



UNIDADE ESCOLAR
SÃO JOÃO DA BOA VISTA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

São Paulo

Revisão A (Novembro de 2025) – alterações solicitadas pelo Comunique-se da Prefeitura de São João da Boa Vista - PROCESSO: 3549102.409.00002294/2025-31 – ESCOLA PPP

Revisão B (Novembro de 2025) – alterações relacionadas ao tópico de sistema viário e tráfego, a partir de revisão do Projeto Executivo de Arquitetura, de Setembro de 2025

Identificação do Solicitante

COMPANHIA PAULISTA DE INFRAESTRUTURA SOCIAL

CNPJ: 58.800.249/0001-61

End. Avenida General Furtado Nascimento nº 684 - Conj 11 e 12 / São Paulo

CEP:05465-070

JUNHO DE 2025

SUMÁRIO

- A. GLOSSÁRIO 3**
- B. LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS 5**
 - 1. Considerações sobre o Trabalho 7**
 - 2. Qualificação do Empreendimento 9**
 - 3. Diagnóstico da Vizinhança 26**
 - 4. Estudo dos Impactos durante a etapa de Implantação 44**
 - 5. Estudo dos Impactos durante a etapa de Operação 51**
 - 6. Considerações Finais 61**
 - 7. Fontes de Citações e Material de Consulta 63**
 - 8. Anexos 63**
 - 9. Assinaturas - Responsabilidade Técnica 64**

A. GLOSSÁRIO

- **Ambiente urbano:** conjunto de relações da população e suas atividades inerentes, organizadas pelo processo social, de acesso, apropriação e uso e ocupação do espaço urbanizado e construído;
- **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV):** levantamento que apresenta o conjunto dos estudos e informações técnicas relativas à identificação, avaliação, prevenção, mitigação e compensação dos impactos na vizinhança de um empreendimento ou atividade, de forma a permitir a análise e o planejamento do cenário proposto;
- **Impacto de vizinhança:** significa repercussão ou interferência que constitua impacto no sistema viário, na infraestrutura, no meio ambiente e na sociedade, causada por um empreendimento ou atividade, em decorrência de suas características e finalidades;
- **Impacto na infraestrutura urbana:** demanda estrutural causada por empreendimentos ou atividades, que demandam incrementos nos fornecimentos de serviços de entidades públicas e/ ou privadas, como fornecimento de energia elétrica, saneamento básico, transporte público e outros;
- **Impacto no sistema viário:** interferências causadas em decorrência de suas atividades e/ou porte de suas edificações, quando atraem ou produzem grande número de viagens e/ou trânsito intenso, gerando conflitos na circulação de pedestres e veículos em seu entorno imediato, requerendo análise e planejamento de melhorias neste quesito;
- **Impacto sobre a morfologia urbana:** edificações cuja forma, tipo ou porte, impliquem em conflito com a morfologia natural ou edificada local, incluindo sua arquitetura;

- **Medidas compatibilizadoras:** destinadas a compatibilizar o empreendimento com a vizinhança nos aspectos relativos à paisagem urbana, de serviços públicos e infraestrutura;
- **Medidas compensatórias:** destinadas a compensar impactos irreversíveis que não podem ser evitados;
- **Medidas mitigadoras:** destinadas a prevenir impactos adversos ou a reduzir aqueles que não podem ser evitados;
- **Vizinhança:** imediações do local de interesse, considerando a área em que o empreendimento proposto exercerá influência. A abrangência da determinação e vizinhança se adequará ao porte e à finalidade deste empreendimento.

B. LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

(Título, número da página onde se encontra no documento)

- **Figura 01** – Bandeira oficial de São João da Boa Vista, 10
- **Figura 02** – Macrolocalização do município de SJBV no Estado de São Paulo, 10
- **Figura 03** – Mapa geral do município de São João da Boa Vista - macrozoneamento, 11
- **Figura 04** – Estruturação Urbana do Município de São João da Boa Vista, 12
- **Figura 05** – Região urbana de São João da Boa Vista, 13
- **Figura 06** – Vista aproximada do Loteamento Parque dos Resedás e proximidades, com localização da Unidade Escolar, 14
- **Figura 07** – Mapa do perímetro urbano do município de São João da Boa Vista, 15
- **Figura 08** – Elevação do terreno do empreendimento (geral), 16
- **Figura 09** – Elevação do terreno do empreendimento (leste-oeste), 16
- **Figura 10** – Elevação do terreno do empreendimento (norte-sul), 17
- **Figura 11** – Planta de Situação do Empreendimento, 17
- **Figura 12** – Rua principal de acesso ao empreendimento, 18
- **Figura 13** – Vista frontal do terreno do empreendimento, 18
- **Figura 14** – Implantação do empreendimento, 19
- **Figura 15** – Perspectiva artística da edificação, 20
- **Figura 16** – Aspectos gerais de São João da Boa Vista, em 2025, 28
- **Figura 17** – Densidade demográfica de São João da Boa Vista, em 2010, 29
- **Figura 18** – Determinação da área de vizinhança do empreendimento, 32
- **Figura 19** – Vista geral do Loteamento Parque dos Resedás, 33
- **Figura 20** – Aspecto de via do Loteamento Parque dos Resedás, 34
- **Figura 21** – Aspecto de via do Loteamento Parque dos Resedás (2), 34
- **Figura 22** – Vista geral dos bairros Jardim das Amoreiras/ Jardim Nova União, 35
- **Figura 23** – Aspecto de via do bairro Jardim das Amoreiras, 36
- **Figura 24** – Aspecto de via do bairro Jardim Nova União, 36
- **Figura 25** – Vista geral do bairro Jardim Aurora, 37

- **Figura 26** – Aspecto de via do bairro Jardim Aurora, 38
- **Figura 27** – Aspecto de via do bairro Jardim Aurora, 38
- **Figura 28** – Vista geral dos bairros Parque dos Resedás I e Jardim Ipê, 39
- **Figura 29** – Aspecto de via do bairro Parque dos Resedás I, 40
- **Figura 30** – Aspecto de via do bairro Jardim Ipê, 40
- **Figura 31** – Vista geral dos bairros Jardim Azaléias e Jardim Primavera, 41
- **Figura 32** – Aspecto de via do bairro Jardim Azaléias, 42
- **Figura 33** – Aspecto de via do bairro Jardim Primavera, 42
- **Figura 34** – Hidrologia no município de São João da Boa Vista, 43
- **Figura 35** – Aspecto do terreno do empreendimento, com vegetação rasteira, 52
- **Figura 36** – Viário no entorno do empreendimento e indicação de rota, 57
- **Figura 37** – Simulações horárias para insolação na área do empreendimento, 60

- **Gráfico 01** – Tipos de Impactos e respectivas frequências – Implantação do Empreendimento, 50
- **Gráfico 02** – Tipos de Impactos e respectivas frequências – Operação do Empreendimento, 61

- **Tabela 01** – Áreas do Empreendimento, 19
- **Tabela 02** – Ambientes internos do Empreendimento – Administração e Pedagogia, 20
- **Tabela 03** – Ambientes internos do Empreendimento – Convivência e Alimentação, 21
- **Tabela 04** – Ambientes internos do Empreendimento – Serviços, 22
- **Tabela 05** – Ambientes internos do Empreendimento – Pedagogia e Cultura, 22
- **Tabela 06** – Ambientes internos do Empreendimento – Acesso e Circulação, 22
- **Tabela 07** – Ambientes e elementos externos do Empreendimento, 23
- **Tabela 08** – Dados de Trabalho e Rendimento, 2022, 31
- **Tabela 09** – Dados de Educação, 2022, 31
- **Tabela 10** – Dados de Saúde, 2022, 31
- **Tabela 11** – Dados de Saneamento e Meio Ambiente, 2022, 31
- **Tabela 12** – Tipos de Resíduos e Destinação Adequada, 48

1. Considerações sobre o Trabalho

1.1 Objeto

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi elaborado para um empreendimento escolar projetado para implantação à Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes, nº 321, no Loteamento Parque dos Resedás (Área Institucional IV), município de São João da Boa Vista, estado de São Paulo.

1.2 Objetivo

Este documento tem por objetivo apresentar ao Poder Público Municipal, responsável pela regulamentação do espaço urbano sob sua jurisdição, as características do empreendimento proposto e sua capacidade de integração ao meio urbano constituído, demonstrando os impactos que o mesmo poderá provocar neste contexto. Fundamentando-se na função fiscalizatória da Entidade, visa o estabelecimento de parâmetros que permitam o devido planejamento de prevenção e precaução destes impactos, evitando resultados desfavoráveis aos espaços públicos e ao meio ambiente.

1.3 Embasamento Legal

A Lei Municipal 4516/2019 – Plano Diretor Estratégico dispõe, dentre outros parâmetros, sobre a necessidade de elaboração e as premissas para um Estudo de Impacto de Vizinhança no Município de São João da Boa Vista. Cabe ressaltar ainda que o Estudo de Impacto de Vizinhança é um dos instrumentos de política urbana previstos no Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, em seu Capítulo II, Seção I – *Dos instrumentos em geral, inciso VI Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)*.

1.4 Premissas

Considerando a finalidade de um estudo desta natureza e o disposto na referida legislação, o EIV levanta e apresenta os aspectos gerais referentes à implantação do empreendimento em questão, informando seus impactos positivos e negativos na sua interface com o meio onde está inserido, apontando medidas compatibilizadoras, mitigadoras ou compensatórias quando forem necessárias, visando o equilíbrio deste meio.

Cabe ressaltar que os empreendedores, interessados em implantar o Objeto, devem se comprometer a aplicar quaisquer medidas necessárias, conforme avaliação e orientação do Poder Público, no intuito de estabelecer este equilíbrio almejado.

Os dados apresentados neste documento foram fornecidos pela empresa responsável e profissionais autores dos referidos projetos de arquitetura e implantação. Outros documentos constantes e complementares desse estudo, como gráficos, tabelas, mapas e fotos, foram obtidos por meio de pesquisas aos órgãos públicos e publicações de acesso público em meios digitais.

1.5 Estrutura de Apresentação

A estrutura deste trabalho está distribuída em 7 seções, a saber: Este Capítulo apresenta linhas e informações gerais sobre o desenvolvimento deste trabalho. O capítulo 2 apresenta as informações relevantes sobre o empreendimento, necessárias para o contexto que se pretende desenvolver. O capítulo 3 contempla a delimitação e diagnóstico da área de vizinhança, com informações pertinentes ao entendimento do contexto. Em seguida, os capítulos 4 e 5 identificam e descrevem os impactos que o empreendimento trará para a área de vizinhança durante suas fases de implantação e operação. Por sua vez, o capítulo 6 traz as considerações finais e a conclusão do tema estudado. Por fim, o capítulo 7 traz a bibliografia básica utilizada na elaboração do material.

1.6 Responsabilidades Técnicas

✓ **PELO EMPREENDIMENTO:**

Companhia Paulista de Infraestrutura Social – CPIS

CNPJ: 58.800.249/0001-61

São Bernardo do Campo/SP
e-mail: rbkenge@gmail.com - contato (11) 9.40311307

✓ **PELO PROJETO:**

- Mario Biselli, Arquiteto e Urbanista
CAU: A13003-6
- Marcos Boldarini, Arquiteto e Urbanista
CAU: A28851-9

✓ **PELA EXECUÇÃO DA OBRA:**

- Felipe Dupas Mahana, Engenheiro Civil
CREA: 5063329690

✓ **PELO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA:**

- Christian Fabio da Silva, Engenheiro Civil
CREA: 5070404246
- Cleber Permagnani Perez, Engenheiro Civil
CREA: 5062992230

2. Qualificação do Empreendimento

2.1 Localização

O empreendimento, objeto deste EIV, possui como localização a Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes, nº 321, no Loteamento Parque dos Resedás (Área Institucional IV), município de São João da Boa Vista, estado de São Paulo.

