

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ATENDIMENTO AO COMUNIQUE-SE PROTOCOLO -
2003/2024

Empreendimento

**LOTEAMENTO RESIDENCIAL “JARDIM BELLA VIDA
BOITUVA”
(EHIS)**

Proprietário

RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA.

Município de Boituva / SP

Dezembro / 2024

APRESENTAÇÃO

O presente *EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança* vem atender ao Comunique-se Protocolo nº 2003/2024 que contempla a análise do EIV já protocolizado junto a Prefeitura de Boituva, e está relacionado ao processo de licenciamento no âmbito do Município de Boituva / SP de Loteamento Residencial de Interesse Social que foi elaborado em conformidade com o estabelecido no Plano Diretor do Município de Boituva.

Cabe informar que o Loteamento Residencial de Interesse Social Jardim Bella Vida foi regularmente aprovado pelo GRAPROHAB (Certificado GRAPROHAB nº 307/2021) **Anexo 2** e com a Autorização CETESB nº 66490/2021 (*Autorização para intervenção em APP, corte de árvores nativas isoladas e supressão de vegetação nativa para fins de implantação do Loteamento Jardim Bella Vida (Protocolo GRAPROHAB nº 16.518)*), **Anexo 3**.

Trata-se portanto de adequação do *EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança* visando atender ao Comunique-se Protocolo nº 2003/2024.

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 Influência Indireta (AII)

5.2 – Área de Influência Direta (AID)

6 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1 – Aspectos do Meio Físico

6.2 – Aspectos do Meio Biótico

6.2.1 - Área de Influência Indireta (AII)

6.2.1.1 – Caracterização da Vegetação

6.2.1.2 – Caracterização da Fauna

6.2.2 - Área de Influência Direta (AID)

6.2.2.1 – Caracterização da Vegetação

6.2.2.2 – Caracterização da Fauna

7 – ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

7.1 – Uso e Ocupação do Solo

7.2 – Demografia

7.3 – Dinâmica da Economia

7.4 – Infraestrutura Urbana

7.4.1 – Abastecimento de Água e Esgoto

7.4.2 – Energia Elétrica

7.4.3 – Águas Pluviais

7.4.4 – Resíduos Sólidos

7.5 – Saúde

7.6 – Educação

7.7 – Estrutura Viária

7.8 – Sinalização

7.9 – Pontos Críticos de Trânsito

7.10 – Transporte Público

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

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

1 – DADOS CADASTRAIS

1.1 – Proprietários

RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA.

CNPJ 27.239.525/0001-30

Representante Legal:

Cristiano Leone Mantovani - CPF nº253.103838-83

1.2 – Responsabilidade Técnica sobre o Projeto

ENGENHEIRO CIVIL CRISTIANO LEONE MANTOVANI

CREA Nº 5060435500

1.3 – Empresa Responsável pelo Estudo

FLORESCER AGRO AMBIENTAL LTDA.

CNPJ: 00.807.732/0001-98

Rua Nove de Novembro, nº 85 – Cidade Jardim

CEP 13480-272 – Limeira / SP

Cel.: (19) 99684-7590 – 99684-7589

2 – OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

A decisão pela implantação do Loteamento Residencial de Interesse Social 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 Loteamento “Jardim Bella Vida”, cujas coordenadas UTM no centro do empreendimento são 227.954 (E) e 7.426.980 (S), será implantado em gleba localizada na Estrada Municipal Batista Favoretti, Município de Boituva, na zona noroeste do município.



Figura 3.1 – Principal via para acesso ao loteamento residencial em implantação.★

3.2 – Características do Objeto do Estudo

O empreendimento em análise será implantado em terreno urbano do município de Boituva com área total de 200.994,27 m² - Matrícula nº 19.560. De acordo com o quadro geral de áreas, que consta no Projeto Simplificado do Loteamento Aprovado prefeitura de Boituva (**Anexo 1**), a área destinada aos 405 lotes (área mínima de 140m²/lote) representa 36,65% da área total do terreno, e atendem aos seguintes padrões urbanísticos:

Quadro 3.1 – 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				
Corredor de Comércio e Indústrias – CCI	R1, R2, R3, R4, R5, LF1, LF2	0,80	Z2	3,50	4,50	0,10	600,00	15,00	6,00
			Z3	3,50	4,00				
			Z4	3,00	3,50				
			Z5	3,00	3,50				

Ocupação	Usos Admitidos	TO	Coef. Aprov.			TP	Área Mínima dos lotes (m ²)	Testada Mínima dos lotes (m)	Recuo Frontal (m)
			Zona	CAB	CAM				
Zona de Especial Interesse Social – ZEIS	R1, R2, R3, R4	0,80	Z2	2,50	3,50	0,10	140,00	7,00	4,00
			Z3	2,50	3,00				

De acordo com o Projeto Simplificado do Loteamento, o EHIS será destinado a 405 lotes residenciais, e foi elaborado em conformidade com os parâmetros municipais estabelecidos para as ZEIS.

Quadro 3.2 – Natureza do loteamento:

NATUREZA DO LOTEAMENTO		
Lotes	Nº	%
Lotes residenciais	405	100,00
TOTAL	405	100,00

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

Quadro 3.3– Quadro Geral de Áreas:

	Especificação	Área(m2)	%
1	Área dos lotes (405 lotes)	73.671,93	36,65
2	Total áreas públicas	127.322,34	63,35
2.1	Sistema viário	55.574,89	27,65
2.2	Áreas Institucionais (equipamentos urbanos e comunitários).	13.117,50	6,53
2.3	Espaços livres de uso público	58.629,95	29,17
2.3.1	Áreas verdes	41.048,64	20,42
2.3.2	Sistemas de lazer	17.581,31	8,75
3	Outros	0,00	0,00
4	Área Total Loteada	200.994,27	100,00
5	Área Remanescente	0,00	0,00
6	Total da Gleba		200.994,27

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

Quadra áreas verdes e sistema de lazer	Área(m2)	%
Área verde 1 (dentro da APP)	7878,87	3,92
Área verde 2 (dentro da APP)	14303,57	7,12
Total área verde dentro da APP	22.182,44	11,04
Área verde 1 (fora da app)	8.845,75	4,40
Área verde 2(fora da app)	10.020,45	4,99
Sistema de lazer 1	8.767,41	4,36
Sistema de lazer 2	8.813,90	4,39
Total área verde (fora APP) + sistema de lazer	36.447,51	18,13
TOTAL GERAL (ÁREAS VERDES + SISTEMA LAZER)	58.629,95	29,17
*Área Total da Gleba (descontando remanescente)	200.994,27	
Quadra áreas institucionais e remanescentes		
Área institucional	Área(m2)	%
Área institucional 1	387,34	0,19
Área institucional 2	9.643,47	4,80
Área institucional 3	2.732,93	1,36
Área institucional 4	353,76	0,18
Total áreas institucionais	13.117,50	6,53
Área remanescente	0,00	0,00
Total áreas remanescentes	0,00	0,00
*Área Total da Gleba	200.994,27	

Quadro 3.4 – Quadro de Áreas Verdes e Sistemas de Lazer, e

Quadro 3.5 – Quadro de Áreas Institucionais e remanescentes:

Vale citar que o terreno objeto do estudo está inserido parcialmente em zona classificada como CCI – Zona de Comércio e Indústrias, e parcialmente em ZEIS – Zona Especial de Interesse Social, conforme consta na Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo no Município de Boituva - (Lei nº2169/2011 e alterações até 2015), onde são permitidas residências destinadas a população de baixa renda, loteamento fechado, pequenos comércios e serviços, e indústrias.

Conforme a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, nas zonas CCI e ZEIS os parâmetros urbanísticos estão definidos no Anexo IV da lei municipal:

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 Loteamento Residencial 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 entregue em Setembro de 2025, sendo que a ocupação será a partir de meados de 2026.

Na sequência está apresentado o Cronograma Físico Financeiro do Loteamento Residencial Jardim Bella Vida Boituva, conforme protocolizado na Prefeitura de Boituva (**Anexo 5**):

Cabe informar que o prazo inicial de 24 meses à partir do Registro do Loteamento se encerrará em 27/01/2025.

Desta forma, foi protocolizado um pedido de prorrogação de prazo na Prefeitura Municipal de Boituva por mais 4 anos (nova lei), *cujo requerimento se encontra em análise na PMB.*

Também está sendo apresentas as informações solicitadas no Protocolo - 2003/2024:

O Horário previsto para de Operação será: De segundas-feiras à sextas-feiras das 8:00 hs à 17:00 hs, sábado das 8:00 hs às 12:00 hs.

Está previsto um número variável de 6 a 20 funcionários, conforme a exigência das obras.

*O Custo estimado das Obras estão descritos no Resumo dos Orçamentos apresentados á Prefeitura de Boituva, conforme a seguir, e no **Anexo 6**.*



PREFEITURA DE BOITUVA

Av. Sincroniz. Menes, 001
Centro - Boituva
CEP 18550-000
www.boituva.sp.gov.br
boituva@boituva.sp.gov.br
Tel: 15 3363-8000



Loteamento: **RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA**



RESUMO DOS ORÇAMENTOS

Empresas:

- 01 MILANI TERRAPLANAGEM
- 02 MARTTERRA ENGENHARIA
- 03 CONSTRUTORA E PAVIMENTADORA CONCINI LTDA
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08

Obras de Infraestrutura	Empresas			MÉDIA
	01	02	03	
1 Serviços Iniciais	R\$ 765.880,00	R\$	R\$ 284.090,00	R\$ 214.970,00
2 Terceiros	R\$ 842.805,20	R\$ 801.024,04	R\$ 703.827,50	R\$ 716.418,81
3 Rede de Distribuição de Água Tratada	R\$ 1.706.797,82	R\$ 1.922.352,23	R\$ 2.075.311,80	R\$ 1.902.151,86
4 Rede de Alimentação de Energia Elétrica e Iluminação Públicas	R\$ 538.120,00	R\$ 834.834,96	R\$ 389.600,00	R\$ 580.854,96
5 Rede de Cálida e Aquecimento de Esgoto	R\$ 2.308.722,13	R\$ 2.070.192,55	R\$ 2.197.140,60	R\$ 2.212.021,79
6 Rede de Hidrantes	R\$	R\$	R\$	R\$
7 Guise e Sarjetas	R\$ 224.400,55	R\$ 247.185,44	R\$ 343.662,00	R\$ 271.749,33
8 Rede de Drenagem	R\$ 1.222.315,53	R\$ 1.387.182,58	R\$ 1.391.815,72	R\$ 1.337.137,94
9 Pavimentação	R\$ 2.527.268,67	R\$ 2.568.709,60	R\$ 2.392.884,00	R\$ 2.529.787,76
10 Arborização	R\$ 136.483,80	R\$ 126.181,16	R\$ 75.105,00	R\$ 112.589,92
11 Embasamento com drenagem lateral	R\$	R\$	R\$	R\$
12 Sinalização de trânsito vertical e horizontal das vias públicas	R\$ 136.765,53	R\$ 93.132,06	R\$ 149.128,40	R\$ 126.342,00
	R\$ 9.681.384,03	R\$ 10.153.394,72	R\$ 9.962.435,02	R\$ 10.204.054,59

Avaliações						
Avaliadores	Valor por m²	Total dos Lotes em m²	Custo Total	N.º Lotes	Média Área por Lote (m²)	Custo por Lote
1 MAURICIO ANDRE SCALLET - Creci: 72.271	R\$ 642,86	6.760.920	R\$ 4.346.305,560	405	140,000	R\$ 90.000,00
2 EDIGUER LAURENCIANO - Creci: 89.862-F	R\$ 694,28		R\$ 4.691.182,475			R\$ 93.000,00
3 JOAO BATISTA CORREA - Creci: 111.978-F	R\$ 607,14		R\$ 4.104.844,237			R\$ 85.000,00
	Média	609,10	R\$ 4.314.110,76			Soma: R\$ 267.099,99
						Média: R\$ 89.333,33

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 SMA 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 3º, 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 da propriedade”. Nos parágrafos 4º 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 para a implantação de ligação com a infraestrutura de saneamento e energia, aplicando-se nesses casos as disposições do artigo 6º.

§ 8º - Poderá ser admitida a supressão de vegetação, mesmo quando a área total ocupada com vegetação nativa no empreendimento seja inferior a 20%, quando a vegetação existente for constituída por fragmento de vegetação em estágio inicial de regeneração, com área inferior a 1 ha, quando o fragmento não apresentar conexão com áreas de preservação permanente ou com fragmentos de vegetação vizinhos, e quando o projeto urbanístico e ambiental proposto preveja a revegetação em área verde correspondente a 20% da área total do empreendimento, garantindo um ganho ambiental com relação à preservação do fragmento de vegetação nativa pré-existente a supressão desse fragmento isolado em estágio inicial de regeneração somente será possível, se ficar demonstrado pelo interessado, que existe árvores mesmo que isoladas dentro do empreendimento, que possam servir como *stepping stones* para deslocamento das espécies de fauna, até que a Área Verde seja recuperada, de modo a não comprometer a fauna existente no local.

§ 9º- No caso previsto no § 8º, a compensação pela supressão do fragmento de vegetação nativa, calculada pela resolução SMA 07 de 18/01/2017 (*alterada pela Resolução SEMIL nº 02/2024*), deverá ser acrescida de 2 vezes a área de supressão a ser autorizada, exceto se a compensação ocorrer no mesmo

município do empreendimento, situação que a compensação será acrescida de uma vez a área autorizada.

Conforme artigo 6º, inciso I, consta que parcelamentos de solo ou condomínios residenciais licenciados, a serem licenciados no âmbito do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo - GRAPROHAB ou com estudos de avaliação de impacto ambiental, sem previsão de supressão de vegetação nativa e sem prejuízo das demais medidas mitigadoras pertinentes, deverá ser exigida a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total do empreendimento objeto do pedido de licença ou autorização.

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):

Art. 12. O Município de Boituva fica dividido nas seguintes macrozonas:

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.

Parágrafo único. O perímetro de cada Macrozona fica definido, conforme mapa contido no Anexo II - Mapa de Macrozoneamento, que é parte integrante desta Lei.

Art. 17. A Macrozona de Expansão Urbana Periférica - MZEUP, é destinada a expansão urbana para além dos limites das Rodovias Presidente Castelo Branco (SP-280) e Rodovia Gladys Bernardes Minhoto - sentido Tatuí/Rodovia Vicente Palma-sentido Porto Feliz (SP-129); Estrada Municipal “Lindolfo Correa” (BTV-128) e BTV-125, de caráter de uso predominantemente residencial.

Art. 18. Esta Macrozona deverá atender às seguintes diretrizes:

I - destinação de solo urbanizado para o crescimento urbano e o atendimento habitações de recreios e lazer;

II - destinação de solo urbanizado para habitação de interesse social;

III - interligação de áreas urbanas fragmentadas;

IV - compatibilização da conservação ambiental com o uso residencial, comercial e turístico, promovendo o ordenamento do uso do solo urbano de forma responsável, ética e equilibrada;

V - garantir a diversidade de uso e de padrão social para atrair comércio, serviços e indústrias compatíveis com a vizinhança local;

VI - implantação da infraestrutura de saneamento ambiental executadas pelo loteador.

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 Periférica – MZEUP, na Zona de Especial Interesse Social 2 - ZEIS 2.

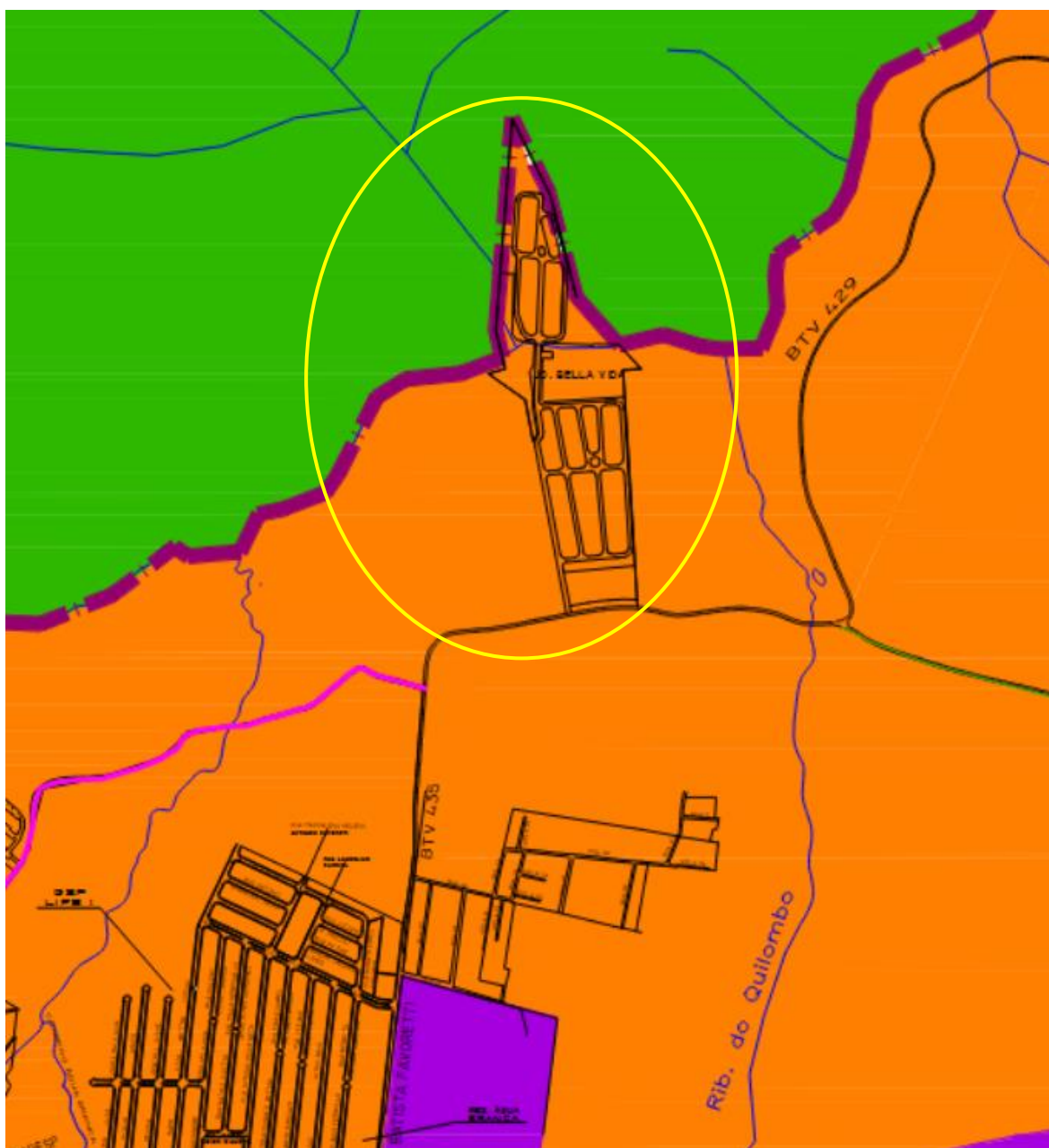


Figura 4.1 - Anexo II do Plano Diretor – Mapa de Macrozoneamento, com indicação da região do empreendimento – ZEIS 2.

O Estudo de Impacto de Vizinhaça – EIV, e seu o respectivo Relatório de Impacto de Vizinhaça – 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 nº2169/2011 e alterações até setembro/2015

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.

As Áreas Especiais de Interesse Social (Art. 32.) são porções do território destinadas a proporcionar condições de moradia à população de baixa renda, classificadas em AEIS 1 e AEIS 2.

As áreas definidas como AEIS 2 são compostas por empreendimentos de iniciativa privada, iniciativa pública ou órgão institucional, já constituídos ou em implantação, destinados às habitações de interesse social, dotados de infraestrutura e de serviços urbanos ou que estejam recebendo investimentos dessa natureza (artigo 34, redação alterada pela Complementar nº 2.235, de 2012).

Poderão ser criadas novas Áreas Especiais de Interesse Social classificadas como 1 ou 2 por meio de Lei Municipal específica (Art. 35).

A seguir, está apresentado o mapa de Uso e Ocupação do Solo de Boituva – Anexo a LC nº2169/2011, revisado pela LC nº2294/13, com indicação da localização do loteamento em foco:

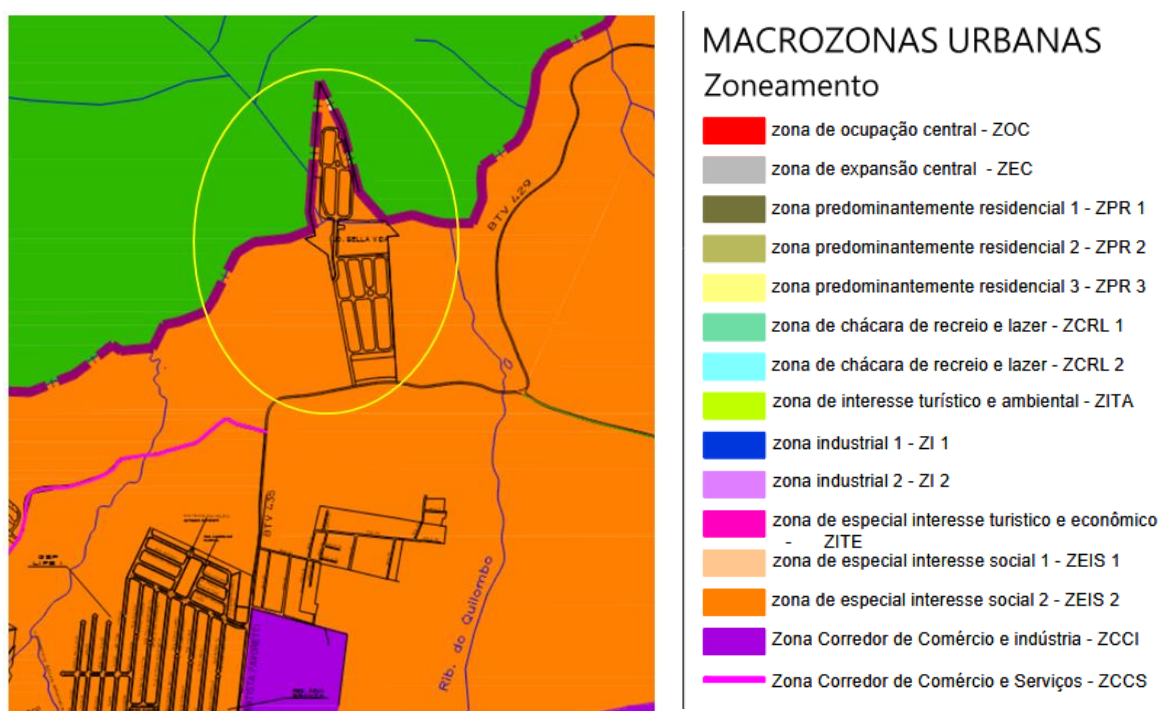


Figura 4.1 – Mapa de Uso do Solo de Boituva, com indicação da localização do ZEIS 2

Nos loteamentos (art. 50), é obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da gleba, para instalação equipamentos urbanos e de serviços públicos, sistema de circulação e espaços livres de uso público. O percentual (§ 1º) que deve ser destinado a equipamentos urbanos e de serviços públicos e a espaços livres de uso público é de, no mínimo, 5% para áreas verdes, 5% para sistema de lazer, 5% para áreas institucionais, que deverão ser calculados de acordo com as normas previstas no parágrafo 11:

§ 11. As áreas transferidas ao Município devem ter, no mínimo, 15,00m (quinze metros) de frente para logradouro público e acesso direto às vias de circulação de veículos.

O Sistema Viário dos loteamentos a aprovar (Artigo 51, redação dada pela Complementar nº 2.235, de 2012 deverá observar a implantação das quadras de loteamentos já implantados e/ou com projeto pré-aprovado ou aprovado e

registrado, de modo a evitar fundos de lotes para as ruas, onde o loteamento a ser implantado deverá obrigatoriamente prever uma quadra unindo as divisas dos loteamentos distintos pelos fundos dos lotes junto à quadra e/ou lotes do parcelamento pré-existente.

As vias públicas dos loteamentos são classificadas como (artigo 52): de ligação regional; arterial; coletora; local; mista; de pedestres; ciclovia. De acordo com o § 1º do presente artigo, entende-se por via:

I - de ligação regional a via - ou trecho - com função de fazer a ligação com municípios vizinhos, com acesso às vias limdeiras devidamente sinalizado;

II - arterial a via - ou trecho - com significativo volume de tráfego, utilizada nos deslocamentos urbanos de maior distância, com acesso às vias limdeiras devidamente sinalizado;

III - coletora a via - ou trecho - com função de permitir a circulação de veículos entre as vias arteriais ou de ligação regional e as vias locais;

IV - local a via - ou trecho - de baixo volume de tráfego, com função de possibilitar o acesso direto às edificações;

V - mista a via - ou trecho - destinada à circulação de pedestres e ao lazer, de baixo volume de circulação de veículos, na qual a entrada de veículos de carga aconteça apenas eventualmente;

VI - de pedestres, a via destinada à circulação de pedestres;

VII - ciclovia a via ou pista lateral, fisicamente separada de outras vias, destinada exclusivamente ao trânsito de bicicletas.

Vale citar que compõem as vias públicas os espaços destinados à circulação de pedestres e de veículos (§ 2º).

O sistema viário dos loteamentos (Art. 53) deve obedecer às características e diretrizes definidas no Anexo II:

Características	Via Arterial				Via Coletora				Via Local	
	Primária		Secundária		Primária		Secundária		Classe I	Classe II
	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II	Classe I	Classe II		
Velocidade Diretriz (Km/H)	80	60	60	50	50	40	50	40	40	30
Velocidade De Operação (Km/H)	70	4	54	45	45	36	45	36	30	30
Distância De Visibilidade Parada (M)	110	70	70	55	40	55	40	40	40	30
Raio Mínimo De Curvatura Horizontal (M)	125	125	125	125	80	50	80	50	50	25
Rampa Máxima (%)	8	8	10	10	10	12	15	20	20	30
Rampa Mínima (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Comprimento Mínimo De Concordância Vertical (M)	50	40	40	30	30	30	30	30	30	30
Comprimento Crítico Da Rampa (M)	200	150	150	120	120	100	120	100	100	60
Largura Mínima Da Via (M)	34		25		20		16		14	
Classe I – São as Vias em Áreas Com Predominância de Declividade Entre 0 E 30%; Classe II – São as Vias em Áreas Com Predominância de Declividade Acima de 30%.										

Quanto aos Parâmetros Urbanísticos – Coeficiente de Aproveitamento/CA, Taxa de Ocupação /TO, Taxa de Permeabilidade/TP, tratados nos artigos 77 a 84 da presente LC, são os previstos no Anexo IV. Os Parâmetros Urbanísticos do objeto do presente estudos foram apresentados no **Quadro 3.2**.

Conforme já citado anteriormente no *item 3.2*, de acordo com o Projeto Simplificado do Loteamento, o EHIS será destinado exclusivamente para lotes residenciais, e encontra-se em conformidade com os parâmetros urbanísticos estabelecidos para a ZEIS 2.

