

MAI/2025

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM SÃO ROQUE – ESTRADA MUNICIPAL VICENTE TELES
DE MIRANDA- BTV 335, BOITUVA -SP

LUIS CAETANO SCHINCARIOL
CREA: 5060730906

Sumário

1. OBJETIVO	5
2. DADOS CADASTRAIS	6
2.1 Identificação do Empreendedor	6
2.2 Identificação do Profissional de Consultoria Responsável	6
2.3 Identificação do Empreendimento	6
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
3.1 Localização do Empreendimento.....	7
3.2 Descrição das Características do Empreendimento.....	9
4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
4.1 O Projeto.....	10
4.2 Enquadramento na Legislação Urbanística.....	12
4.3 dominialidade.....	13
5. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO	14
5.1 Delimitação das Áreas de Influências.....	14
5.2 Área de Influência Direta	17
5.3 Área de Influência Indireta	17
5.4 Atividades do Entorno	18
6. ANÁLISE DE ADENSAMENTO POPULACIONAL	21
6.1 Adensamento Populacional Próprio.....	21
7. ANÁLISE DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	22
7.1 Permeabilidade	22
7.2 Tipologia De Uso	22
8. ANÁLISE DE VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	23
8.1 Valorização ou Desvalorização da Terra	23
8.2 Características Socioeconômicas Local	23
9. ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS URBANOS	24
9.1 Rede de Abastecimento De Água	24
9.2 Rede de Esgotamento.....	24
9.3 Rede de Drenagem De Águas Pluviais.....	25
9.4 Rede de Energia Elétrica.....	25
9.5 Sistema de Coleta De Lixo	26
10. ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	27

10.1 Equipamentos de Educação	27
10.2 Equipamentos de Saúde	30
10.3 Equipamentos de Lazer	32
11. CONDICIONANTES AMBIENTAIS DO LOCAL	35
12. ANÁLISE DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE	37
12.1 Geração de Tráfego.....	37
12.2 Demanda por Transporte Individual	38
12.3 Demanda por Transporte Coletivo	38
12.4 Demanda por Transporte Coletivo	41
13. ANÁLISE DE IMPACTOS SOCIOECÔNOMICO	43
13.1 Relações Sociais E Vizinhança	43
14. MATRIZ DE IMPACTOS	44
15. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	50
16. ANÁLISE DA REVEGETAÇÃO E RESTAURO	52
17. CRONOGRAMA	54
18. CONCLUSÃO	55
19. MATERIAL DE CONSULTA	56

LISTA DE FIGURAS E MAPAS

Figura 01 - Localização do empreendimento e principais vias	8
Figura 02 - Projeto Urbanístico	10
Figura 03 - Localização do empreendimento dentro das ZEIS - Zoneamento	11
Figura 04 - Atividades, dinâmicas e uso do solo no entorno do empreendimento	14
Figura 05 - Área de Influência direta e indireta do Empreendimento.....	15
Figura 06 - Atividades e equipamentos no entorno do empreendimento.....	18
Figura 07 - Escolas e centros educacionais no entorno do empreendimento	26
Figura 08 - Unidade Básica de Saúde (UBS) no entorno do empreendimento	28
Figura 09 - Sistemas de lazer previstos no projeto do empreendimento	29
Figura 10 – Equipamentos de lazer no entorno do empreendimento	30
Figura 11 – Condicionantes ambientais: Foto satélite.....	32
Figura 12 – Projeto urbanístico.....	33
Figura 13 – Pontos de ônibus no entorno do empreendimento	36
Figura 14 – Terminal rodoviário em relação ao empreendimento.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Avaliação de ruído	8
Tabela 02 - Descrição das áreas.....	9
Tabela 03 - Descrição dos lotes.....	9
Tabela 04 - Índices urbanísticos de Ocupação do Solo (ZEIS-2).....	11
Tabela 05 - Fatores para determinação da área de influência	13
Tabela 06 – Descrição das áreas permeáveis	19
Tabela 07 – Características Socioeconomicas.....	20
Tabela 08 - Faixa Etária Escolar (Total) na cidade de Boituva	24
Tabela 09 - Faixa Etária Escolar (Porcentagem) na cidade de Boituva	24
Tabela 10 - População Residencial Jardim São Roque	27
Tabela 11 - Demanda estimada por tipo de ensino/turma	28
Tabela 12 - Demanda total em m ² por ensino	28
Tabela 13 - Equipamentos escolares no entorno do empreendimento.....	26
Tabela 14 -Unidades Básica de Saúde (UBS) no entorno do empreendimento	28
Tabela 15 - Equipamentos de lazer no entorno do empreendimentos.....	30
Tabela 16 - Distribuição temporal transporte motorizado individual	39
Tabela 17 - Distribuição temporal transporte motorizado coletivo	39
Tabela 18 - Matriz de impactos.....	42

1. OBJETIVO

O Estudo de Impacto de Vizinhança é previsto na Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) como um dos instrumentos “para que o Município tenha condições de construir uma política urbana que concretize, de fato, a função social da propriedade urbana e o direito de todos à cidade” (Barros et al., 2010).

Este estudo tem por objetivo divulgar as informações e possibilitar uma análise sobre um empreendimento residencial localizado no Município de Boituva.

A análise realizada possibilitou a identificação dos impactos associados à localização e implantação do empreendimento de Loteamento residencial; bem como o planejamento para minimização desses impactos.

2. DADOS CADASTRAIS

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome do proprietário: URBA 10 Loteamentos LTDA.

CNPJ: 44.507.888/001-29

Endereço: Rodovia Municipal Vicente Teles Miranda

Bairro: Anísio de Moraes

Cidade: Boituva-SP

CEP: 18558-205

2.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL DE CONSULTORIA RESPONSÁVEL

Contato relativo ao EIV e correspondências

Profissional: Luís Caetano da Silva Schincariol

CREA: 5060730906-SP

Telefone: (15) 99857-6229

E-mail: caetanoschincariol@gmail.com

A.R.T.: 28027230221030374

2.3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade: Loteamento Residencial “Jardim São Roque” (597 un)

Endereço do Terreno: Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda – BTV 335, Bairro Anísio de Moraes – Boituva SP

Área da Gleba: 207.371,57m²

Matrícula da Gleba: 14.564

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **Jardim São Roque**, tratado nesse estudo está localizado no município de Boituva, com uma área de 248,954 km², população de aproximadamente 61.081 pessoas segundo o último censo do IBGE e uma densidade demográfica de 245,35 hab./km².

O município está entre as 27 cidades que formam a Região Metropolitana de Sorocaba (RMS), fazendo parte da sub-região 1.

Na localização do empreendimento, as vias principais identificadas são: Rodovia Vicente Palma SP -129 (Tatuí X Porto Feliz), Rod BTV Quarenta, Estrada Municipal Vicente Miranda Teles de Mirant BTV 335, sendo está a principal de acesso e endereço da gleba, como observa-se no Mapa 1, possuindo acesso apenas por modal rodoviário já existente.

MAPA 1 – LOCALIZAÇÃO DO EMPRENDIMENTO RESIDENCIAL JARDIM SÃO ROQUES

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA - SP



1 - Rodovia Vicente Palma SP -129
(Tatuí - Porto Feliz)

2 - Rodovia BTV-040

3 - Estrada Municipal Vicente Teles de
Miranda -BTV 335

Figura 01 – Localização do empreendimento e principais vias de acesso | Fonte: Google Earth com adaptações do autor

3.2 DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

Jardim São Roque

Atividade: Loteamento Residencial - 597 lotes.

População fixa: 2.985 habitantes (vide calculo pag. 18)

Acessos oficiais principais: Estrada Mun. Vicente Teles Miranda, Estrada Municipal BTV-335.

Horário de funcionamento no período de obras: das 7h às 18h*

*com possíveis alterações em situações excepcionais.

O empreendimento objeto desse estudo, **Residencial Jardim São Roque**, está situado na região norte do Município de Boituva. Esta região apresenta alta densidade populacional, com uma grande concentração de loteamentos populares e programas como a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo- CDHU e Minha Casa Minha Vida. Nesta região predomina usos residenciais de habitações unifamiliares.

A gleba pode ser considerada em declive, tendo sua área mais alta próxima à estrada Vicente Teles Miranda, e a parte mais baixa em direção à Rua João de Camargo, acessando o bairro já consolidado Parque Novo Mundo. Entre o bairro consolidado e o empreendimento Jardim São Roque existe um curso d'água, envolto em vegetação na área de preservação permanente.

No entorno do empreendimento Jardim São Roque, a predominância é de loteamentos residenciais, já consolidados, e em fase de implantação, mas também de áreas ocupadas por bairros industriais, e algumas áreas de atividade agrícolas.

Prevê-se que o empreendimento, quando consolidado, irá gerar ruído compatível com o permitido em áreas ocupadas majoritariamente por residências, de aproximadamente 50 dB no período diurno e 45 dB no período noturno.

TIPOS DE ÁREAS	DIURNO	NOTURNO
Área estritamente residencial urbana ou de Hospitais ou de escolas	50	45

Tabela 01 – Avaliação de ruído

Nível de critério de avaliação (NCA) para ambientes externos, em dB(a) | Fonte: ABNT NBR 10.151 8

4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 O PROJETO

O empreendimento Jardim São Roque tem sua área total de 207.371,57 m², sendo 16.722,93 m² destinados à Área Institucional, totalizando 8,06% da área, 31.166,21 m² a Área Verde, totalizando 15,03% da área, 61.078,33 m² ao Sistema Viário, totalizando 29,46%.

A área dos lotes é de 83.491,46 m², com um número de 597 Lotes, totalizando 41,71% da área total.

As áreas mínimas dos lotes são de 140 m², com testada mínima de 7m.

Abaixo segue a tabela completa das áreas do empreendimento:

TABELA DE ÁREAS – JARDIM SÃO ROQUE

	ESPECIFICAÇÃO	ÁREA (m ²)	%
1	Área dos Lotes (597 Lotes)	86.491,46	41,71
2	Áreas Públicas	120.880,11	58,29
2.1	Sistema Viário	61.078,33	29,46
2.2	Áreas Institucionais	16.722,93	8,06
2.3	Espaços Livres de Uso Público	43.078,85	20,77
2.3.1	Áreas Verdes	31.166,21	15,03
2.3.2	Sistema de Lazer	11.912,64	5,74
3	Outros	-	-
4	Área Loteada	207.371,57	100,00
5	Área Remanescente	-	-
6	Total da Gleba	207.371,57	100,00

Tabela 02 – Descrição das áreas | Fonte: *Elaboração própria*

TIPOLOGIA DOS LOTES	QUANTIDADE
Lotes Residenciais	493 un.
Lotes de Usos Mistos	104 un.
	Total= 597 Lotes

Tabela 03 – Descrição dos lotes | Fonte: *Elaboração própria*

O projeto Urbanístico do empreendimento *Jardim São Roque* conta com lotes residenciais e lotes de usos mistos. Prevê áreas de uso institucionais e áreas verdes para melhor permeabilidade do solo, ambas destinadas ao município. Abaixo segue a planta urbanística proposta do empreendimento com a indicação da distribuição das áreas.

Planta –Urbanístico

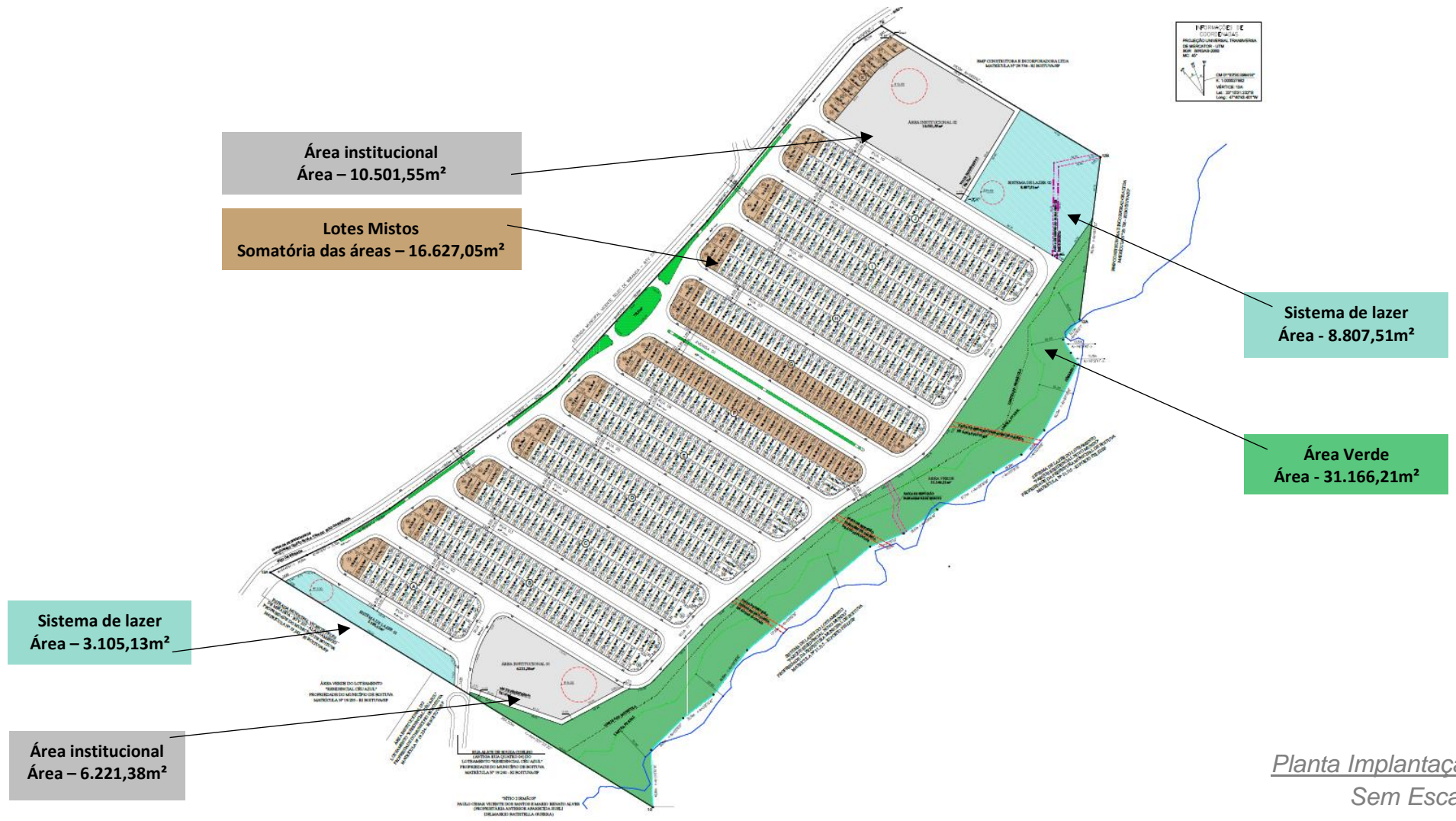


Figura 02 – Projeto Urbanístico do empreendimento e principais vias | Fonte: Elaboração própria

Planta Implantação
Sem Escala

4.2 ENQUADRAMENTO NA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

Conforme a Lei Complementar Nº 2.169/2011, de 14 de outubro de 2011, e o Mapa de Zoneamento – Anexo III/2021, que dispõe sobre as normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo do Município de Boituva, o empreendimento *Jardim São Roque* está situado na Zona de Especial Interesse Social (ZEIS). A Zona de Especial Interesse Social (ZEIS) “São áreas do território destinadas a proporcionar condições de moradia à população de baixa renda”.