São João da Boa Vista é um município situado a uma latitude 21°58'09" sul e a uma longitude 46°47'53" oeste, estando a uma altitude de 767 metros com relação ao nível do mar. O mesmo possui uma área de aproximadamente 516 km² localizada na região Centro-Leste do estado de São Paulo, bacia hidrográfica do Rio Jaguari Mirim. Essa área faz limite com os seguintes municípios: ao Leste: Águas da Prata, ao Sudoeste: Aguaí, ao Sudeste: Andradas (MG), ao Sul: Espírito Santo do Pinhal e Santo Antônio do Jardim e ao Norte e Noroeste: Vargem Grande do Sul. Segundo o IBGE a população oficial em 2022 era de aproximadamente 93.000 habitantes (Censo 2022).



Figura 01 – Bandeira oficial de São João da Boa Vista (fonte: Google)



Figura 02 – Macrolocalização do município de São João da Boa Vista no Estado de São Paulo (fonte: Google)

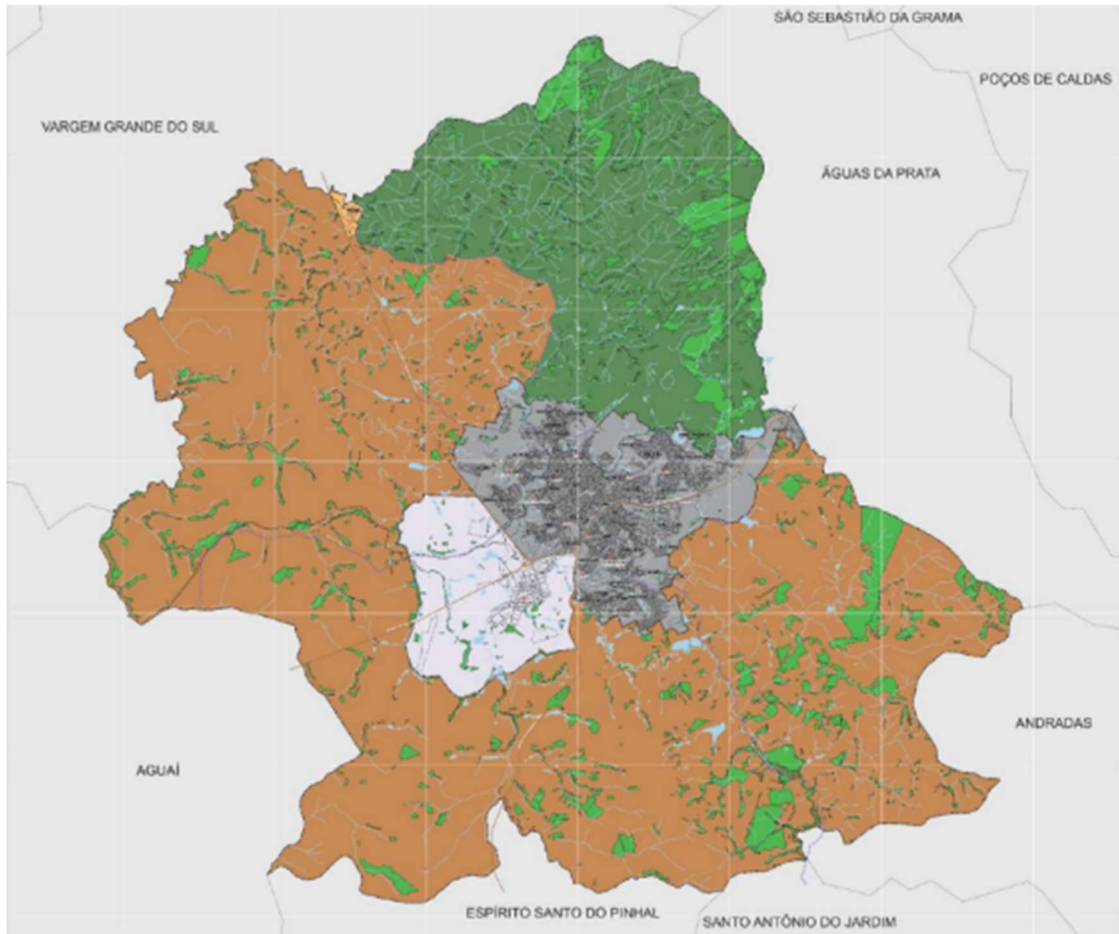


Figura 03 – Mapa geral do município de São João da Boa Vista - macrozoneamento
(fonte: Plano Diretor, Prefeitura de São João da Boa Vista)

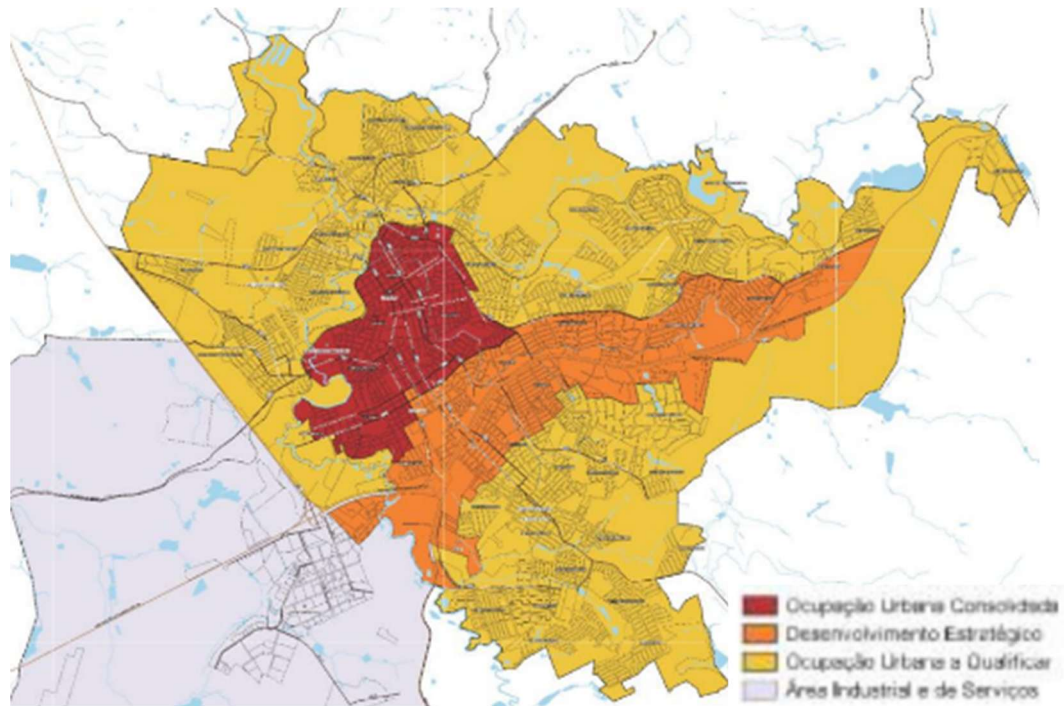


Figura 04 – Estruturação urbana do Município de São João da Boa Vista (fonte: PMSJBV)

A área urbanizada do município se concentra em aproximadamente 73,88 km², ou seja, 14,3% do seu território total. A área rural compreende a maioria do território, com 442,11 km², ou 85,7%. O empreendimento, por sua vez, está localizado na região sul do município, na área urbana, a cerca de 5,5 km do centro da cidade.

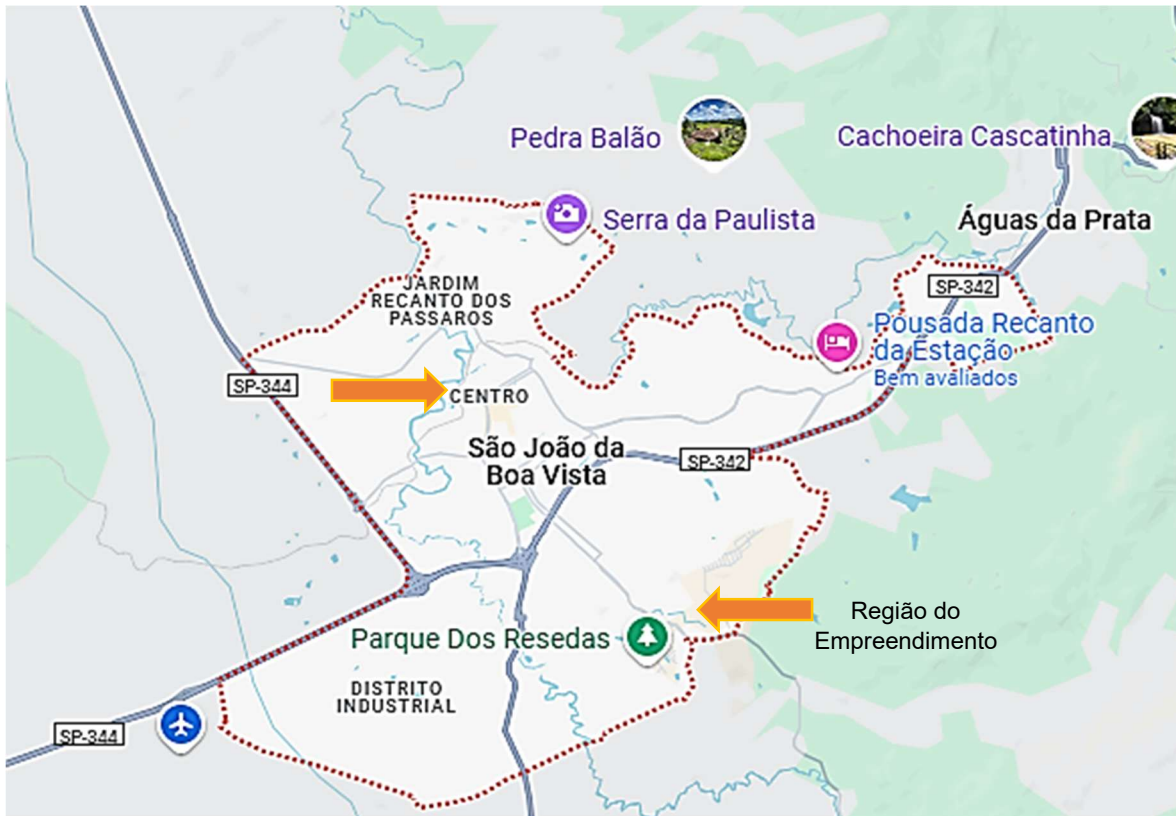


Figura 05 – Região urbana de São João da Boa Vista (fonte: Google)

A região sul do município é caracterizada por uma urbanização consolidada, com potencial para adensamento populacional, com integração à região central. Considerando esta proximidade com o centro da cidade, possui facilidade de acesso ao comércio e aos serviços disponíveis, através de vias pavimentadas e rotas de transporte público, além de estar a poucos quilômetros do acesso à rodovia estadual SP-342, que interliga São João da Boa Vista ao interior do Estado de São Paulo, com conexões à Capital, e ainda ao Sul do Estado de Minas Gerais.

A figura a seguir mostra, de forma maximizada, a localização do terreno do empreendimento, revelando as características mencionadas.



Figura 06 – Vista aproximada do Loteamento Parque dos Resedás e proximidades, com localização da Unidade Escolar (fonte: Google Earth)

2.2 Zoneamento

A área do Empreendimento está inserida na “Macrozona de Estruturação Urbana” que engloba o perímetro urbano do município. Com relação ao zoneamento, se refere à classificação ZR1 – Conjuntos Residenciais de Interesse Social 1, com caráter de desenvolvimento de empreendimentos com aspectos relevantes ao fomento de habitação social, com a presença de serviços básicos à população residente.

A figura a seguir representa o perímetro urbano do município, onde é possível identificar a área de interesse mencionada.

