

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV
COMERCIO 01 E SERVIÇO 01 (01 UNIDADE) E CONDOMÍNIO
EDILÍCIO VERTICAL (52 UNIDADES)**

**EMPREENDEDOR: GESSI CONSTRUTORA E
INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 10.957.068/0001-17**

Endereço: Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, 1901/505 – Bairro São Pedro
Município: São José dos Pinhais/ PR
Lote: B Quadra: - Loteamento: Subdivisão
Indicação Fiscal: 09.116.0018.0000
Matrícula: 31.897 – 2ª C.R.I.

AGOSTO / 2024

Estudo elaborado sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Diego Carlos Ratke – CREA 136.517-D-PR, para análise e deferimento pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (CMPDU) da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais/PR.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. Informações Gerais	7
2. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL DO EMPREENDIMENTO	8
2.1. Localização e Área do Imóvel do Empreendimento	8
2.2. Histórico do Terreno.....	10
2.3. Condicionantes Ambientais	14
2.4. Infraestrutura Urbana	16
2.5. Macrozoneamento e Zoneamento.....	16
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	18
3.1. Atividade, Área Construída, Número de Pavimentos e Unidades.....	18
3.2. Horário de Funcionamento.....	20
3.3. Público Alvo e Adensamento Populacional	21
3.4. Estacionamento e Acessos.....	22
3.5. Permeabilidade do Solo	23
3.6. Drenagem.....	23
3.7. Parâmetros Urbanísticos.....	24
4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	26
4.1. Identificação das Áreas de Influência.....	26
4.2. Características da Região e Atividades do Entorno	27
4.3. Sistema Viário e Percursos de Carga e Público	29
4.4. Geração de Tráfego	31
4.5. Transporte Coletivo	32
4.6. Demanda por Serviços e Equipamentos Comunitários na Região	34
5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	37
5.1. Matriz de Impactos na Fase de Obra do Empreendimento	38
5.2. Matriz de Impactos na Fase de Operação do Empreendimento.....	39
5.2.1. Impactos na Fase de Operação: Infraestrutura.....	39
5.2.2. Impactos na Fase de Operação: Sistema Viário	39
5.2.3. Impactos na Fase de Operação: Morfologia Urbana.....	40
5.2.4. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Socioeconômicos.....	40
5.2.5. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Ambientais	41
6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	42

6.1. Avaliação dos Impactos na Fase de Obra do Empreendimento	42
6.2. Avaliação dos Impactos na Fase de Operação do Empreendimento	43
7. PARECER CONCLUSIVO	45
8. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EIV	46
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXOS.....	49

Registro de Responsabilidade Técnica pelo EIV

Consulta Amarela do lote de Ind. Fiscal nº 09.016.0018.0000

Matrícula do imóvel de nº 63686 - 2ª C.R.I.

Procuração dos Proprietários para o Empreendedor

Projeto Arquitetônico da Implantação do empreendimento proposto

Parecer de deferimento do CMPDU, resposta ao protocolo 202407011812864376, para compra de potencial construtivo

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral do Empreendedor

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Foto aérea do terreno no ano de 2004	10
Figura 2. Foto aérea do terreno no ano de 2008	11
Figura 3. Foto aérea do terreno no ano de 2009	11
Figura 4. Foto aérea do terreno no ano de 2013	12
Figura 5. Foto aérea do lote do empreendimento no ano de 2020.....	12
Figura 6. Foto aérea do lote do empreendimento no ano de 2024.....	13
Figura 7. Testada do terreno esquina da Rua Catão Mena Barreto Monclaro com a Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, ano de 2018	13
Figura 8. Testada do terreno com frente para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro, ano de 2024	13
Figura 9. Bacias hidrográficas	14
Figura 10. Testada do lote para a Rua Cel. Luiz Victorino Ordine	15
Figura 11. Testada do lote na esquina das ruas Cel. Luiz Victorino Ordine e Catao Mena Barreto Monclaro	15
Figura 12. Testada do lote para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro.	15
Figura 13. Testada do lote para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro.	16
Figura 14. Planta pavimento terreo – acessos áreas residenciais e área comercial.....	18
Figura 15. Planta Pavimento tipo.	19
Figura 16. Corte edificação.	19
Figura 17. Elevação edificação, Rua Catão Mena Barreto Monclaro	20
Figura 18. Áreas de Influência consideradas neste Estudo	27
Figura 19. Zoneamento incidente no bairro São Pedro	28
Figura 20. Atividade residencial predominante no entorno imediato do empreendimento..	28
Figura 21. Condomínio vertical correlato na região do entorno do empreendimento.....	29
Figura 22. Prestadores de serviço e comércio em eixo viário da região do entorno, na Rua Dona Izabel a Redentora	29
Figura 23. Rua Catão Mena Barreto Monclaro, em trecho defronte ao lote do empreendimento.....	30
Figura 24. Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, defronte ao lote do empreendimento	30
Figura 25. Avenida das Torres - via de distribuição	31
Figura 26. Ria Dona Izabel a Redentora – via de distribuição	31
Figura 27. Ponto de ônibus mais próximo do empreendimento, na R. Catão Mena Barreto Monclaro.....	32

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização e Principais Vias de Acesso	9
Mapa 2. Implantação Genérica do Empreendimento	25
Mapa 3. Transporte Coletivo Próximo ao Empreendimento.....	33
Mapa 4. Equipamentos Comunitários Próximos ao Empreendimento.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis	21
Tabela 2. Variável indicadora de renda: grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos.....	21
Tabela 3. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda, e Renda Média Domiciliar por estrato socioeconômico.....	21
Tabela 4. Quadro Estatístico	24

1. INTRODUÇÃO

Este estudo aborda as análises dos possíveis impactos positivos e negativos decorrentes da **implantação de um condomínio residencial vertical de acesso controlado e de uma área destinada a comércio**, tanto na fase de obras como na fase de operação. Sem denominação comercial até o momento, a atividade pretendida, é classificada como COMERCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMÍNIO EDILÍCIO VERTICAL pela Lei Complementar nº 107/2016 e alterações (Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais), e será implantada em terreno de 2.778,00m² localizado no bairro São Pedro, com acessos pela Rua General Catão Mena Barreto Monclaro e Rua Luiz Victorino Ordine. O **comércio e serviço** contempla uma área no pavimento térreo com área a ser construída de 1.276,56m² e 23 vagas de estacionamento descobertas. O **condomínio contempla 52 unidades autônomas residenciais unifamiliares**, com fração média de 53,42m², densidade de 187,18 habitações por hectare, e previsão inicial de 4 tipologias de apartamentos de alto padrão com 16 pavimentos e subsolo e com 133 vagas de estacionamento cobertas a serem distribuídas entre as 52 unidades e visitantes. O empreendimento será constituído por um único bloco, contendo áreas de lazer e recreação, vagas de estacionamento e áreas privativas para, sendo prevista uma **área total a construir de 16.508,12m²**.

Serão apresentados os pontos positivos e negativos decorrentes da proposta de implantação do empreendimento, abrangendo principalmente o entorno da região e sua população residente, acerca de aspectos como o adensamento populacional, uso e ocupação do solo, infraestrutura, sistema viário, equipamentos urbanos e comunitários, riscos ambientais e impactos socioeconômicos, bem como da análise e proposições das medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactos negativos identificados.