A figura , mostra a localização do empreendimento dentro do Zoneamento Municipal.

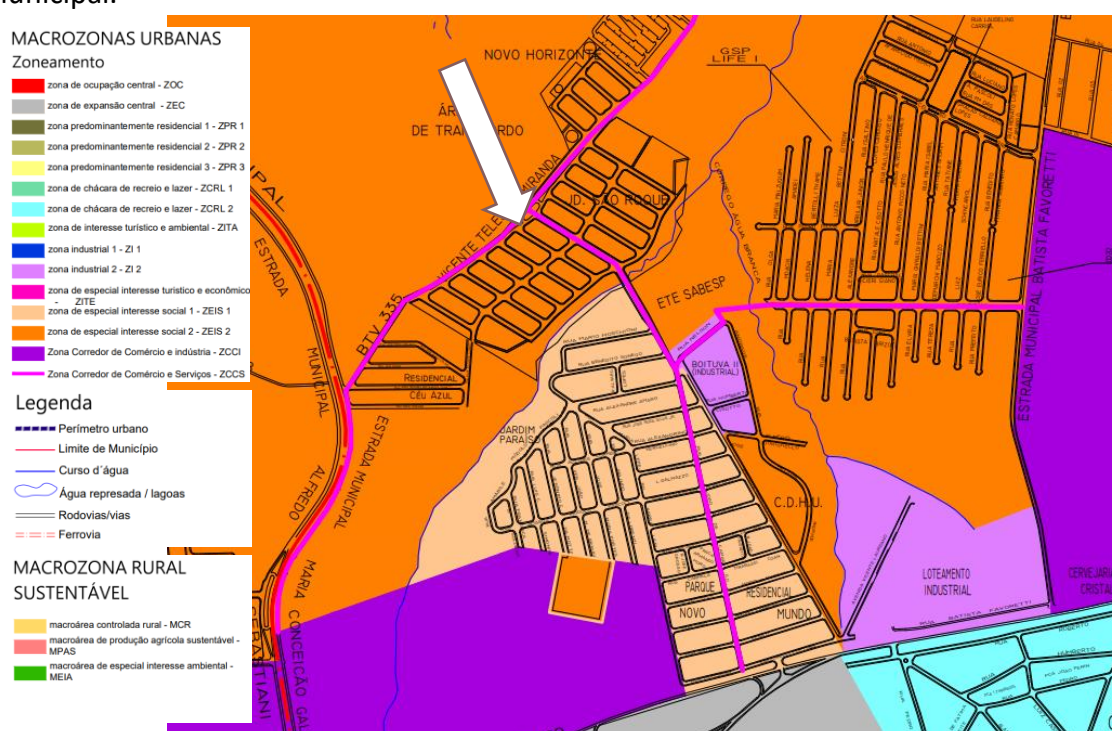


Figura 03 – Localização do empreendimento dentro da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)

Fonte: Lei complementar Nº 2.169/2011

A Tabela 4 abaixo demonstra as características da ZEIS segundo a Lei Complementar Nº 2.169/2011, de 14 de outubro de 2011.

Ocupação	Usos Admitidos	TO	Coef. Aproveitamento			TP	Área Min Lotes (m ²)	Testada Min (m ²)	Recuo Frontal (m)
			Zona	CAB	CAM				
Zona de Especial Interesse Social (ZEIS)	R1, R2, R3, R4	0,80	Z2	2,5	3,5	0,10	140,00	7,00	4,00
			Z3	2,5	3,0				

Tabela 04 – Índices urbanísticos da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)

Fonte: Lei complementar Nº 2.169/2011

4.3 DOMINIALIDADE

O terreno onde será implantando o empreendimento Jardim São Roque, está sob o nº da Matrícula 14.564 Comarca de Boituva, tendo como proprietária a empresa URBA 10 Loteamentos LTDA inscrita sob o CNPJ 44.507.888/001-29, cadastrado na Prefeitura Municipal sob a sigla nº 44121-23-47-0001-00-000.

Em anexo, segue uma cópia da matrícula do imóvel em questão contendo informações do nº de registro, proprietário e confrontantes.

5. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

5.1 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIAS

As áreas de influência são consideradas pelo estudo de EIV, pois serão os locais passíveis dos impactos trazidos com as fases do projeto, como a implantação e o funcionamento. A delimitação das áreas de influência decorrerá das especificidades do empreendimento, atividade de operação, características do entorno.

Assim considera-se:

Especificidade do Empreendimento	- Lotes Residenciais e Mistos - 597 lotes.
Atividade de Operação	Loteamento Residencial
Características do Entorno	- Bairros Residenciais - Existência de Área de APP (Córrego Água Branca) - Existência de atividades potencialmente incomodas (área de Transbordo e cooperativa de materiais recicláveis) - Existência de atividades Agrícolas;

Tabela 05 – Fatores para a delimitação das áreas de influência | *Fonte: Elaboração própria*

O Mapa 2, mostra o mapeamento de atividades e dinâmicas encontradas no local.

MAPA 2 – ATIVIDADES, DINAMICAS E USO DO SOLO NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Munic. Vicente Teles Miranda – BTV 335, Anísio de Moraes, BOITUVA - SP

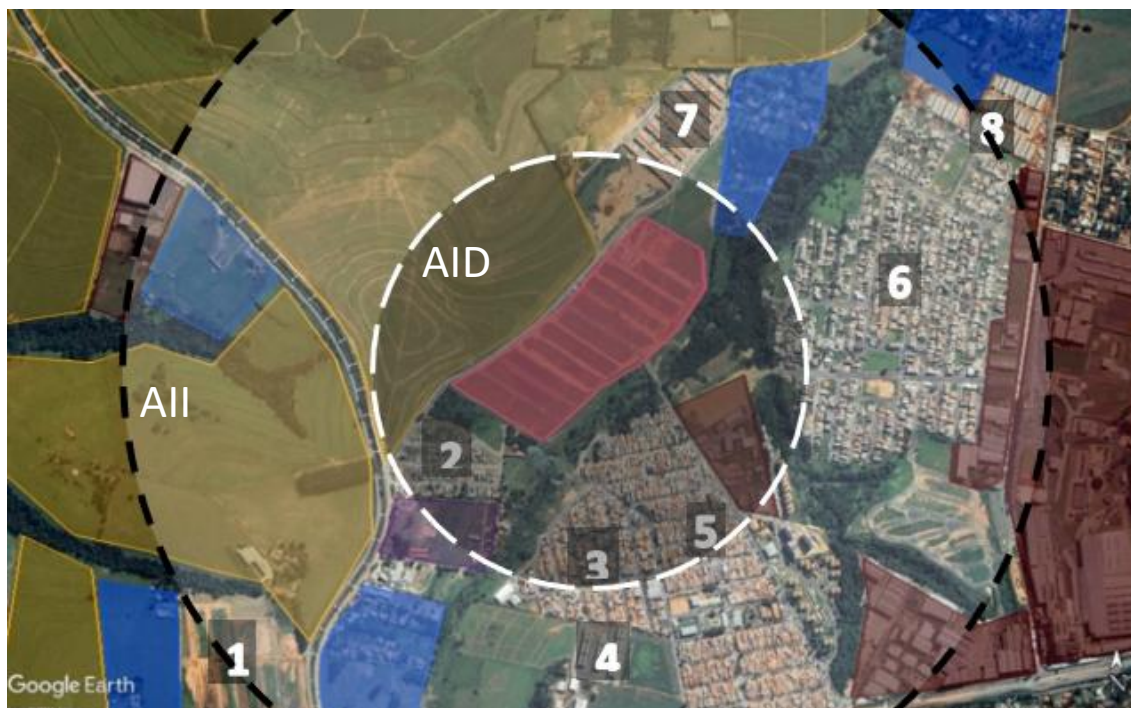


Figura 04 – Atividades, dinâmicas e uso do solo no entorno do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

LEGENDA	
■ Parque Residencial São Roque	1 - Residencial Alvorada
■ Agricultura	2 - Residencial Céu azul
■ Áreas de sítios e residências privadas	3 - Jardim Paraíso
■ Área industrial	4 - Condomínio Villagio das Oliveiras
■ Comércio e atividades locais	5 - Residencial Parque Novo Mundo
	6 - Residencial Água Branca
	7 - Residencial Vida Nova
	8 - Complexo de condomínio Alea Boituva

Pode-se identificar no entorno do empreendimento atividades agrícolas, área de transbordo e cooperativa de materiais recicláveis (antigo aterro sanitário desativado), loteamento em fase de implantação, o Residencial Vida Nova, e o Córrego Água Branca classificado como área de preservação permanente. O memorial fotográfico em anexo mostra as condições atuais do local em relação a infraestrutura, estado da área de preservação permanente e atividades.

Para a delimitação das áreas foram adotados os seguintes parâmetros:

- ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA: Raio de 700 m a partir do empreendimento.
- ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA: Raio de 1.500 m a partir do empreendimento.

O seguinte mapa demonstra a delimitação das áreas de influência consideradas:

MAPA 3 – DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA - SP



Figura 05 – Área de influência direta e indireta | Fonte: Google Earth com adaptações do autor

5.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Área de Influência imediata é formada a partir de um raio de 700 metros do empreendimento.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: Na Área de influência imediata encontra-se pouca diversidade de usos, por se tratar de áreas ainda com características e atividades agrícolas e industriais, com pouca abrangência de comércios e novos empreendimentos residenciais. Entretanto a região, já inserida em perímetro urbano, deve ser um eixo para implantação de novos empreendimentos.

MORFOLOGIA: Formado por glebas enquadradas nos módulos rurais.

INFRAESTRUTURA: A área é dotada de infraestrutura de sistemas de abastecimento de água e esgoto sanitários.

TRÂNSITO E VIAS: Tem como vias de acesso a Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda – BTV 335 e a Rua Alice de Souza Coelho

5.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Á Área de Influência Mediata é formada a partir de um raio de 1.000 metros do empreendimento.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: Na Área de Influência Mediata também se encontra pouca diversidade de usos por se tratar de áreas ainda com características e atividades agrícolas e industriais, com pouca abrangência de comércios e novos empreendimentos residenciais.

MORFOLOGIA: Formado por glebas enquadradas nos módulos rurais.

INFRAESTRUTURA: INFRAESTRUTURA: A área é dotada de infraestrutura.

TRÂNSITO E VIAS: Formada com vias e estradas oficiais e não oficiais.

A região de inserção do empreendimento é compreendida pelos bairros Parque Residencial Novo Mundo, Jardim Paraíso, Residencial Água Branca e Residencial Vida Nova, Residencial Céu azul, Villagio das Oliveiras. Os bairros são majoritariamente residenciais, caracterizados por habitações unifamiliares em sua maioria com existência

de pontuais habitações multifamiliar, com atividades comerciais e prestadoras de serviços localizadas nas vias principais dos bairros.

A área abrange os seguintes zoneamentos municipais: Zona de Especial Interesse Social 1 (ZEIS 1), Zona de Especial Interesse Social 2 (ZEIS 2), Zona Corredor de Comércio e Indústria (ZCCI), Zona industrial 2 – ZL2.

O bairro Parque Residencial Novo Mundo é o bairro que possui maior número de equipamentos públicos e espaços de lazer, sendo o responsável pelo por atender essa necessidade dos bairros vizinhos.

Outra característica da região, é a existência do Córrego Água Branca, curso d'água estreito que corre na parte lindeira do terreno, pode-se observar um trecho da situação deste córrego no memorial fotográfico anexado onde foi possível a visualização, pois em alguns trechos a cobertura vegetal encontra-se alta as margens do córrego. Este córrego será responsável por receber as águas decorrentes de precipitações por meio dos sistemas de drenagem onde intervenções em APP foram consideradas e descritas no projeto Ambiental do empreendimento.

Já as estradas classificadas como principais vias de acesso, citadas anteriormente, como a Rodovia BTV Quarenta e a Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda, possuem boas condições de circulação sendo pavimentadas e sinalizadas, como também pode-se observar no memorial fotográfico.

5.4 ATIVIDADES DO ENTORNO

Dentro das áreas de influência do empreendimento Jardim São Roque, foram identificadas e mapeadas as atividades do entorno em relação ao local do empreendimento, como pode-se observar no Mapa 4.

