

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Empreendimento

“RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL”

Rua Luiz de Lorenzi, 505 – Bairro Pau D’Alho

Proprietário

**AS7 PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS PRÓPRIOS
LTDA**

Responsável:

ARBORE ENGENHARIA LTDA

Município de Boituva / SP

Novembro / 2024

APRESENTAÇÃO

O presente *EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança* é relacionado ao processo de licenciamento no âmbito do Município de Boituva / SP de Residencial Multifamiliar Vertical que foi elaborado em conformidade com o estabelecido no Plano Diretor do Município de Boituva.

Trata-se da implantação e posterior ocupação de empreendimento habitacional, sendo que empreendimentos como o objeto deste documento têm o potencial de acarretar alterações na dinâmica local, causando repercussão na infraestrutura urbana de sua área de inserção e entorno direto, bem como alterações de ordem ambiental.

Por essa razão o Poder Público estabeleceu a obrigatoriedade da realização de estudos dessa natureza anteriores à execução das obras, e que apresentem um prognóstico da qualidade de vida. O documento contempla os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a população residente ou usuária da área de vizinhança e seu entorno próximo.

O escopo dos trabalhos de avaliação e análise do empreendimento em questão teve por base as seguintes etapas:

- Diagnóstico da situação atual e Prognóstico da situação após ocupação do empreendimento, considerando os seguintes aspectos: Adensamento populacional; Uso e ocupação do solo; Valorização imobiliária; Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental; Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais; Equipamentos comunitários, como os de saúde e educação; Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque; Poluição sonora e do ar;

- Análise do Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;
- Proposta de medidas mitigadoras para os principais impactos, principalmente sociais, analisados.

De forma geral, o presente documento trata-se de um instrumento básico a ser analisado pelo Poder Executivo Municipal, através das secretarias e demais órgãos da Administração envolvidos, que emitirão parecer acerca do empreendimento objeto do estudo, sendo voltado à avaliação da viabilidade do empreendimento nas condições diagnosticadas, e da concepção do projeto inserido no contexto, visando a minimização das intervenções passíveis de ocorrência na população de entorno.

Sumário

1 – DADOS CADASTRAIS

1.1 – Proprietário

1.2 – Responsabilidade Técnicas sobre o Projeto

1.3 – Empresa Responsável pelo Estudo

2 – OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 – Localização do Empreendimento e Vias de Acesso

3.2 – Características do Objeto do Estudo

3.3 – Cronograma de Implantação e Ocupação

4 – LEGISLAÇÃO INCIDENTE

4.1 – Âmbito Federal

4.2 – Âmbito Estadual

4.3 - Âmbito Municipal

5 – DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

5.1 – Área de Vizinhança Mediata (AVM)

5.2 – Área de Vizinhança Imediata (AVI)

6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1 – Aspectos do Meio Físico

6.2 – Aspectos do Meio Biótico

6.2.1 - Área de Vizinhança Mediata

6.2.2 - Área de Vizinhança Imediata

7 – ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

8 – AVALIAÇÃO DO IMPACTO E MEDIDAS MITIGADORAS

8.1 – Adensamento Populacional

8.2 – Uso e Ocupação do Solo

8.3 – Paisagem e Conforto Urbano

8.4 – Valorização Imobiliária

8.5 – Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

8.6 – Equipamentos Urbanos

8.7 – Equipamentos Comunitários

8.8 – Estrutura Viária e Transportes

8.9 – Poluição Sonora, Atmosférica e Hídrica

8.10 – Impacto Socioeconômico

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

10 – BIBLIOGRAFIA

11 – EQUIPE TÉCNICA

12 – ANEXOS

ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV - RIV)

1 – DADOS CADASTRAIS

1.1 – Proprietários

AS7 PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS PROPRIOS LTDA.

CNPJ 32.012.840/0001-60

Representante Legal:

ARBORE ENGENHARIA LTDA

CNPJ 02.534.715/0001-50

Cesar Ferreira da Silveira, CPF: 915.327.016-91

1.2 – Responsabilidade Técnica sobre o Projeto

ENGENHEIRO CIVIL CESAR FERREIRA DA SILVEIRA

CREA Nº 5061108799

1.3 – Empresa Responsável pelo Estudo

FLORESCER AGROAMBIENTAL LTDA.

CNPJ: 00.807.732/0001-98

Rua Nove de Novembro, nº 85 – Cidade Jardim

CEP 13480-272 – Limeira / SP

Tel.: (19) 99684-7590 – (19) 99684-7589

2 – OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

A decisão pela implantação de Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical pelo empreendedor na região nordeste (NE) do município foi baseada em aspectos do desenvolvimento urbano de Boituva e a inserção de novos empreendimentos imobiliários em conformidade com o Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo, ressaltando assim a compatibilidade do uso proposto com o planejamento da ocupação territorial.

A justificativa para construção de empreendimentos dessa natureza está associada a fatores socioeconômicos, considerando aspectos relacionados à demografia, economia e infraestrutura, com destaque às condições de circulação e acessos, dentre outros.

O principal objetivo do loteamento residencial em análise é social, uma vez que vem oferecer lotes para construção de residências que atendem uma demanda do município, proporcionando moradias com segurança e qualidade de vida a seus habitantes.

Em termos de qualidade ambiental, o empreendimento poderá afetar de forma negativa a região de entorno do terreno urbano destinado a uso residencial e comercial, onde existem mananciais que podem sofrer diminuição da recarga do aquífero devido a impermeabilização do solo, fator este a ser minimizado quando atendidas as normas técnicas e especificações da legislação municipal e estadual.

Quanto aos remanescentes florestais de entorno, esses poderão sofrer influência positiva uma vez que a vegetação local será enriquecida, de forma que após sua efetiva implantação servirá de atrativo (alimento e abrigo) a avifauna, sendo que esta atua como disseminadora das sementes de espécies florestais, facilitando a recuperação/enriquecimento da vegetação de entorno.

3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 – Localização do Empreendimento

O Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical cujas coordenadas UTM no centro do empreendimento são 227.401 (E) e 7.421.945 (N), será implantado em gleba localizada na Rua Luiz De Lorenzi nº 505, Bairro Pau D'alto, Município de Boituva, na zona sudeste do município.



Figura 3.1 – Principais vias para acesso ao futuro Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.
UTM 227.401 (E) e 7.421.945 (N)★

3.2 – Características do Objeto do Estudo

O empreendimento em análise será implantado em terreno urbano do município de Boituva, Zona de Expansão Central, com área total de 16.366,70 m² - Matrícula nº 30.933, proveniente de desdobro de área maior. De acordo com o quadro geral de áreas, que consta no Projeto Simplificado do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical – Diretriz Municipal (**Anexo 2**), a área destinada a 222 unidades habitacionais com 9.879,58 m², e atendem aos seguintes padrões urbanísticos:

Quadro 3.1 – Parâmetros Urbanísticos

TERRENO		16.366,70
PAVIMENTO	2 BLOCOS	TOTAL
TERREO	436,24 + 436,24	872,48
TIPOS	423,99 x 13 x 2	11.023,74
ATICO	153,61 x 2	307,22
TOTAL	6.101,72/ 6.101,72	12.203,44
PISCINA	55,50	55,50
AREAS COMUNS	SALÃO+CHURRASQ.+ACADEMIA	127,49
OBRAS COMPL.	PORT.+DEP. DE LIXO+AP.PISCINA	112,94
TOTAL TERREO		1.168,41
TOTAL CONSTRUÇÃO		12.499,37
AREA LIVRE		15.253,79
AREA PERMEAVEL		6.960,50
T.O.		6,80%
C.A.		0,76

De acordo com o Projeto Simplificado do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical será composto por duas Torres com 13 pavimentos e 222 unidades habitacionais, e foi elaborado em conformidade com os parâmetros municipais estabelecidos para as Zona de Expansão Central – ZEC (**Anexos 2 e 3**).

Quadro 3.2 – Natureza do loteamento:

TIPOLOGIA				
TIPOLOGIA	ÁREA(MF)	BLOCO 01	BLOCO 02	TOTAL
TIPOA	46,88	28	28	56
TIPOB	42,81	23	24	47
TIPOB(PCD)	42,60	4	3	7
TIPOC	44,13	56	56	112
TOTAL	9.879,58	111	111	222

O quadro geral, cujo projeto está em conformidade com a Lei Municipal, é o seguinte:

Quadro 3.3– Quadro Geral de Áreas:

QUADRO DE ÁREAS			
	PRODUTO(2 BLOCOS - T-13 PAV/ 8 PP)	MF	%
1	ÁREA DO TERRENO	16.366,70	100%
1.1	BLOCOS (438,24x14 PAV x2 BLOCOS)	12.214,72	
2	UNIDADES HABITACIONAIS		
2.1	APARTAMENTO TIPO A (56 UNIDADES)	46,88	
2.2	APARTAMENTO TIPO B (54 UNIDADES)	42,81	
2.3	APARTAMENTO TIPO C (112 UNIDADES)	44,13	
2.4	ÁREA TOTAL DAS UNIDADES	9.879,58	
3	ÁREA DE USO COMUM		
3.1	TERREDO (x2)	246,30	
3.2	TIPO (x13)	1.770,34	
3.3	ÁTICO (x2)	307,22	
3.4	CHUFRASOLEIRA (24,06m ²)	24,06	
3.5	PORTARIA (59,30m ²)	59,30	
3.6	DEPÓSITO DE LIXO (24,44m ²)	24,44	
3.7	SALÃO DE FESTAS (64,64m ²)	64,64	
3.8	ÁPOIO PISCINA E ACADEMIA	67,99	
3.9	PISCINA	55,50	
4	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DE USO COMUM	2.619,79	
5	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	12.499,37	
6	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (2,0)	0,76	
7	TAXA DE OCUPAÇÃO (80%)	-	6,80%
8	ÁREA TOTAL DE PROJEÇÃO	1.112,91	
9	ÁREA VERDE	820,81	5%
10	ÁREA PERMEÁVEL	6.960,50	41%
11	ÁREA LIVRE	15.253,79	
INFORMAÇÕES GERAIS			
		MF/QUANTIDADE	%
1	NÚMERO DE UNIDADES	222	
2	NÚMERO DE VAGAS (2,40x4,70)	222	100%
2.1	VAGAS IDOSOS (2,40x4,70)	12	5%
2.2	VAGAS PCD (3,70x4,70)	7	3%
3	ÁREA DE VAGAS (ESTACIONAMENTO)	2.425,20	
4	VIA DE CIRCULAÇÃO INTERNA (VIÁRIO)	4.285,23	
4.1	LARGURA VIÁRIO	8,00	
5	VIA DE CIRCULAÇÃO INTERNA (PASSAGEIO)	1.582,86	
5.1	LARGURA PASSAGEIO	2,00	
6	ÁREA IMPERMEÁVEL	9.406,20	59%
7	ÁREA DE LAZER DE COBERTO	334,31	
8	ÁREA DE LAZER COBERTO	127,50	

A seguir, estão apresentados quadros onde constam as áreas de lazer, onde se observa que atendem aos parâmetros determinados em lei municipal:

QUADRO DE ÁREAS			
	PRODUTO(2 BLOCOS - T+13 PAV/ 8 PP)	M²	%
1	ÁREA DO TERRENO	16.366,70	100%
1.1	BLOCOS(436,24x14 PAVx2 BLOCOS)	12.214,72	
2	UNIDADES HABITACIONAIS		
2.1	APARTAMENTO TIPO A (56 UNIDADES)	46,88	
2.2	APARTAMENTO TIPO B (54 UNIDADES)	42,81	
2.3	APARTAMENTO TIPO C (112 UNIDADES)	44,13	
2.4	ÁREA TOTAL DAS UNIDADES	9.879,58	
3	ÁREA DE USO COMUM		
3.1	TERREO (X2)	246,30	
3.2	TIPO (X13)	1.770,34	
3.3	ÁTICO (X2)	307,22	
3.4	CHURRASQUEIRA (24,06m²)	24,06	
3.5	PORTARIA (59,30m²)	59,30	
3.6	DEPÓSITO DE LIXO (24,44m²)	24,44	
3.7	SALÃO DE FESTAS (64,64m²)	64,64	
3.8	APOIO PISCINA E ACADEMIA	67,99	
3.9	PISCINA	55,50	
4	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DE USO COMUM	2.619,79	
5	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	12.499,37	
6	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (2,0)	0,76	
7	TAXA DE OCUPAÇÃO (80%)	-	6,80%
8	ÁREA TOTAL DE PROJEÇÃO	1.112,91	
9	ÁREA VERDE	820,81	5%
10	ÁREA PERMEÁVEL	6.960,50	41%
11	ÁREA LIVRE	15.253,79	

Quadro 3.4 – Quadro de Áreas de Lazer:

INFORMAÇÕES GERAIS			
		MF/QUANTIDADE	%
1	NÚMERO DE UNIDADES	222	
2	NÚMERO DE VAGAS (2,40X4,70)	222	100%
2.1	VAGAS IDOSOS (2,40X4,70)	12	5%
2.2	VAGAS PCD (3,70X4,70)	7	3%
3	ÁREA DE VAGAS (ESTACIONAMENTO)	2.425,20	
4	VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNA (VIÁRIO)	4.285,23	
4.1	LARGURA VIÁRIO	8,00	
5	VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNA (PASSEIO)	1.582,86	
5.1	LARGURA PASSEIO	2,00	
6	ÁREA IMPERMEÁVEL	9.406,20	59%
7	ÁREA DE LAZER DESCOBERTO	334,31	
8	ÁREA DE LAZER COBERTO	127,50	

ÁREA PERMEÁVEL		MF
1	ÁREA PERMEÁVEL01	32,09
2	ÁREA PERMEÁVEL02	47,53
3	ÁREA PERMEÁVEL03	3,88
4	ÁREA PERMEÁVEL04	4,26
5	ÁREA PERMEÁVEL05	3,31
6	ÁREA PERMEÁVEL06	17,51
7	ÁREA PERMEÁVEL07	105,47
8	ÁREA PERMEÁVEL08	7,23
9	ÁREA PERMEÁVEL09	6356,32
10	ÁREA PERMEÁVEL10	27,09
11	ÁREA PERMEÁVEL11 (2X)	24,80
12	ÁREA PERMEÁVEL12	29,67
13	ÁREA PERMEÁVEL13	32,58
14	ÁREA PERMEÁVEL14	4,70
15	ÁREA PERMEÁVEL15	27,18
16	ÁREA PERMEÁVEL16	27,23
17	ÁREA PERMEÁVEL17	29,70
18	ÁREA PERMEÁVEL18	32,56
19	ÁREA PERMEÁVEL19	115,29
20	ÁREA PERMEÁVEL20	32,10
TOTAL		6.960,50

Quadro 3.5 – Quadro de Áreas Permeáveis

A área objeto de solicitação de diretrizes para parcelamento do solo, na modalidade de condomínio residencial horizontal, está inserida Zona de Expansão Central – ZEC, localizado dentro do perímetro urbano, tendo a sua delimitação na Macrozona conforme o Anexo II Macrozona Central, incidindo nos seguintes

zoneamentos conforme Anexo III Zona de Expansão Central – ZEC e Zona de Interesse Turístico Ambiental – ZITA, conforme Lei nº 2.854/2.021, que dispõe sobre o Plano Diretor de Boituva (**Anexo 2 – Certidão de Diretrizes 27/2024**).

Um ponto importante a ser aqui destacado refere-se às questões de mobilidade e acessibilidade de pessoas com problemas de locomoção, cadeirantes, idosos, pessoas com problemas de saúde temporários e permanentes. Destaca-se que o empreendimento em questão foi arquitetonicamente adequado para os moradores com limitações físicas, em conformidade com a NBR nº9.050/2004 e Decreto Federal nº5.296/2004.

3.3 – Cronograma Básico de Implantação e Ocupação

As obras de implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical deverão ser iniciadas após a aprovação do projeto pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano.

O prazo para execução das obras está previsto para aproximadamente 24 meses após total aprovação do projeto do empreendimento, devendo o empreendimento ser ocupado a partir de meados de 2026.

4 – LEGISLAÇÃO INCIDENTE

4.1 – Âmbito Federal

Constituição Federal

No Capítulo VI, que trata do Meio Ambiente, consta em seu Art. 225 que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Para assegurar a efetividade desse direito (§ 1º), incumbe ao Poder Público o que segue:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, promovam a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

No § 4º fica instituído que os diferentes biomas brasileiros (Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira) são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Lei Federal nº 6938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios (Artigo 2º):

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; (duzentos) metros;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso nacional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

Lei Federal 10.257/01 – Estatuto da Cidade

A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante diretrizes gerais (Art. 2º), sendo que cabem ao presente empreendimento:

- IV - planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

VI - ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

g) a poluição e a degradação ambiental;

XII - proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

VI - estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

No Art. 36. do Estatuto das Cidades, fica estabelecido que uma Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do *Poder Público Municipal*.

Já o Art. 37 define que o EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; e paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Lei nº 6.766/79

Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

De acordo com Art. 1º, o parcelamento do solo para fins urbanos será regido por esta Lei. No parágrafo único consta que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão estabelecer normas complementares relativas ao parcelamento do solo municipal para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais.

Lei Federal nº 12.651/12 – Lei Florestal Brasileira

Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Em seu artigo 3º, Inciso XXVI, consta que área urbana consolidada é aquela definida pelo Inciso II do artigo 47 da Lei 11.977/09: parcela da área urbana com densidade demográfica superior a 50 hab/ha e malha viária implantada e que tenha, no mínimo, 2 dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: drenagem de águas pluviais; esgotamento sanitário; abastecimento de água potável; distribuição de energia elétrica; ou limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

O Artigo 4º deixa explícita a incidência de Área de Preservação Permanente (APP) tanto nas áreas rurais como em urbanas. No terreno em análise, ocorre a projeção de APP de curso d'água e nascente. Assim sendo:

Art. 4º - Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I – as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene ou intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

4.2 – Âmbito Estadual

Decreto nº 52.053/2007

Reestrutura o Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais - GRAPROHAB e dá providências correlatas.

Desde sua criação, em 1991, o GRAPROHAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo - tem por objetivo centralizar, agilizar e, sobretudo, organizar os procedimentos administrativos de licenciamento do Estado para implantação de empreendimentos de parcelamentos do solo para fins residenciais.

O GraprohAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais, é composto pelo seguinte colegiado: SH - Secretaria de Estado da Habitação; Cetesb - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo; Emplasa - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A; DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica.

Resolução SIMA nº80/2020

Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento de solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.

De acordo com o Artigo 4º, a autorização para supressão de vegetação nativa para implantação de parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação na área urbana poderá ser fornecida mediante o atendimento de algumas condicionantes, cabendo destacar o inciso I: “I - Somente poderá ser concedida autorização para supressão de vegetação quando garantida a preservação da

vegetação nativa em área correspondente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total do empreendimento”. Nos parágrafos 1º e 7º constam o seguinte:

§ 4º - Não se aplicam as disposições desse artigo para os licenciamentos de parcelamento de solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana que implicarem a supressão apenas de exemplares arbóreos nativos isolados, seguindo-se, nesse caso, as disposições específicas.

§ 7º - Será admitida a supressão de vegetação, mesmo quando a área total ocupada com vegetação nativa na gleba for inferior a 20% (vinte por cento), quando essa supressão for indispensável para o acesso ao empreendimento ou para a implantação de sistema viário definido em Plano Diretor Municipal, ou ainda infraestrutura de ligação de saneamento e energia, aplicando-se nesses casos as disposições do artigo 6º.

Resolução SEMIL nº02/2024

Dispõe sobre critérios e parâmetros para a compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas ou intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP em áreas rurais e urbanas do Estado de São Paulo.

RESOLVE: Artigo 1º - Esta Resolução estabelece critérios e parâmetros para a compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas ou intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP em áreas rurais e urbanas do Estado de São Paulo.

Parágrafo único - O disposto nesta Resolução será aplicado, sem prejuízo e complementarmente a outras disposições e compensações definidas na legislação em vigor, incluindo as compensações previstas em legislação municipal, prevalecendo a norma mais restritiva.

Artigo 4º - A compensação ambiental no caso de emissão de autorização para supressão de vegetação nativa deverá atender aos seguintes critérios:

§ 1º - No caso de vegetação sucessora em estágio inicial de regeneração localizada em:

I - Área inserida na categoria de Baixa Prioridade, conforme o mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”: deverá ser compensada em área equivalente a 1,25 (uma vírgula vinte cinco) vezes a área autorizada;

II - Área inserida na categoria de Média Prioridade, conforme o mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”: deverá ser compensada em área equivalente a 1,5 (uma vírgula cinco) vezes a área autorizada;

III - Área inserida na categoria de Alta Prioridade, conforme o mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”: deverá ser compensada em área equivalente a 1,8 (uma vírgula oito) vezes a área autorizada;

IV - Área inserida na categoria de Muito Alta Prioridade, conforme o mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”: deverá ser compensada em área equivalente a 2 (duas) vezes a área autorizada.

Artigo 5º - A compensação ambiental no caso de emissão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios:

I - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa inferior ou igual a 5% (cinco por cento), conforme tabela constante do Anexo II: deverá ser compensada na proporção de 25 para 1;

II - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa entre 5 (cinco) e 20% (vinte por cento), conforme tabela constante do Anexo II: deverá ser compensada na proporção de 15 para 1;

III - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa igual ou superior a 20% (vinte por cento), conforme tabela constante do Anexo II: deverá ser compensada na proporção de 10 para 1;

IV - Corte de árvores nativas isoladas ameaçadas de extinção deverá ser compensada na proporção de 30 para 1 qualquer que seja a sua localização.

§1º - Nos casos em que a compensação for realizada por restauração ecológica, nos termos da Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014, o número de árvores a compensar, nos termos deste artigo, deverá ser convertido em área, observando-se a proporção de 1.000 árvores por um hectare.

4.3 – Âmbito Municipal

Lei Municipal nº 2.854/2021

Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Boituva e dá outras providências.

O Plano Diretor do Município de Boituva, de acordo com seu Artigo 1º, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, destinado a ordenar, promover e controlar o desenvolvimento territorial do Município.

O Plano Diretor tem como objetivos gerais (artigo 5º), a serem alcançados até 20230: Deverá ser instituído comitê composto pela sociedade civil organizada, Executivo e Legislativo para acompanhar e prestar contas à sociedade sobre aplicação das diretrizes previstas neste plano diretor municipal; O supracitado comitê, deverá apresentar relatório com apontamentos pertinentes de forma a contribuir com a revisão do plano diretor municipal; O Executivo deverá encaminhar à Câmara Municipal proposta de revisão deste Plano Diretor, a ser elaborada de forma participativa, em 2029.

A política de desenvolvimento urbano, o sistema de planejamento, o Plano Diretor e sua legislação complementar se orientam pelos objetivos elencados no artigo 8º, cabendo destacar:

XII. promover ordenamento territorial integrando uso do solo, sistema viário, transporte, saneamento básico, meio ambiente e desenvolvimento econômico e social;

XVIII. expandir redes de saneamento básico, especialmente dos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto;

No que se refere a política de estruturação urbana, conforme artigo 9º tem como objetivo geral orientar, ordenar e disciplinar o desenvolvimento da cidade através dos instrumentos de regulação que definem a distribuição espacial das atividades, o adensamento e a configuração da paisagem urbana no que se refere à

edificação e ao parcelamento do solo, buscando o equilíbrio entre os aspectos natural e construído, conforme diretrizes de I a XI, cabendo destacar:

I. consolidar o crescimento e o adensamento da cidade com a integração do uso do solo, o sistema viário e os transportes, valorizando os aspectos sociais, econômicos e naturais;

II. estimular a distribuição espacial da população e de atividades econômicas em áreas dotadas de infraestrutura e equipamentos públicos, de forma a otimizar o aproveitamento da capacidade instalada, reduzir os custos e os deslocamentos;

...

VI. aumento da diversificação de usos, com a inclusão de usos de comércio e serviço locais e de bairro nas áreas residenciais;

...

