso Antrópico	173.520,52	13,96	618.981,21	49,78	792.501,73	63,74
Cerca-viva	0,00	0,00	40,95	0,00	40,95	0,00
Área Úmida	151.188,93	12,16	45.804,51	3,68	196.993,44	15,84
Corpo d'Água / Reservatório Artificial (Tanque)	0,00	0,00	67.443,15	5,42	67.443,15	5,42
Total	485.477,08	39,04	757.944,74	60,96	1.243.421,82	100,00

Floresta Estacional Semidecidual (FES) em estágio médio

A vegetação secundária de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio é composta por árvores de diversos tamanhos e estrato herbáceo irregular, apresentando em alguns pontos uma maior densidade. Ocorre principalmente na APP do rio Paraíba do Sul.

A altura média do componente arbóreo é de 8 m, contendo indivíduos esparsos de maior porte que podem atingir até 20 m. O dossel é predominantemente descontínuo com poucas árvores emergentes, apresenta predomínio de árvores com diâmetro médio de 23 cm, porém com ocorrência de poucos indivíduos com maior diâmetro (até 50 cm). A serapilheira é fina e pouco decomposta.

Foi observada uma diversidade biológica significativa, com riqueza em angiospermas e presença de fungos e fauna, indícios e/ou observações da presença de aves, insetos e roedores, estando condizente com o diagnóstico da fauna.

Também foi verificada a ocorrência de lianas lenhosas e epífitas dos grupos das bromélias, cactos e aráceas. No estrato inferior apresenta significativa quantidade de espécies nativas regenerantes de arbustos, herbáceas e arbóreos nos fragmentos.

Floresta Estacional Semidecidual (FES) em estágio inicial

Esta fisionomia ocorre em quatro pontos da propriedade, em geral dentro de APP, sendo composta por árvores de pequeno e médio porte. A altura média do componente arbóreo é de 4 m, dossel é predominantemente descontínuo, apresenta predomínio de árvores com 12 cm de diâmetro médio, com poucos indivíduos com diâmetro de até 30 cm. A serrapilheira é inexistente. O estrato herbáceo/arbustivo é irregular, com predomínio de espécies herbáceas exóticas, principalmente braquiária (*Urochloa sp.*), com pequena quantidade de espécies regenerantes. Nestes fragmentos é observado o efeito de borda e pisoteio de equinos e bovinos.

Vegetação em Estágio Pioneiro

Esta fisionomia vegetal está totalmente inserida em APP, sendo composta principalmente por espécies colonizadoras, as quais surgem na primeira fase do processo sucessional de uma área em recuperação.

Nesta fisionomia foram verificadas espécies de gramíneas, herbácea/arbustivas e espécies arbóreas com DAP menor que 5 cm. As principais espécies arbóreas encontradas são embaúba (*Cecropia sp.*), guaçatonga (*Casearia sylvestris*), coração de bugre (*Pera glabrata*) assa-peixe (*Vernonia polysphaera*) e sangra d'água (*Croton urucurana*). As principais espécies herbácea/arbustiva são alecrim-do-campo (*Bachareis dracunculifolia*) e pixirica (*Miconia sp.*). As principais espécies de gramíneas são braquiárias (*Urochloa sp.*) e capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*).

Usos antrópicos

As áreas recobertas por campo antrópico apresentam vegetação composta, principalmente, por gramíneas exóticas da espécie braquiária (*Urochloa decumbens*), além da presença de exemplares de árvores isoladas nativas e exóticas. Esta é a fisionomia predominante na ADA.

Áreas úmidas

As áreas úmidas apresentam cobertura vegetal formada, principalmente, por espécies higrofilas colonizadoras, composta por espécies de gramíneas como braquiárias (*Urochloa sp.*), capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*), capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*), capeba (*Piper umbellatume*) e lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*), entre outras, havendo também a incidência de espécies arbustivas ruderais.



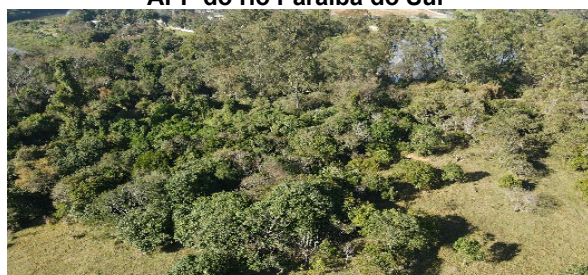
Fragmento florestal em estágio médio e ao fundo o rio Paraíba do Sul