Os equipamentos públicos que atendem ao raio de área de influência direta e indireta (0,7km e 1,5km), se encontram em sua maioria no bairro Parque Residencial Novo Mundo, e alguns no bairro Residencial Água Branca. Sendo esses equipamentos públicos como: equipamentos de lazer, equipamentos de saúde, os equipamentos de educação de ensino infantil, fundamental, e Ensino Médio.

As indústrias encontradas dentro das áreas de influências, são compostas por galpões industriais em sua predominância de usinagem e metalúrgica. Na área, há ainda alguns vazios urbanos, o memorial fotográfico anexado mostra as indústrias encontradas.

Ainda na área de influência indireta quase que em sua totalidade, a aproximadamente 1,3 km de distância do empreendimento, se encontra a indústria Cervejaria Grupo Petrópolis, que gera impacto significativo no entorno e em seu desenvolvimento, sendo de relevância tanto para a indústria como para os funcionários o desenvolvimento de áreas residenciais planejadas e com qualidade nas proximidades da área.

Além da Cervejaria Grupo Petrópolis, também se fazem presentes indústrias como a ArqPlast, Toyplast Plásticos, BR Vidros e Esquadrias, Ethos Industrial – Fabrica II, Linetec Estruturas Metálicas, Modanez Indústria Comércio Artefatos Cimento e Schmersal Brasil, gerando impacto significativo no entorno do empreendimento aumentando o desenvolvimento da área e a qualidade da mesma.

Também pode-se notar a existência de chácaras, de um condomínio residencial correspondente ao Residencial Vida Nova composto por casas assobradadas e áreas de plantios rural.

Ainda dentro das áreas de influência, nota-se a existência do antigo aterro sanitário do município de Boituva desativado em 2010, devido a esgotamento de sua vida útil. Segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Boituva – SP, a área do aterro correspondia a uma área de aproximadamente 79.000 m² em um sistema de valas e costumava receber 18 toneladas de resíduos sólidos por dia. Atualmente parte dessa área abriga a cooperativa de materiais recicláveis e área de transbordo, onde os resíduos gerados são pesados, armazenados e destinados a área do aterro sanitário de Cesário Lange. Essa atividade em questão, mostra-se potencialmente incomoda para população residente atuais e futuras nas proximidades.

MAPA 4 – ATIVIDADES E QUIPAMENTOS URBANOS NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES

Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA - SP

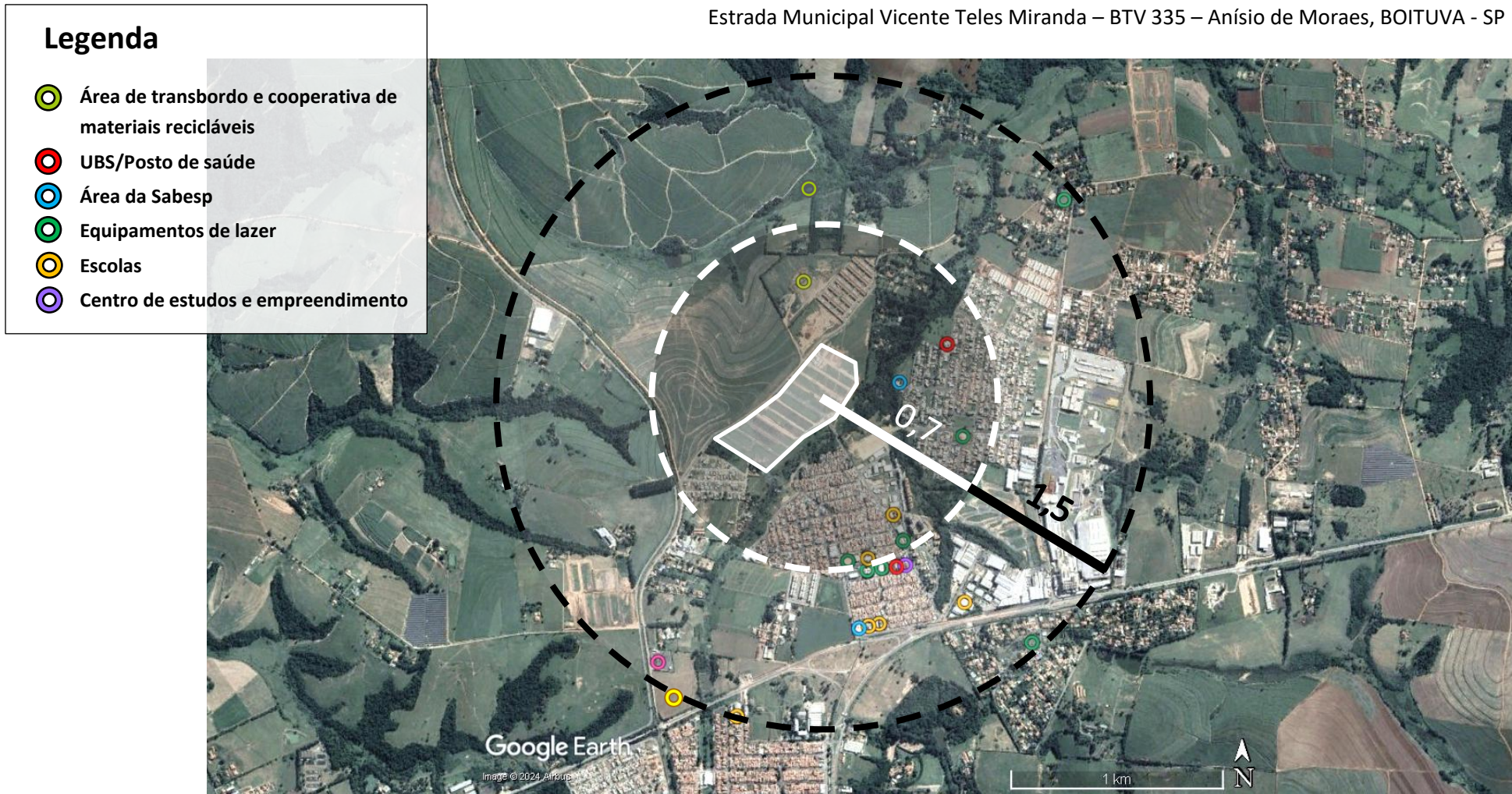


Figura 06 – Atividades e equipamentos urbanos no entorno do empreendimento | Fonte: Google Earth com adaptações do autor

6. ANÁLISE DE ADENSAMENTO POPULACIONAL

6.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL PRÓPRIO

Para o cálculo de adensamento próprio do empreendimento, será considerado o número de **5** habitantes por lote conforme descrito no Plano Diretor Municipal. Esse número refere-se ao vínculo de permanência de moradores em diferentes faixas etárias, gênero e rendas.

O número de lotes do empreendimento é de 597 unidades, sendo obtém-se o número de:

Número de lotes. =597 unidades

Número de hab./lote = 5 hab

2.985 habitantes/moradores

A estimativa é de em média **2.985 moradores** no empreendimento *Jardim São Roque* em plena ocupação, segundo o cálculo de adensamento próprio do empreendimento.

7. ANÁLISE DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

7.1 PERMEABILIDADE

O empreendimento *Jardim São Roque* respeitando as diretrizes da legislação local, prevê o atendimento das taxas de áreas permeáveis, conforme descrito no item 4 desse estudo, onde está descrito as áreas em metros quadrados (m²) e a percentagem prevista pelo empreendimento. A tabela abaixo demonstra os índices atendidos pelo empreendimento.

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA (M ²)	PORCENTAGEM %
Área Total da Gleba	207.371,57	100,00%
Áreas Verdes	31.166,21	15,03%
Sistema de Lazer	11.912,64	5,74%
TOTAL DE ÁREA PERMEÁVEL	43.078,85	20,77%

Tabela 06 – Descrição das áreas permeáveis | Fonte: *Elaboração própria*

Não foi constatado riscos de enchentes ou alagamentos na área do empreendimento que possam acontecer mesmo com a taxa de permeabilidade sendo atendida. O empreendimento prevê sistemas de drenagem de águas pluviais.

7.2 TIPOLOGIA DE USO

O empreendimento *Jardim São Roque*, é composto por lotes residenciais e usos mistos. É compatível com as diretrizes da legislação local de uso e ocupação do solo sobre os usos admitidos e também com os usos encontrados no entorno da área de influência direta e indireta.

Além de áreas destinadas exclusivamente a atividades de lazer e institucional, a fim de dar suporte a dinâmica urbana para bom funcionamento do empreendimento e qualidade de vida a futuros moradores.

Entretanto, considera-se a área de transbordo e a cooperativa de materiais recicláveis como usos incompatíveis e potencialmente incomodas a população residente no entorno, devido a emissão de odores, transição de caminhões compactadores nas principais vias de acesso, etc.

8. ANÁLISE DE VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

8.1 VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO DA TERRA

Para a análise de Valorização ou Desvalorização Imobiliária, é preciso entender que tipo de atividade é capaz de impactar tanto positivamente quanto negativamente em uma vizinhança. Sabemos que implantação de meios de mobilidade urbana, como estação de metrô, por exemplo, trazem uma valorização aos imóveis lindeiros e por outro lado viadutos, promovem uma desvalorização imobiliária. E ainda há a valorização imobiliária, que promove impactos negativos sociais, como processos de gentrificação.

Com esse entendimento, trazemos a realidade do **empreendimento Jardim São Roque**, trata-se de um **empreendimento de loteamento residencial**, tal atividade não é capaz de promover desvalorização no contexto onde está inserido, por outro lado entende-se que haverá existência de uma nova infraestrutura e melhoria da já existente na área do empreendimento, isso acarreta em uma valorização imobiliária positiva da área, cria um novo eixo de crescimento urbano e aumenta oferta de terra na região.

Devido a isso, considera-se que o empreendimento não será indutor de impactos negativos que possam acarretar uma desvalorização imobiliária ou desqualificação urbana do entorno.

8.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS LOCAL

No entorno do empreendimento, ainda como Zona de Especial Interesse Social, predomina-se uma população residente de **Baixa Classe Média**, grupo denominado segundo a classificação da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE). A tabela 6 abaixo demonstra características econômicas desse grupo:

Grupo	Renda per Capita	Renda Familiar
Baixa Classe Média	Até R\$ 441,00	Até R\$ 1.764,00

Tabela 07 – Características Socioeconômicas | Fonte: Elaboração própria

O valor da terra comparado a outras zonas da cidade, são mais baixos a fim de atender as expectativas de renda dessa população.

Devido ao empreendimento *Jardim São Roque*, seguir a legislação conforme o que dispõe a ZEIS- Zona de Especial Interesse Social, não haverá alterações microeconômicas local.

9. ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS URBANOS

9.1 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água do município de Boituva é feito pela SABESP.

Na área da implantação do empreendimento *Jardim São Roque*, há rede de abastecimento água existente capaz de abastecer continuamente, com quantidade suficiente mantendo qualidade da água com velocidades e pressões adequadas ao parcelamento do solo, segundo a própria companhia de água através da carta de diretrizes. (*Ver carta de viabilidade anexada no final do estudo*).

A estimativa de consumo de água por mês do empreendimento, foi dada a partir do seguinte cálculo:

Estimativa de Consumo de Água – Vazão de Demanda Máxima (Qd)

- 1- Número estimado de hab/lote = 5 hab/lote*
Consumo de água diário por pessoa= 200 litros/dia.
Coeficiente do dia de maior consumo = 1,2
Coeficiente da hora de maior consumo = 1,5

- 2- Demanda Máxima por lote = 0,02083 l/s

- 3- Número de lotes do empreendimento = 597 un.

Estimativa de Vazão de Demanda Máxima de consumo de água do empreendimento
12,43551 l/s.

*Cálculo seguindo normativas técnicas da Companhia Sabesp.

9.2 REDE DE ESGOTAMENTO

Os esgotos sanitários produzidos pelo empreendimento *Jardim São Roque*, serão coletados e lançados na rede coletora do município, operada pela SABESP, através da qual chegarão à Estação de Tratamento de Esgoto ETE Pau D'Alho. Os efluentes já tratados serão lançados no córrego Pau d'Alho, desaguando no Rio Tietê.

A estimativa de volume de efluentes por mês do empreendimento, foi dada a partir do seguinte cálculo:

Estimativa de Geração de Efluentes

- 1- Número estimado de hab. por lote = 5 hab/lote*
Geração de Efluentes por hab= 150 litros/dia.
Geração de Efluentes por lote = 750 litros/dia
- 2- Consumo mensal por lote = 22.500 litros/mês.
Número de lotes do empreendimento = 597 um.

Estimativa de Volume mensal de geração de efluentes do empreendimento 13.432,50 m³/mês.

*Número de pessoas considerado pela operadora SABESP.

9.3 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

As águas de drenagem superficial são fundamentalmente originárias de precipitações pluviométricas, cujos possíveis transtornos que seriam provocados pelos escoamentos, devem ser neutralizados pelos sistemas de drenagem pluviais, que utilizará de pequenas galerias que coletarão e afastará as águas superficiais.

O sistema de drenagem, ou de micro drenagem de águas pluviais será composto dos seguintes dispositivos: Sarjetas, Sarjetões, Bocas de Lobo, Ligações Boca-Boca, Caixa de Visita, Galerias Coletoras e Escadaria Hidráulica ou Dissipador de Energia.

O tempo de recorrência (T), é o tempo, em anos, que uma chuva de determinada intensidade tem probabilidade de ocorrer pelo menos uma vez.

Refere-se ao intervalo de tempo onde determinada chuva de projeto é igualada ou suplantada estatisticamente; também conhecido como período de recorrência ou de retorno. Para obras de micro drenagem varia de 2 a 10 anos. Adotaremos o retorno de 10 anos para sarjetas e 25 anos para as galerias.