1.1. Informações Gerais

Identificação do Empreendimento:

COMERCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMÍNIO EDILÍCIO VERTICAL – 52 UNIDADES

Endereço: Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, 1901 – Bairro São Pedro

CEP: 83.005-040 – Município: São José dos Pinhais/PR

Identificação do Empreendedor:

Nome: **GESSI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**

CNPJ: 10.957.068/0001-17

Representante Legal: Kalyne Strafit de Oliveira Martins

Endereço: Rua Jorge Mansos do Nascimento Teixeira, nº 975 – AP 01– Bairro Pedro Moro - CEP: 83.035-350 – Município: São José dos Pinhais/PR

Identificação do Proprietário - conforme Matrícula em anexo:

Nomes: **TOPAZIO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTO LTDA**

CNPJ: 48.900.539/0001-23

Identificação do Responsável Técnico pelo Projeto Arquitetônico e Execução da Obra:

Nome: **DIEGO CARLOS RATKE**

Engenheiro Civil – Registro de Classe: CREA 136.517-D - PR

Telefone: (41) 3283-4069 / E-mail: benoengenharia@benoengenharia.com.br

2. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL DO EMPREENDIMENTO

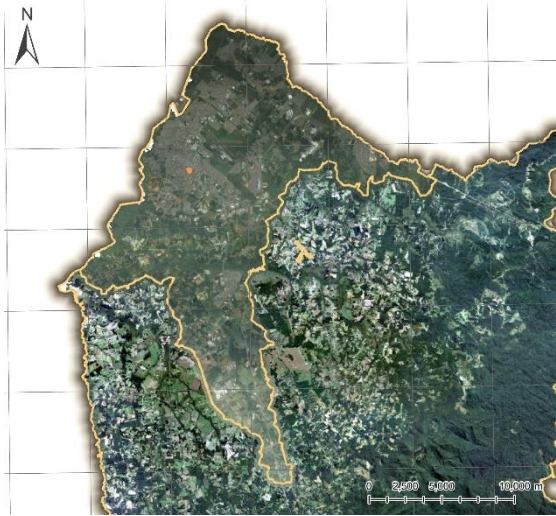
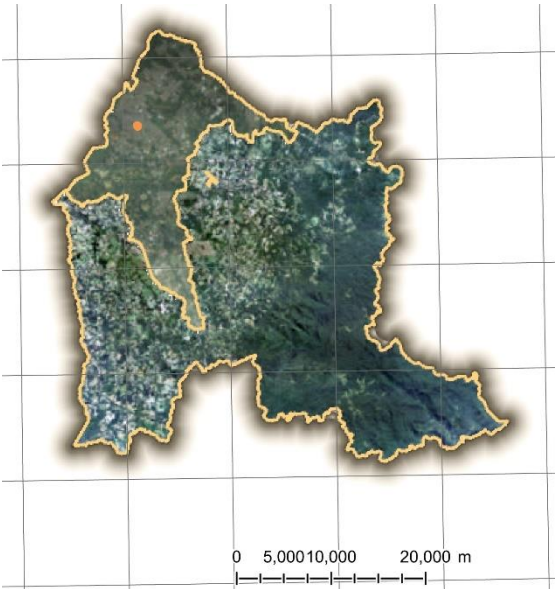
2.1. Localização e Área do Imóvel do Empreendimento

O terreno destinado à implantação do empreendimento proposto corresponde ao lote B, resultante da unificação dos lotes “A” e 10, situado no Bairro São Pedro do Município de São José dos Pinhais, cadastrado junto à **Inscrição Imobiliária sob o nº 09.116.0018.0000 e matriculado na 2ª Circunscrição do Registro de Imóveis do Município sob nº 63.686**. O lote encontra-se inserido no perímetro urbano municipal, definido pela Lei Complementar nº 103/2015 e alterações.

Segundo consta em matrícula, a área total do terreno é de **2.778,00m² (dois mil setecentos e setenta e oito metros quadrados)**.

O Mapa 1 a seguir mostra a localização do empreendimento no entorno da região, com indicação das principais vias de acesso e de distribuição.

Mapa 1. Localização e Principais Vias de Acesso



LEGENDA

- Diretrizes Viárias - LC 152/22
- Área provável de Atingimento das Diretrizes Viárias - LC 152/22
- Diretrizes Viárias Metropolitanas - AMEP 2023
- Classificação - Metropolitana
 - Via de Conexão
 - Via de Integração
 - Via de Ligação
- Eixos Viários
 - Vias Oficiais

Mapa gerado utilizando o aplicativo Base Cartográfica.

Disponível em: <https://geo.sjp.pr.gov.br>

E-mail: geo@sjp.pr.gov.br

Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

2.2. Histórico do Terreno

Pelo histórico das imagens aéreas e de satélite a seguir, disponibilizadas pelo Google Earth, pode-se analisar a forma como a área foi utilizada ao longo do tempo, até os dias atuais.

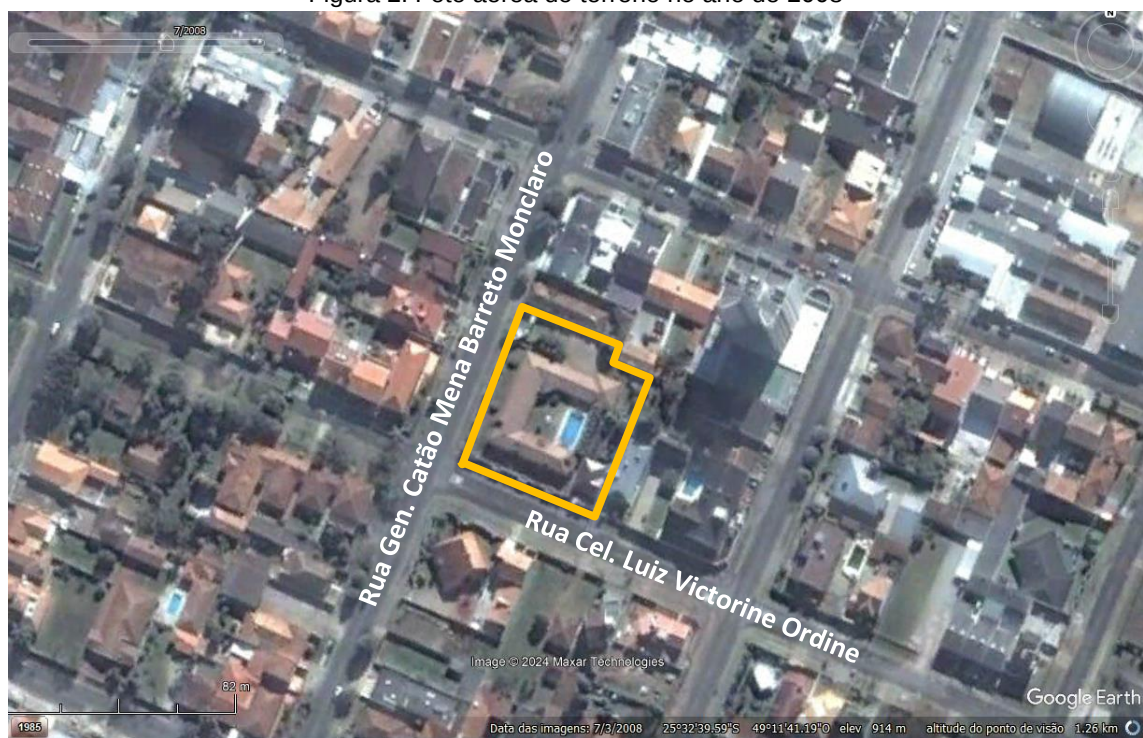
O imóvel desde o ano de 2004 é urbanizado e possui uma edificação de fins residenciais, com área de 493,53m², conforme consta na matrícula do imóvel, com áreas livres com vegetações ornamentais.