Macrozoneamento (artigo 11) é o estabelecimento de áreas diferenciadas de adensamento, uso e ocupação do solo, dando a cada região melhor utilização em função das diretrizes de crescimento, de mobilidade urbana, das características. O Município de Boituva fica dividido nas seguintes macrozonas (artigo 12):

- I. Macrozona Central – MZC;
- II. Macrozona de Expansão Urbana Central - MZEUC;
- III. Macrozona de Expansão Urbana Periférica – MZEUP;
- IV. Macrozona de Interesse Turístico e Econômico – MZITE;
- V. Macrozona Sustentável Rural – MZSR.

O perímetro de cada Macrozona fica definido conforme mapa contido no Anexo II – Mapa de Macrozoneamento, que é parte integrante desta Lei (Parágrafo Único do artigo 12), sendo que a área em estudo se encontra em Macrozona de Expansão Urbana Central – MZEUC.

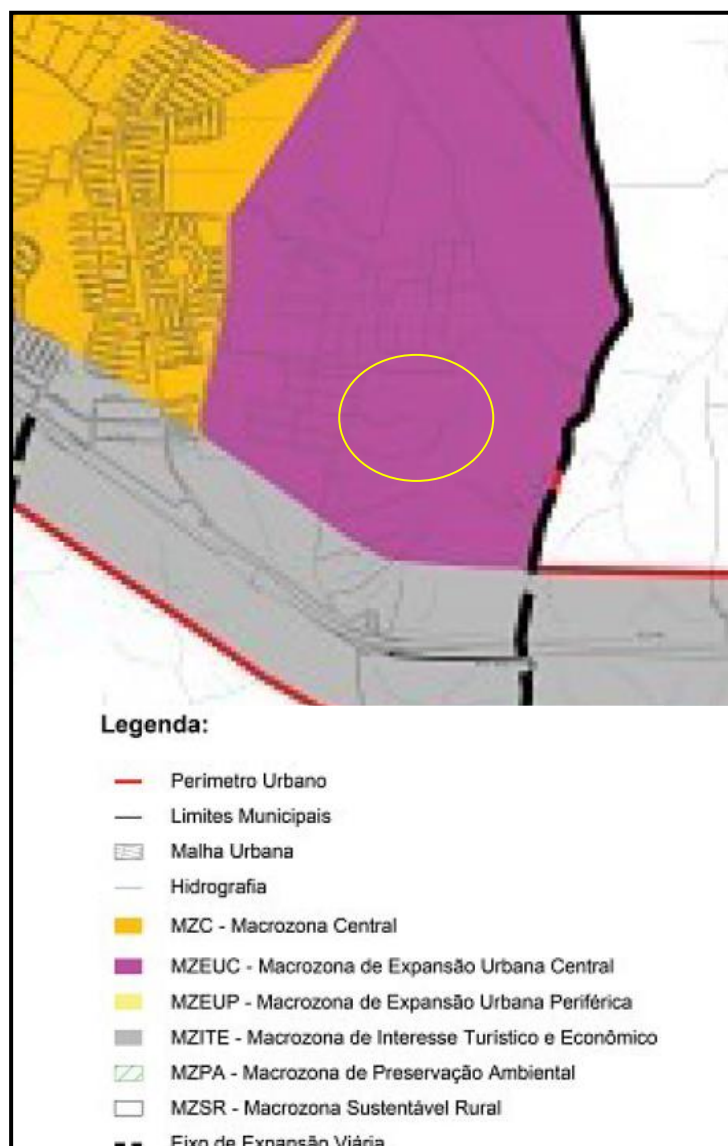


Figura 4.1 - Anexo II do Plano Diretor – Mapa de Macrozoneamento, com indicação da região do futuro empreendimento.

A Macrozona de Expansão Urbana Central – MZEUC, conforme artigo 15, é destinada para expansão, crescimento urbano e atendimento do déficit habitacional, de caráter de uso predominantemente misto.

Quanto ao zoneamento, a área contida no perímetro urbano fica dividida em 15 zonas, estando a área em foco situada em Zona de Expansão Central – ZEC, porções do território destinadas à implantação de usos residenciais bem como as

atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, segundo critérios gerais de parâmetros de incomodidade e qualidade ambiental da Zona.

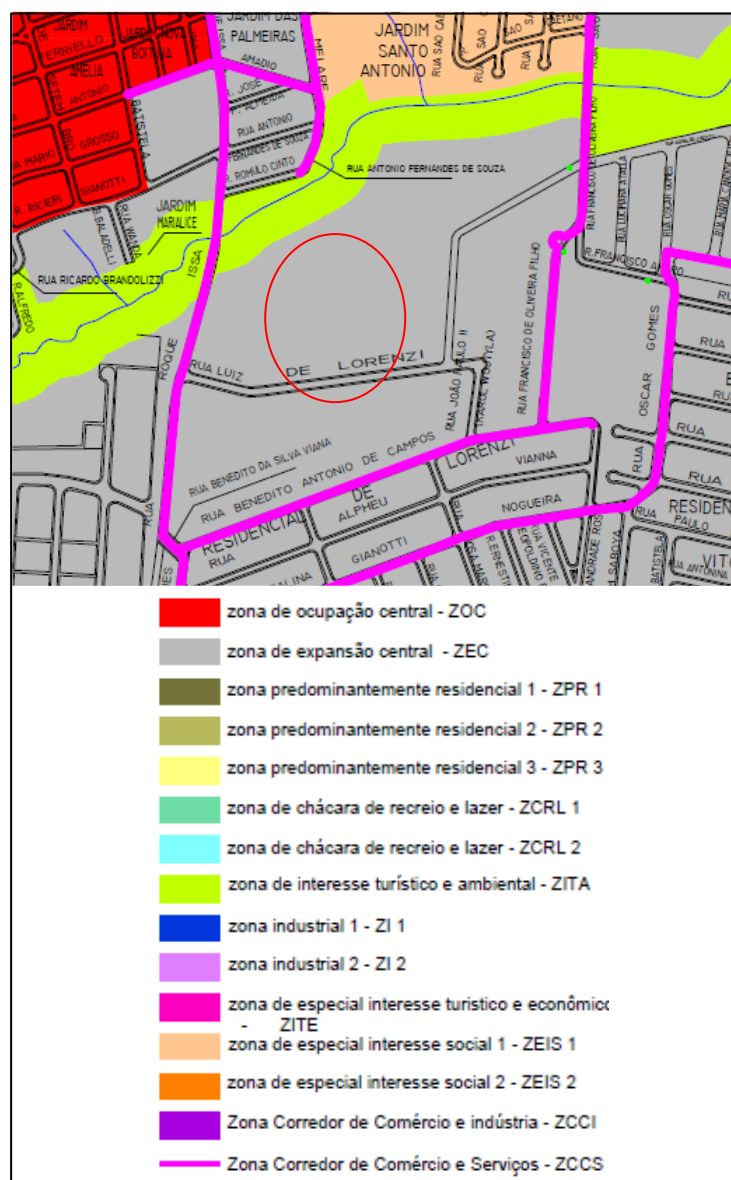


Figura 4.2 - Anexo III do Plano Diretor – Mapa de Zoneamento.

Conforme artigo 62, os usos do solo, segundo as suas categorias, ficam classificados segundo seus requisitos de localização, nas diversas zonas e seu potencial de gerar conflitos de vizinhança, sendo instituídos conforme Anexo IV – Categorias de Uso do Solo, Anexo VI – Definição dos níveis dos impactos e riscos possíveis de serem gerados pelas atividades econômicas e Anexo VII-

classificação dos níveis dos impactos, anexos que são partes integrantes desta Lei.

Serão considerados como empreendimentos de impacto (artigo 63) aqueles que por sua categoria, porte ou natureza possam causar impacto ou alteração no ambiente natural ou construído, sobrecarga na capacidade de atendimento de infraestrutura básica, e que exijam licenciamento especial por parte dos órgãos competentes do Município.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, e seu o respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, de acordo com o artigo 135, são instrumentos prévios de análise para subsidiar a concessão de licenças ou autorizações a empreendimentos e atividades, públicas ou privadas, que na sua instalação, construção, operação, reforma, ampliação ou funcionamento possam causar impactos ao meio ambiente, ao sistema viário, ao entorno ou à comunidade de forma geral, no âmbito do Município.

Os empreendimentos e atividades que ficam sujeitos ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV estão elencados no artigo 136, itens I a XVII, cabendo aqui destacar:

...

VIII. edificações ou grupamento de edificações com uso comercial, residencial ou misto, individual ou coletivo, e, com área edificável computável igual ou superior a oito mil metros quadrados (8.000 m²), limitados a cinquenta unidades (50);

...

Conforme artigo 138, o EIV deve contemplar, pelo menos, o seguinte:

- I. descrição do empreendimento ou atividade;
- II. cronograma previsto para a obra;
- III. custo estimado da obra;
- IV. análise e identificação dos impactos a serem causados, nas

fases de planejamento implantação, operação e desativação, na área diretamente afetada, na área indiretamente afetada e na área de influência direta, quanto a:

- a) adensamento populacional;
- b) uso e ocupação do solo;
- c) ventilação e iluminação;
- d) valorização E/ou desvalorização imobiliária;
- e) paisagem urbana e áreas de interesse ou patrimônio histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- f) equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem e águas pluviais;
- g) equipamentos comunitários, como os de saúde, educação e lazer;
- h) sistema de circulação e transportes (público e individual), incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- i) poluição sonora, atmosférica, hídrica, do solo, eletromagnética, visual e outras;
- j) vibração;
- k) periculosidade;
- l) geração de resíduos sólidos;
- m) riscos ambientais;
- n) impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;

V. identificação dos impactos a serem causados pelo empreendimento ou atividade, nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação, conforme o caso, além das medidas de controle ambiental, mitigadoras ou compensatórias adotadas nessas fases, com indicação das responsabilidades pelas suas implantações.

Boituva possui uma Política Municipal do Meio Ambiente (artigo 154), que tem como objetivo promover a conservação, proteção, recuperação e o uso racional do meio ambiente, em seus aspectos natural e cultural, estabelecendo normas, incentivos e restrições ao seu uso e ocupação, visando à preservação ambiental e a sustentabilidade da cidade para a presente e futuras gerações, observando-se o princípio da proibição do retrocesso ambiental. Dentre as estratégias da Política Ambiental (artigo 155) está:

XXIII. considerar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Boituva para o gerenciamento dos resíduos em geral;

Lei nº 2.779/2020

Dispõe sobre a Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança no âmbito do Município de Boituva e dá outras providências.

Os empreendimentos que obrigatoriamente dependerão de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e do respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV, e do Estudo de Viabilidade Técnica da concessionária, a serem submetidos à análise para aprovação de projeto e obtenção de licenciamento de construção e/ou funcionamento nos órgãos municipais competentes, são os listados no Art. 4º, cabendo destacar:

...

VIII - Edificações ou grupamento de edificações com uso comercial, residencial ou misto, individual ou coletivo, e, com área edificável computável igual ou superior a 8.000 m² (oito mil metros quadrados), limitados a 80 (oitenta) unidades;

...

O Estudo do Impacto de Vizinhança - EIV deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, devendo incluir, no que couber, a análise e proposição de solução para as questões elencadas no Art. 5º:

- I - Adensamento populacional;
- II - Uso e ocupação do solo;
- III - Ventilação e iluminação;
- IV - Valorização e/ou desvalorização imobiliária;
- V - Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- VI - Equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VII - Equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VIII - Sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- IX - Poluição sonora, atmosférica, hídrica, do solo, eletromagnética, visual e outras;
- X - Vibração;
- XI - Periculosidade;
- XII - Geração de resíduos sólidos;
- XIII - riscos ambientais;
- XIV - Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno.

Parágrafo único. A cada exigência de alterações no EIV, deverá vir acompanhada de novo registro de Responsabilidade Técnica por profissional qualificado.

Conforme Art. 10 e parágrafos, será realizada Audiência Pública, garantida, por meio de chamamento público, a participação popular, em especial da localidade afetada, e a sociedade civil organizada, na identificação e avaliação dos impactos a serem ocasionados pelo empreendimento, referentes a empreendimentos ou atividades públicas ou privadas que estejam obrigados à elaboração do Estudo do Impacto de Vizinhança - EIV.

As instruções técnicas e formulários complementares necessários para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV (Art. 12), inclusive nos casos que ficarão isentos do EIV terão sua regulamentação inscritas no Termo de Referência Técnica, sem prejuízo da aplicação das suas normas aos empreendimentos que nelas se enquadrarem.

Lei Complementar nº2.169/2011 e alterações até abril/2016

Dispõe sobre as normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo no Município de Boituva.

Conforme Art. 1º, esta Lei estabelece as normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo no Município de Boituva.

Estão sujeitas às disposições desta Lei (artigo 2º):

I – a execução de parcelamentos do solo;

II - as obras de edificações, no que se referem aos parâmetros urbanísticos relacionados com ocupação, usos admitidos, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade, áreas mínimas dos lotes, testada mínima dos lotes, recuo frontal, saliências, marquises e área de estacionamento;

III - a localização de usos e o funcionamento de atividades.

O território do Município (Art. 4º) é constituído de área urbana e rural, divididas em: Macrozona de Qualificação Urbana e Macrozona de Qualificação Rural. A Macrozona de Qualificação Urbana (§ 1º) é composta por áreas dotadas de infraestruturas, equipamentos públicos e de serviços públicos, apresentando maior densidade construtiva e populacional que requerem uma qualificação urbanística e em condições de atrair investimentos imobiliários privados, e é subdividida em (§ 2º): zona Induzida – Zona 1; zona Condicionada - Zona 2; zona Controlada Urbana - Zona 3.

A seguir, está apresentado o mapa de Uso e Ocupação do Solo de Boituva – Anexo a LC nº2169/2011, com indicação da localização do residencial em foco:

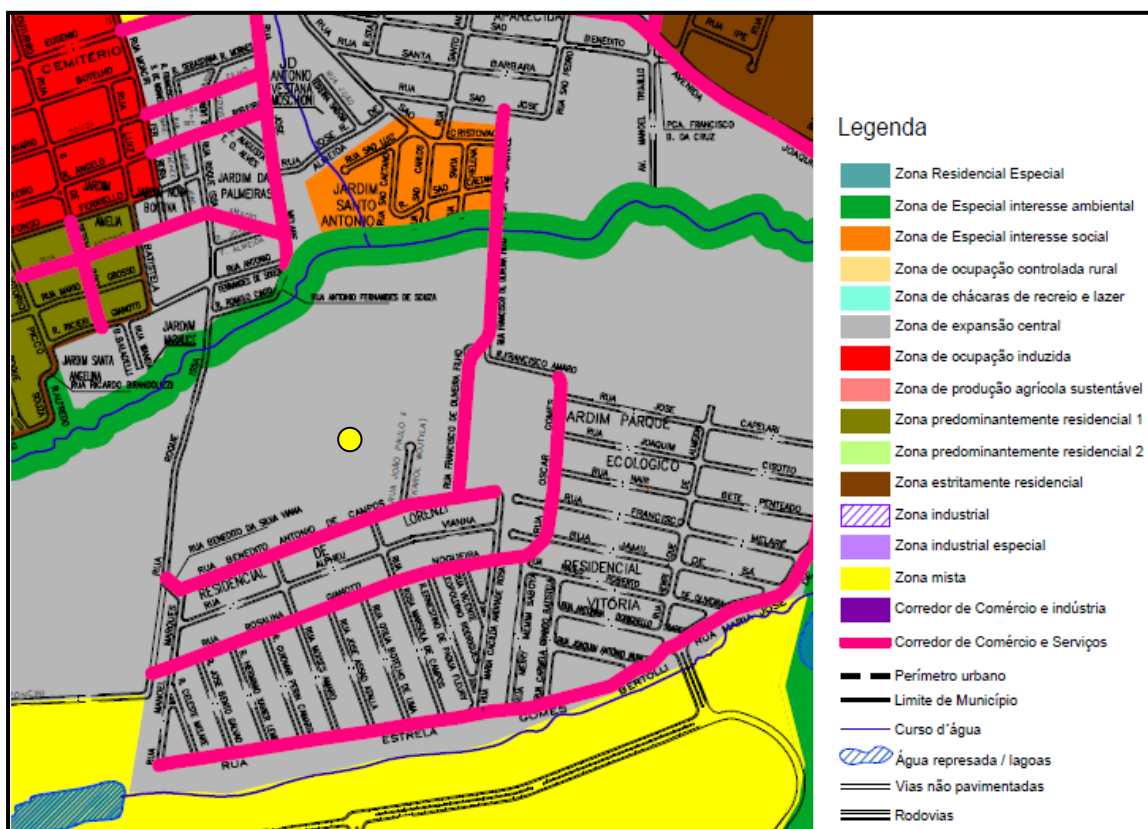


Figura 4.3 – Mapa de Uso do Solo de Boituva, com indicação da localização do Residencial Vertical.

De acordo com o Artigo 64, as modalidades de condomínio são as seguintes:

- I. Condomínio deitado é aquele que se estabelece na construção de casas térreas e/ou assobradadas, em lote de terreno com acesso por via pública municipal ou estradas estaduais, no perímetro urbano, e em conformidade com o disposto na alínea A do artigo 8.º da Lei Federal no 4.591, de 16 de dezembro de 1964 e suas alterações posteriores, referindo-se a conjuntos de residências de construções e não a lotes de terrenos, não estabelecendo, portanto, o parcelamento do solo.
- II. Condomínio horizontal é o condomínio formado por um ou mais edifícios com mais de dois pavimentos.

Os condomínios farão a transferência de área ao Município (artigo 65) de acordo com as seguintes normas:

...

§ 2º - Áreas com até 20.000m² (vinte mil metros quadrados), para fins residenciais que não tiverem sido objeto de loteamento anterior e dele não tenha resultado prévia doação de área pública deverão transferir 5% da gleba para áreas institucionais ou sistemas de lazer ou áreas verdes localizados fora da área condominial;

Compete exclusivamente aos condomínios, conforme artigo 68, com relação as suas áreas internas:

I. Coleta de lixo;

II. Manutenção da infraestrutura;

III. Instalação de equipamentos de prevenção e combate a incêndios, conforme projeto previamente aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Para efeito da ordenação de parcelamento, uso e ocupação do solo, a Área do Município de Boituva subdivide-se em zonas de uso, conforme anexo III. (artigo 75), sendo que a área em estudo encontra-se em Zona de Expansão Central – ZEC, composta por áreas com predominância de uso misto do território com grande diversidade de padrão ocupacional.

Os parâmetros urbanísticos (Art. 76) previstos no art. 2º, inciso II, são os definidos neste Capítulo e no anexo IV. Para o residencial em estudo, destaca-se a ZEC:

Quadro 1 – Anexo IV da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Boituva:

ANEXO IV PARÂMETROS URBANÍSTICOS									
Ocupação	Usos Residenciais Admitidos	TO	Coef. Aprov.			TP	Área Mínima dos lotes (m ²)	Testada Mínima dos lotes (m)	Recuo Frontal (m)
			Zona	CAB	CAM				
Zona de expansão central – ZEC	R1, R2, R3, R4, LF1	0,80	Z2	2,50	3,50	0,10	200,00	8,00	4,00

Para os efeitos desta Lei e de sua regulamentação, os diversos usos urbanos são classificados segundo seus requisitos de localização, nas diversas zonas, e seu potencial de gerar conflitos de vizinhança, sendo instituídos conforme anexos VII e VIII. (artigo 86)

Segundo a Classificação de Uso (Anexo VII da presente lei), o residencial em estudo classifica-se como R3 - Condomínio residencial vertical - prédios de apartamentos, “apart-hotéis” e congêneres.

5 – DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

As áreas de influência do empreendimento conforme seus níveis de abrangência foram definidas através de estudos dos meios físicos, biótico, e socioeconômico, considerados como passíveis de sofrerem efeitos negativos e/ou positivos pela construção do empreendimento:

5.1 - Área de Vizinhança Mediata (AVM)

A Área de Vizinhança Mediata (AVM) foi delimitada, principalmente, em função dos reflexos econômicos e sociais do empreendimento que envolverá sua área de influência, compreendendo o município de Boituva, com ênfase aos bairros da zona sudeste (SE) do município, onde se insere o empreendimento, em um raio de 1.000m, quando houver disponibilidade de dados para a avaliação.

A região de entorno mediato é a mais passível de sofrer influência significativa por conta da implantação do empreendimento.

5.2 - Área de Vizinhança Imediata (AVI)

A Área de Vizinhança Imediata (AVI) aqui definida, compreende o terreno objeto de implantação do empreendimento bem como seu entorno próximo (300m), a partir do limite sul da gleba.

De acordo com o diagnóstico elaborado, essa é a área que mais poderá ser alterada com os impactos, sejam negativos ou positivos, com a implantação do empreendimento residencial devido a existência de espaços urbanos, comércio variado e serviços.

A imagem apresentada a seguir (Google, 30/04/2024) demonstra a situação do entorno do futuro empreendimento residencial, em sua vizinhança mediata e imediata:

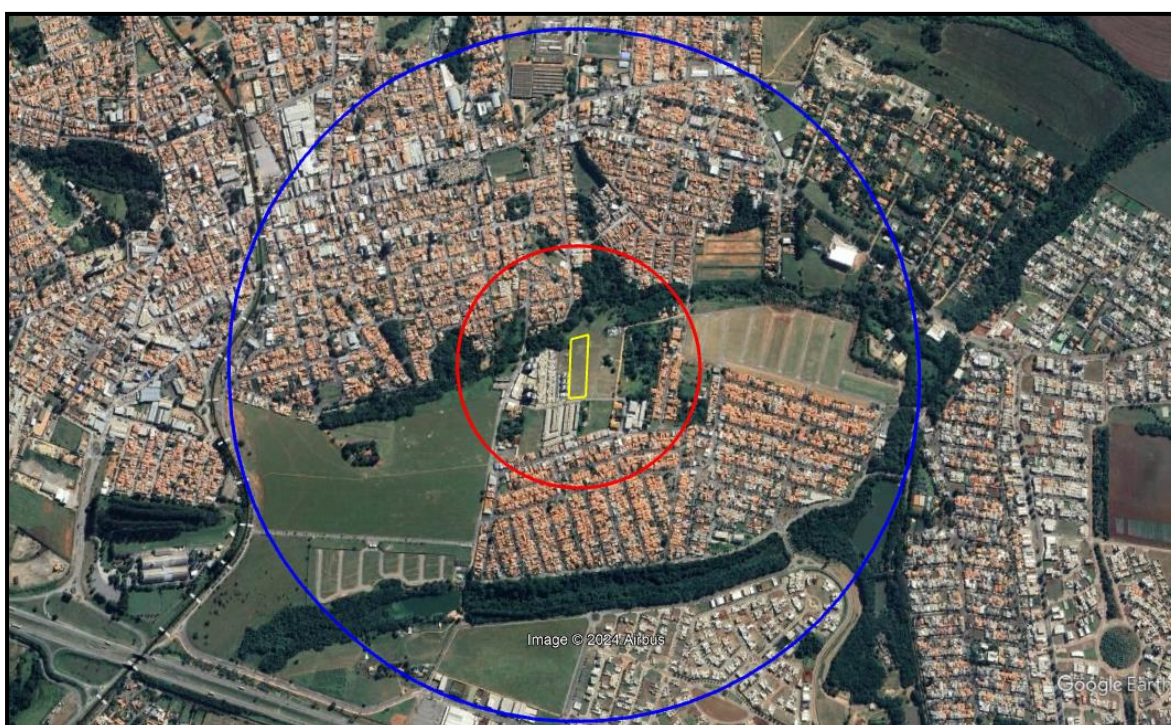


Figura 5.1 – Delimitação da AVI (300m) e AVM (1.000m)

6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1 – Aspectos do Meio Físico

Para o meio físico, considerando a pouca magnitude da área de ocupação do empreendimento, foi elaborado um diagnóstico único para a vizinhança mediata e imediata.