A vazão de deságue na rede é de **2,81 m³/s.**

9.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

A distribuição da energia que chega ao município de Boituva é realizada CPFL. Sendo assim, foi considerado os dados da Norma 3738 da concessionária, mais precisamente o Anexo 1 referente a Tabela 1, a qual traz a previsão de consumo (KW/h) por tipo de consumidor.

Considera-se que o empreendimento se enquadra na atividade de “residências”, por se tratar de um loteamento residencial e seguindo o modelo bifásico. (*Solicitada carta de*

viabilidade a companhia CPFL Piratininga sob o N° da Atividade 564761468 e N° de nota de Serviço 826806127).

Estimativa de Consumo de Energia Elétrica

- 1- Número de lotes = 597 unidades
- 2- Valor de consumo tabela 1 Norma 3738 CPFL = 350 KW/h
- 3- Estimativa de consumo= 193.200 KW/h
- 4- Estimativa Mensal de consumo considerando 597 residências = 115.340.400 MW/h

9.5 SISTEMA DE COLETA DE LIXO

Segundo o *Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Boituva – SP*, a coleta e o transporte são realizados por uma empresa privada. Os transportes dos resíduos são feitos por caminhões compactadores que levam até as chamadas áreas de transbordo (área a qual citada nesse estudo, localizada dentro da área de influência), onde todo resíduo é pesado, armazenado e posteriormente destinado ao Aterro de Cesário Lange, como destino final.

Para estimativa de geração de resíduos domiciliares por lote, considera-se a média de 0,86 kg/hab./dia, dado retirado do Plano Municipal onde refere-se a quantidade média de resíduos domiciliares gerados pelos Boituvenses. Assim temos a estimativa de:

Estimativa de Geração de Resíduos Sólidos

- 1- Número estimado de hab/lote= 5,0 hab/lote*

Geração de Resíduos Domiciliares por pessoa= 0,86 kg/dia.
Geração de Resíduos Domiciliares diário por lote= 4,3 kg/dia.

- 2- Geração de Resíduos Domiciliares mensal por lote= 129,0 kg/mês.
Número de Lotes do empreendimento= 597 um.

Estimativa de volume mensal de geração de efluentes do empreendimento = 77.013,00 kg/mês.

*Número de pessoas considerado pela Prefeitura Municipal de Boituva.

10. ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

10.1 EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Para a estimativa do número de vagas e demanda por tal equipamento, foi considerado os dados da seguinte tabela, que mostra a projeção da população em idade escolar no ano de 2022 no município de Boituva (Fonte: IBGE). Os dados foram usados a fim de estabelecer uma média, podendo haver alterações, com tais dados foram estabelecidos uma porcentagem aproximada de população em idade escolar, e assim a estimativa dessa população que poderá residir no **Residencial Jardim São Roque**.

FAIXA ETÁRIA – ESCOLAR	TOTAL
00 a 03 anos	2.830
04 a 05 anos	1.364
06 a 14 anos	6.657
15 a 17 anos	2.424

Tabela 08 – População Boituvense na Faixa Etária Infantil | Fonte: IBGE

FAIXA ETÁRIA – ESCOLAR	PORCENTAGEM CONSIDERADA
00 a 03 anos	5,64%*
04 a 05 anos	2,72%*
06 a 14 anos	13,27%*
15 a 17 anos	4,83%*

Tabela 09 – Porcentagem da População Boituvense na Faixa Etária Infantil | Fonte: IBGE

População Residencial Jardim São Roque		2.985,00
Faixa Etária – Escolar	Porcentagem Considerada	Número (média)
00 a 03 anos	5,64%	168
04 a 05 anos	2,72%	81
06 a 14 anos	13,27%	396
15 a 17 anos	4,83%	144
População em Idade Escolar Residencial Jardim São Roque		789

Tabela 10 - População em Idade Escolar Residencial Jardim São Roque | Fonte: Elaboração própria

Demanda por Equipamento Educacional

Para a estimativa da demanda por equipamento considera-se que a capacidade de uma sala de aula atenda o total de 27 alunos por sala (INEP 2014).

Sendo assim,

ENSINO	DEMANDA TOTAL DE VAGAS	DEMANDA POR TURNO COM 45 M ² DE SALA DE AULA
Infantil/Creche	249	150
Ensino Fundamental	396	238
Ensino Médio	144	86

Tabela 11 - Demanda estimada por tipo de ensino/turma | Fonte: Elaboração própria

$$\text{Demanda} = (\text{Demanda por turno} / 27 \text{ alunos por sala}) \times 45\text{m}^2$$

DEMANDA EM M ²	
Infantil/Creche	149,40 m ²
Ensino Fundamental	237,60 m ²
Ensino Médio	86,40 m ²

Tabela 12 - Demanda total em m² por ensino | Fonte: Elaboração própria

A partir desses dados e com a estimativa de 2.985,00 habitantes moradores do empreendimento *Jardim São Roque*, a demanda por vagas de ensino infantil, fundamental, e médio será de:

A demanda de equipamento público para ensino infantil ou creche será de 149,40 m², de ensino fundamental (Fundamental I e II) será de 237,60 m² e de ensino médio será de 86,40 m².

Dentro das áreas de influência não foram identificados equipamentos educacionais.

Para a análise de equipamentos escolares, foi mapeado dentro das áreas de influência direta e indireta as unidades e escolas municipais e as respectivas distâncias em metros do empreendimento *Jardim São Roque* (Mapa 5 e Tabela 10).

MAPA 5 – ESCOLAS E CENTROS EDUCACIONAIS NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA – SP

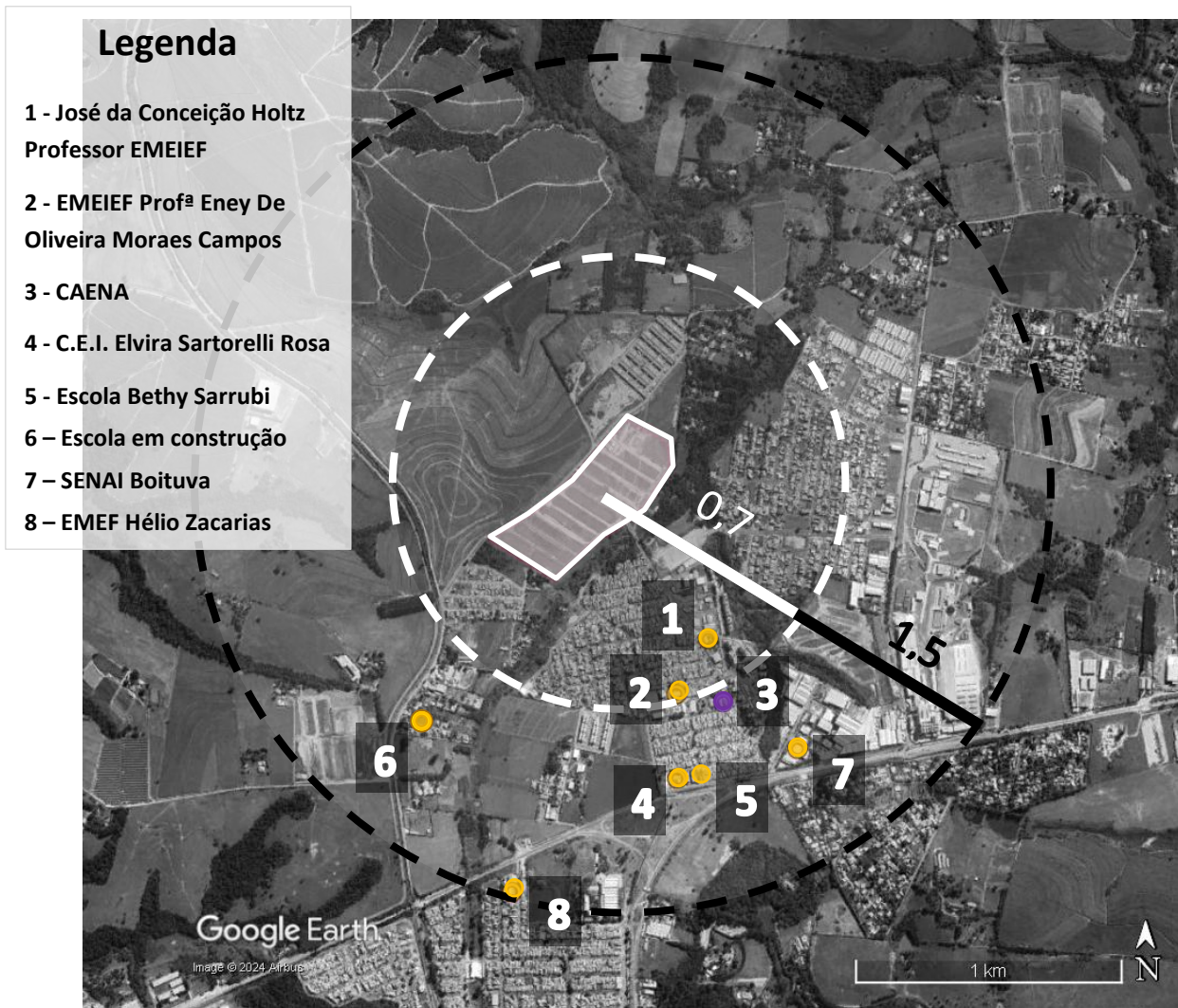


Figura 07 – Escolas e centros educacionais no entorno do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

	Escolas	Distância (m)	Área de Influência
1	EMEIEF Profº José da Conceição Holtz	600,00 m	Direta
2	EMEF. Profª Eney de Oliveira Moraes Campos	1.000,00 m	Direta
3	CAENA	1.100,00 m	Indireta
4	C.E.I. Elvira Sartorelli Rosa	1.300,00 m	Indireta
5	Escola Bethy Sarrubi	1.300,00 m	Indireta
6	Escola em construção	1.200,00 m	Indireta
7	EMEF Hélio Zacarias	2.400,00 m	Indireta
8	SENAI Boituva	1.500,00 m	Indireta

Tabela 13 – Equipamentos escolares no entorno do empreendimento | Fonte: Elaboração própria

Lista de endereços

- **EMEIEF José da Conceição Holtz Professor** – R. Almério José Dorighelo, 714 - AO, Boituva
- **EMEIEF Prof^a Eney De Oliveira Moraes Campos** – R. Orlando Maciel De Lima, 901 - Parque Novo Mundo, Boituva - SP
- **CAENA** - R. Carmela Tirabassi Coan, 221 - Parque Novo Mundo, Boituva - SP
- **AC.E.I. Elvira Sartorelli Rosa** - R. Antonio Penatti, 50 - Parque Novo Mundo, Boituva - SP
- **Escola Bethy Sarrubi** – R. Antonio Penatti, 2-66 - Parque Novo Mundo, Boituva - SP
- **Escola em construção** – R. Francisco Gavioli Soldera, 361 – Parque Novo Mundo – SP
- **EMEF Hélio Zacarias** – R. Wanderlei Pereira Camargo, 153 – Parque Residencial Esplanada – SP
- **SENAI Boituva** – Av. Vicente Laureano, 172 – Parque Novo Mundo (Distrito Industrial 2) – SP

10.2 EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

A estimativa de utilização do sistema de saúde de UBS e Pronto Atendimento será de 2.985,00 hab. Entretanto esse número poderá ser diminuído em virtude de faixa salarial e benefício de planos de saúde que os moradores possam ter.

De acordo com os dados encontrados na apresentação da *Audiência Pública para Prestação de Contas da Saúde do 3º Quadrimestre de 2019 (Disponível no site oficial da Prefeitura Municipal de Boituva)*, última ata atualizada disponível para consulta no portal de transparência até a data da elaboração deste estudo, mostra que a população aproximada do território atendido pela UBS/ESF Gerson Ferriello é de 17.215 hab. e conta com uma equipe formada por 27 pessoas. Segundo a Portaria nº 1631/GM de 2015 (Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde), do Ministério da Saúde, uma equipe do Programa da Saúde da Família é responsável por uma média de 3.000 pessoas.

Sendo assim para o atendimento da população do Residencial Jardim São Roque, 2.985 hab., seria necessário 99,5% de uma equipe da Estratégia Saúde da Família.

Foram identificados dois equipamentos de saúde mapeados dentro das áreas de influência do estudo, a UBS Novo Mundo, que se localiza a aproximadamente 775,04 metros de distância do empreendimento (850,00 m de caminho percorrido), e a UBS Água Branca, localizada a aproximadamente 660,00 m (1.300,00 m de caminho percorrido) do

empreendimento Residencial Jardim São Roque, objeto de análise deste estudo. Estes equipamentos atualmente são os responsáveis por atender todos os bairros do entorno, atendendo a demanda atual, porém com o crescimento de áreas residenciais no entorno pode vir a ter uma saturação da capacidade de atendimento à população.

MAPA 6 – UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA – SP



Figura 08 – Unidade Básica de Saúde (UBS) no entorno do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

	Escolas	Distância (m)	Área de Influência
1	UBS Novo Mundo	900,00 m	Indireta
2	UBS Água Branca	1.300,00 m	Indireta

Tabela 14 – Unidades Básica de Saúde (UBS) no entorno do empreendimento | Fonte: Elaboração própria

Lista de endereços

- UBS Novo Mundo – Rua Carmela Tirabasi Coan - Parque Residencial Novo Mundo – Boituva – SP
- UBS Água Branca – Rua Maria Luiza Bettini Citroni - Residencial Água Branca, Boituva – SP

Formas de acesso à UBS Novo Mundo: A partir do empreendimento Jardim São Roque (considerando a travessia prevista em projeto), em direção à Rua João de Camargo em direção à Rua Mario Moschioni. À direita para acessar a Av. Gérson Ferrielo, a direita na Rua Carmela Tirabassi Coan.