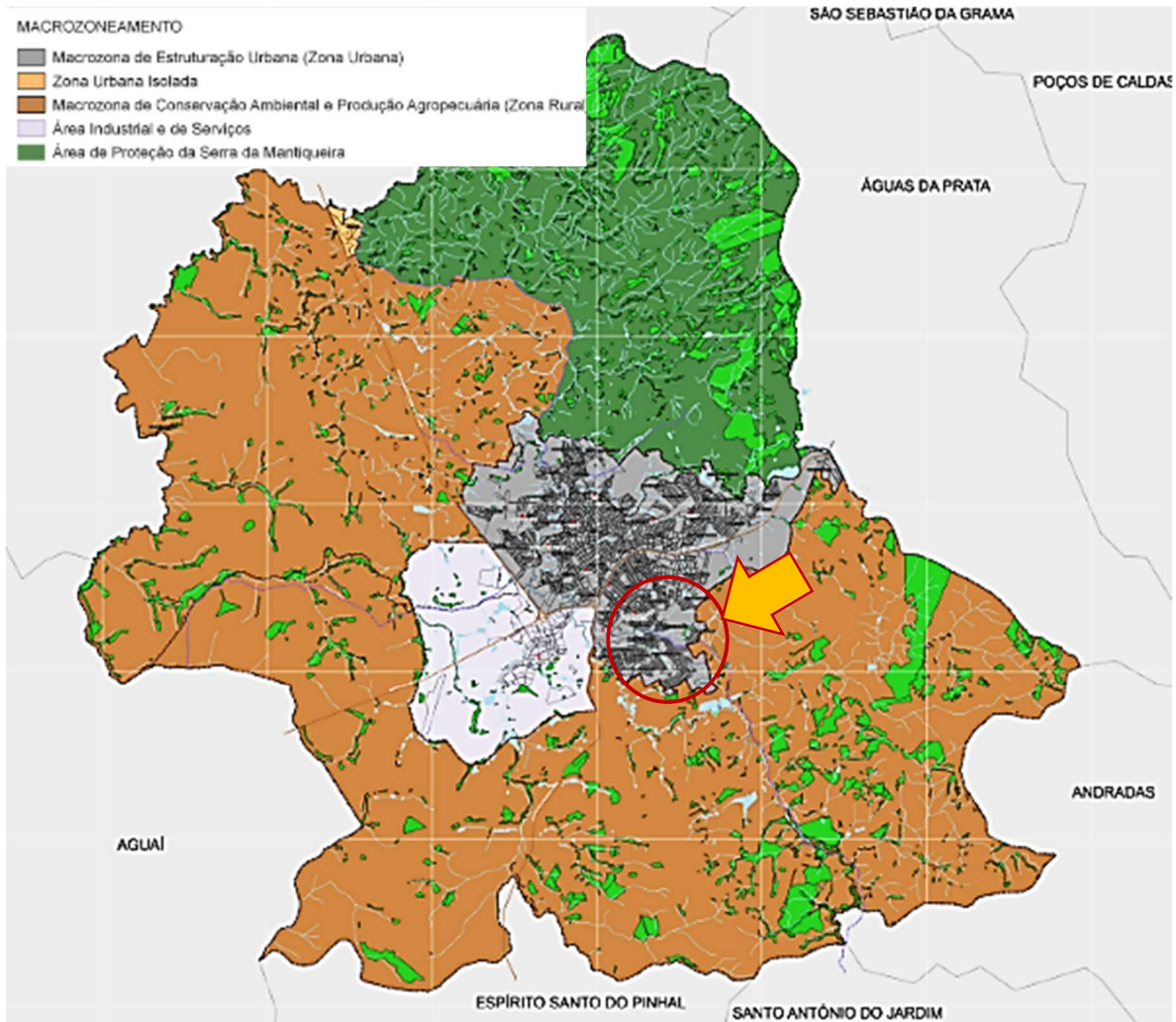


Figura 07 – Mapa do perímetro urbano do município de São João da Boa Vista (fonte: PMSJBV)

2.3 Características e Informações Gerais

O Empreendimento está situado em um lote cuja área total corresponde a 13.505,40m², conforme matrícula oficial, com declividade aproximada de 0,04 m/m no sentido leste-oeste e de 0.01 m/m no sentido norte-sul, conforme simulações realizadas pelo Google Earth, considerando sua extensão e abrangência. O mesmo possui testada principal pela Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes, 321 , entre a Avenida Santo Pelózio e a Rua Alfeu Doval. Pelo lado oposto, o mesmo confronta os lotes que possuem endereço e acesso pela

Rua Nardir Dias Molina. Estão previstos acessos pela via frontal, considerando os pedestres e ciclistas (que acessarão o local por bicicletas).

As figuras e tabelas apresentadas a seguir demonstram as principais informações acerca do Empreendimento.

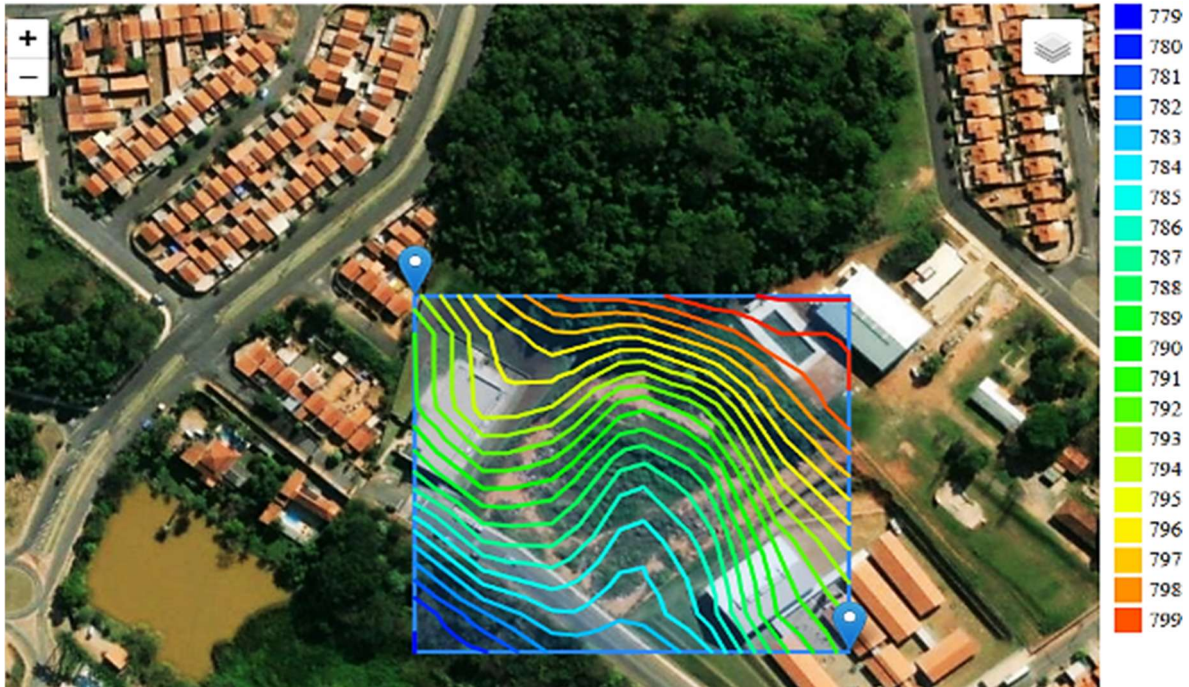


Figura 08 – Elevação do terreno do empreendimento (geral) (fonte: Google Earth)



Figura 09 – Elevação do terreno do empreendimento (leste-oeste) (fonte: Google Earth)



Figura 10 – Elevação do terreno do empreendimento (norte-sul) (fonte: Google Earth)



Figura 11 – Planta de Situação do Empreendimento (fonte: projeto de implantação)



Figura 12 – Rua principal de acesso ao empreendimento (fonte: Google)



Figura 13 – Vista frontal do terreno do empreendimento (fonte: Google)

Tabela 01 – Áreas do Empreendimento (fonte: projeto de implantação)

ÁREA TOTAL DO TERRENO (m ²)	13.505,40	100%
ÁREA TOTAL A SER CONSTRUÍDA (m ²)	8.987,24	66,54%
ÁREA TOTAL LIVRE (m ²)	10.578,15	33,46%
ÁREA PERMEÁVEL (m ²)	7.444,82	70,38% da área livre
TAXA DE OCUPAÇÃO (em m ²)		2927,25
LIMITE PERMITIDO = 0,80 / OBTIDO NO PROJETO = 0,21		
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (em m ²)		8847,87
LIMITE PERMITIDO = 1,00 / OBTIDO NO PROJETO = 0,66		



Figura 14 – Implantação do Empreendimento (fonte: projeto de implantação)



Figura 15 – Perspectiva artística da edificação (fonte: projeto de implantação)

A verificação do projeto de implantação, assim como da perspectiva, revela que a Unidade Escolar prevista é composta de edifício principal, em quatro pavimentos (térreo + 3), que abrange salas de aula, salas pedagógicas, salas de direção e administração, auditório, ginásio, sanitários, vestiários, cozinha, copa, escadas e elevadores, entre outros. Além disso, na área externa estarão situadas as áreas de acesso, convivência e de recreação, contando com pátio e quadra poliesportiva. Em complemento, haverá reservatório de água, bicicletário e estacionamento de motos. As tabelas a seguir, reproduzidas do projeto de implantação, apresentam com detalhes todos os ambientes e áreas integrantes do empreendimento:

Tabela 02 – Ambientes internos do Empreendimento – Administração e Pedagogia
(fonte: projeto de implantação)

ADMINISTRAÇÃO E PEDAGOGIA	AMBIENTE	QUANTIDADE
	Almoxarifado	1
	Centro de Mídias	1
	Copa Administração	1
	Copa Educadores	1

	Diretoria	1
	Vice-Diretoria	1
	Sala de Educadores	1
	Sala de Material Pedagógico	1
	Sala de Reunião Grande	1
	Sala de Reunião Pequena	1
	Sala de Coordenação	1
	Sala de Administração	1
	Secretaria	1
	Auditório 270 lugares	1
	Sanitário Feminino (Diretoria)	1
	Sanitário Feminino (Pedagógico)	1
	Sanitário Masculino (Diretoria)	1
	Sanitário Masculino (Pedagógico)	1

Tabela 03 – Ambientes internos do Empreendimento – Convivência e Alimentação
(fonte: projeto de implantação)

	AMBIENTE	QUANTIDADE
CONVIVÊNCIA E ALIMENTAÇÃO	Administração de Cozinha	1
	Área de Cozinha	1
	Arquibancada	1
	Cantina	1
	Cozinha	1
	Dispensa (Cantina)	1
	Dispensa (Cozinha)	1
	D.M.L. (Cozinha)	1
	Grêmio	1
	Depósito Grêmio	1
	Lixeira	1
	Pátio Coberto	1
	Pré-Lavagem	1
	Refeitório	1
	Sanitário Feminino	1
	Sanitário Masculino	1
	Vestiário Feminino (Cozinha)	1

	Vestiário Masculino (Cozinha)	1
--	-------------------------------	---

Tabela 04 – Ambientes internos do Empreendimento – Serviços (fonte: projeto de implantação)

SERVIÇOS	AMBIENTE	QUANTIDADE
	Copa Serviços	1
	D.M.L. (Serviços)	1
	Oficina	1
	Sala Serviços	1
	Sala Técnica	3
	Sala de Vigilância	1
	Sanitário Feminino (Serviços)	1
	Sanitário Masculino (Serviços)	1

Tabela 05 – Ambientes internos do Empreendimento – Pedagogia e Cultura (fonte: projeto de implantação)

PEDAGOGIA E CULTURA	AMBIENTE	QUANTIDADE
	Espaço de Estudos Individuais	1
	Sala de Leitura	1
	Espaço Inovação	4
	Sala de Aula	18
	Sala de Recurso	1
	Sala de Apoio	1
	Sanitário Feminino (Alunos) com PcD	2
	Sanitário Masculino (Alunos) c/ PcD	2

Tabela 06 – Ambientes internos do Empreendimento – Acesso e Circulação (fonte: projeto de implantação)

ACESSO E CIRCULAÇÃO	AMBIENTE	QUANTIDADE
	Circulação Horizontal / Integração	1
	Elevador	1
	Escadaria	2

Tabela 07 – Ambientes e elementos externos do Empreendimento (fonte: projeto de implantação)

ÁREAS GERAIS, APOIO E ESPORTES	AMBIENTE	QUANTIDADE
	Portaria	1
	Área de Catracas - Acesso	1
	Mini Teatro Aberto	1
	Arquibancada	1
	Quadra Esportiva Descoberta	1
	Ginásio Poliesportivo Interno	1
	Vestiário Feminino (Ginásio)	1
	Vestiário Masculino (Ginásio)	1
	Depósito Material Esportivo	1
	Abrigo para Lixo	1
	Abrigo Entrada de Energia	1
	Abrigo Cavalete Água	1
	Abrigo Gás	1

Com relação ao método construtivo, o empreendimento estará baseado em um sistema convencional, que engloba materiais mistos: estruturação em peças pré-moldadas de concreto e vedação em alvenaria de blocos revestidos. Todo o perímetro do terreno será delimitado e fechado com mureta e gradil, dotado de portões de acesso em metal.