Geomorfologia / Pedologia

A área em estudo está inserida na Bacia Hidrográfica do Sorocaba – Médio Tietê – UGRH 10, é constituída por rochas de idades variando desde o Pré-cambriano até o Cenozóico. A Bacia Hidrográfica é composta pelas seguintes unidades estratigráficas: Embasamento Cristalino, Grupo Tuarão (Formações Itararé e Tatui), Grupo Passa Dois (Formação Iratí e Corumbataí), Grupo São Bento (Formações Piramboia, Botucatuí e Serra Geral), Grupo Bauru (Formação Marília) e Sedimentos Cenozóicos.

A caracterização pedológica da Bacia Hidrográfica do Sorocaba – Médio Tietê foi obtida a partir do Mapa Pedológico do Estado de São Paulo do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

As unidades pedológicas com maior representatividade territorial são os Latossolos Vermelhos (LV) e Latossolos Vermelhos Amarelos (LVA).

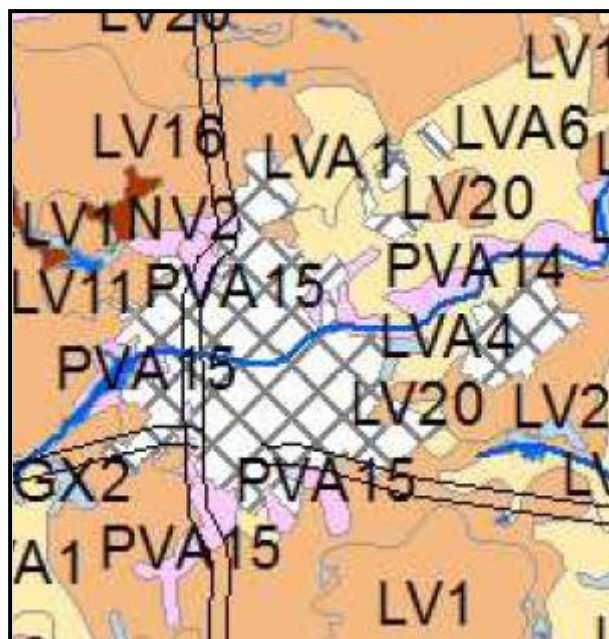


Figura 6.1 - Mapa pedológico da região do município de Boituva.

Hidrografia

Boituva está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 10 (UGRHI – 10), a qual pertence ao a bacia hidrográfica do Sorocaba e Médio Tietê. E possui as seguintes características:

Área de drenagem: 11.829 km²

População: 1.811.904 habitantes

Principais rios: Sorocaba, Tietê, Sorocabuçu, Sorocamirim, Pirajibu, Jundiuvira, Murundu, Sarapuí, Tatuí, Guarapó, Macacos, Ribeirão do Peixe, Alambari, Capivara e Araqua.

Reservatórios: Represa Itupararanga e Represa Barra Bonita.

Principais atividades econômicas: Predominam as atividades industriais na região da metrópole, o cultivo da cana-de-açúcar e do citrus, além da pecuária.

Vegetação remanescente: Apresenta 2.104 km² de cobertura vegetal nativa que ocupa, aproximadamente, 17,5% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semidecidual.

Unidades de Conservação: APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapé, APA Itupararanga, APA Cabreúva, APA Tietê, EE de Barreiro Rico, FE de Botucatu, FN de Ipanema, MN Geiseritos de Anhembi, PE Jurupará, RPPN Sítio Python, RPPN Meandros RPPN Meandros II, RPPN Fazenda Meandros III, RPPN Floresta Negra e RPPN Centro de Vivência com a Natureza - CVN.

Os seguintes Municípios integram a UGRHI – 10: Alambari, Alumínio, Anhembi, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Bofete, Boituva, Botucatu, Cabreúva, Capela do Alto, Cerquillo, Cesário Lange, Conchas, Ibiúna, Iperó, Itu, Jumirim, Laranjal Paulista, Mairinque, Pereiras, Piedade, Porangaba, Porto Feliz, Quadra, Salto, Salto de Pirapora, São Roque, Sarapuí, Sorocaba, Tatuí, Tietê, Torre de Pedra, Vargem Grande Paulista, Votorantim

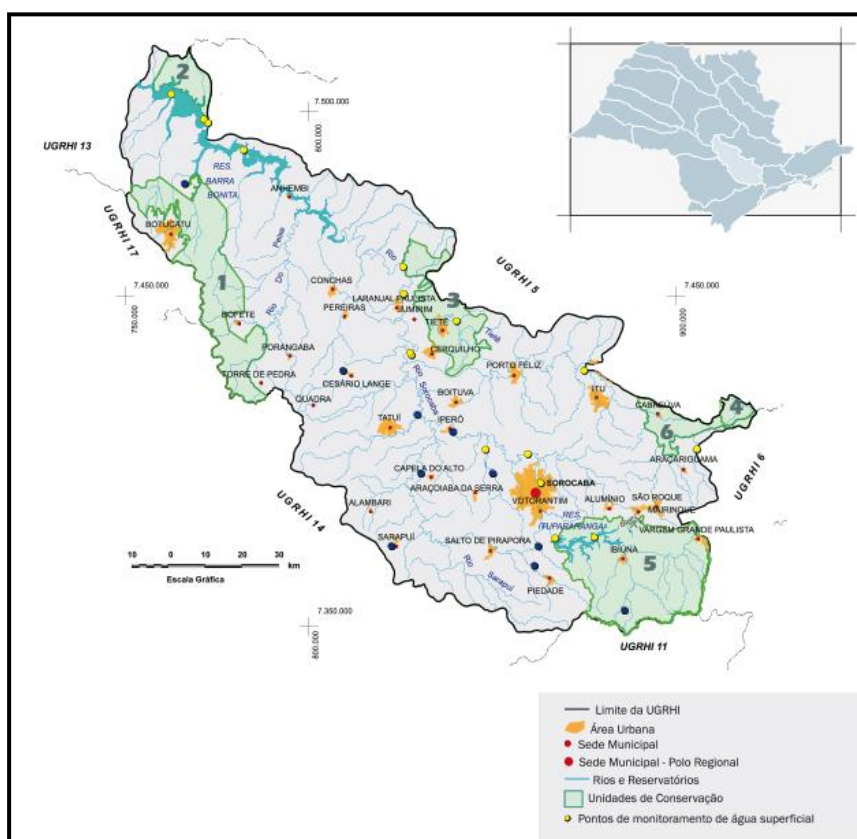


Figura 6.2 – Hidrografia regional.

A área do empreendimento fica próximo ao Ribeirão do Pau D'álho, cuja Área de Preservação Permanente é de 30 metros em cada margem, mas que não interfere na implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.

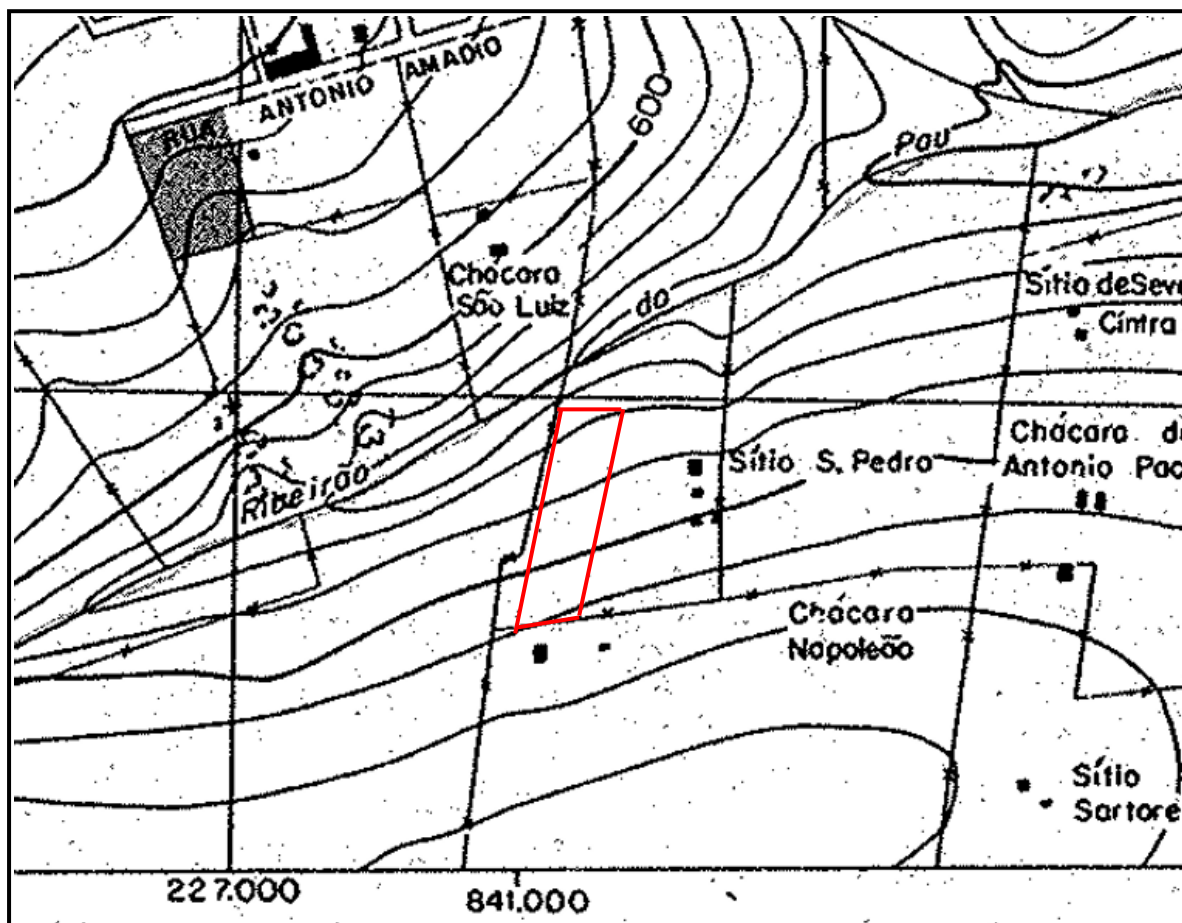


Figura 6.3 – Hidrografia local e de entorno
Carta IGC – Boituva – SF-23-Y-C-I-4-NO-B

Clima

Segundo a classificação de Köppen, a UGRHI 10 apresenta dois tipos climáticos: Cwa na área de Depressão Periférica (Clima subtropical de inverno seco (com temperaturas inferiores a 18°C) e verão quente (com temperaturas superiores a 22°C) e Cwb nas áreas mais elevadas (Clima subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno). Conforme série histórica, estima-se que as precipitações médias anuais são em torno de 1.300 mm/ano.

Os dados apresentados representam o comportamento da chuva e da temperatura ao longo do ano. As médias climatológicas são valores calculados a partir de uma série de dados de 30 anos observados. É possível identificar as épocas mais chuvosas/secas e quentes/frias de uma região.

Mês	Minima (°C)	Máxima (°C)	Precipitação (mm)
Janeiro	19°	25°	231
Fevereiro	19°	26°	166
Março	18°	26°	135
Abril	17°	24°	69
Maio	14°	21°	74
Junho	13°	21°	53
Julho	13°	21°	46
Agosto	14°	24°	35
Setembro	15°	25°	84
Outubro	17°	26°	108
Novembro	17°	26°	118
Dezembro	18°	26°	184

Quadro 2 – Comportamento das chuvas e da temperatura ao longo do ano:

6.2 – Aspectos do Meio Biótico

6.2.1 - Área de Vizinhança Mediata

Vegetação

A vegetação de Boituva encontra-se em uma área ecotonal, isto é, de transição entre as fitofisionomias da Floresta Ombrófila e Floresta Estacional Semidecidual (pertencentes ao Bioma Mata Atlântica) apresentando alguns elementos característicos do Bioma Cerrado (IBGE, 2012), o que torna a região de extrema importância no que diz respeito à biodiversidade, visto que é possível encontrar espécies de ambas as fitofisionomias.

Ao longo do tempo, a vegetação natural foi sendo reduzida, principalmente devido a ocupação agrícola, com o cultivo de diversas culturas que marcaram o apogeu da economia do município.

Os ciclos produtivos foram se sucedendo através do algodão, a alfafa, o café, a cana e o que mais projetou a cidade foi o abacaxi, que era conhecido internacionalmente. Hoje, a produção de cogumelos e a olericultura tem os maiores destaques.

Atualmente, a vegetação original encontra-se distribuída irregularmente em pequenas porções no município, podendo ser caracterizada como capoeira.

Quanto a vegetação, considerando os resultados do Anexo II da Resolução SEMIL nº 2, de 02 de janeiro de 2024 denominado “Índice de Cobertura Nativa e Classe de Prioridade para Restauração da Vegetação Nativa”, o município de Boituva apresenta uma superfície de 24.854 ha, com Cobertura Vegetal nativa de 3.654 ha, com um Percentual de Cobertura Vegetal Nativa de 14,7%, estando numa Classe de Prioridade Muito Alta.

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

Nas faixas consideradas de preservação permanente dos cursos d'água, localizados na AVM ao empreendimento residencial, a vegetação ciliar encontra-se preservada, conforme pode ser observado na figura a seguir, e não sofrerá influência com a implantação do empreendimento residencial.

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

já que praticamente inexistem remanescentes não degradados dessas formações para a maioria das regiões do Estado.

Nas faixas consideradas de preservação permanente dos cursos d'água, localizados na AVM e AVI do empreendimento residencial, a vegetação ciliar encontra-se bastante degradada, conforme pode ser observado na figura a seguir, e não sofrerá influência com a implantação do empreendimento residencial.



Figura 6.5 – Vegetação degradada nas áreas de preservação permanente dos cursos d'água encontrados na AVM e AVI.

Fauna

Conforme já citado, os ecossistemas terrestres que compõem o cenário ambiental de Boituba apresentam uma área ecotonal, isto é, de transição entre as fitofisionomias da Floresta Ombrófila e Floresta Estacional Semidecidual (pertencentes ao Bioma Mata Atlântica) apresentando alguns elementos característicos do Bioma Cerrado.

Devido ao intenso processo de degradação e fragmentação que a ocupação humana tem acarretado à região, as espécies tipicamente florestais, cujas necessidades de qualidade e quantidade de habitats são maiores, foram paulatinamente sendo substituídas por espécies que estão melhores adaptadas à ambientes influenciados pelo homem, que apresentam pouca variabilidade ecológica (WILLIS, 1979; CHIARELLO, 1999).

O ambiente terrestre da região do empreendimento é predominantemente rural, sendo desprovido de vegetação arbórea mais significativa.

A ocupação antrópica da paisagem extinguiu localmente a maior parte da flora nativa, restando atualmente bem pouco da cobertura vegetal original.

Tal fato ocasiona a predominância de espécies da fauna típicas de borda e de áreas abertas, em que são encontrados apenas remanescentes de mata natural na forma de mata ciliares circundadas por áreas antropizadas.

Isso acarreta a redução da variedade e produção de alimentos, dos locais propícios para a reprodução e dos espaços físicos para territórios, reduzindo as populações e favorecendo as espécies adaptadas a essas características (ALMEIDA, 1997).

Com base em bibliografia consultada e em artigos publicados na internet, consta a existência na região de Boituba poucas espécies terrestres, conforme a listagem diminuta que é apresentada na sequência:

Tabela 6.1 - Lista das espécies de mamíferos.

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular
Marsupialia	Didelphidae	<i>Didelphis sp</i>	Gambá
Xenarthra	Dasypodidae	<i>Dasyus sp.</i>	Tatu
Rodentia	Muridae	<i>Oligoryzomys sp.</i>	Rato-do-mato
	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Rato doméstico
	Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	Preá
	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara
	Miocastorídeos	<i>Myocastor coypus</i>	Ratão do banhado
Carnívora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro do mato
	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati

Assim como os mamíferos, são encontrados no município exemplares de aves que não estão na listagem oficial de animais ameaçados de extinção, conforme a Lista das espécies de aves observadas no município a seguir: chupim, coleirinha, corruíra, coruja, curiango, frango d'água, garça, gaviões cará-cará, gavião pato, João de barro, maritaca, martim pescador, pardal, paturi, pintassilgo, pombos (fogo apagou, rolinha, juruti), sabiá poca, sabiá laranjeira, sanhaço, saracura, sebinho, siriema, socó, tesoura, tico-tico, tico-tico rei, tizio, tucano, tuim, uiti, urubu, vira do brejo.

6.2.2 - Área de Vizinhança Imediata

Caracterização da Vegetação

O estudo “Planejamento Ambiental e Priorização de Áreas para Conservação de Boituva/SP”, realizado pela Universidade de São Carlos (UFSCar) Campus Sorocaba (Figura 6.7), (**Anexo 3**) foi utilizado para analisar a localização da área no contexto das áreas prioritárias para a conservação do município. Foi identificado que a área está localizada próxima ao Fragmento 57; este é uma das áreas prioritárias para conservação da paisagem.

O fragmento 57 tem área de 5,27 hectares, constituído por Floresta Estacional Semidecidual (Cardoso-Leite, et al. 2020) (Figura 6.8).

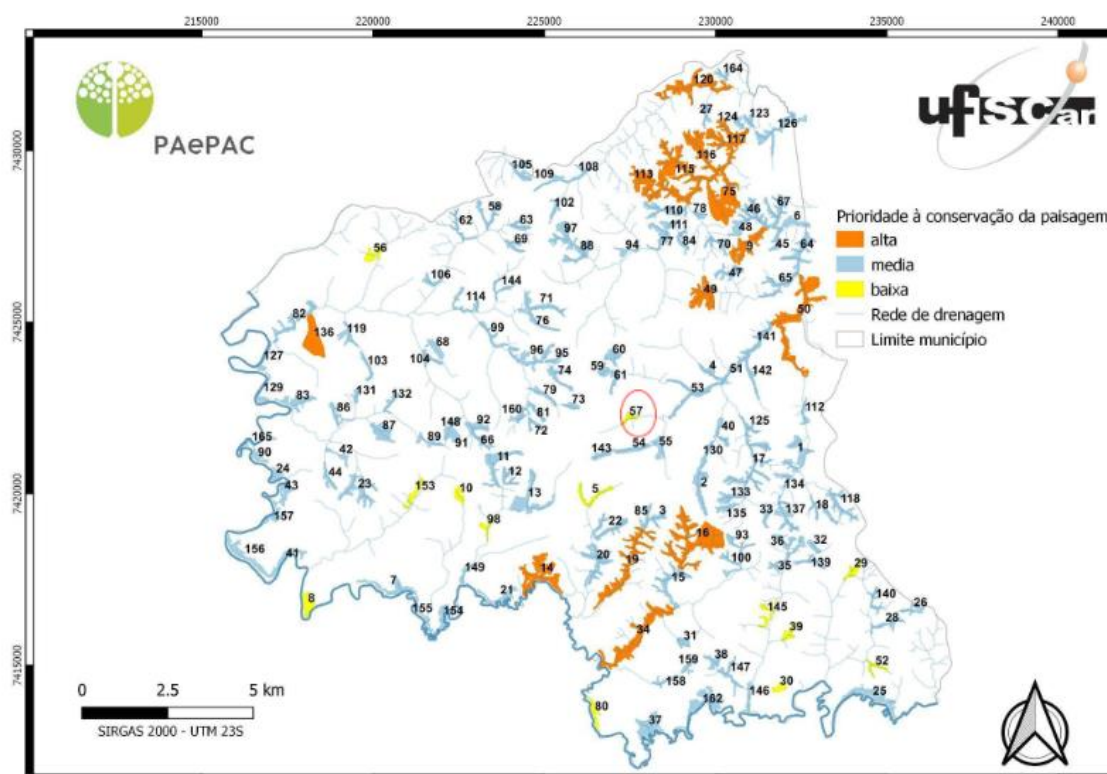


Figura 6.6 - Mapa de áreas prioritárias para conservação (UFSCar). O círculo vermelho identifica a localização do fragmento em que as áreas objeto do processo estão inseridas.

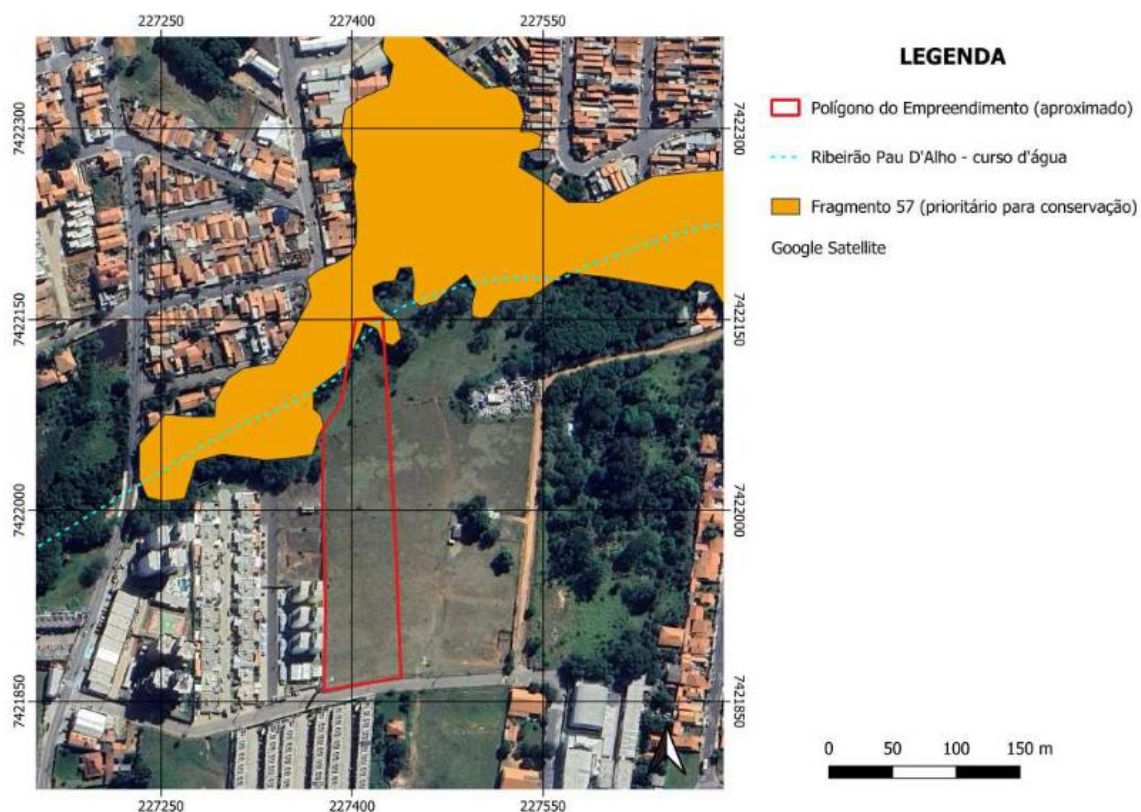


Figura 6.7 - Mapa gerado pelo software SIG - Sistema de Informação Geográfica Quantum Gis - QGIS com a carta topográfica do IGC sobrepostos à imagem de satélite do Google Earth, no dia 22/10/2024, mostrando a localização aproximada da área objeto do presente processo (polígono vermelho) no contexto das áreas prioritárias para conservação em Boituva.

A propriedade é utilizada para pastagens de bovinos e equinos. Na gleba, existe vegetação composta por gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*), poucos subarbustos, e alguns exemplares de árvores isoladas nativas na APP, alguns fragmentos de vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração, principalmente em APP do curso d'água (Ribeirão Pau D'álho).

A área do empreendimento abrange a Área de Preservação Permanente (APP) do Ribeirão Pau D'álho (Área de 30,0 metros em ambas as margens, considerada de Preservação Permanente, conforme determinado pelo Art. 4º Inciso I alínea "a" da Lei nº 12.651 de 25/05/2012). A área de estudo incide também na Zona de Interesse Turístico Ambiental - ZITA, conforme dispõe o Inciso III do Artigo 56 da

Lei Municipal nº. 2.854/2021. O traçado da ZITA foi demarcado em Planta do Projeto Urbanístico como APP toda a faixa de 40,0 metros.

Na Área de Preservação Permanente do Ribeirão Pau D’alho dentro da gleba em questão (ZITA 40,0 m de largura) a vegetação é composta por gramíneas de pastagens (braquiária) e poucos exemplares arbóreos, que serão preservados.