Fragmento florestal em estágio médio inserido na APP do rio Paraíba do Sul



Fragmento florestal em estágio inicial



Fragmento florestal em estágio inicial com dossel com diferentes alturas



Vegetação pioneira da regeneração natural



Vegetação pioneira da regeneração natural



Vegetação gramínea na porção central da propriedade

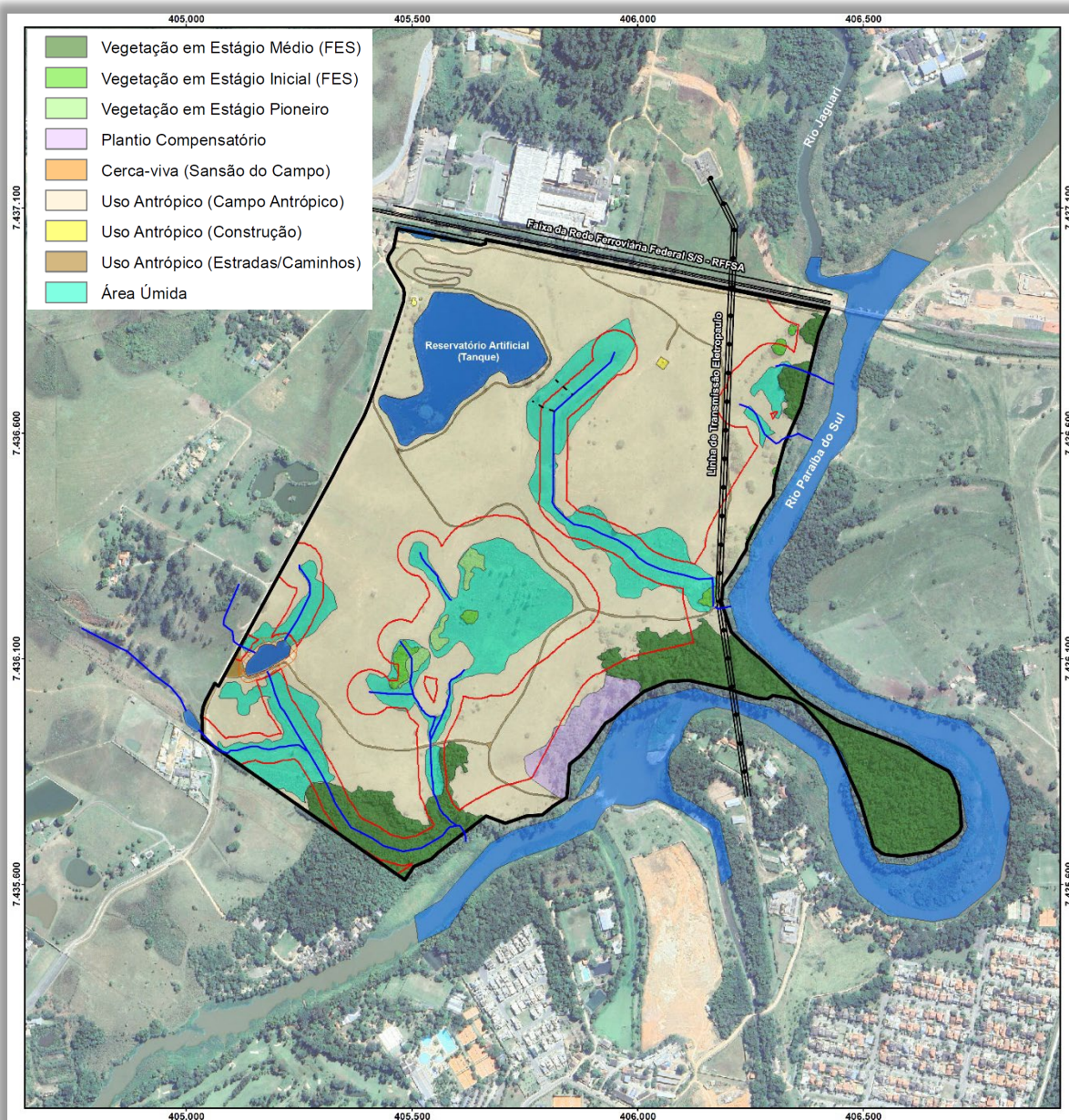


Vegetação de várzea presente na porção centro-sul da propriedade

Árvores Isoladas

Foram cadastrados 656 indivíduos arbóreos isolados, sendo: 99 exemplares de espécies exóticas; 2 exemplares de espécies naturalizadas; 12 exemplares mortos; e 543 exemplares de espécies nativas.

Mapa da Cobertura Vegetal da ADA



Fauna

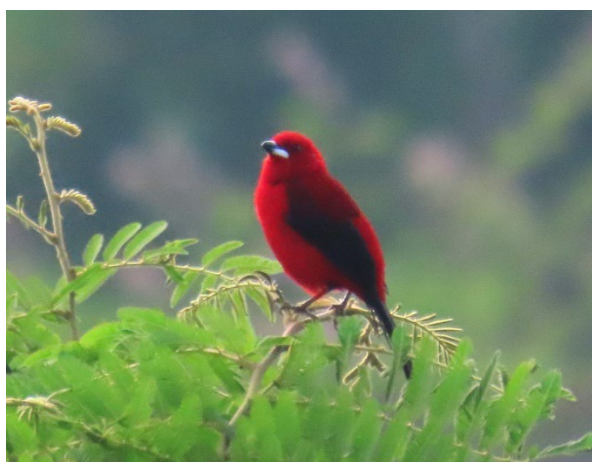
A caracterização da fauna foi realizada a partir de dados secundários para a AII e levantamentos de campo específicos para a AID e ADA.

Na AID foram identificadas 134 espécies de avifauna, distribuídas em 45 famílias, sendo apenas 5 consideradas endêmicas para o bioma Mata Atlântica e nenhuma foi considerada altamente sensível a perturbações ambientais. Apenas uma espécie é considerada “quase ameaçada” de extinção, o papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*).

Foram registradas 10 espécies de anfíbios e 2 espécies de répteis na AID, sendo que nenhuma espécie se encontra listada em categorias de ameaça de extinção. Foram também registradas 5 espécies de mamíferos na AID, sendo uma ameaçada, a lontra (*Lontra longicaudis*).

O levantamento da ictiofauna na AID indicou 26 espécies, todas típicas de ambientes degradados e resistentes a ações antrópicas. A espécie mais abundante foi guarú (*Phalloceros caudimaculatus*), uma espécie onívora, tolerante à degradação e de ampla distribuição. Uma espécie ameaçada, garrida (*Pseudocorynopoma heterandria*), listada como “Vulnerável” na Lista Estadual, foi registrada, embora seja alóctone para a bacia do rio Paraíba do Sul. Duas espécies, lambari (*Cheirodon parahybae*) e mandi (*Pimelodella lateristriga*), estão listadas como “Dados Deficientes” na IUCN, indicando insuficiência de dados para avaliar seu grau de ameaça. Além disso, o lambari (*Cheirodon parahybae*) e o lambari-do-paraíba (*Psalidodon parahybae*) são endêmicas da bacia do rio Paraíba do Sul. Não foram identificadas espécies nativas ameaçadas nas listas oficiais consultadas, nem espécies raras para a região.

Na ADA foram realizadas duas campanhas, sendo uma na seca e outra na estação chuvosa. Nestas campanhas foram registradas 128 espécies de aves, distribuídas em 43 famílias, sendo apenas uma espécie ameaçada registrada, o papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*). Foram registradas 14 espécies de anfíbios e duas espécies de répteis e quatro espécies de mamíferos, sendo nenhuma destas ameaçada. O levantamento da ictiofauna na ADA apresentou apenas seis espécies típicas de ambientes degradados, e nenhuma ameaçada.



Tiê-sangue (*Ramphocelus bresilia*).



Papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*).



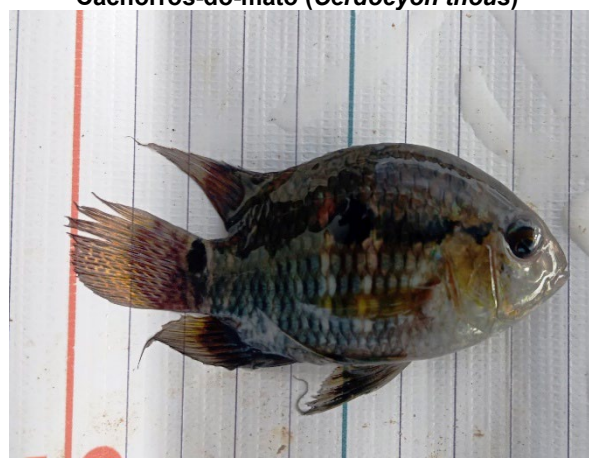
Perereca-de-colete (*Dendropsophus elegans*)



Cachorros-do-mato (*Cerdocyon thous*)



Lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax bimaculatus*)



Acará (*Aequidens cf. plagiozonatus*)