Por fim, é importante destacar que esta unidade escolar foi projetada para o atendimento de 1300 alunos e conta com acessibilidade completa, cumprindo os requisitos da Norma ABNT 9050/2020.

2.4 Demandas do Empreendimento

2.4.1 Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica será viabilizado junto à concessionária local, através de ligação exclusiva ao imóvel, com local de entrada determinado no projeto. O consumo médio será calculado em função do projeto de elétrica da edificação e apresentado à concessionária.

2.4.2 Água Potável

O fornecimento de água potável será viabilizado junto à concessionária local, através de ligação exclusiva ao imóvel, com local de entrada determinado no projeto. O consumo médio será calculado em função do projeto de hidráulica da edificação e apresentado à concessionária.

2.4.3 Água de Uso Geral

O empreendimento contará com reservatório de água, com sistema de reaproveitamento de águas pluviais, para atendimento às demandas gerais e reserva técnica para incêndio.

2.4.4 Gás

O fornecimento de gás será baseado na instalação de até 6 cilindros de 45 kg, posicionados em abrigo específico, a ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

2.5 Permeabilidade e Drenagem de Águas Pluviais

O sistema de drenagem de águas pluviais da edificação será composto por calhas, ralos e grelhas para a coleta das águas provenientes do telhado e outras áreas impermeabilizadas, com encaminhamento ao sistema de drenagem público, existente na região.

Vale ressaltar que, conforme o projeto de implantação, cerca de 7.444,82m² serão constituídos por áreas permeáveis, correspondendo a 55,12% proporcionalmente ao total de área do terreno. Este fato contribui para minimizar o volume destinado à rede externa.

2.6 Geração de Resíduos Sólidos

A região de localização do empreendimento é dotada de coleta de lixo e resíduos, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal. Para permitir esta coleta com certa facilidade, haverá local específico no empreendimento, com acesso pela área de carga e descarga (Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes), onde o material a ser descartado deverá ser acondicionado em caçambas ou outros recipientes com capacidade adequada.

Para reduzir os volumes a serem descartados, deverão ser adotadas sistemáticas de reciclagem e reaproveitamento de resíduos, em conformidade com práticas de sustentabilidade.

A gestão de resíduos sólidos em escolas deve envolver a coleta seletiva, a educação ambiental para alunos e a implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). A coleta seletiva permite a separação dos resíduos em diferentes categorias, como papel, plástico, vidro e orgânicos, facilitando o processo de reciclagem e reaproveitamento. A educação ambiental, por sua vez, visa conscientizar a comunidade escolar sobre a importância da gestão adequada dos resíduos e da adoção de práticas sustentáveis. O PGRS, por fim, deve ser um documento que detalhe as ações de gerenciamento de resíduos, desde a geração até a destinação final, visando minimizar o impacto ambiental.

2.7 Geração de Efluentes Líquidos

2.7.1 Sanitários

Os efluentes sanitários gerados pela unidade escolar serão coletados e conduzidos para tratamento pela rede pública gerenciada pela concessionária local, através do sistema de instalações hidrossanitárias do empreendimento.

2.7.2 Não-Sanitários

Não há previsão de geração de efluentes não sanitários, tendo em vista a natureza do empreendimento.

2.8 Emissões Atmosféricas

Não há previsão de geração de emissões atmosféricas, tendo em vista a natureza do empreendimento. Neste contexto, informa-se que não há previsão da adoção de gerador de energia em situações de desabastecimento.

2.9 Emissões de Ruídos

Espera-se que para uma unidade escolar, as emissões de ruídos possam atingir até 80 decibéis em salas de aula e até 100 ou mais decibéis em pátios e outras áreas de convivência e recreação. Embora o limite de decibéis considerado suportável ao ouvido humano seja de 65 decibéis, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, é típico que a aglomeração de alunos ultrapasse tal número.

No entanto, com relação ao entorno, não são esperados impactos significativos com relação aos ruídos uma vez que os mesmos estarão concentrados nas áreas pertencentes ao empreendimento, sobretudo em horários específicos, como entrada e saída do ambiente escolar, além dos momentos de lazer e recreação.

3. Diagnóstico da Vizinhança

Para este trabalho, considerando as características do seu entorno, serão apontadas como áreas de vizinhança aquelas que fazem conexão direta com o Loteamento Parque dos Resedás (Área Intitucional IV). Sendo assim, enquadram-se nestas condições os bairros Parque dos Resedá I, Jardim das Amoreiras, Jardim Azaléias, Jardim Primavera, Jardim Ipê, Jardim Aurora e Jardim Nova União.

Previamente à caracterização efetiva destas localidades, será apresentado um panorama do município, sob diferentes aspectos.

3.1 Processo de Urbanização de São João da Boa Vista

O processo de urbanização de São João da Boa Vista, no interior de São Paulo, é marcado por sua fundação em 1821 e posterior emancipação como cidade em 1880. A chegada de imigrantes italianos, especialmente para trabalhar nas fazendas de café, contribuiu significativamente para o desenvolvimento da cidade, com os mesmos estabelecendo-se em diversos ofícios. A cidade evoluiu, com a expansão urbana e o desenvolvimento de

áreas como a zona sul, que se tornou um eixo de crescimento horizontal com a Rua Henrique Cabral de Vasconcelos como ponto central.

- **Fundação e emancipação:**

São João da Boa Vista foi fundada em 24 de junho de 1821 por Antônio Machado de Oliveira e seus cunhados, Inácio e Francisco Cândido, que chegaram à região vinda de Itajubá, em Minas Gerais. A cidade tornou-se autônoma em 1880, emancipando-se de Mogi Mirim.

- **Imigração italiana:**

A chegada de imigrantes italianos para trabalhar nas fazendas de café contribuiu para o desenvolvimento econômico e social da cidade, com os imigrantes estabelecendo-se em diversos ofícios e contribuindo para o progresso da cidade.

Expansão urbana:

A cidade tem se expandido ao longo do tempo, com a formação de áreas urbanas como a zona sul, que se consolida como um eixo de expansão horizontal.

- **Grau de Urbanização:**

O grau de urbanização de São João da Boa Vista é elevado, atingindo 97,37% em 2021. Este valor demonstra que a maioria da população reside em áreas urbanas.

- **Centralidade:**

A Rua Henrique Cabral de Vasconcelos, localizada na zona sul, tornou-se um ponto de referência e centralidade para o comércio popular da cidade.

- **População e densidade:**

A cidade possui uma população estimada de 92.315 habitantes (Censo do IBGE 2022), com uma densidade demográfica de 167,85 habitante/ km², em uma área total de 516 km².

- **Desafios:**

Apesar do crescimento, o processo de urbanização em São João da Boa Vista também apresentou desafios, como a necessidade de garantir o acesso a serviços básicos como coleta de esgoto e água tratada, que antes não atingiam níveis acima dos 90%.



Figura 16 – Aspectos gerais de São João da Boa Vista, em 2025 (fonte: Google)

3.2 Evolução Populacional

A evolução populacional de São João da Boa Vista demonstra um crescimento constante e relevante. Em 2022, a cidade contava com 92.315 habitantes, de acordo com o último Censo do IBGE, um aumento de 10,64% em relação ao Censo anterior, de 2010. Com a densidade demográfica mencionada anteriormente, o município se posiciona entre aqueles com maior densidade populacional no estado de São Paulo.

Detalhes da Evolução:

- **Censo de 2022:** 92.315 habitantes.
- **Censo de 2010:** 83.661 habitantes.
- **Aumento Populacional:** 10,64% entre 2010 e 2022.
- **Densidade Demográfica:** 167,85 hab/km².
- **Área Total:** 516 km².

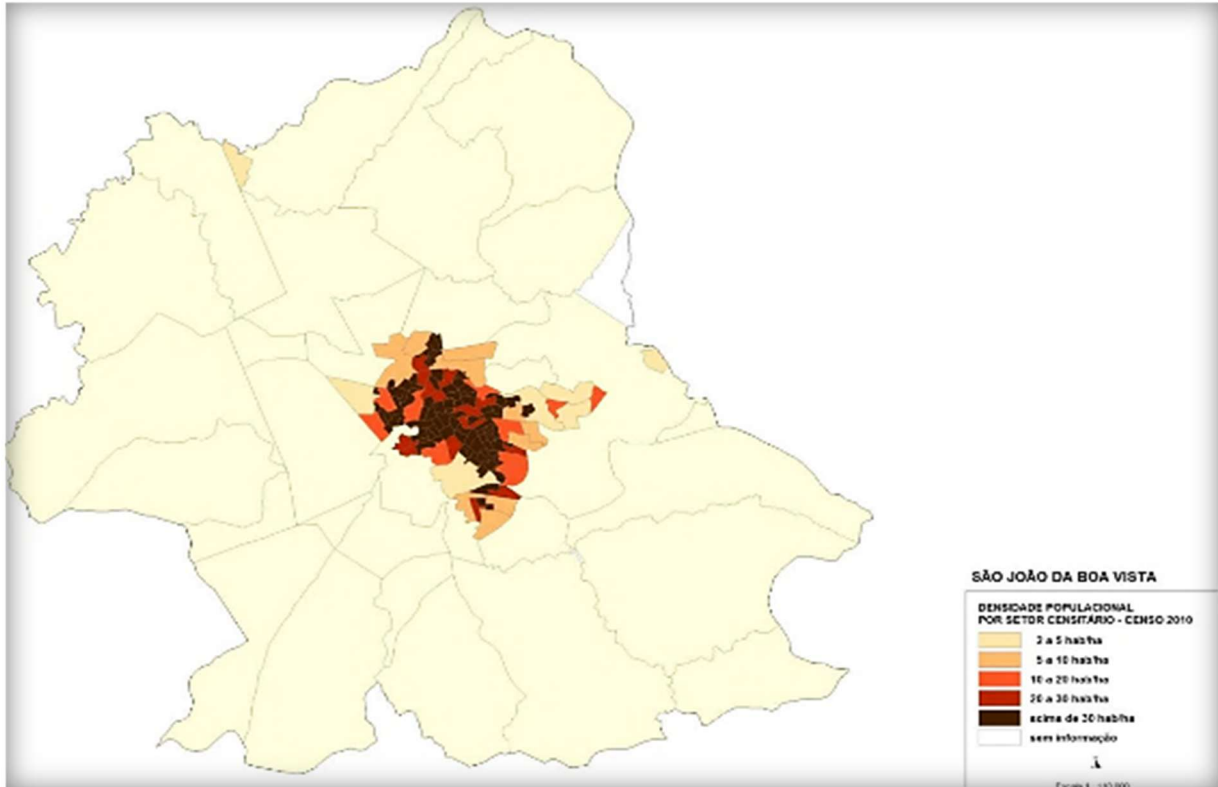


Figura 17 – Densidade demográfica de São João da Boa Vista, em 2010 (fonte: PMSJBV)

Conforme apresentado na figura anterior, embora com representação do Censo de 2010, observa-se já na época uma concentração maior da população na centralidade do município, porém com grandes evidências de expansão para os bairros mais afastados, que começaram um processo de consolidação e desenvolvimento. Estes fatos contribuem para explicar que o crescimento populacional no município manteve sua característica de crescimento, mostrados pelos números averiguados pelo Censo de 2022.

Com uma população de aproximadamente 93.000 habitantes (2022), São João da Boa Vista configura como a cidade mais populosa da região onde está inserida. Em comparação com os municípios vizinhos, a cidade se destaca por ter uma população maior e maior densidade demográfica:

- **Mococa:**

Com 68.885 habitantes, Mococa tem uma população menor que São João da Boa Vista.

- **São José do Rio Pardo:**

Com 54.946 habitantes, São José do Rio Pardo também tem uma população menor que São João da Boa Vista.

- **Espírito Santo do Pinhal:**

Com 44.330 habitantes, Espírito Santo do Pinhal tem uma população menor que São João da Boa Vista.