Toda essa faixa de 40,0 m de largura (ZITA), que inclui a Área Verde do empreendimento, será arborizada, com o plantio de mudas nativas, conforme Projeto de Arborização elaborado para o empreendimento.

Não existem árvores isoladas a serem suprimidas no local de implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.

A topografia da gleba é suave ondulada, com declive para o curso d’água, situado nos fundos da gleba.

As figuras 6.8 a 6.36 a seguir ilustram a vegetação existente na gleba:



Figura 6.8 e 6.9 – Vista da Rua Luiz De Lorenzi acesso ao empreendimento.



Figura 6.10 e 6.11 – Vista da área do empreendimento a partir da Rua Luiz De Lorenzi.



Figura 6.12 e 6.13 – Vista da área do empreendimento. Notar vegetação de gramíneas de pastagem.



Figura 6.14 e 6.15 – Outra vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem.



Figura 6.16 e 6.17 – Outra vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem.



Figura 6.18 e 6.19 – Outra vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem. Ao fundo vegetação na APP do Ribeirão do Pau D'álho.



Figura 6.20 e 6.21 – Outra vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem e alguns subarbustos.



Figura 6.22 – Vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem.



Figura 6.23 – Vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem. Ao lado vegetação no terreno vizinho.



Figura 6.24 e 6.25 – Vista da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Pau D'álho. Em primeiro plano vegetação de gramíneas. Ao fundo vegetação em estágio inicial.



Figura 6.26 – Vista da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Pau D’alho. Em primeiro plano vegetação de gramíneas. Ao fundo vegetação em estágio inicial.



Figura 6.27 e 6.28– Vista da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Pau D’alho. Em primeiro plano vegetação de gramíneas. Ao fundo vegetação em estágio inicial.



Figura 6.29 e 6.30 – Outra vista da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Pau D’alho. Em primeiro plano vegetação de gramíneas. Ao fundo vegetação em estágio inicial.



Figura 6.31 – Outra vista da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Pau D’alho. Em primeiro plano vegetação de gramíneas. Ao fundo vegetação em estágio inicial.



Figura 6.32 e 6.33 – Outra vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem. Ao fundo vegetação na APP do Ribeirão do Pau D’alho.



Figura 6.34 e 6.35 – Vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem.



Figura 6.36 – Vista da área com vegetação de gramíneas de pastagem.

Não existem fragmentos de vegetação nativa e árvores isoladas a serem suprimidas para a implantação do empreendimento.

No que se refere a compensação ambiental, pela intervenção em APP com o lançamento da galeria pluvial no leito do ribeirão do Pau D'algo, será feita através de plantio de mudas nativas na APP, conforme determina o Art. 6º Inciso IV da Resolução SEMIL nº 02, de 02 de janeiro de 2024, na proporção de 2 vezes a área de intervenção, de acordo com o Projeto de Arborização de Área de Preservação Permanente, elaborado para o empreendimento em questão.

Caracterização da Fauna

O habitat do entorno do local onde o empreendimento objeto da presente solicitação será instalado, conforme é possível observar nas figuras apresentadas anteriormente encontra-se profundamente alterado, sujeito a pressões antrópicas não disciplinadas.

Dentre répteis, insetos, arthropodos e anfíbios foram observadas as seguintes espécies, que também não se encontram na listagem oficial de espécies ameaçadas:

Tabela 6.3 - Lista das espécies em geral que podem ser encontradas na AVI.

Nome Popular	Espécie
camundongo	<i>Mus musculus</i>
aranha armadeira	<i>Loxocoles</i>
escorpião	<i>Tityus serralatus</i>
sapo	<i>Bufo sp</i>
formiga saúva	<i>Atta sexdens</i>
gafanhoto	<i>Acridium cristatum</i>
mariposa violácea	<i>Sarcina violacens</i>

Assim, o local não apresenta nenhuma capacidade de suporte para uma fauna silvestre mais diversificada.

7 – ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

No que se refere a sócio economia, considerando a baixa ocupação observada no entorno da área do futuro empreendimento residencial, a análise foi realizada considerando-se as vizinhanças mediata e imediata.

Assim, considerando a pouca disponibilidade de dados para uma avaliação da vizinhança imediata, os dados aqui apresentados englobam a AVM / AVI, de acordo com cada item analisado.

Uso e Ocupação do Solo

O município de Boituva situa-se na Região Metropolitana de Sorocaba. É reconhecido nacionalmente pelo seu potencial turístico e como um polo para as práticas de paraquedismo e balonismo.

A região é considerada próspera para investimentos diversos, inclusive no setor imobiliário, porém a falta de planejamento ocorrida nos municípios da RMS ocasionou num crescimento urbano desordenado, prejudicando, assim, qualidade de vida de seus habitantes.

Por isso o Plano Diretor e a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo são instrumentos eficazes na busca de reordenamento dos espaços, de forma a dar mais racionalidade aos usos e ocupações do solo urbano.

Para cada uma das zonas foram definidos os usos permitidos e permissíveis, as normas e os padrões quanto à área dos lotes, os índices de aproveitamento e ocupação, os recuos de frente, de fundo e lateral.

Quanto ao uso e ocupação do solo, o imóvel está localizado em Macrozona Central, dentro do perímetro urbano, em Zona de Expansão Central – ZEC e Zona de Interesse Turístico e Ambiental – ZITA, conforme Plano Diretor Lei nº2.854/2021 e alterações. A ZEC é composta por áreas com predominância de uso misto do território com grande diversidade de padrão ocupacional, sendo permitidos os seguintes usos residenciais: R1, R2, R3, R4, LF1.

Quadro 3 – Classificação dos Usos (anexo VII da Lei nº2168/2011)

Categoria	Usos Permitidos
R1	Uso residencial unifamiliar - correspondendo a locais de moradia permanente, que incluem exclusivamente residências unifamiliares isoladas.
R2	Uso residencial multifamiliar - correspondendo a locais de moradia permanente de caráter multifamiliar que incluem as residências geminadas ou agrupadas e congêneres.
R3	Condomínio residencial horizontal - prédios de apartamentos, "apart-hotéis" e congêneres.
R4	Condomínio residencial deitado (até 20.000 m ² de terreno total)
R5	Condomínio residencial deitado (acima de 20.000 m ² de terreno total)
LF1	Loteamento fechado (até 20.000 m ² de terreno total)
LF2	Loteamento fechado (acima de 20.000 m ² de terreno total)
CS	Uso comercial e de serviços
TL	Uso de turismo e lazer
UAI	Usos de alta incomodidade
UE	Usos especiais
UI	Usos institucionais
AT	Aterro sanitário
I1	Uso industrial não incômodo
I2	Uso industrial incômodo

Efetivamente, são encontradas na região mediata áreas de uso misto (edifícios residenciais, casas térreas e sobrados, pequenos comércios locais e estabelecimentos de prestação de serviços).

Considera-se importante, para o meio socioeconômico da AVI, o uso e ocupação do solo, sendo este o aspecto que poderá sofrer alterações. Na AVI, a ocupação e uso do solo apresenta-se conforme demonstrado na figura a seguir:



- 1 – Condomínio Residencial Vila Real – edifícios verticais
- 2 – Brisa Vilage – residências assobradadas
- 3 – Jardim das Palmeiras – residências, comércios e serviços
- 8 – Residencial De Lorenzi 4 – Parque Ecológico
- 5 – Jardim Flamboyant 6 – Jardim Oreana 7 – Vazios urbanos

Figura 7.37 – Uso e ocupação do solo na AVI / AVM.

Neste estudo em específico, o condomínio residencial que deverá ser instalado parcialmente em zona classificada como Zona de Expansão Central – ZEC e Zona de Interesse Turístico e Ambiental – ZITA, está em conformidade com o estabelecido na Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo no Município de Boituva, bem como no Plano Diretor.

O processo de verticalização da região, ou seja, dentro do raio de 1.000m, já foi iniciado.

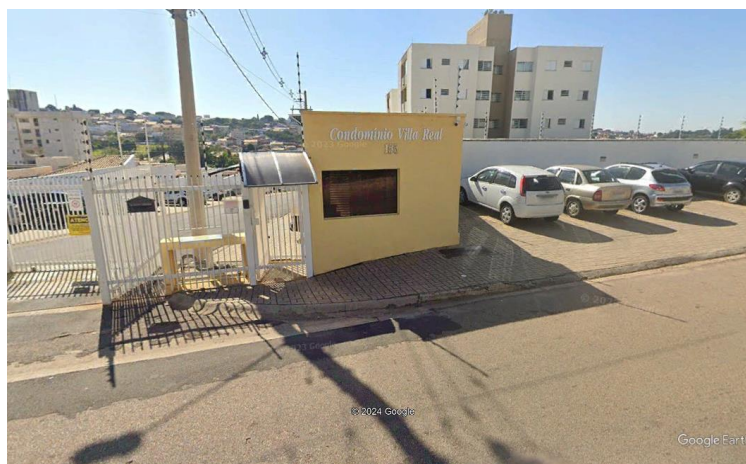


Figura 7.38 - Condomínio Vila Real situado em terreno vizinho ao empreendimento em estudo.

Existem na AVM alguns terrenos desocupados, identificados como vazios urbanos. O empreendimento em questão poderá ser atrativo para novas ocupações que visam a incrementar a economia regional, principalmente no que se refere ao atendimento das necessidades básicas da população local, como padarias, farmácias, minimercados e lojas de vestuário, sendo essas as maiores carências da região.

Quanto ao uso do solo local, o terreno objeto do futuro condomínio tem uso e ocupação exclusivamente de pecuária, sendo a vegetação composta por gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*).

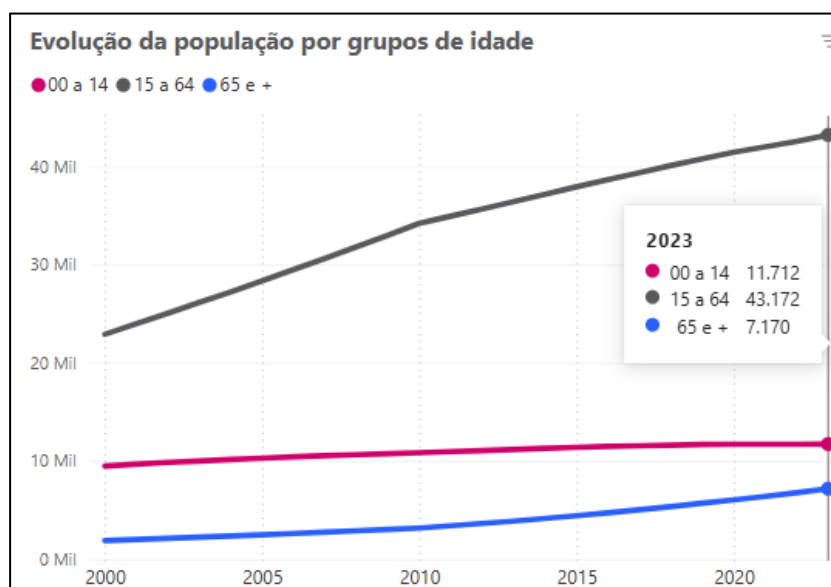
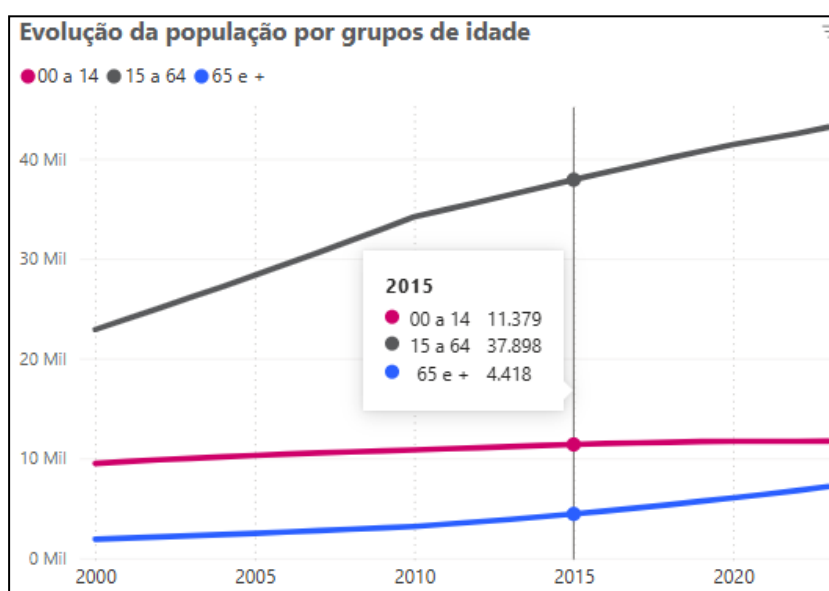
Demografia

Com uma área territorial de 248,95 km², a população atual de Boituva é de 62.064 habitantes (SEADE, 2022), e densidade demográfica de 249,26 habitantes/Km². De acordo com a Fundação SEADE (2018), em Boituva há 18.555 domicílios particulares permanentes, determinando uma média de **03 habitantes/domicílio**.

O município de Boituva localiza-se na Região Metropolitana de Sorocaba. Caracteriza-se por ser predominantemente urbana (em torno de 95% da população total).

Seguindo a trajetória nacional no padrão demográfico, Boituva apresenta queda relativa na participação da parcela mais jovem da população, fato decorrente da mudança do perfil da composição familiar, que tem se verificado no país.

O município vem acompanhando a tendência nacional, tendo em vista que sua população está envelhecendo. Em 2015, enquanto 21,19% da população de Boituva tinha idade até 14 anos, a população com mais de 65 anos tinha 8,22% do total. Já em 2023, a faixa até 14 anos representa 18,87% da população, enquanto 11,55% têm mais de 65 anos.



Essas mudanças na estrutura etária da população provocam alterações significativas na demanda por serviços públicos, havendo a redução da demanda pelos serviços dirigidos à população infantil e infanto-juvenil (creches, novas salas de aula, atendimento público etc.) e a ampliação da demanda sobre os serviços requeridos pela população idosa (casas e clínicas de repouso, asilos, clubes de terceira idade, atendimento geriátrico etc.).

O Poder Público e a iniciativa privada, portanto, devem ficar atentos à tais alterações para alocar recursos no provimento de serviços, considerando as tendências de crescimento populacional das diferentes faixas de idade.

Quanto a demografia de entorno (AVI), observa-se pouca ocupação, com predomínio de chácaras e outras moradias com características rurais acentuadas.

Dinâmica da Economia

A RMS – Região Metropolitana de Sorocaba, onde Boituva está inserido, foi institucionalizada em 8 de maio de 2014 pela LC Estadual nº 1.241. É composta por 27 municípios, agrupados em três sub-regiões: SR 1: Alambari, **Boituva**, Capela do Alto, Cerquilha, Cesário Lange, Jumirim, Sarapuí, Tatuí, Tietê e Itapetininga, município que foi incorporado à região após a sua institucionalização; SR 2: Alumínio, Araçariguama, Ibiúna, Itu, Mairinque, Porto Feliz, Salto e São Roque; SR 3: Araçoiaba da Serra, Iperó, Piedade, Pilar do Sul, Salto de Pirapora, São Miguel Arcanjo, Sorocaba, Tapiraí e Votorantim.(in: <https://aqemSORocaba.sp.gov.br/municipios/>, acessado em 11/11/2024)

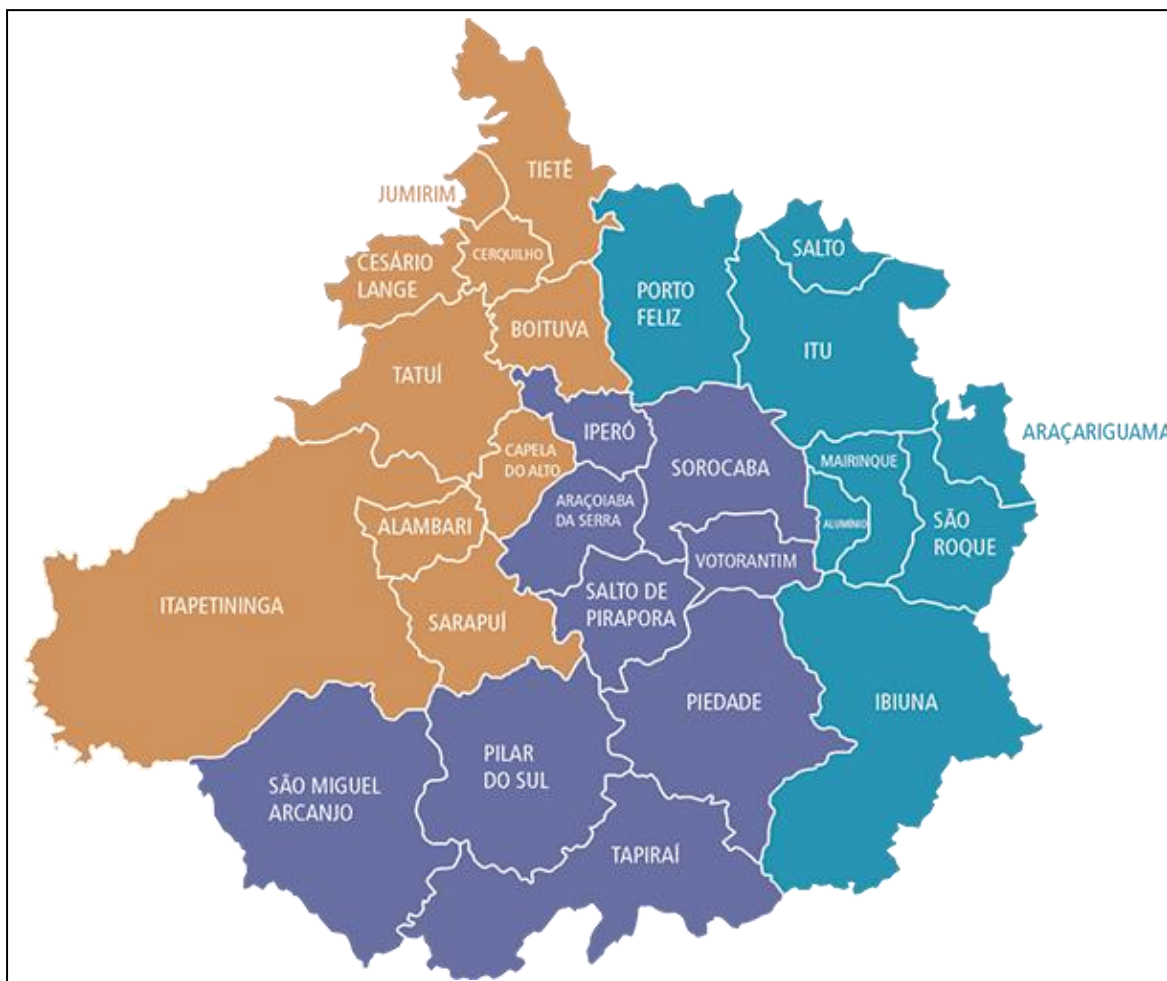


Figura 7.39 – Mapa das subdivisões da RMS.
(<https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/institucional/quem-somos/sorocaba.fss>, acessado em 11/11/24)

Seus mais de 2,1 milhões de habitantes representam 4,65% da população estadual, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2018. Em 2015, a região gerou aproximadamente 4% do Produto Interno Bruto (PIB) paulista.

Está situada estrategicamente entre duas importantes regiões metropolitanas do País – São Paulo e Curitiba –, além de manter limite territorial e processo de conurbação com a Região Metropolitana de Campinas. Destaca-se, em âmbito nacional, por intensa e diversificada atividade econômica, caracterizada por produção industrial altamente desenvolvida, com predominância dos setores metal-mecânico, eletroeletrônico, têxtil e agronegócio (cana-de-açúcar).

É a maior produtora agrícola entre as regiões metropolitanas do Estado de São Paulo, com elevada diversidade. Tem papel relevante na produção estadual de minérios, como cimento, calcário, rocha ornamental, pedra brita e argila, entre outros.

O município de Boituva tem uma localização privilegiada por ser um município limítrofe com a Rodovia Castelo Branco (BR 374), e estar localizada a 33km de Sorocaba, município este que representa especial relevância na economia paulista.

Sua estrutura industrial é formada por empresas de alta tecnologia e que necessitam de mão-de-obra especializada. A cidade é sede da multinacional ACE Schmersal Automação Industrial e Segurança Industrial, líder mundial em sistemas de segurança para máquinas e equipamentos; AngStahl - setor de máquinas agrícolas e de construção; Autocam do Brasil Usinagem; Automotion Indústria Comércio Importação e Exportação; Ellan Technical Forniture (www.assinbi.com.br, acessado em 11/11/24).

Outras empresas importantes também fazem parte da produção do espaço geográfico do município, como: Cervejaria Petrópolis, Usina Santa Rosa, Arqplast Utilidades Domésticas; Connan Cia Nacional de Nutrição Animal; Dematec – Grupo D Tec; Holec Indústria Elétricas; Ethos Metalurgica; Mea Modul; Vieggio Indústria e Comércio de Artefatos de Alumínio; Polimet Indústria Metalurgica.

Em Boituva, o nível de empregos formais nos setores da indústria, comércio e prestação de serviços evoluiu bastante nos últimos anos, ocasionando um perfil conforme consta no quadro a seguir:

Tabela 7.4 – Quantificação dos principais vínculos empregatícios/setor no município de Boituva.

Setores	2010	2017	2022
Indústria	6.886	10.526	11.949
Serviços	6.281	8.429	10.628
Agropecuária	450	372	498

Fonte: Fundação SEADE, 2024

Conforme pode ser observado na tabela acima, os grandes geradores de empregos no município são os setores industrial e o de prestação de serviços, seguido do comércio.

Quanto ao rendimento médio de pessoas com vínculo empregatício, conforme Fundação SEADE (2016), em Boituva verifica-se um ganho médio de R\$4.045 no setor industrial, R\$3.009,00 no setor de comércio e R\$2.083,00 no setor agropecuário.

Na AVI e AVM são observados estabelecimentos comerciais e/ou de serviços que atendem a população atual, podendo atender também a população futura.



Figura 7.40 – Estabelecimento comercial - Rua Benedito Antônio de Campos



Figura 7.41 – Estabelecimento comercial - Rua Benedito Antônio de Campos

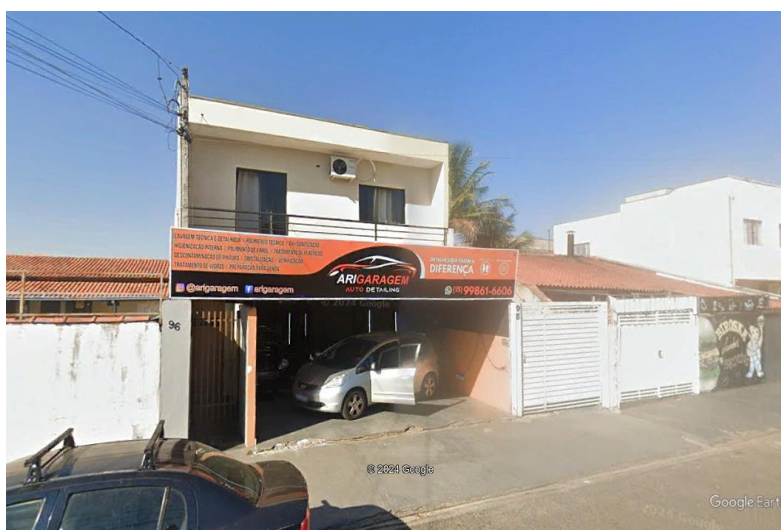


Figura 7.42 – Estabelecimento de serviço - Rua Benedito Antônio de Campos

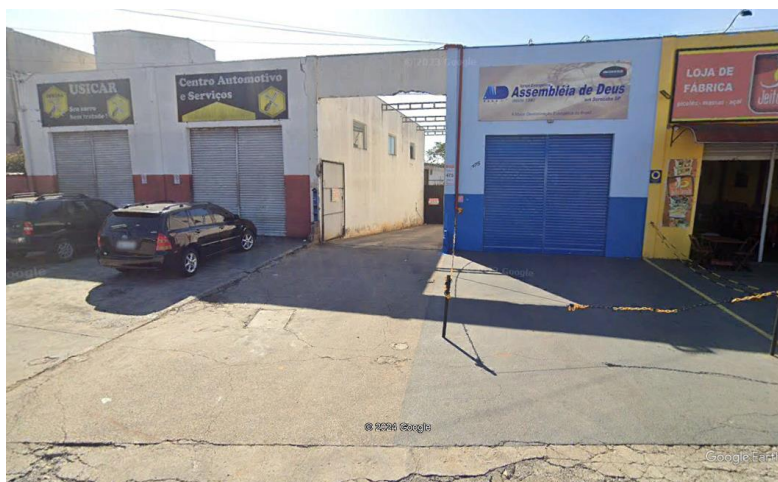


Figura 7.43 – Estabelecimento de serviço - Rua Benedito Antônio de Campos



Figura 7.44 – Estabelecimento comercial - Rua Roque Issa



Figura 7.45 – Estabelecimento de serviços - Rua Roque Issa

Infraestrutura Urbana

- Abastecimento de Água e Esgoto

A SABESP detém a concessão dos serviços de abastecimento de água, atendendo 92,9% do município, além da coleta e tratamento de esgoto sanitário doméstico (89% - IBGE, censo demográfico de 2010), desde 1976.