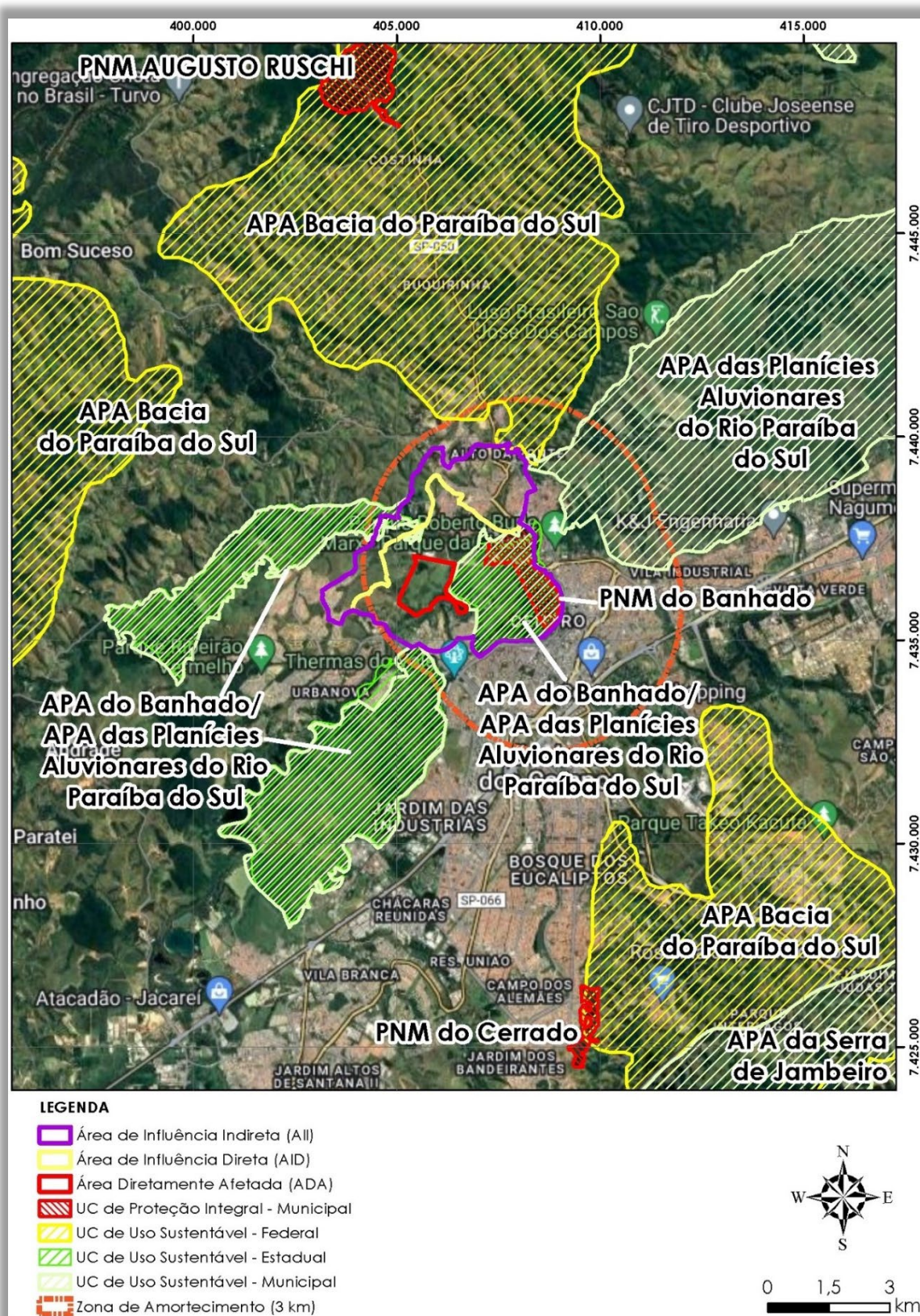
Unidades de Conservação

A AII do empreendimento está sob influência direta de três Unidades de Conservação, sendo uma de Proteção Integral – Parque Natural Municipal do Banhado – e duas de Uso Sustentável – APA do Banhado e APA de Proteção Ambiental das Planícies Aluvionares do Rio Paraíba do Sul.

A ADA não está inserida em nenhuma Unidade de Conservação. Entretanto, está inserida na Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal do Banhado, Unidade de Conservação de Proteção Integral, sem Plano de Manejo vigente/aprovado.

O Parque Natural Municipal do Banhado foi criado pela Lei Municipal nº 8.756/2012, com área total de 152 ha, tendo por objetivo preservar o ecossistema natural, permitir a realização de pesquisas científicas, promover o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. O Parque está inserido na APA do Banhado.

Unidades de Conservação em torno do empreendimento



Áreas de Preservação Permanente – APP

As áreas de preservação permanente dentro da ADA foram definidas de acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012:

- 30 m ao longo de cursos d'água de menos de 10 metros de largura;
- 50 m ao longo de cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura;
- 100 m ao longo de cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura;
- 50 m de raio no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes.

De acordo com a legislação, no entorno dos dois reservatórios artificiais existentes dentro da ADA, não são definidas APPs, um por ter área inferior a um hectare e outro, na porção nordeste, por não decorrer de barramento ou represamento de curso d'água.

O Meio Socioeconômico

A área a ser ocupada pelo **Loteamento Artesano São José dos Campos** está situada no município de São José dos Campos inserido na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN).

A RMVLP abriga uma população de 2,5 milhões de habitantes, com uma taxa de urbanização de 95%. É constituída por 39 municípios, distribuídos em cinco sub-regiões, sendo São José dos Campos sede da sub-região 1, composta por Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jambeiro, Monteiro Lobato, Paraibuna e Santa Branca.

Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte



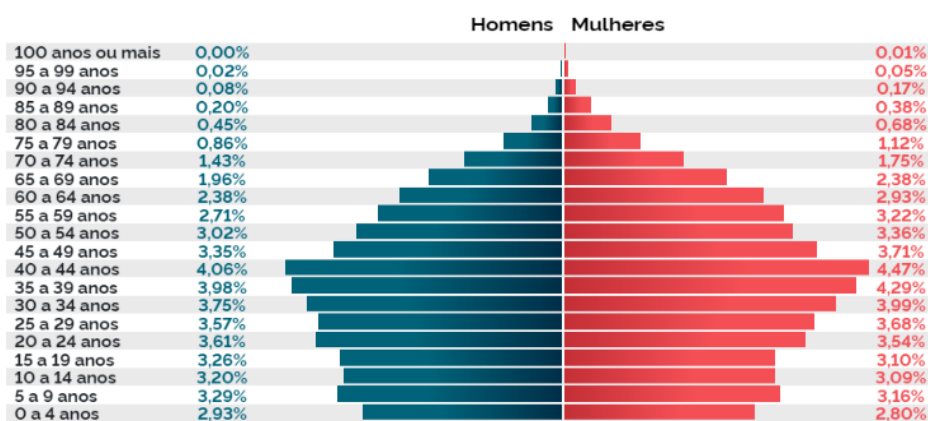
O município de São José dos Campos constitui um polo regional, destacando-se como importante centro industrial e tecnológico, abrangendo centros de pesquisa avançados e diversas empresas da indústria da aviação.

O Município de São José dos Campos

O município de São José dos Campos é o mais populoso da RMVPLN e destaca-se pelo seu desenvolvimento econômico, tecnológico e industrial dentro da região. De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE (2022), o município de São José dos Campos abrigava uma população de 697.054 mil habitantes com uma densidade demográfica de 634,03 hab/km², sendo que 95% da população do município concentra-se na área urbana.

A distribuição da população por faixas etárias mostra um envelhecimento da população com uma menor participação da população jovem em relação à população adulta, processo esse que vem se intensificando ao longo das últimas décadas.

Pirâmide Etária de São José dos Campos - 2022



Fonte: Censo Demográfico IBGE - 2022.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de São José dos Campos evoluiu de médio, em 1991, para muito alto, em 2010, com as dimensões Renda e Longevidade classificadas como muito alto, e a dimensão Educação como alto desenvolvimento.

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) de 2018 classificou o município de São José dos Campos como “Dinâmico”, que são municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza com bons níveis nos indicadores sociais.

De acordo com dados do Censo do IBGE (2022), o salário médio mensal em São José dos Campos era de 3,4 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 30%.