Figura 1. Foto aérea do terreno no ano de 2004



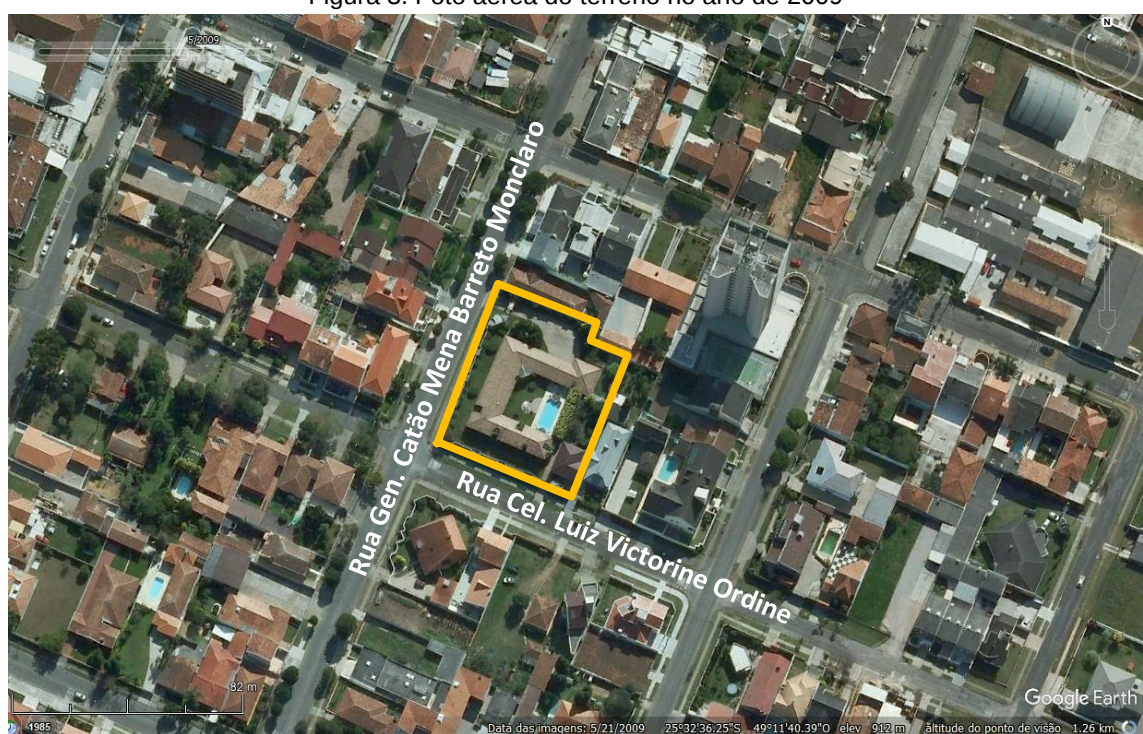
(Fonte: Google Earth)

Figura 2. Foto aérea do terreno no ano de 2008



(Fonte: Google Earth)

Figura 3. Foto aérea do terreno no ano de 2009



(Fonte: Google Earth)

Figura 4. Foto aérea do terreno no ano de 2013



Figura 5. Foto aérea do lote do empreendimento no ano de 2020



Figura 6. Foto aérea do lote do empreendimento no ano de 2024



(Fonte: Google Earth)

Figura 7. Testada do terreno esquina da Rua Catão Mena Barreto Monclaro com a Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, ano de 2018



(Fonte: Google Street View)

Figura 8. Testada do terreno com frente para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro, ano de 2024



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

2.3. Condicionantes Ambientais

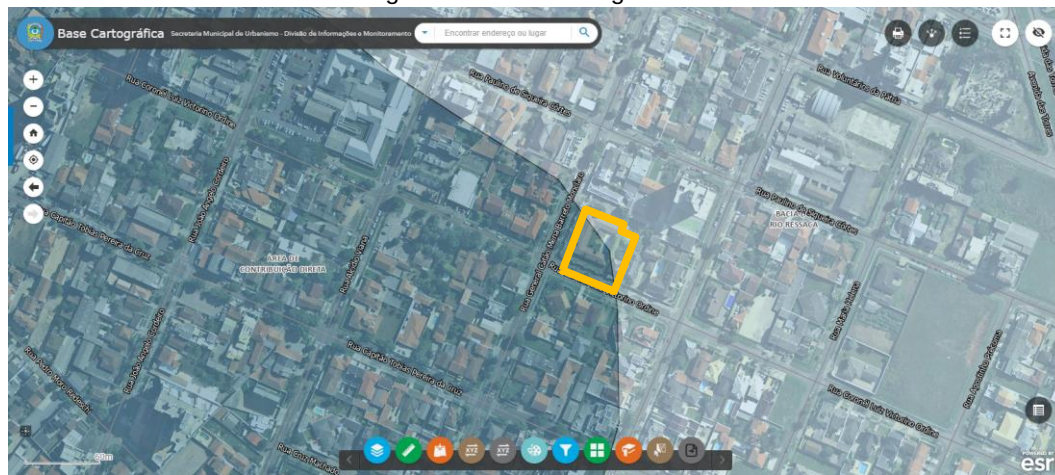
Através de visita ao local e análise do histórico do terreno onde se pretende implantar o empreendimento, verificou-se que o imóvel possui o mesmo nível das vias de acesso, a Rua Coronel Luiz Victorino Ordine e a Rua General Catão Mena Barreto Monclaro, considerado, portanto, um lote plano, sem aclives ou declives.

No imóvel, desde o ano de 2004, pode-se verificar que haviam cobertura vegetal esparsa, de médio ou grande porte, de característica de composição arquitetônica paisagística para áreas de lazer residenciais, cuja característica se mantém até os dias atuais.

Quanto aos recursos hídricos, em consulta à base cartográfica on-line disponibilizada pela Divisão de Informações e Monitoramento, Departamento de Planejamento Territorial e Urbano da Secretaria Municipal de Urbanismo de São José dos Pinhais (2024), foi identificado que o imóvel está inserido no divisor de águas da sub-bacia hidrográfica do Rio Ressaca, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, e na área de contribuição direta da Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, fora da área de manancial conforme delimitado pelo Decreto Estadual nº 1.454/1999, com alterações pelo Decreto Estadual nº 11.684/2014.

De acordo com a classificação climática estabelecida pelo Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR (2000), o Município de São José dos Pinhais possui clima Cfb Temperado, com verões frescos e sem estação seca definida. A média de temperaturas dos meses mais quentes é superior a 22°C e a dos meses mais frios é inferior a 18°C.

Figura 9. Bacias hidrográficas



(Fonte: Base Cartográfica – Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, 2024)

Segue o levantamento fotográfico do terreno em visita realizada no mês de agosto de 2024.

Figura 10. Testada do lote para a Rua Cel. Luiz Victorino Ordine



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 11. Testada do lote na esquina das ruas Cel. Luiz Victorino Ordine e Catao Mena Barreto Monclaro



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 12. Testada do lote para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro.



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 13. Testada do lote para a Rua Catão Mena Barreto Monclaro.



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

2.4. Infraestrutura Urbana

De acordo com a base cartográfica disponibilizada pela Secretaria Municipal de Urbanismo de São José dos Pinhais nos meios digitais e confirmado pela visita técnica realizada no local para a implantação do empreendimento, observou-se que a região é atendida pela rede de telefonia fixa, iluminação pública, bem como pela coleta municipal de lixo doméstico e abastecimento de energia elétrica, água e saneamento, cuja capacidade de atendimento será atestada após a aprovação dos respectivos projetos elétrico e hidrossanitário nas concessionárias competentes. O lote atualmente é atendido por rede elétrica, água e saneamento conforme contas de energia, água e esgoto em anexo.

Ainda, por se tratar de região central, em grande desenvolvimento de atividades correlatas, propiciando a verticalização das edificações, conclui-se que as demandas serão absorvidas pela infraestrutura existente.

Após a anuência da atividade pretendida, a empresa executora será responsável pela aprovação dos projetos técnicos e implantação de toda a infraestrutura necessária ao empreendimento, como é exigido pelos órgãos públicos supracitados, cujo custo de obra e prazo de execução serão definidos após a apresentação e análise do Projeto definitivo.

2.5. Macrozoneamento e Zoneamento

De acordo com a legislação urbana vigente, a Lei Complementar nº 100/2015 (Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais), o lote destinado à implantação do empreendimento encontra-se inserido na **Macrozona de Ocupação Prioritária**, caracterizada pela *“parcela da área urbana situada ao longo da Avenida Rui Barbosa, entre o Contorno Sul e a rodovia BR-277, que abrange bairros de maior intensidade de ocupação e verticalização, onde se fazem necessárias a otimização e a racionalização da infraestrutura existente, o equacionamento das áreas de sub-habitação e o incentivo à mescla de atividades”*, e possui os seguintes objetivos, conforme estabelece o Parágrafo único, Artigo 28 da lei citada:

“I - estimular a ocupação com a promoção imobiliária, o adensamento populacional e as oportunidades para habitação de interesse social;

II - combater a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;

III - definir um modelo de ordenamento territorial que integre uso do solo, sistema viário e transportes e facilite a diversidade de usos e atividades;

IV - promover a abertura de novas áreas de adensamento e de localização de atividades geradoras de emprego em locais potencializados pelos investimentos públicos;

V - promover a regularização fundiária e urbanística, com especial destaque aos locais de população de baixa renda;

VI - recuperar e revitalizar a região central, com vistas a resolver os problemas de saturação de infraestrutura e degradação do ambiente construído.”