O município é abastecido por água tratada na ETA Boituva - Rod. Mun. Domingos Valdemar Beluci km 6,5 (SABESP, 2017), com captação no Rio Sarapuí. A capacidade nominal da captação é de 180 l/s e a vazão de operação também é de 180 l/s, funcionando 20 horas por dia. A tomada d'água é feita através de 2 conjuntos motobombas submersíveis que, trabalhando em paralelo, possuem capacidade nominal conjunta de 205 l/s (in: Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – Produto 4 - Boituva, ENGENCORPS, 2011).

Existe, também, uma captação subterrânea em um poço profundo para atendimento ao condomínio Vale do Sol. A vazão bombeada é de 2,3 l/s. O poço possui diâmetro de 150 mm e profundidade de 150 m. Opera cerca de 20 horas por dia.

A rede coletora de esgoto da sede possui uma extensão estimada em 68,6 km, atendendo a 81% da população urbana do município, cerca de 36.820 habitantes (ano de 2010). O número de ligações de esgoto é estimado em 11.713 unidades (julho/2010). Grande parte da rede coletora é formada de tubos cerâmicos com diâmetros de 150 e 200 mm. Existem três bacias de esgotamento no município: Bacia Pau D'Alho, Bacia Parque Novo Mundo e a Bacia Campos de Boituva. (in: Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – Produto 4 - Boituva, ENGEORPS, 2011).

O sistema conta, ainda, com 10 estações elevatórias de esgotos e respectivas linhas de recalque e as estações de tratamento supracitadas. Além da ETE Campos de Boituva, as outras estações também deverão ser desativadas, por não apresentarem capacidade suficiente para redução das cargas orgânicas e posterior lançamento nos cursos d'água do município.

Quanto ao atendimento do empreendimento em estudo, os projetos de extensão/interligação da rede de água e interligação ao sistema de esgoto são de responsabilidade do empreendedor, e deverão seguir as diretrizes emitidas pela SABESP.

- Energia Elétrica e Telefonia

A região de inserção do loteamento dispõe de rede de energia elétrica, com possibilidade de ampliação para atendimento aos futuros moradores, ficando o interessado sujeito às exigências da legislação vigente a época do atendimento aos padrões e regulamentos desta concessionária. As vias de entorno do futuro loteamento dispõem de sistema de iluminação pública.

A região, já urbanizada, dispõe de rede de telefonia para atender ao empreendimento objeto do presente estudo.

- Águas Pluviais

Quanto a rede coletora de águas pluviais, o projeto a ser elaborado deverá atender as exigências contidas nas Normas e Diretrizes Básicas e Técnicas da Prefeitura Municipal de Boituva.

Haverá intervenção em APP – Área de Preservação Permanente do Ribeirão Pau D’alho para implantação de dispositivos hidráulicos, que serão licenciados pelos órgãos competentes.

- Resíduos Sólidos

O nível de atendimento para resíduos sólidos residenciais e industriais, no Município de Boituva, é de 99,54% (Fundação SEADE, 2010), sendo a coleta de responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável, e executada por empresa terceirizada.

A disposição final destes resíduos é feita em aterro sanitário particular. Vale citar aqui que, desde 2003, a Prefeitura Municipal tem um Programa de Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar e Comercial.

Segundo o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares da CETESB – 2023, são 45,97 toneladas/dia de resíduos gerados em Boituva, que têm como destinação final o Aterro Sanitário Particular localizado no município de Cesário Lange, que apresenta condição adequada para disposição dos resíduos (enquadramento “A” – IQR 9,8), sendo devidamente licenciado pela CETESB (Licença de Instalação e Operação).

No município há cooperativas de reciclagem de materiais, como a COOPERA, que executa periodicamente a coleta seletiva em diferentes bairros do município.

Na vizinhança mediata ao condomínio residencial vertical, observa-se que ocorre a coleta regular de resíduos domésticos e recicláveis, que deverá ser ampliada para o empreendimento em estudo.

Saúde

A Saúde constitui-se num indicador de desenvolvimento humano que está diretamente relacionado com as condições de vida da população, o crescimento econômico, o meio ambiente, entre outros fatores. O Município é o espaço geográfico e político administrativo que possibilita a promoção e execução de políticas sociais e de ações de prevenção de caráter integral.

A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) é responsável pela elaboração e gestão de política pública municipal de saúde, de ações preventivas em geral, vigilância e controle sanitário, bem como a gestão do Sistema Único de Saúde (SUS).

Nas regiões mediata e imediata ao futuro loteamento residencial há Unidades Básicas de Saúde - UBS.

Na imagem a seguir (Google, 2024), é possível observar os principais estabelecimentos de saúde de Boituva existentes na região lindeira, sendo que o mais próximo do empreendimento em estudo é a UBS de Lorenzi, em pleno funcionamento, localizada a aproximadamente 650 metros lineares, percorridos à pé.



Figura 7.46 – Estabelecimentos de Saúde em Boituva/SP, situados na AVI/AVM.



Figura 7.47 - UBS DE LORENZI - Rua Francisco de Oliveira Filho.

Educação

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) médio entre as escolas públicas de Boituva, no ano de 2023, era de 6,5 (numa escala de avaliação que vai de nota 1 à 10), considerando da 1ª à 5ª série. Já para as escolas públicas de 5ª a 9ª série, é de 5,4 (<https://www.qedu.org.br/cidade/1707-boituva>, acessado em 12/11/2024).

Segundo o PNUD – Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento, o valor do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da educação em Boituva em 2010 era de 0,728 (índice classificado como alto), enquanto em São Paulo era de 0,719 (in:https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_de_S%C3%A3o_Paulo_por_IDH-M, acessado em 13/11/2024).

O município contava, em 2023, com aproximadamente 8.476 matrículas no ensino fundamental, e 2.446 matrículas no ensino médio, englobando as redes públicas e particulares (IBGE Cidades).

Ainda de acordo com dados do IBGE Cidades (2023), a Secretaria Municipal da Educação de Boituva possui 25 unidades escolares do ensino fundamental com 474 docentes, e 08 escolas do ensino médio com 179 docentes.

A taxa de escolarização do município (IBGE Cidades, 2010), na faixa de 06 a 14 anos, foi de 98,7% em 2010, colocando Boituva na posição 163º do Estado de São Paulo.

O quadro atual das escolas pertencentes as redes municipal, estadual e particular de ensino, existentes nos bairros de entorno do futuro empreendimento (AVI/AVM), bem como a distância percorrida a pé entre escola/condomínio e seu nível escolar de atendimento, é o seguinte:



- 1 – EMEIEF PROF. LAZARO MUNHOZ SOARES – 250 metros – educação infantil e ensino fundamental
- 2 – EMEF PROF. IRIS DE CASTRO AMADIO – 800 metros – ensino fundamental
- 3 – EMEF CEL JOSÉ CAMPOS A. BOTELHO/GRUPÃO – 1.600 metros - ensino fundamental
- 4 – COLÉGIO OBJETIVO – 1.200 metros – educação infantil ao ensino médio
- 5 – EE JOÃO MORETTI – 1.600 metros – ensino médio

Figura 7.48 – Localização de equipamentos de educação nas proximidades da região de inserção do condomínio residencial, com indicação da distância para deslocamento a pé e nível de ensino. (Google, 2024)



Figura 7.49 - EMEIEF Prof. Lázaro Munhoz Soares – Rua João Paulo II



Figura 7.50 - EMEF – Iris Castro Amadio – Rua Carmela Grando Batistela

Dentre as faculdades existentes na cidade de Boituva, estão: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Boituva; Instituto de Educação Superior de Boituva – FIB/UNIESP; UNINOVE – Polo Boituva; UNIP – Polo Boituva.

Além disso, Boituva é de fácil acesso às instituições localizadas na vizinha cidade de Sorocaba, a 36 km de distância, e aos centros universitários de excelência existentes nesse município.

Estrutura Viária

- Localização e Acessibilidade

Do ponto de vista da acessibilidade, o empreendimento em estudo apresenta boas condições de acesso, tendo como referência a Prefeitura Municipal de Boituva – PMB (Rua Tancredo Neves, nº01).

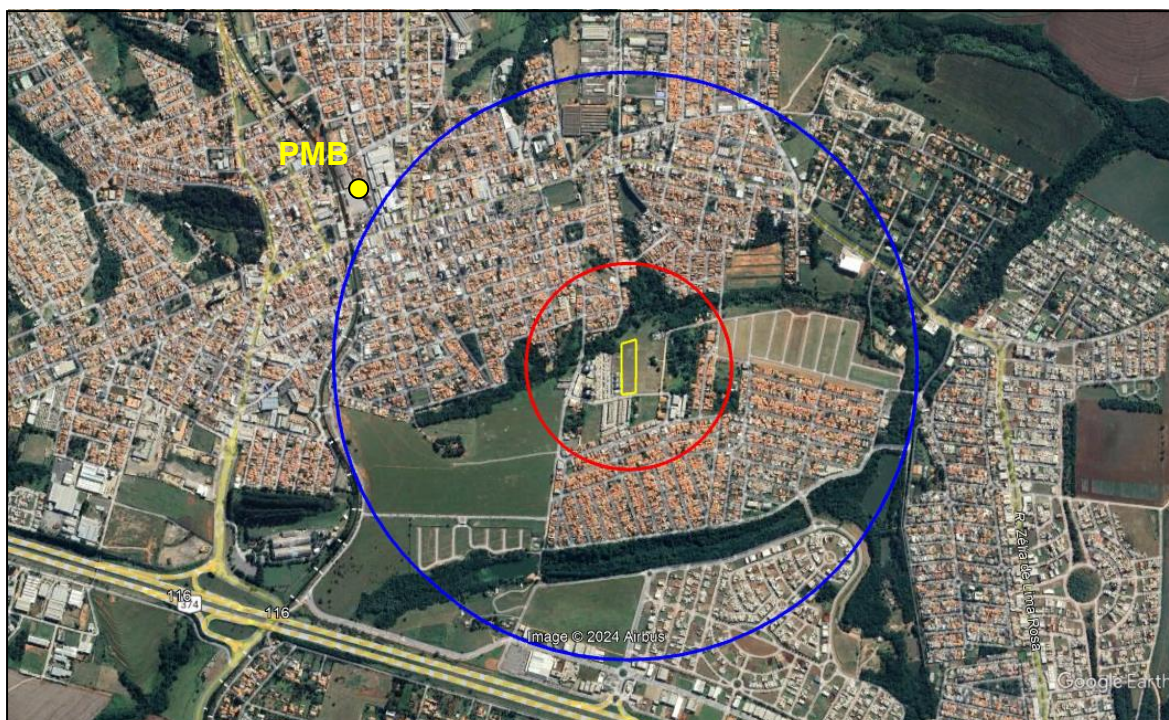
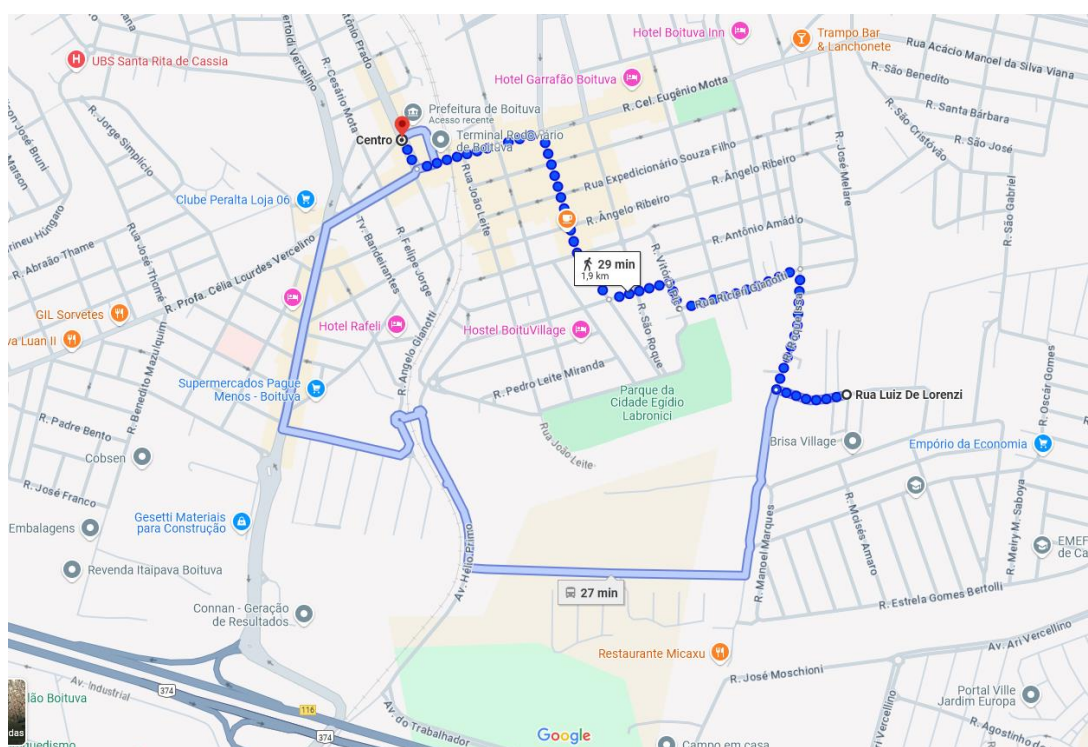
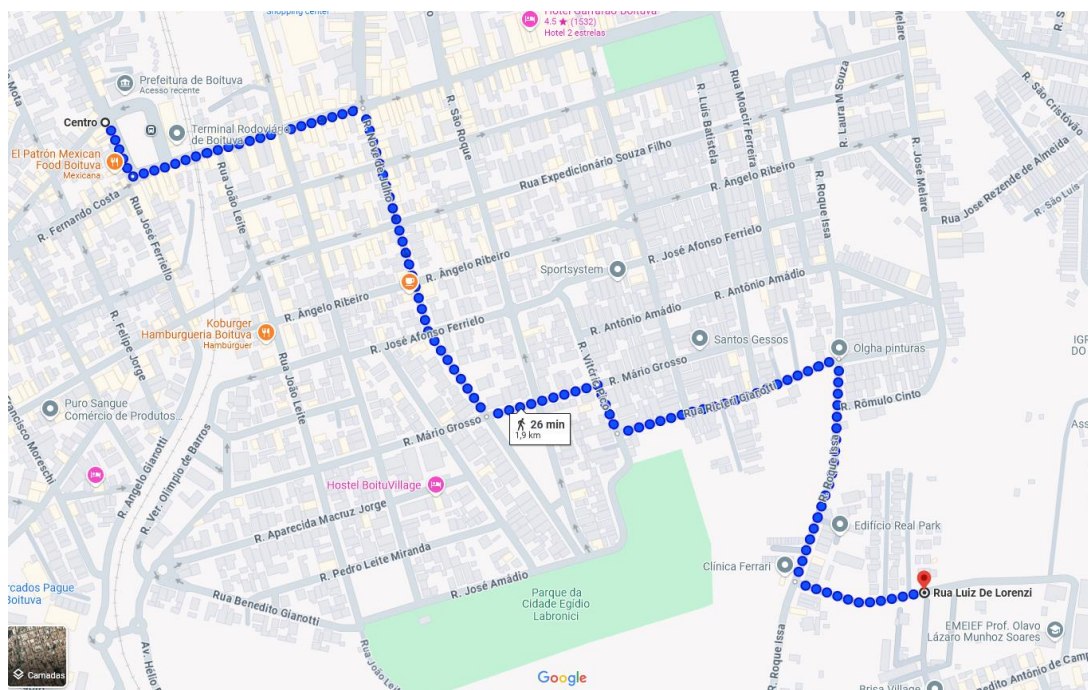


Figura 7.51 - Localização da região do empreendimento em relação ao PMB.

Fonte: Google Earth, 2024.

Os eixos estruturais de acesso ao terreno serão através das seguintes vias de mão dupla de direção, providas de pavimentação asfáltica, que interligam a região central de Boituva aos bairros da região sudeste do município.

Conforme indicado nas figuras a seguir, considera-se que há um caminho principal para chegar e sair da área do futuro empreendimento, a partir do centro da cidade, sendo que o mesmo caminho poder ser utilizado parcialmente pelos moradores e trabalhadores para retorno ao centro de Boituva (ambos com proximadamente 1,9 km):



Figuras 7.52 e 7.53 - Rota de Acesso (Centro/empreendimento) e Saída (Área do empreendimento/Centro).

Caminho (1) - Acesso ao Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical à partir do Centro da Cidade:

- Avenida Tancredo Neves/ Rua Expedicionário Boituense / Rua Coronel Eugênio Motta/ Rua Nove de Julho/ Rua Mário Grosso/ Rua Vitória Pico/ Rua Ricieri Gianotti/ Rua Roque Issa/ Rua Luiz De Lorenzi/ Acesso ao Empreendimento.

Caminho (2) - Retorno do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical para o Centro da Cidade:

- Empreendimento/ Rua Luiz De Lorenzi/ Rua Roque Issa/ Rua Ricieri Gianotti/ Rua Vitória Pico/ Rua Mário Grosso/ Rua Nove de Julho/ Rua Coronel Eugênio Motta/ Rua Expedicionário Boituense/ Avenida Tancredo Neves/ Centro.

As vias de acesso ao futuro Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical a partir do centro de Boituva, possuem revestimento asfáltico em condições satisfatórias para resistir diretamente as ações do tráfego de veículos leves e pesados.

As fotografias a seguir demonstram as condições das vias de entorno próximo:



Figura 7.54 – Rua Luiz De Lorenzi, acesso ao Condomínio Residencial.



Figura 7.55 - Rua Luiz De Lorenzi, acesso ao Condomínio Residencial.



Figura 7.56 – Rua Roque Issa.



Figura 7.57 – Rua Ricieri Gianotti.

- Sinalização

A sinalização vertical do trânsito, com a presença de placas (regulamentação, advertência e indicação) em locais estratégicos que transmitem mensagens de perfil permanente, é inexistente na via. A sinalização horizontal pintada sobre o pavimento, que têm a função importante de organizar o fluxo de veículos e pedestres e complementar os sinais verticais, também não está presente nessa via.

O acesso direto ao Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical será pela Rua Luiz De Lorenzi, via de mão dupla provida de pavimentação asfáltica, onde existem calçadas pavimentadas para trânsito de pedestres, em frente aos Condomínios Residenciais já implantados, e no lado oposto ao empreendimento.

A sinalização horizontal será necessária na Rua Luiz De Lorenzi, com linhas tracejadas para delimitação de pista, e faixa de travessia de pedestres nas proximidades do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical .

Quanto a sinalização vertical e horizontal do trânsito das vias nas proximidades do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical, incluindo a Rua Luiz De Lorenzi, onde será necessária a implantação de placas (regulamentação, advertência e indicação) em locais estratégicos que transmitem a devida orientação dos

usuários – placa indicativa de velocidade; placa de indicação de sentido de direção etc.

- Pontos Críticos do Trânsito

No entorno do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical não existem pontos críticos de trânsito pois o volume de tráfego nessas vias é baixo.

A Rua Luiz De Lorenzi é via de fluxo baixo de veículos, e deverá sofrer influência significativa com a implantação do empreendimento devido a suas características físicas, uma vez que é composta por 2 faixas de rolamento (via de sentido duplo de direção) com 4,5m de largura cada faixa.

A capacidade viária para esse tipo de via, segundo Highway Capacity Manual - HCM (2000), é de aproximadamente 2.000 veículos/hora por faixa de rolamento com 3,5m de largura.

Vale citar que a capacidade de automóveis/hora de uma via diminui em função dessas características físicas, como cruzamentos em nível semaforizados ou não, entrada e saída de garagens, travessias de pedestres, lombadas, etc.

Porém, considera-se que as vias apresentam capacidade de suportar o aumento do fluxo de veículos a ser ocasionado pela ocupação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.

Transporte Público

No âmbito municipal, o imóvel está localizado numa região que oferta vias em boas condições de trânsito, com disponibilidade de transporte público e de pontos de ônibus.

O sistema de transporte coletivo de passageiros no município de Boituva opera através do regime de Concessão – pela MoV Boituva, nome fantasia da West Side para o segmento urbano. A Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte planeja, fiscaliza e regula todo o sistema de transporte do Município.

Como resultado da ocupação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical, haverá um aumento da demanda na ocasião da sua ocupação. O público que será beneficiado pelo transporte coletivo os funcionários do empreendimento, pois os moradores deverão utilizar o transporte particular em período de trabalho e lazer em geral.