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 Influência Indireta (AII)

A Área de Influência Indireta (AII) foi delimitada, principalmente, em função dos reflexos econômicos e sociais do empreendimento que envolverá sua área de influência, com ênfase aos bairros da zona nordeste (NE) 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 Influência Direta (AID)

A Área de Influência Direta (AID) 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, com sua influência indireta (AI) e direta (AID):

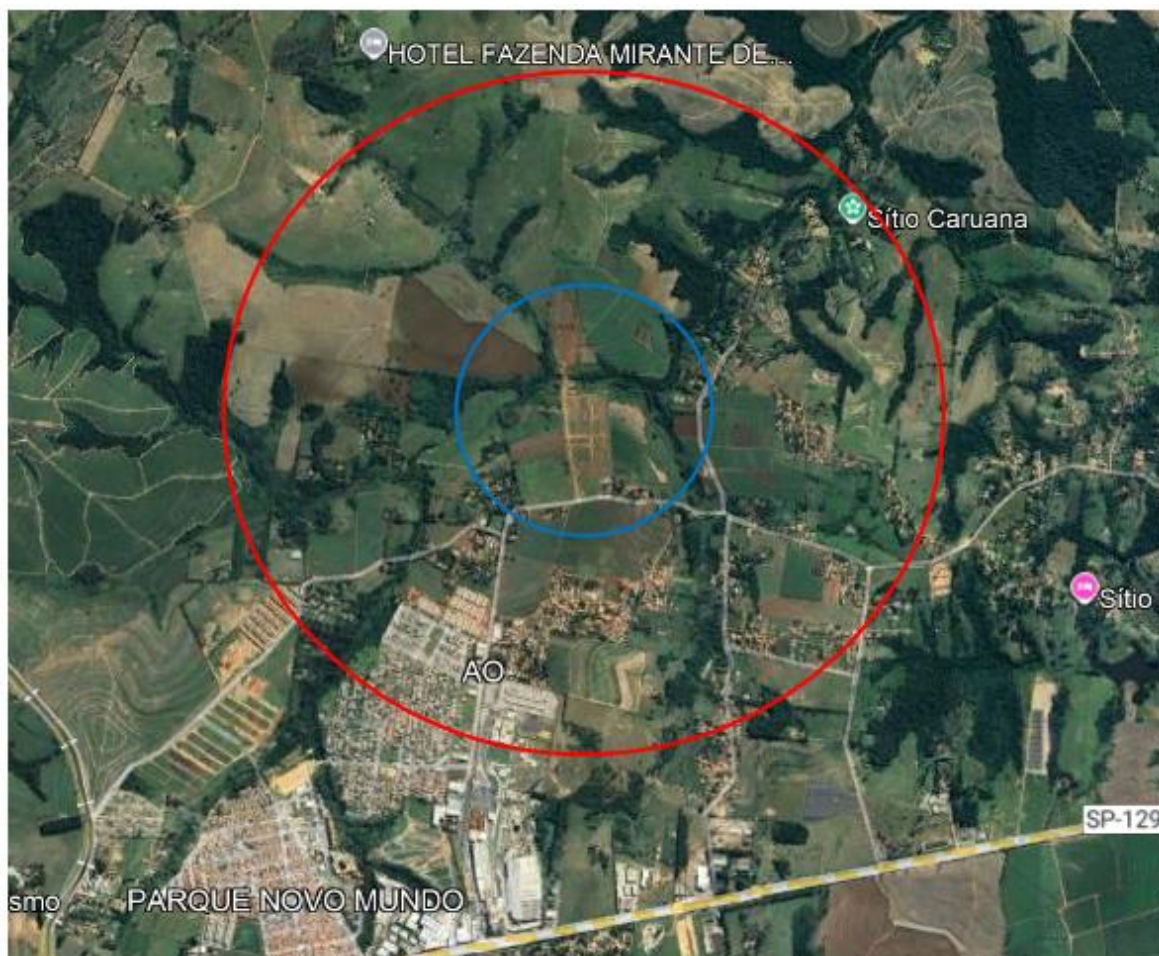


Figura 5.1 – Delimitação da AID (300m) e AII (1.000m)

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 AII e AID.

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.

Tanto a AII e AID e também a área do empreendimento é composta por solos classificados como Latossolos Vermelhos Amarelos (LVA), conforme Mapa Pedológico do Estado de São Paulo do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

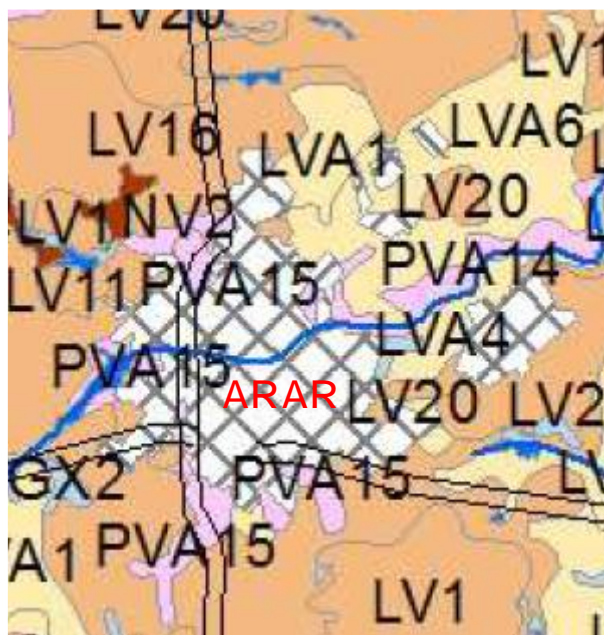


Figura 6.1 - Mapa pedológico da região do município de Boituva.

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

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 Tejupá, 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.

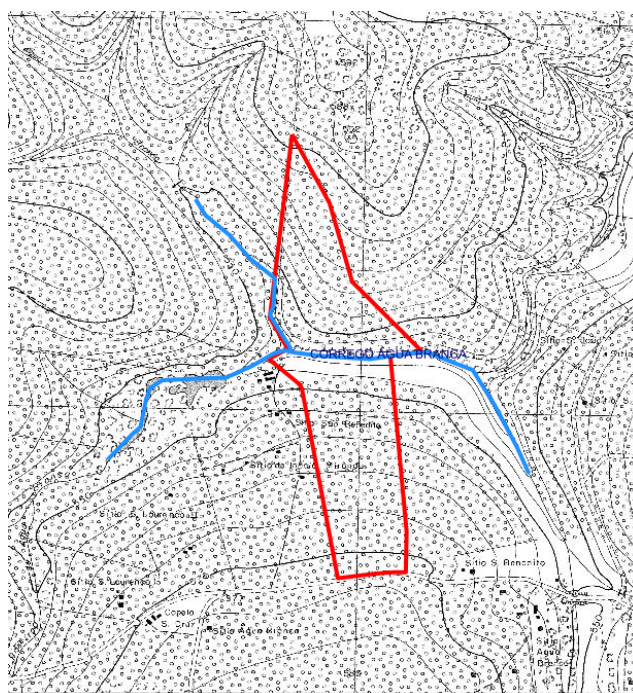


Figura 6.3 – Hidrografia local e de entorno
Carta IGC – Ribeirão Água Branca – SF-23-Y-C-I-2-SO-F

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 de 10 anos da CETESB (2008), 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

Mês	Minima (°C)	Máxima (°C)	Precipitação (mm)
Julho	13°	21°	46
Agosto	14°	24°	35
Setembro	15°	25°	84
Outubro	17°	26°	108
Novembro	17°	26°	118
Dezembro	18°	26°	184

6.2 – Aspectos do Meio Biótico

6.2.1 - Área de Influência Indireta (AII)

6.2.1.1 – Caracterização da 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.

Nas faixas consideradas de preservação permanente dos cursos d'água, localizados na All ao 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.

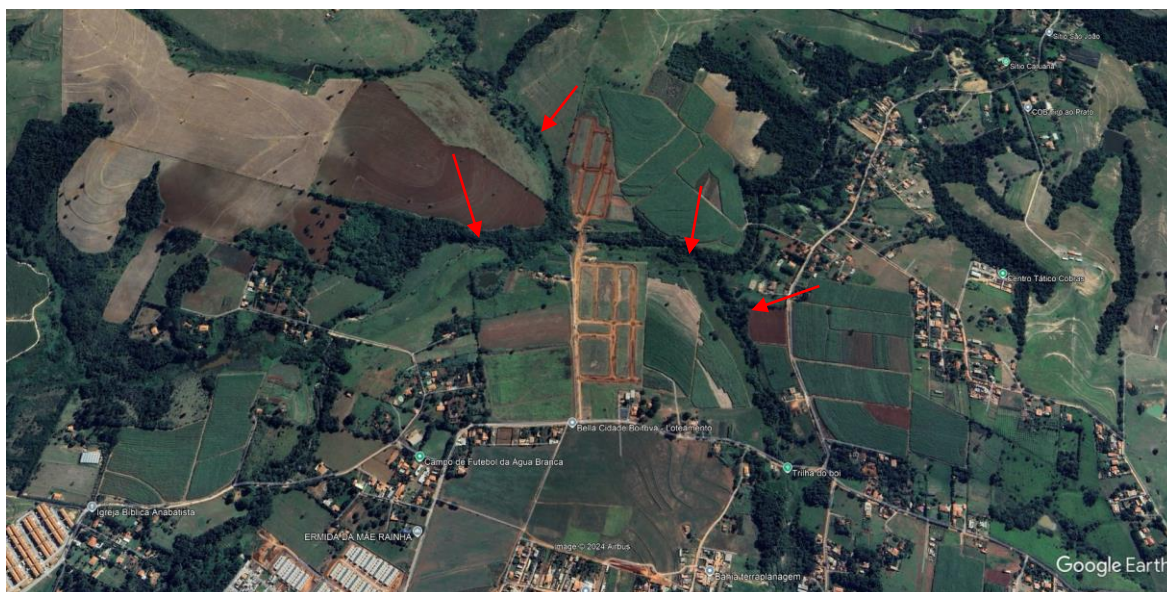


Figura 6.4 – Vegetação degradada nas áreas de preservação permanente dos cursos d'água encontrados na All, com indicação da área a ser loteada.

6.2.1.2 – Caracterização da 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 Boituva 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>Dasypus 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 Influência Direta (AID)

6.2.2.1 - Caracterização da Vegetação

A propriedade foi utilizada por muitos anos para agricultura, com o plantio de cana de açúcar, e cultura de feijão, estando hoje devido a implantação do loteamento sem vegetação de porte arbóreo com excessão dos fragmentos vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração em APP e Área Verde, que foram e estão sendo preservados.

Deviso a Aprovação do Loteamento em questão pelo GRAPROHAB (Certificado GRAPROHAB nº 307/2021) **Anexo 2**, e com a Autorização CETESB nº 66490/2021 (*Autorização para intervenção em APP, corte de árvores nativas isoladas e supressão de vegetação nativa para fins de implantação do Loteamento Jardim Bella Vida (Protocolo GRAPROHAB nº 16.518)*), **Anexo 3**, as árvores isoladas existentes forma removidas, bem como a vegetação de gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*), poucos subarbustos diversos, restando somente os fragmentos de vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração, principalmente em APP do curso d'água e Área verde, conforme citado acima.

A propriedade possui áreas de Sistemas de lazer, destinadas ao loteamento (**Anexo 1**), sendo denominados Sistema de Lazer 1 com 8.767,41 m², outra denominado Sistema de Lazer 2 com 8.813,90 m².

Os fragmentos de vegetação nativa com área de 22.685,27 m² existentes na gleba, deverão ser preservados uma vez que estão nessas Áreas Verdes incluindo as APP do curso d'água.

Na gleba existe um (01) curso d'água, que atravessa a gleba, cuja 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 está delimitada em planta.

A topografia da gleba é ondulada, com declive para o curso d’água, situado no centro da gleba.

A imagem do Google mostra a localização da gleba:



Figura 6.5 – Imagem do Google

Como as obras do “Loteamento Residencial Jardim Bella Vida Boituva” se encontram em processo adiantado de implantação, seguem as fotografias atualizadas no empreendimento:



Figura 6.6 – Acesso ao Loteamento a partir da Estrada Municipal Batista Favoretti.



Figura 6.7 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas e obras da galerias pluviais e rede de esgoto.

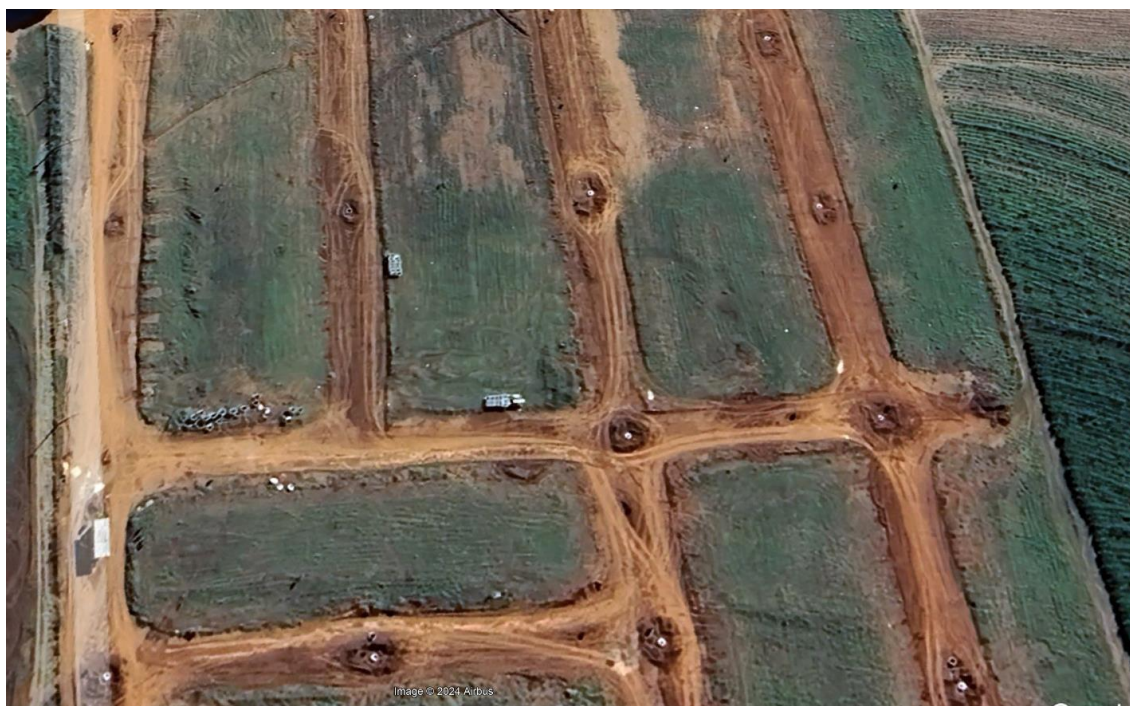


Figura 6.8 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas e obras da galerias pluviais e rede de esgoto.



Figura 6.9 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas e obras da travessia sobre curso d'água, com a implantação da Avenida 1. Notar Vegetação em APP (Área Verde 2) que será preservada em Área Verde.



Figura 6.10 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas e obras da travessia sobre curso d'água, com a implantação da Avenida 1. Notar Vegetação em APP (Área Verde 1) que será preservada em Área Verde.



Figura 6.11 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas após a travessia sobre curso d'água. Notar Sistema de Lazer 1.



Figura 6.12 – Loteamento sendo implantado. Notar a abertura das ruas após a travessia sobre curso d'água.

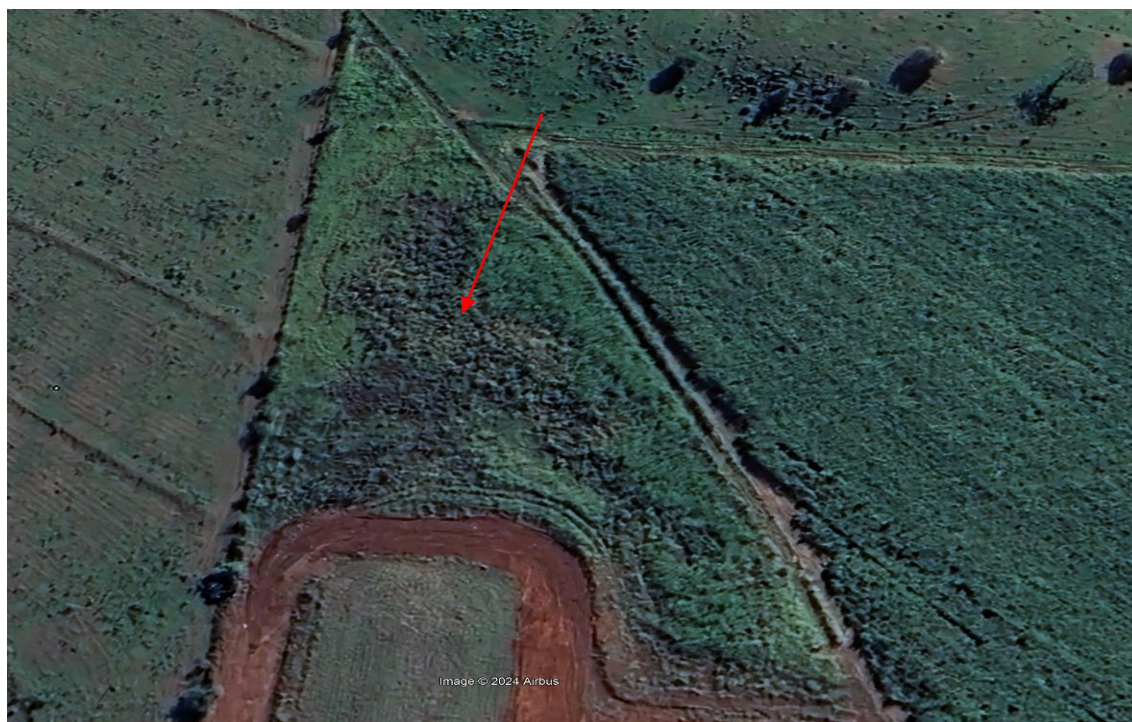


Figura 6.13 – Loteamento sendo implantado. Notar o final da abertura das ruas, e o Sistema de Lazer 2.



Figura 6.14 – Notar a vegetação que será preservada em APP(Áreas Verdes 1 e 2).

Vale citar que mesmo a gleba estar situada em área com características rurais, não existe vegetação mais significativa em seu entorno próximo, conforme é possível observar na **figura 6.4** (imagem do Google), anteriormente apresentada.

A supressão das árvores nativas isoladas para a implantação do empreendimento, foram Autorizadas pela CETESB por meio da Autorização nº 66490/2021 (*Autorização para intervenção em APP, corte de árvores nativas isoladas e supressão de vegetação nativa para fins de implantação do Loteamento Jardim Bella Vida Boituva - Protocolo GRAPROHAB nº 16.518*)

Anexo 3.

No que se refere a compensação ambiental, deve ser feita conforme os dois (02) Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's nº 66476/2021 e 66489/2021 assinados junto a CETESB (**Anexos 4 e 4.1**).

6.2.2.2 - 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 áreas de influência indireta e direta.

Assim, considerando a pouca disponibilidade de dados para uma avaliação, os dados aqui apresentados englobam a AII/AID, de acordo com cada item analisado.

7.1 - Uso e Ocupação do Solo

O município de Boituva situa-se na Região Metropolitana de Sorocaba, na Mesorregião de Itapetininga e na Microrregião de Tatuí. É conhecido pelo seu potencial turístico, sendo considerado a Capital Nacional do Paraquedismo.

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, a região de inserção do empreendimento residencial é classificada parcialmente como CCI – Zona de Comércio e Indústrias, e parcialmente em ZEIS – Zona Especial de Interesse Social, conforme Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo no Município de Boituva - (Lei nº2169/2011 e alterações até 2015), onde são permitidas residências destinadas a população de baixa renda, loteamento fechado, pequenos comércios e serviços, e indústrias.

Efetivamente, são encontradas na região influência indireta e direta áreas de uso misto (chácaras de lazer, residências, pequenos comércios locais e estabelecimentos de prestação de serviços), sendo que o uso residencial é exclusivamente horizontal.

Considera-se importante, para o meio socioeconômico da AID, o uso e ocupação do solo, sendo este o aspecto que poderá sofrer alterações.

Na All, a ocupação e uso do solo apresenta-se conforme demonstrado na figura a seguir:



1 - Áreas de uso agropecuário

2 – Chácaras de Lazer

3 – Campo de Futebol

Figura 6.43 – Uso e ocupação do solo na AI.

Neste estudo em específico, o loteamento residencial que deverá ser instalado parcialmente em zona classificada como CCI – Zona de Comércio e Indústrias, e parcialmente em ZEIS – Zona Especial de Interesse Social, está em conformidade com o estabelecido na Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo no Município de Boituva.

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

Existem na All alguns terrenos desocupados, identificados como vazios urbanos. O empreendimento em questão servirá de atrativo para novas ocupações que virão a incrementar a economia local, principalmente no que se refere ao atendimento as necessidades básicas da população local, como padarias, farmácias, mini-mercados e lojas de vestuário, sendo essas as maiores carências da região.

Quanto ao uso do solo local, o terreno objeto do futuro loteamento teve uso e ocupação exclusivamente agrícola (cana de açúcar, e cultura de feijão), sendo que a vegetação composta por gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*), poucos subarbustos diversos, e alguns exemplares de árvores isoladas nativas foram removidos com o andamento da implantação do loteamento (aprovado GRAPROHAB e CETESB), somente foram mantidos os fragmentos de vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração, em APP do curso d'água, a serem preservados e enriquecidos com espécies nativas nas Área Verdes.

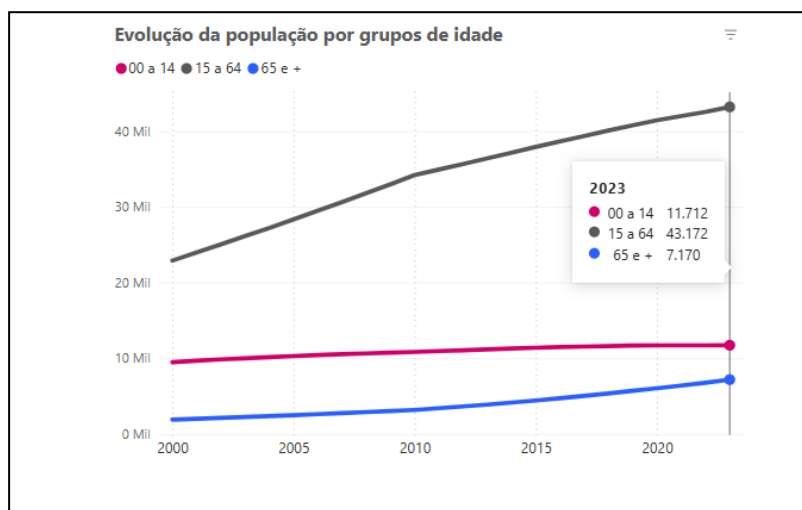
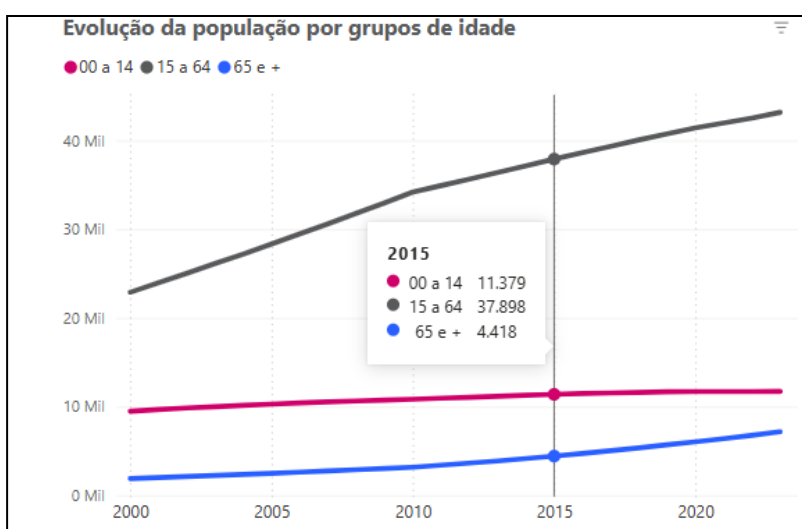
7.2 - Demografia

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%1% 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 (All), observa-se pouca ocupação, com predomínio de chácaras e outras moradias com características rurais acentuadas.

7.3 - 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://agemSORocaba.sp.gov.br/municipios/>, acessado em 10/12/2024)

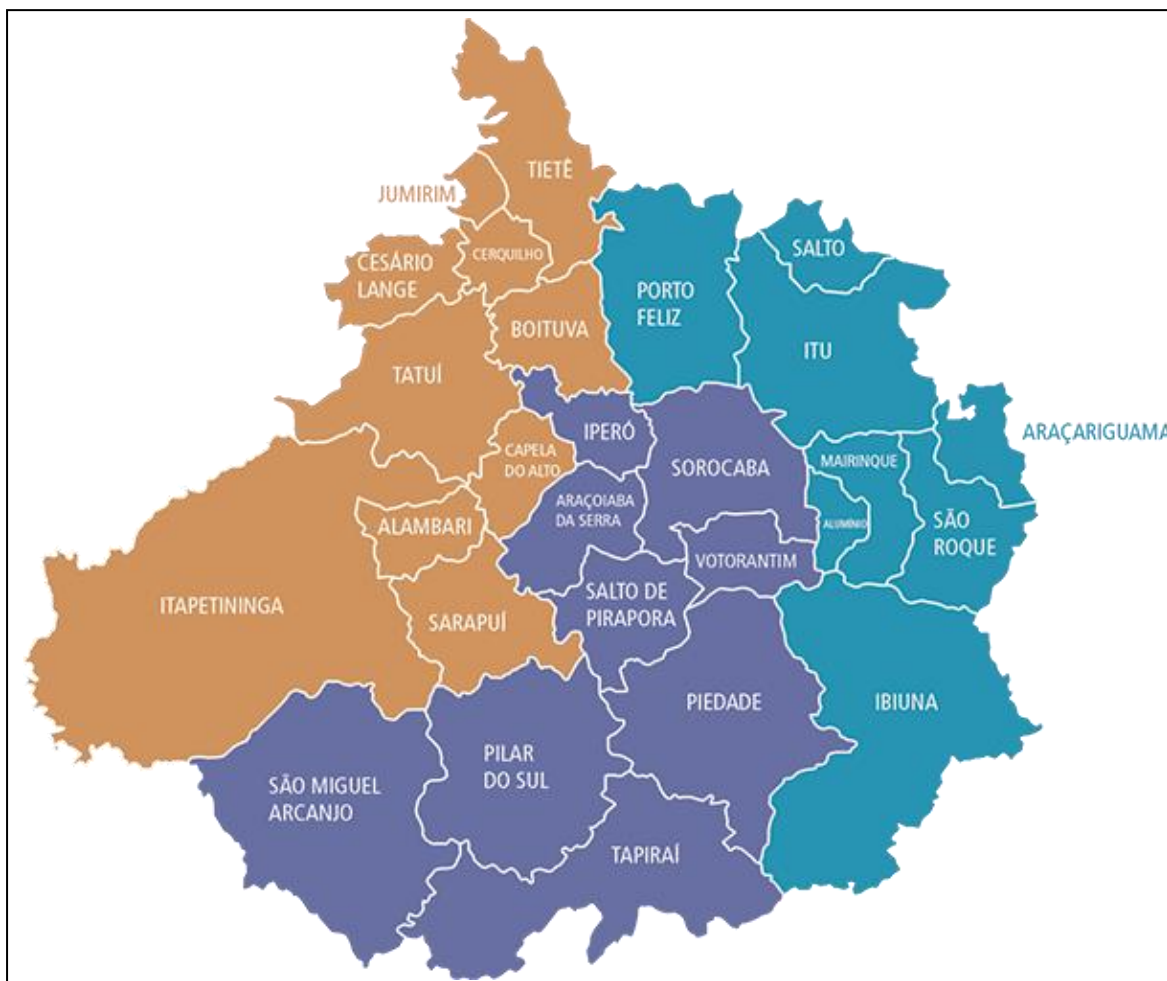


Figura 7.39 – Mapa das subdivisões da RMS.