A Lei Complementar nº 107/2016 e alterações (Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo), por sua vez, define que o lote do empreendimento está inserido na Zona Central 2 – ZC2. Conforme a lei, a ZC2 é uma “área com interesse de adensamento, com altíssima densidade”.

Pela lei, os usos pretendidos de COMÉRCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMÍNIO EDILÍCIO VERTICAL são considerados **ADEQUADOS** para o local onde o empreendimento pretende ser implantado.

O empreendimento, já possui uma anuência do Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – CMPDU, conforme protocolo 202407011812864376, o qual julgou pelo DEFERIMENTO ao pedido de compra de potencial construtivo. Entretanto, os demais parâmetros definidos pela lei serão atendidos, conforme a ser analisado no decorrer deste.

Ademais, de acordo com informações constantes na Consulta Amarela emitida pela Secretaria Municipal de Urbanismo para o lote do empreendimento, que segue nos Anexos, constatou-se que o imóvel está contido nas seguintes áreas de restrições:

- Área de Segurança Aeroportuária do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT), conforme raio estabelecido pela Lei Federal nº 12.725/2012, estando o empreendimento sujeito ao parecer técnico do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando da Aeronáutica (Cenipa/Comaer);

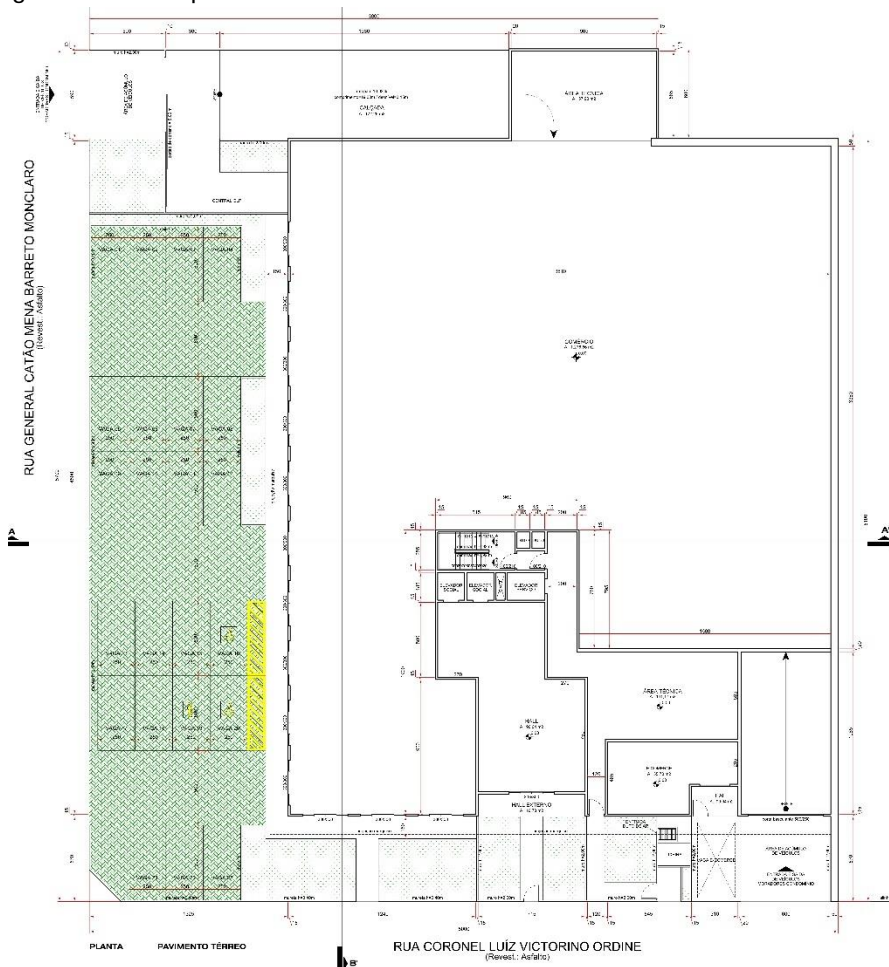
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. Atividade, Área Construída, Número de Pavimentos e Unidades

O Projeto Arquitetônico do empreendimento pretendido encontra-se em fase de aprovação, sob autoria e responsabilidade técnica de execução pelo Engenheiro Civil **DIEGO CARLOS RATKE** (CREA 136.517-D-PR), e contempla **52 unidades autônomas residenciais unifamiliares**, agrupadas verticalmente, e **01 SALA COMERCIAL/SERVIÇOS** a ser destinada a futura instalação de atividade comercial ou de prestação de serviços.

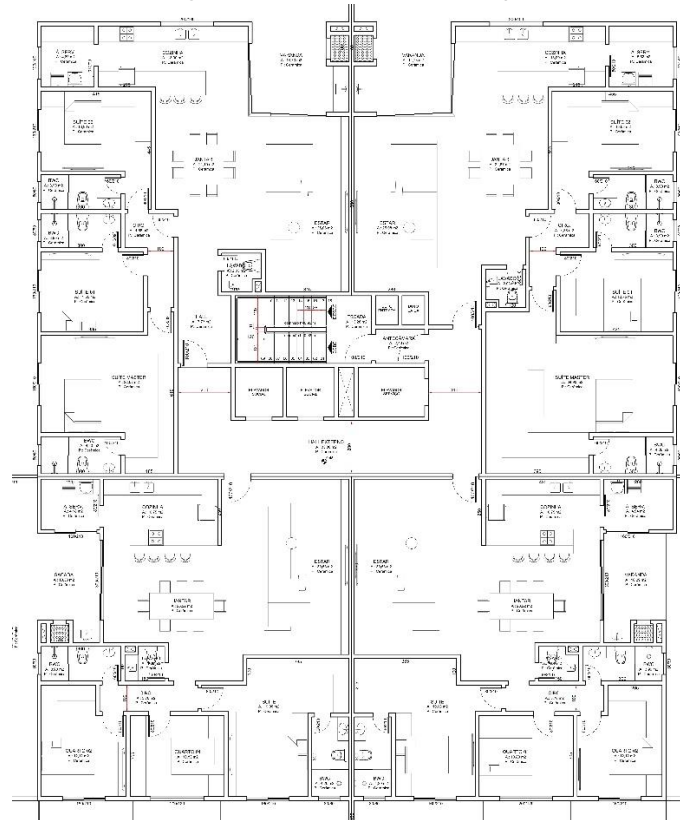
Conforme previsto na Lei Complementar nº 107/2016 e alterações, o empreendimento enquadra-se como “**Comércio 01 e Serviço 01 e Condomínio Edifício Vertical**”. O projeto contempla uma edificação em bloco único com 16 pavimentos destinados às unidades autônomas, sendo distribuídas em 13 pavimentos e áreas de lazer e recreação e vagas de estacionamento, distribuídas nos demais pavimentos. Ainda, no pavimento térreo consta a localização da área a ser destinada à atividade de comércio e serviço, bem como as vagas de estacionamento voltadas à essa atividade, resultando em uma **área a construir de aproximadamente 2.898,02m²**.

Figura 14. Planta pavimento térreo – acessos áreas residenciais e área comercial.



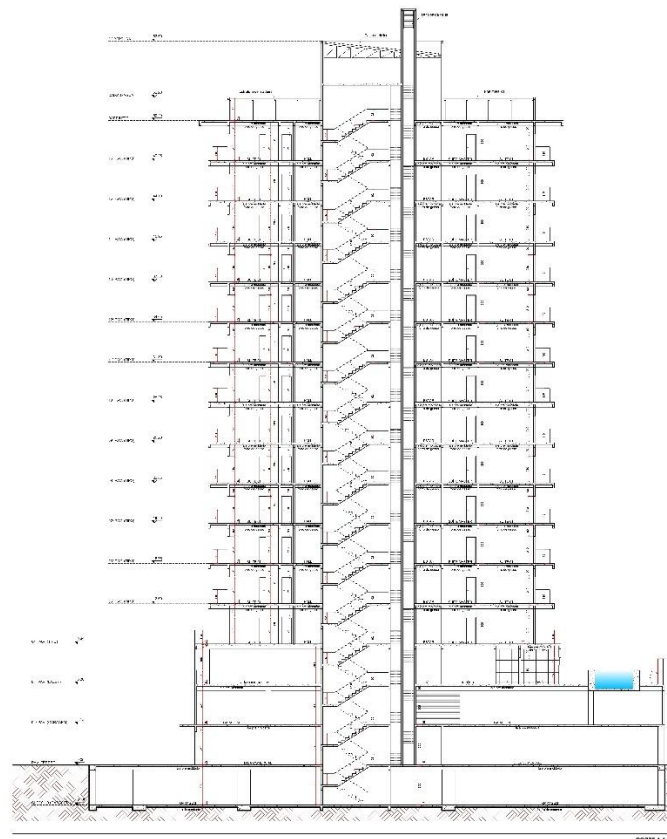
(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 15. Planta Pavimento tipo.