Em 2019, o setor de serviços foi o que teve maior participação dos empregos com carteira assinada no município. Comércio é também bastante representativo no total de empregos, seguidos da indústria.

O setor de comércio é também o que tem maior participação no número total de estabelecimentos empregadores, seguido do setor de serviços. Juntos os setores de comércio

e serviços abrangem 71% do total de estabelecimentos em São José dos Campos, enquanto a indústria responde por 21% dos estabelecimentos.

Educação

Conforme o último Censo de 2022, a taxa de alfabetização de São José dos Campos era de 98%. A taxa de aprovação no ensino fundamental, em 2019, foi de 99%, e de 93% no ensino médio; e as taxas de evasão foram de 0,1% e 0,8%, respectivamente.

Saúde

A taxa de mortalidade infantil, em São José dos Campos, em 2022, foi de 10 óbitos por mil nascidos vivos. Esta taxa tem oscilado entre 8 e 12 óbitos por mil nascidos vivos na última década.

A taxa de mortalidade geral tem se mantido entre 4 e 6 óbitos por mil habitantes, sendo as principais causas de morte as doenças do aparelho circulatório, neoplasmas (tumores) e algumas doenças infecciosas e parasitárias.

O município conta com 1543 estabelecimentos de saúde, sendo a maior parte consultórios isolados. Conta com 2,38 leitos de internação por mil habitantes, abaixo do recomendado que seria entre 3 e 5 leitos por mil habitantes.

Domicílios

Segundo o Censo de 2022, havia 282.214 domicílios no município, sendo 281.872 domicílios particulares permanentes, dos quais 247.894 encontravam-se ocupados. A maioria dos domicílios particulares permanentes eram casas (68%) e o restante apartamentos (29%) e casas de vila ou condomínio (3%). De maneira geral os domicílios contam com serviços adequados de saneamento.

Características dos Domicílios



Saneamento e Energia Elétrica

Os serviços de saneamento (água e esgotos) são operados pela SABESP. São José dos Campos possui duas ETAs (Estações de Tratamento de Água): ETA 2 (convencional) com capacidade de 1.900L/s e ETA São Francisco Xavier, com capacidade de 12 L/s. Já o sistema de tratamento de esgotos possui três ETEs (Estações de Tratamento de Esgoto): Lavapés, Pararangaba e São Francisco Xavier.

O serviço de coleta de lixo é feito pela empresa Beta Ambiental, contratada pela Prefeitura Municipal, sendo realizado no mínimo três vezes por semana. Os resíduos são levados para o Aterro Sanitário de São José dos Campos, licenciado pela Cetesb. Os resíduos da coleta seletiva são destinados ao Centro de Triagem da Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos da Urbam, operado pela Central de Cooperativas de Catadores.

O fornecimento de energia elétrica é realizado pela EDP São Paulo, que atende a quase 100% dos domicílios no município.

Estrutura Produtiva e de Serviços

Na calha do Vale do Rio Paraíba do Sul, ao longo da Rodovia Presidente Dutra, existe um eixo dinâmico, no qual São José dos Campos se destaca, contando com forte desenvolvimento industrial e infraestrutura. Em 2018, o setor de serviços apresentava a maior participação no total do valor adicionado (59%), seguido pela indústria (41%).

A participação do PIB de São José dos Campos no PIB do estado de São Paulo tem sido da ordem de 1,79%.

São José dos Campos está entre os municípios que mais contribuem com as exportações no estado e sua região. Dentre os principais produtos exportados estão aeronaves, automóveis, produtos da indústria de defesa e da indústria farmacêutica.

Organização Social

Existem 345 organizações da sociedade civil atuantes em São José dos Campos, das quais 265 são associações privadas, 78 organizações religiosas, uma associação privada e uma organização social e uma fundação privada. A atuação destas organizações refere-se principalmente à religião, seguida por aquelas voltadas ao desenvolvimento e direitos, cultura e recreação, educação e pesquisa, entre outras.

Uso e Ocupação do Solo

No município de São José dos Campos, predominam as seguintes classes de uso do solo: cobertura herbácea-arbustiva (solo coberto por vegetação de gramíneas ou leguminosas; cobertura arbórea, solo exposto) e áreas construídas (urbanas – uso residencial, industrial, comercial de serviços e sistema viário).

A Área de Influência Direta (AID) está inserida no bairro Urbanova, que corresponde a uma das áreas de expansão do município, que abrigava uma população total de 18.307 habitantes, em 2022. O levantamento de campo realizado nesta área identificou mais de 30 loteamentos e condomínios residenciais, de alto e médio padrão.

Além de ser uma área de uso predominantemente residencial, a AID abriga também atividades comerciais e de serviços, concentradas nas principais ruas e avenidas bairro. Também foram observados usos rurais, tais como cultivos agrícolas e pastagens, especialmente na porção leste da AID e no entorno dos loteamentos e condomínios mais afastados do centro da cidade.

O uso industrial não foi verificado dentro dos limites da AID, porém foi encontrada uma unidade industrial destinada à produção de alimentos próxima ao limite da AID.

Predominam as áreas urbanizadas, ocupando 32% da AID; e áreas de campo antrópico, usos rurais, chácaras e áreas de lazer, esporte e turismo, perfazendo 53% da AID. Os fragmentos florestais representam 12% da AID.

Ocupando pequena parcela do território da AID (0,4%) encontram-se áreas habitadas por população de baixa renda: Comunidade do Banhado e a Comunidade Beira Rio.

A comunidade do Banhado está situada no bairro Jardim Nova Esperança, localizado na porção leste da AID. A comunidade é composta por cerca de 460 famílias (aproximadamente 1.800 pessoas) em uma área de 255.000 m². A infraestrutura urbana e as moradias são

precárias e o acesso é realizado por meio da Rua da Linha, antigo leito da ferrovia, uma via não asfaltada.

A comunidade ribeirinha Beira-Rio está situada próxima à gleba do empreendimento, nas margens do Rio Paraíba do Sul. Há cerca de 195 pessoas (73 famílias) vivendo em cerca de 53 casas. As moradias têm abastecimento de água pela rede geral e fossa séptica para coleta de esgoto. No entanto, o abastecimento de energia elétrica não está disponível para todos. O acesso à comunidade é realizado por via não-asfaltada e para ter acesso ao ponto de ônibus mais próximo é preciso percorrer a distância de cerca de 1 quilômetro. Os moradores relatam que o caminho não possui iluminação pública, dificultando a travessia durante à noite. Apesar de não ser mais a base da produção dos moradores, a pesca artesanal para a subsistência das famílias é ainda uma atividade praticada principalmente pelas mulheres.



Portal de entrada condomínio de alto padrão



Portal de entrada condomínio de alto padrão



Estabelecimentos comerciais e de serviços



Chácaras de lazer e esporte (haras)



**Rio Paraíba do Sul na Comunidade Beira-Rio,
próximo à gleba do empreendimento.**



**Campo antrópico situado entre os terrenos
ocupados pelos loteamentos e condomínios**

Peca do processo/documento CETESB.048701/2025-85, materializada por: R.F.M em 24/07/2025 10:35 CPF: ***.502.028-**

A Avenida Shishima Hifumi percorre toda a porção sul do bairro Urbanova no sentido leste-oeste, dando acesso a diversos loteamentos, condomínios e estabelecimentos comerciais e de serviços. Em sua continuação pela Avenida Danilo Stanzani, possui pista dupla asfaltada, com ciclovia e canteiro central. No entanto, o trecho de acesso à gleba do empreendimento permanece não-asfaltado. A avenida apresenta fluxo moderado de veículos.