(<https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/institucional/quem-somos/sorocaba.fss>, acessado em 10/12/24)

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 10/12/24).

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, 2023

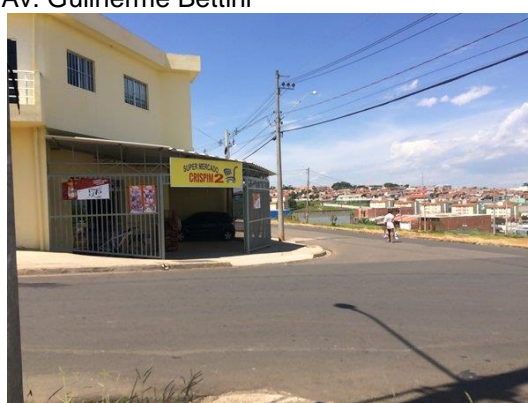
Conforme pode ser observado na tabela acima, os grandes geradores de empregos no município são os setores industrial e o de prestação de serviços, seguido do comércio.

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 AII (750 m) são observados alguns estabelecimentos comerciais e/ou de serviços que atendem a população atual e futura, porém na AID não estabelecimentos comerciais e de serviços que podem atender inicialmente a nova população.



Figuras 6.44 e 6.45 - Av. Guilherme Bettini



Figuras 6.46 e 6.47 - Av. Guilherme Bettini



Figura 6.48 - Rua Antonio Picco Neto



Figura 6.49 - Rua Alexandre Barrilari Junior

7.4 - Infraestrutura Urbana

7.4.1 - 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, ENGEORPS, 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, ENGECORPS, 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 loteamento “ Jardim Bella Vida”, 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 e aprovadas pela SABESP.

Conforme a Certidão de Diretrizes (CD.RM/17.095), a rede de abastecimento de água do município tem vazão suficiente para o abastecimento contínuo do parcelamento de solo, devendo o projeto executivo ser interligado ao Centro de Reservação Novo Mundo – Rua Honorina Sartorelli Fortuna x Rua Maria Lepero Barrilari. O empreendedor deverá ainda prever a implantação de reservação com volume mínimo de 200 m³ para atender a demanda da futura população.

O sistema de esgoto deverá ser interligado a rede coletora existente, com ponto de lançamento na Rua Pedro Picco, s/n – EEE Água Branca. Conforme consta na certidão da SABESP, caso sejam necessárias obras civis, elétricas, mecânicas e hidráulicas, bem como linha de recalque, essas são de responsabilidade do empreendedor. Quanto a estações elevatórias de esgoto e linhas de recalque, caso sejam necessárias, deverão ser licenciadas (LI / LO) pela CETESB.

7.4.2 - Energia Elétrica

A região de inserção do loteamento dispõe de rede de energia elétrica, com possibilidade de ampliação para atendimento aos futuros moradores, ficando o

proprietário 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.

7.4.3 - 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.

Será necessária a intervenção em APP – Área de Preservação Permanente de curso d’água para implantação de dispositivos hidráulicos, junto a travessia de curso d’água para execução da Avenida 1, sendo que as obras foram licenciadas pela CETESB anteriormente a sua execução.

7.4.4 - Resíduos Sólidos

O município de Boituva, em São Paulo, atende 100% da população urbana com coleta de resíduos sólidos.

A coleta de lixo doméstico em Boituva é realizada pela Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Parques e Desenvolvimento Sustentável.

O Departamento de Meio Ambiente de Boituva é o responsável pela coleta de resíduos sólidos e materiais recicláveis na cidade.

A cidade oferece as seguintes opções de coleta:

- Coleta seletiva semanal de materiais recicláveis, realizada casa a casa
- Coleta de resíduos inertes
- 50 caixas coletoras de pilhas, baterias e celulares em locais públicos e privados

Em 2020, a cidade coletou e reciclou quase 500 toneladas de resíduos recicláveis no primeiro semestre. A coleta seletiva foi responsável por um grande impacto, recolhendo 498,8 toneladas de resíduos recicláveis.

Os Ecopontos são locais estratégicos para receber diversos tipos de materiais, como pneus, equipamentos eletrônicos, pilhas, baterias e celulares, e resíduos de madeira.

A composição dos resíduos sólidos em Boituva é a seguinte: Papéis: 44,4, Plásticos: 23,8, Latas: 11,5, Orgânicos: 1928,50 gramas por dia.

A disposição final destes resíduos é feita 99% em aterro sanitário particular, e 1% é incinerado.

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”), 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 loteamento residencial “Jardim Bella Vida”, observa-se que ocorre a coleta regular de resíduos domésticos e recicláveis, que deverá ser ampliada para o empreendimento em estudo.

Os dias de coleta de resíduos sólidos domésticos na região do empreendimento é feita 03 vezes por semana, de segundas, quartas e sexta – feiras, no período diurno.

7.5 - Saúde

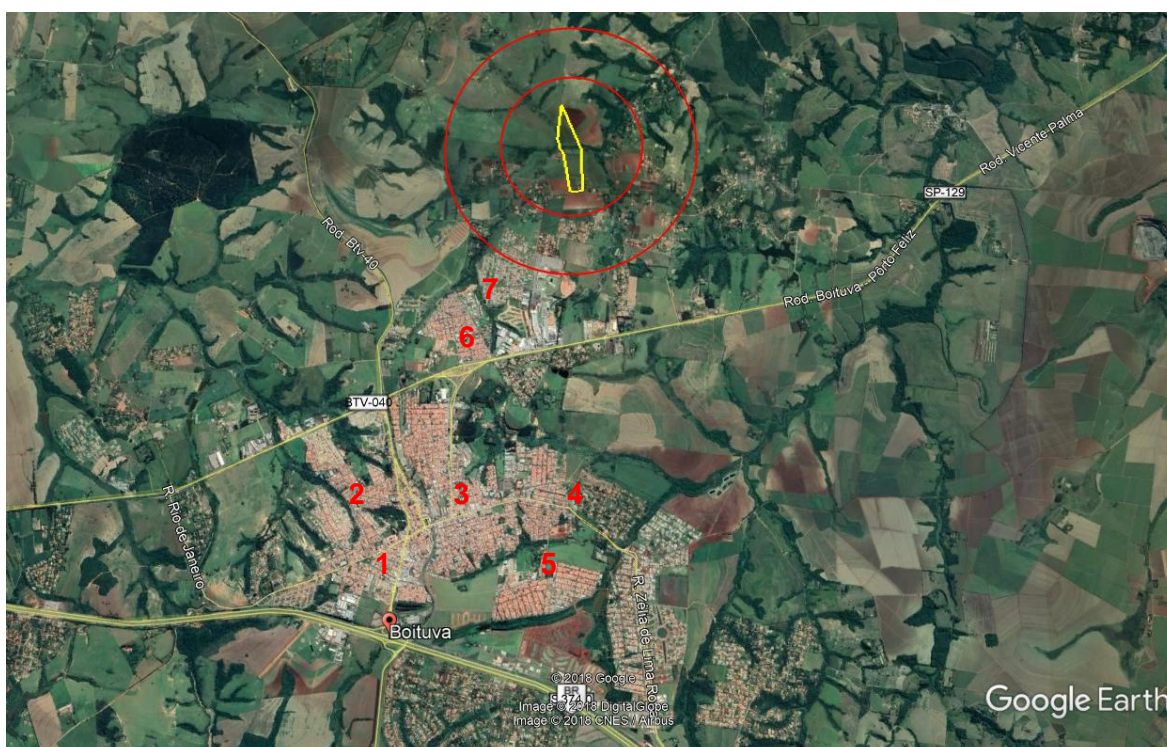
A Saúde constitui-se num indicador de desenvolvimento humano que está diretamente relacionado com as condições de vida da população, o crescimento econômico, o meio ambiente, entre outros fatores. O Município é o espaço

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 não há Unidades Básicas de Saúde - UBS, Postos de Saúde ou Hospitais.

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 “Jardim Residencial Bella Vida” é a UBS Vice Prefeito José Neme, situada a aproximadamente 1.500 metros lineares do futuro loteamento em pleno funcionamento para atendimento ao público. Também a UBS Novo Mundo, em pleno funcionamento, localizada a aproximadamente 2.500 metros lineares.



1 – Hospital São Luiz

2 – UBS Santa Rita de Cássia

3 – UBS Centro

4 – UBS Vila N. Sra. Aparecida

5 – UBS De Lorenzi

6 – UBS / Posto de Saúde Novo Mundo

7 – UBS Vice Prefeito José Neme

Figura 6.50 – Estabelecimentos de Saúde em Boituva/SP.



Figuras 6.51 e 6.52 – UBS Novo Mundo - Rua Orlando Maciel de Lima/ Rua Carmela Tirabassi Coan.

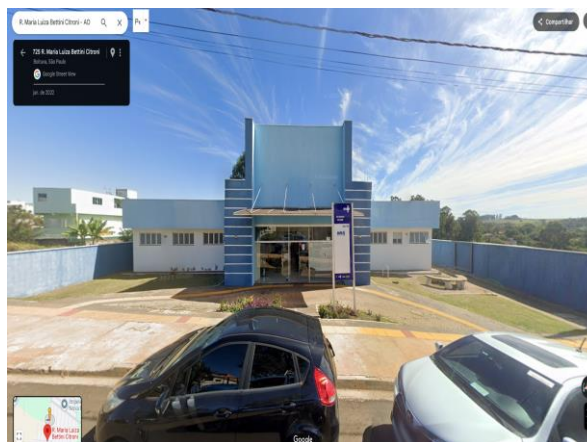


Figura 6.53 - UBS Vice Prefeito José Neme, em pleno funcionamento - Rua Maria Luiza Bettini Citroni.

7.6 - 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 12/12/2024).

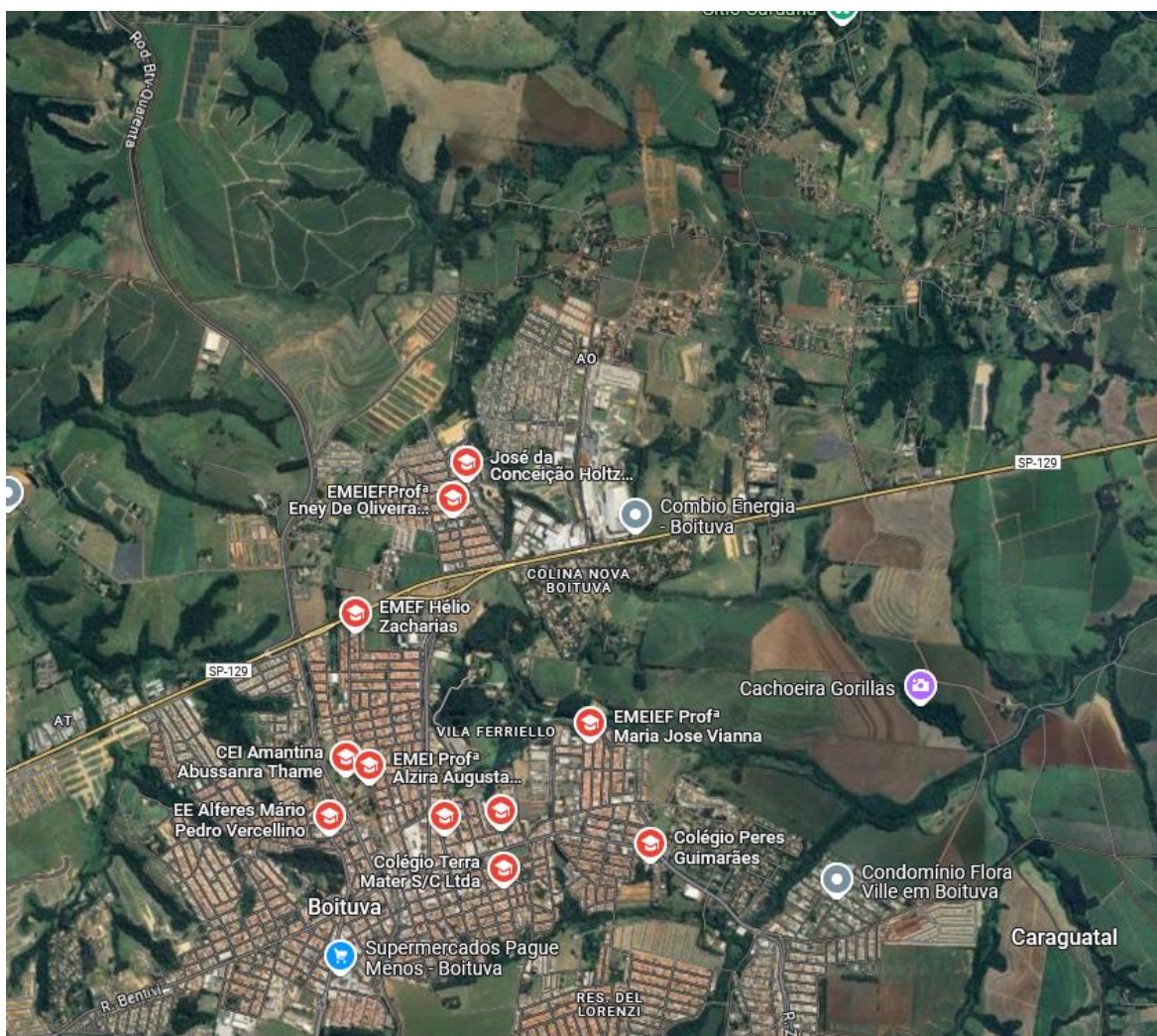
Segundo o PNUD – Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento, o valor do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da educação em Boituva em 2010 era de 0,728 (índice classificado como alto), enquanto em São Paulo era de 0,719 (in:https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_de_S%C3%A3o_Paulo_por_IDH-M, acessado em 13/12/2024).

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 (AII/AID), bem como a distância percorrida a pé entre escola/loteamento e seu nível escolar de atendimento, é o seguinte:



A seguir, está apresentado a *Tabela 6.5* onde é possível observar a parcela da população de Boituva que se encontra em IDADE ESCOLAR, por faixa etária, considerando a população do município em 2023) de **62.064 habitantes** (Fundação SEADE 2023):

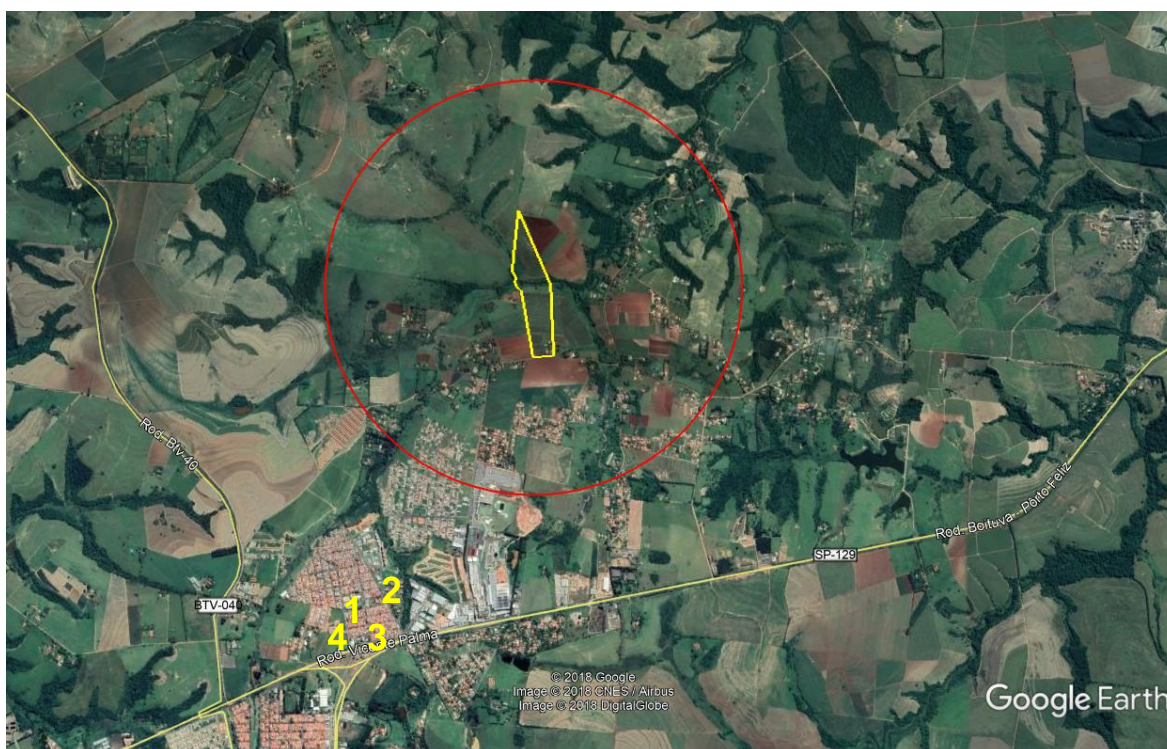
Tabela 6.5 – População de Boituva em idade escolar, por faixa etária

FAIXA ETÁRIA	Nº PESSOAS	% DA POPULAÇÃO	NÍVEL ESCOLAR
0-3 ANOS	1.876	3,02	CRECHE
4-6 ANOS	1.803	2,90	EDUCAÇÃO INFANTIL
7-14 ANOS	8.476	13,65	ENSINO FUNDAMENTAL
15-19 ANOS	2.446	3,94	ENSINO MÉDIO

Quadro 6.1 – Unidades Escolares do Município de Boituva (in:
<http://www.escolas.inf.br/sp/boituva>, acessado em 13/12/2018)

MARIO PEDRO VERCELLINO ALFERES - VILA GINASIAL
JOAO MORETTI - AGUIA DA CASTELO
INSTITUTO FEDERAL DE SAO PAULO CAMPUS - BOITUVA - PORTAL DOS PASSAROS
EOSMERALDA BERTOLLI LABRONICI PROFA EMEF - PARQUE RESIDENCIAL PRIMO
OLAVO LAZARO MUNHOZ SOARES PROF EMEIEF - RESIDENCIAL DE LORENZI
JOSE CAMPOS DE ARRUDA BOTELHO CORONEL EMEF - CENTRO
HELIO ZACHARIAS EMEF - PARQUE RESIDENCIAL ESPLANADA
TEREZINHA ELIZABETH SARUBBI SEBASTIANI PROFA EMEF - PQ RESIDENCIAL NOVO MUNDO
ENEY DE OLIVEIRA MORAES CAMPOS PROFA EMEF - PARQUE RESIDENCIAL NOVO MUNDO
JOSE DA CONCEICAO HOLTZ PROF EMEIEF - AGUA BRANCA
ELZA BRIGIDA FERRIELLO MALATRASII PROFA EMEF - VILA GINASIAL
VILMA APARECIDA PENATTI GALVAO PROFA EMEIEF - TERRAS DE SANTA CRUZ
JOAO PASTRE PROF EMEIEF - CIDADE JARDIM
BRANCA SELLAS AGOSTINHO PROFA EMEF - JARDIM ANTONIO VESTENA MOSCHIONI
MARIA JOSE VIANNA PROFA EMEIEF - NOSSA SENHORA DA GRACA
ELISA FERREIRA DA SILVA MELLO PROFA EMEF - TERRAS DE SANTA CRUZ
ELVIRA SARTORELLI ROSA CEI - PARQUE RESIDENCIAL NOVO MUNDO
ANGELINA FERRIELLO AGOSTINHO EM - JARDIM SANTA RITA DE CASSIA
CELIA LOURDES VERCELLINO PROFA EMEI - CENTRO
ANTONIO MODOLO EM - RECANTO MARAVILHA
AMANTINA ABUSSANRA THAME CEI - PARQUE SAO CAMILO
LUIZA HOLTZ PRIMO PROFA EMEF - SANTA ADELIA
NAPOLEAO JORGE CEI - CENTRO
SYLCEIA VERA GALVAO Mouro PROFESSORA CEI - PARQUE RESIDENCIAL DE LORENZI
OLGA BONORA SCHINCARIOL CEI - PARQUE SANTA RITA DE CASSIA
MARIA APARECIDA CARNEIRO BARBOSA EMEI - PARQUE NOSSA SENHORA DAS GRACAS
IDA SCOTT FERRIELO CEI - JARDIM SANTA CRUZ
JOSEFINA FRANCO PRIMO CEI - VILA NOSSA SENHORA APARECIDA
ALZIRA AUGUSTA RIBEIRO VIANNA PROFA EMEI - PARQUE SAO CAMILO
RODRIGO HOLTZ FILHO CEI - PARQUE NOSSA SENHORA DAS GRACAS
ANGLO DE BOITUVA E FUNDAMENTAL E MEDIO COLEGIO - CENTRO
SESI 332 CENTRO EDUCACIONAL - PAU DALHO
TERRA MATER COLEGIO - JARDIM AMELIA
VECTOR COLEGIO DE ENSINO DE 1 GRAU - JARDIM VICENTE LAUREANO
PERES GUIMARAES COLEGIO - VILA NOSSA SENHORA APARECIDA
PERES GUIMARAES COLEGIO UNIDADE II - VILA NOSSA SENHORA APARECIDA
ANGLO INFANTIL COLEGIO - CENTRO
INFANTILANDIA PEE WEE - CENTRO
ASSOCIACAO DE ENS DE BOITUVA ESCOLA - JARDIM VICENTE LAUREANO
REGINA VERONEZZI BETTIOL EEEEEF - JARDIM OREANA
CETEB CENTRO TECNOLOGICO E EDUCACIONAL DE BOITUVA - PORTAL DOS PASSAROS
ESPERANCA ESCOLA - CENTRO
JOAO SANDOVAL PACHECO MONSENHOR COLEGIO - CENTRO

O quadro atual das escolas pertencentes as redes municipal, estadual e particular de ensino, existentes nos bairros de entorno do futuro empreendimento, bem como seu nível escolar de atendimento, é o seguinte:



- 1 – EMEF Eney de Oliveira Moraes Campos – 2,7 km
- 2 – EMEF Prof. José da Conceição Holtz – 3,0 km
- 3 – EMEF Prof. Terezinha Elisabeth Sarubi Sebastiani – 2,4 km
- 4 – CEI Elvira Sartoralli Rosa – 2,4 km

Figura 6.54 – Localização de equipamentos de educação nas proximidades da região de inserção do loteamento, com indicação da distância para deslocamento a pé.

Conforme demonstrado acima, não há estabelecimentos escolares inseridos na AII (1.000m) / AID (300m) do loteamento “Jardim Residencial Bella Vida”.

A Seguir estão mostradas as unidades escolares mais próximas ao loteamento “Jardim Residencial Bella Vida”:



Figuras 6.55 e 6.56 - EMEIEF Prof. José da Conceição Holtz - Av. Gerson Ferrielo/Esquina Almério José Dorighelo.



Figuras 56.57 e 6.58 - EMEIF Profª Eney de Oliveira Moraes Campos - Rua Orlando Maciel de Lima.



Figura 6.59 - CEI Elvira Sartorelli Rosa - Rua Antonio Penatti.

De acordo com o perfil do município de Boituva – Fundação SEADE (2023), apresentado anteriormente na **Tabela 6.5**, onde se observa a porcentagem (%) da população do município que se encontra em idade escolar, é possível estimar a população que vai ocupar o empreendimento em estudo e que se encontra em faixa etária que gera demanda de estabelecimentos escolares na região de inserção (AII / AID).

A média em Boituva, conforme apresentado anteriormente, é de 03 moradores/domicílio. Assim, a demanda de vagas escolares gerada pelos moradores do futuro loteamento residencial “Jardim Residencial Bella Vida”, considerando os 405 lotes de uso residencial que determina uma população local de **1.215 pessoas**, apresenta o seguinte perfil:

Tabela 6.6 – Estimativa da população do loteamento “Jardim Bella Vida” em idade escolar –
Demanda Educação:

FAIXA ETÁRIA	% DA POPULAÇÃO (*)	Nº DE ESTUDANTES	NÍVEL ESCOLAR
0-3 ANOS	3,02	36	CRECHE
4-6 ANOS	2,90	35	EDUCAÇÃO INFANTIL
7-14 ANOS	13,65	166	FUNDAMENTAL I
15-19 ANOS	3,94	47	ENSINO MÉDIO

(*) Fundação SEADE, 2023.

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.

7.7 - Estrutura Viária

Devido a complexidade do tema Estrutura Viária, está sendo elaborado o Relatório de Impacto de Transito – RIT para o loteamento residencial “Jardim Residencial Bella Vida”, em atendimento ao Termo de Referência Técnica (TRT), que será protocolizado junto a Prefeitura de Boituva, em separado a este EIV.

7.8- 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 loteamento será pela Estrada Municipal Água Branca (Est. Batista Favoretti), via de mão dupla provida de pavimentação asfáltica, porém não existem calçadas pavimentadas para trânsito de pedestres.

A sinalização horizontal será necessária na Estrada Municipal Água Branca (Est. Batista Favoretti), com linhas tracejadas para delimitação de pista, e faixa de travessia de pedestres nas proximidades do loteamento.

Quanto a sinalização vertical e horizontal do trânsito das vias nas proximidades do loteamento, incluindo a Estrada Municipal Água Branca (Est. Batista Favoretti), 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.

7.9- Pontos Críticos do Trânsito

Devido a complexidade do tema Pontos Críticos do Trânsito, está sendo elaborado o Relatório de Impacto de Trânsito – RIT para o loteamento residencial “Jardim Residencial Bella Vida”, em atendimento ao Termo de Referência Técnica (TRT), que será protocolizado junto a Prefeitura de Boituva, em separado a este EIV.

7.10 - Transporte Público

No âmbito municipal, o imóvel está localizado numa região que oferta vias em boas condições de trânsito, porém com pouca 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.

A região em estudo é atendida pela linha 002 – Jardim Vitiello / Céu Azul / Vida Nova II / GSP Life / Água Branca.