Tempo de acesso a pé: 11 min. | Tempo de acesso de automóvel: 3 min.

Formas de acesso à UBS Água Branca: A partir do empreendimento Jardim São Roque (considerando a travessia prevista em projeto), pelo acesso à Rua João de Camargo em direção à Rua Nelson Andrade à esquerda, seguindo pela Av. Guilherme Bettini, à esquerda para acessar a rua Maria Luiza Bettini Citroni.

Tempo de acesso a pé: 19 min. | Tempo de acesso de automóvel: 3 min.

10.3 EQUIPAMENTOS DE LAZER

O empreendimento São Roque prevê 11.912,64 m² destinados ao sistema de lazer, conforme descrito no item 4 deste estudo, essa metragem é dividida em duas áreas para atender os futuros moradores. A figura 2 abaixo mostra a localização das áreas de sistema de lazer dentro do empreendimento.

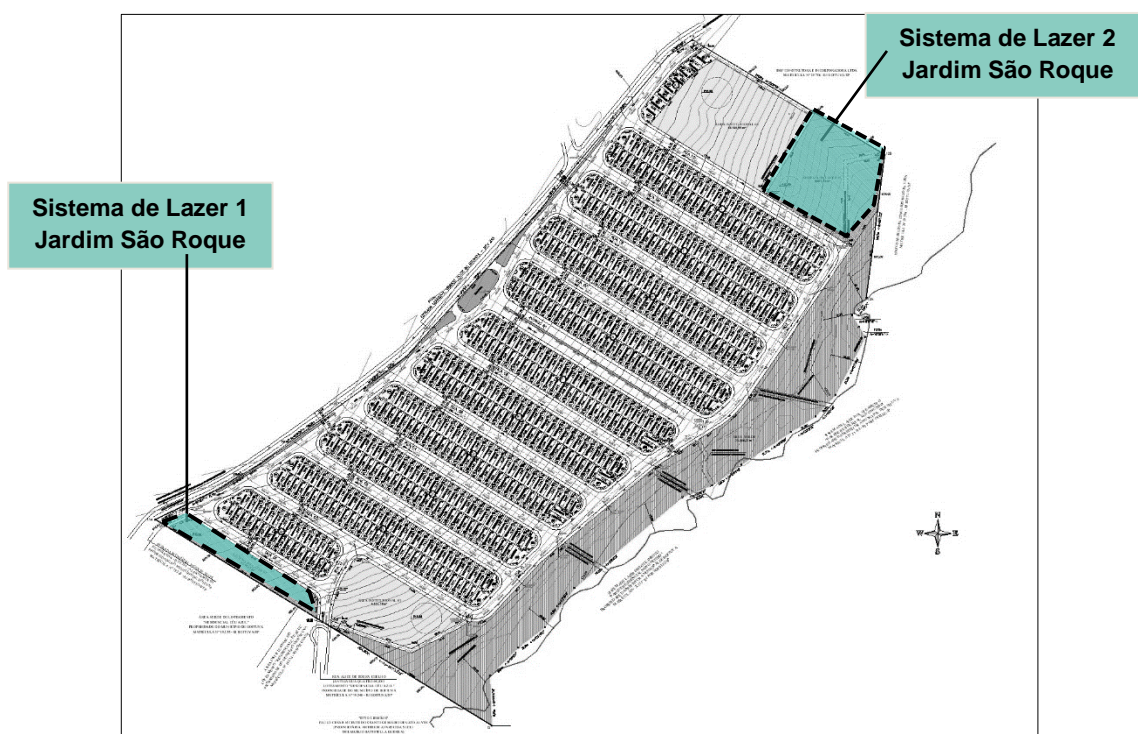


Figura 09 – Sistemas de Lazer previstos no projeto urbanístico do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

Além do sistema de lazer previsto no projeto urbanístico do empreendimento Jardim São Roque, foram mapeados os equipamentos dentro da área de influência. O Mapa 6 mostra a localização dos equipamentos de Lazer e a Tabela 13 as distâncias aproximadas até o empreendimento Jardim São Roque.

MAPA 7 – EQUIPAMENTOS DE LAZER NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA – SP

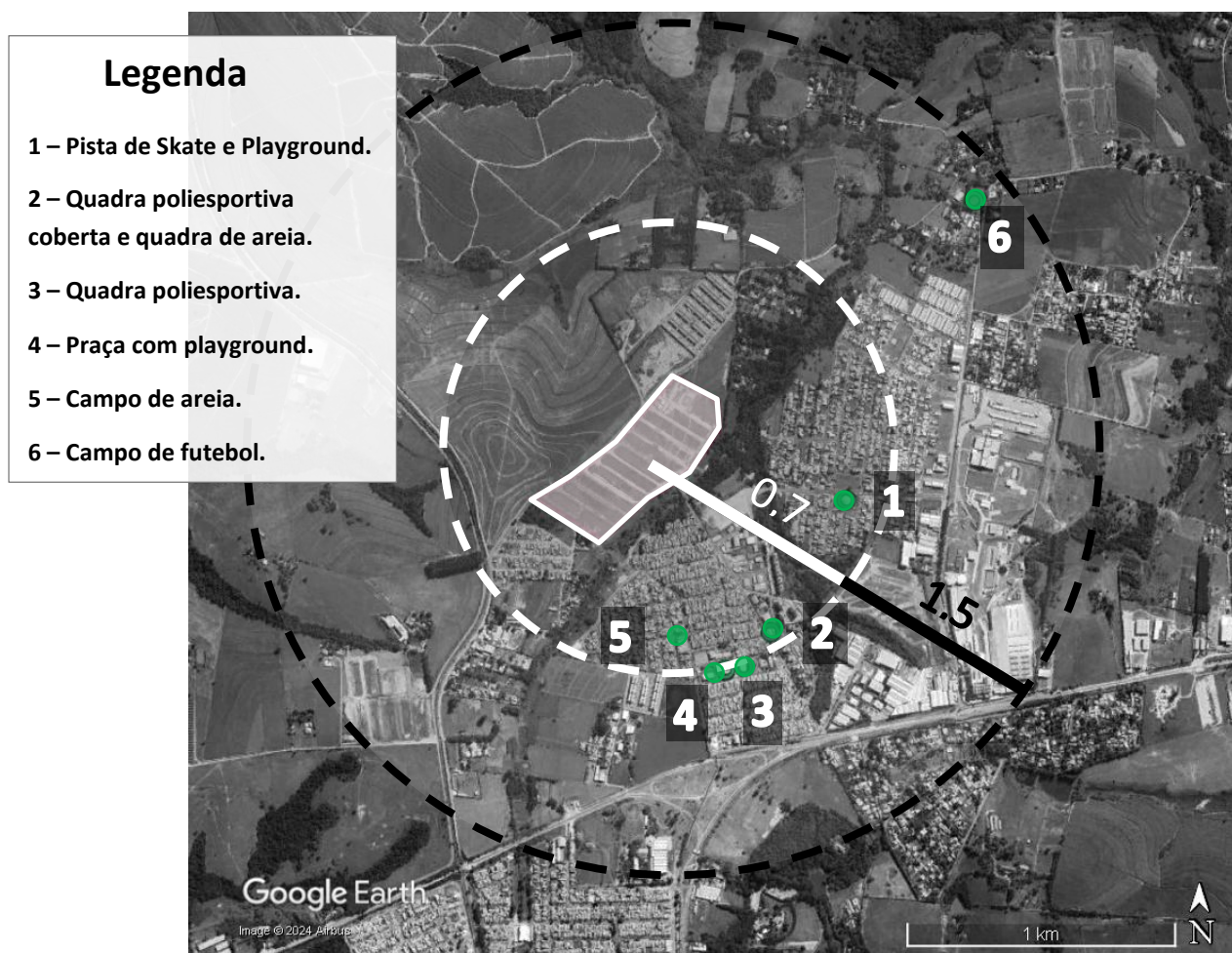


Figura 10 – Equipamentos de lazer no entorno do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

	LAZER	Distância (m)	Área de Influência
1	Pista de Skate e Playground	1.000,00 m	Indireta
2	Quadra Poliesportiva e quadra de areia	600,00 m	Direta
3	Quadra Poliesportiva	750,00 m	Indireta
4	Praça	750,00 m	Indireta

5	Campo de Areia	850,00 m	Indireta
6	Campo Gramado	1.900,00 m	Indireta

Tabela 15 – Equipamentos de lazer no entorno do empreendimento | *Fonte: Elaboração própria*

Lista de endereços

- *Pista de Skate e Playground – Av. Guilherme Betini – Resid. Água Branca – Boituva*
- *Quadra poliesportiva coberta e quadra de areia - R. Almério José Dorighelo - Parque Residencial Novo Mundo, Boituva*
- *Quadra poliesportiva - R. João de Camargo - Parque Novo Mundo*
- *Praça com Playground – Rua João de Camargo – Parque Resid. Novo Mundo – Boituva*
- *Campo de Areia – Rua Orlando Maciel de Lima – Parque Resid. Novo Mundo – Boituva*
- *Campo Gramado – Estrada Municipal Água Branca, 1757 – Água Branca – Boituva*

11. CONDICIONANTES AMBIENTAIS DO LOCAL

Conforme já mencionado neste estudo, deve-se ressaltar a existência do curso d'água na parte sul da gleba do empreendimento, classificada como área de preservação permanente, sendo um patrimônio natural.



Figura 11 – Condicionantes ambientais: Foto satélite

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

Segundo visitas técnicas ao local, notou-se que a área de preservação é desprovida de vegetação remanescente, e o terreno é coberto por cobertura vegetal gramíneas e os exemplares arbóreos isolados de espécies nativas e exóticas encontram-se em sua totalidade nas áreas verdes previstas em projeto, não sendo necessária a supressão. Toda a área de preservação permanente (APP) será respeitada ao longo de uma faixa de 30,00 m da margem do córrego, conforme as leis vigentes Lei nº 12.651/2012, alterada pela Lei nº 12.727/2012.

Em relação aos recursos hídricos o imóvel encontra-se inserido na sub-bacia Médio Tietê Médio, pertencente à bacia hidrográfica Sorocaba e Médio Tietê. O projeto prevê que para a

implantação do sistema de drenagem de águas pluviais impactará em intervenções dentro da APP para que as águas pluviais sejam devidamente destinadas no curso d'água existente por meio de um dissipador de energia de escoamento (escada hidráulica). A intervenção prevista em projeto e apresentada refere-se a uma intervenção enquadrada como utilidade pública (Lei Federal 12.651/2012, Art. 3), referindo-se a infraestrutura necessária para o parcelamento do solo. Com a finalidade de gerar mais acesso a área objeto de análise deste estudo, e dar continuidade na malha urbana existente, a interligação entre a o novo empreendimento Jardim São Roque e os bairros consolidados foi feita por uma travessia, sendo esta outra intervenção prevista na APP. É uma via com travessia sendo continuação da via de acesso já existente ao bairro Parque Residencial Novo Mundo, resultando assim 2.583,43 m² de intervenção na APP.

De acordo com o “Projeto de Revegetação e Restauro da Área Verde e do Sistema de Lazer”, referente ao Projeto Ambiental do empreendimento Jardim São Roque, é prevista o processo de recuperação por meio de plantio de mudas nativas nas áreas verdes e de sistema de lazer, de espécies nativas, prevendo assim a criação um corredor ecológico, ampliando e enriquecendo a flora e fauna local.



Figura 12 – Projeto urbanístico | Fonte: Elaboração própria

12. ANÁLISE DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

12.1 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

A análise de circulação e transporte tem como objetivo analisar impactos que possam comprometer a mobilidade urbana, tanto na piora das condições de segurança e acessibilidade dos pedestres, a saturação de transporte coletivo e esgotamento da capacidade de vias.

Para o cálculo de estimativa do número de viagens diárias geradas pelo empreendimento, considerou-se o índice de mobilidade total 1,63 (Emplasa 2003, tabela 27.1).

Número de Viagens por dia

- 1- Número de Habitantes = 2.985 moradores
- 2- Índice de Mobilidade considerado= 1,63
- 3- Número de viagens em operação = 4.866/dia**

Para avaliação do impacto no sistema viário, foi considerado as viagens motorizadas geradas pelos moradores do empreendimento, realizadas em automóveis, motos e ônibus conforme a seguinte distribuição:

- Coletivo = 30,0%
- Individual = 70,0%

No entorno do empreendimento, a circulação estende-se pelas Rodovia BTV Quarenta e a Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda. A Rodovia BTV Quarenta, responsáveis pelos acessos principais não só do empreendimento Jardim São Roque como também de loteamentos em fase de implantação (Ex: Céu Azul) e outros em fase de projeto. Além disso essas estradas são utilizadas como rota de caminhões compactadores de coleta de resíduos domiciliares e resíduos recicláveis ao menos 4 vezes ao dia a destino do aterro sanitário do município de Cesário Lange. Portanto, é necessário considerar essas variáveis na avaliação dos impactos.

Outro possível impacto decorrente da geração de trafego pelo empreendimento Jardim São Roque, é uma saturação da Rua João de Camargo que pode ser utilizada como

rota de acesso aos bairros já consolidados no entorno pelos futuros habitantes no período de plena ocupação.

Uma das medidas que pode desestimular essa rota como opção é implantação de trecho dessa via como mão única, fazendo assim o motorista veicular optar pela rota mais rápida sendo a Estrada Municipal Teles de Miranda, distribuindo o trafego.

12.2 DEMANDA POR TRANSPORTE INDIVIDUAL

Para a análise de demanda por transporte individual, foi utilizada a distribuição de 70,0%, temos abaixo o cálculo de demanda utilizado:

Número de Viagens por dia – Transporte Individual

Número de Viagens = 4.866 viagens/dia em plena ocupação.

Para avaliação do impacto na demanda por transporte individual, temos:

-Individual = 70,0%

Individual: VI= $4.865,55 \times 70,0\% = 3.406$ viagens.