A Avenida Linneu de Moura é principal acesso entre o bairro Urbanova e o centro da cidade, abrigando diversos estabelecimentos comerciais e de serviços. Trata-se de uma avenida de pista dupla, asfaltada, com canteiro central.



Avenida Danilo Stanzani, continuação da Avenida Shishima Hifumi.



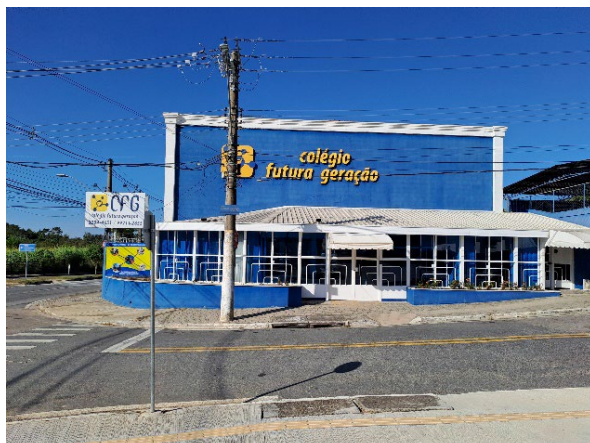
Avenida Shishima Hifumi próximo à gleba do empreendimento.

O bairro Urbanova é atendido por três linhas de transporte coletivo: linha 121 – Urbanova/Esplanada/Terminal Central; linha 128 – Urbanova-Colinas/Terminal Central; e linha 160 – Alimentadora Urbanova/Alphaville.

Equipamentos Sociais na AID

Existem 10 escolas, sendo duas públicas e oito privadas, incluindo ensinos infantil e fundamental. Há também um hospital particular, uma unidade do Grupo de Assistência à Criança com Câncer (GACC) e o Grupo de Apoio ao Indivíduo com Autismo e Afins.

Há ainda alguns equipamentos de esportes e lazer, como praças e parques, associações esportivas, espaços de comemorações e eventos, haras, campo de golfe, escola de futebol, tênis e skateparque.



Colégio Futura Geração



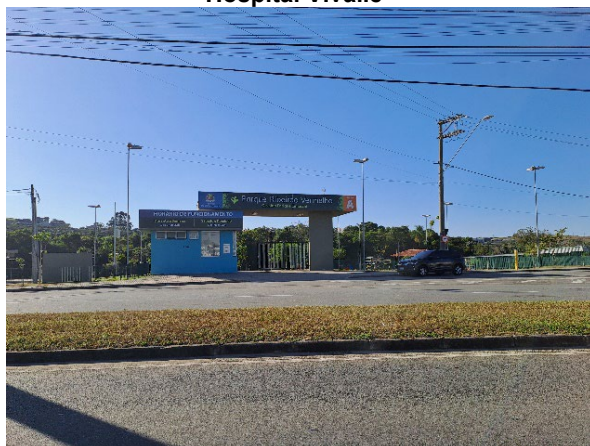
Colégio Serra e Mar



Hospital Vivalle



Grupo de Apoio ao Indivíduo com Autismo e Afins



Parque Ribeirão Vermelho



Praça e equipamentos esportivos para idosos

Área Diretamente Afetada - ADA

A área do empreendimento está inserida na área urbana de São José dos Campos e perfaz 1.243.421,82 m². A gleba está localizada na Av. Shishima Hifumi, continuação da Av. Danilo Stanzani, bairro Urbanova, região oeste da cidade.

A área é delimitada: pelo Rio Paraíba do Sul à Leste, próximo da confluência com o Rio Jaguari; pela Estrada Municipal Petybon ao Norte, paralela ao eixo da Ferrovia Centro-

Atlântica S.A – FCA; pela Avenida Shishima Hifumi (continuação da Avenida Danilo Stanzani) a Oeste; e pela propriedade vizinha ao Sul.

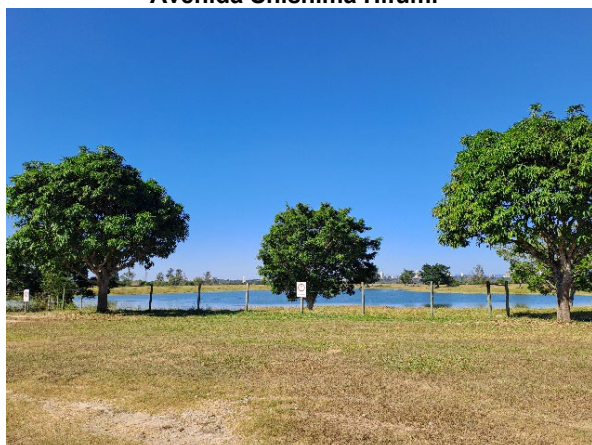
Atualmente, a gleba é ocupada por áreas de pastagem, brejos, fragmento de mata nativa, edificações e caminhos de serviços. Na área funciona o Espaço Acqua Eventos, destinado à realização de comemorações, exposições e atividades de lazer, entre outras. Este espaço será desativado com a implantação do empreendimento.



Área da gleba coberta por campo antrópico e Avenida Shishima Hifumi



Área da gleba coberta por campo antrópico.



Área coberta por campo antrópico e árvores isoladas e reservatório artificial ao fundo.



Área de brejo.



Espaço Aqua Eventos



Caminhos de serviço

Área do Empreendimento (ADA)



Patrimônio Arqueológico, Cultural e Natural

Existem no município de São José dos Campos quatro imóveis históricos tombados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo – CONDEPHAAT: a EE Santa'Anna do Parnaíba, a Igreja São Benedito, a Residência de Olívio Gomes e Parque Ajardinado e o Sanatório Vicentina Aranha.

O Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico, Paisagístico e Cultural – COMPHAC tombou 25 bens materiais e imateriais no município, sendo que nenhum deles encontra-se na área do empreendimento.

Finalmente, foi realizado um levantamento específico na área do empreendimento, onde foi comprovado que não existem evidências de patrimônio arqueológico.

Percepção social da população do entorno

Foi realizada uma pesquisa de percepção da população do entorno do empreendimento com o intuito de entender como a população avalia as condições de vida na região, a qualidade dos serviços públicos, e qual o nível de conhecimento que tem sobre o novo empreendimento.

Grande parte mencionou que o bairro é bom, bastante seguro, com boa qualidade de vida, considerado tranquilo e silencioso, além de ser uma região muito promissora do ponto de vista imobiliário.

Por outro lado, o acesso viário e o transporte público foram reclamações constantes. Como há poucas linhas de ônibus que atendem ao bairro, geralmente os veículos circulam muito cheios. A situação se complica com o trânsito gerado nos horários de saída e entrada das escolas, situadas muito próxima umas das outras no único local de entrada e saída do bairro. Portanto, o aumento populacional gerado pela implantação de um novo empreendimento é visto com preocupação por parte dos entrevistados.

A falta de equipamentos de saúde e alguns tipos de comércio e serviços, como lotéricas, lojas e supermercados também foi um ponto negativo citado por muitos entrevistados.