A seguir está demonstrado o trajeto da Linha 002 que atende as proximidades do empreendimento:

002 Jardim Vitiello / Céu Azul / Vida Nova II e III/ GSP Life / Água Branca

🕒 📄 🗑️

Consulte outras datas: 16 / 12 / 2024 📅

Rodoviária

Saída	Destino
04:50 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
05:00 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
05:25 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
05:50 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
06:10 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
06:40 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
06:55 🚗 E	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
07:30 🚗 F	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
07:45 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
08:30 🚗 A	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
08:30 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
09:15 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
09:20 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
10:00 🚗 E	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
10:10 🚗 F	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
10:50 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
11:10 🚗 F	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
11:35 🚗 A	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
12:10 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
12:20 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
13:00 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
13:05 🚗 E	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
13:50 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
13:55 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
14:40 🚗 F	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
14:40 🚗 E	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
15:30 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
15:40 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
16:15 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
16:30 🚗 F	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
17:00 🚗 E	Residencial Vida Nova Via UPA - GSP Life
17:30 🚗 B	Residencial Vida Nova via Conjunto Habitacional - Residencial Água Branca
17:50 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
18:20 🚗 C	Residencial Vida Nova via Novo Mundo - Conjuntos Habitacionais - Residencial Água Branca
18:30 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
19:10 🚗 D	Jardim Vida Nova via Jardim Vitiello - Céu Azul
19:20 🚗 C	Residencial Vida Nova via Novo Mundo - Conjuntos Habitacionais - Residencial Água Branca

Bairro

Saída	Destino
05:00 🚗 D	Rodoviária via GSP Life - Residencial Água Branca - Conjuntos Habitacionais - Novo Mundo
05:25 🚗 B	Rodoviária via Jardim Vitiello
05:40 🚗 D	Rodoviária via GSP Life - Residencial Água Branca - Conjuntos Habitacionais - Novo Mundo
06:15 🚗 B	Rodoviária via Jardim Vitiello
06:25 🚗 D	Rodoviária via GSP Life - Residencial Água Branca - Conjuntos Habitacionais - Novo Mundo

<https://movboituva.com.br/linhas-horarios/> acessado em 16/12/2024

A seguir, está apresentada uma imagem indicando o mapa com o trajeto da Linha 002 que atende a região do empreendimento:

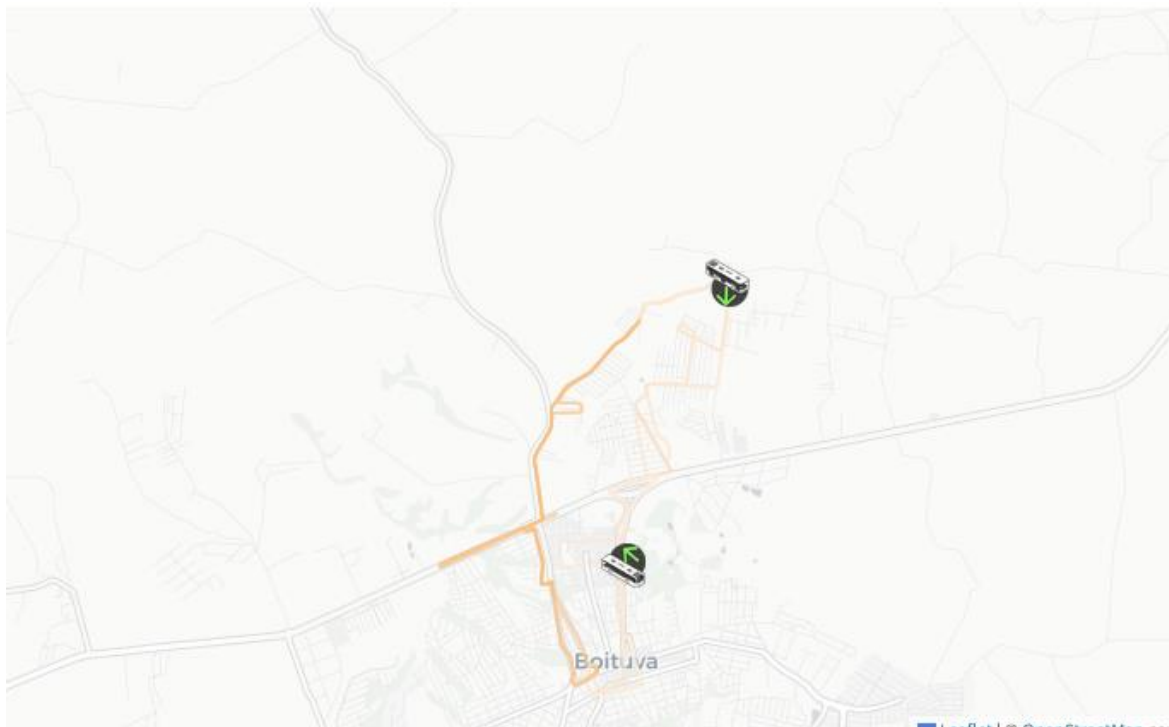


Figura 7.58 – Trajeto da Linha 002 que atende a região do empreendimento

Como resultado da ocupação do loteamento residencial, haverá um aumento da demanda na ocasião da sua ocupação. Por se tratar de empreendimento destinado as classes econômicas de baixo poder aquisitivo, o público que será beneficiado pelo transporte coletivo são os moradores do futuro empreendimento, que deverão utilizar o transporte público em período de trabalho, escola e lazer em geral.

Cerca de 77% da população estimada de adultos moradores, utilizarão o transporte público em algum momento do dia e horários diferentes.

Excluindo as crianças menores de 07 anos, ou serem acompanhadas pelos pais, e os estudantes em idades de 08 a 19 anos, que poderão utilizar de vans escolares.

Portanto a demanda gerada esperada pelo novo empreendimento residencial será de 935 moradores.

A seguir, está apresentada uma imagem indicando a localização de ponto de ônibus mais próximo ao perímetro (All) do terreno em estudo. Na sequência, encontram-se fotografias do ponto/parada de ônibus:





Figura 6.74 - Ponto de ônibus a 1.450 m do Jardim Residencial Bella Vida - Est. Municipal Batista Favoretti / Esquina Av. Guilherme Bettini.

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 AID e AII.

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 conta com a implantação de 405 lotes para construção de residências. Considerando uma máxima de 03 pessoas residentes em cada unidade residencial, serão em torno de 1.215 pessoas residentes.

A região de inserção (All) do empreendimento apresenta baixo adensamento populacional, apresentando menor densidade demográfica do que vários bairros da região lindeira e região central de Boituva. Já o entorno imediato (AID), 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 novos empreendimentos habitacionais como o do presente estudo.

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 Água Branca.

É pertinente considerar que parte da população futura a residir no empreendimento deve ser originária da população da zona mediata (All), ou seja, a população que no geral vive em bairros próximos e 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 e do município, de abrangência direta, na medida em que oferece moradias para famílias de baixo 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 loteamento e da ocupação dos lotes 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 loteamento, motivado pela mudança dos traços originais do meio.

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

A gleba apresenta cursos d'água e nascentes que geram Área de Preservação Permanente de acordo com o art. 4º da Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, sendo que as APP's serão preservadas em Área Verde do empreendimento.

Na área onde se pretende implantar o empreendimento a vegetação arbórea nativa mais significativa encontra-se em áreas de preservação de cursos d'água. Conforme pode ser observado nas figuras apresentadas anteriormente, o

empreendimento já se encontra em implantação sendo que a vegetação arbóreo/arbustiva, e gramíneas de pastagem (*Brachiaria decumbens*), cana de açúcar, e cultura de feijão), subarbustos diversos, e alguns exemplares de árvores isoladas nativas, já foram removidos após a aprovação do loteamento pelo GRAPROHAB e a Autorização da CETESB, com a assinatura de TCRA's visando a compensação obrigatória. Somente foram mantidos os fragmentos de vegetação estacional em estágios inicial e médio de regeneração, em APP do curso d'água, a serem preservados e enriquecidos com espécies nativas nas Área Verdes.

Mesmo assim, foram removidas a vegetação de gramíneas somente nos locais da abertura do arruamento e onde está sendo implantada a travessia da Avenida 1.

Essa vegetação proporciona proteção ao solo contra processos erosivos. Esse é um impacto negativo, direto, de média intensidade e temporário, uma vez que serão realizados plantios de compensação nas Área Verdes do empreendimento, conforme TCRA assumido junto a CETESB.

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.

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.

O paisagismo do empreendimento com a implantação de projeto de revegetação/restauro de áreas verdes, arborização de sistema de lazer e passeios públicos deverá incrementar a vegetação local. Tal impacto é considerado positivo, direto e indireto uma vez que deverá atrair avifauna, baixa intensidade e permanente.

Quanto a movimentação de terra devido aos serviços de terraplenagem, caso resulte em solo excedente, o empreendedor deverá contratar empresa especializada para que faça o bota fora adequadamente, em área devidamente licenciada. Tal impacto é negativo, indireto, de baixa intensidade e temporário uma vez que poderá ser reutilizado para obras de aterro.

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 e sem uso específico,

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 loteamento residencial.

8.3 – Paisagem e Conforto Urbano

Alteração da Paisagem

Em consequência da implantação do empreendimento, da ocupação pelas famílias moradoras (residências térreas e sobrados), ocorrerá uma alteração da paisagem devido a mudança de uso do solo local.

O empreendimento será instalado em região com predomínio de residências térreas. Considera-se que o impacto na paisagem urbana será inevitável e irreversível. Quanto a este impacto, não há medida preventiva e/ou corretiva associada.

Cabe destacar que a implantação do empreendimento não acarretará em barreira visual significativa, uma vez que no local serão construídas residências térreas e sobrados.

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, com espaçamento lotes que atende as normas urbanísticas e arquitetônicas.

Por se tratar de loteamento horizontal, não haverá sombreamento que cause incômodos aos moradores do local e entorno imediato.

Passeios e Calçamento

Com a implantação do empreendimento prevê-se a adequação das calçadas internas ao loteamento “Jardim Residencial Bella Vida” em conformidade com as normas técnicas vigentes – ABNT, NBR e leis municipais, assim como na área lindeira a Estrada Municipal Batista Favoretti.

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

Também será implantada a arborização dos passeios públicos, o que trará um efeito positivo junto aos moradores.

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 com iluminação para proteção dos usuários contra intempéries.

Sugere-se também a disposição de lixeiras em locais estratégicos no entorno do futuro loteamento, fundamentais para o correto armazenamento temporário do lixo produzido diariamente pela população que deverá circular pelas áreas externas ao loteamento, 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 não possui qualidades de interesse histórico, cultural ou paisagístico. Impacto nulo.

Também não constitui referências urbanas e de memória que devam ser protegidas ou preservadas, a fim de evitar a perda ou desaparecimento de suas características primitivas. Impacto nulo.

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, estão atendendo aos parâmetros municipais e federais de preservação.

Para execução da Avenida 1 e implantação de dispositivos hidráulicos (ver **Anexo 1 - Planta Projeto Urbanístico aprovada Prefeitura de Boituva**) serão necessárias intervenções em APP, sendo que essas intervenções foram autorizadas pela CETESB. 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 específico.

Cabe destacar que foram assinados junto a CETESB, dois Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, como medidas de compensação pelo corte de árvores isoladas e intervenção em APP.

Os Projetos de Recuperação Ambiental elaborados e aprovados pela CETESB, se encontram nos **(ANEXOS 7 – 7.1 - 7.2 - 7.3 e 7.3.1)**.

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), de acordo com informações da SABESP, 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 1.215 pessoas.

Assim, considerando que cada pessoa produz em média 0,90 kg de lixo doméstico/dia, o presente empreendimento vai gerar em torno de 1,10 ton/dia. É um impacto negativo, medianamente significativo, de abrangência direta, baixa/média intensidade e parcialmente reversível.

Este impacto pode ser atenuado em função de que 40% ou 0,43 ton/dia do total dos resíduos a serem gerados é material reciclável, devendo o Poder 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, como papel e papelão, vidros, metais e latas de alumínio, plásticos e garrafas pet, para serem transportados para os Ecopontos existentes no município, ou a distribuição de contentores com capacidade de 1.000 litros de cores variadas, e adequadas para que os moradores possam depositar os resíduos recicláveis e não recicláveis.

Esses contentores para resíduos recicláveis serão instalados em número de 04 unidades, um para cada tipo de resíduos recicláveis, principalmente no acesso ao loteamento pela Estrada Municipal Batista Favorettina;

Já os resíduos não recicláveis, deverão ser acondicionados em sacos plásticos adequados para a coleta municipal, que são realizadas no bairro da Água Branca, 03 vezes por semana, as segundas, quartas e sextas-feiras, no período diurno.

Outra medida seria a elaboração de folder orientativo que será desenvolvido e elaborado por empresa especializada, contratada para isso.

Como o loteamento está Registrado no CRI de Boituva desde 2023, e desde então os lotes tem sido comercializados, o Folder será distribuído no momento que as obras das residências forem iniciadas pelos proprietários dos lotes. Esse Folder deverá conter informações sobre: o que e como separar o resíduo reciclável; localização de pontos de recolhimento de pilhas, lâmpadas, remédios

vencidos e óleo de cozinha, sendo que esse folder deverá ser analisado pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, antes da distribuição à comunidade;

A extensão da coleta seletiva de resíduos no empreendimento em questão, que hoje é realizada casa a casa, uma vez por semana, se considera um impacto positivo, direto, de intensidade média e permanente.

Águas Pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais foi 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 foram previamente licenciadas pela CETESB, conforme Autorização nº 66490/2021.

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 405 unidades residenciais, bem como de possíveis unidades comerciais/serviços a se estabelecerem no entorno, o abastecimento de energia elétrica, que 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.

8.7 – Equipamentos Comunitários

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

Trata-se de impacto negativo sobre a demanda atual, de abrangência direta e indireta, baixa/média intensidade, e permanente.

Os principais estabelecimentos de saúde de Boituva existentes na (All), sendo que o mais próximo do “Jardim Residencial Bella Vida” é a UBS Vice Prefeito José Neme, situada a aproximadamente 1.500 metros lineares do futuro loteamento, em pleno funcionamento. Também a UBS Novo Mundo, em pleno funcionamento, localizada a aproximadamente 2.500 metros lineares, ambos atenderão a demanda futura do empreendimento.

Quanto a equipamentos de educação de base, conforme demonstrado acima, não há estabelecimentos escolares inseridos na All (1.000m) / AID (300m) do loteamento “Jardim Residencial Bella Vida”.

A Seguir estão mostradas as unidades escolares mais próximas ao loteamento “Jardim Residencial Bella Vida”:

No Parque Novo Mundo, conforme levantamento, existem em funcionamento as seguintes unidades: EMEF Eney de Oliveira Moraes Campos – a 2,7 km do futuro

loteamento; EMEF Prof. José da Conceição Holtz – 3,0 km; EMEF Prof. Terezinha Elisabeth Sarubi Sebastiani – 2,4 km; CEI Elvira Sartoralli Rosa – 2,4 km.

A demanda por equipamentos de educação trata-se de impacto negativo sobre a oferta/demanda atual, de abrangência direta e indireta, pois afetará os bairros de entorno (AII), baixa/média intensidade (ver *Tabela 6.6*), e temporário a medida em que a demanda for atendida pela Secretaria de Educação e Cultura de Boituva.

Para atender a demanda atual e futura, sugere-se que o município utilize áreas institucionais existentes no entorno do empreendimento em foco, para implantação de creche ou escola, conforme necessidade para atendimento da nova população.

No Projeto Urbanístico aprovado pela Prefeitura de Boituva constam 02 Áreas Institucionais (AI 1 e AI 4) destinados a equipamentos públicos urbanos, e 02 Áreas Institucionais para equipamentos públicos comunitários.

No que se refere a áreas de lazer, a região de inserção do empreendimento é carente de equipamentos comunitários como praças e parques. Porém, o loteamento “Jardim Residencial Bella Vida” dispõe de áreas destinadas ao uso de lazer. Impacto nulo.

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 pela Estrada Municipal Água Branca / Estrada Batista Favoretti, e também no entorno imediato/mediato (AII e AID) 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 loteamento “Jardim Bella Vida” deverão utilizar a rotatória da Rodovia Vicente Palma x Acesso a Estrada Municipal Água Branca / Estrada Batista Favoretti, e também a Avenida Guilherme Bettini (acesso ao Loteamento Residencial Água Branca), sendo esses os pontos que podem sofrer pequenos congestionamentos uma vez que são bastante utilizados pela população de entorno.

Tal impacto é negativo, direto/indireto, de média intensidade e permanente. 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.

Cabe ressaltar que enquanto não for aberto o sistema viário interno, devidamente executada e ligada à malha viária, é de responsabilidade do empreendedor até a conclusão e entrega do empreendimento, a manutenção das áreas públicas dadas pelo mesmo.

No entanto devido a complexidade do tema Estrutura Viária, está sendo elaborado o Relatório de Impacto de Trânsito – RIT para o loteamento residencial “Jardim Residencial Bella Vida”, em atendimento ao Termo de Referência

Técnica (TRT), que será protocolizado junto a Prefeitura de Boituva, em separado a este EIV.

Transporte Público

Conforme já citado, o empreendimento deverá atender a um público de baixo 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.

Devido a atual densidade demográfica baixa a média do Bairro Água Branca e outros loteamentos já implantados no entorno (All), e a atratividade do empreendimento para comércios e serviços, a demanda por transporte público deverá aumentar no decorrer dos próximos anos.

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

A região em estudo é atendida pela linha 002 – Jardim Vitiello / Céu Azul / Vida Nova II / GSP Life / Água Branca.

Considerando os dados apresentados acima, este impacto é negativo, direto e indireto, intensidade baixa a média e reversível a medida que a demanda for atendida pelo Poder público e pelo Sistema de Transporte Público de Boituva, com a extensão do itinerário da Linha 002 para o local do loteamento “Jardim Bella Vida”.

Cabe destacar que será necessário a implantação de ponto de ônibus, com abrigo, nas proximidades do futuro loteamento, evitando com isso a locomoção dos moradores para pontos de ônibus mais distantes.

Sinalização Local

Quanto a Estrada Municipal Batista Favoretti, 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 transmitam 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.

Cabe destacar que foi destinada uma faixa com 15,0 metros de largura, ao longo da Estrada Municipal Batista Favoretti, em frente ao loteamento, para futuro alargamento da 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 implantação 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.

O nível de ruído e vibrações durante a obra serão medidos com equipamentos específicos, e manejados por pessoal especializado, contratado para esse fim, caso necessário.

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 de terraplenagem já foram realizadas com a abertura do arruamento e implantação de galerias pluviais e rede de esgoto, a movimentação de solo ocorreu no período de seca.

As demais obras serão desenvolvidas ao longo de aproximadamente mais 12 meses, e não são esperados grandes distúrbios na área do loteamento.

De qualquer forma estão sendo tomadas medidas para conter o assoreamento dos corpos d'água, com a implantação de curvas de nível e remoção da vegetação rasteira no estritamente necessário.

Portanto quanto à poluição hídrica, considera-se pouco provável a ocorrência desse impacto uma vez que as obras principais já foram realizadas no período de seca.

Considera-se que há possibilidade de alteração no microclima, ainda que não significativa, que poderá ser sentida em virtude da concentração urbana local após a ocupação do empreendimento. É um impacto negativo, direto, de baixa intensidade e temporário, uma vez que será amenizado com o desenvolvimento da vegetação implantada nas áreas verdes, proporcionando maior conforto ambiental.

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 e comerciais 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 Área de Influência Indireta (AII) quanto a Área de Influência Direta (AID) ao empreendimento, dispõe de alguma infraestrutura urbana, a qual pelos levantamentos realizados aponta alguma capacidade de suporte frente ao atendimento da demanda acima citada. No entanto essa infraestrutura urbana deverá ser adequada no final da ocupação do loteamento “Jardim Bella Vida”, para que os moradores sejam atendidos.

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 loteamento residencial “Jardim Bella Vida”, que será implantado em gleba localizada entre a Estrada Municipal Batista Favoretti, Bairro Água Branca, Município de Boituva.

Conforme exposto, trata-se da implantação de empreendimento composto por 405 residenciais e 02 lotes destinados a equipamento de uso público urbano (AI 1 e AI 4).

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 Área de Influência Indireta (AII - município ou bairros e terrenos situados nas imediações) quanto a Área de Influência Direta (AID - área a ser ocupada pelo empreendimento e seu entorno próximo).

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 de cursos d’água 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 (Áreas Verdes/APP e Sistemas de Lazer) 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 (que estão tratados no Relatório de Impacto de Trânsito – RIT, elaborado para o empreendimento em questão) e geração de ruídos, e aumento da demanda por serviços públicos. Esses impactos poderão ser minimizados através de medidas de gerenciamento das condições de tráfego, incremento da linha de transporte público (extensão do itinerário da Linha 002 até o loteamento), 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>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA. Disponível em www.boituva.sp.gov.br
- SEADE. Fundação SEADE disponível em www.seade.gov.br
- 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,

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 28027230181570190

Co- Responsabilidade Técnica

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

RRT nº 0000007761288

Equipe Técnica Complementar

Eng. Florestal Evandra Bussolo Barbin - CREA nº 0601827699

Eng. Florestal José M. M. Brasil - CREA nº 5060068392

Arquiteto e Urbanista João Felipe A. Lança - CAU: A67731-0

12 – ANEXOS

Anexo 1 – Planta do Loteamento aprovado pela Prefeitura de Boituva

Anexo 2 – Certificado GRAPROHAB

Anexo 3 – Autorização CETESB

Anexo 4 – TCRA CETESB Recuperação Ambiental Loteamento

Anexo 4.1 - TCRA CETESB Restauração Ecológica

Anexo 5 – Cronograma Físico Financeiro

Anexo 6 – Resumo do Orçamento

Anexo 7 – Memorial do Projeto de Recuperação Ambiental

Anexo 7.1 – Planta do Projeto de Recuperação

Anexo 7.2 – Planta de Arborização Urbana

Anexo 7.3 – Projeto de Restauração Ecológica

7.3.1 – Planta do Projeto de Restauração Ecológica

Anexo 8 - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

Anexo 8.1 - Registro de Responsabilidade Técnica – RRT

Boituva, 17 de dezembro de 2024.



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




Eng. Ftal José Renato Cordaço
CREA nº 0400387558

12 – ANEXOS


Anexo 1 – Planta do Loteamento Aprovado pela Prefeitura de Boituva



Anexo 2 – Certificado GRAPROHAB



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO



graprohab
Grupo de Análise e Aprovação
de Projetos Habitacionais

CERTIFICADO GRAPROHAB Nº 307/2021

O GRUPO DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS HABITACIONAIS, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Decreto Estadual 52.053, de 13 de agosto de 2.007, expede o presente Certificado de Aprovação de Projeto Habitacional, bem como Termo de Compromisso conforme o disposto no Artigo 15 do referido Decreto, com base no que consta no Protocolo GRAPROHAB nº **16.518**:

Proprietário: **RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA**

Endereço: **ESTRADA BATISTA FAVORETTI, S/Nº – ÁGUA BRANCA – BOITUVA – SP.**


Empreendimento: **LOTEAMENTO “JARDIM BELLA VIDA”**

Localização: **ESTRADA BATISTA FAVORETTI, S/Nº – ÁGUA BRANCA – ÁREA REMANESCENTE DO SÍTIO SÃO BENEDITO – BOITUVA – SP.**

ÁREAS DA GLEBA:

Especificações	Áreas (m ²)	%
1. Área de Lotes (405 lotes)	73.671,93	36,65
2. Áreas Públicas		
2.1. Sistema Viário	55.574,89	27,65
2.2. Áreas Institucionais	13.117,50	6,53
2.3. Espaços Livres de Uso Público		
2.3.1. Áreas Verdes/APP	41.048,64	20,42
2.3.2. Sistema de Lazer	17.581,31	8,75
3. Outros (especificar)		
4. Área Loteada	200.994,27	100,00
5. Área Remanescente		
6. Total da Gleba	200.994,27	


O presente Certificado, emitido no âmbito de competência do GRAPROHAB, não implica no reconhecimento de propriedade do terreno, nem exime o interessado do atendimento as demais disposições da legislação vigente, e somente terá validade se acompanhado de uma via do Projeto e Memorial Descritivo carimbados. Este certificado tem validade de 02 anos contados da data de sua expedição.



graprohab
Grupo de Análise e Aprovação
de Projetos Habitacionais

APROVADO
Certificado nº. 307/2021
Laçir F. Balduino
Presidente

São Paulo, 19 de Outubro de 2.021.



1/6

NTA

CERT. 307/21



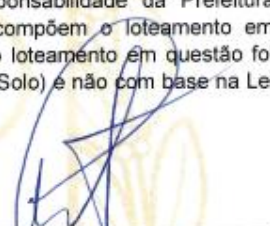
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO



TERMO DE COMPROMISSO Nº 307/2021

O presente Termo de Compromisso composto de 05 folhas é parte integrante do Certificado de Aprovação nº 307/2021 relativo ao Protocolo 16.518, conforme o disposto no Artigo 15 do Decreto nº 52.053/07. Nesta data o proprietário e o responsável técnico do empreendimento em questão, tomam ciência da obrigatoriedade de cumprimento das condicionantes emitidas pelos órgãos, conforme segue:

SECRETARIA DA HABITAÇÃO – (SH) – Será de responsabilidade da Prefeitura Municipal a aprovação plena de todos os projetos que compõem o loteamento em questão. Registre-se para os devidos fins, que o projeto do loteamento em questão foi anuído com base na Lei Federal 6.766/79 (Parcelamento de Solo) e não com base na Lei Federal 13.465/17 (Loteamento com Acesso Controlado).