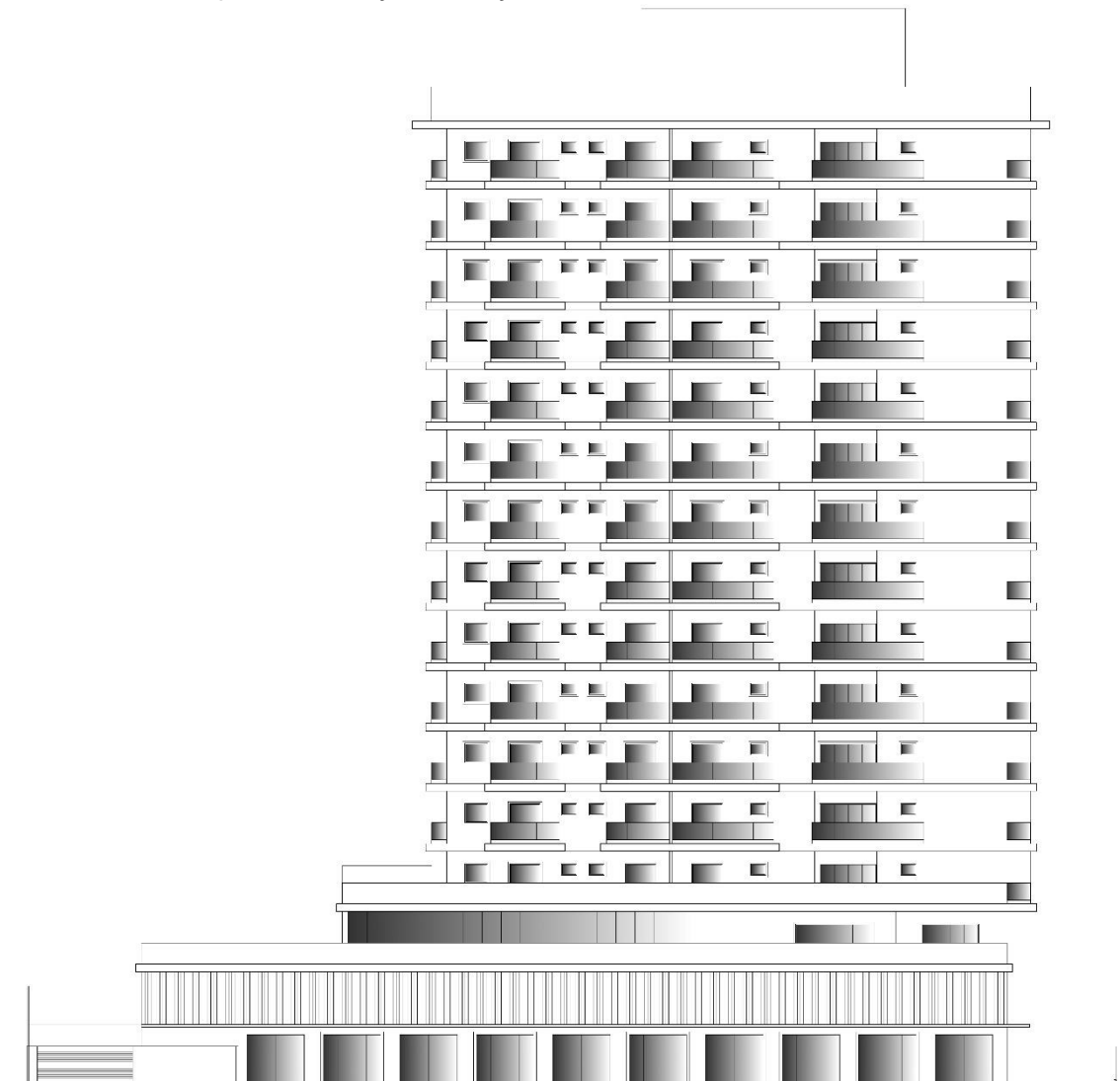
(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 16. Corte edificação.



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 17. Elevação edificação, Rua Catão Mena Barreto Monclaro



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

3.2. Horário de Funcionamento

Considera-se que o condomínio residencial funcionará 24 horas por dia, todos os dias da semana, visto o caráter residencial, com entrada e saída constantes de moradores e visitantes. Após a implantação e consolidação do empreendimento, o próprio condomínio poderá elaborar um regulamento interno para estipular os horários de obras e recebimento de fornecedores e cargas, em horário exclusivamente comercial.

3.3. Público Alvo e Adensamento Populacional

De acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil adotado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP), a classificação econômica da sociedade é definida segundo o somatório de pontuação das variáveis indicadoras de renda e poder aquisitivo, conforme demonstrado nas tabelas a seguir:

Tabela 1. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Trabalhadores domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

(Fonte: ABEP, 2022)

Tabela 2. Variável indicadora de renda: grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Grau de instrução do chefe da família	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7
Serviços públicos	
	Não Sim
Água encanada	0 4
Rua pavimentada	0 2

(Fonte: ABEP, 2022)

Tabela 3. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda, e Renda Média Domiciliar por estrato socioeconômico

Estrato Socio Econômico	Pontos	Renda Média Domiciliar
A	45 - 100	R\$ 21.826,74
B1	38 – 44	R\$ 10.361,48
B2	29 – 37	R\$ 5.755,23
C1	23 – 28	R\$ 3.276,76
C2	17 – 22	R\$ 1.965,87
D-E	0 - 16	R\$ 900,60

(Fonte: ABEP, 2022)

Dadas as características das unidades habitacionais, juntamente com o perfil da futura população residente, com base no somatório dos indicadores apresentados nas tabelas anteriores, pode-se considerar que o empreendimento se volta, principalmente, a famílias da classe A. Segundo a ABEP (2022), que divide a população em seis estratos socioeconômicos, a classe A possui uma renda média familiar de R\$21.826,74, como mostra a Tabela 3.

E por se tratar de empreendimento imobiliário destinado também à habitação, a implantação do condomínio também acarretará o adensamento populacional. Conforme os dados atualizados do último Censo realizado para o Município de São José dos Pinhais pelo IBGE no ano de 2022, foi identificada a população total de 329.222 pessoas, e o total de 117.004 domicílios particulares permanentes ocupados, resultando a média de 2,8 moradores por domicílio. Considerando o empreendimento com o total de 52 unidades destinadas a residências unifamiliares, calcula-se então, uma previsão da população residente de 145 pessoas, que distribuídas territorialmente no imóvel do condomínio, resulta uma densidade de $145 / 2.778,00\text{m}^2 = 0,0521$ pessoas por metro quadrado do terreno e, ao adotar a densidade por hectare (10.000m^2), tem-se uma população de 521 pessoas por hectare. Considerando o cálculo de densidade por unidades habitacionais, tem-se o total de $52 \text{ unidades} / 2.778,00\text{m}^2 = 0,01871$, ou seja, **187 unidades habitacionais por hectare, condizente com o permitido pela legislação municipal**

Com relação à atividade comercial, como forma de estimar a população máxima de pessoas que poderiam frequentar o empreendimento, entre funcionários e clientes, utilizou-se o cálculo com base no Anexo A da Norma de Procedimento Técnico - NPT 011 (Saídas de Emergência) do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) pelo Comando do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná (2024), que estabelece a média de 1 pessoa por $5,00\text{m}^2$ de área comercial (atividade C). Portanto, com base no Projeto Arquitetônico elaborado, tem-se aproximadamente $1.276,56\text{m}^2$ destinado à área comercial, resultando em uma população aproximada de 255 pessoas, que se distribuídas territorialmente no futuro lote do empreendimento, resultam em uma densidade média de $255 / 2.778,00\text{m}^2 = 918$ pessoas por hectare. Entretanto, a legislação municipal não normatiza limitações ou restrições de densidade populacional volante em áreas destinadas ao uso comercial e/ou de serviços.