A região em estudo é atendida pela linha 003 – Novo Mundo/ De Lorenzi/ Vila Aparecida, seguindo o seguinte trajeto:

003 Novo Mundo / De Lorenzi / Vila Aparecida

Consulte outras datas: 14 / 11 / 2024

Bairro	
Saída	Destino
05:30 A	Rodoviária
06:05 A	Rodoviária
06:40 B	Rodoviária via Ville Primavera 1 e 2 - Jardim Planetário
07:50 D	Rodoviária via Ville Primavera 1 e 2 - Jardim Planetário
08:00 E	Rodoviária via Centro Empresarial Castelo Branco
08:25 A	Rodoviária
09:00 C	Rodoviária via Jardim Planetário
09:30 A	Rodoviária
10:10 A	Rodoviária
10:50 C	Rodoviária via Jardim Planetário
11:30 A	Rodoviária
12:10 C	Rodoviária via Jardim Planetário
13:50 A	Rodoviária
14:30 C	Rodoviária via Jardim Planetário
15:10 A	Rodoviária
15:50 B	Rodoviária via Ville Primavera 1 e 2 - Jardim Planetário
16:30 A	Rodoviária
17:10 B	Rodoviária via Ville Primavera 1 e 2 - Jardim Planetário
17:50 A	Rodoviária
18:30 C	Rodoviária via Jardim Planetário
19:10 A	Rodoviária
19:50 C	Rodoviária via Jardim Planetário

Rodoviária	
Saída	Destino
05:15 A	Bairro Novo Mundo
05:55 A	Bairro Novo Mundo
06:25 B	IFSP via De Lorenzi
07:00 D	IFSP via Novo Mundo - De Lorenzi
07:45 E	IFSP via Rua Cel. Arruda Botelho - De Lorenzi
08:10 A	Bairro Novo Mundo
08:45 B	IFSP via De Lorenzi
09:15 A	Bairro Novo Mundo
09:55 A	Bairro Novo Mundo
10:35 C	IFSP via De Lorenzi
11:15 A	Bairro Novo Mundo
11:55 C	IFSP via De Lorenzi
13:35 A	Bairro Novo Mundo
14:15 C	IFSP via De Lorenzi
14:55 A	Bairro Novo Mundo
15:35 B	IFSP via De Lorenzi
16:15 A	Bairro Novo Mundo
16:55 B	IFSP via De Lorenzi
17:35 A	Bairro Novo Mundo
18:15 C	IFSP via De Lorenzi

1 de 2
14/11/2024, 09:52

<https://movboituva.com.br/>, acessado em 14/11/2024)

A seguir, está apresentada uma imagem indicando o mapa com o trajeto da Linha 003 que atende a região do empreendimento:

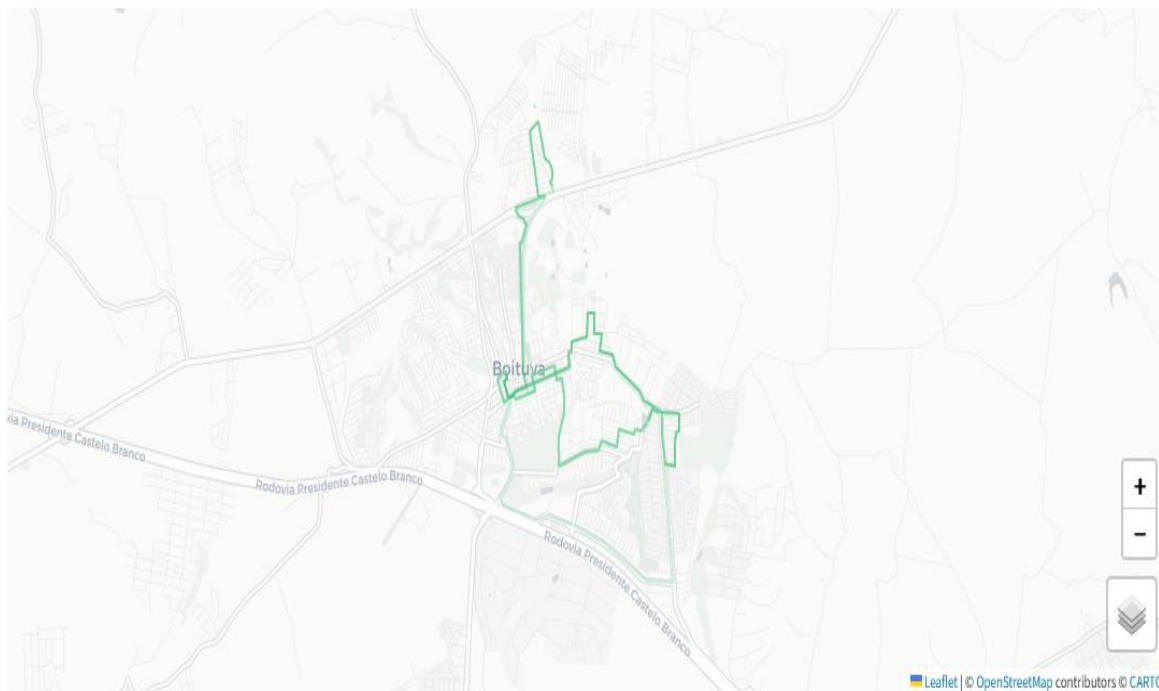


Figura 7.58 – Trajeto da Linha 003 que atende a região do empreendimento.

8 – AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS

No presente item do EIV, serão avaliadas as potencialidades do empreendimento, conforme determinado no Plano Diretor Municipal de Boituva, contemplando os aspectos positivos e negativos, bem como seus impactos sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da AVM e AVI.

Os possíveis impactos encontram-se aqui classificados segundo critérios, com o objetivo de permitir uma compreensão das alterações impostas pelo empreendimento, suas consequências e medidas para compensá-las ou mitigá-las.

Os critérios de classificação dos impactos estão apresentados a seguir:

1. Consequência: indica se o impacto tem efeitos benéficos/positivos, adversos/negativos.
2. Abrangência: indica os impactos cujos efeitos se fazem sentir na área do empreendimento e da vizinhança: direto; ou que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes: indiretos.
3. Intensidade: refere-se ao grau do impacto sobre o elemento estudado, podendo ser alta, média ou baixa, segundo a intensidade com que as características ambientais possam ser modificadas.
4. Tempo: refere-se à duração do impacto, podendo ser permanente, temporário ou cíclico.

8.1 – Adensamento Populacional

Conforme já citado, o empreendimento em análise será destinado a 222 unidades habitacionais. Considerando uma máxima de 04 pessoas residentes em cada unidade residencial, serão em torno de 888 pessoas residentes.

A região de inserção (AVM) do empreendimento apresenta baixo/médio adensamento populacional, apresentando menor densidade demográfica do que vários bairros da região limdeira e região central de Boituva. Já o entorno imediato, encontra-se pouco ocupado, com a presença de terrenos vazios destinados a residências. Vale lembrar que a região de entorno é de ocupação mista, de acordo com o zoneamento do município, onde também poderão ser instalados estabelecimentos comerciais, estabelecimentos de prestação de serviços.

O crescimento populacional em função da implantação do empreendimento vai demandar por serviços e comércios específicos para atendimento das necessidades básicas dos moradores atuais e futuros, contribuindo significativamente para a expansão e diversificação dos usos do Bairro Pau D'algo.

É pertinente considerar que parte da população futura a residir no empreendimento deve ser originária da população da zona mediata, ou seja, a população que no geral vive em bairros próximos ou até mesmo bairros mais afastados da cidade, que em função da necessidade acaba optando por se deslocar para um empreendimento que oferece melhor infraestrutura e consequentemente melhor qualidade de vida.

Considera-se importante citar também que a construção civil gera uma grande quantidade de postos de trabalho, implicando na geração de emprego e renda. A geração/aumento da renda do trabalhador está diretamente relacionada com o aumento do fluxo de capital. Tais impactos são considerados positivos, com uma extensão regional, porém limitados a fase de implantação do empreendimento.

Assim, na fase de implantação, o impacto é considerado positivo pois vai gerar renda, emprego, fomento do comércio local e arrecadação municipal, indireto, de média intensidade e temporário.

No que se refere a ocupação do terreno pelo empreendimento, o impacto é considerado também positivo, devido ao ordenamento da região de inserção e gerará renda, emprego, fomento do comércio de entorno, de abrangência direta, na medida em que oferece moradias para famílias de médio padrão de renda e vem atender a demanda do município de Boituva; de média/alta intensidade e permanente.

8.2 – Uso e Ocupação do Solo

Em consequência da implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical e ocupação pelas famílias moradoras, ocorrerá uma alteração do uso do solo local, ou seja, do terreno urbano objeto do empreendimento de uso agrícola para uso residencial.

Basicamente, haverá apenas alteração no aspecto visual na área da gleba de implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical, motivado pela mudança dos traços originais do meio.

Trata-se de um impacto negativo, direto, de média intensidade e irreversível.

A propriedade é utilizada para pastagens de bovinos e equinos. Na gleba, existe vegetação composta por gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*), poucos subarbustos, e alguns exemplares de árvores isoladas nativas na APP, alguns fragmentos de vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração, principalmente em APP do curso d'água (Ribeirão Pau D'álho).

Essa vegetação proporciona proteção ao solo contra processos erosivos, e deverá ser removida no início das obras de infraestrutura (galerias de águas pluviais, arruamento, etc). Esse é um impacto negativo, direto, de média intensidade e temporário.

A área do empreendimento abrange a Área de Preservação Permanente (APP) do Ribeirão Pau D'alto (Área de 30,0 metros em ambas as margens, considerada de Preservação Permanente, conforme determinado pelo Art. 4º Inciso I alínea "a" da Lei nº 12.651 de 25/05/2012). A área de estudo incide também na Zona de Interesse Turístico Ambiental - ZITA, conforme dispõe o Inciso III do Artigo 56 da Lei Municipal nº. 2.854/2021. O traçado da ZITA foi demarcado em Planta do Projeto Urbanístico como APP toda a faixa de 40,0 metros.

Na Área de Preservação Permanente do Ribeirão Pau D'alto dentro da gleba em questão (ZITA 40,0 m de largura) a vegetação é composta por gramíneas de pastagens (braquiária) e poucos exemplares arbóreos, que serão preservados.

Toda essa faixa de 40,0 m de largura (ZITA), que inclui a Área Verde do empreendimento, será arborizada, com o plantio de mudas nativas, conforme Projeto de Arborização elaborado para o empreendimento.

Não existem árvores isoladas a serem suprimidas no local de implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.

O terreno em questão pode receber as obras estruturais e de terraplenagens que serão necessárias para a implantação do futuro empreendimento, uma vez que não se situa em área susceptível a problemas geotécnicos nem em terreno alagadiço ou sujeito a inundações. Porém, recomenda-se que sejam tomadas algumas medidas técnicas a fim de mitigar potenciais efeitos erosivos (laminar e em sulcos) referentes a exposição de horizontes sub-superficiais.

De acordo com o Projeto de Terraplenagem elaborado pela empresa APPOGEO, será necessário uma área terraplenada de 10.957,98 m², com volume de corte de 1.582,60 m³ e um volume de aterro de 4.603,73 m³, havendo portanto um volume excedente de solo para o aterro da gleba, que virá de áreas de empréstimo de solo, licenciadas pela Prefeitura de Boituva e/ou CETESB.

No caso de fundações para grandes obras, podem apresentar baixa capacidade de suporte, nos primeiros horizontes, sendo mitigadas por obras de engenharias que se julgarem necessárias.

Para que esses impactos sejam minimizados, algumas medidas preventivas podem ser adotadas:

- remoção da cobertura vegetal deverá ser alternada e restrita somente aqueles locais imprescindíveis;
- construção de mecanismos de drenagem superficial de maneira a controlar o escoamento de águas e retenção de sedimentos, principalmente no final das aberturas de ruas a serem pavimentadas, coibindo processos erosivos e consequente assoreamento das porções mais baixas, por sedimentos transportados;
- construção de muros de arrimo ou estruturas de contenção, caso seja necessária a compensação de nível por corte/aterro, para que futuramente não ocorram problemas de instabilidade de aterros e taludes, fazendo o controle tecnológico dos mesmos conforme Normas ABNT.

A arborização da Área de Preservação Permanente do Ribeirão Pau D'algo dentro da gleba em questão (ZITA 40,0 m de largura), bem como do paisagismo do empreendimento vai incrementar a vegetação do local. Tal impacto é considerado positivo, direto e indireto uma vez que deverá atrair avifauna, média intensidade e permanente.

As obras de implantação do empreendimento, desde estruturas básicas, deverão resultar na geração de resíduos sólidos da construção civil. O empreendedor deverá atender ao determinado no Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos de Boituva, elaborando um PGIRS - "Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos", e depois será contratada uma empresa homologada pela prefeitura para descarte e reciclagem de resíduos quando aplicável. Esse impacto é negativo, local, de média intensidade e temporário, considerando que o material resultante pode ser reciclado.

De forma geral, a alteração do uso do solo trata-se de impacto negativo e direto no sentido de alteração da paisagem local, atualmente rural com uso para pecuária, a médio longo/prazo, sendo considerado de baixa intensidade e

permanente. Porém, vale lembrar que a ocupação proposta atende aos parâmetros da Lei Municipal de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo bem como ao zoneamento proposta no Plano Diretor, assim sendo, considera-se também a ocupação ordenada da área um fator positivo a implantação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical.

8.3 – Paisagem e Conforto Urbano

Alteração da Paisagem

Em consequência da implantação do empreendimento, da ocupação pelas famílias moradoras, ocorrerá uma alteração da paisagem devido a mudança de uso do solo local.

O empreendimento será instalado em região onde o processo de verticalização, já foi iniciado, possuindo empreendimentos habitacionais semelhantes. Considera-se que o impacto na paisagem urbana será inevitável e irreversível, visto que o empreendimento poderá ser avistado da área de entorno, assim como já ocorre com as edificações existentes (blocos de apartamentos). Quanto a este impacto, não há medida preventiva e/ou corretiva associada.

Paisagismo

A implantação do empreendimento trará como consequência uma maior preocupação com os aspectos paisagísticos. Os projetos atendem plenamente essa questão e devem valorizar o ambiente. Trata-se de um impacto positivo, direto, média intensidade e permanente.

Ventilação

A implantação do empreendimento foi pensada de forma a aproveitar a ventilação natural e não criar nenhuma interferência na vizinhança e atende a legislação em vigor. Não haverá impacto negativo.

Insolação

Do ponto de vista da insolação, o empreendimento encontra-se em boas condições, que atende as normas urbanísticas e arquitetônicas.

Passeios e Calçamento

Com a implantação do empreendimento prevê-se a adequação das calçadas internas ao Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical em conformidade com as normas técnicas vigentes – ABNT, NBR e leis municipais, assim como na área lindeira a Rua Luiz De Lorenzi, onde será implantada a Calçada Ecológica com demarcação do Espaço Árvore e plantio de mudas adequadas a Arborização Urbana.

No quesito acessibilidade a cadeirantes haverá guias rebaixadas e tratamento paisagístico adequado ao meio urbano. Espera-se, com isso, impacto local positivo e permanente.

Mobiliário Urbano

Esse é um dos pontos onde se verifica a ocorrência de necessidade de construção de alguns equipamentos públicos para atendimento ao novo empreendimento, como abrigos em pontos de ônibus quando forem implantados, contendo assentos para pelo menos 4 pessoas e cobertura para proteção dos usuários contra intempéries.

Sugere-se também a disposição de lixeiras em locais estratégicos no entorno do futuro Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical, fundamentais para o correto armazenamento temporário do lixo produzido diariamente pela população que deverá circular pelas áreas externas ao empreendimento, pois mantêm o meio urbano limpo, evitando a proliferação de animais transmissores de doenças e o entupimento de bueiros, que causam eventualmente alagamentos e enchentes.

São impactos positivos para a população atual e futura da vizinhança imediata.

8.4 – Valorização Imobiliária

A introdução de novo empreendimento, em consonância com as regras do mercado imobiliário, deverá ocasionar uma valorização imobiliária em escala local, no entorno imediato ao empreendimento.

Localmente haverá agregação de valor em relação aos vazios urbanos.

Considera-se que o presente impacto é positivo e direto, para a população residente do entorno, uma vez que deverá atrair estabelecimentos comerciais e de serviço para atender a demanda atual do bairro e da futura população a ocupar o empreendimento.

8.5 – Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

O empreendimento objeto deste estudo foi projetado sobre um imóvel que possui qualidades de interesse Turístico Ambiental – ZITA. Com a arborização da APP do Ribeirão Pau D’alho haverá um incremento na vegetação do local, portanto considera-se um Impacto Positivo.

Também constitui referências urbanas que devam ser protegidas ou preservadas. Impacto positivo.

As áreas consideradas de Preservação Permanente – APP que determinam restrições ambientais por força do artigo 4º da Lei nº 12.651 de 25/05 de 2012, e Lei Complementar nº 2.169/2011, estão atendendo aos parâmetros municipais e federais de preservação.

Para implantação de dispositivos hidráulicos (galeria pluvial) serão necessárias intervenções em APP, sendo que essas intervenções deverão ser autorizadas pela CETESB/Prefeitura de Boituva. O presente impacto é negativo, de efeito direto, baixa intensidade e permanente, devendo ser compensado através de plantio de espécies arbóreas nativas, através de projeto de específico.

8.6 – Equipamentos Urbanos

Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto Doméstico

O sistema de abastecimento de água do empreendimento, de responsabilidade do empreendedor, será interligado ao sistema público, sendo seu atendimento de responsabilidade da SABESP. Não há impacto local previsto. A utilização de bacias com caixa acoplada e campanhas de conscientização de uso da água é recomendada visando minimizar o consumo de água.

Quanto ao transporte de efluentes domésticos (esgoto), o empreendedor poderá optar pela interligação do sistema existente.

Em proporção direta ao consumo de água pelos futuros moradores, haverá um aumento na vazão de esgoto gerada, devido ao coeficiente de retorno de esgotos gerados a partir do consumo efetivo de água.

Porém, o aumento na demanda por tal serviço deverá gerar um impacto negativo pouco significativo, de abrangência indireta, baixa intensidade e permanente.

Considera-se que, atendidas as normas e diretrizes da SABESP, não haverá sobrecarga na utilização do sistema público de água e esgoto.

Resíduos Sólidos

Conforme citado anteriormente, considerou-se que o empreendimento será ocupado por aproximadamente 888 pessoas.

Assim, considerando que cada pessoa produz em média 0,90 kg de lixo doméstico/dia, o presente empreendimento vai gerar em torno de 799,2 kg/dia. É um impacto negativo, pouco significativo, de abrangência direta, baixa intensidade e parcialmente reversível.

Este impacto pode ser atenuado em função de que 40% do total dos resíduos a serem gerados é material reciclável, devendo o Poder o Executivo ampliar o Programa de Coleta Seletiva já existente no município para a região de inserção do empreendimento. Como medida mitigadora o empreendedor poderá estimular

a separação adequada dos resíduos gerados, e poderá implantar Ecopontos, ou a distribuição de contentores nas vias, para coleta de resíduos recicláveis e não recicláveis;

Outra medida seria a separação do resíduo reciclável; para recolhimento de pilhas, lâmpadas, remédios vencidos e óleo de cozinha, par destinação correta em locais específicos;

Com relação a implantação da coleta seletiva de resíduos, este se considera um impacto positivo, direto, de intensidade baixa a média e permanente.

Águas Pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais será elaborado segundo as normas e diretrizes básicas e técnicas da Prefeitura Municipal de Boituva, devendo ser analisado e aprovado pela Secretaria de Obras e Serviços Municipais.

No caso de intervenções em área de preservação permanente para execução do caminhamento final das galerias, as obras deverão ser previamente licenciadas pela CETESB/Prefeitura de Boituva.

Deverão ser implantados dispositivos de drenagem de águas pluviais que impeçam o assoreamento, contaminação e sobrecarga dos recursos hídricos (cursos d'água) existente.

Estas intervenções são consideradas de baixo impacto e de utilidade pública de acordo com o Art. 1º, inciso "VIII" alínea "b" e Inciso "X" alínea "b", da Lei Federal 12.651 de 12 de maio de 2012.

Assim, esse impacto adverso é de abrangência direta, baixa intensidade e permanente.

Como medida mitigadora, recomenda-se que após a execução das obras de drenagem seja feito o plantio de gramíneas no local para recobrimento e proteção do solo.

Energia Elétrica

O empreendimento não deverá influenciar diretamente na rede de iluminação pública. Considera-se esse impacto inexistente.

Quanto a demanda local, gerada pelas 222 unidades residenciais, o abastecimento de energia elétrica, será feito pela concessionária responsável – CPFL Piratininga, poderá gerar um impacto negativo, de abrangência local, baixa/média intensidade e permanente. Porém, tal impacto é totalmente mitigável através do atendimento as normas e diretrizes pertinentes, tanto pelo empreendedor quanto pela concessionária.

O empreendedor deverá apresentar projeto elétrico, conforme normas vigentes, para aprovação pela concessionária, sendo que eventuais custos de reforços/remoções de rede para o atendimento do futuro empreendimento serão de responsabilidade do empreendedor.

É obrigatório a utilização de lâmpadas de LED (diodo emissor de luz) na rede de iluminação pública para o empreendimento em implantação.

8.7 – Equipamentos Comunitários

A atratividade do empreendimento poderá acarretar um aumento na demanda por equipamentos e serviços sociais, sendo esse acréscimo pouco significativo considerando que a maioria da população que vai habitar o empreendimento utilizará em parte os serviços públicos e os privados.

No Bairro Pau D'alho, a UBS De Lorenzi, em pleno funcionamento, localizada a aproximadamente 650 metros lineares, percorridos à pé, poderá em urgências atender a população futura.

Os futuros moradores do empreendimento se utilizarão da Rede Particular de Saúde para o atendimento, não gerando um impacto negativo no sistema de saúde municipal.

Quanto a equipamentos de educação de base, na vizinhança mediata/imediata há escolas. O quadro atual das escolas pertencentes as redes municipal, estadual e particular de ensino, existentes nos bairros de entorno do futuro empreendimento (AVI/AVM), bem como a distância percorrida a pé entre escola/condomínio e seu nível escolar de atendimento, é o seguinte:

1 – EMEIEF PROF. LAZARO MUNHOZ SOARES – 250 metros – educação infantil e ensino fundamental

2 – EMEF PROF. IRIS DE CASTRO AMADIO – 800 metros – ensino fundamental

3 – EMEF CEL JOSÉ CAMPOS A. BOTELHO/GRUPÃO – 1.600 metros - ensino fundamental

4 – COLÉGIO OBJETIVO – 1.200 metros – educação infantil ao ensino médio

5 – EE JOÃO MORETTI – 1.600 metros – ensino médio

Como na saúde na educação os futuros moradores utilizarão a Rede Particular de Ensino, não gerando um impacto negativo no sistema de educação municipal.

8.8 – Estrutura Viária e Transportes

Sistema Viário

O aumento do tráfego gerado pela implantação do empreendimento deverá ocasionar impacto no sistema viário regional, devido a circulação de veículos pesados pelas ruas no entorno imediato/mediato ao futuro empreendimento.

Esse é um impacto considerado negativo, indireto e direto, de média intensidade e reversível ao final das obras. Visando mitigar os efeitos durante essa fase, propõe-se a utilização de placas indicativas de obras, dispositivos de desvio de trânsito e orientação adequada do tráfego.

Conforme já citado, o imóvel está localizado numa região mediata que oferta vias em boas condições de fluxo de trânsito. Quanto ao trânsito local da fase de operação do empreendimento, os veículos leves dos moradores do futuro Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical deverão utilizar a Rua Luiz De Lorenzi que é via de fluxo baixo/médio de veículos, e deverá sofrer influência

pouco significativa com a implantação do empreendimento devido a suas características físicas, uma vez que é composta por 2 faixas de rolamento (via de sentido duplo de direção) com 4,5m de largura cada faixa

No entorno do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical não existem pontos críticos de trânsito pois o volume de tráfego nessas vias é baixo.

Mas como medida mitigadora, propõe-se a instalação de dispositivos de redução de velocidade e reforço da sinalização viária (vertical e horizontal), mediante projeto a ser definido pela Secretaria de Planejamento Urbano e Secretaria de Obras e Serviços Municipais.

Tais medidas aqui indicadas aperfeiçoarão a circulação de veículos particulares e também de transporte público, aumentando a fluidez, bem como oferecer maior segurança aos moradores atuais e futuros.

Transporte Público

Conforme já citado, o empreendimento deverá atender a um público de médio/alto padrão aquisitivo. Com base em estudos estatísticos, 47% da população brasileira possui um meio de transporte motorizado tais como: ciclomotores, motocicleta e automóveis (Pnad/IBGE), porém este dado não leva em consideração o poder aquisitivo da população brasileira.

No âmbito municipal, o imóvel está localizado numa região que oferta vias em boas condições de trânsito, com disponibilidade de transporte público e de pontos de ônibus.

O sistema de transporte coletivo de passageiros no município de Boituva opera através do regime de Concessão – pela MoV Boituva, nome fantasia da West Side para o segmento urbano. A Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte planeja, fiscaliza e regula todo o sistema de transporte do Município.

Como resultado da ocupação do Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical, haverá um aumento da demanda na ocasião da sua ocupação. O público que será beneficiado pelo transporte coletivo os funcionários do empreendimento, pois

os moradores deverão utilizar o transporte particular em período de trabalho e lazer em geral.

Em análise do diagnóstico realizado, constatou-se que há 01 linha de ônibus (003) que atende a região objeto do estudo.

Considerando os dados apresentados acima, este impacto é negativo, direto e indireto, intensidade baixa e reversível a medida que a demanda for atendida pelo Poder público e pelo Sistema de Transporte Público de Boituva, se necessário.

Sinalização Local

Quanto a Rua Luiz De Lorenzi, observou-se que a via apresenta necessidade de reforço da sinalização horizontal e vertical. Será necessária a implantação de placas (regulamentação, advertência e indicação) em locais estratégicos que transmitem a devida orientação dos usuários.

A sinalização horizontal está desgastada em alguns trechos da citada via, e será necessário seu reforço, bem como implantação de FTP em frente ao empreendimento, pintura de guias com delimitação de espaços permitidos e proibidos para estacionamento e/ou carga/descarga, faixa de regulação de sentidos opostos do fluxo de veículos na via.