12.3 DEMANDA POR TRANSPORTE COLETIVO

Para a análise de demanda por transporte coletivo, foi utilizada a distribuição de 30,0%, temos abaixo o cálculo de demanda utilizado:

Número de Viagens por dia – Transporte Coletivo

Número de Viagens = 4.866 viagens/dia em plena ocupação.

Para avaliação do impacto na demanda por transporte coletivo, temos:

-Coletivo = 20,0%

Coletivo (ônibus): VC= $4.865,55 \times 30,0\% = 1.460$ viagens.

Pode-se concluir que haverá impactos negativos sobre o transporte coletivo local devido ao aumento da demanda. Será necessária implementação de novas linhas e horários de ônibus para atendimento dessa demanda, implementação de abrigos para parada de ônibus ao longo

das vias de acesso principal, sinalização adequada e dispositivos de redução de velocidades para segurança de pedestres.

O mapa 8, apresenta o mapeamento de pontos de parada existentes nas áreas de influência do Jardim São Roque, para que possa ser proposto novos pontos durante a fase de ocupação.

MAPA 8 – PONTOS DE ONIBUS EXISTENTES NO ENTRONO DO EMPREENDIMENTO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA – SP



Figura 13 – Pontos de ônibus no entorno do empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

Nota-se que o bairro Parque Residencial Novo Mundo apresenta os pontos de paradas predominantemente ao longo de sua via principal, a qual terá ligação com o empreendimento

Jardim São Roque. Percebe-se também que ao longo da Estrada Municipal Teles de Miranda BTV 335 atualmente há poucos pontos de parada de ônibus, e sugere-se então a implantação de mais pontos dentro de distâncias confortáveis para o acesso de pedestres para que possa atender a futura população tanto do empreendimento Jardim São Roque, quanto do Céu Azul.

MAPA 9 – DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO AO TERMINAL RODOVIÁRIO

Loteamento Residencial Jardim São Roque – 597 LOTES
Estrada Municipal Vicente Teles Miranda – BTV 335 – Anísio de Moraes, BOITUVA – SP

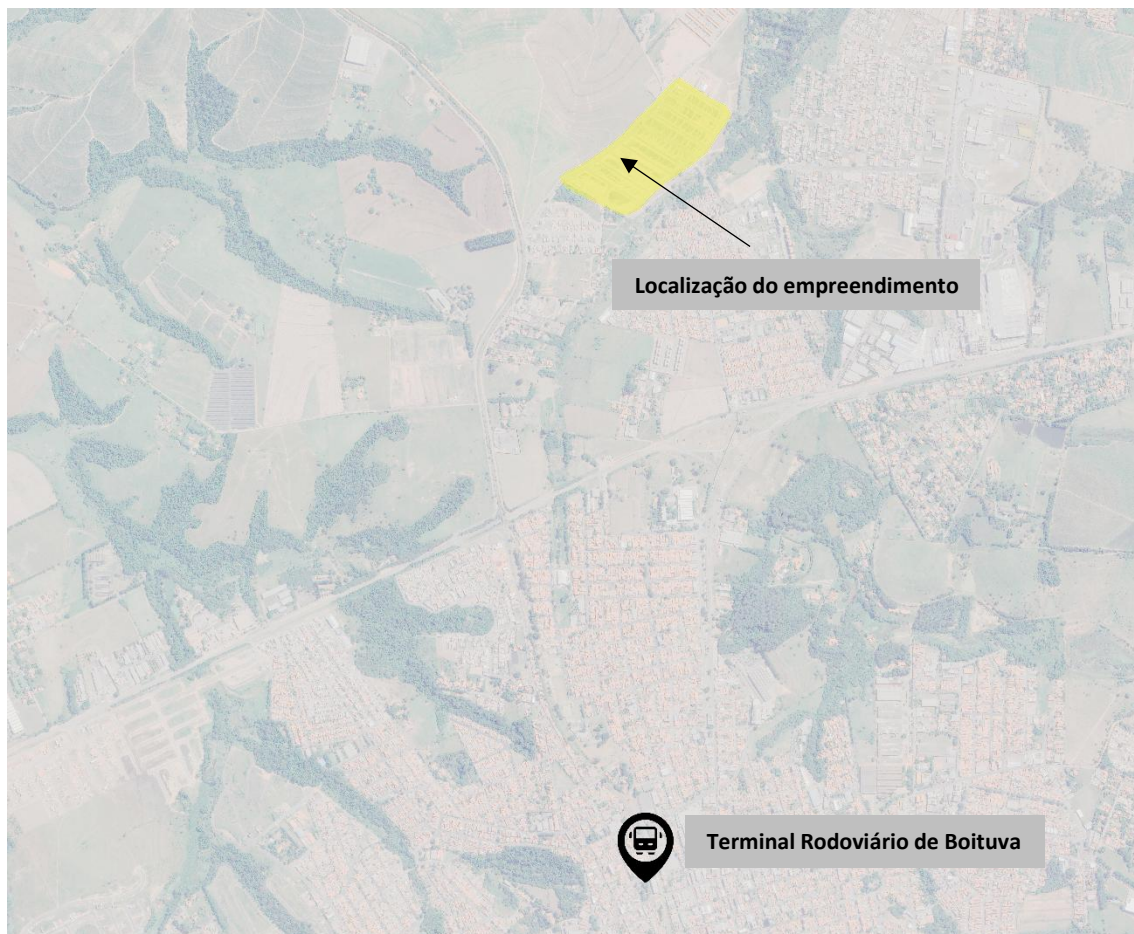


Figura 14 – Terminal rodoviário em relação ao empreendimento

Fonte: Google Earth com adaptações do autor

O acesso ao Terminal Rodoviário de Boituva com relação ao empreendimento pode ocorrer por 3 rotas diferentes, com suas distâncias variando de 4,8Km à 6,2Km. Encontrando 3 linhas que já atendem o bairros lindeiros, sendo elas Jardim São Paulo/Novo mundo, Jardim Vitiello/Céu Azul/Vida Nova II e III/GSP Life/Água Branca e Novo Mundo/De Lorenzi/Vila Aparecida, com seus horários variando em uma média de 40 minutos. Com avaliação da futura

demanda, prevê uma necessidade de um estudo para uma revisão ou readequação das linhas de transporte público na área, para atendimento dos futuros moradores do empreendimento em questão. Sendo assim também se faz necessária, a adequação dos pontos de parada de ônibus existentes, nas condições do abrigo e acesso aos mesmos, além da inserção de mais pontos limítrofes ao empreendimento.

12.4 DEMANDA POR TRANSPORTE COLETIVO

Para a distribuição temporal de entradas e saídas do empreendimento, foi considerado o número de viagens geradas, (4.866/dia), sendo 3.406 destas viagens referentes a transporte motorizado individual e 1.460 viagens referentes a transporte motorizado coletivo, distribuídas separadamente de acordo com a tabela abaixo:

Distribuição Temporal Veículos		
	Entrada	Saída
	%	%
7:00 às 8:00	6%	13%
8:00 às 9:00	5%	10%
9:00 às 10:00	5%	8%
10:00 às 11:00	5%	6%
11:00 às 12:00	9%	5%
12:00 às 13:00	14%	8%
13:00 às 14:00	7%	11%
14:00 às 15:00	5%	9%
15:00 às 16:00	5%	6%
16:00 às 17:00	5%	5%
17:00 às 18:00	11%	5%
18:00 às 19:00	13%	6%
19:00 às 20:00	10%	8%
	100%	100%

TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima. Modelos de Geração de Viagens para condomínios- São Carlo: UFSCar, 2013.

Sendo assim, obteve-se:

TRANSPORTE MOTORIZADO INDIVIDUAL – 3.406 VIAGENS/DIA

	ENTRADA		SAÍDA	
	%	Veículos	%	Veículos
7:00 as 8:00	6%	204	13%	442
8:00 as 9:00	5%	171	10%	340
9:00 as 10:00	5%	171	8%	273
10:00 as 11:00	5%	171	6%	204
11:00 as 12:00	9%	306	5%	171
12:00 as 13:00	14%	476	8%	273
13:00 as 14:00	7%	238	11%	374
14:00 as 15:00	5%	171	9%	306
15:00 as 16:00	5%	171	6%	204
16:00 as 17:00	5%	171	5%	171
17:00 as 18:00	11%	374	5%	171

18:00 as 19:00	13%	442	6%	204
19:00 as 20:00	10%	340	8%	273
	100%	3.406	100%	3.406

Tabela 16 Distribuição temporal transporte motorizado individual

TRANSPORTE MOTORIZADO COLETIVO – 1.460 VIAGENS/DIA

	ENTRADA		SAÍDA	
	%	Veículos	%	Veículos
7:00 as 8:00	6%	87	13%	190
8:00 as 9:00	5%	73	10%	146
9:00 as 10:00	5%	73	8%	117
10:00 as 11:00	5%	73	6%	87
11:00 as 12:00	9%	132	5%	73
12:00 as 13:00	14%	204	8%	117
13:00 as 14:00	7%	102	11%	161
14:00 as 15:00	5%	73	9%	132
15:00 as 16:00	5%	73	6%	87
16:00 as 17:00	5%	73	5%	73
17:00 as 18:00	11%	161	5%	73
18:00 as 19:00	13%	190	6%	87
19:00 as 20:00	10%	146	8%	117
	100%	1.460	100%	1.460

Tabela 17 Distribuição temporal transporte motorizado coletivo

13. ANÁLISE DE IMPACTOS SOCIOECÔNOMICO

13.1 RELAÇÕES SOCIAIS E VIZINHANÇA

Analisando sociecômica a população residente no entorno e a população a quem será destinado o empreendimento, não há divergência de características socioeconômicas capazes de gerações de conflitos sociais.

13.2 PROMOÇÃO DE INCLUSÃO OU EXCLUSÃO SOCIAL

A partir da análise da atividade de operação, loteamento residencial, características e localização, conclui-se que o empreendimento Jardim São Roque não será indutor de processos que promovam exclusão social, como gentrificação por exemplo. Portanto não haverá impactos significativos nesse aspecto que necessitem de medidas mitigatórias.

14. MATRIZ DE IMPACTOS

Toda e qualquer ocupação no espaço urbano causa repercussões enquanto impactos dentro do território relacionados a questões econômicas, políticas e socioculturais. O Estudo de Impacto de Vizinhança EIV tem como intuito reunir o conjunto de informações referentes ao objeto a ser implantado, analisar e mitigar impactos que possam alterar a dinâmica e o funcionamento do seu entorno, sendo um mediador entre o interesse privado e a garantia da qualidade de vida da vizinhança. É de extrema importância e fundamental para o desenvolvimento sustentável das cidades.

Segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Boituva – SP, a coleta e o transporte são realizados por uma empresa privada. Os transportes dos resíduos são feitos por caminhões compactadores que levam até as chamadas áreas de transbordo (área a qual citada nesse estudo, localizada dentro da área de influência), onde todo resíduo é pesado, armazenado e posteriormente destinado ao Aterro de Cesário Lange, como destino final.

IMPACTOS NA FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO										
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO		
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS
Tráfego de veículos pesados para execução de obras	- Geração de Poeira -Trânsito em vias locais.			X	X		Sinalização adequadas em locais de carga e descarga, transportes de materiais fora de horários críticos. Acompanhamento dos serviços, área de pátio interno evita acúmulo de veículos em vias públicas.	X		
Execução das obras	- Geração de Ruídos - Geração de Resíduos - Carreamento de solo para curso d'água			X	X		- Uso de Equipamentos de Proteção Individual - Execução das obras em horários pré-determinados - Destinação de resíduos em locais devidamente adequados. Monitoramento dos níveis de ruídos, Destinação de resíduos em locais devidamente adequados. - Instalação de cercas de sedimentos (silt fences) em pontos estratégicos, para controlar a erosão e filtrar sedimentos do escoamento superficial, permitindo a passagem da água mas reterendo os sedimentos prevenindo que estes cheguem aos cursos d'água.	X		
IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – INFRAESTRUTURA										
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO		
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS
Abastecimento de Água	- Ligação a rede pública de abastecimento de água	X			X		Projeto e execução de acordo com diretrizes da concessionária	X		
Esgoto Sanitário	- Ligação a rede pública esgoto sanitário	X			X		Projeto e execução de acordo com diretrizes da concessionária	X		

Coleta de Resíduos Sólidos	- Geração de resíduos sólidos domiciliares			X	X		Adoção de coleta seletiva de resíduos recicláveis Incentivo por parte da prefeitura, após o início da ocupação do empreendimento à adoção de coleta seletiva	X		
Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	- Desague das águas pluviais captadas pelo sistema sobre a hidrografia			X	X		O projeto de sistema de drenagem de águas pluviais prevê uso de dissipadores de energia para escoamento das águas Respeito a legislações municipais áreas permeáveis	X		
Energia Elétrica	- Ligação a rede pública de energia	X			X		Ligação via concessionária CPFL	X		
Equipamentos Públicos e Comunitário	- Aumento da demanda por equipamentos			X		X	Verificação junto ao poder público sobre a necessidade e iniciativas de melhorias em equipamentos da região para atendimento da demanda			X
IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – SISTEMA VIÁRIO										
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO		
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS
Capacidade das Vias Públicas	- Aumento de fluxos nas vias principais - Saturação de vias locais de bairros existentes			X		X	Implantação de sistemas de sinalização adequados; meios de desincentivo de via local como rota de acesso motorizado ao empreendimento. Sugestão de criação de trechos de mão única ao longo da Rua João Camargo, ponto que melhoraria também para a circulação de pedestre ao longo desta via.			X
Sinalização Viária	- Aumento da circulação de veículos e pedestres		X			X	Adequação das sinalizações			X
Transporte Público	- Aumento da demanda de transporte coletivo			X	X		Criação de linhas para atender o novo bairro; implantação de pontos de parada de ônibus. Revisão do poder público em fase de operação do empreendimento quanto a possível implantação de mais unidades de veículos de transporte coletivo.	X		