3.4. Estacionamento e Acessos

De acordo com o Anexo IX (Tabela de Vagas de Estacionamento) da Lei do Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 105/2016 e alterações), para o uso de Habitação Coletiva – Condomínio Edilício, é exigida a proporção de uma vaga por unidade habitacional, portanto: $52 \text{ unidades} \times 1 \text{ vaga} = \mathbf{52 \text{ vagas}}$.

Conforme legislação municipal, o condomínio também deve reservar uma área destinada a estacionamento de visitantes, na proporção de 1 vaga para cada 20 unidades de moradia, independente das vagas de estacionamento de uso exclusivo dos condôminos. Sendo assim, o empreendimento deverá contemplar no mínimo **3 vagas de estacionamento para visitantes**.

Ainda, para a atividade de Comércio 01 e Serviço 01, a referida legislação prevê a necessidade 1 vaga a cada 50m^2 de área para COMERCIO 01 e de 1 vaga a cada 120m^2 de área destinada a SERVIÇO 01. Portanto, ao considerar a demanda mais restritiva, o empreendimento deverá contemplar no mínimo **25 vagas de estacionamento**.

Em projeto estão previstas 156 vagas dentro do imóvel, dentre elas, 2 vagas destinadas a PCD, 01 vaga destinada a IDOSOS e outras 153 vagas comuns, sendo elas a serem distribuídas às atividades pretendidas.

O condomínio edifício vertical terá um acesso de pedestres, um acesso para entrada e saída de veículos pela **Rua Coronel Luiz Victorino Ordine**, e um acesso para entrada e saída de veículos pela **Rua Catão Mena Barreto Monclaro**, e sendo ambos com área de acumulação mínima de 5,00 metros conforme o Inciso I, Parágrafo 2º do Artigo 153 da Lei Complementar nº 105/2016 e alterações (Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais).

A Atividade comercial e de serviços terá acesso de pedestres e veículos pela **Rua Catão Mena Barreto Monclaro**.

3.5. Permeabilidade do Solo

O empreendimento pretendido, conforme legislação municipal vigente, deverá atender a uma taxa de permeabilidade mínima de 20,00%. O projeto prevê áreas ajardinadas próximo aos acessos de pedestres e veículos e áreas com instalação de blocos intertravados de concreto do tipo drenante, resultando em uma área total de 566,15m², correspondente a uma taxa de permeabilidade de 20,38%.

3.6. Drenagem

O Projeto de Drenagem e sua execução correta é fundamental para o escoamento superficial de água no terreno, em virtude da construção das edificações, pois haverá alteração da capacidade de absorção de águas pluviais e de infiltração do solo, sendo previsto tanto em lei municipal como estadual.

Conforme mencionado, o Projeto Arquitetônico encontra-se em fase de viabilidade técnica e estudos, para aprovação e posterior encaminhamento e definições dos Projetos Complementares, dentre os quais, o Projeto de Drenagem e Contenção de Cheias. O empreendedor se compromete a atender as normas vigentes, e a elaborar o Projeto de Drenagem das áreas internas, memorial de cálculo, planilha de dimensionamento das galerias e planta com as bacias de contribuição, para aprovação da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas (SMVOP), juntamente com o Alvará de Construção. O projeto será dimensionado considerando a proposta de implantação, levando-se em conta os índices pluviométricos da região e as normas técnicas pertinentes, de maneira a garantir o disciplinado escoamento das águas, tanto da área edificada quanto dos pátios, vias internas, estacionamento e áreas livres. O construtor executará o projeto, bem como a terraplenagem, exatamente de acordo com as determinações do projeto aprovado, para que o sistema de drenagem seja eficaz.

Conforme o Artigo 172 da Lei Complementar nº 105/2016 e alterações (Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais), também deverá ser prevista no projeto de instalações hidráulicas, a implantação de mecanismo de captação e racionalização das águas pluviais, para atividades que não exijam o uso de água tratada. E ademais, de acordo com o Parágrafo 2º, Artigo 11 do Decreto Estadual nº 10.499/2022, é exigido que o sistema de drenagem de águas pluviais contenha estrutura que reduza o potencial poluidor, como caixas de areia e remoção de óleos e graxas.

3.7. Parâmetros Urbanísticos

A tabela a seguir contempla todas as áreas previstas em Projeto, e o atendimento aos parâmetros máximos e mínimos dos índices urbanísticos definidos pela legislação municipal (Lei Complementar nº 107/2016 e alterações) e estadual (Decreto Estadual nº 10.499/2022) vigentes, bem como a outras legislações e normas pertinentes, para ambas as fases de implantação do condomínio.

Tabela 4. Quadro Estatístico

COMERCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMÍNIO EDILÍCIO VERTICAL 52 UNIDADES	
ÁREA DO LOTE DO EMPREENDIMENTO	2.778,00 m²
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS	52 UNIDADES
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	16.508,12 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO (máxima 60,00%)	59,93 %
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (base 3,0 – a receber máx. 1,5)	3,78
ALTURA MÁXIMA (máximo 16 pavimentos)	16 pav. (56,00m)
ÁREA TOTAL PERMEÁVEL	566,15 m²
TAXA DE PERMEABILIDADE (mínimo 20,00%)	20,38 %
VAGAS DE ESTACIONAMENTO (mínimo 80 vagas)	156
RECUO FRONTAL LEGAL – RUA CEL. LUIZ VICTORINO ORDINE	0,00 m
RECUO FRONTAL EFETIVO – RUA CEL. LUIZ VICTORINO ORDINE	5,70 m
RECUO FRONTAL LEGAL – RUA CATAO MENA BARRETO MONCLARO	0,00m
RECUO FRONTAL EFETIVO – RUA CATAO MENA BARRETO MONCLARO	13,25m
DENSIDADE RESIDENCIAL (acima de 250 uh/ha)	187 uh/ha

* Os dados da estatística acima poderão sofrer alterações no decorrer da análise do Projeto Arquitetônico junto à Secretaria Municipal de Urbanismo de São José dos Pinhais – Departamento de Gestão Urbana.

RUA GENERAL CATÃO MENA BARRETO MONCLARO
(Revest.: Asfalto)

OBRA:		
EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA COMÉRCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMÍNIO EDILÍCIO VERTICAL DE 52 UNIDADES - 16 PAVIMENTOS + SUBSOLO		
 Rua Jorge Mansos do Nascimento Teixeira, 915 São José dos Pinhais - PR - (41) 3263-4069 benoengenharia@benoengenharia.com.br	CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO IMPLANTAÇÃO / COBERTURA SITUAÇÃO / ESTATÍSTICA	
	DESENHO: FERNANDA MIKOS	ESCALA: INDICADA
AUTOR/RESPONSÁVEL TÉCNICO E EXECUÇÃO:	PROPRIETÁRIO:	PRANCHA:
DIEGO CARLOS RATKE ENG. CIVIL - CARA - 136 517 - D - PR.	GESSI CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA CNPJ: 10.957.068/0001-17	