De forma geral, os serviços de educação foram avaliados de forma satisfatória enquanto os equipamentos de saúde foram considerados insatisfatórios por haver apenas um hospital.

O fornecimento de água e energia elétrica não foram motivos de reclamação por parte dos entrevistados. Porém, a coleta de lixo tem sido inconstante, devido às trocas de empresas responsáveis pela prestação desses serviços.

A maioria dos entrevistados considera positiva a implantação do empreendimento, pois deverá trazer mais infraestrutura urbana, comércio e serviços para o bairro, além de valorizar a região. No entanto, a maior preocupação está relacionada à dificuldade do acesso e ao possível aumento do trânsito com a chegada de novos moradores.

CAPÍTULO 5.

Quais são os Impactos Gerados pelo Empreendimento?

Para se avaliar os impactos ambientais do **Loteamento Artesano São José dos Campos** sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, foi examinada a correlação entre as diversas atividades e ações inerentes à implantação do empreendimento e o ambiente (natural e antrópico); e indicadas as medidas mitigadoras pertinentes.

A metodologia adotada se baseia na elaboração de uma matriz capaz de relacionar os aspectos ambientais com as atividades do empreendimento, identificando os impactos ambientais que delas decorrem. Para tanto, são identificadas as atividades necessárias para a implantação e operação do empreendimento (denominadas fatores geradores de impactos), e os aspectos ambientais relevantes impactados.

Os aspectos considerados mais relevantes para a análise de impactos foram identificados, com base nas informações do diagnóstico ambiental e na experiência da equipe técnica em projetos similares a este empreendimento. Neste caso, os aspectos mais relevantes do meio físico referem-se ao relevo e recursos hídricos; no meio biótico, a cobertura vegetal e fauna associada; e no meio socioeconômico, o uso do solo, população e qualidade de vida, sistema viário e tráfego, economia regional e patrimônio arqueológico.

Os critérios adotados para a avaliação dos impactos ambientais foram os seguintes:

Atributo	Avaliação
Localização	All, AID ou ADA
Fase de Ocorrência	Planejamento, implantação e operação (ocupação)
Natureza dos Impactos	Positivo ou negativo
Ordem	Direto ou indireto
Duração	Temporário ou permanente
Espacialização	Localizado ou disperso
Reversibilidade	Reversível ou irreversível
Ocorrência	Imediata ou de médio e longo prazo
Magnitude	Pequena, média ou grande
Relevância	Pequena, média ou grande
Significância	Baixa, média ou alta

A implantação de um empreendimento urbanístico apresenta diferentes desafios e gera novas demandas de infraestrutura, de incentivo à preservação ambiental, assim como requer apoiar o desenvolvimento socioeconômico da região.

Na **fase de planejamento**, ainda é pouco expressiva a expectativa da população em relação ao empreendimento. Para alguns, a principal expectativa são as oportunidades de trabalho e de geração de empregos que o empreendimento pode trazer para a região. A valorização dos terrenos e imóveis na área em torno do empreendimento também é uma expectativa positiva.

Na **fase de implantação**, os impactos são aqueles característicos decorrentes de obras civis, tais como geração de ruídos, emissão de poeiras, indução de processos erosivos e assoreamento, geração de resíduos sólidos e efluentes. Destacam-se as alterações na dinâmica dos processos erosivos e escorregamentos, a perda da cobertura vegetal e consequente redução de habitats para a fauna. Positivamente, pode-se destacar a geração

de empregos, ainda que em pequena proporção, e a elevação das receitas municipais que deve ocorrer já na fase de obras.

Na **fase de operação** do empreendimento, os principais impactos referem-se à alteração na disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, à consolidação do uso do solo urbano e da paisagem, ao aumento da demanda por equipamentos e serviços públicos, ao aumento no tráfego, à valorização imobiliária, à geração de empregos e ao aumento da arrecadação municipal.

Diante dos impactos positivos e negativos gerados pela implantação do **Loteamento Artesano São José dos Campos** cabe ao empreendedor assegurar a implementação das medidas potencializadoras, mitigadoras e compensatórias, apresentadas a seguir, na forma de Programas Ambientais.

Quadro de Avaliação de Impactos Ambientais

Impactos		Localização			Fase		Classificação									Medidas Mitigadoras	
		AII	AID	ADA	Planejamento	Implantação	Operação	Natureza	Ordem	Duração	Espacialização	Reversibilidade	Ocorrência	Magnitude	Relevância		Significância
1	Geração de Expectativas na Comunidade		X		X	X		-/+	D	T	Ds	R	I	M	M	M	Programa de Comunicação Social
2	Alteração nos Níveis de Material Particulado em Suspensão no Ar		X	X		X		-	D	T	Ds	R	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
3	Alteração dos Níveis de Ruídos e Vibrações			X		X	X	-	D	T	L	R	I/ML	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
4	Alteração na Dinâmica dos Processos Erosivos			X		X		-	D	P	L	R	ML	P	P	M	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
5	Alteração na Dinâmica dos Processos de Escorregamentos			X		X		-	D	P	L	R	ML	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
6	Alteração na Dinâmica dos Processos de Assoreamento		X	X		X		-	I	P	Ds	R	ML	P	M	M	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
7	Alterações nas Condições de Escoamento Superficial		X	X		X		-	D	T	Ds	Ir	ML	P	M	M	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
			X				X	-	D	T	L	Ir	ML	P	P	B	Projeto de Drenagem
8	Alteração da Dinâmica das Inundações		X	X		X		-	In	T	Ds	R	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
			X	X			X	-	In	T	Ds	R	I	M	M	B	Projeto de Drenagem
9	Alteração da Qualidade das Águas Subterrâneas e Propriedades do Solo			X		X	X	-	D	P	L	R	ML	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
10	Alteração da Qualidade das Águas Superficiais		X	X		X		-	D	T	Ds	R	ML	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
			X	X			X	-	D	P	Ds	R	ML	P	P	B	Programa de Gestão dos Recursos Hídricos
11	Alteração da Disponibilidade Hídrica Subterrânea		X	X		X	X	-	D	P	Ds	R	ML	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras Programa de Gestão dos Recursos Hídricos



Impactos		Localização			Fase			Classificação									Medidas Mitigadoras
		AI	AID	ADA	Planejamento	Implantação	Operação	Natureza	Ordem	Duração	Especialização	Reversibilidade	Ocorrência	Magnitude	Relevância	Significância	
12	Perda da Cobertura Vegetal			X		X		-	D	P	L	Ir	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras Programa de Recomposição Florestal
13	Perda ou Alteração de Hábitat			X		X		-	D	P	L	Ir	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras Programa de Monitoramento da Fauna Programa de Resgate de Ictiofauna
14	Interferência com a Fauna Silvestre		X	X		X	X	-	In	P	Ds	Ir	I	P	P	B	Programa de Monitoramento da Fauna Programa de Resgate de Ictiofauna
15	Perda de empregos na ADA			X		X		-	D	P	L	Ir	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
16	Geração de Empregos Diretos e Indiretos	X				X		+	D	T	Ds	R	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
		X					X	+	D	P	Ds	Ir	ML	P	M	B	
17	Desmobilização da Mão de Obra	X				X		-	D	P	Ds	Ir	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
18	Alteração do Uso do Solo			X		X		-/+	D	P	L	Ir	I	M	M	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
19	Alteração da Paisagem			X		X	X	-	In	P	L	Ir	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
20	Incremento das Receitas Municipais	X				X		+	In	T	Ds	R	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
		X					X	+	In	P	Ds	Ir	I/ML	M	M	B	
21	Aumento da Densidade Populacional			X			X	-	D	P	L	Ir	ML	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
22	Aumento da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos	X	X				X	-	In	P	Ds	Ir	ML	M	M	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
23	Aumento na Demanda por Saneamento Básico			X			X	-	D	P	L	Ir	I	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras
24	Aumento da Circulação de Máquinas, Equipamentos e Veículos		X			X		-	D	T	Ds	R	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
25	Risco de Acidentes Viários nas Proximidades das Obras		X			X		-	In	T	Ds	R	I	P	P	B	Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras



Impactos		Localização			Fase			Classificação								Medidas Mitigadoras	
		AI	AID	ADA	Planejamento	Implantação	Operação	Natureza	Ordem	Duração	Espacialização	Reversibilidade	Ocorrência	Magnitude	Relevância		Significância
26	Aumento do Tráfego Veicular		X				X	-	D	P	Ds	Ir	M/L	M	M	M	Adoção das Diretrizes Viárias emitidas pela Prefeitura Municipal
27	Valorização Imobiliária		X				X	+	In	P	L	Ir	M/L	P	P	B	Não se aplicam medidas mitigadoras

Natureza	+	positivo	-	negativo									Magnitude/Relevância		Significância	
Ordem	D	direto	In	indireto									P	pequena	B	baixa
Duração	T	temporário	P	permanente									M	média	M	média
Espacialização	L	localizado	Ds	disperso									G	grande	A	alta
Reversibilidade	R	reversível	Ir	irreversível												
Ocorrência	I	imediate	ML	médio/longo prazo												

CAPÍTULO 6.

Como Garantir a Sustentabilidade do Empreendimento?

Após a elaboração do diagnóstico ambiental e da identificação e análise dos impactos ambientais, propõe-se um conjunto de medidas, formuladas para atender aos princípios de prevenção, correção, potencialização e compensação dos impactos ambientais decorrentes do **Loteamento Artesano São José dos Campos**.

Essas medidas são consolidadas sob a forma de Programas Ambientais específicos, sendo previstos oito programas.

Programas Ambientais Propostos

Programa de Comunicação Social
Programa de Educação Ambiental
Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras
Programa de Gestão dos Recursos Hídricos
Programa de Restauração e Compensação Florestal
Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre
Programa de Resgate da Ictiofauna
Programa de Compensação Ambiental

Programa de Comunicação Social

As ações de comunicação social têm o objetivo de garantir diferentes processos de informação e de articulação de soluções para atender reclamações e demandas em possíveis problemas relacionados ao empreendimento. O Programa de Comunicação Social, ao definir as estratégias de relacionamento com a população da área de interesse, assume caráter transversal e faz interface com os demais programas propostos para o empreendimento. As ações previstas compreendem um processo de informação interativo e permanente; a definição de instrumentos de informação e divulgação; e a construção de canais de interlocução permanente.

Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental visa contribuir para fomentar atitudes individuais e coletivas voltadas para o estabelecimento de condutas voltadas à preservação ambiental, à melhoria da qualidade de vida e ao desenvolvimento sustentável. Durante a fase de obras, deve dar atenção especial para a capacitação dos funcionários em práticas ambientalmente sustentáveis; enquanto na fase de operação, voltado aos futuros moradores, deverá incentivar a adoção de hábitos voltados à manutenção e conservação ambiental.

Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras

O Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras visa dotar os procedimentos construtivos da fase de implantação do empreendimento de um conjunto de ferramentas de gestão ambiental, de modo a assegurar a qualidade ambiental nas áreas de intervenção.

O Programa é fundamentado na adoção de medidas de controle, preventivas e corretivas, além de rotinas de inspeção técnica e ambiental, capazes de verificar o atendimento à

legislação aplicável ao empreendimento e, especificamente, garantir o cumprimento das condições estabelecidos nas licenças ambientais, de modo que se assegure que os impactos ambientais negativos advindos da construção do empreendimento sejam efetivamente mitigados ou evitados.

Para que esses objetivos sejam atingidos, são propostas medidas relativas ao controle da supressão de vegetação; erosão, assoreamento e escorregamentos; emissão de material particulado; níveis de ruídos; gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos; monitoramento e proteção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos; controle de tráfego e segurança da população; e recomposição ambiental da área das obras.

Programa de Gestão dos Recursos Hídricos

Neste Programa são preconizados os procedimentos para gestão dos recursos hídricos durante a fase de operação. As ações preconizadas envolvem o monitoramento da qualidade da água no reservatório artificial e das vazões de captação das águas subterrâneas.

A meta principal do Programa é evitar a geração de impactos ambientais decorrentes de acidentes, incidentes ou uso incorreto na gestão dos recursos hídricos durante toda a fase de operação.

Programa de Restauração e Compensação Florestal

O Programa de Restauração e Compensação Florestal contemplará as medidas compensatórias dos impactos resultantes da intervenção dentro e fora de Áreas de Preservação Permanente (APP) com corte de vegetação nativa e do corte de árvores nativas e exóticas isoladas, prevendo a recuperação das áreas desprovidas de vegetação florestal das Áreas Verdes, em especial as APPs das cabeceiras das nascentes e cursos d'água.

De acordo com a Resolução SEMIL nº 02/2024, na supressão de vegetação deve ser garantida, no mínimo, a preservação de 20% de vegetação nativa. A área do empreendimento possui apenas 14% de vegetação nativa, sendo, portanto, vedada a supressão dessa vegetação a não ser no caso de implantação de sistema viário de acesso ao empreendimento ou de sistema de saneamento e energia.

Para a implantação do **Loteamento Artesano São José dos Campos** está prevista a supressão de 1.529,91 m² de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio, necessária para o atendimento de Diretriz Viária emitida pela Prefeitura de São José dos Campos. Além da supressão de vegetação nativa, será necessário intervir em 29.183,27 m² de APP para implantação de infraestrutura de saneamento (drenagem) e sistema viário do empreendimento.