8.9 – Poluição Sonora, Atmosférica e Hídrica

O aumento do nível de ruídos é um impacto negativo que se fará presente quase que exclusivamente na área do empreendimento e seu entorno imediato, ou seja, de abrangência direta, e temporário pois ocorrerá durante as obras de construção do empreendimento.

Nesta fase serão emitidos ruídos de máquinas e equipamentos, como serras, caminhões e outros. Esse é um efeito comum a obras dessa natureza, que deverá variar de acordo com a velocidade e concentração dos trabalhos. Tal impacto poderá ser minimizado através da regulação periódica de máquinas e equipamentos utilizados na obra.

Quanto ao aumento da poluição do ar, relacionado a geração de poeira, é considerado um impacto negativo, direto, média intensidade e temporário, sendo mitigável através de medidas como umectação do solo, controle de pilhas de materiais, e outras. Como as obras serão desenvolvidas ao longo de aproximadamente 24 meses, não são esperados grandes distúrbios no entorno mediato e imediato.

Quanto à poluição hídrica, considera-se pouco provável a ocorrência desse impacto uma vez que as obras serão executadas, curvas de nível para contenção das águas pluviais, e assim não deverá ocorrer lixiviação de solo para os mananciais de entorno.

8.10 – Impacto Socioeconômico

O aumento da atividade econômica é um impacto que ocorrerá na fase de implantação do empreendimento, e deve ter efeito principalmente na sua fase de ocupação.

Inicialmente o setor beneficiado será o da construção civil, além do comércio e serviços a serem utilizados pelo pessoal mobilizado para a implantação do empreendimento.

Posteriormente, a ocupação das unidades residenciais deverá incrementar o movimento nos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços na região de entorno próximo e também nos bairros vizinhos.

Esse é um impacto positivo natural, decorrente do processo de ocupação urbana, indireto, média intensidade e permanente.

Cabe ressaltar que, tanto a região imediata quanto mediata ao empreendimento, dispõe de infraestrutura urbana, a qual pelos levantamentos realizados aponta capacidade de suporte frente ao atendimento da demanda acima citada.

Quanto à arrecadação de impostos, o empreendimento deverá causar um impacto positivo representado pela elevação dos níveis atuais de receita municipal, uma

vez que ocorrerá um acréscimo no recolhimento de impostos e taxas, como IPTU e ISS, fundamentais para a economia municipal.

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança vem apresentar uma análise dos impactos associados ao Condomínio Residencial Multifamiliar Vertical que será implantado em gleba localizada à Rua Luiz De Lorenzi, no Bairro Pau D'algo, Município de Boituva.

Conforme exposto, trata-se da implantação de empreendimento composto por 222 unidades residenciais.

A legislação municipal assegura ao Poder Público Municipal a análise e aprovação deste documento, cuja elaboração foi conduzida pelos dispositivos legais vigentes em Boituva, e direcionada para uma ampla análise das condições locais, considerando as condições de vizinhança imediata e bairros de entorno para efeito de elaboração do diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e principalmente o sócio econômico.

A avaliação dos impactos associados ao empreendimento foi feita com base nas condições ambientais e sociais das áreas chamadas de Vizinhança Imediata (área a ser ocupada pelo empreendimento e seu entorno próximo) e Vizinhança Mediata (município ou bairros e terrenos situados nas imediações).

No que se refere ao meio físico, da avaliação resultou que poderão ocorrer impactos locais durante a fase de execução das obras, como geração de ruídos, alteração da qualidade do ar e alteração da drenagem superficial, sendo considerados de fácil mitigação através de medidas preventivas.

Quanto ao meio biótico, não ocorrerão impactos negativos uma vez que as áreas de preservação permanente do curso d'água (Ribeirão do Pau D'algo) estão sendo preservadas, e não serão afetadas pelas obras de implantação do

empreendimento uma vez que serão adotadas as medidas preventivas aqui propostas.

Em contrapartida, a implantação de paisagismo local e reflorestamento (Área Verde/APP/ZITA) deverá ocasionar impactos positivos, proporcionando melhoria na qualidade de vida da população local e de entorno.

Os impactos no meio sócio econômico serão, na maior parte, positivos, como geração de renda para o município, oferta de moradia atendendo a uma demanda existente no município, e ocupação de vazios urbanos em conformidade com o Plano Diretor e Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo do Município.

Dentre os impactos negativos pode-se citar, como principais, o incômodo ocasionado pelo aumento do tráfego de veículos e geração de ruídos. Esses impactos poderão ser minimizados através de medidas de gerenciamento das condições de tráfego, incremento da linha de transporte público (se necessário), e outras, a serem discutidas com o Poder Público.

Assim sendo, considerando os resultados dos estudos e avaliações realizados no presente EIV, pode-se concluir pela *viabilidade* do empreendimento sob o ponto de vista da inserção no ambiente local, desde que implementadas as medidas de controle propostas para as fases de implantação e ocupação do empreendimento.

10 – BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, A.F., 1982. “Avifauna da Estação Experimental de Recursos Naturais Renováveis de Anhembi (ESALQ/USP) Estado de São Paulo, Brasil”. *Silvicultura em São Paulo*. N°16, parte 3, 1796-1803 pp.
- CESTARO, L.A., 1985. A vegetação no ecossistema urbano. *Anais do Encontro Nacional Sobre Arborização Urbana*, Porto Alegre, 14 a 17 de outubro, 1985, p51-6
- CETESB – www.cetesb.sp.gov.br
- EMBRAPA, 2006. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*, 2ª ed., Brasília – DF, 289p.
- EMPLASA, 2005. *Padrões Urbanísticos da Região Metropolitana de Campinas*. Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, São Paulo – SP, 90p.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO / SMA / CETESB, 2015. *Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos*. São Paulo – SP, 128p.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO / SMA / CINP / IF, 1993. *Inventário Florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo – SP, 199p.
- IBGE. Disponível em www.ibge.gov.br
- INSTITUTO FLORESTAL. *Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo*. *Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo*. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/inventario.html>
- PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO – REGIÃO METROPOLITANA DE SOROCABA. Disponível em https://rms.pdui.sp.gov.br/?page_id=127, acessado em 05/11/2024.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA. Disponível em www.boituva.sp.gov.br
- SEADE. Fundação SEADE disponível em www.seade.gov.br, acessado entre 05/11/2024 e 10/11/2024

SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Plano Regional Integrado de Saneamento Básico, 209p. (http://www.saneamento.sp.gov.br/PMS/UGRHI10/PRS_UGRHI10.pdf, acessado em 06/11/2024)

SIFESP - Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo. Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo, disponível em www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/inventario.html

TOMMASI, L.R., 1994. "Estudos de impacto ambiental". São Paulo-SP; CETESB: Terragraph artes e informática, 354p.

11 – EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Geral e Co-Responsabilidade Técnica

Eng. Florestal José Renato Cordaço - CREA nº 0400387558

ART nº 2620241930952

Co- Responsabilidade Técnica

Arquiteta e Urbanista Giovana Nicoleti Brusantin - CAU nº A62996-0

Equipe Técnica Complementar

Eng. Florestal Evandra Bussolo Barbin - CREA nº 0601827699

12 – ANEXOS

Anexo 1 – Planta do Empreendimento

Anexo 2 – Diretrizes Municipais

Anexo 3 – Certidão Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sstentável

Anexo 4 – Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Boituva, 14 de novembro de 2024.



Arq. Urb. Giovana Nicoleti Brusantin
CAU nº A62996-0



Eng. Ftal José Renato Cordaço
CREA nº 0400387558

Anexo 2 – Diretrizes Municipais



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

DIRETRIZES MUNICIPAIS

Certidão nº 0374/2024
Análise de Projeto nº 2.174/2024

A Prefeitura de Boituva, por meio da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, informa que a Certidão nº 0315/2024 referente ao Protocolo nº 1.745/2024 foi CANCELADA e SUBSTITUÍDA pela Análise de Projeto nº 2.174/2024, conforme descrito abaixo as Diretrizes para implantação de Condomínio Residencial Multifamiliar:

1. Tipo de uso predominante a que o parcelamento se destina, declarado pelo empreendedor:

Diretrizes para Parcelamento do solo, na modalidade de Condomínio Horizontal.

Conforme Lei Complementar 2.169/2011, Art. 64 - Condomínio Horizontal é o condomínio formado por um ou mais edifícios com mais de dois pavimentos,

2. Descrição do empreendimento conforme requerimento:

Construção de um Empreendimento Multifamiliar, em um TERRENO desmembrado urbano, com frente para a Rua Luiz de Lorenzi, lado par, situado nesta cidade, no Bairro Pau D'Alho, perfazendo uma área de 46.714,24m², conforme matrícula 30.933, do CRI Boituva/SP de propriedade de AS7 PARTICIPAÇÕES – EIRELI.

No entanto foi informado pelo empreendedor que a mesma passará por desdobro da área gerando uma área de 16.366,70m² para a implantação o mencionado empreendimento multifamiliar de 222 unidades.

3. Parâmetros urbanísticos de uso e ocupação:

O imóvel está localizado em Macrozona Central, dentro do perímetro urbano, em Zona de Expansão Central – ZEC e Zona de Interesse Turístico e Ambiental – ZITA, conforme Plano Diretor 2.854, de 17 de novembro de 2021 e suas alterações posteriores Lei nº 3.124 de 28 de agosto de 2024.

Da Macrozona Central - MZC

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 1 de 9



Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARO KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.10cc.com.br/verificacao/AFC7-D44B-C223-10FB>



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

Art 13. A Macrozona Central (MZC), composta por áreas urbanas consolidadas, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e é a área do município mais propícia para abrigar usos e atividades urbanas.

Art 14. São objetivos de ordenação desse território:

I. estímulo ao adensamento populacional onde este ainda for viável, com diversidade social, para otimizar infraestrutura instalada e equilibrar a relação entre oferta de empregos e moradia;

II. estímulo ao uso de transporte público e não motorizado;

III. incentivo a usos não residenciais nos corredores de comércio e serviço;

IV. controle do processo de adensamento construtivo;

V. controle à instalação de usos geradores de tráfego;

VI. manutenção e ampliação das áreas verdes urbanas.

Da Zona de Expansão Central – ZEC

Art 41. São porções do território destinadas à implantação de usos residenciais bem como as atividades não residenciais compatíveis com o uso residencial, segundo critérios gerais de parâmetros de incomodidade e qualidade ambiental da Zona.

- R1 – Residencial unifamiliar;
- R2 - Uso residencial multifamiliar - correspondendo a locais de moradia permanente de caráter multifamiliar que incluem as residências geminadas ou agrupadas e congêneres.
- R3 – Condomínio Residencial Horizontal – prédios de apartamentos, “apart-hotéis” e congêneres;
- R4 – Condomínio Residencial Deitado (até 30.000 m² de terreno total);
- R5 - Condomínio residencial deitado (acima de 30.000 m² de terreno total);
- LAC1 - Loteamento de Acesso Controlado (até 30.000 m² de terreno total).

Na ZEC os lotes deverão ter testada mínima de 8,00m e área mínima de 200,00 m². O recuo frontal será de 4,00m e o lateral de acordo com o descrito no Plano Diretor 2.854, de 17 de novembro de 2021 e suas alterações posteriores Lei nº 3.124 de 28 de agosto de 2024 e no Código Sanitário Estadual. O índice de ocupação será de 80% e o coeficiente de

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 2 de 9



Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARO KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.10cc.com.br/verificacao/AFC7-D44B-C223-10FB>



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

aproveitamento básico 2,0 e coeficiente de aproveitamento máximo de 2,5. A taxa de permeabilidade será de 10%.

Da Zona de Interesse Turístico Ambiental – ZITA

Art 55. Compreende as porções do território com concentração de áreas que possuem potencial turístico, econômico e ambiental, destinadas a:

- I. proteção de parques, nascentes e corpos d'água;
- II. preservação de áreas com vegetação significativa e paisagens naturais notáveis,
- III. preservação de fundos de vale e grutas.

Art 56. Ficam incluídas na ZITA as áreas delimitadas no Anexo III - Mapa de Zoneamento, e:

- I. Parque Ecológico e suas expansões;
- II. parques lineares existentes e a implantar nas Macrozonas de Ocupação Central; Macrozona de Expansão Urbana Central e Periférica;

III. nas margens de rios, ribeirões, córregos, lagoas, lagos e nascentes em áreas urbanas, delimitando uma faixa de quarenta metros (40,00m) ao longo dos cursos e corpos d'água, e raio de sessenta metros (60,00m) de nascentes ainda que não delimitados em mapa.

Na Zona de Interesse Turístico Ambiental não é admitido o uso residencial.

4. Percentuais destinados a equipamentos urbanos, equipamentos de serviços públicos e espaços livres de uso público:

A transferência ao Município deverá seguir os parâmetros previstos em legislação vigente para instalação de equipamentos urbanos e de serviços públicos e espaços livres de uso público.

De acordo com o **artigo 65, § 2º da L.C. 2169/2011** - Áreas com até 20.000m² (vinte mil metros quadrados), para fins residenciais que não tiverem sido objeto de loteamento anterior e dele não tenha resultado prévia doação de área pública deverão transferir 5% da gleba para áreas institucionais ou sistemas de lazer ou áreas verdes localizadas fora da área condominial.

Para área reservada como Sistema de Lazer à mesma deverá conter um círculo de raio igual a 10,00m, para área reservada como Área Institucional à mesma deverá conter um

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 3 de 9



Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARO KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/AFC7-DA4B-C223-10FB>



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

círculo de raio igual a 15,00m, e para ambas a testada mínima exigida é de 15,00m (quinze metros) de frente para logradouro público e acesso direto às vias de circulação de veículos.

As áreas institucionais deverão ter declividade inferior a 25% e, para efeito de sistema de lazer, somente poderão ser computadas as áreas com declividades não superiores a 30% (trinta por cento), sendo aceito projeto de terraplenagem para adequação à norma.

As áreas verdes e os sistemas de lazer deverão ser isolados dos lotes, por via pública de circulação de veículos ou por via de pedestre com largura mínima de 4,00m (quatro metros), devidamente pavimentada, com escoamento de águas pluviais e iluminada, devendo estar no caso da via de pedestre, interligada em suas extremidades ao restante do sistema viário.

Nos parcelamentos realizados ao longo das faixas de domínio público de rodovias e ferrovias, deve-se observar a reserva de faixa não edificante de 15,00 m (quinze metros) de largura de cada lado das faixas de domínio.

Não são aceitas no cálculo do percentual de terrenos a serem transferidas para a municipalidade as áreas não parceláveis e não edificantes, bem como as áreas relativas às faixas de servidão ao longo das linhas de transmissão de energia elétrica, a menos que haja justificado interesse público de ordem ambiental, sendo computada, para efeito do cálculo do percentual, apenas metade de sua área.

Nas margens de rios, ribeirões, córregos, lagoas, lagos e nascentes em áreas urbanas, delimitando uma faixa de quarenta metros (40,00m) ao longo dos cursos e corpos d'água, e raio de sessenta metros (60,00m) de nascentes ainda que não delimitados em mapa. Deverão ser demarcadas as áreas de preservação permanente e áreas de preservação ambiental, como também deverão ser observadas as recomendações feitas pelo laudo (Certidão 27/2024) emitido pela Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável, parte integrante desta Diretriz.

5. Infraestrutura necessária para a implantação de Condomínio Multifamiliar:

Conforme 2.169/2011 art. 67 § 8º - Só serão permitidos os condomínios, nos locais servidos de toda infraestrutura básica ou naqueles em que o empreendedor executar, às suas expensas, as eventuais obras faltantes.

I – Vias de Circulação:

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 4 de 9





PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

Conforme 2.169/2011 - Art. 67 – Os projetos para implantação do condomínio residencial deitado deverão atender as condições a seguir:

§ 2º O leito carroçável das vias internas para circulação de veículos deverá ser executado com, no mínimo, 7,0m de largura para terrenos com área total de até 10.000m², e no mínimo 8,00m (oito metros) de largura para os demais casos.

§ 3º As vias para circulação de pedestres deverão ser executadas com largura mínima de 2,00m (dois metros);

Deverá ser observado atendimento da implantação das faixas de cumulação conforme Anexo VI — FAIXA DE ACUMULAÇÃO DE VEÍCULOS da Lei nº 2169/2011.

Conforme Lei nº 2.652/2017:

Art. 2º - Fica instituída a obrigatoriedade da entrega dos passeios públicos com terraplenagem em nível com as guias das ruas confrontantes aos loteamentos e empreendimentos imobiliários em implantação e a serem implantados no município de Boituva.

Parágrafo Único - Entende-se como passeio público as calçadas de pedestres de frente dos lotes particulares.

Art. 3º - Fica instituída a obrigatoriedade de execução do passeio público dos equipamentos públicos com material antiderrapante de acordo com a NBR 9050 da ABNT Aos loteamentos e empreendimentos imobiliários em implantação e a serem implantados no município de Boituva.

§ 1º - Entende-se como passeio público em frente aos equipamentos públicos as calçadas de pedestres de frente dos lotes públicos constituídos por Áreas Institucionais, Sistemas de Lazer, Áreas Verdes e congêneres.

§ 2º - Em vias abertas pelo empreendimento que confronta com glebas ainda não parceladas, também haverá a obrigatoriedade de a via ser entregue à municipalidade com os passeios públicos de ambos os lados conforme previsto no artigo 3º desta Lei.

Art. 4º - Os materiais utilizados em cumprimento a esta Lei deverão observar rigorosamente as normas técnicas de segurança e qualidade previstas na ABNT referente a cada tema.

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 5 de 9



Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARI KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/AFCT-DM4B-C223-10FB>



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

II – Água Potável e Esgoto Sanitário:

De acordo com documento expedido pelo órgão responsável pelos serviços de água e esgoto, aprovando as plantas das redes de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto e assegurando a instalação dessas redes.

III – Energia Elétrica:

Conforme Lei nº 2.652/2017 - Art. 1º - Fica instituída a obrigatoriedade da utilização de lâmpadas de LED (diodo emissor de luz) na rede de iluminação pública para os loteamentos e empreendimentos imobiliários, em implantação e a serem implantados, no município de Boituva.

Parágrafo Único - Entende-se como iluminação pública os equipamentos e aparelhos utilizados para realizar a iluminação de vias, logradouros e demais bens públicos, incluindo praças, parques, jardins, monumentos e congêneres. De acordo com as diretrizes da concessionária local.

IV – Captação e destino de águas pluviais:

Implantar dispositivos de drenagem de águas pluviais que impeçam o assoreamento, contaminação e sobrecarga dos recursos hídricos (nascentes, cursos d'água e lagoas) existentes. Tendo em vista que a área é dividida pelo curso d'água haverá a necessidade de implantar no empreendimento mais de um dissipador de energia, dessa forma os mesmos deverão ser instalados em pontos distintos do curso d'água, a fim de evitar que o escoamento dos dissipadores seja convergente, inibindo, portanto, a formação de erosões e comprometimento do sistema de drenagem e de outros tipos de instalações (travessia, canalizações, etc);

Deve-se considerar no Projeto de Drenagem Pluvial do empreendimento a viabilidade de implantação de "lagoas de retenção", se o estudo técnico para concepção da drenagem assim o indicar, de forma a armazenar temporariamente o volume das precipitações;

Apresentar projeto de Drenagem e Águas Pluviais com as devidas intervenções demarcadas, atendendo as Diretrizes para elaboração dos projetos conforme especificado pela Secretaria de Obras, parte integrante desta diretriz.

BOITUVA – CAPITAL DO PARAQUEDISMO

Página 6 de 9



Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARI KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/AFC7-DA4B-C223-10FB>



PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

V – Rede telefônica e Gás Canalizado:

Conforme legislação e normas vigentes que regulamentam o assunto.

VI – Rede de hidrantes:

Conforme legislação e normas vigentes que regulamentam o assunto, demonstrando localização de implantação e o raio de alcance em planta contemplando todo o empreendimento.

VII – Local para acondicionamento de lixo:

Deverá ser dimensionado, com apresentação das memórias de cálculo e projetado o local para acondicionamento dos lixos, observando-se a frequência mínima de coleta pública (número de vezes por semana em que o material de RSU – RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS é coletado) para o local onde será estabelecido o condomínio.

O local para acondicionamento do lixo deverá situar-se no alinhamento de via pública, com previsão de porta com abertura para parte interna do imóvel, para recepção dos usuários do condomínio e porta com abertura externa para via pública, para coleta pela municipalidade.

O local interno para acondicionamento do lixo deverá ser revestido com material liso e impermeável em todas as paredes verticais e no piso. Dar preferência para material liso e impermeável ser tipo revestimento cerâmico.

VIII – Arborização das vias e áreas verdes:

Conforme exigências previstas pela Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável conforme Certidão 27/2024.

Conforme 2.169/2011 - Art. 67 – § 5º Deverão ser executados projeto e construção de área verde de no mínimo 5% da área total.

IX – Emplacamento das ruas:

De acordo com o requerimento o assunto não se aplica, entretanto deverá seguir e apresentar projeto atendendo as exigências estabelecidas pelo Departamento Municipal de Trânsito, apresentando um projeto de Sinalização Vertical e Horizontal.





PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

X – Demarcação dos lotes:

De acordo com o requerimento o assunto não se aplica.

XI – Serviço de correios:

Deverá verificar a viabilidade de prestação de serviços emitida pelo Correio.

6. Especificações para a área objeto da implantação do condomínio proposto:

- Definir nome do empreendimento.
- Localização da Área Institucional com fácil acesso aos bairros do entorno, ou apresentar requerimento ou protocolo solicitando troca de Área Institucional conforme previsto da Lei 2969/2022;
- Implantação da rede de infraestrutura até o local (guia, sarjeta, rede de energia elétrica, iluminação pública, rede de água e esgoto);
- Fechar áreas verdes e APP conforme padrão a ser definido pelo departamento responsável.

7. Disposições Finais:

Para sequência do projeto a ser implantado o interessado deverá seguir as etapas descritas abaixo:

- Apresentar o Estudo do impacto de vizinhança – EIV;
- Apresentar Declaração de Anuência emitida pela SABESP;
- Solicitar análise de Anteprojeto conforme §6º, Art. 71 § 6º da Lei Complementar 2.169/2011. SEÇÃO VII - Da Aprovação de Projetos de Urbanização, da Lei Complementar 2.169/2011.
- Aprovação de Pré-Aprovação – Projetos Complementares – (arborização, áreas de lazer, vias de circulação de pedestres, vias de circulação interna de veículos e o tratamento das áreas não ocupadas por edificações; Terraplanagem; Drenagem das águas pluviais; Sistemas de distribuição de água e de coleta e disposição de águas servidas e esgotos; local para coleta de lixo, que poderá situar-se no alinhamento de via pública);





PREFEITURA DE
BOITUVA
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

CNPJ: 46.634.499/0001-90
Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-023
www.boituva.sp.gov.br
planejamento@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

- Aprovação do projeto arquitetônico e sua devida implantação conforme legislação e normas vigentes que regulamentam o assunto;
- Deverão ser atendidas todas as previsões das Lei 2.854/2021, 2.169/2011, 6.766/1979 e demais legislações que versam o assunto de parcelamento, uso e ocupação do solo.

Esta Diretriz está de acordo com normas previstas na Lei Complementar nº 2.169/2011 e suas alterações, possui 9 (nove) páginas, fazem parte integrante da mesma os seguintes documentos: Diretrizes Para Elaboração Do Projeto De Drenagem, emitido pela Secretaria de Obras contém 03 (três) páginas e a Certidão 27/2024, emitido pela Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável, contém 09 (nove) páginas.

Informamos ainda e finalmente que esta tem validade de 02 (dois) anos a partir da data de emissão, conforme art. 71, § 5º da Lei Complementar 2.169/2011.

O referido é verdade.

Boituva/SP, 23 de outubro de 2024.