LUIZ CLAUDIO PETTIAN
ANDRE GARCIA MARTIN

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – De imediato, a partir da data da aprovação do GRAPROHAB (Reunião), efetuar a revisão dos valores de intervenções em APP e de supressões de vegetação do cadastro da solicitação da Autorização no SIGAM conforme manuais técnicos disponíveis na página eletrônica do SIGAM (utilizar o ID Atividade: 3611041):

<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Default.aspx?idPagina=15739>; O responsável pelo empreendimento deverá firmar TCRA - Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental das Áreas Verdes e Sistemas de Lazer do loteamento, pela implantação do loteamento, para compor a revegetação da área permeável, mediante a recuperação ambiental com a preservação de 19.253,71 m² da vegetação nativa remanescente e pelo plantio de 3.789 mudas de espécies nativas com espaçamento 3 x 2 metros, em área correspondente a 22.738,13 m² nas Áreas Verde 1 e 2 onde desprovida de vegetação, conforme projeto proposto. Ainda, para fins de compensação ambiental pelo corte de árvores nativas isoladas, deverá mediante compensação ambiental, realizar o plantio de 408 mudas de espécies nativas (espaçamento 4 x 3 metros), em área equivalente a 4.897,64 m², no Sistema de Lazer 1. Para tanto, NO PRAZO DE 15 DIAS, contados a partir da data da aprovação do GRAPROHAB (Reunião), deverá ser reapresentada a Planta Urbanística Ambiental em três vias, com as correções no quadro referente às

CERT. 307/21

2/6



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO



supressões de vegetação, um dos objetos de Autorização devido à inversão nas colunas de caracterização do estágio sucessional das vegetações; O responsável pelo empreendimento deverá firmar TCRA - Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental a realizar em área externa, Fazenda Sossego (matriculas nº 67.716 e 67.718 RI de Limeira) no município de Limeira, em área de plantio da Fundação SOS Pró-Mata Atlântica, referente ao plantio em restauração ecológica de 3.257,32 m² pela supressão de vegetação nativa. Para tanto, NO PRAZO DE 15 DIAS, contados a partir da data da aprovação do GRAPROHAB (Reunião), reapresentar o Projeto de Compensação Ambiental revisado para o plantio de 815 mudas com espaçamento 2 x 2 metros, para uma área equivalente a 3.257,32 m² de compensação ambiental, e apresentar o mapa de localização específica do plantio. Deverá ser apresentado também o comprovante de cadastro no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica - SARE do projeto específico; A supressão de vegetação nativa e o corte de árvores nativas isoladas necessárias à implantação do loteamento somente poderão ser realizadas após a obtenção da Autorização junto à CETESB/Itu e assinatura dos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRAs; As Áreas Verdes devem ser preservadas e não podem ter sua destinação, fim e objetivos alterados, conforme estabelece o art. 180 da Constituição do Estado de São Paulo; Durante as obras de terraplenagem/movimentações de terra para implantação do empreendimento deverão ser adotadas boas práticas de conservação do solo e das águas, e medidas específicas de prevenção à erosão do solo, visando evitar o carreamento de sedimentos e demais resíduos para áreas de jusante como áreas alagadiças, nascentes, cursos d'água, Áreas Verdes, remanescentes florestais, bem como ruas, estradas e áreas vizinhas ao loteamento; Os limites das Áreas Verdes e Área de Preservação Permanente (APP) deverão ser respeitados conforme projeto aprovado, não podendo incidir saias de aterro ou outras estruturas decorrentes de movimentação de solo efetuadas no local; Os resíduos sólidos gerados no empreendimento devem ser adequadamente dispostos em locais aprovados pela CETESB, a fim de evitar problemas de poluição ambiental; Devem ser implantados dispositivos de drenagem de águas pluviais de forma a garantir o seu adequado escoamento sem ocasionar danos ou degradação às Áreas Verdes e Áreas de Preservação Permanente (APP) e em conformidade ao projeto aprovado pela Prefeitura Municipal; O empreendedor deverá implantar as redes internas de abastecimento de água, a rede de coleta de esgoto sanitário, a Estação Elevatória de Esgoto Bruto - EEE, providenciando a sua interligação ao sistema público existente, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela SABESP. Destaca-se que para o início da ocupação efetiva dos lotes, as referidas rede e interligações deverão estar em condições de operação, assim como a EEE; O local da Estação Elevatória de Esgoto Bruto, deverá ser provido de tanque pulmão e gerador para eventuais emergências no sistema, sendo proibido qualquer lançamento de efluentes no solo ou drenagem ou curso d'água. O local deverá ter controlada a emissão de odor, ruído e vibração, de forma a não causar incômodos à vizinhança do entorno. Os resíduos sólidos gerados deverão destinados a locais autorizados pela CETESB. A área deverá ser cercada ou murada, de forma a evitar o

CERT. 307/21

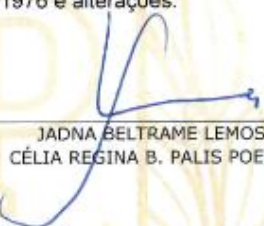
3/6




GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO



acesso de pessoas não autorizadas; O presente loteamento contempla a implantação de lotes para usos residenciais; A análise e aprovação no âmbito da CETESB referem-se à Licença Prévia e à Licença de Instalação do empreendimento; O presente empreendimento deverá ter suas obras de implantação iniciadas no prazo máximo de dois anos, contados a partir da data da emissão do Certificado GRAPROHAB, sob pena de caducidade da aprovação concedida conforme disposto no parágrafo 1º do artigo 70, do Regulamento da Lei Estadual n.º 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8468/76, e suas alterações; Para a emissão da Licença de Operação, deverá ser apresentado Ofício do IPHAN com anuência para sua emissão; Após a implantação da infraestrutura e antes da ocupação do empreendimento, o interessado deverá requerer a Licença de Operação junto a CETESB, conforme disposto no Artigo 58-A Inciso III, §1º do Regulamento da Lei Estadual n.º 997/1976, aprovado pelo Decreto n.º 8486/1976 e alterações.


JADNA BELTRAME LEMOS
CÉLIA REGINA B. PALIS POETA.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - (DAEE) – Sem Condicionantes.


FLÁVIO YUKI NAKANISHI
FÁBIO KARAZAWA

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – (SABESP) –
Parecer emitido conforme Carta de Diretrizes CD.RM/20.040, emitida em 23/04/2020; Apresentar planilha de rede de adução com a avaliação hidráulica dos hidrantes, com vazão mínima de 1.000L/min (16 L/s), conforme IT 34 do corpo de Bombeiros; Avaliar a instalação dos registros de descarga nos pontos baixos da rede, tais como nos trechos T-06, T-16 e T-32; Substituir o fechamento em rede de circulação nas interfaces de mudança de zonas de pressão por instalação de registro de descarga; Apresentar catálogo da VRP; Quanto ao projeto elétrico da estação pressurizadora de água tratada (EPAT): a. Apresentar todas as vias do Memorial Descritivo e desenhos assinadas também pelo proprietário do empreendimento ou seu representante legal; b. Mostrar no projeto da implantação (lay-out) o projeto do sistema de comunicação remoto dos principais parâmetros da EPAT com o CCO conforme item 6.10 da Carta de Diretrizes.

CERT. 307/21

4/6



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO



Deverão ser levados em conta dois sensores de pressão. Um será para monitorar o nível do reservatório do loteamento (200 m³) e outro para monitorar a pressão da EPAT; c. Substituir as lâmpadas fluorescentes da sala de bombas mostradas na folha 9 por tubulares de LED; d. No projeto do painel da EPAT inserir transformadores de corrente (TC's) na alimentação dos amperímetros e incluir chave fim de curso no circuito de iluminação interna do painel; e. Enviar o projeto (memoriais e desenhos) digitalizado via CD ou para o e-mail Improgrigues@sabesp.com.br. Anexar carta origem das informações dos dados utilizados no estudo da EEE Água Branca; Para a EEE projetada, substituir a calha Pashall por Calha Palmer-Bowlus; Rever peças e conexões do recalque do CMB, recomendamos a montagem do projeto padrão RMO, o qual deverá ser solicitado. Atentar quanto ao espaço necessário para retirada/substituição do estator do CMB; Adotar para o gradeamentos, as dimensões do projeto padrão, o qual deverá ser solicitado; Rever situação da escada de acesso ao gradeamento (Corte C-C), o qual aparentemente termina na parede de suporte da escada de acesso ao CMB. Informar no item 10.5 do memorial a bomba sugerida (Q=163m³/h e H=73mca) a ser fornecida para a EEE Água Branca, anexando catálogo da mesma. Sugerimos adotar bombas do tipo helicoidal; Para a linha de recalque da EEE projetada, prolongar até o PV de chegada em frente à EEE Água Branca, de modo a minimizar a ocorrência de odores nos pontos altos das vias públicas. No projeto elétrico da estação elevatória de esgotos (EEE): a. Apresentar todas as vias do Memorial Descritivo e desenhos assinadas também pelo proprietário do empreendimento ou seu representante legal; b. Mostrar no projeto da implantação (layout) a localização do painel elétrico de comando das bombas e do sistema de telemetria. c. Substituir as lâmpadas fluorescentes da sala de bombas e do gerador por tubulares de LED; d. No projeto do painel da EEE inserir sistema de revezamento entre as bombas em caso de extravasão; e. Inserir contato da chave seletora S2 no circuito de revezamento por defeito à exemplo do que foi feito no projeto da EPAT; f. Inserir comando manual e automático da iluminação externa à exemplo do que foi feito no projeto da EPAT; g. Enviar o projeto (memoriais e desenhos) digitalizado via CD ou para o e-mail Improgrigues@sabesp.com.br. A formalização desta aprovação dar-se-á com a apresentação ao Departamento de Gestão e Desenvolvimento Operacional de Botucatu, de 5 vias impressas dos projetos para atendimento das condicionantes supracitadas, acompanhadas de cópias do deste Parecer Técnico e do Certificado GRAPROHAB e uma via em meio digital editável (CD-ROM), idêntica às vias impressas. Todas as folhas deverão ser assinadas pelo(s) proprietário(s) e profissional(is) responsável(is); Esta aprovação será válida conforme definido no presente Certificado.

MARCO AURÉLIO S. CHAKUR
WANDERLEY W. SHOUGA MENDES

CERT. 307/21

5/6

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO

graprohab
Grupo de Análise e Aprovação
de Projetos Habitacionais

NADA MAIS,

São Paulo, 19 de Outubro de 2.021.

CIENTE: 19 / 10 / 2.021


Proprietário
Nome: RESIDENCIAL JARDIM BELLA
VIDA BOITUVA SPE LTDA
CNPJ: 27.239.525/0001-30

Responsável Técnico
Nome: CRISTIANO LEONE MANTOVANI
CREA: 506.043.550-0

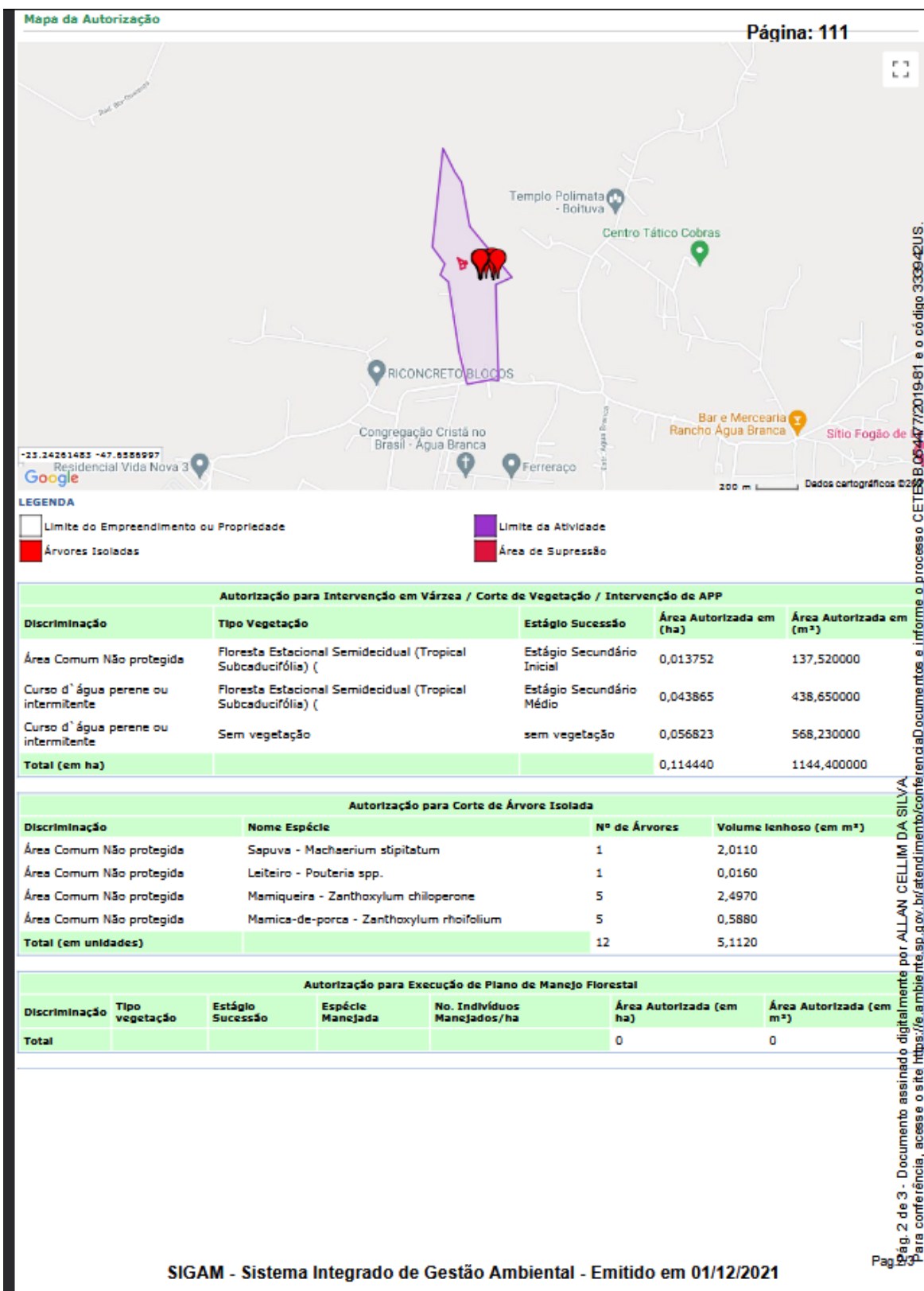
CERT. 307/21

6/6

Anexo 3 – Autorização CETESB

 GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO		Página: 110	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO			
Autorização	Número:	Sigla/Número/Ano do Processo	
	0000066490 / 2021	000006100585 / 2019	
		eAmbiente: CETESB.054477/2019-81	
Nome do Interessado		CPF ou CNPJ	
Residencial Jardim Bella Vida Boituva Spe Ltda		27239525000130	
Nome do Empreendimento			
Loteamento Jardim Bella Vida			
Localização do Empreendimento (endereço, bairro, distrito, referência)			CEP
Estrada Batista Favoretti Bairro da Água Branca			18558-200
			Município
			BOITUVA
Propriedades			
Denominação da Propriedade	Número do CAR	Área total da propriedade (ha)	Área total da propriedade (m²)
RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA		20,099427000000000000000000	200994,270000
Localização da Propriedade (endereço, bairro, distrito, loteamento)		CEP	Município
ESTRADA MUNICIPAL BATISTA FAVORETI MARGEM ESQUERDA ÁGUA BRANCA		18550-000	BOITUVA
Cartório de Registro de Imóveis		Nº(s) Registro(s) ou matrícula(s)	
1º - BOITUVA		19560	
Finalidade do Pedido			
Graprohab (parcelamento de solo e conjunto habitacional em área urbana) Graprohab (parcelamento de solo, condomínio residencial e conjunto habitacional)			
Descrição da Finalidade do Pedido			
Autorização para intervenção em APP, corte de árvores nativas isoladas e supressão de vegetação nativa para fins de implantação do Loteamento Jardim Bella Vida (Protocolo GRAPROHAB nº 16.518)			
Classificação da Área Protegida por Legislação Específica		Nome da Área Protegida por Legislação Específica	
Área Comum Não protegida			
Documentos Relacionados			
Tipo	Nº	Data de Emissão	
CETESB - TCRA Licenciamento	0000066489 / 2021	01/12/2021	
CETESB - TCRA Licenciamento	0000066476 / 2021	01/12/2021	

Pag. 1 de 3 - Documento assinado digitalmente por ALLAN CELLIM DA SILVA. Para conferência, acesse o site <https://e-ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferencia> e informe o processo CETESB.054477/2019-81 e o código 333942JUS.



Observações	
<p>1) TRATA-SE DE AUTORIZAÇÃO PARA: DENTRO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO, NA MATRÍCULA Nº 19.560 DO CRI DE BOITUVA Nº 12 (DOZE) ÁRVORES NATIVAS ISOLADAS NÃO AMEAÇADAS PARA FINS DE IMPLANTAÇÃO DE LOTES E VIÁRIO; - SUPRESSÃO DE 198,16 M² (0,019816 HA) DE VEGETAÇÃO NATIVA DO BIOMA MATA ATLÂNTICA EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO PARA FINS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO (ÁGUA, ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS); - SUPRESSÃO DE 719,25 M² (0,071925 HA) DE VEGETAÇÃO NATIVA DO BIOMA MATA ATLÂNTICA EM ESTÁGIO MÉDIO DE REGENERAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP DE CURSO D'ÁGUA, PARA FINS DE IMPLANTAÇÃO SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO (ÁGUA, ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS). - INTERVENÇÃO DE 1.079,48 M² (0,107948 HA) DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP DESPROVIDA DE VEGETAÇÃO NATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO (ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS); FORA DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO, COM AS DEVIDAS ANUÊNCIAS APRESENTADAS: - INTERVENÇÃO DE 177,73 M² (0,017773 HA) DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP DESPROVIDA DE VEGETAÇÃO NATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA NA MATRÍCULA Nº 18.214 DO CRI DE BOITUVA; - INTERVENÇÃO DE 291,61 M² (0,029161 HA) DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP DESPROVIDA DE VEGETAÇÃO NATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA NA MATRÍCULA Nº 60.423 DO CRI DE BOITUVA. 2) O CORTE DE ÁRVORES NATIVAS ISOLADAS É PASSÍVEL DE AUTORIZAÇÃO COM AMPARO LEGAL DA DECISÃO DE DIRETORIA Nº 67/21 E DA RESOLUÇÃO SMA Nº 07/17 E ALTERAÇÕES. 3) A SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO É PASSÍVEL DE AUTORIZAÇÃO NOS TERMOS DO ARTIGO 25 DA LEI FEDERAL Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006, REGULAMENTADA PELO DECRETO FEDERAL Nº 6.660/08. E DO PARÁGRAFO 7º DO ARTIGO 4º DA RESOLUÇÃO SIMA Nº 080/2020. 4) A SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA EM ESTÁGIO MÉDIO DE REGENERAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO É PASSÍVEL DE AUTORIZAÇÃO NOS TERMOS DO ARTIGO 14 DA LEI FEDERAL Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006, REGULAMENTADA PELO DECRETO FEDERAL Nº 6.660/08, E NOS TERMOS DO ART. 3º, INCISO VIII, ALÍNEA B, E DO ART. 8º DA LEI FEDERAL Nº 12.651/12 E ALTERAÇÕES. 5) A INTERVENÇÃO EM APP PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO (ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS) É PASSÍVEL DE AUTORIZAÇÃO NOS TERMOS DO ART. 8º DA LEI FEDERAL Nº 12.651/12 ALTERADA PELA LEI FEDERAL Nº 12.727/12, POR SE ENQUADRAR COMO ATIVIDADE DE UTILIDADE PÚBLICA NOS TERMOS DO ART. 3º, INCISO VIII, ALÍNEA B, DO MESMO DISPOSITIVO DE LEI. 6) OS VALORES DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E DE INTERVENÇÃO EM APP SÃO AS DESCRITAS NOS ITENS 1) DESTA OBSERVAÇÃO, E CONFORME DEMARCADAS NA PLANTA URBANÍSTICA AMBIENTAL QUE ACOMPANHA A AUTORIZAÇÃO. REGISTRE-SE QUE A DIFERENÇA DA ÁREA AUTORIZADA NO SINAFLORES SÃO INERENTES AO SISTEMA. 7) NO CASO DE TRANSPORTE DE MADEIRA PARA FORA DOS LIMITES DA PROPRIEDADE, O INTERESSADO DEVERÁ CADASTRAR E OBTER A "DECLARAÇÃO DE CORTE" NO SINAFLORES NO SITE DO IBAMA. MAIORES INFORMAÇÕES E ACESSO AO MANUAL PARA A "DECLARAÇÃO DE CORTE" ESTÃO DISPONÍVEIS NO SITE DO IBAMA NO LINK: http://ibama.gov.br/notas/1937-sinaflore-funcao-declaracao-de-corte-de-autorizacoes-integradas-estara-disponivel-em-20-05. 8) ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO DÁ PERMISSÃO PARA QUE A MADEIRA RESULTANTE DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO SEJA ESCOADA PARA FORA DOS LIMITES DA PROPRIEDADE. A RETIRADA DA MADEIRA PARA FORA DA PROPRIEDADE DEPENDERÁ DA AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL - AUMPF, A SER SOLICITADA DA SEGUINTE FORMA: ACESSAR O ENDEREÇO: Http://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Default.aspx?Idpagina=1 Clique em: AUTORIZAÇÃO Clique em: Solicitar Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal - AUMPF. Inserir o ID da ATIVIDADE, clicar em buscar e preencher o Volume de Corte (m³).</p>	
<p>Observações:</p>	
<p>1º Esta autorização deverá, obrigatoriamente, permanecer no local da atividade para fins de fiscalização.</p>	
<p>2º Conforme disposto na Resolução SMA 58/2009, antes do início da intervenção ora autorizada, deverá ser afixada na propriedade, na testada do terreno voltada para a via de circulação, placa com o tamanho mínimo de 1,50m X 1,70m, com fundo branco e letras pretas, visível ao público durante a execução da intervenção, com as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número do Processo CETESB; • Número de Autorização; • Data da emissão; • Número do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, se houver. 	
<p>3º A não observância do estabelecido na presente autorização poderá acarretar as seguintes penalidades: multa, embargo, apreensão do produto da infração, cassação de autorização, representação contra o profissional responsável perante o CREA, denúncia ao Ministério Público (Curadoria do Meio Ambiente) sem prejuízo das demais penalidades previstas em Lei</p>	
Data da expedição	Unidade Ambiental da CETESB
01/12/2021	CETESB/CJI - Agência Ambiental de Itu
Data de validade	Assinatura do Gerente da Unidade Ambiental
01/12/2023	



Assinaturas do documento



"Autorizacao 66490_2021"

Código para verificação: 333942US

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



ALLAN CELLIM DA SILVA (CPF: 352.XXX.278-XX)

Emitido por: "AC Certsign RFB G5", emitido em 18/03/2021 - 17:04:33 e válido até 17/03/2024 - 17:04:33.
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://e.ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo CETESB.054477/2019-81 e o código 333942US ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Esta página foi gerada automaticamente pelo sistema para detalhamento das assinaturas e não é contabilizada na numeração de páginas de processo.

Anexo 4 – TCRA CETESB Recuperação Ambiental Loteamento

Página: 90



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

1. Número	2. Sigla/Número/Ano do Processo
0000086478 / 2021	000006100585 / 2019

A(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s) abaixo identificada(s) compromete(m)-se, por si e por seus herdeiros ou sucessores, perante a CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo a executar, dentro do prazo estipulado, as medidas abaixo descritas, visando à recuperação da área indicada na planta anexa com objetivo de mitigar os danos causados pela atividade, empreendimento ou obra licenciada.

3. Nome da pessoa física ou jurídica (compromissária)	4. CPF ou CNPJ
Residencial Jardim Bella Vida Boituva Spe Ltda	2723852500130
5. Nome do Procurador ou Representante Legal	6. CPF ou CNPJ
JULIO CESAR MONTEIRO MAFRA	34200951855
7. Denominação da propriedade	8. Área total da propriedade (ha)
RESIDENCIAL, JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA	20,099427
9. Localização da propriedade (endereço, bairro, distrito, loteamento)	10. CEP
ESTRADA MUNICIPAL BATISTA FAVORETI MARGEM ESQUERDA	13550-000
11. Município	12. Coordenadas Geográficas de acordo com a planta
BOITUVA	-23,24373895 Latitude
	-47,65827480 Longitude
13. Tipo de atividade, obra ou empreendimento	14. Área total a ser recuperada
Gruposub (paralelismo de solo e conjunto habitacional em área urbana) Gruposub (paralelismo de solo, condomínio residencial e conjunto habitacional)	4,688948

15. Medidas de recuperação ambiental a serem executadas:

1) Executar o Projeto de Revegetação das Áreas Verdes e Sistema de Lazer do Loteamento Jardim Bella Vida, em área de 48.889,48 m² (4,688948 ha), conforme segue:

1.1) Pelo corte de árvores nativas isoladas, realizar a recuperação ambiental mediante o plantio compensatório de 408 (quatrocentos e oito) mudas de espécies arbóreas nativas em área desprovida de vegetação de 4.897,64 m² (0,489764 ha) em espaçamento 3 x 4 metros, do Sistema de Lazer 1, adjacente ao fragmento de vegetação em estágio médio existente a ser preservado;

1.2) Nos termos da Resolução SIMA nº 889/2020, para compor a revegetação da área permeável:
- preservar o remanescente de vegetação nativa de 19.253,71 m² (9,68% da área total do empreendimento), sendo 8.133,47 m² de vegetação em estágio inicial de regeneração e 11.120,24 m² de vegetação em estágio médio de regeneração,
- plantar o plantio de mudas nativas nas Áreas Verde 1 e 2 onde desprovida de vegetação, com espaçamento 3 x 2 metros, sendo 969 mudas de espécies nativas na Área Verde 1 e 2.620 mudas nativas na Área Verde 2, totalizando 3.789 mudas.

Tais áreas deverão ser averbadas como Área Verde Urbana na matrícula do imóvel no Cartório de Registro de Imóveis.

1.3) Realizar os devidos tratamentos culturais de implantação e manutenção como dimensionamento das covas, tutoramento, adubação, combate a pragas e doenças, controle de espécies invasoras e prevenção de incêndios, por no mínimo 24 meses após o plantio.

1.4) As mudas que morrerem, por quaisquer motivos deverão ser repostas, bem como aquelas que permanecerem em estado raquítico de subdesenvolvimento, sendo aceitável no máximo 5% de falhas/mudas debilitadas.

2) PRAZOS A SEREM CUMPRIDOS, CONTADOS DA DATA DE EXPEDIÇÃO DESTA TCRA.

2.a) O prazo máximo para o plantio das mudas conforme item 1 das medidas compromissadas é de 12 (doze) meses a contar da data de expedição desta TCRA – até 01/12/2022, devendo ser apresentado o 1º relatório comprobatório do plantio em prazo de 14 (quatorze) meses a contar da data de emissão deste termo – até 01/02/2023, com a descrição das medidas implantadas.

2.b) Após a apresentação do 1º relatório comprobatório do plantio, apresentar mais 02 (dois) relatórios anuais de acompanhamento do plantio.

2.c) Prazos (a contar da data de emissão deste Termo):
Até 12 (doze) meses – 01/12/2022: efetuar o plantio total das mudas de espécies arbóreas nativas.
Até 14 (quatorze) meses – 01/02/2023: apresentar o 1º relatório comprobatório do plantio.
Até 26 (vinte e seis) meses – 01/02/2024: apresentar o 2º relatório comprobatório do plantio.
Até 38 (trinta e oito) meses – 01/02/2025: apresentar o 3º relatório comprobatório do plantio.

2.d) Os relatórios de monitoramento do cumprimento do TCRA poderão ser feitos com base no modelo de Relatório Técnico de Monitoramento do Plantio, conforme consta disponível na página virtual da CETESB.

3) Após a área técnica da CETESB atestar o cumprimento integral do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, a responsabilidade pela manutenção das áreas verdes públicas é de responsabilidade exclusiva do Poder Público Municipal.