- **Vargem Grande do Sul:**

Com 42.845 habitantes, Vargem Grande do Sul tem uma população menor do que São João da Boa Vista.

3.3 Generalidades Socioeconômicas

A economia de São João da Boa Vista é diversificada e tem um histórico de crescimento, especialmente nos últimos anos. A cidade se destaca por sua produção agrícola, com destaque para cana-de-açúcar, milho, café e feijão, além da pecuária com gado de corte. O comércio varejista e a administração pública também são setores importantes de emprego. A indústria, principalmente de produtos minerais e metalúrgicos, contribui significativamente para o PIB. São João da Boa Vista tem marcado um polo de desenvolvimento, atraindo investimentos e reconhecimento em áreas como infraestrutura e mobilidade urbana. O valor do PIB per capita em São João da Boa Vista (2021) era de R\$44.794,34 por hab./ano, relativamente abaixo do PIB estadual, que é de aproximadamente R\$ 60 mil a R\$ 70 mil, a depender da região.

Com relação ao IDH, o município apresenta o número de 0,797, considerado alto, porém abaixo do IDH do Estado de São Paulo, que é de 0,806. Este número o coloca em 28ª posição no ranking do Estado.

Alguns dados complementares do Censo 2022 do IBGE, apresentados a seguir, contribuem para o entendimento do panorama de São João da Boa Vista no cenário socioeconômico:

- **Trabalho e Rendimento:**

Tabela 08 – Dados de Trabalho e Rendimento, 2022 (fonte: IBGE)

Salário Médio Mensal dos Trabalhadores Formais	2,4 salários mínimos
Pessoas ocupadas	32.982 pessoas
População ocupada	35,64%
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário mínimo	27,8%

- **Educação:**

Tabela 09 – Dados de Educação, 2022 (fonte: IBGE)

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade	97,2%
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (rede pública)	6,6
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (rede pública)	5,3
Matrículas no ensino fundamental	9.627
Matrículas no ensino médio	3.372
Docentes no ensino fundamental	594
Docentes no ensino médio	320
Número de estabelecimentos de ensino fundamental	36
Número de estabelecimentos de ensino médio	17

- **Saúde:**

Tabela 10 – Dados de Saúde, 2022 (fonte: IBGE)

Mortalidade infantil (para cada 1000 nascidos vivos)	5,42 óbitos
Estabelecimentos de saúde (SUS)	24

- **Saneamento e Meio Ambiente:**

Tabela 11 – Dados de Saneamento e Meio Ambiente, 2022 (fonte: IBGE)

Área urbanizada	24,91 km ²
Esgotamento sanitário adequado	96,5%
Arborização de vias públicas	91,4%
Bioma predominante	Mata Atlântica

3.4 Caracterização da Vizinhança

Conforme mencionado, serão caracterizados como vizinhança direta da região do empreendimento, no Loteamento Parque dos Resedás (Área Institucional IV), os bairros Jardim das Amoreiras e Jardim Nova União, ao norte, Jardim Aurora, a leste, Parque dos Resedás I e Jardim Ipê ao sul e Jardim Azaléias e Jardim Primavera a oeste. Todos eles encontram em uma abrangência de raio entre 500m e 1000m do empreendimento.

NOTA: os números de domicílios e residentes de cada bairro da vizinhança, mostrados a seguir, são estimativas baseadas na análise das imagens aéreas e dados censitários do IBGE. Sendo assim, podem apresentar pequenas divergências com relação à sua aplicabilidade real.

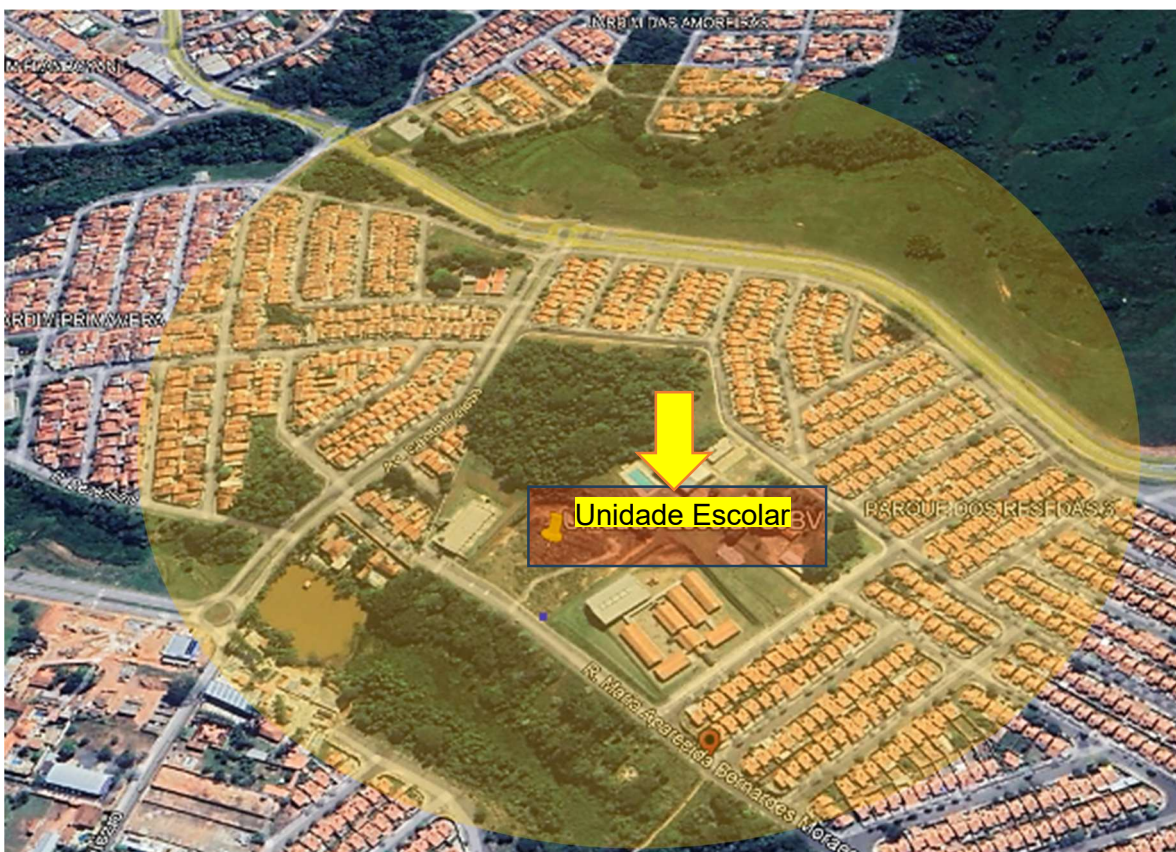


Figura 18 – Determinação da área de vizinhança do empreendimento (fonte da imagem: Google Earth)

3.4.1 Bairro do empreendimento: Loteamento Parque dos Resedás (Área Inst. IV)

O bairro onde se situa o empreendimento é caracterizado por ocupação predominantemente residencial, com poucos pontos comerciais entremeados em suas quadras. Há equipamentos públicos de ensino e de lazer (Parque Municipal Joaquim Augusto Azevedo Costa e Mello). Há arruamento oficial em toda sua abrangência, com infraestrutura de drenagem, esgotamento sanitário, iluminação pública e pavimentação asfáltica. As vias são dotadas de passeio em ambos os lados e considerável presença arbórea.



Figura 19 – Vista geral do Loteamento Parque dos Resedás (fonte da imagem: Google Earth)

As edificações são, em sua maioria, compostas por pavimento térreo. O padrão construtivo predominante pode ser classificado como normal a baixo, sem características arquitetônicas relevantes. Não existem edifícios com pavimentos adicionais na abrangência do bairro.

Com relação ao número de domicílios, estima-se o número de 300, resultando em uma população fixa de aproximadamente 1000 habitantes.



Figura 20 – Aspecto de via do Loteamento Parque dos Resedás (fonte da imagem: Google)



Figura 21 – Aspecto de via do Loteamento Parque dos Resedás (2) (fonte da imagem: Google)

3.4.2 Bairros ao Norte: Jardim das Amoreiras e Jardim Nova União

Ao norte do empreendimento estes bairros apresentam urbanização semelhante ao do Parque dos Resedás, possuindo uma interface maior com áreas não urbanizadas, com cobertura vegetal preservada. Os mesmos são caracterizados por ocupações predominantemente residenciais, entremeadas por poucas opções comerciais. Há arruamento oficial em toda sua abrangência, com infraestrutura de drenagem, esgotamento sanitário, iluminação pública e pavimentação asfáltica. As vias são dotadas de passeio em ambos os lados e considerável presença arbórea.

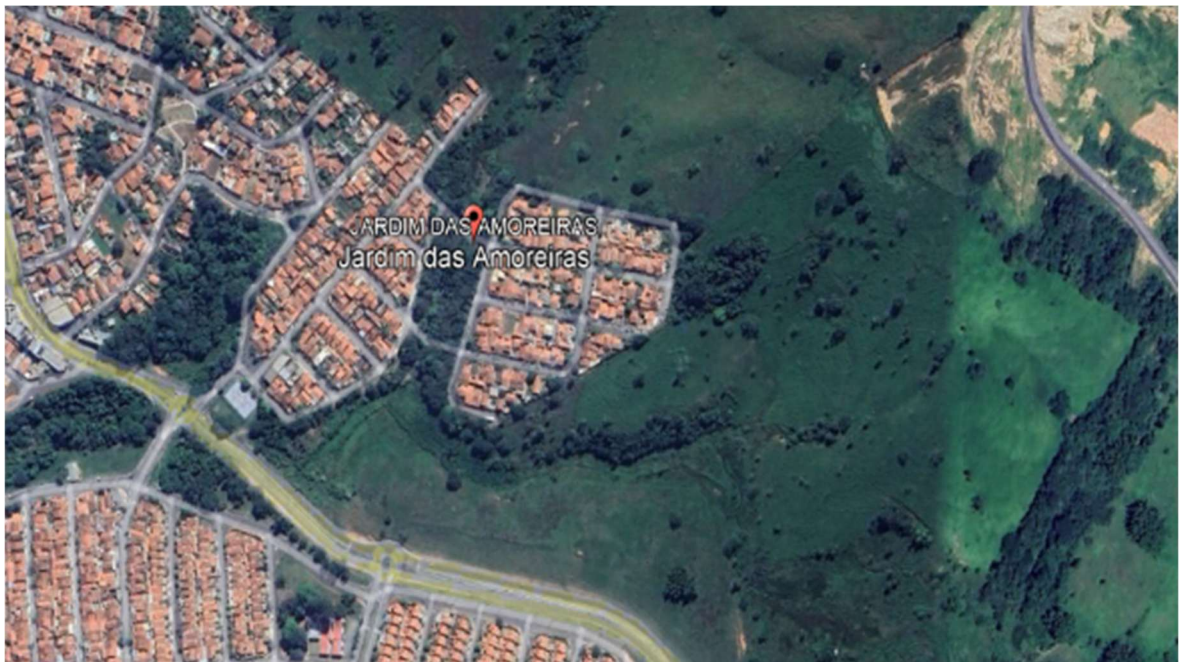


Figura 22 – Vista geral do bairro Jardim das Amoreiras / Jardim Nova União (fonte da imagem: Google Earth)

As edificações são, em sua maioria, compostas por pavimento térreo. O padrão construtivo predominante pode ser classificado como normal, sem características arquitetônicas relevantes. Não existem edifícios com pavimentos adicionais na abrangência do bairro.

Com relação ao número de domicílios, estima-se o número de 250 resultando em uma população fixa de aproximadamente 900 habitantes.



Figura 23 – Aspecto de via do bairro Jardim das Amoreiras (fonte da imagem: Google)



Figura 24 – Aspecto de via do bairro Jardim Nova União (fonte da imagem: Google)

3.4.3 Bairro ao Leste: Jardim Aurora

A leste do empreendimento este bairro apresenta urbanização semelhante ao do Parque dos Resedás. O mesmo é caracterizado por ocupações predominantemente residenciais, entremeadas por poucas opções comerciais. Há arruamento oficial em toda sua abrangência, com infraestrutura de drenagem, esgotamento sanitário,

iluminação pública e pavimentação asfáltica. As vias são dotadas de passeio em ambos os lados e considerável presença arbórea.