Circulação de Pedestres	- Aumento da transição de pedestres	X			X		Dispositivos de redução de velocidade para segurança na circulação, criação de calçadas adequadas e acessíveis Aumento da circulação de pedestres traz maior segurança pessoal e incentivo de comércios locais, melhoria nas relações de vizinhança, geração de sentimento de pertencimento local.	X		
IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – MORFOLOGIA URBANA										
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO		
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS
Patrimônio Histórico	- Interferência em áreas de patrimônios históricos tombados		X		X		-- Não haverá interferência em bens, já que o município não possui bens históricos tombados em dentro de nenhuma esfera de proteção.	X		
Uso e Ocupação do Solo	- Ênfase do caráter residencial	X			X		-- Respeito de usos do solo permitidos dentro da legislação municipal	X		
Volumetria	- Índices urbanísticos respeitados conforme legislação municipal	X			X		-- Atendimento e respeito aos parâmetros urbanísticos previstos na legislação municipal.	X		
IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – ASPECTOS SOCIOECONOMICOS										
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO		
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS
Adensamento Populacional	- Aumento da densidade populacional		X		X		-- Considerado em fase de plena ocupação	X		

Valorização ou Desvalorização Imobiliária	Valorização de terra	X				X	Melhoria de Infraestrutura Aumento da oferta de terra.				X
IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – ASPECTOS AMBIENTAIS											
CRITÉRIO	IMPACTOS	NATUREZA			ABRANGÊNCIA (área de influência)		MEDIDA MITIGATÓRIA E AÇÃO DE ACOMPANHAMENTO	PRAZO			
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	IMEDIATO	MEDIATO		2 ANOS	5 ANOS	10 ANOS	
Ventilação e Iluminação	Respeito a legislação que garante a salubridade das edificações a respeito de ventilação e iluminação (ex código de obras)	X			X		-- Respeito aos recuos mínimos estabelecidos				X
Arborização e Cobertura Vegetal	Supressão de vegetação Existente Arborização urbana	X			X		Não haverá supressão de vegetação existente para implantação do empreendimento. Haverá revegetação da área de preservação existente (APP). --				X
Ruído	Geração de Ruídos permanentes		X		X		-- O empreendimento não será um polo gerador de ruídos				X
Hidrografia	Alteração da hidrografia			X	X		Revegetação da área de APP , cobertura vegetal e uso de sistemas de águas pluviais para evitar erosão do solo. Projeto de Sistema de Drenagem de águas pluviais, Projeto Ambiental				X
Legislação Ambiental	Respeito às legislações ambientais vigentes nas esferas federal, estadual e municipal.	X			X		Consideração e respeito a todas as variáveis que dizem a Área de Preservação Permanente. Atendimento as Legislações vigentes em todas as fases de projeto e execução				X

Qualidade do Ar	Alteração da qualidade do ar local			x	x		Arborização urbana para conservação do microclima local e qualidade do ar Projeto de arborização de passeios públicos	x		
-----------------	------------------------------------	--	--	----------	----------	--	--	----------	--	--

Tabela 18 – Matriz de impactos | *Fonte: Elaboração própria*

15. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O empreendimento Jardim São Roque apresentado como objeto de avaliação dentro deste estudo encontra-se dentro da Zona de Especial Interesse Social, conforme o mapa de zoneamento municipal e a Lei Complementar 2169/2011. Devido a suas características, como seu porte de mais 597 lotes, é necessário a avaliação de seus impactos significativos relativos a aspectos ambientais, socioeconômicos, infraestrutura, morfologia urbana e sistema viário.

Notou-se que os principais impactos negativos na fase de obras, não são considerados permanentes e estão relacionados a geração de tráfego de veículos pesados e leves, geração de ruídos, geração de poeira e geração de resíduos sólidos, portanto as ações de monitoramento precisam de enfoque no canteiro de obras eficiente, destinação correta dos resíduos, monitoramento dos níveis de ruídos e sinalização de carga/descarga e entradas/saídas.

Já os impactos negativos na fase de implantação do empreendimento, estão relacionados a infraestrutura, sistema viário e aspectos ambientais. Desses, os relacionados a infraestrutura contemplam impactos sobre na rede de drenagem diretamente ligado ao recurso hídrico existente no local, mitigado por elementos de sistema de drenagem de águas pluviais e preservação da cobertura vegetal na área de preservação permanente evitando assim erosão do solo e alteração do curso d'água, além disso, os impactos sobre os equipamentos urbanos e comunitários que possam sofrer algum tipo de saturação, mostrou-se necessário um planejamento entre poder público e empreendedor para uma verificação das possíveis medidas para melhorias e iniciativas que possam atender as novas demandas por esses equipamentos. Sobre o sistema viário, obteve-se os impactos negativos sobre capacidade de vias locais do entorno e aumento da demanda do transporte público, sendo necessário medidas que pudessem mitigar os problemas decorrentes. Como sugerido, medidas de desincentivo do uso de algumas rotas de acesso ao empreendimento (em especial rota pela Rua João Camargo, no bairro Parque Residencial Novo Mundo) e implantação de novas linhas de ônibus, além de ser necessária também a implantação de novos pontos de parada de ônibus e sinalização viária ao longo da estrada municipal. Sobre os impactos negativos de aspectos ambientais, contemplam os impactos ligados aos recursos hídricos, descrito

anteriormente neste texto, e qualidade do ar onde propõe-se o projeto de arborização urbana, já que o terreno do empreendimento atualmente não possui espécies arbóreas a serem suprimidas, sendo assim haverá restauração da área de preservação mais a implantação de 601 mudas de árvores que equilibrarão o microclima local e contribuirão para a qualidade do ar no local, além de preservar a identidade biológica da região.

Além dos impactos negativos relativos aos aspectos descritos acima, foi considerado os impactos relacionados à proximidade do empreendimento com a área de transbordo e a cooperativa de materiais recicláveis, devido a circulação de caminhões compactadores na principal estrada de acesso. Considera-se que essa circulação pode acarretar resíduos caídos nas vias gerando alguma possível contaminação e disseminação de odores. Propõe-se identificação e estipulação dos horários de circulação desses veículos para que possa acontecer um monitoramento no trecho da estrada, onde qualquer resíduo que possa vir a poluir a via seja imediatamente identificado e retido, além de implantação de cortina vegetal na área do aterro para melhoria da qualidade do ar e impedimento da disseminação de odores para o entorno.

Essas medidas se fazem necessárias não apenas por causa da implantação do empreendimento Jardim São Roque, mas também para melhoria da qualidade de vida da população residente no Residencial Vida Nova que se encontra em plena ocupação e muito próximo ao Aterro Desativado e o empreendimento Céu Azul em fase de implantação.

Dentre os impactos positivos que podem ser destacados para melhor entendimento da viabilidade de implantação, obteve-se a possibilidade de criação de um novo eixo de crescimento urbano que possa trazer novos aspectos econômicos para a região, como pequenos comércios e geração de empregos, além de melhoria da infraestrutura no local, que trará uma valorização imobiliária positiva a região proporcionalmente com o aumento da oferta de terra para a população, garantindo a função social da área. Além de uma restauração ambiental, através de projetos ambientais de revegetação, a uma área de preservação que se encontra em estado degradada, sem vegetação capaz conservar seu estado natural.

16. ANÁLISE DA REVEGETAÇÃO E RESTAURO DA ÁREA VERDE E DO SISTEMA DE LAZER

Em relação ao empreendimento, estão previstos 43.078,85m² de áreas permeáveis. Desse total de área permeável, 31.166,21m² são referentes a Área Verde, a qual abrange toda a porção sul do empreendimento e se sobrepõe a Área de Preservação Permanente total do imóvel, ou seja, 16.138,90m². Descontando-se as áreas de intervenção da rede de drenagem e do talude a serem implantados, bem como a faixa de servidão da rede de esgoto existente, restam 27.925,58m² a recompor nessa parcela, dos quais 14.611,33m² caracterizam-se como APP.

Essa gleba a recompor deverá passar por processo de recuperação através do plantio de mudas nativas com espaçamento 3,00 x 2,00 metros entre mudas por se situar em uma região mais central ao empreendimento, equivalente a 6,00 m²/muda, prevendo-se matematicamente o plantio de 4.654 mudas de espécies arbóreas nativas da região.

O Sistema de Lazer conta com 11.912,64m², divididas em duas parcelas, Sistema de Lazer 1 e Sistema de Lazer 2.

O Sistema de Lazer 1 localiza-se na porção oeste do empreendimento e contará com 3.105,13m², totalmente desprovido de cobertura florestal e externo de Área de Preservação Permanente. Descontando-se as áreas de intervenção do talude previsto para dar suporte ao sistema viário e que invadirá a área permeável nessa porção, restam 3.031,27m² a recompor nessa parcela.

Essa gleba a recompor deverá passar por processo de recuperação através do plantio de mudas nativas com espaçamento 5,00 x 5,00 metros entre mudas por se situar em uma região mais central ao empreendimento, equivalente a 25,00 m²/muda, prevendo-se matematicamente o plantio de 121 mudas de espécies arbóreas nativas da região.

O Sistema de Lazer 2 localiza-se na porção leste do empreendimento e contará com 8.742,80m², totalmente desprovido de cobertura florestal e externo de Área de Preservação Permanente. Descontando-se as áreas de intervenção do talude previsto para dar suporte ao sistema viário e que invadirá a área permeável nessa porção, restam 8.699,25m² a recompor nessa parcela.

Essa gleba a recompor deverá passar por processo de recuperação através do plantio de mudas nativas com espaçamento 5,00 x 5,00 metros entre mudas por se situar em uma região mais central ao empreendimento, equivalente a 25,00 m²/muda, prevendo-se matematicamente o plantio de 348 mudas de espécies arbóreas nativas da região.

Logo, somadas todas as áreas citadas, totaliza-se 39.656,10m² de áreas permeáveis a ser recuperado através do plantio de 5.123 mudas de espécies arbóreas nativas da região.

17. CRONOGRAMA

As obras do empreendimento já foram implantadas de acordo com o cronograma aprovado e registrado pela Prefeitura Municipal de Boituva.

18. CONCLUSÃO

Através da análise dos itens presentes neste EIV- Estudo de Impacto de Vizinhança, todas as variáveis que poderiam ser afetadas com a implantação do **Loteamento Residencial Jardim São Roque**, foram devidamente consideradas, analisadas e mitigadas, uma vez que serão atendidas todas as exigências legais para instalação, utilização e funcionamento do empreendimento.

Pelo exposto, considerados os impactos e as devidas medidas mitigadoras descritas no EIV, o empreendimento poderá funcionar sem que a vizinhança sofra qualquer prejuízo em sua qualidade de vida e conclui-se que o empreendimento é necessário e viável em termos socioambientais.

Boituva, 20 de maio de 2025.

Responsável Técnico
Luis Caetano da Silva Schincariol
Engº Civil CREA nº 5060730906

19. MATERIAL DE CONSULTA

SCHVARBERG, Benny; Martins, Giselle C.; Cavalcanti, carolina B. (org). **Estudo De Impacto De Vizinhança: Caderno Técnico De Regulamentação E Implementação**/Benny Schvasrberg, Martins, Giselle C., Kallas, Luana M. E.; Cavalcanti, Carolina B.; Teixeira, Leticia M. Brasília: Universidade de Brasilia,2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata**. – 2. Ed., atual. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Boituva – SP**. 2015 – Boituva. Disponível em: <https://www.boituva.sp.gov.br/Arquivos/Noticias/62ed90ac8fb9e3754c8748bdbc23ae39.pdf>

CPFL. **Norma Projeto – Ligação de Clientes** - GED 3738, 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA. Secretaria Municipal de Saúde. **Prestação de Contas da Saúde do Terceiro Quadrimestre 2019**. Disponível em: <https://portaltransparencia.sistemas4r.com.br/wpportal.aspx?166,mOi884Z18%2bTff0V9vcZTJQ>

MUNICÍPIO DE BOITUVA. **Lei complementar Nº2169/2011, de 14 de outubro de 2011. Dispõe sobre as normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Boituva.**

POPULAÇÃO. **População Boituva (demais setores)** – Boituva. Disponível em: http://populacao.net.br/populacao-boituva-demais-setores_boituva_sp.html. Acesso: 26 de junho de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS- INEP. **Indicadores Educacionais: Educação Básica – Média de Alunos por Turma.2014**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em 26 de junho de 2020.

CARNEIRO, Charles. **Manual Técnico para implantação de Cortinas verdes e outros padrões vegetais em Estações de Tratamento de Esgoto**/ Charles Carneiro; Mauricio Bergamini Scheer; Fabio da Cunha; Cleverson V. Andreoli. Curitiba: Sanepar, 2009.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa- 3ªEd. –São Paulo. Editora WMF Martins Fontes, 2011

MEMORIAL FOTOGRÁFICO

LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM SÃO ROQUE –
ESTRADA MUNICIPAL VICENTE TELES DE MIRANDA – BTV
335, BOITUVA - SP



FOTO 01: Vista superior do empreendimento Jardim São Roque sendo implantado.