4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

4.1. Identificação das Áreas de Influência

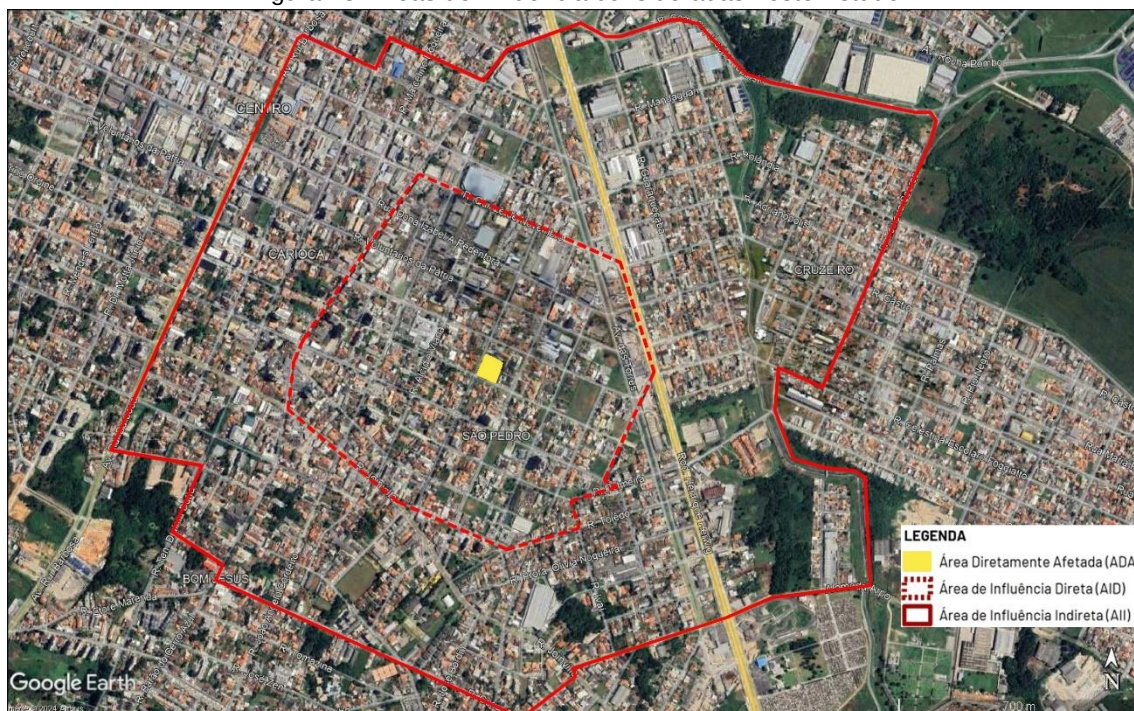
Em decorrência do porte, atividade, área construída e especificidades do empreendimento proposto, e seu consequente adensamento populacional, levando-se também em consideração as características locais existentes, são esperados impactos positivos e negativos na região do entorno, tanto para a fase de implantação (fase de obras) como para a fase de operação (consolidação do empreendimento), e tais impactos podem perdurar de forma temporária (curto, médio ou longo prazo) ou de forma permanente. Os locais passíveis de percepção destes impactos correspondem às **áreas de influência ou vizinhança**, que usualmente são classificadas em Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AI).

Considera-se que a **Área Diretamente Afetada (ADA)** corresponde ao local do empreendimento proposto, onde haverá a intervenção direta para a implantação das instalações físicas pretendidas, e onde posteriormente serão desenvolvidas as atividades do empreendimento.

Segundo definição do Ministério das Cidades (2017), a **Área de Influência Direta (AID)** se refere à região do entorno onde os impactos decorrentes do empreendimento incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população. Para o condomínio proposto, a Área de Influência Direta foi definida levando-se em consideração, principalmente, os efeitos decorrentes dos fluxos nas principais vias de acesso, bem como sobre os aspectos ambientais, socioeconômicos, de infraestrutura e de uso e ocupação do solo, abrangendo as quadras mais próximas, entre a Rua Quinze de Novembro, BR 376, Rua João Maria Rocco, Rua Palmeira, Rua Ivaí, Rua Toledo, Rua Marechal Mallet, Rua Joinville e Rua Barão do Cerro Azul.

A **Área de Influência Indireta (AI)** compreende os locais de alcance mais amplo e/ou regional, onde os impactos decorrentes do empreendimento incidem de forma secundária, principalmente na fase de operação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2017). Para o empreendimento em questão, a Área de Influência Indireta foi definida levando-se em consideração os efeitos sobre o sistema viário (decorrente, principalmente dos fluxos nas vias de distribuição e deslocamento para as outras regiões), redes de serviços e equipamentos públicos, e atividades socioeconômicas na região. A área abrange parte dos bairros Centro, São Pedro, Cruzeiro Pedro Moro e Bom Jesus, delimitada pela Avenida Rui Barbosa, Rua Verissimo Marques, Rua Tenente Djalma Dutra, Rua Colombo, Rua Barão do Cerro Azul, Avenida Comandante Aviador José Paulo Lepinski, Rua Teixeira Soares, Rua Celestina Escolar Foggiano, Rua Irati, Rio Ressaca, Alameda Arpo, Rua Professor João Climaco de Carvalho, Rua Anselmo Costa, Rua Curiuva, Rua Nelson Basso, Travessa Pref Elpídio Monteiro Espínola, Rua Tenente Djalma Dutra e Rua Marechal Candido Rondon.

Figura 18. Áreas de Influência consideradas neste Estudo



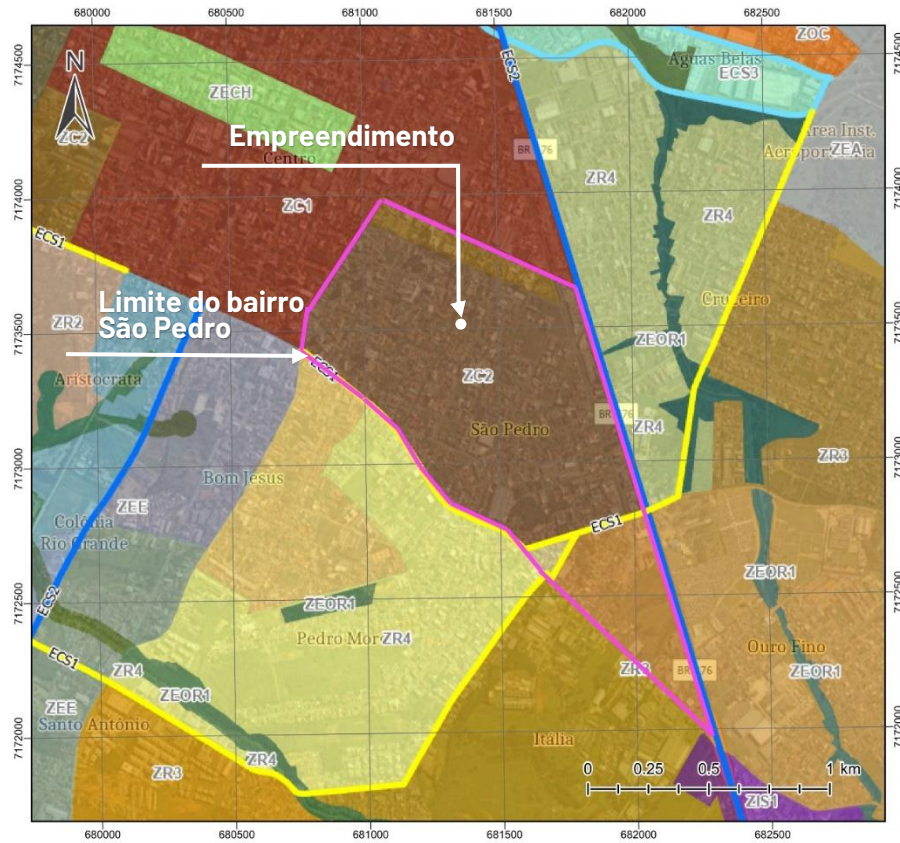
(Fonte: Google Earth, 2022/ Beno Engenharia, 2024)

4.2. Características da Região e Atividades do Entorno

O empreendimento está localizado na porção norte do bairro São Pedro, próximo à divisa com o bairro Centro. O bairro São Pedro também faz divisa com o Centro, Cruzeiro, Ouro Fino, Itália, Pedro Moro e Bom Jesus, e é majoritariamente residencial, caracterizado principalmente por habitações unifamiliares, entretanto com eixos comerciais consolidados em vias de grande expressão e função de ligação viária municipal, como vias centrais e de limitação do bairro, como as Ruas Joinville, Barão do Cerro Azul, Rua Izabel A Redentora e Avenida das Torres. Ainda, nos últimos anos, vem aumentando a incidência de empreendimentos destinados a condomínios verticais de alto padrão, correlato ao pretendido.

Em concordância com as atividades identificadas, o bairro São Pedro é abrangido por 5 zoneamentos, conforme a Lei Complementar nº 107/2016 e alterações: predominantemente Zona Central 2 (ZC2), Zona Residencial 4 (ZR4), Zona Residencial 3 (ZR3), Eixo Comercio e Serviço 1 (ECS1) e Eixo Comercio e Serviço 2 (ECS2).