Figura 25 – Vista geral do bairro Jardim Aurora (fonte da imagem: Google Earth)

As edificações são, em sua maioria, compostas por pavimento térreo. O padrão construtivo predominante pode ser classificado como normal, sem características arquitetônicas relevantes. Não existem edifícios com pavimentos adicionais na abrangência do bairro.

Com relação ao número de domicílios, estima-se o número de 400 resultando em uma população fixa de aproximadamente 1400 habitantes.



Figura 26 – Aspecto de via do bairro Jardim Aurora (fonte da imagem: Google)



Figura 27 – Aspecto de via do bairro Jardim Aurora (2) (fonte da imagem: Google)

3.4.4 Bairro ao Sul: Parque dos Resedás I e Jardim Ipê

Ao sul do empreendimento estes bairros apresentam urbanização semelhante ao do Parque dos Resedás I. Os mesmos são caracterizados por ocupações predominantemente residenciais, entremeadas por poucas opções comerciais. Há arruamento oficial em toda sua abrangência, com infraestrutura de drenagem,

esgotamento sanitário, iluminação pública e pavimentação asfáltica. As vias são dotadas de passeio em ambos os lados e considerável presença arbórea.



Figura 28 – Vista geral dos bairros Parque dos Resedás I e Jardim Ipê (fonte da imagem: Google Earth)

As edificações são, em sua maioria, compostas por pavimento térreo. O padrão construtivo predominante pode ser classificado como normal, sem características arquitetônicas relevantes. Não existem edifícios com pavimentos adicionais na abrangência do bairro.

Com relação ao número de domicílios, estima-se o número de 700 resultando em uma população fixa de aproximadamente 2400 habitantes.



Figura 29 – Aspecto de via do bairro Parque dos Resedás I (fonte da imagem: Google)



Figura 30 – Aspecto de via do bairro Jardim Ipê (fonte da imagem: Google)

3.4.5 Bairros a Oeste: Jardim Azaléias e Jardim Primavera

A oeste do empreendimento estes bairros apresentam urbanização semelhante ao do Parque dos Resedás. Os mesmos são caracterizados por ocupações predominantemente residenciais, entremeadas por poucas opções comerciais. Há

presença de uma Unidade Básica de Saúde, denominada Dr. Benedito Carlos da Rocha Westin. Há arruamento oficial em toda sua abrangência, com infraestrutura de drenagem, esgotamento sanitário, iluminação pública e pavimentação asfáltica. As vias são dotadas de passeio em ambos os lados e considerável presença arbórea.



Figura 31 – Vista geral dos bairros Jardim Azaléias e Jardim Primavera (fonte da imagem: Google Earth)

As edificações são, em sua maioria, compostas por pavimento térreo. O padrão construtivo predominante pode ser classificado como normal, sem características arquitetônicas relevantes. Não existem edifícios com pavimentos adicionais na abrangência do bairro.

Com relação ao número de domicílios, estima-se o número de 700 resultando em uma população fixa de aproximadamente 2400 habitantes.



Figura 32 – Aspecto de via do bairro Jardim Azaléias (fonte da imagem: Google)



Figura 33 – Aspecto de via do bairro Jardim Primavera (fonte da imagem: Google)

3.5 Mercado Imobiliário

O mercado imobiliário em São João da Boa Vista representa um reflexo do mercado nacional para áreas urbanizadas, guardadas as devidas proporções relativas ao porte da cidade e ao nível de infraestrutura e serviços disponíveis na região. Dessa forma, constata-se que os bairros mais valorizados do município se concentrem na sua centralidade,

justamente por ofertar melhores condições e facilidades à população. No que tange os domicílios, os valores do metro quadrado podem variar em função do tipo de construção e nível de conservação.

Dentre os bairros mais valorizados, estão bairros como Alto da Paulista, Centro, Colinas do Alegre, Condomínio Macaubeiras, Condomínio Morro Azul I e Condomínio Morro Azul II. Assim, a vizinhança imediata do empreendimento, apesar de apresentar aspectos que fomentem uma boa qualidade de vida, não configura entre as áreas mais valorizadas do município.

3.6 Recursos Naturais - Hidrografia

Os principais rios que cruzam o município de São João da Boa Vista são Rio Jaguari-Mirim, Córrego São João e Rio da Prata, dentre outros cursos d'água de menor amplitude e extensão.



Figura 34 – Hidrologia no município de São João da Boa Vista (fonte: PMSJBV)

Considerando a área de vizinhança determinada, há a presença de corpo d'água entremeadado em área de vegetação preservada, considerada de proteção ambiental permanente (APP). A mesma não sofrerá qualquer alteração nas suas condições físicas atuais, sobretudo considerando a implantação do empreendimento objeto deste estudo.

4. Estudo dos Impactos durante a etapa de Implantação

O empreendimento, conforme apresentado anteriormente neste documento é composto por edificação de quatro pavimentos, com área total construída de 8.987,24m², em um terreno cuja área total perfaz 13.505,40m². As atividades previstas para a construção do edifício ocorrerão estritamente no interior dos limites do imóvel, incluindo a instalação do canteiro de obras e todas instalações de apoio necessárias. A seguir são listados os principais serviços a serem desenvolvidos durante a etapa de obras. É importante ressaltar que qualquer ação somente será praticada após a aprovação da obra na Prefeitura de São João da Boa Vista, que também deverá legislar sobre as obrigações dos Construtores, para que a implantação seja considerada regular.

- Fechamento do terreno com tapumes;
- Limpeza do terreno, com supressão de vegetação rasteira;
- Movimentação de terra, com preparação do terreno;
- Instalação de canteiro de obras;
- Construção da edificação: fundação, estrutura, vedação, cobertura, etc;
- Instalação da rede de drenagem de águas pluviais;
- Instalação das redes de água e esgoto e demanda de água e geração de esgotos na fase de obra;
- Instalação da rede de energia elétrica e iluminação predial e demanda de energia na obra;
- Instalação do sistema de combate a incêndio;
- Outros (complementares).

Todo o contexto técnico da obra deverá atender às normas ABNT e toda a legislação vigente, bem como as boas práticas da Engenharia.

4.1 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/ OU COMPENSATÓRIAS

Em face às etapas principais de consecução da implantação do empreendimento, serão apresentadas as avaliações dos possíveis impactos causados, bem como as respectivas medidas mitigadoras e/ ou compensatórias, que deverão ser implementadas preventivamente e, se necessário de forma remediadora, evitando qualquer prejuízo ao terreno do empreendimento e ao seu entorno, com relação ao meio físico, a habitabilidade, as pessoas e o meio ambiente.

4.1.1 FECHAMENTO DO TERRENO COM TAPUMES

Impactos

Os materiais utilizados nesta atividade serão fornecidos por fornecedor especializado. O isolamento do terreno não alterará a rotina da vizinhança, uma vez que o mesmo atualmente não configura área de circulação pública.

Classificação dos Impactos

Irrelevantes.

Mitigação Proposta

Não há ações mitigadoras para esta atividade.

4.1.2 LIMPEZA DO TERRENO, COM SUPRESSÃO E VEGETAÇÃO RASTEIRA

Impactos

Esta atividade será realizada com apoio de maquinário mecânico. A vegetação rasteira existente no terreno não representa valor arbóreo, motivo pelo qual não haverá necessidade de catalogação de espécies ou ainda compensação ambiental.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Com relação ao maquinário mecânico, todos os operadores deverão possuir treinamento na atividade, para evitar acidentes. Com relação aos resíduos da limpeza,

os mesmos serão destinados a bota-fora regulamentado pela Prefeitura de São João da Boa Vista (ou por município vizinho), obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos, com as devidas comprovações feitas na ocasião do descarte.

4.1.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, COM PREPARAÇÃO DO TERRENO

Impactos

Esta atividade será realizada com apoio de maquinário mecânico.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Com relação ao maquinário mecânico, todos os operadores deverão possuir treinamento na atividade, para evitar acidentes. Com relação aos resíduos excedentes gerados pela movimentação, os mesmos serão destinados a bota-fora regulamentado pela Prefeitura de São João da Boa Vista (ou por município vizinho), obedecendo a um Plano de Gerenciamento de Resíduos, com as devidas comprovações feitas na ocasião do descarte.

4.1.4 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Impactos

A instalação do canteiro de obras será realizada no interior do terreno já delimitado, em instalações provisórias específicas para tal finalidade: contêineres modulados ou elementos similares, com instalações provisórias de água, esgoto e energia elétrica, para manter o seu funcionamento durante toda a etapa de obras.

Classificação dos Impactos

Irrelevantes.

Mitigação Proposta

Considerando que o canteiro de obras e seus elementos constituem instalações provisórias, não há medidas mitigadoras aplicáveis, uma vez que toda esta estrutura será desmontada e removida após a conclusão dos serviços.

4.1.5 CONSTRUÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INCLUINDO TODAS AS SUAS ETAPAS

Impactos

Para a realização das etapas construtivas, desde a fundação até a estruturação e acabamento da edificação e das áreas correlatas, serão utilizadas técnicas e equipamentos consagrados na construção civil. Estas atividades, no entanto, podem se caracterizar por riscos aos colaboradores, de ordem física e ergonômica, entre outras. Para a vizinhança, as atividades por si não são capazes de ocasionar impactos.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Todos os colaboradores deverão fazer uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), bem como atender aos requisitos da Análise de Riscos da Obra e outros documentos de referência, evitando acidentes e outros contratempos.

4.1.6 CONSTRUÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E OUTROS

Impactos

Para a realização destas etapas, serão utilizadas técnicas e equipamentos consagrados na construção civil. Estas atividades, no entanto, podem se caracterizar por riscos aos colaboradores, de ordem física e ergonômica, entre outras. Para a vizinhança, as atividades por si não são capazes de ocasionar impactos. Com relação aos Concessionários responsáveis pelo fornecimento, sendo todas as instalações realizadas de acordo com as normas vigentes, não há impactos que sejam consideráveis.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Todos os colaboradores deverão fazer uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), bem como atender aos

requisitos da Análise de Riscos da Obra e outros documentos de referência, evitando acidentes e outros contratemplos.

4.1.7 DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA OBRA

Impactos

Para as atividades a serem realizadas no contexto de toda a obra, certamente serão gerados diversos resíduos, que necessitarão de descarte. A disposição dos mesmos deverá ser gerenciada conforme Resolução CONAMA Nº 307, de 05 de Julho de 2002, segundo Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC elaborado para o empreendimento. A Tabela a seguir, indica as formas de armazenamento e destinação final dos resíduos gerados em atividades desta natureza:

Tabela 12 – Tipos de Resíduos e Destinação Adequada (fonte: CONAMA)

Resíduo	Armazenamento e Destinação
Entulho (areia, pedra, cimento, madeira não impregnada, concreto, tubulações, armações, vidro, disco de corte usado, eletrodos usados)	Acondicionado segregado; reutilização ou reciclagem, conforme classes de entulho existentes, atendendo a Resolução CONAMA 307/02 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
Papel, papelão (embalagens não impregnadas)	Acondicionamento segregado; destinado para venda/reciclagem externa.
Plástico (embalagens não impregnadas)	Acondicionamento segregado; destinado para venda/reciclagem externa.
Material impregnado por tintas, óleos, solventes (embalagens diversas, estopas, panos)	Classificado como resíduo perigoso; acondicionamento segregado; destinado para aterro Classe I, co-processamento ou incineração.
Restos de alimento	Acondicionamento segregado, em recipiente fechado, evitando ação de vetores de doenças (insetos, ratos); destinado para aterro sanitário.
Resíduo sanitário (papel)	Acondicionamento segregado em sacos plásticos; destinar para aterro sanitário.

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Atendimento eficaz ao Plano de Gerenciamento de Resíduos, com as devidas comprovações feitas na ocasião dos descartes.