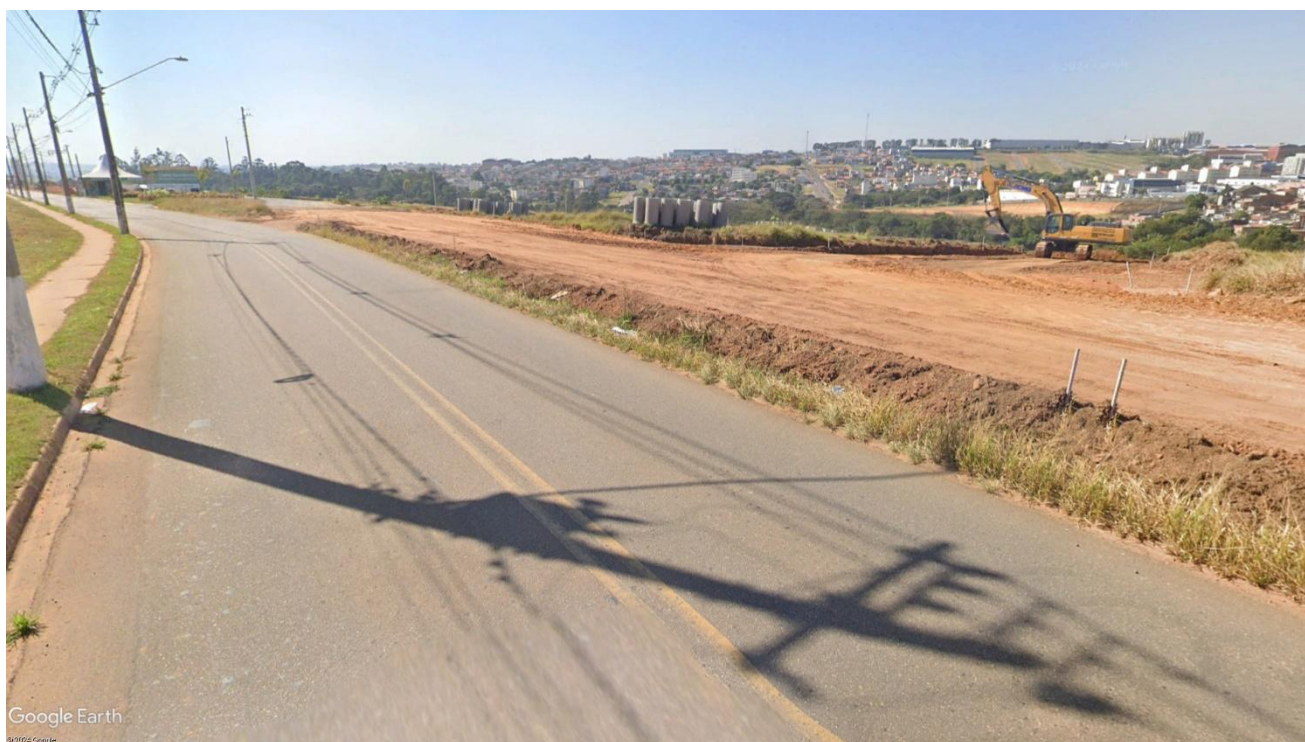


FOTO 02: Infraestrutura – Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda BTV

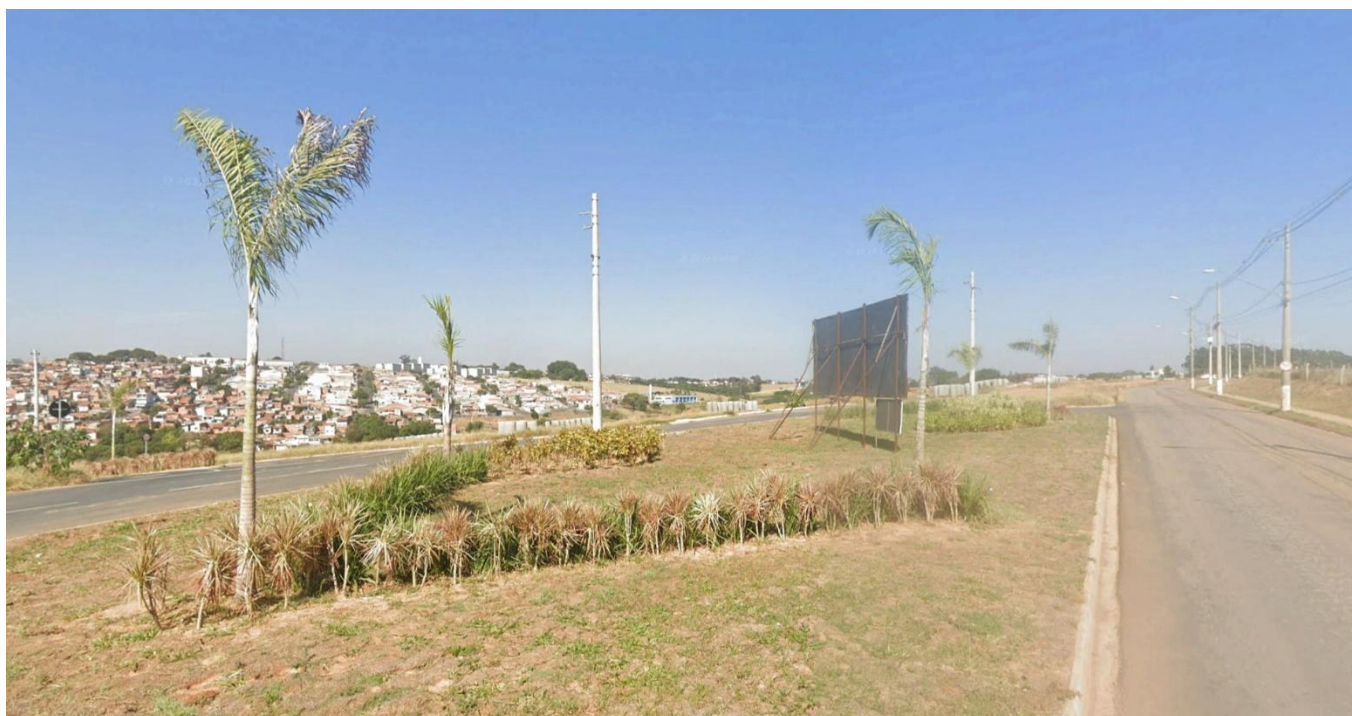


FOTO 03: Infraestrutura – Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda BTV



FOTO 04: Infraestrutura – Estrada Municipal Vicente Teles de Miranda BTV



FOTO 05: Infraestrutura – Vista superior da implantação do loteamento Jardim São Roque.



FOTO 06: Infraestrutura – Vista superior da implantação do loteamento Jardim São Roque.

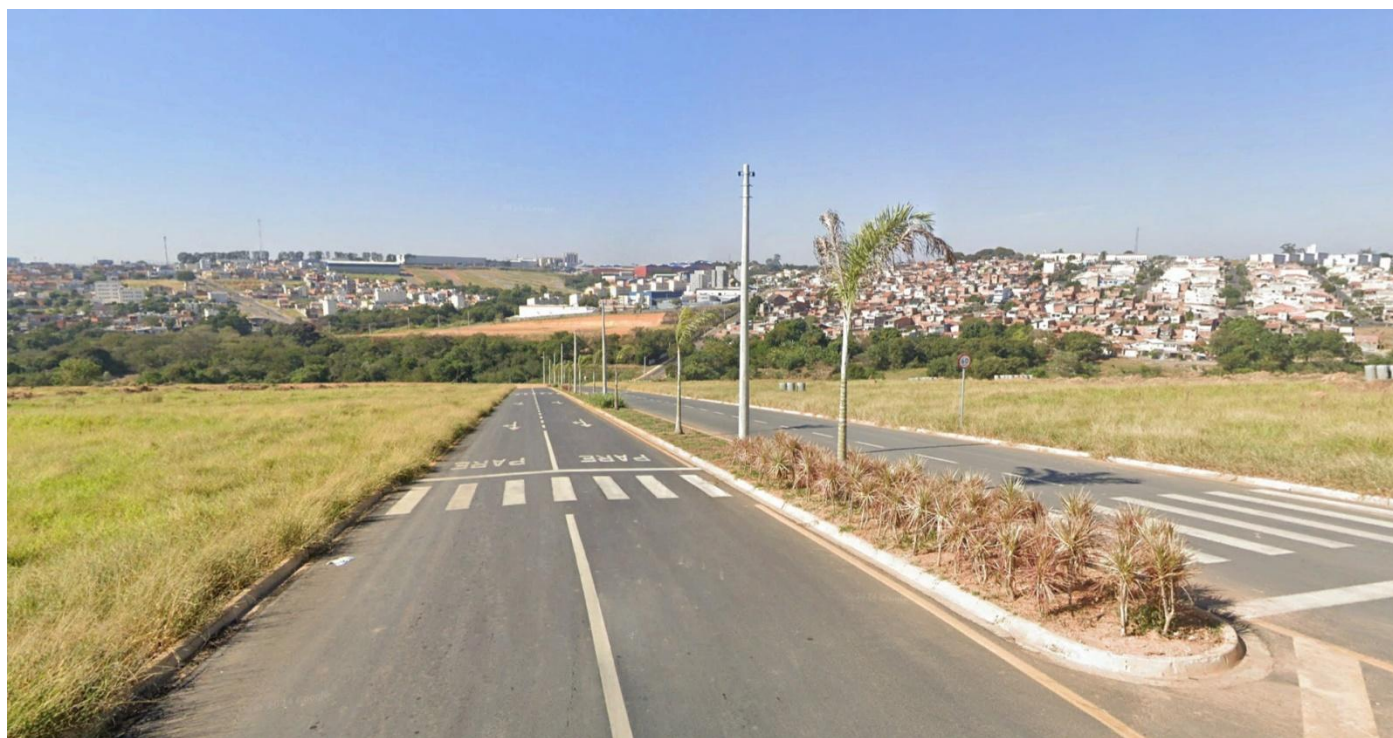


FOTO 07: Infraestrutura – Avenida implantada no loteamento Jardim São Roque que interliga ao bairro, já consolidado, Parque Novo Mundo.



FOTO 08: Infraestrutura – Travessia que interliga o Jardim São Roque ao bairro, já consolidado, Parque Novo Mundo.



FOTO 09: Infraestrutura – Travessia que interliga o Jardim São Roque ao bairro, já consolidado, Parque Novo Mundo.



FOTO 10: Córrego e APP na divisa entre o Loteamento Jardim São Roque e o Bairro Parque Novo Mundo.



FOTO 11: Córrego e APP junto a travessia de conexão entre o Loteamento Jardim São Roque e o Bairro Parque Novo Mundo.



FOTO 12: Via existente no bairro Parque Novo Mundo que conecta a travessia.

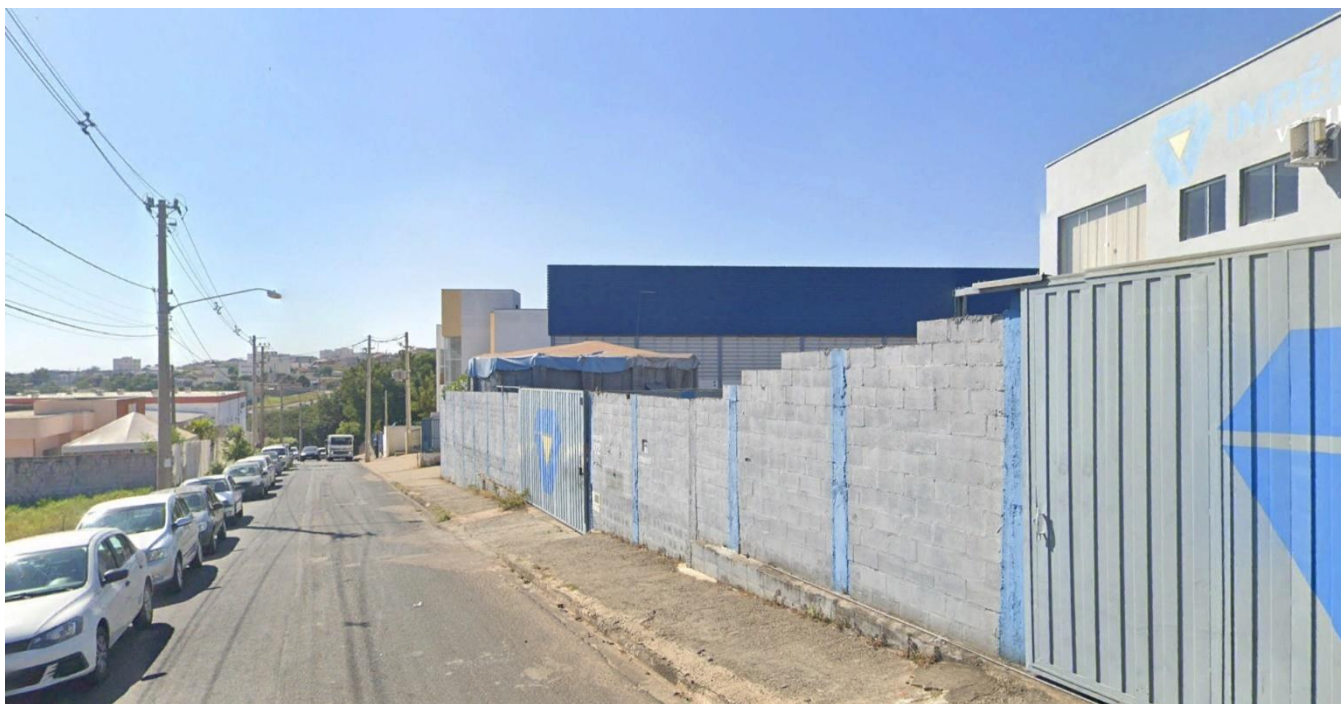


FOTO 13: Galpões industriais no bairro Parque Novo Mundo.



FOTO 14: Galpões industriais no bairro Parque Novo Mundo.



FOTO 15: Escola em construção no bairro Parque Novo Mundo.

ANEXOS

LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM SÃO ROQUE –
ESTRADA MUNICIPAL VICENTE TELES DE MIRANDA –
BTV 335, BOITUVA – SP

CARTA DE VIABILIDADE – ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CARTA DE VIABILIDADE – ESGOTO SANITÁRIO
CARTA DE VIABILIDADE – ENERGIA ELETRICA
MATRICULA DO IMÓVEL 14.564