Assinado Digitalmente
BIANCA PRECARO KALL
Chefe da Divisão de Aprovação de
Projeto Urbanístico
Engenheira Civil
CREA: 507008796-7

Assinado digitalmente
**ENG. AILTON GERALDO
RAMOS**
Secretário de Planejamento Urbano

Assinado por 2 pessoas: BIANCA PRECARO KALL e AILTON GERALDO RAMOS
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/AFC7-DAMB-C223-10FB>





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AFC7-DA4B-C223-10FB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ BIANCA PRECARO KALL (CPF 431.XXX.XXX-28) em 23/10/2024 10:51:00 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ AILTON GERALDO RAMOS (CPF 960.XXX.XXX-15) em 23/10/2024 11:24:08 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Esta versão de verificação foi gerada em 23/10/2024 às 11:24 e assinada digitalmente pela para garantir sua autenticidade e inviolabilidade com o documento que foi assinado pelas partes através da plataforma 1Doc, que poderá ser conferido por meio do seguinte link:

<https://boituva.1doc.com.br/verificacao/AFC7-DA4B-C223-10FB>

Anexo 3 – Certidão Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sstentável

SECRETARIA DE
**MEIO AMBIENTE,
PARQUES E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**



PREFEITURA DE
BOITUVA

Boituva, 22 de Outubro de 2024

CERTIDÃO 27/2024

Análise de Projeto nº 2.174/2024

Requerente (s): Arbore Engenharia Ltda

Endereço do requerente: Avenida Doutor Guilherme Dumont Vilares, 500 - Jardim Londrina - São Paulo/SP

Endereço do empreendimento: Rua Luiz de Lorenzi, s/n - De Lorenzi - Boituva/SP

Matrícula do imóvel: Matrícula 30.933 (Registro de Imóveis de Boituva)

Ref.: Certidão de Diretrizes para parcelamento do solo, na modalidade de condomínio residencial horizontal

A área objeto de solicitação de diretrizes para parcelamento do solo, na modalidade de condomínio residencial horizontal, está inserida Zona de Expansão Central – ZEC, localizado dentro do perímetro urbano, tendo a sua delimitação na Macrozona conforme o Anexo II Macrozona Central, incidindo nos seguintes zoneamentos conforme Anexo III Zona de Expansão Central – ZEC e Zona de Interesse Turístico Ambiental – ZITA, conforme Lei nº 2.854, de 17 de novembro de 2.021, que dispõe sobre o Plano Diretor e Lei nº 3.124, de 28 de agosto de 2024 do Município de Boituva e dá outras providências. O interessado informou no requerimento anexo ao processo que será implantado condomínio multifamiliar de 222 unidades.

A área total da Matrícula 30.933 é de 46.714,24 m², entretanto o requerente informou no requerimento anexo ao processo que a área onde o empreendimento será implantado passará por desdobro da área gerando uma área de 16.366,70 m² (**Figura 1**).

A análise da imagem aérea (*Google Earth*), sobreposta a carta topográfica do Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo - IGC (1:10.000), indica que há um curso d'água na porção norte/nordeste da área a ser desdobrada (**Figura 2**). A análise se baseou no traçado aproximado da área do empreendimento.

A área do empreendimento abrange a Área de Preservação Permanente (APP) do curso d'água mencionado. A área de estudo incide também na Zona de Interesse Turístico Ambiental - ZITA, conforme dispõe o Inciso III do Artigo 56 da Lei Municipal nº. 2.854/2021. Porém, o traçado



apresentado da ZITA deverá ser revisto, considerando que foi apontado como APP toda a faixa de 40 metros.

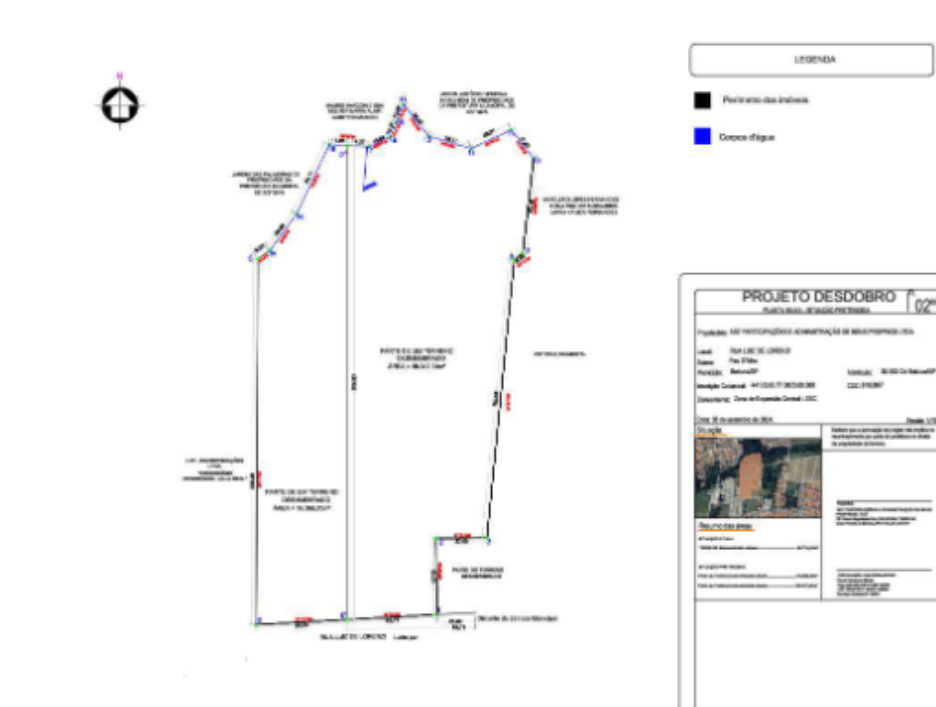


Figura 1. Projeto de desdobro apresentado pelo requerente.

Assinado por 2 pessoas: LARISSA SHIOZAWA e CARLOS RODOLFO ARAÚJO CRUZ
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/0191-AA68-3F5E-EDCC>

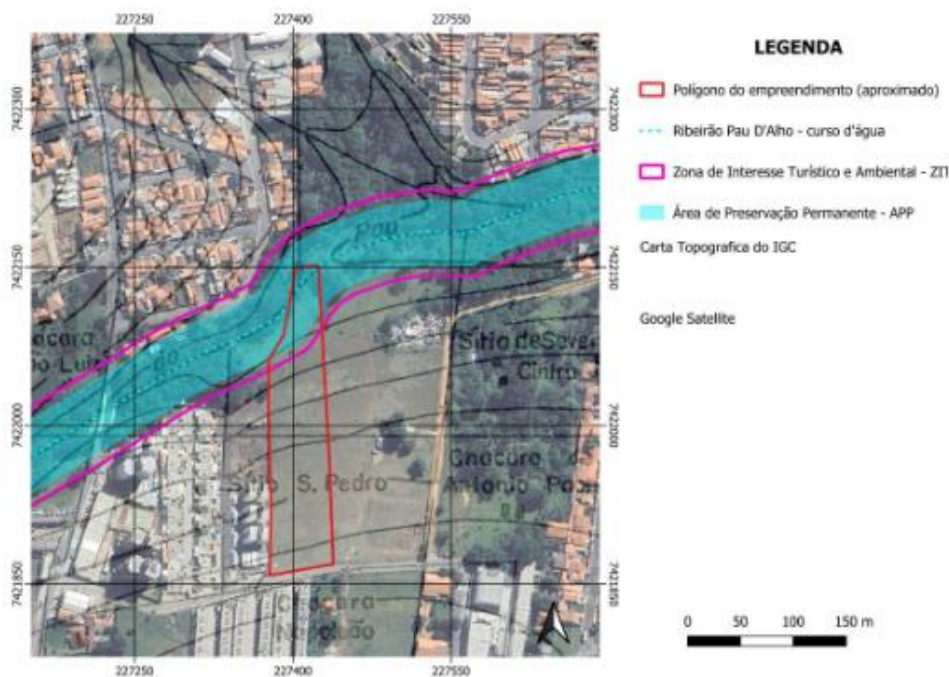


Figura 2. Mapa gerado pelo Sistema de Informação Geográfica (SIG) - QGIS, no dia 22 de Outubro de 2024, com a Carta Topográfica do IGC, sobreposta à imagem aérea de satélite do *Google Earth*, destacando a localização aproximada do empreendimento (polígono vermelho).

O estudo “Planejamento Ambiental e Priorização de Áreas para Conservação de Boituva/SP”, realizado pela Universidade de São Carlos (UFSCar) Campus Sorocaba (Figura 3), foi utilizado para analisar a localização da área no contexto das áreas prioritárias para a conservação do município. Foi identificado que a área está localizada próxima ao Fragmento 57; este é uma das áreas prioritárias para conservação da paisagem.

O fragmento 57 tem área de 5,27 hectares, constituído por Floresta Estacional Semidecidual (Cardoso-Leite, *et al.* 2020) (Figura 4).

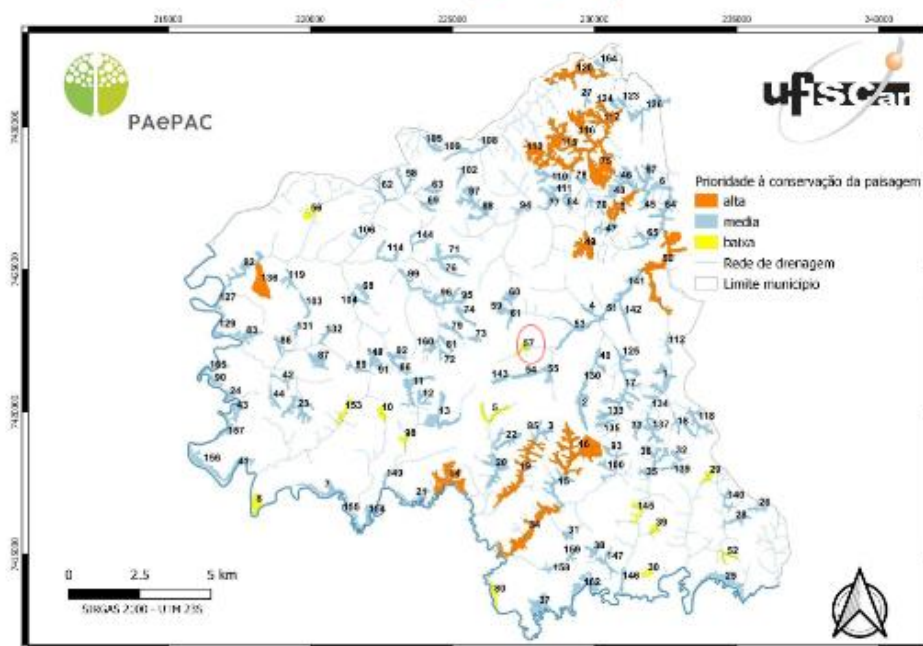


Figura 3. Mapa de áreas prioritárias para conservação (UFSCar). O círculo vermelho identifica a localização do fragmento em que as áreas objeto do processo estão inseridas.

Assinado por 2 pessoas: LARISSA SHIOZAWA e CARLOS RODOLFO ARAUJO CRUZ
Para verificar a autenticidade do documento, acesse <https://beluva.1doc.com.br/verificacao/0181-A468-3F5E-EC0C>

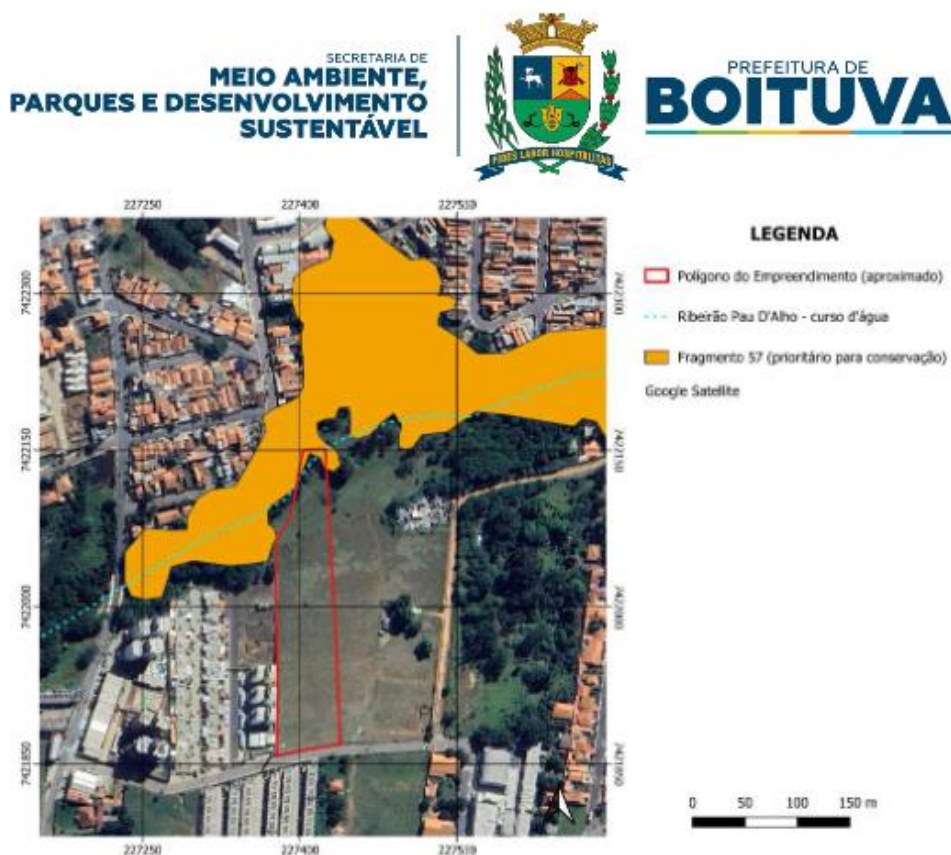


Figura 4. Mapa gerado pelo *software* SIG - Sistema de Informação Geográfica Quantum Gis - QGIS com a carta topográfica do IGC sobrepostos à imagem de satélite do *Google Earth*, no dia 22/10/2024, mostrando a localização aproximada da área objeto do presente processo (polígono vermelho) no contexto das áreas prioritárias para conservação em Boituva.

Tendo em vista as características observadas na área a ser desdobrada da matrícula nº 30.933 a Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável descreve abaixo as diretrizes ambientais exigidas para a implantação do empreendimento proposto:

1. Exigências técnicas e legais

- Delimitar a Área de Preservação Permanente – APP dos recursos hídricos existentes (curso d'água), obedecendo ao disposto no Art. 4º da Lei Federal n.º 12.651/2012;
- Corrigir a demarcação da Zona de Interesse Turístico e Ambiental - ZITA, conforme o disposto no Art. 56º, inciso III da Lei Municipal n.º. 2854/2021 e atender aos índices urbanísticos relacionados ao zoneamento previstos na referida lei;
- Se houver necessidade de intervenções em APPs, supressão de indivíduos arbóreos isolados nativos ou exóticos dentro de APP ou supressão de maciços florestais fora ou dentro de

APP, deverá ser solicitada prévia autorização junto à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (Resolução CONAMA n.º 369/2006 e outras pertinentes);

- A manutenção da APP dar-se-á conforme o Art. 7º da Lei n.º 12.651/2012, devendo ser feita a recomposição da vegetação através do plantio de mudas de espécies nativas;
- Demarcar o limite da APP com sinalização clara, através do uso de marcos, a fim de evitar o trânsito de máquinas e pessoas no local. Promover o cercamento da APP somente no caso de haver possibilidade de entrada de pessoas e/ou animais;
- Implantar dispositivos de drenagem de águas pluviais que impeçam o assoreamento, contaminação e sobrecarga dos recursos hídricos existentes;
- Prever no Projeto de Drenagem que seja implantado dissipador de energia que deságue no curso d'água;
- Caso a análise e aprovação do empreendimento seja restrita no âmbito municipal, todos os projetos listados no presente documento, exceto os listados na etapa da Obtenção do Habite-se, deverão ser apresentados na Etapa da Aprovação do empreendimento;
- Havendo necessidade de supressão de indivíduos arbóreos isolados, nativos ou exóticos, situados em **área urbana**, fora de Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal, atender às exigências estabelecidas na Lei Municipal n.º 2.810 de Abril de 2021, onde consta a obrigatoriedade de prévia autorização da Secretaria Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável;
- Atender os dispositivos referentes à implantação de empreendimentos imobiliários, previstos na Lei Municipal n.º 2.810 de Abril de 2021, que dispõe sobre critérios relativos à arborização urbana do município;
- Respeitar a taxa de permeabilidade mínima, conforme determina a Lei Complementar Municipal n.º 2.967 de 19 de Dezembro de 2022, inserido no Plano Diretor 2854/2021;
- Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente dispostos. Para tanto, apresentar, ao final da implantação do empreendimento, certificado de disposição/tratamento final do resíduo sólido gerado em locais autorizados/licenciados;
- Dispor e identificar na planta urbanística, o local que será utilizado para acondicionamento de resíduos sólidos domiciliares, em tamanho compatível com a previsão de coleta (Inciso IV do § 2º do Art. 70 da Lei Municipal n.º 2169/2011);
- Respeitar a legislação pertinente no que concerne à responsabilidade pela implantação de

Sistema de Coleta, Tratamento e Disposição de Esgoto. Para tanto apresentar documento expedido pelo órgão responsável pelos serviços de esgoto, aprovando as plantas das redes de coleta e tratamento de esgoto, e assegurando a instalação dessas redes (Inciso VII do Art. 67 da Lei Municipal n.º 2169/2011);

- Controlar a velocidade do escoamento de água (através de degraus ou terraço, se necessário).
- No caso de utilização de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos), ou na execução de obras e serviços (travessias, barramentos, canalizações) que alterem o regime hídrico, apresentar outorga de direito de uso ou interferência de recursos hídricos, emitido pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, conforme Decreto n.º 41.258/96 e Lei n.º 7.663/91.
- No caso de áreas degradadas e/ou com indícios de fragilidade geotécnica, apresentar projetos específicos para contenção/estabilização.
- Em caso de dispensa de aprovação junto ao GRAPROHAB deverá ser apresentada declaração de não enquadramento emitida pelo Presidente do GRAPROHAB.

2. Recomendações

- Implantar calçada ecológica no empreendimento para favorecer a drenagem do solo.
- Adotar medidas de contenção da erosão durante a implantação do empreendimento.

3. Documentos a serem apresentados

Anteprojeto

- Demarcar as áreas ambientalmente protegidas, a ZITA e as faixas de reflorestamento.
- Apresentar cópia da presente Certidão de Diretrizes para verificação dos itens solicitados.

Etapa de Aprovação

- Planta Urbanística Ambiental contendo:
 - Local para acondicionamento de resíduos sólidos domiciliares;

- Demarcação da ZITA e APP e indicação das intervenções em APP (se houver);
- Interferências em Recursos Naturais (se houver), contendo a demarcação das áreas de intervenção no caso de estarem alocadas fora dos limites do empreendimento;
- Indicação dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos (se houver) com suas respectivas coordenadas geográficas;
- Em caso da necessidade de supressão de fragmento de vegetação e/ou indivíduos arbóreos isolados nativos ou exóticos, apresentar Laudo de Caracterização da Vegetação;
- Projeto Técnico de Arborização Urbana.
- Planta de Arborização Urbana, contendo:
 - Disposição da arborização nas vias internas e externas;
 - Indicar por meio de símbolos diferentes a disposição das espécies a serem plantadas nas vias;
 - Incluir legenda que conste: nome popular e científico das espécies; porte das espécies (pequeno ou médio);
- Projeto Técnico de Recuperação da APP e Áreas Verdes;
- Planta da área a ser recuperada.
- Projeto de Drenagem;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT para cada um dos Projetos, Laudos, Relatórios e Pareceres apresentados.
- Apresentar cópia da presente Certidão de Diretrizes para verificação dos itens solicitados.

Obtenção do Habite-se:

- Cópia dos relatórios apresentados à CETESB com compromisso firmado no TCRA (se houver);
- Relatório técnico de drenagem que comprove a eficiência do sistema implantado;
- Relatório de implantação da arborização urbana, comprovando a execução dos projetos aprovados.

SECRETARIA DE
**MEIO AMBIENTE,
PARQUES E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**



PREFEITURA DE
BOITUVA

Salientamos que o presente documento trata-se, exclusivamente, de análise ambiental emitido com base nas informações prestadas no presente protocolo.

Os danos ambientais causados direta ou indiretamente pelo empreendimento estarão sujeitos às sanções previstas na Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal n.º 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998).

assinado digitalmente

Larissa Shiozawa Turri
Analista Ambiental
Bióloga PhD.
CRBio n° 082585/01-D

assinado digitalmente

Carlos Rodolfo Araújo Cruz
Secretário de Meio Ambiente, Parques e
Desenvolvimento Sustentável
Prefeitura Municipal de Boituva-SP

Assinado por 2 pessoas: LARISSA SHIOZAWA e CARLOS RODOLFO ARAUJO CRUZ
Para verificar e autenticidade do documento, acesse <https://boituva.1doc.com.br/verificacao/01B1-A46B-3F5E-E10CC>





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 0191-AA68-3F5E-E0CC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ LARISSA SHIOZAWA (CPF 388.XXX.XXX-71) em 22/10/2024 14:40:35 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

✓ CARLOS RODOLFO ARAÚJO CRUZ (CPF 337.XXX.XXX-81) em 22/10/2024 15:05:57 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Esta versão de verificação foi gerada em 22/10/2024 às 15:06 e assinada digitalmente pela para garantir sua autenticidade e inviolabilidade com o documento que foi assinado pelas partes através da plataforma 1Doc, que poderá ser conferido por meio do seguinte link:

<https://boituva.1doc.com.br/verificacao/0191-AA68-3F5E-E0CC>

Anexo 4 – Anotação de Responsabilidade Técnica

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241930952

1. Responsável Técnico

JOSE RENATO CORDACO

Título Profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **1402452659**

Registro: **0400387558- SP**

Empresa Contratada: **FLORES CER AGRO AMBIENTAL LTDA**

Registro: **1063927- SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ÁRBORE ENGENHARIA LTDA**

CPF/CNPJ: **02.534.715/0001-50**

Endereço: **Avenida DOUTOR GUILHERME DUMONT VILARES**

Nº: **500**

Complemento:

Bairro: **JARDIM LONDRINA**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **05640-001**

Contrato:

Celebrado em: **01/11/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 8000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: **Rua LUIZ DE LORENZI**

Nº: **606**

Complemento:

Bairro: **REIDENCIAL DE LORENZI**

Cidade: **Boltuva**

UF: **SP**

CEP: **13560-312**

Data de Início: **01/11/2024**

Previsão de Término: **28/11/2024**

Coordenadas Geográficas: **7.421.846 N;227.401 E**

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **A 87 PARTICIPAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DE BENS PRÓPRIOS LTDA**

CPF/CNPJ: **32.012.840/0001-80**

4. Atividade Técnica

Coordenação	Quantidade	Unidade
1		
Estudo de impacto ambiental	1,63000	hectare
2		
Laudo de diagnóstico e caracterização ambiental	1,63000	hectare
Projeto de recuperação ambiental	1,63000	hectare

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

VISITARIA DA CLEBA E ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE RECURSOS NATURAIS (LAUDO FLORESTAL), LAUDO DE INTERVENÇÃO EM API, PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DE API E ÁREA VERDE, PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DE PASEIOS PÚBLICOS, E COORDENAÇÃO EM CONJUNTO COM A ARQUITETA E URBANISTA GIOVANA NICOLETTI SIRIZANTIN, DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV, PARA O CONDOMÍNIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL, SITUADO A RUA LUIZ DE LORENZI, 606, BARRIO PAU D'ALMO, NO MUNICÍPIO DE BOLTUVA/SP.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

JOSE RENATO CORDACO - CPF: 041.288.008-07

ARBORE ENGENHARIA LTDA - CPF/CNPJ: 02.634.716/0001-60

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.oonfes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,84

Registrada em: 05/11/2024

Valor Pago R\$ 88,84

Nosso Número: 2820241880862

Versão do sistema

Impresso em: 05/11/2024 10:28:27



Documento assinado digitalmente
JOSE RENATO CORDACO
Data: 13/11/2024 13:57:07-0300
Verifique em <https://validar.jb.gov.br>