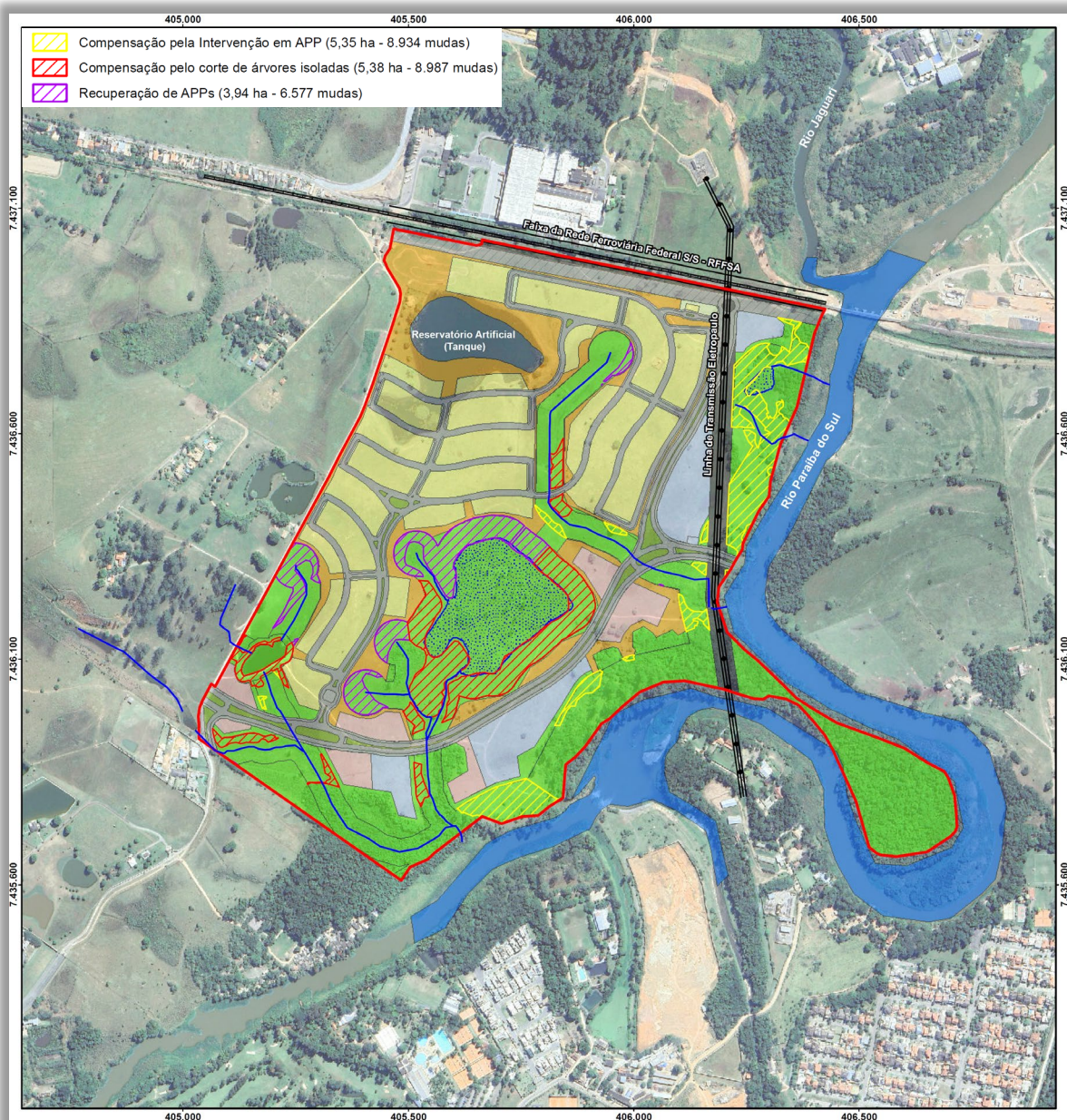
Essas intervenções são definidas como de utilidade pública, passíveis de aprovação pelo Código Florestal, sendo necessária sua compensação. Além da compensação destas áreas, será necessária a compensação pela supressão de 277 árvores isoladas, atendendo à legislação municipal.

Para a compensação da intervenção em APP e pela supressão de vegetação nativa e árvores isoladas, será necessário o plantio de 24.498 mudas de espécies nativas no interior das APPs que compõem a área verde do empreendimento, com base no espaçamento convencional de 3 x 2 m, sendo 17.904 mudas (10,74 ha) decorrentes de medidas compensatórias e 6.577

mudas (3,94 ha) referentes à recuperação das APPs atualmente ocupadas por usos antrópicos. O restante das áreas verdes será destinado à regeneração natural.

Também é prevista a restauração ecológica de 0,55 ha no âmbito do Programa Nascentes, decorrente da compensação pela supressão de vegetação nativa em estágio médio, por meio do plantio de 922 mudas de espécies nativas.

Mapa de Restauração e Compensação Florestal



Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre

O Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre visa avaliar os efeitos da implantação e operação do empreendimento, fornecendo as principais diretrizes para sua execução. O monitoramento em longo prazo de certos grupos da fauna pode oferecer informações muito importantes para o entendimento da dinâmica das alterações, como por exemplo, mudanças nas áreas de vida, densidades, estratégias de forrageamento e rotas de migração. Além disso, o monitoramento também pode indicar o grau de eficiência das medidas de controle, mitigadoras e compensatórias aplicadas.

O monitoramento da fauna silvestre abrangerá a avifauna, mastofauna, herpetofauna e ictiofauna, com foco principalmente no papagaio (*Amazonas aestiva*) e na lontra (*Lontra longicaudis*). O monitoramento irá verificar possíveis alterações em parâmetros populacionais das espécies no ambiente.

Programa de Resgate da Ictiofauna

A redução da área do reservatório artificial poderá resultar na formação de poças e retenção de espécimes da ictiofauna, sendo necessário o resgate dos espécimes nativos e a eutanásia dos espécimes alóctones, conforme prevê a Resolução SMA nº 36, de 29 de março de 2018.

Programa de Compensação Ambiental

O Programa de Compensação Ambiental visa subsidiar a decisão da Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA) em atendimento às condicionantes estabelecidas pela legislação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que define que em processos de licenciamento ambiental fundamentados em estudos de impacto ambiental, os empreendedores são obrigados a apoiar a criação ou manutenção de Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral.

O valor do investimento do empreendimento é de R\$ 27.210.055,38. O percentual da compensação será de 0,22% que corresponde a R\$ 59.862,12.

Recomenda-se que a aplicação dos recursos seja priorizada para Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Natural do Banhado conforme critérios previstos na Lei nº 9.985/2000 e a ordem de prioridades estabelecida no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002.

CAPÍTULO 7.

Conclusão

Este RIMA teve por objetivo apresentar os resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA do **Loteamento Artesano São José dos Campos** e os impactos associados à sua implantação e operação, considerando o cenário de inserção deste no município e considerando os efeitos cumulativos com os empreendimentos residenciais do entorno.

A avaliação ambiental do empreendimento conduzida no EIA foi apoiada em aspectos técnicos, legais e institucionais, destacando-se:

- A avaliação da legislação incidente, com destaque para o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI (Lei Complementar nº 612/2018);
- A caracterização detalhada do empreendimento para as fases de planejamento, de obras e de operação; e
- A compreensão dos principais atributos ambientais da área e seu entorno, considerando os meios físico, biótico e socioeconômico.

O desenho do projeto direcionou a ocupação de áreas anteriormente ocupadas por pastagens, possibilitando a criação de ambientes urbanos entremeados pelas Áreas de Preservação Permanente, e respeitando também os limites de fragmentos existentes de mata nativa em estágio inicial e médio.

É proposta a criação de grande área verde/sistema de lazer para uso público, com benefícios e usufruto para lazer a toda a comunidade, promovendo uma melhoria da qualidade ambiental.

Os impactos foram identificados e avaliados nos meios estudados, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. Em seguida, foram propostas as medidas de mitigação dos impactos ambientais considerados negativos; e as medidas de controle e monitoramento ambiental foram estabelecidas, de maneira a garantir que a implantação e posterior ocupação do empreendimento sejam realizadas em bases ambientalmente adequadas, contribuindo para a melhoria ambiental da região, permitindo assim concluir pela viabilidade ambiental do **Loteamento Artesano São José dos Campos**.