4.1.8 INTERFERÊNCIAS COM O VIÁRIO DA REGIÃO E COM OS PEDESTRES

Impactos

A fase de implantação do empreendimento causará impactos à vizinhança gerados pela circulação de veículos pesados, tais como caminhões e transporte de maquinário, que passarão a circular com mais frequência pela via de acesso ao terreno. Este aumento se acentuará na fase dos serviços que envolvem a retirada dos resíduos da obra, gerando interferências sobre o sistema viário e conflitos com pedestres. Cabe lembrar que a via principal, de acesso ao empreendimento, Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes, possui passeio público em apenas um dos lados, justamente aquele voltado ao terreno onde estarão ocorrendo as obras de implantação.

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Com relação aos impactos gerados com os pedestres, as entradas e saídas da obra deverão ser sinalizadas, alertando sobre a circulação dos veículos. Para permitir o trânsito de pedestres com maior segurança, deverá ser criada rota sinalizada com cones e placas indicativas, em toda a abrangência da obra. Ainda, deverão ser respeitados os horários para carga e descarga definidos pela legislação municipal. Com relação aos impactos sobre o sistema viário, em caso de eventuais danos ao pavimento, ou às sarjetas e guias, haverá a realização de reparos por parte dos Construtores em prazo mínimo, a ser alinhado com o Poder Municipal e o Departamento de Trânsito e Vias Públicas.

4.1.9 GERAÇÃO DE RUÍDOS

Impactos

Para as atividades a serem realizadas no contexto de toda a obra, certamente serão gerados ruídos, principalmente nas atividades com maquinário pesado e durante as diversas etapas de construção, com equipamentos de corte e outros, podendo ultrapassar o nível de decibéis considerado adequado à audição humana. Entretanto, cabe ressaltar que o terreno do empreendimento não faz divisa direta com vizinhos e que os ruídos gerados serão intermitentes.

Classificação dos Impactos

Significativos.

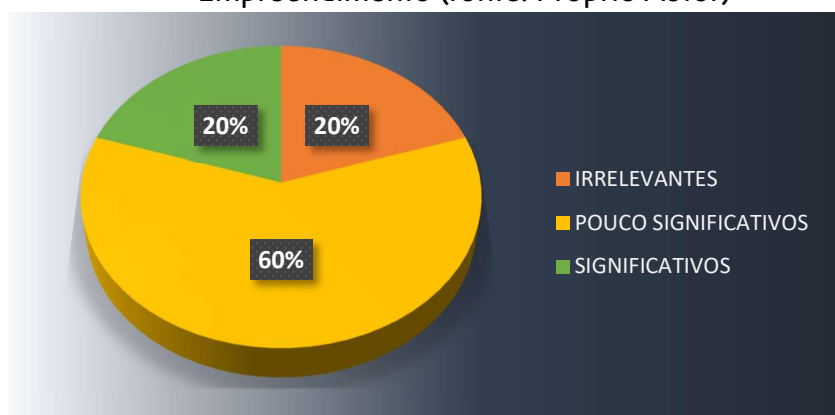
Mitigação Proposta

Com relação aos colaboradores, todos deverão portar protetores auriculares durante as atividades que provoquem ruído. Com relação à vizinhança, tendo em vista o afastamento do terreno com relação aos demais lotes, a propagação destes ruídos atingirá níveis aceitáveis, não necessitando de medidas efetivas de mitigação para que possam ser realizadas.

4.2 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

A partir da exposição dos possíveis impactos, suas classificações qualitativas e suas respectivas medidas mitigatórias, é possível visualizar, através do gráfico a seguir, a ordem de relevância dos mesmos:

Gráfico 01 – Tipos de Impactos e respectivas frequências – Implantação do Empreendimento (fonte: Próprio Autor)



NOTA: as frequências de impacto, na fase de implantação do empreendimento, foram determinadas pelos pesos e relevância de cada etapa envolvida nesta fase.

5. Estudo dos Impactos durante a etapa de Operação

Concluídas as etapas relacionadas à implantação, o empreendimento passa a ser inserido pela região, fazendo parte diretamente da rotina da vizinhança e de sua população.

5.1 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

Esta seção apresenta as avaliações relativas aos impactos que podem ser ocasionados a partir do início da operação do empreendimento, considerando suas características e sua interface com o meio onde estará inserido.

5.1.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Impactos

De forma geral, o município de São João da Boa Vista pode ser considerado um município de médio porte, uma vez que sua população é relativamente considerável, assim como o seu nível de crescimento urbano e adensamento.

Um estabelecimento de ensino normalmente funciona como um pólo gerador de adensamento populacional, uma vez que as facilidades de residir em áreas próximas à comunidade escolar são muito notáveis. Entretanto, deve-se levar em conta que o município oferece outras opções de ensino já consolidadas, incluindo creches, escolas municipais, estaduais e instituições de ensino superior. Dessa forma, espera-se que os 1300 alunos a serem atendidos, em capacidade máxima, serão rearranjados de outras unidades e não necessariamente serão configurados por alunos novos no município, provenientes de outras localidades. Ademais, o bairro onde estará localizada a escola (Parque dos Resedás), encontra-se na vizinhança de bairros que já oferecem quantidade relevante de serviços nesta área, ou seja, não é esperado que um número

considerável de pessoas passe a residir no entorno unicamente por conta desta nova unidade escolar.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Não há mitigação prevista para este quesito.

5.1.2 COBERTURA VEGETAL E ARBÓREA

Impactos

É recorrente que todo o processo de urbanização interfira na disponibilidade de áreas com cobertura vegetal das cidades. Sem um planejamento urbanístico e paisagístico adequado, as áreas urbanizadas passam a ser áreas agregadoras de superfícies impermeabilizadas e concentradoras de calor. No caso de São João da Boa Vista, tendo em vista seus aspectos de urbanização associada à preservação de grandes áreas verdes preservadas ao longo dos anos, verifica-se que as vias públicas contam com boa quantidade de espécies arbóreas e praças desenhadas em pontos estratégicos. O terreno onde estará localizado o empreendimento não possui atualmente espécies arbóreas, mas possui cobertura vegetal rasteira. Certamente parte desta cobertura será substituída pela edificação e seus elementos complementares.



Figura 35 – Aspecto do terreno do empreendimento, com vegetação rasteira (fonte: Google)

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

O projeto prevê o resguardo de 7.444,82m² do terreno para áreas permeáveis, atendendo à legislação vigente no município.

5.1.3 INFRAESTRUTURA URBANA

Embora o empreendimento não seja responsável diretamente por um eventual crescimento populacional direto e permanente na região onde estará localizado, pode-se estimar que um eventual incremento mínimo de moradores, além da população flutuante (alunos, professores, funcionários e fornecedores de outras regiões) na área de vizinhança impactará os serviços públicos e coletivos existentes nestes bairros. Dentro desta dinâmica, o empreendimento poderá ser propulsor de uma nova demanda por infraestrutura de saúde, saneamento, água, energia, comunicação, limpeza, comércio e serviços.

5.1.3.1 Abastecimento de água, energia elétrica, gás, telefonia e dados

Impactos

É obrigatório que todo novo estabelecimento, principalmente na área da educação, tenha acesso ao abastecimento de todos os tipos de serviços, proporcionando uma experiência completa e saudável aos usuários.

A vizinhança do empreendimento conta atualmente com a infraestrutura necessária para garantir todas estas classes de abastecimento, sem qualquer prejuízo às redes existentes e seus respectivos clientes. Em uma área de expansão urbana, como é o caso do bairro Parque dos Resedás, as concessionárias implantam suas redes com a capacidade necessária e com o objetivo de captar novos clientes, sendo este inclusive um fato gerador de demandas adicionais ao longo do tempo.

Classificação dos Impactos

Pouco Significativos.

Mitigação Proposta

Não há mitigação prevista para este quesito.

5.1.3.2 Coleta de esgoto

Impactos

É obrigatório que todo novo estabelecimento, principalmente na área da educação, tenha acesso à rede de coleta de esgoto da região de implantação, proporcionando um ambiente saudável e livre de potenciais doenças.

A vizinhança do empreendimento conta atualmente com a infraestrutura necessária para garantir esta coleta, inserindo-se no quadro de aproximadamente 93% de esgoto tratado atingido pelo município de São João da Boa Vista.

Para efeito de estimativa de volume, tem-se:

$$1300 \text{ alunos} + 40 \text{ funcionários (810)} \times 100 \text{ litros/ pessoa/ dia} = 134.000 \text{ litros}$$

$$134.000 \times 0,8 \text{ (80\% transformando-se em esgoto a ser descartado)} = 107.200 \text{ litros}$$

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Não há mitigação prevista para este quesito. Entende-se que a rede existente é capaz de atender a expansão da mancha urbana, já potencializada há alguns anos no município.

5.1.3.3 Coleta de lixo

Impactos

Em complemento ao acesso às infraestruturas necessárias ao bom funcionamento de qualquer empreendimento, é importante que o novo estabelecimento possua acesso à coleta municipal de lixo, que realiza também o transporte e a adequação final dos resíduos, sejam eles sólidos ou orgânicos.

A vizinhança do empreendimento conta atualmente com o serviço de coleta realizado pela Prefeitura de São João da Boa Vista, que cobre toda a região urbanizada do município.

Para efeito de estimativa de volume, tem-se:

Total de lixo produzido diariamente por uma escola deste porte = aprox. 100 kg;

Deste total, cerca de 70% podem ser reaproveitados ou reciclados, excluindo-se a parcela orgânica.

O município produz atualmente 2 toneladas de lixo reciclável por dia, ou seja, possui uma estrutura significativa nesta área, capaz de lidar de forma sustentável com os resíduos.

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos e continuidade do incentivo aos programas de reciclagem.

5.1.3.4 Drenagem de águas pluviais

Impactos

Deve ser considerado que qualquer edificação com cobertura ou área impermeabilizada contribuirá para o acúmulo de águas pluviais, sobretudo em períodos ou eventos de grandes pluviosidades.

Além disso, para o empreendimento em questão, considerando que a área permeável será reduzida a 70 % da área livre do terreno (descontando a edificação), uma grande parcela do empreendimento estará contribuindo para o acúmulo destas águas.

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Implantação de reservatório de retenção de águas para reaproveitamento, conforme projeto e manutenção da área permeável citada.

5.1.4 EQUIPAMENTOS URBANOS E ATIVIDADE COMERCIAL

Impactos

A concentração de circulação de pessoas (residentes ou transitórias) para determinada finalidade gera necessidades de consumo e serviços nesta referida localidade. No caso do empreendimento em questão, é natural que os frequentadores da comunidade escolar passem a necessitar de infraestrutura pública no entorno, assim como pontos comerciais de consumo e alimentação.

Com relação aos equipamentos públicos de saúde e atendimento ao cidadão, por exemplo, poderá ocorrer demanda futura por implantação na vizinhança, contribuindo para a rotina dos moradores desta área, por encurtar distâncias e tempo de deslocamento até regiões mais centrais do município;

Além disso, este fato impulsiona a criação de pontos comerciais como lanchonetes, restaurantes, papelarias e lojas de conveniência, demandando mão de obra trabalhadora gerando ocupação e também facilidades para as pessoas imediatamente atendidas.

Classificação dos Impactos

Muito Significativos.

Mitigação Proposta

Não há mitigação prevista para este quesito. Entende-se que os impactos são positivos nesta situação.

5.1.5 SISTEMA VIÁRIO E TRÁFEGO

Impactos

É natural que um novo empreendimento concentrador de pessoas gere também uma relativa concentração de fluxos de veículos, sejam eles privados e individuais ou coletivo e públicos.

Neste contexto, deve-se ordenar os espaços de acesso ao empreendimento para evitar conflitos que coloquem em posição de risco tantos os pedestres como os veículos.

Considerando que a unidade escolar funcionará em regime integral de aulas, das 8 h da manhã às 17 h da tarde, estima-se uma concentração de fluxos em dois períodos do dia, coincidentes com a entrada e a saída, de segunda a sexta-feira.

A via principal da testada do terreno, a Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes funciona como uma espécie de acesso principal aos bairros situados mais ao sul. Sendo assim, a unidade escolar atrairá maior número de veículos nesta via.

Nota: Ver detalhamento no Anexo RIT – Relatório de Impacto de Tráfego.



Figura 36 – Viário no entorno do empreendimento e indicação de rota prioritária (fonte: Google Earth)

Classificação dos Impactos

Significativos.