16. Cronograma para execução das medidas de recuperação e entrega dos relatórios de acompanhamento a contar da data de assinatura	35 mês(es) para a execução total das medidas de recuperação (01/02/2025)
6 mês(es) para o início das medidas de recuperação (01/08/2022)	Periodicidade de 12 mês(es) para entrega dos relatórios de acompanhamento
14 mês(es) para entrega do 1º relatório de acompanhamento (01/02/2023)	

23. Data de expedição	24. Agência Ambiental da CETESB
01/12/2021	CETESB/CIJ - Agência Ambiental de It
25. Assinatura do 1º Testemunha	27. Assinatura da 2ª Testemunha
	RG 19.350.899-0 CPF 140.216.678-40
28. Assinatura do Garante da Agência Ambiental e carimbo	29. Assinatura do Proprietário ou Representante Legal
	RG 136.326.866-2 CPF 342.009.618-65

Página 1 de 2

Pág. 1 de 2 - Documento assinado digitalmente por ERIKA MYHO MATSUMURA e ALLAN CELLIM DA SILVA. Para conferência, acesse o site <https://e-ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferencia/documentos> e informe o processo CETESB.054477/2019-81 e o código SBDUD820.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL		1. Número	2. Sigla/Número(s) do Processo
		000068475 / 2021	00000106385 / 2013
17. Nome do Técnico responsável pela planta e memorial descritivo	18. Nº CREA	19. Nº ART	
Fernanda Faria de Cunha Zoro Guarnier	CRB- 04716091-D	20180578	
20. Exigências Técnicas de Recuperação Ambiental:			
<p>4. Desenvolva um planejamento adequado ao clima e ao nível de encharcamento do solo;</p> <p>5. Ajude a realização do plantio devendo ser consultado os listas culturais, como controle de insetos e plantas invasoras, que deverão ocorrer pelo período necessário ao pagamento das mudas e à traçãõ que forem ocorrendo os falhos no plantio original as mudas devem ser repostas, sendo admissível, ao final dessa período, em máxima de 9% de falhas;</p> <p>6. Os Relatórios Técnicos de Acompanhamento de TCRA deverão ser entregues na Unidade de CETESB na qual o termo foi firmado .</p>			
21. Valor da recuperação ambiental para efeito de entrega do Título Extrajudicial			
R\$ 13' . 157,30 4.805,57 LFESP a			
22. Condições de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental			
<p>A Autoridade Ambiental CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, celebra o presente Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - T.C.R.A, com a pessoa física cuj dados e identificação acima, nos seguintes termos:</p> <p>I. O valor da recuperação ambiental é neste ato fixado, para todos os efeitos legais, de acordo com o estabelecido no item 21 deste T.C.R.A, e não contempla eventual dano ambiental causado a terceiros;</p> <p>II. Na hipótese de descumprimento das obrigações e penalas previstas no presente instrumento, o compromissário pagará, a título de multa monitoria, o valor de 5,10% da quantia constante do item 21, por dia de atraso no cumprimento da obrigação;</p> <p>III. Caso o Estado de São Paulo tenha que ingressar em juízo para a execução de qualquer das obrigações assumidas pelo compromissário neste instrumento, será cobrada a multa monitoria prevista no item II, ou outra que venha a ser fixada pelo juízo, se mais elevada, a contar da mora no cumprimento do cronograma estabelecido no item 18 até o efetivo cumprimento de obrigação;</p> <p>IV. O valor da recuperação fixado no item 21 é definido com base nos custos de mercado para recuperação do área indicada no item 14 e será atualizado monetariamente pela variação da Unidade Fiscal do Estado de São Paulo - LFESP a partir da data de assinatura deste TCRA;</p> <p>V. O presente compromisso tem sua vigência limitada ao prazo final fixado no item 16 admitindo-se prorrogação desde que comprovado a existência de fatores não imputáveis ao compromissário, devidamente avaliados pela CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO;</p> <p>VI. O fato de constar onde está localizado o imóvel objeto de degradação e o competente para dirimir as questões de conteúdo deste compromisso;</p> <p>VII. O presente Termo é firmado em 3 (três) vias de igual forma e teor pelo compromissário na presença de gerente ambiental e de duas testemunhas abaixo assinadas, que igualmente rubricam a planta, em 3 (três) vias.</p>			

23. Data de expedição	24. Agência Ambiental da CETESB
01/12/2021	CETESB(DI) - Agência Ambiental de Itú
25. Assinatura de 1ª Testemunha	26. Assinatura de 2ª Testemunha
	RG 11.350.399-0 CPF 140.216.618-40
27. Assinatura do Gerente da Agência Ambiental e cópia	28. Assinatura do Proprietário ou Representante Legal
	RG: 26.326.8662 CPF: 342.009.618-65



Assinaturas do documento

"TCRA_66476_2021_recuperacao"



Código para verificação: **S9DUBB20**

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

- ✓ **ERIKA MYHO MATSUMURA** (CPF: 248.XXX.728-XX)
Emitido por: "AC Certsign RFB G5", emitido em 24/03/2021 - 13:59:29 e válido até 23/03/2024 - 13:59:29.
(Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ **ALLAN CELLIM DA SILVA** (CPF: 352.XXX.278-XX)
Emitido por: "AC Certsign RFB G5", emitido em 18/03/2021 - 17:04:33 e válido até 17/03/2024 - 17:04:33.
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://e.ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **CETESB.054477/2019-81** e o código **S9DUBB20** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Esta página foi gerada automaticamente pelo sistema para detalhamento das assinaturas e não é contabilizada na numeração de páginas de processo.

Anexo 4.1 – TCRA CETEB Restauração Ecológica

Página: 87



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

1. Número	2. Sigla/Número/Ano de Processo
0200065489 / 2021	000005100656 / 2019

A(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s) abaixo identificada(s) compromete(m)-se, por si e por seus herdeiros ou sucessores, perante a CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo a executar, dentro do prazo estipulado, as medidas abaixo descritas, visando à recuperação da área indicada na planilha anexa com objetivo de mitigar os danos causados pela atividade, empreendimento ou obra licenciada.

3. Nome da pessoa física ou jurídica (compromissário)		4. CPF ou CNPJ	
Residencial Jardim Bella Vita Botuva Spe Ltda		2723962600130	
5. Nome do Procurador ou Representante Legal		6. CPF ou CNPJ	
JULIO CESAR MONTEIRO MAFRA		34207961895	
7. Denominação da propriedade		8. Área total da propriedade (ha)	
Fazenda Sossogo e Fazenda Sossogo II		200,100000	
9. Localização da propriedade (endereço, bairro, distrito, loteamento)		10. CEP	
Rodovia dos Bandeirantes, Km 139 - Zona Rural		LIMEIRA	
12. Coordenadas Geográficas de acordo com a planta		11. Município	
-22,72527037 Latitude		-47,45759912 Longitude	
13. Tipo de atividade, obra ou empreendimento		14. Área total a ser recuperada	
Gratuita (parcelamento de solo e conjunto habitacional em área urbana) Gratuita (parcelamento de solo, condomínio residencial e conjunto habitacional)		0,325732	
15. Medidas de recuperação ambiental a serem executadas:			
Realizar a RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA da área de 0,325732 ha, conforme projeto apresentado junto a CETESB e inscrito no SARE nº 35463 - Projeto 61/00585/19 - RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOTUVA SPE LTDA, na Fazenda Sossogo no município de Limeira junto ao Programa Florestas do Futuro - TCRA - SOS Mata Atlântica.			

Para fins de monitoramento da restauração deverão ser apresentados relatório técnicos junto ao processo CETESB e no SARE, conforme previstos no Anexo I e II da Resolução SMA 32/14, conforme os seguintes prazos:

- Executar as medidas agronômicas e fitossanitárias necessárias à pega do plantio em até 6 meses após a celebração deste termo e apresentar o relatório comprobatório da implantação das medidas iniciais para a restauração;
- Apresentar, até 36 meses após expirar o prazo para execução da restauração previsto no item 1, primeiro relatório de monitoramento, de modo a comprovar que os valores intermediários de referência do Anexo I da Resolução SMA 32/14 foram atingidos, correspondente a 3 anos de restauração;
- Apresentar, até 60 meses após expirar o prazo para execução da restauração previsto no item 1, segundo relatório de monitoramento, de modo a comprovar que os valores intermediários de referência do Anexo I da Resolução SMA 32/14 foram atingidos, correspondente a 5 anos de restauração;
- Apresentar, até 120 meses após expirar o prazo para execução da restauração previsto no item 1, terceiro relatório de monitoramento, de modo a comprovar que os valores intermediários de referência do Anexo I da Resolução SMA 32/14 foram atingidos, correspondente a 10 anos de restauração;
- Apresentar, até 180 meses após expirar o prazo para execução da restauração previsto no item 1, quarto relatório de monitoramento, de modo a comprovar que os valores intermediários de referência do Anexo I da Resolução SMA 32/14 foram atingidos, correspondente a 15 anos de restauração;
- Apresentar, até 240 meses após expirar o prazo para execução da restauração previsto no item 1, quinto e último relatório de monitoramento, de modo a comprovar que os valores utilizados para atestar a recomposição foram atingidos, conforme Anexo II da Resolução SMA 32/14, correspondente a 20 anos de restauração.

Os relatórios deverão estar fundamentados em levantamento realizado por meio da metodologia instituída pela Portaria CBRN 01/2015 e serem acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável técnico.

Os valores do Anexo I da Resolução SMA 32/14 serão aferidos por esta Companhia mediante a metodologia instituída pela Portaria CBRN 01/2015.

OBSERVAÇÃO: o período entre a entrega do primeiro e do segundo relatório de monitoramento é de até 24 meses (2 anos) e a partir deste os relatórios devem ser entregues em períodos intercalados de até 60 meses (5 anos), conforme previsto na Resolução SMA 32/14.

16. Cronograma para execução das medidas de recuperação e entrega dos relatórios de acompanhamento a contar de data de assinatura	
0 mês(es) para o início das medidas de recuperação (01/12/2021)	240 mês(es) para a execução total das medidas de recuperação (01/12/2041)
6 mês(es) para entrega do 1º relatório de acompanhamento (01/06/2022)	Periodicidade de 12 mês(es) para entrega dos relatórios de acompanhamento
17. Nome do Técnico responsável pela planta e memorial descritivo	18. Nº CREA
Felipe Lindo Silva	6070958711-SP
	19. Nº ART
	28027230211700901
23. Data de expedição	24. Agência Ambiental da CETESB
01/12/2021	CETESB/CII - Agência Ambiental de Iju
26. Assinatura do 1º Testemunha	27. Assinatura do 2º Testemunha
	 RG 19.350.894-0 CPF 140.216.618-40
28. Assinatura do Gerente da Agência Ambiental e carimbo	29. Assinatura do Proprietário ou Representante Legal
	 RG 136.826.866-2 CPF: 342.009.618-65

Página 1 de 2

Pág. 1 de 2 - Documento assinado digitalmente por ERIKA MYHO MATSUMURA e ALLAN CELLIM DA SILVA. Para conferência, acesse o site <https://e-ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo CETESB.054477/2019-81 e o código SY5QCG91A.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

**TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL**

1. Número	2. Data/Número/Ano da Processo
0000056480 / 2021	00000100385 / 2019

20. Exigências Técnicas de Recuperação Florestal:

- Deverão ser estabelecidas espécies adequadas ao bioma e ao nível de enriquecimento do solo;
- Após a realização do plano deverá ser executado os talões culturais, com controle de insetos e plantas invasoras, que deverão ocorrer pelo período necessário ao pagamento das mudas e à medida que forem ocorrendo as falhas no clareio original as mudas devem ser repostas, sendo admissível, ao final desse período, um máximo de 5% de falhas;
- Os Relatórios Técnicos de Acompanhamento da TORA deverão ser entregues na unidade da CETESB na qual o termo foi firmado.

21. Valor de recuperação ambiental para efeito de cobrança de Título Extrajudicial

R\$ 9.117,00 - 313,44 UFESP's

22. Condições do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental

A Autoridade Ambiental CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, celebra o presente Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - T.C.R.A., com a pessoa física ou jurídica e identificação acima, nos seguintes termos:

- O valor de recuperação ambiental é neste ato fixado, para todos os efeitos legais, de acordo com o estabelecido no item 21 deste T.C.R.A. e não contempla eventual dano ambiental causado a terceiros;
- Na hipótese de descumprimento das obrigações e prazos previstos no presente instrumento, o compromissário pagará, a título de multa moratória, o valor de 0,16% de multa constante do item 21, por dia de atraso no cumprimento da obrigação;
- Caso o Estado de São Paulo tenha que ingressar em juízo para a satisfação de qualquer das obrigações assumidas pelo compromissário neste instrumento, será cobrada a multa moratória prevista no item I, no caso que venha a ser fixado pelo JUIZ, se mais elevada, a contar da mora no cumprimento do cronograma estabelecido no item 11 até o efetivo cumprimento da obrigação;
- O valor da recuperação fixado no item 21 é definido com base nos custos de mercado para recuperação de área indicada no item 14 e será atualizado monetariamente pela variação da Unidade Fiscal do Estado de São Paulo - UFESP e partir da data de assinatura deste TORA;
- O presente compromisso tem sua vigência limitada ao prazo final fixado no item 11 admitindo-se prorrogação desde que comprovado a existência de fatores não imputáveis ao compromissário, devidamente aceitos pela CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO;
- O fato de começar onde está inscrito o imóvel objeto da legislação é o competente para dirimir as questões decorrentes deste compromisso;
- O presente Termo é firmado em 3 (três) vias de igual forma e teor pelo compromissário na presença do gerente ambiental e de duas testemunhas abidas assinadas, que igualmente assinam a planta, em 3 (três) vias.

23. Data de expedição	24. Agência Ambiental de CETESB
01/12/2021	CETESB/CJF - Agência Ambiental de Itú
25. Assinatura da 1ª Testemunha	27. Assinatura da 2ª Testemunha
	RG: 11350374-0 CPF: 140.216.618-40
28. Assinatura de Garante da Agência Ambiental e cartório	29. Assinatura do Proprietário ou Representante Legal
	RG: 86326-866-2 CPF: 342.009.618-65

Página 2 de 2

Pág. 2 de 2 - Documento assinado digitalmente por ERIKA MYHO MATSUMURA e ALLAN CELLIM DA SILVA. Para conferência, acesse o site <https://e.ambiente.sp.gov.br/intermedio/consultar/financiais/Documentos> e informe o processo CETESB.054477/2019-81 e o código SY5CG81A.



Assinaturas do documento



"TCRA_66489_2021_restauracao"

Código para verificação: **SY5OG91A**

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

✓ **ERIKA MYHO MATSUMURA** (CPF: 248.XXX.728-XX)
Emitido por: "AC Certsign RFB G5", emitido em 24/03/2021 - 13:59:29 e válido até 23/03/2024 - 13:59:29.
(Assinatura ICP-Brasil)

✓ **ALLAN CELLIM DA SILVA** (CPF: 352.XXX.278-XX)
Emitido por: "AC Certsign RFB G5", emitido em 18/03/2021 - 17:04:33 e válido até 17/03/2024 - 17:04:33.
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://e.ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **CETESB.054477/2019-81** e o código **SY5OG91A** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Esta página foi gerada automaticamente pelo sistema para detalhamento das assinaturas e não é contabilizada na numeração de páginas de processo.

Anexo 6 – Resumo do Orçamento

RESUMO DOS ORÇAMENTOS		Empresas		MEDIA			
<p>Empresas:</p> <p>01 MILANI TERRAPLANAGEM</p> <p>02 MARTTERRA ENGENHARIA</p> <p>03 CONSTRUTORA E PAVIMENTADORA CONCIVI LTDA</p> <p>04</p> <p>05</p> <p>06</p> <p>07</p> <p>08</p>							
<p>Obras de Infraestrutura</p>							
1	Serviços Iniciais	R\$ 165.880,00	R\$ 803.029,04	R\$ 254.050,00	R\$ 214.970,00		
2	Terrenoçagem	R\$ 642.805,20	R\$ 1.922.352,23	R\$ 703.627,50	R\$ 716.419,91		
3	Rede de Distribuição de Água Tratada	R\$ 1.706.791,82	R\$ 834.934,96	R\$ 2.075.311,80	R\$ 1.902.151,85		
4	Rede de Alimentação de Energia Elétrica e Iluminação Pública	R\$ 538.120,00	R\$ 2.070.182,95	R\$ 389.800,00	R\$ 590.284,09		
5	Rede de Cadeia e Aquecimento de Esgoto	R\$ 2.368.732,13	R\$ 2.197.140,60	R\$ 2.197.140,60	R\$ 2.212.021,79		
6	Rede de Hidrantes	R\$ 224.400,55	R\$ 24.710,54	R\$ 343.862,00	R\$ 271.749,33		
7	Guias e Sarjetas	R\$ 1.232.315,53	R\$ 1.387.182,58	R\$ 1.391.915,72	R\$ 1.337.137,94		
8	Rede de Drenagem	R\$ 2.527.289,87	R\$ 2.559.209,60	R\$ 2.592.864,00	R\$ 2.529.797,76		
9	Pavimentação	R\$ 136.483,80	R\$ 126.181,16	R\$ 75.105,00	R\$ 112.589,92		
10	Arborização						
11	Emplacamento com detalhamento visual	R\$ 136.765,53	R\$ 93.132,05	R\$ 149.126,40	R\$ 126.342,00		
12	Sinalização de trânsito vertical e horizontal das vias públicas	R\$ 9.681.584,03	R\$ 10.153.394,72	R\$ 9.562.435,02	R\$ 10.604.054,59		
Avaliações							
Avaliadores		Valor por m ²	Total dos Lotes em m ²	Custo Total	N.º Lotes	Media Área por Lote (m ²)	Custo por Lote
1	MAURICIO ANDRE SCALLET - Crecel: 72.271	R\$ 642,98	6.750,920	R\$ 4.346.305,560	405	140,000	R\$ 910.000,00
2	EZIOQUEI LAURENCIANO - Crecel: 68.982-F	R\$ 664,28		R\$ 4.491.182,475			R\$ 93.000,00
3	JOÃO BATISTA CORRÊA - Crecel: 111378-F	R\$ 607,14		R\$ 4.104.844,237			R\$ 85.000,00
Média		R\$ 639,10		R\$ 4.314.110,76			R\$ 257.899,99
				Soma: R\$ 89.333,33			
				Média: R\$ 89.333,33			

Anexo 7 – Memorial Projeto de Recuperação Ambiental Loteamento

Memorial de plantio
Restauração da área verde/APP e
Compensação ambiental no sistema de lazer

**LOTEAMENTO JARDIM BELLA VIDA
MUNICÍPIO DE BOITUVA**

SUMÁRIO

1. Introdução	002
2. Aspectos gerais da área	002
3. Objetivo	005
4. Metodologia	005
5. Conclusão	016
6. Cronograma	018

1. INTRODUÇÃO

A área está localizada em um terreno situado na estrada Batista Favoretti, SN – Bairro da Água Branca, Área remanescente do sítio São Benedito, município de Boituva, objeto da matrícula nº19.560 do Cartório de Registro de Imóveis de Boituva, com área de 200.994,27m².

2. Aspectos gerais da área

A área encontra-se coberta por gramíneas rasteiras e árvores isoladas. Apresenta trecho de Área de Preservação Permanente provinda de curso d'água que se encontra, em parte, coberta por vegetação nativa.

1.1 Descrição do empreendimento

Trata-se de um loteamento de uso residencial denominado "Jardim Bella Vida", composto por 405 lotes, com área destinada a 'área permeável' de 58.629,95m² correspondente a 29,17%.

Tabela 01. Quadro de áreas do loteamento

Descrição	Área (m ²)	%
1. Área dos lotes (405 lotes)	73.671,93	36,65
2. Áreas públicas	127.322,34	63,35
2.1 Sistema viário	55.574,89	27,65
2.2 Área institucional	13.117,50	6,53
2.3 Espaços livres de uso público	58.629,95	29,17
2.3.1 Área Verde	41.048,64	20,42
2.3.2 Sistema de lazer	17.581,31	8,75
3. Total da área loteada	200.994,27	100,00

As áreas permeáveis encontram-se, em partes, cobertas pela vegetação florestal em estágios inicial e médio de regeneração.

Tabela 02. Situação atual das áreas permeáveis

Descrição	Área(m ²)	%
1. Área coberta por vegetação nativa	19.253,71	9,58
2. Área de gramíneas/isoladas	39.376,24	19,59
Total da área verde	58.629,95	29,17

As áreas verdes, correspondentes a 20,42%, já cumprem a exigência de percentual de permeabilidade pela SMA 80/20, e os sistemas de lazer ficam como excedentes, podendo ser utilizados para a compensação ambiental pela supressão das árvores isoladas.



Foto 01. Área verde e sistema de lazer 01 – trecho coberto por fragmento florestal e trecho livre de vegetação

O sistema de lazer encontra-se subdividido em 02 áreas, sendo o sistema de lazer 01 com trecho de fragmento florestal em 940,20m², a ser preservado.

1.2 Compensação ambiental

A compensação ambiental gerada pela implantação do empreendimento, em função da supressão das árvores isoladas nativas e da intervenção em APP será realizada no próprio empreendimento, nas áreas excedentes do atendimento da Resolução SMA 80/20 e em atendimento à SMA 07/2017.

Já a compensação pela supressão da vegetação nativa será realizada em área externa, conforme SARE/projeto específico em anexo.

Tabela 03. Compensações

Descrição	Intervenção	Compensação ambiental	Local da compensação
1. Dentro do imóvel			
1.1 Supressão de árvores isoladas	12 árvores	180 mudas ou 1.800m ²	Sistema de lazer do empreendimento
1.2 Supressão de vegetação nativa fora de APP	198,16m ²	594,48m ²	Área externa
1.3 Supressão de vegetação nativa em APP	715,25m ²	1.430,50m ²	Área externa
1.4 Intervenção em APP -	1.079,48m ²	2.158,96m ²	Sistema de lazer do empreendimento
2. Fora do imóvel			
2.1 Intervenção em APP -	469,34m ²	938,68m ²	Sistema de lazer do empreendimento
Total	- 0 -	6.922,62m²	

A compensação possível de ser realizada no próprio empreendimento (isoladas e intervenção em APP), somam 4.897,64m², compatíveis com as áreas de sistema de lazer de 17.581,31m².

Tabela 04. Situação pretendida nas áreas permeáveis detalhada

Descrição	Vegetação – estágio inicial (m ²)	Vegetação – estágio médio (m ²)	Revegetação SMA 80/20(m ²) (espaçamento/nºmudas)	Revegetação SMA 07/17 (m ²)	Excedente – ajardinamento (m ²)	Total (m ²)
Áreas Verdes						41.048,64
Área Verde 01	5.685,77	5.225,40	5.813,45 (3x2m – 969 mudas)	0	0	16.724,62
Área Verde 02	1.930,61	5.471,73	16.921,68 (3x2m – 2.820 mudas)	0	0	24.324,02
Sistemas de lazer						17.581,31
Sistema de lazer 01	0	940,20	0	4.897,64 (4x3m – 408 mudas)	2.929,57	8.767,41
Sistema de lazer 02	0	0	0	0	8.813,90	8.813,90
Total	7.616,38	11.637,33	22.753,13 (3.789 mudas)	4.897,64 (408 mudas)	11.743,47	58.629,95

2. OBJETIVO

Residencial Jardim Bella Vida Boituva SPE Ltda, proprietária da área, requer um projeto de recuperação das áreas verdes/APP e revegetação dos sistemas de lazer, com a finalidade de recompor a vegetação nativa da Área Verde/APP, também como forma de compensação pela supressão de árvores isoladas nativas e intervenção em APP.

3. METODOLOGIA PARA A RESTAURAÇÃO DAS ÁREAS VERDES

O simples abandono da área cria foco permanente de disseminação de espécies daninhas e o processo de sucessão secundária natural é frequentemente interrompido por distúrbios inevitáveis. Este procedimento pode ser substituído com vantagem pelo reflorestamento voluntário com espécies nativas e será o procedimento adotado nas áreas desprovidas de vegetação nativa, que somam 22.753,13m².

3.1.1 Processo de sucessão arbórea

As plantas da flora brasileira podem ser reunidas em vários grupos de acordo com seu comportamento ambiental. Algumas só crescem na fase jovem ou inicial de uma mata e são denominadas de "plantas pioneiras"; outras, denominadas "secundárias", predominam numa fase intermediária da mata, e outras, que só crescem e reproduzem-se mais tardiamente na floresta madura ou primária, são chamadas "plantas clímax". Eventualmente podem ser encontrados exemplares adultos de plantas pioneiras e secundárias na floresta clímax, contudo não conseguem regenerar-se naturalmente nesses ambientes. Entretanto, suas sementes ficam dormentes no solo prontas para germinarem toda vez que houver um distúrbio nesse ambiente estável, como queda de árvores, incêndio, derrubadas, etc.

Quando se abandona uma área sem vegetação, a natureza se encarrega de transformá-la numa floresta: é um processo longo denominado "sucessão secundária" que pode demorar de 30 a 60 anos. Isso se houver florestas próximas como fonte de sementes; do contrário, pode demorar muito mais.

O objetivo do plantio de espécies nativas é acelerar o processo de sucessão secundária, reduzindo o tempo necessário para a formação de uma mata densa, para apenas 10 – 15 anos. O que acelera o processo, dentre outros fatores, é o conhecimento da aptidão ecológica das espécies na formação de uma floresta heterogênea, contribuindo decisivamente no seu sucesso.

3.1.2 Espécies arbóreas

As plantas foram escolhidas de acordo com alguns critérios:

- Fase de crescimento e reprodução;
- Aspectos paisagísticos;
- Espécies nativas da região – Mata Atlântica;
- Espécies apropriadas para o local urbano.

O plantio de recomposição ou restauração se iniciará seguindo o modelo de implantação por sucessão ecológica, com distribuição das plantas de acordo com o estágio a que pertence. A experiência prática tem mostrado que todas as categorias de plantas (pioneiras, secundárias e clímax), podem ser implantadas numa única etapa. Deve-

se apenas tomar cuidado de sempre se alocar as mudas de espécies clímax próximas de dois ou mais exemplares de espécies pioneiras e secundárias; essas crescerão rapidamente e proporcionará o sombreamento necessário às espécies clímax. Outro cuidado a tomar-se é evitar que espécies de porte muito grande fiquem lado a lado uma das outras (figura 01).

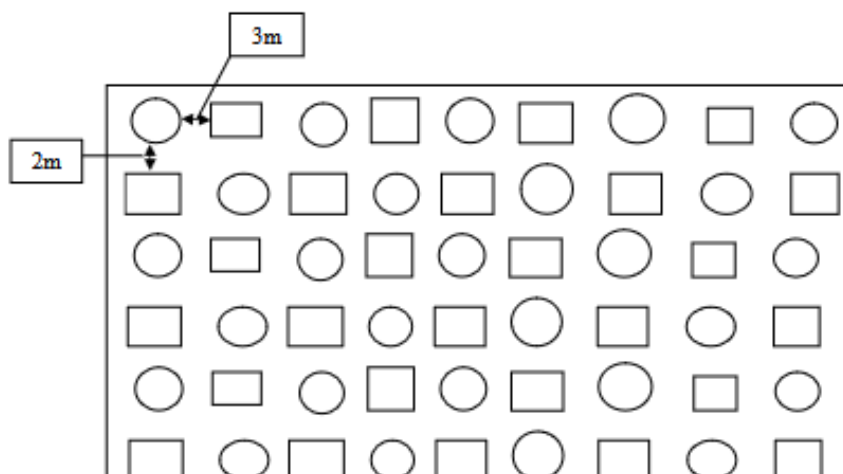


Figura 01. Ilustração do mosaico formado após o plantio das mudas.
Leg: ○ pioneiras □ espécies não-pioneiras
Espaçamento entre mudas de 3x2m

Serão utilizadas, neste espaçamento de 3x2m, 3.789 mudas de espécies nativas no empreendimento, escolhidas com base na Resolução SMA 32/14, adiante relacionadas.

Já no sistema de lazer 01, com plantio utilizado como forma de compensação ambiental, será adotado um espaçamento maior de 4x3m, a fim de proporcionar uma transição da mata existente para a área urbanizada, com plantio de 408 mudas.

Depois de implantado o projeto (etapas elencadas adiante neste memorial), as áreas verdes serão cercadas para evitar o trânsito de pessoas e/ou animais perturbando o processo de sucessão ecológica.

3.2 Critérios de escolha das mudas

As mudas serão escolhidas de acordo com suas áreas de ocupação, em conformidade com a Resolução SMA nº 32/14, que estabelece as espécies e proporções para cada tipologia florestal para reflorestamento heterogêneo.

A área objeto do presente documento se encontra sob o domínio da Mata Atlântica. Sendo assim foram selecionadas em legislação, as espécies que compõe este Bioma.

Dentro desses critérios e os já expostos acima, as espécies foram selecionadas a partir da lista de espécies arbóreas do Estado de São Paulo, publicada na Resolução SMA 32/2014, e da relação de espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, publicada em anexo à Resolução SMA nº 57/2016.

Quadro 1. Número de espécies de cada estágio sucessional

Estágio sucessional	Nº de espécies	Percentual (%)
Pioneiras	25	31,25
Secundárias iniciais	10	12,50
Secundárias tardias	20	25,00
Clímax	25	31,25
TOTAL	80	100

A lista elaborada para este projeto específico contém, conforme Resolução nº32/14, 40% de espécies zoocóricas nativas, para que seja possível um aumento conseqüente da fauna no ecossistema e do fluxo gênico, como também um mínimo de 5% de espécies enquadradas em alguma das categorias de ameaça.

Quadro 2. Espécies zoocóricas

Estágio sucessional	Nº de espécies zoocóricas	Percentual sobre o total de espécies (80)
Pioneiras	10	12,50%
Secundárias	12	15%
Clímax	12	15%
TOTAL	34	42,50%

O exposto no quadro 2 atende a Resolução SMA nº32/14, no seu anexo III – item 1.1 – subitem 'a', que recomenda mínimo de 40% de espécies zoocóricas nativas da vegetação regional.

Quadro 3. Espécies ameaçadas de extinção

Estágio sucessional	Nº de espécies ameaçadas de extinção	Percentual sobre o total de espécies (80)
Pioneiras	2	2,50%
Secundárias	2	2,50%
Clímax	1	1,25%
TOTAL	5	6,25%

O exposto no quadro 3 atende a Resolução SMA nº32/14, no seu anexo III – item 1.1 – subitem 'b', que recomenda 5% de espécies nativas enquadradas em alguma categoria de ameaça.

Para tal, devem ser plantadas 2.099 mudas pioneiras, 2.098 mudas não-pioneiras divididas em 80 espécies, sendo 5 delas componentes da lista de espécies ameaçadas de extinção.

Quadro 4. Espécies e quantidades, com suas respectivas classes sucessionais (ZOO-ZOOOCÓRICA/E - AMEAÇADA DE EXTINÇÃO)

4.1. Grupo ecológico das ploneiras

4.1.1 Espécies ploneiras xerófilas

Nome científico	Nome popular	Quantidade de mudas
<i>Acacia polyphylla</i>	Monjoleiro	60
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	60
<i>Aegiphila sellowiana</i>	Tamanqueiro (zoo)	60
<i>Aloysia virgata</i>	Lixeira	60
<i>Araucaria angustifolia</i>	Pinheiro – do – Paraná (A.E.)	60
<i>Astronium graveolens</i>	Guaritá	60
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	Vassourão	60
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	60
<i>Cabralea canjerana</i>	Canjarana	60
<i>Casearia sylvestris</i>	Cafezeiro do mato (zoo)	60
<i>Cecropia glaziovii</i>	Embaúba (ZOO)	60
<i>Callisthene minor</i>	Pau de pilão	60
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá-do-campo	60
<i>Erythrina crista-galli</i>	Flor de coral	60
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guaxima torcida	60
<i>Inga uruguensis</i>	Ingá-do-brejo	60
<i>Inga cylindrica</i>	Ingá (A.E.)(ZOO)	60
<i>Platypodium elegans</i>	Faveiro	60
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	60
<i>Tabebuia insignis</i>	Ipe branco do mato	60
<i>Tapirira guianensis</i>	Tapirirá	60
<i>Tibouchina mutabilis</i>	For-de-quaresma	60
<i>Vochysia tucanorum</i>	Caixeta	60
<i>Xylopia aromática</i>	Pimenta de macaco (zoo)	60
<i>Xylopia emarginata</i>	Pindaíba	60
TOTAL		1.500

4.1.2 Espécies pioneiras higrofilas

Nome científico	Nome popular	Quantidade de mudas
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Cambuí	60
<i>Campomanesia eugenioides</i>	Guabiroleira (ZOO)	60
<i>Erythrina crista galli</i>	Corticeira do banhado	60
<i>Esvallonia montevidensis</i>	Canudo de pito	60
<i>Euterpe edulis</i>	Palmito-juçara (ZOO) (A.E.)	60
<i>Lithraea brasiliensis</i>	Aroeira	60
<i>Ocotea pulchella</i>	Canela lageana (ZOO)	60
<i>Sapium glandulatum</i>	Leiteiro (ZOO)	60
<i>Terminalia kuhlmannii</i>	Araçá	60
<i>Vitex cymosa</i>	Tarumã	58
TOTAL		598

4.2 Espécies secundárias

Nome científico	Nome popular	Quantidade de mudas
<i>Alchornea iricurana</i>	Canela-raposa	46
<i>An1325nona cacans</i>	Cortição	46
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i>	Peroba- poça	46
<i>Viola bicuhyba</i>	Bocuva (zoo/A.E)	46
<i>Campomanesia neriflora</i>	Gabirola - branca (zoo)	46
<i>Casearia sylvestris</i>	Guaçatonga	46
<i>Ceiba petandra</i>	Sumauma	46
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	Guatambu-de-sapo(A.E.) (ZOO)	46
<i>Dendropanax cuneatum</i>	Maria – mole	46
<i>Eriotheca candoleana</i>	Catuaba	46
<i>Jacaranda copaia</i>	Caroba do mato	46
<i>Jacaranda macrantha</i>	Caroba	46
<i>Lamanonia temata</i>	Guaperê	46
<i>Patagonula americana</i>	Guaiabi	46
<i>Pseudodombax grandiflorum</i>	Embiruçu	46
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá amarelo	46
<i>Rauvolfia sellowii</i>	Jasmim grado	46
<i>Rollinia sylvatica</i>	Araticum do mato	46
<i>Sequiaria langsdorfii</i>	Agulheiro	46
<i>Tabebuia Alba</i>	Ipê –da –serra	46
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Ipê – roxo-sete-folhas	46
<i>Tabebuia velosoi</i>	Ipê-amarelo	46
<i>Tapirira guianensis</i>	Tapirirá (ZOO)	46
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê tabaco	46
TOTAL		1.104

4.3 Espécies climax

Nome científico	Nome popular	Quantidade de mudas
<i>Aspidosperma discolor</i>	Cabo de machado	47
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Peroba	47

<i>Aspidosperma ramifolium</i>	Matiambu	47
<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Farinha-seca	47
<i>Caesalpinia echinata</i>	Pau-Brasil	47
<i>Cariniana legalis</i>	Jequitibá-rosa	47
<i>Duguetia lanceolata</i>	Pindaíba (zoo)	47
<i>Diptychandra aurantiaca</i>	Balsaminho	47
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guaranta	47
<i>Peltogyne confertiflora</i>	Pau-roxo (A.E.) (ZOO)	55
<i>Holocalyx balansae</i>	Alecrim de Campinas (ZOO)	47
<i>Metrodorea stipularis</i>	Chupa ferro	47
<i>Myroxylon peruiferum</i>	Cabreúva vermelha	47
<i>Nectandra megapota mica</i>	Canela-cheirosa (ZOO)	47
<i>Ocotea catharinensis</i>	Canela preta (zoo)	47
<i>Parkia pendula</i>	Andirá	47
<i>Peltogyne angustifolia</i>	Jatobá roxo (zoo)	47
<i>Phytolacca dióica</i>	Cebolão	47
<i>Qualea jundiahy</i>	Jundiaí	47
<i>Sclerolobium denudatum</i>	Tapassuaré	47
<i>Xylopi a brasiliensis</i>	Pindaíba	47
Total		995

Foram listadas 80 espécies nos Quadros 4, de acordo com a Resolução SMA 32/14 e com os padrões que foram estabelecidos para a listagem. As espécies escolhidas possuem diferenças de tipo de flores, coloração e aroma das mesmas, época de floração, como também diversidade de frutos. Isso faz com que haja uma maior diversidade de pássaros e insetos que procurem essas árvores.

3.2.1 Obtenção das mudas

As mudas que serão utilizadas na arborização do loteamento deverão ter uma altura mínima de 1,00m. É necessário que estas mudas tenham sido conduzidas através de tutoramento e podas de formação das partes área e radicular, traduzindo em mudas sadias com boa formação de copa, fuste e raiz, isentas de pragas e doenças.

3.3 Épocas de plantio das mudas

Se o plantio for realizado na época das chuvas ou um dia após uma boa chuva, não haverá necessidade de se realizar a operação de irrigação no momento do plantio. Caso não chova nas semanas sucessivas, realizar-se-á irrigação das mudas a cada 2 dias, na quantidade de 10 litros de água/muda, principalmente nas 8 primeiras semanas, até a constatação do 'pegamento' das mesmas.

3.3.1 Procedimentos de plantio

O plantio de mudas de espécies nativas, na forma de recuperação de áreas degradadas, deve seguir algumas etapas de implantação descritas a seguir:

- a. Combate às formigas: a área deve ser percorrida na sua totalidade para detectar formigueiros e combatê-los. As formigas cortadeiras devem ser identificadas primeiramente quanto ao gênero: o gênero *Atta* é a chamada formiga saúva e o gênero *Acromyrnex* é a chamada formiga quenquém. Para as saúvas usam iscas granuladas e para a quenquém usam-se as micro iscas;
- b. Alinhamento e marcação das covas: consiste na demarcação do ponto onde deverá ser aberta a cova, por meio de balizas, respeitando a localização desenhada no projeto urbanístico ambiental anexo;

- c. Coveamento manual: as covas deverão ser alinhadas de 0,6 x 0,6 x 0,6 m. São preparadas as terras de superfície e de fundo de cada cova para a adoção de "inversão" no plantio, ou seja, no momento do plantio a terra de superfície deve ser colocada no fundo da cova e o subsolo, na superfície;
- d. Calagem das covas: cerca de sessenta a noventa (60 a 90) dias antes do plantio deverá ser incorporado, em cada cova, 300g de calcário dolomítico;
- e. Adubação da cova: esta operação deverá ser realizada concomitantemente com o plantio. Os fertilizantes na fórmula de NPK 4-14-8 deverão ser aplicados em todas as covas na razão de 100g/cova. Essa quantidade dependerá da análise do solo de cada cova, podendo essa proporção ser mais ou menos;
- f. Distribuição manual das mudas: consiste no transporte das mudas do viveiro e sua distribuição nas covas. Segue-se o ritmo de plantio, não sendo admitidas sobras de mudas não efetivamente plantadas;
- g. Plantio Florestal: está condicionada a condição climática da região. No ato do plantio deve-se proceder à retirada total do recipiente, procurando evitar o destorroamento. Preparada a muda, esta é colocada na cova, sobre uma pequena porção de terra misturada com fertilizantes; a seguir, a cova é completada com o restante da mistura.
- h. Colocação de estacas de apoio: para aumentarmos as chances de sucesso dessas mudas, depois de plantadas, ao lado de cada

muda (tomando cuidado para não estragá-las) será posicionada uma estaca que será amarrada cuidadosamente em sua haste para que a muda cresça mais ereta.

OBS: O colo da muda deve ficar em concordância com a superfície do terreno, ficando o substrato original recoberto por uma leve camada de terra. A terra ao redor da muda deve ser compactada adequadamente. O excesso de terra retirada da cova é disposto em coroa ao redor da muda e não em cone ao redor do colo, assegurando um melhor armazenamento da água das chuvas.

4. Considerações finais

Este projeto visa recuperar área verde/APP do empreendimento com plantio de 3.789 mudas, e revegetar o sistema de lazer como forma de compensação pela supressão das árvores isoladas e intervenções em APP, com plantio de 408 mudas.

O plantio será realizado pelo empreendedor que será responsável pela manutenção das mudas por 02 (dois) anos, transferindo para a Prefeitura Municipal de Boituva a sua operação e manutenção após este prazo.

São Carlos, 05 de maio de 2021.

Memorial de plantio
Loteamento Jardim Bella Vida - Baituva



FERNANDA FARIA DA CUNHA ZOIA
BIÓLOGA
CRBIO47160/01-D

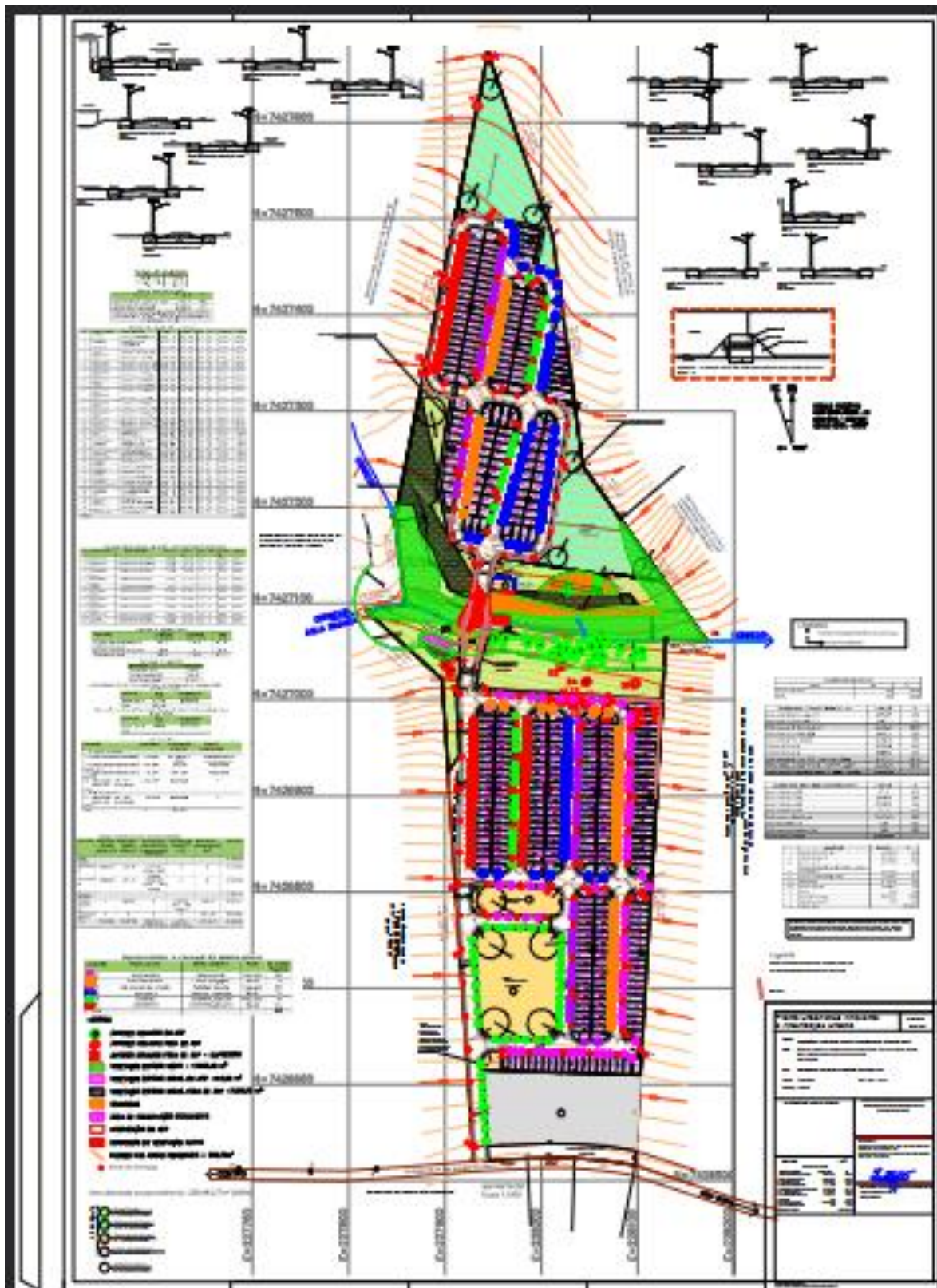
6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Projeto de recuperação de Área Verde e arborização dos passeios públicos

Descrição	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19 ao Mês 24	
Retirada de plantas daninhas e mudas mortas	X	X																		
Preparação do terreno	X	X				X														
Combate às formigas	X	X				X	X													
Adubação		X				X ¹	X ¹			X ²	X ²									
Plantio		X	X																	
Irrigação (caso de ausência de chuvas)			X			X ¹	X ¹			X ²	X ²									
Colocação de placas e cercamento			X	X																
Controle de daninhas			X	X	X	X														
Replântio						X ¹	X ¹			X ²	X ²									
Monitoramento do 'pegamento'			X	X	X	X	X	X	X	X										
Monitoramento do crescimento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(¹) - 1ª etapa do replântio ; (²) - 2ª etapa do replântio

Anexo 7.2 – Planta de Arborização Urbana



Anexo 7.3 – Projeto de Restauração Ecológica



Programa Florestas do Futuro - TCRA

Projeto de Compensação Ambiental.



Restauração Florestal
Fazenda Sossego – Limeira / SP

RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA
SPE LTDA



Responsável Técnico: Filipe Lindo Silva.
CREA – N° 5070958711-SP

Itu, novembro de 2021.

Sumário.

Introdução.....	pg.03
Objetivos.....	pg.04
Caracterização da região.....	pg.04
Caracterização da propriedade e área de plantio.....	pg.09
Mapa – Perímetro Faz. Sossego.....	pg.10
Roteiro de acesso.....	pg.11
Legislação e metodologia aplicadas.....	pg.12
Plantio de mudas nativas regionais.....	pg.12
Lista de espécies.....	pg.14
Cronograma de implantação e manutenção.....	pg.14
Lista de anexos.....	pg.14
Referencias bibliográficas.....	pg.15

Introdução.

A avaliação da degradação da vegetação nativa do Estado de São Paulo, usando técnicas de sensoriamento remoto, aponta para valores de 16,20% de cobertura vegetal natural nos anos 2019-2020, considerando nessa avaliação qualquer agrupamento de árvores nativas independente do seu tamanho e estado de degradação (Atlas de Remanescentes Florestais SOS Mata Atlântica - 2020). Nesses processos de degradação não foram poupadas nem mesmo as Áreas de Preservação Permanente (APPs), sendo que a agricultura sempre foi o principal fator causador de degradação dos ecossistemas ciliares (Rodrigues & Gandolfi, 2004).

Esse fato tem causado preocupações não só pelo aumento do processo erosivo e consequente redução da fertilidade dos solos agrícolas e assoreamento do sistema hídrico superficial, mas também porque certamente representa a extinção de muitas espécies vegetais e animais, das quais várias nem chegaram a ser conhecidas pela ciência, quanto mais suas potencialidades de uso em benefício do próprio homem (Rodrigues, 1999). A preservação e a restauração de áreas ciliares degradadas e a sua conexão com fragmentos florestais remanescentes na paisagem através de corredores é uma estratégia de grande importância na manutenção do fluxo gênico de espécies animais e vegetais, devido à formação de corredores para a biota regional. Uma vez recuperadas todas as áreas ciliares, elas podem se tornar os principais corredores ecológicos da paisagem, e muito provavelmente terá sido interligada a maioria dos fragmentos florestais (Macedo, 1993).

No entanto, só recentemente a recuperação de áreas degradadas adquiriu o caráter de uma área de conhecimento, sendo denominada por alguns autores como Ecologia de Restauração (Palmer, 1997). Com isso, incorporaram-se conhecimentos sobre os processos envolvidos na dinâmica de formações naturais, fazendo com que os programas de recuperação deixassem de ser mera aplicação de práticas agronômicas ou silviculturais de plantios de espécies perenes, objetivando apenas a reintrodução de espécies arbóreas numa dada área, para assumir a difícil tarefa de reconstrução das complexas interações da comunidade (Rodrigues & Gandolfi, 2004; Nave, 2005). Destacam-se também, áreas de mananciais de abastecimento público, pela importância social.

O aumento da preocupação com o destino das áreas ciliares, dos fragmentos florestais remanescentes e áreas de influência sobre os mananciais de abastecimento é crescente, de modo que atividades de produção e desenvolvimento sem um planejamento ambiental adequado e que tenham como consequência a degradação ambiental estão fadadas a sanções cada vez mais restritivas não só no aspecto legal, mas também pela própria consolidação do mercado consumidor cada vez mais exigente. O paradigma da produção de alimentos com sustentabilidade econômica, social e ambiental é o grande desafio da atualidade. Some-se a esse panorama a recente discussão mundial sobre o aquecimento global, crise de abastecimento de água e a necessidade das empresas se adequarem suas iniciativas.

Nesse contexto, o Programa Florestas do Futuro, executado pela Fundação SOS Mata Atlântica, que tem como principal objetivo a proteção aos recursos hídricos, atua na restauração florestal de áreas estratégicas para conservação, unindo a iniciativa privada,

proprietários de terra e toda a comunidade regional. Uma linha do Programa é a prestação de serviços para empresas que necessitam cumprir licenciamento ou termos de compromisso de recuperação ambiental, que encontram na Fundação SOS Mata Atlântica a parceria para colocar em prática tais projetos. Dessa forma, o Programa arca com os custos e responsabilidade técnica da intervenção nas regiões onde atua.

Para isso, este projeto irá promover a restauração florestal de uma área pertencente à Fazenda Sossego, em Limeira - SP, aplicando técnica de plantio em área total de mudas de espécies nativas regionais, somando 67.800 mudas, que atenderão toda a demanda por restauração de áreas eleitas na propriedade.

Objetivos.

Execução de projeto de restauração florestal em 27,12 hectares de áreas elegíveis para restauração florestal, na Fazenda Sossego, no município de Limeira / SP, para compensação ambiental (tabela 01).

Tabela 01. Aderente, número de mudas e seu respectivo número do processo.

Aderente	Endereço	CNPJ	Processo	Número de mudas
RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA	Estrada Municipal Batista Favoreti, S/N, Água Branca – Boituva / SP CEP: 18550-000	27.239.525/0001-30	61/00585/19	815

A área proposta para este projeto específico é de 0,326 hectares, com plantio em formato adensado (2m x 2m), para compensação ambiental do TCRA assumido pela pessoa jurídica **RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA**, o restante da área disponível será vinculada a outros projetos de compensação ambiental.

Caracterização da região.

A Fazenda Sossego está localizada no município de Limeira / SP (22°42'27.13"S 47°27'12.91"O), o município pertence região metropolitana de Piracicaba e faz divisa com os municípios de Cordeirópolis, Araras, Arthur Nogueira, Engenheiro Coelho, Cosmópolis, Americana, Santa Bárbara d'Oeste, Iracemápolis e Piracicaba.

A Cidade de Limeira faz parte da Região Administrativa de Campinas, Macrometrópole Paulista, ela é formada por 174 municípios ocupando uma área de 11.700,2 km², a população total da área somada à da capital paulista ultrapassa 33,6 milhões de habitantes, ou aproximadamente 75% da população de todo o estado. A cidade foi um grande centro cafeeicultor no século XIX, tendo por muito tempo a fazenda com maior produção durante muitos anos. Limeira já foi conhecida por Capital da Laranja, dados o pioneirismo e a grande produção citrícola que o município desenvolveu. Mais recentemente,

a agricultura da cidade destaca-se pelo cultivo de cana-de-açúcar. No ramo da indústria, que possui maior importância na economia municipal, Limeira se destaca nas áreas de metalurgia, metal-mecânica, autopeças, vestuário, alimentos, cerâmica, papel e celulose, embalagens, máquinas e implementos



Figura 01: Localização no Estado de São Paulo, de Limeira, município onde se localiza a Fazenda Sossego - (perfil esquemático sem escala).

Clima.

O município apresenta clima tropical de altitude com inverno seco (Cwa) e temperatura média anual de 22 °C. A temperatura máxima absoluta registrada foi de 38,6 °C [32] em 17 de outubro de 2014 e a mínima absoluta de 0,1 °C em 9 de julho de 2011. A pluviosidade média anual oscila entre 1100 e 1400 mm. Com isso podemos delimitar o período ótimo de plantio, onde as ações necessárias para o desenvolvimento inicial das mudas plantadas são facilitadas e de menor custo.

Relevo.

Segundo Cardoso (1993), o município de Limeira localiza-se na Província Geomorfológica denominada “Depressão Periférica” que corresponde a um compartimento topográfica deprimido entre as serras cristalinas e as cuestas basálticas, composta por relevo de colinas amplas na porção Norte e Leste e o predomínio de morrotes na porção Sul e Sudoeste. As altitudes variam de 500 metros nos fundos do vale a 800 metros no topo de colinas, sendo o Morro Azul o ponto mais alto do município com 831 metros de altitude.

Hidrografia.

O município é drenado por oito afluentes de sua margem direita, sendo eles: Ribeirão Tatu, Ribeirão dos Pires, Ribeirão Tabajara, Ribeirão Lagoa Nova, Ribeirão da Sepultura, Ribeirão Pinhal, Ribeirão Graminha e o Rio Jaguarí. O Ribeirão Tatu forma a maior baía hidrográfica, cortando o município de Norte a Sul, pelo interior do perímetro urbano onde recebe grande carga de dejetos domésticos e industriais.

Destacam-se ainda o Ribeirão Pinhal e o Rio Jaguarí que são responsáveis pelo abastecimento de água do município, sendo que o Ribeirão Pinhal localiza-se na região de maior concentração de produção agrícola do município, à leste da Rodovia Anhanguera, utilizando grande volume de agrotóxicos.

A região insere-se no contexto hidrográfico da Bacia do rio Paraná (Figura 02), que engloba a maior parte do estado de São Paulo, já nível municipal o terreno está inserido da Bacia do Ribeirão do Quilombo.

Em nível estadual, ela pertencente ao Estado de São Paulo e constitui a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 05 - UGRHI 05 localizada a noroeste do Estado, administrada pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – CBH-PCJ (Figura 03).

A UGRHI 05 possui 69 municípios dos quais 57 têm sua sede municipal inserida na bacia, 12 fora da área de drenagem da bacia. A unidade é responsável pelo abastecimento de boa parte da grande São Paulo, sendo interligada com o Sistema Cantareira. Essa UGRHI apresenta limites com as UGRHIs 10, 13, 09, 06 e 02.



Figura 02: Localização das Bacias Hidrográficas do Brasil.

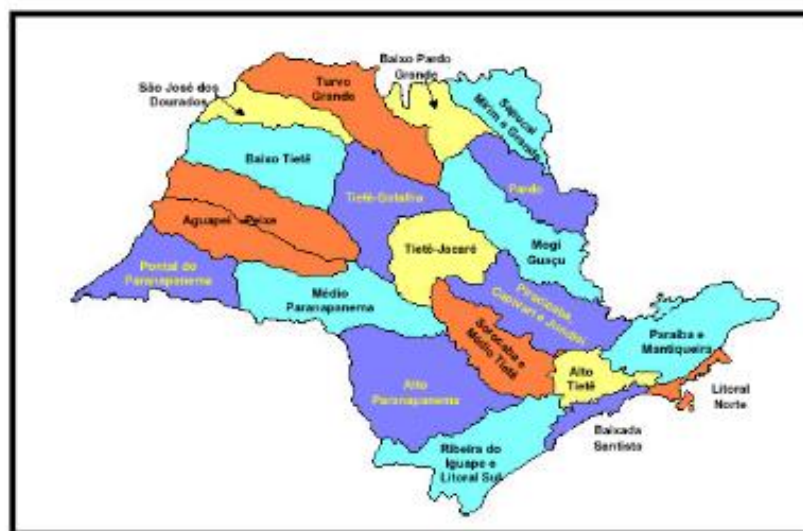


Figura 03: Bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.

Vegetação.

A Mata Atlântica é formada por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude, que se estendiam originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados do território brasileiro. Hoje os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 22% de sua cobertura original e encontram-se em diferentes estágios de regeneração. Apenas cerca de 7% estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares. Mesmo reduzida e muito fragmentada, estima-se que na Mata Atlântica existam cerca de 20.000 espécies vegetais (cerca de 35% das espécies existentes no Brasil), incluindo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Essa riqueza é maior que a de alguns continentes (17.000 espécies na América do Norte e 12.500 na Europa) e por isso a região da Mata Atlântica é altamente prioritária para a conservação da biodiversidade mundial. Em relação à fauna, os levantamentos já realizados indicam que a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis, 270 de mamíferos e cerca de 350 espécies de peixes.