Mitigação Proposta

Embora a legislação municipal não obrigue a criação de estacionamento no interior do empreendimento, o projeto contemplou a criação de 10 vagas para motocicletas e 30 (trinta) vagas para veículos leves, sendo 02 (duas) PcD, todas com acesso pela Rua Maria Aparecida Bernardes Moraes. Dessa forma, espera-se a minimização do impacto

provocado pela concentração de veículos no entorno do empreendimento, sobretudo nos horários considerados de pico – entrada e saída do ambiente escolar. Estas vagas poderão ser utilizadas principalmente pelos professores e funcionários, desocupando eventuais vagas de estacionamento nas vias públicas.

Além desta medida, para contribuir com a minimização do impacto de concentração de veículos, a unidade escolar deverá solicitar à Prefeitura Municipal, através do órgão de trânsito, a sinalização adequada da via, estabelecendo horários para o estacionamento rotativo de veículos leve e coletivos (vans e ônibus escolares).

Em complemento, poderá ser estabelecida sinalização adicional indicativa para os pedestres, induzindo a travessia em faixa de pedestres, o que reduz a possibilidade de conflitos com veículos e eventuais acidentes.

Nota 1: Ver detalhamento no Anexo RIT – Relatório de Impacto de Tráfego.

Nota 2: A criação do estacionamento interno foi contemplada a partir da revisão do projeto executivo elaborada em Setembro/ 2025, após a emissão original deste EIV para apreciação do Poder Público Municipal.

5.1.6 MORFOLOGIA URBANA E ARQUITETURA

Impactos

Um empreendimento de porte considerável, seja ele de caráter público, comercial, residencial ou industrial, desponta à observação da paisagem urbana, positiva ou negativamente.

Em regiões de preservação ou com valor arquitetônico definido, é necessário que as novas construções estejam adequadas ao código construtivo que garanta a uniformidade desta paisagem,

Além disso, devem ser consideradas as formas e a altura das novas construções, uma vez que as mesmas têm eventual potencial de alterar a insolação na via e as correntes de ar, alterando significativamente a percepção de salubridade de determinada região ou vizinhança.

Para o empreendimento em questão, considerando suas proporções reduzidas, tanto de projeção como de altura, além da segregação natural do terreno de implantação, tais características não serão afetadas. Sendo assim, não haverá mudança na morfologia urbana e não haverá quaisquer alterações de qualidade ambiental e salubridade para o entorno.

Com relação à insolação, as imagens a seguir simulam a incidência solar na área de implantação do empreendimento. Conforme informado, tendo em vista que as edificações desta região são constituídas de pavimento térreo, a projeção de sombreamento é muito reduzida. Para a unidade escolar, em sua fase de operação, com 4 pavimentos, espera-se uma projeção mais abrangente. Entretanto, é necessário ressaltar que o terreno da construção é caracterizado por estar segregado dos lotes vizinhos, o que evita que tal sombreamento possa ocasionar quaisquer prejuízos aos vizinhos imediatos.

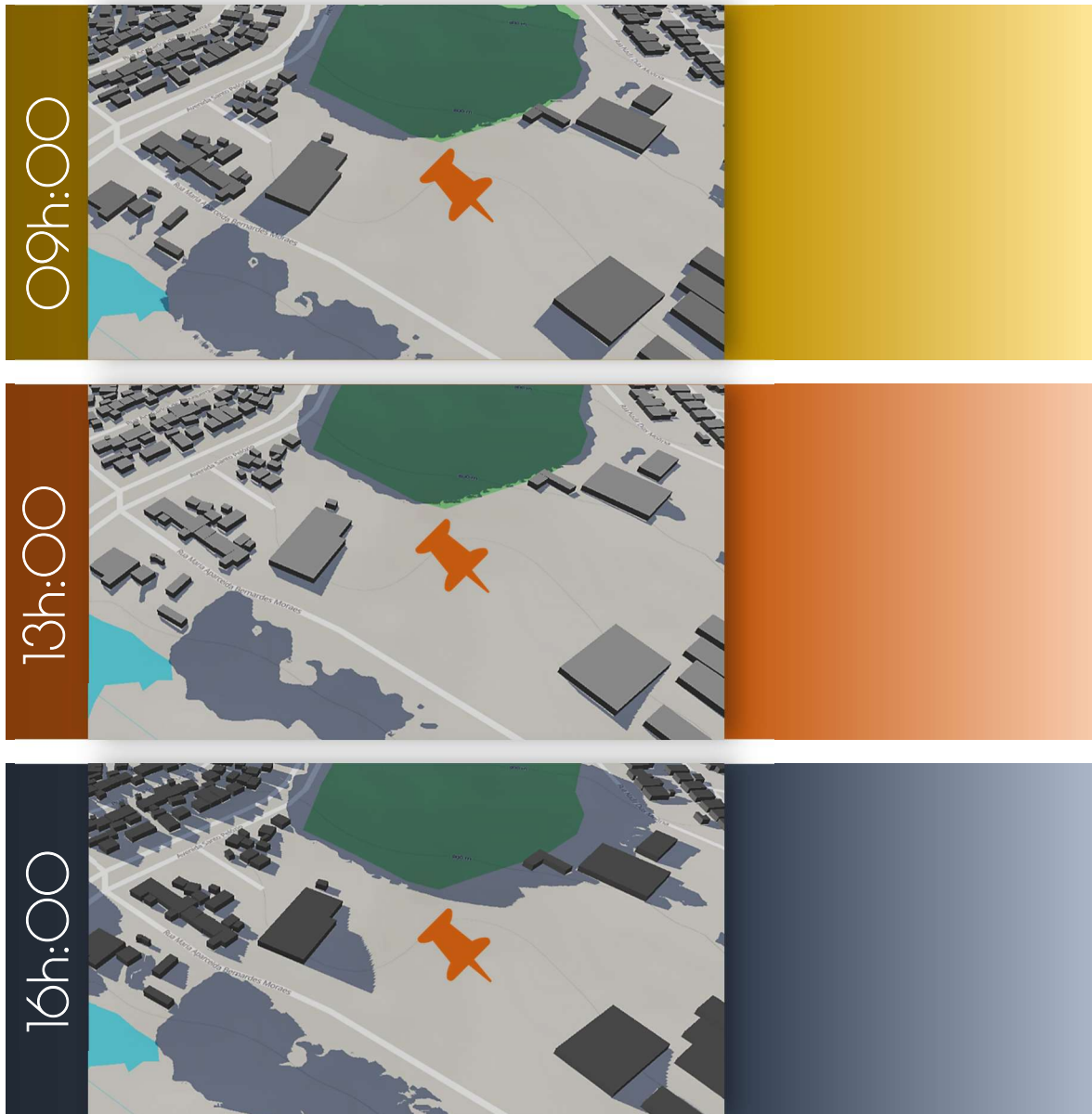


Figura 37 – Simulações horárias para insolação na área do empreendimento (fonte: Shade Map)

Em complemento, afirma-se que, por sua natureza, o empreendimento não caracteriza um pólo gerador de poluição.

Classificação dos Impactos

Irrelevantes.

Não há mitigação prevista para este quesito.

5.2 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

A partir da exposição dos possíveis impactos, suas classificações qualitativas e suas respectivas medidas mitigatórias, é possível visualizar, através do gráfico a seguir, a ordem de relevância dos mesmos.

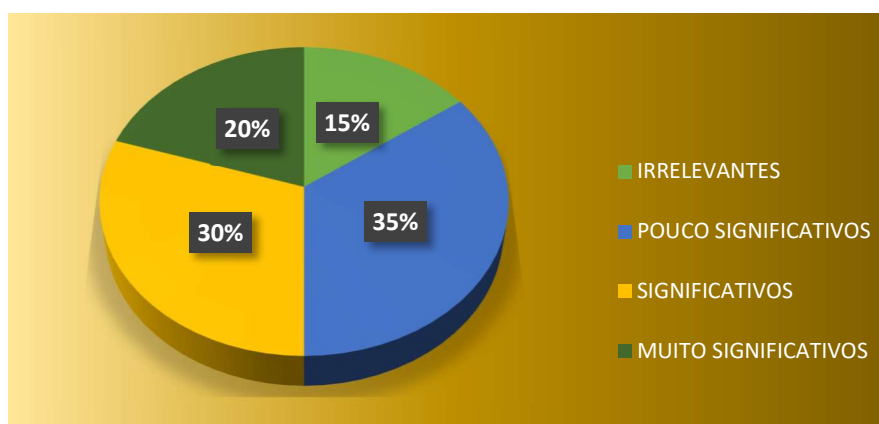


Gráfico 02 – Tipos de Impactos e respectivas frequências – Operação do Empreendimento (fonte: Próprio Autor)

NOTA: as frequências de impacto, na fase de implantação do empreendimento, foram determinadas pelos pesos e relevância de cada etapa envolvida nesta fase.

6. Considerações Finais

O diagnóstico da área de vizinhança para o empreendimento objeto deste documento permite observar que o mesmo apresenta condições bastante favoráveis para sua implantação. É possível fazer tal afirmação pois o mesmo estará em localização descentralizada, em região que favorece a expansão e adensamento populacional e urbano (potencial construtivo, valores mais competitivos de terrenos e imóveis, oferta

de estrutura básica, comércio, entre outros). Sendo assim, o mesmo estará inserido em um processo de urbanização de forma agregadora e, majoritariamente, bem avaliada.

Dentre os impactos analisados e apresentados, a maioria pode ser considerada positiva, com relevância sobre a vida dos munícipes, sobretudo aqueles que vivem na vizinhança determinada e, portanto, serão aqueles diretamente atendidos ou impactados pelo empreendimento.

Em anexo a este documento, apresenta-se uma matriz de impactos, que traz um panorama de todas as características levantadas e avaliadas, de forma ramificada, facilitando a consulta e compreensão. Além disso, foi elaborado um RIT – Relatório de Impacto de Tráfego, de forma específica, detalhando de forma mais abrangente este tópico de grande importância.

Pode-se dizer que a maioria dos impactos negativos estará associada às atividades necessárias para a construção do empreendimento, sendo então provisórias e finitas.

De forma geral, entende-se que a avaliação de impacto permite concluir, neste caso, que as funções sociais da proposta estarão sendo cumpridas, conforme preconiza o Estatuto das Cidades e a legislação municipal.

Ressalta-se que medidas preconizadas para evitar, controlar e/ou mitigar os impactos são geralmente de alta eficácia, uma vez que resultam de decisões quase sempre concentradas no empreendedor ou construtor, não dependendo de interfaces que possam prejudicar prazos ou objetivos.

Por fim, face ao exposto, conclui-se que não há impedimentos para implantação do empreendimento, sendo sua instalação e operação viáveis do ponto de vista da avaliação dos impactos urbanísticos.

7. Fontes de Citações e Material de Consulta

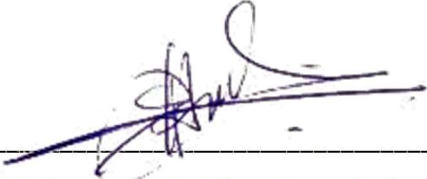
- ✓ Lei 10.257, de 10 de Julho de 2011 – Estatuto das Cidades;
- ✓ Decreto nº 9.170/2018 – Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista;
- ✓ Norma ABNT 9050/ 2020 – Acessibilidade;
- ✓ CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA
(saojoaodaboavista.sp.leg.br);
- ✓ PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA
(saojoaodaboavista.sp.gov.br);
- ✓ CIDADE BRASIL (cidade-brasil.com.br);
- ✓ CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama.mma.gov.br);
- ✓ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (ibge.gov.br);
- ✓ SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados (seade.gov.br);
- ✓ GOOGLE (Maps e Earth);
- ✓ SHADE MAP (shademap.app).

8. Anexos

Matriz Geral de Impactos

RIT – Relatório de Impacto de Tráfego.

9. Assinaturas - Responsabilidade Técnica



Christian Fabio da Silva, **Engenheiro Civil**
CREA: 5070404246



Documento assinado digitalmente

CLEBER PERMAGNANI PEREZ

Data: 29/11/2025 13:59:52-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cleber Permagnani Perez, **Engenheiro Civil**
CREA: 5062992230