Limeira está situada em área de tensão ecológica (contato entre Tipos de Vegetação) o estudo sobre as Regiões Fitoecológicas do Estado de São Paulo parte do município está sobre o domínio de Floresta Estacional Semidecidual e área de contato entre Savana/Floresta Estacional Semidecidual. Em levantamento in loco, contatamos que a formação característica da área a ser restaurada é a floresta estacional semidecidual (Figura 04)

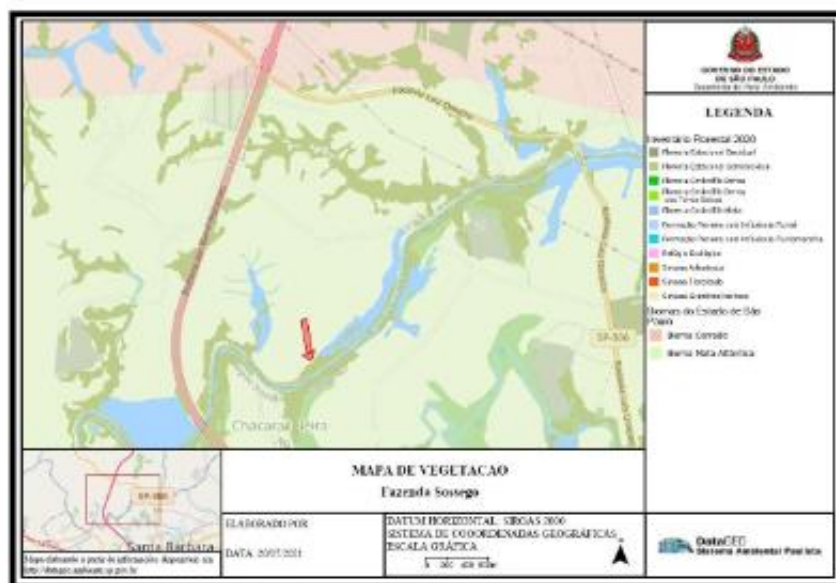


Figura 04. Mapa adaptado das Regiões Fitoecológicas do Estado de São Paulo, com as áreas de plantio destacadas pela seta vermelha.

Segundo Atlas da Mata Atlântica da Fundação SOS Mata Atlântica, o município de Limeira era inicialmente coberto pela mata atlântica em 16% de seu território. Hoje, os remanescentes somam apenas 0,35% (Figura 05)- dados 2019/2020 (área mínima mapeada 3 hectares) .



Figura 05. Atlas dos remanescentes de Mata Atlântica. O círculo verde destaca área aproximada do projeto.

Caracterização da propriedade e área de plantio.

Proprietário da área: ITAÚBA PROPRIEDADES AGRÍCOLAS LTDA.

Endereço: Estrada Rural sem denominação, s/n, Pinheirinho, Limeira.

Cadastro Ambiental Rural / CAR n° - 35269020289167

Foi firmado um Termo de Cooperação com responsável legal (anexo I) que autoriza a restauração florestal de 27,12 hectares, contemplando áreas de preservação permanentes (APPs), conectando fragmentos florestais remanescentes e outras elegíveis para restauração.

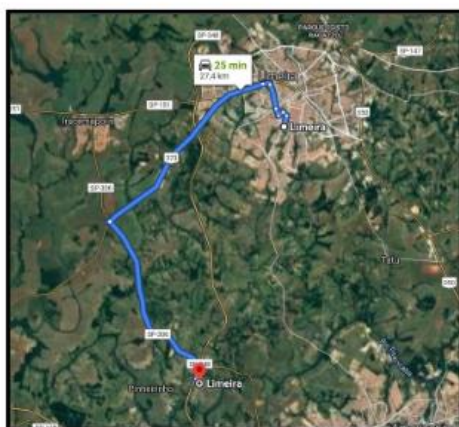
Segundo levantamento em campo, as áreas apresentam topografia ondulada, permitindo a mecanização. As mesmas estão dominadas por gramíneas exóticas, composta basicamente de *Panicum Maximum*. Não é feito uso agrícola das áreas eleitas para restauração florestal.

Abaixo, segue mapa da área sem escala (Mapa I) e roteiro de acesso (Mapa II).

Mapa – Localização da Fazenda Sossego, destacando a proximidade com o Rio Piracicaba(sem escala).



Roteiro de acesso



Saindo de Limeira, pegue a Rod. BR-373, em direção a Iracemápolis/Piracicaba, siga por 12,00 Km até a Saída 1248, em direção a Sta. Bárbara, pegue a Rod. Luís Ometo, siga por 10,3 Km. Vire a direita na Estrada Municipal LIM-371 por 900 m, vire a direita em uma estrada interna, depois faça uma curva suave à esquerda, siga por 300 m vire a direita até o destino.

Legislação e metodologias aplicadas.

Para a elaboração e execução desse projeto foram seguidas as diretrizes da **Resolução SMA 32 (2014)**, que rege as ações de restauração florestal no Estado de São Paulo, sendo a mesma adotada como padrão para projetos da Fundação SOS Mata Atlântica.

Para a delimitação de APP's foi levado em consideração a Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

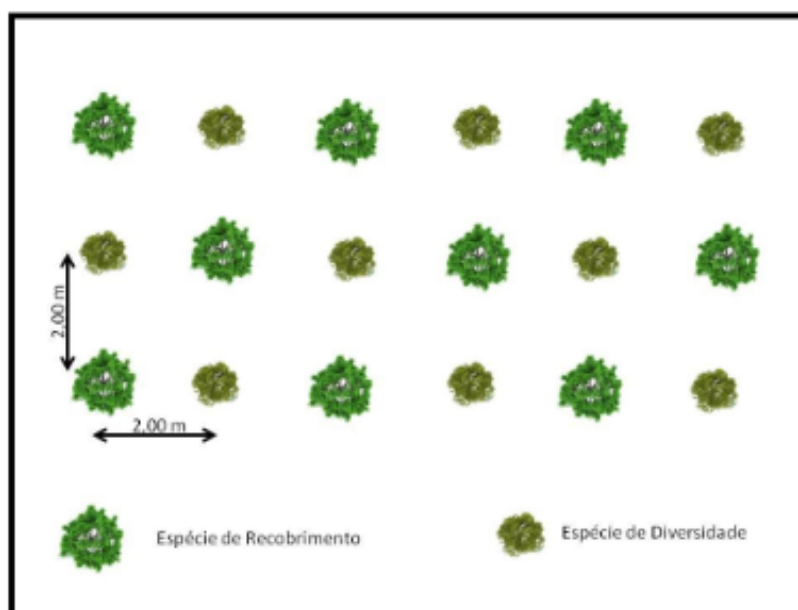
Plantio de mudas nativas regionais.

A área destinada à restauração florestal não possui cobertura florestal, nem regeneração natural, pois era usada como pastagem, a estratégia de restauração é o plantio em área total, de mudas de espécies nativas da região.

O plantio será conduzido da seguinte forma:

- A. Coleta de amostras para análise de solo: serão coletadas amostras em duas profundidades de solo (0 a 20 cm e 20 a 40 cm) e o resultado dessa análise orientará as ações de adubação e correção de solo;
- B. Controle de formigas cortadeiras: será usada isca formicida com aplicação de 10 g por olheiro, e distância mínima de 40 cm de uma aplicação à outra;
- C. Capina química: será aplicado herbicida (glifosato – 1%) para controle de gramíneas exóticas;
- D. Preparo de covas: a demarcação de plantio obedecerá ao espaçamento de 2m x 2m metros e o local e será realizada a limpeza das linhas de plantio em nível, processo denominado coroamento, com diâmetro de 60 cm.
- E. Plantio: serão plantadas 80 espécies de mudas de árvores nativas da região, de acordo com o esquema de plantio descrito abaixo, fazendo uso de hidrogel, na proporção de 2,5 g/planta, uma vez que o plantio será iniciado preferencialmente no período chuvoso;
- F. Será feita adubação de base no plantio, com formulação e quantidade de acordo com o resultado da análise de solo;
- G. Aceiros serão feitos no entorno da área;
- H. Os procedimentos de manutenção, são repetidos os itens B, C e G e quando necessário a replanta D , além das adubações de cobertura.

A área total a ser restaurada possui 27,12 ha, onde o espaçamento utilizado será de 2m x 2m, considerando que cada muda ocupa 4 m², ao todo serão plantadas 67.800 mudas. Para o cumprimento da compensação apresentada, estão sendo plantadas 815 mudas em 0,326 hectares (detalhamento em mapa anexo) para compensação ambiental de RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA.



Desenho 01- Esquema de distribuição das mudas em campo.

- A) Recobrimento: as espécies desse grupo pertencem às classes sucessionais das pioneiras e das secundárias iniciais, mas somente aquelas que apresentam características de rápido crescimento e ampla cobertura de copa. Representam cerca de 15 espécies do total de espécies da implantação e metade das mudas, uma vez que o esquema de plantio alterna uma linha de espécies de preenchimento e uma linha de espécies de diversidade;
- B) Diversidade: todas as demais espécies, de todas as classes sucessionais, se enquadram no grupo de diversidade.

Lista de espécies.

Anexo I.

Cronograma de implantação e manutenção.

O cronograma segue uma sequência numérica crescente, conforme exemplo:
Plantio mês 1 = setembro → manutenção 1 = novembro, e seguindo a ordem.

As manutenções serão feitas durante um período aproximado de 2,5 anos, de acordo com o cronograma a seguir, podendo ser alterado por decisões técnicas da Fundação SOS Mata Atlântica:

Operações	Plantio	Manutenções							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Controle de formigas	Mês 1	Mês 3	Mês 5	Mês 8	Mês 11	Mês 15	Mês 19	Mês 23	Mês 28
Capina química (área total)	Mês 1	Mês 3	Mês 5	Mês 8	Mês 11	Mês 15	Mês 19	Mês 23	Mês 28
Abertura de covas	Mês 1	*Mês 3	*Mês 5						
Coroamento	Mês 1	Mês 3	Mês 5	Mês 8	Mês 11	Mês 15	Mês 19	Mês 23	Mês 28
Adubação de base	Mês 1	*Mês 3	*Mês 5						
Adubação de cobertura		Mês 3	Mês 5	Mês 8		Mês 15		Mês 23	
Acelros	Mês 1		Mês 5		Mês 11		Mês 19		Mês 28
Replanteio		*Mês 3	*Mês 5						

*Atividades que acontecerão em casos de mortalidade que venham prejudicar o desenvolvimento do projeto.

As intervenções serão acompanhadas de relatórios fotográficos e quando necessário, estas informações e os dados de monitoramento serão inseridos no Sistema de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, dentro do portal da Secretaria do Meio Ambiente.

Anexo II

Fotos.

Anexo III

Mapa da área.

Referências bibliográficas.

Fundação Seade, **Pesquisa de Investimentos no Estado de São Paulo, 2005.**

Disponível em: <http://ceapla2.rc.unesp.br/atlas/regiaoadministrativa.pdf>

Ivanauskas, N.M.; Rodrigues, R.R. **Florística e fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Piracicaba, São Paulo, Brasil.** Rev. Bras. Bot, v. 23, n. 3, p. 291-304, 2000.

KRONKA, F. J. N. (coord.). **Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo.** São Paulo: Instituto Florestal, 2020.

JUSTO, C. L. et. al., **Regionalização de Acessos de Soja-Perene e centrosema para o Estado de São Paulo5 – São José do Rio Preto,** B. Indústr. Anim. N. Odessa, v. 53 n. único, o. 83-86, 1996

LIMA, R. F., **A Cartografia Ambiental de Sítese: Procedimentos e Aplicações para o Município de Limeira – SPN,** Dissertação de Mestrado Universidade de São Paulo – USP.

MACEDO, A. C. **Produção de mudas em viveiros florestais: espécies nativas,** Fundação Florestal, 1993.

Metzger, J.P.; Décamps, H. **The structural connectivity threshold: an hypothesis in conservation biology at the landscape scale.** Acta Oecologica, v. 18, n. 1, 1997.

Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; Da Fonseca, G. A. B.; Kent, J. **Biodiversity hotspots for conservation priorities.** Nature, v.403, p.853-858, 2000.

Nave, A.G. **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Interfontes, município de Ribeirão Grande, SP.** Tese de doutorado. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2005

Resolução SMA 32/2014 **Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas In:**

<http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/files/2014/04/Resolucao-SMA-032-2014-a.pdf>

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. **Conceitos, Tendências e Ações para a Recuperação de Florestas Ciliares.** In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. de F. (orgs.). **Matas Ciliares: Conservação e Recuperação.** 3ª edição. São Paulo: EDUSP, 2004. p. 235-247.

SÃO PAULO (ESTADO). Inventário florestal do estado de São Paulo. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal, 1993.

SOS Mata Atlântica. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Disponível em: www.sosma.org.br. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Instituto de Pesquisas Espaciais, 2020;

Veloso, H.P.; Rangel Filho, A.L.R; Lima, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

Anexo I – Lista de espécies

Espécies a serem plantadas na área de restauração florestal (P – grupo de plantio de preenchimento; D – grupo de plantio de diversidade).

A lista pode sofrer alterações em função da oferta de mudas durante o período de plantio, mantendo a garantia de introduzir no mínimo 80 espécies.

DIVERSIDADE	
Nome popular	Nome científico
aguaí	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>
amarelinho	<i>Terminalia brasiliensis</i>
angico-preto	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
angico-vermelho	<i>Parapiptadenia rigida</i>
araçá-roxo	<i>Psidium myrtaoides</i>
araçazinho	<i>Psidium cattleianum</i>
aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebenthifolius</i>
arranha-gato	<i>Acacia paniculata</i>
azedinha	<i>Hexachlamys edulis</i>
baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>
baru	<i>Dipteryx alata</i>
canafistula	<i>Peltophorum dubium</i>
canela-branca	<i>Nectandra lanceolata</i>
canela-do-córrego	<i>Nectandra nitudula</i>
canela-guaicá	<i>Ocotea puberula</i>
capitão	<i>Terminalia argentea</i>
capororoca-branca	<i>Myrsine guianensis</i>
capororoca-graúda	<i>Myrsine coriacea</i>
capororoca-ferrugem	<i>Myrsine umbellata</i>
carobão	<i>Jacaranda micrantha</i>
carobinha	<i>Jacaranda puberula</i>
casca-fina	<i>Ilex brevicuspis</i>
cebolão	<i>Phytolacca dioica</i>
chuva-de-ouro	<i>Cassia ferruginea</i>
coração-de-negro	<i>Poecilante parviflora</i>
dalbergia	<i>Dalbergia frutescens</i>
dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>
embira-de-sapo	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>
erva-de-rato	<i>Psychotria carthaginensis</i>
fruto-do-faraó	<i>Allophylus edulis</i>
gabirola-amarela	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
goiaba	<i>Psidium guajava</i>
guaçatonga	<i>Casearia gossypiasperma</i>
guaiuvira	<i>Patagonula americana</i>

guaritá	<i>Astronium graveolens</i>
ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>
ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>
ipê-felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>
ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphylus</i>
jaboticaba	<i>Myrciaria trunciflora</i>
jacatirão	<i>Miconia cinerascens</i>
bico-de-pato	<i>Machaerium nyctitans</i>
jenipapo	<i>Genipa americana</i>
jussara	<i>Euterpe edulis</i>
leiteiro	<i>Tabernaemontana hystrix</i>
louro-pardo	<i>Cordia trichotoma</i>
mata-pasto	<i>Senna alata</i>
maria-pobre	<i>Dilodendron bipinnatum</i>
marolo	<i>Annona coriacea</i>
massaranduba	<i>Persea pyrifolia</i>
pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>
pau-viola	<i>Cytharexylum solanaceum</i>
pimentinha-de-macaco	<i>Piper aduncum</i>
pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
piteira	<i>Senna occidentalis</i>
rabo-de-gato	<i>Bohemeria caudata</i>
ricuti-amarelo	<i>Annona sylvatica</i>
saguaragi-amarelo	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i>
salta-martim	<i>Strychnos brasiliensis</i>
taiúva	<i>Maclura tinctoria</i>
tamanqueiro	<i>Aegiphila sellowiana</i>
timboril-graúdo	<i>Enterolobium timbouva</i>
timboril-miúdo	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>
timbózinho	<i>Ateleia glazioviana</i>
uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>

PREENCHIMENTO (RECOBRIMENTO)

Nome popular	Nome científico
açoita-cavalo-miúdo	<i>Luehea divaricata</i>
açoita-cavalo-graúdo	<i>Luehea grandiflora</i>
algodoeiro	<i>Heliocarpus popayanensis</i>
capixingui	<i>Croton floribundus</i>
escova-de-macaco	<i>Apeiba tiborbou</i>
fruto-de-sabiá	<i>Acnistus arborescens</i>

fumo-bravo	<i>Solanum granulosum-leprosum</i>
ingá-branco	<i>Inga laurina</i>
ingá-vera	<i>Inga vera</i>
mamoninha	<i>Mabea fistulifera</i>
monjoleiro	<i>Acacia polyphylla</i>
mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>
pau-cigarra	<i>Senna multijuga</i>
saguaragi-vermelho	<i>Colubrina glandulosa</i>
triboquina	<i>Solanum pseudoquina</i>

Anexo II
Fotos.



Foto 1. Destacado pela seta em vermelho, vista parcial da área de plantio, dominada por gramíneas exóticas invasoras – maio 2021.



Foto 2. Área a ser restaurada, em frente a fragmento florestal já existente na propriedade, que será beneficiado com a restauração em seu entorno – maio 2021.



Foto 3. Vista parcial do local de restauração florestal, nota-se o relevo plano de um dos locais de plantio – maio 2021.



Foto 4. Área de plantio dominada por espécies de capim exótico e próxima a um fragmento existente na propriedade – maio 2021.

Anexo III – Mapa das áreas de restauração florestal

São Paulo, 27 de novembro de 2021.

À

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

At. Téc. Responsável pelo processo

Ref. PROCESSO nº 61/00585/19

Compromissário: RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA (CNPJ sob o nº 27.239.525/0001-30)

Prezado Sr(a).

A Fundação SOS Pró Mata Atlântica ("SOSMA") serve-se da presente, para prestar os seguintes esclarecimentos e requerer o quanto segue.

Em virtude do protocolo de cooperação celebrado entre a CETESB e a Fundação SOS Pró Mata Atlântica (Doc. SOS-28/01) visando contribuir para o cumprimento de TCRAs, a SOSMA foi contratada por diversas empresas para a respectiva reparação/compensação estabelecidos em TCRAs, executando projetos de restauração florestal, no âmbito do Programa Florestas do Futuro – TCRA.

Conforme exposto e acordado no Workshop de Restauração Florestal – SOS Mata Atlântica e CETESB realizado no dia 19 de outubro de 2016, a Fundação SOSMA a fim de dar celeridade a execução do plantio compensatório de diversos TCRAs com prazos de emissão distintos apresenta junto ao Projeto de Compensação Ambiental, referente ao processo **61/00585/19**, 3 vias do mapa contendo uma área total de recuperação da Fazenda Sossego, onde serão inseridos os sub polígonos referentes aos próximos TCRA's emitidos por distintas Agências da CETESB.

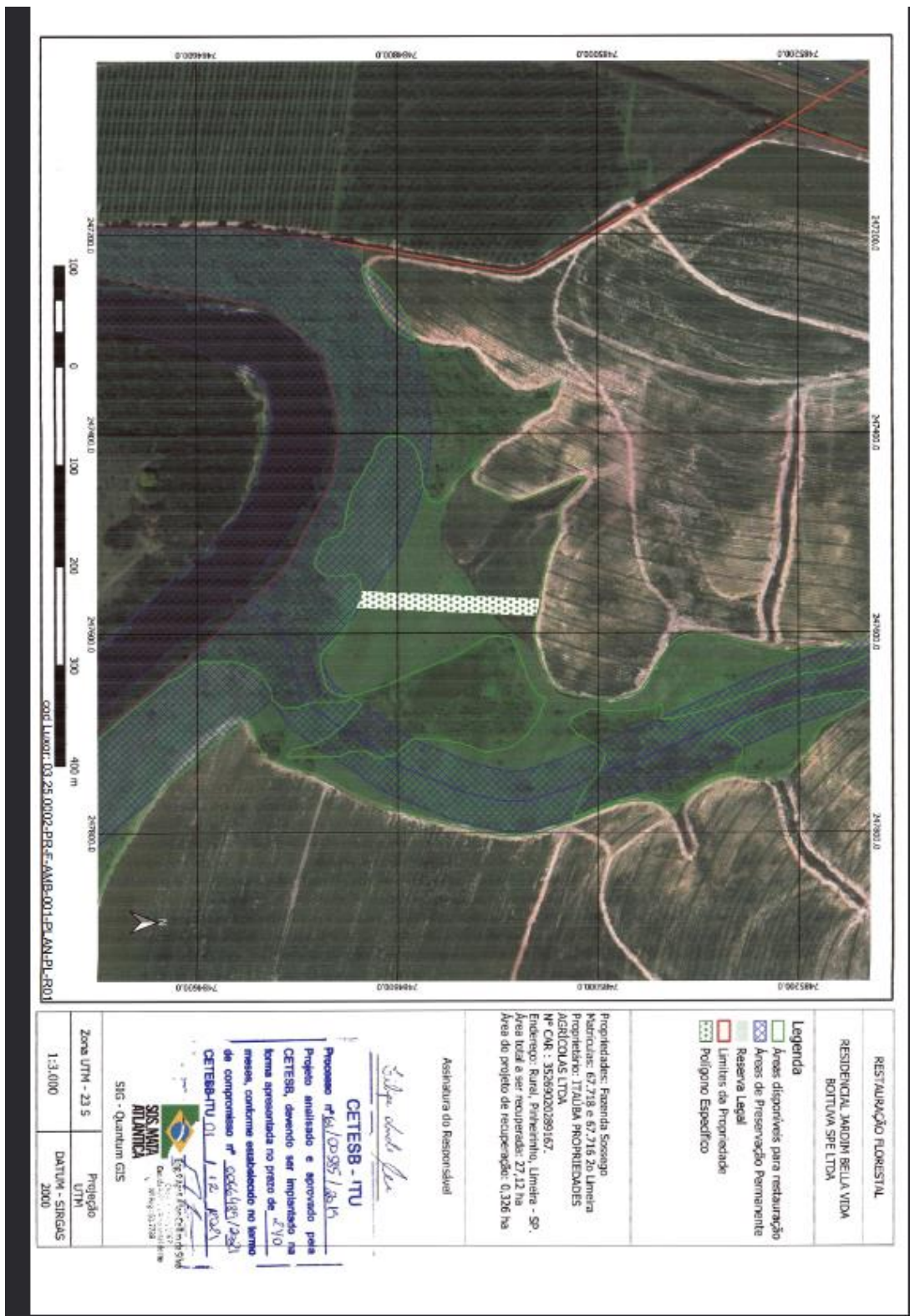
Após a análise do processo, o técnico responsável deverá solicitar à SOSMA gerar dentro do macro polígono apresentado junto a este documento (27,12 hectares) o polígono específico referente à compensação em questão, de 0,326 hectares.

Atenciosamente,



Filipe Lindo Silva
Coordenador de Restauração Florestal SOSMA

7.3.1 – Planta do Projeto de Restauração Ecológica



Anexo 8 - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

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
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230181570190

1. Responsável Técnico

JOSE RENATO CORDACO

Título Profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **1402452659**

Registro: **0400387558-SP**

Empresa Contratada: **FLORESCER AGRO AMBIENTAL LTDA**

Registro: **1063927-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA**

CPF/CNPJ: **27.239.525/0001-30**

Endereço: **Estrada Municipal BATISTA FAVORETTI**

Nº: **00**

Complemento: **RESIDENCIAL BELLA VIA BOITUVA**

Bairro: **ÁGUA BRANCA**

Cidade: **Boituva**

UF:

CEP: **18550-000**

Contrato:

Celebrado em: **26/11/2018**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Estrada Municipal BATISTA FAVORETTI**

Nº: **00**

Complemento: **RESIDENCIAL BELLA VIA BOITUVA**

Bairro: **ÁGUA BRANCA**

Cidade: **Boituva**

UF:

CEP: **18550-000**

Data de Início: **26/11/2018**

Previsão de Término: **31/12/2018**

Coordenadas Geográficas: **7.426.980 N; 227.954 E**

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA**

CPF/CNPJ: **27.239.525/0001-30**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade	
Coordenação	1	Estudo	Estudo Ambiental	Ambiental	20,09000	hectare
Elaboração	2	Estudo	Estudo Ambiental	Ambiental	20,09000	hectare

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

5. Observações

VISITÓRIA DA GLEBA E COORDENAÇÃO EM CONJUNTO COM A ARQUITETA E PAISAGISTA GIOVANA NICOLETI BRUZANTIN - CAU Nº A82888-0 NA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV/RIV, PARA O EMPREENDIMENTO DENOMINADO RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA, PARA APROVAÇÃO JUNTO À PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA/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.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ENGENHEIROS FLORESTAIS - APAEF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

JOSE RENATO CORDACO - CPF: 041.238.008-07

RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA SPE LTDA - CPF/CNPJ:
27.239.525/0001-30

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.confed.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: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 82,94 Registrada em: 21/12/2018 Valor Pago R\$ 82,94 Nosso Número: 28027230181570190 Versão do sistema
Impresso em: 17/12/2024 15:13:55



Documento assinado digitalmente
JOSE RENATO CORDACO
Data: 17/12/2024 15:17:52-0300
Verifique em <https://validar.jc.gov.br>

Anexo 8.1 - Registro de Responsabilidade Técnica – RRT



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000007761288
INICIAL
INDIVIDUAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GIOVANA NICOLETI BRUSANTIN
Registro Nacional: A62996-0 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Florescer agroambiental Ltda.
CNPJ: 00.807.732/0001-98 Valor Contrato/Honorários: R\$ 600,00
Contrato: DEZ/02
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 17/12/2018 Data de Início: 17/12/2018 Previsão de término: 17/01/2019
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: RUA CORONEL ARRUDA BOTELHO Nº: 00
Complemento: RESIDENCIAL BELLA VIA BOITUVA - Estrada Municipal BATISTA FAVORETTI
Bairro: CENTRO UF: SP CEP: 18550000 Cidade: BOITUVA
Coordenadas Geográficas: Latitude: -23.284469039607792 Longitude: -47.671457577860764

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 4 - MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Subgrupo de Atividade: 4.2 - MEIO AMBIENTE
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV
Quantidade: 20,09 Unidade: ha

Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

5. DESCRIÇÃO

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV/RIV, PARA O EMPREENDIMENTO DENOMINADO RESIDENCIAL JARDIM BELLA VIDA BOITUVA, PARA APROVAÇÃO JUNTO A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA/SP, JUNTAMENTE COM O ENGENHEIRO FLORESTAL JOSÉ RENATO CORDAÇO

6. VALOR

Valor do RRT:	R\$ 91,50	Pago em: 17/12/2018
Total Pago:	R\$ 91,50	

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Florescer 17 de dezembro de 2018

Local Dia Mês Ano

Florescer agroambiental Ltda.
CNPJ: 00.807.732/0001-98

Giovana Nicoleti Brusantini

GIOVANA NICOLETI BRUSANTINI
CPF: 337.768.928-11

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 5Z4Z46 Impresso em: 19/12/2018 às 09:54:32 por: . ip: 177.133.177.165

Página 1/1