Figura 19. Zoneamento incidente no bairro São Pedro



(Fonte: Base cadastral PMSJP, 2023)

Figura 20. Atividade residencial predominante no entorno imediato do empreendimento



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 21. Condomínio vertical correlato na região do entorno do empreendimento



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 22. Prestadores de serviço e comércio em eixo viário da região do entorno, na Rua Dona Izabel a Redentora



(Fonte: Google Street View, 2024)

4.3. Sistema Viário e Percursos de Carga e Público

Como mencionado anteriormente, as ruas **Coronel Luiz Victorino Ordine** e **Catão Mena Barreto Monclaro** serão as vias de acesso ao empreendimento. Classificadas como Vias Locais (VL) pela Lei do Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais (Lei Complementar nº 152/2022), a via **Coronel Luiz Victorino Ordine** possui duplo sentido, com pavimentação asfáltica, drenagem de águas pluviais, passeio e meio-fio implantados em toda a sua extensão, já a via **Catão Mena Barreto Monclaro** possui sentido único, e todas as infraestruturas elencadas anteriormente.

O imóvel não é atingido por diretrizes viárias, não tendo quaisquer interferência ou atingimento a ser respeitado ou que limite áreas de ocupação do lote pelo projeto, senão os previstos pela lei de zoneamento para recuos frontais para a zona que se encontra.

As principais rotas para acessar ao imóvel são as próprias ruas que o imóvel faz testada, Rua Coronel Luiz Victorino Ordine e Rua Catão Mena Barreto Monclaro, e as principais vias centrais e eixos comerciais do entorno, como as ruas Dona Izabel a

Redentora, Rua Joinville, Avenida Rui Barbosa, Avenida das Torres, Br 376 e Rua Barão do Cerro Azul.

Na sequência fotos das vias citadas, para verificação das condições de pavimentação, calçamento, acessibilidade, iluminação e mobiliários urbanos existentes.

Figura 23. Rua Catão Mena Barreto Monclaro, em trecho defronte ao lote do empreendimento



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 24. Rua Cel. Luiz Victorino Ordine, defronte ao lote do empreendimento



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 25. Avenida das Torres - via de distribuição



(Fonte: Beno Engenharia, 2024)

Figura 26. Rua Dona Izabel a Redentora – via de distribuição



(Fonte: Google Street View, 2023)

4.4. Geração de Tráfego

Para a **fase de implantação do empreendimento**, considera-se que o maior volume de tráfego a ser gerado decorrerá dos caminhões para transporte de materiais e maquinários para a execução da obra, o que poderá provocar lentidão nas vias do entorno. Como forma de amenizar o impacto, **as entradas e saídas dos veículos de carga e descarga poderão ser realizadas fora dos horários de pico do trânsito local**, e o estacionamento deles no interior do terreno, de modo a não obstruir as vias públicas. Supõe-se também que haverá fluxos de veículos particulares decorrentes de parte dos funcionários que irão operar no pico de obra, porém, com base em obras correlatas, presume-se que esta quantidade não será muito significativa e não irá interferir no sistema viário local, sendo que a maior parte dos funcionários irá se deslocar via transporte público coletivo e/ou serviço de fretamento. Todas as atividades da obra ocorrerão em horário comercial, possivelmente das 08h00 às 18h00 nos dias úteis da semana. **Ressalta-se ainda, que para esta fase inicial de implantação do empreendimento, serão executadas apenas as construções referentes às áreas comuns, vias internas e a infraestrutura condominial**, e a execução das habitações unifamiliares por sub-lote será de responsabilidade dos futuros proprietários, prevista para a fase posterior.

Quanto à **fase de operação**, considerando a ocupação máxima futura de 49 famílias e a população estimada de 137 pessoas, a princípio haveria o aumento proporcional de fluxo diário na região de pelo menos 49 veículos automóveis, além dos veículos resultantes das

vagas de visitantes. Porém, deve-se considerar que parte da população irá utilizar o transporte público coletivo, parte irá se deslocar a pé, além da possibilidade de deslocamento por bicicletas, serviço de fretamento e compartilhamento de automóveis. Estima-se que os fluxos maiores de deslocamento se darão em horários de pico (possivelmente nos dias úteis, entre 07h00 e 09h00 e 17h00 e 19h00).

Na fase inicial de operação, também pode-se considerar um fluxo maior de caminhões para a execução das futuras residências, e posterior mudança, instalação de mobiliário e fornecedores, que deverão ser realizados dentro do horário comercial. Ademais, também haverá o fluxo decorrente da contratação de funcionários e serviços do condomínio, como porteiros e funcionários de limpeza, além de serviços terceirizados no interior das unidades residenciais.

4.5. Transporte Coletivo

Conforme informações obtidas pela base cartográfica da Secretaria Municipal de Urbanismo de São José dos Pinhais, em conjunto com consulta aos itinerários de linhas do transporte coletivo das empresas Auto Viação São José dos Pinhais (2023) e Sanjotur (2023), verificou-se que nas Áreas de Influência Direta e Indireta o empreendimento é atendido por mais de 15 linhas de ônibus, dentre urbanas, rurais e metropolitanas (Bairro a Bairro 1, Bairro a Bairro 3, Bairro a Bairro 4, Jd Itália, PIT Pç Juventude / TC, Eldorado/Gestamp, TC/QUIS via PEDRO MORO, Malhada, Campo Largo, TC/AEROPORTO 1, TC/RIO PEQUENO, INTERBAIRROS 1, Colônia Rio Grande, Contenda Alto Boa Vista, Campina Vila Nova, dentre outras). As vias por onde passam os itinerários das linhas citadas são mostradas no Mapa 3 a seguir.

O ponto de ônibus mais próximo está localizado na Rua Catão Mena Barreto Monclaro, próximo à esquina com a Rua Paulino de Siqueira Cortes, a uma distância aproximada de 70 metros do empreendimento.

Figura 27. Ponto de ônibus mais próximo do empreendimento, na R. Catão Mena Barreto Monclaro



(Fonte: Google Maps, 2024)

This is an aerial map of a residential area in Curitiba, Brazil. The map features a grid of streets and a highlighted red square. The map includes a coordinate grid, a north arrow, and a scale bar. The red square is located at approximately 681250, 717350. The map shows various streets such as Rua XV de Novembro, Rua Duque de Caxias, and Rua Coronel Luiz Victorino Cruz. The Rio Pissaca is visible on the right side of the map.

Linha de ônibus teste - Linhas de Ônibus Teste

-  Lote 01 - PIT Praça da Juventude
 -  Lote 01 - Terminal Afonso Pena
 -  Lote 01 - Terminal Central
 -  Lote 02 - Região Sul e Rural
 -  Override 1
- Eixos Viários
-  Vias Oficiais
 -  Rios 1:10000
 -  Lagos, Lagoas e Outros 1:10.000

-  Lote do Empreendimento
 Área de Influência Direta (AID)
 Área de Influência Indireta (AII)

Disponível em: <https://geo.sjp.pr.gov.br>

E-mail: geo@sjp.pr.gov.br

Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

Escala: 1:10,000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
FUSO 22 S - DATUM HORIZONTAL SIRGAS2000

4.6. Demanda por Serviços e Equipamentos Comunitários na Região

Segundo o Censo, (2010), foi identificada a média de 7,9% da população total (264.210 habitantes) estar na faixa de 0 a 4 anos de idade (20.902), e de 17,3% estar na faixa de 5 a 14 anos (45.604). Considerando a população estimada de 145 pessoas que habitará o empreendimento, calcula-se, portanto, que aproximadamente 12 pessoas estarão na faixa de 0 a 4 anos, e 25 estarão na faixa de 5 a 14 anos.

Conforme dados da Sinopse Estatística da Educação Básica realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para o ano de 2022, foram constatadas, na área urbana do município, a média de 15,7 alunos por turma para o ensino infantil, e de 25 alunos por turma para o ensino fundamental. Ao estimar que cada sala de aula possua aproximadamente 45,00m², tem-se a proporção de 45,00m² / 15,7 alunos = 2,87m² por aluno para o Ensino Infantil, e de 45,00m² / 25 alunos = 1,80m² por aluno para o Ensino Fundamental. Portanto, o empreendimento irá gerar uma demanda de 12 x 2,87m² = 34,44m² no Ensino Infantil, e de 25 x 1,80m² = 45,00m² no Ensino Fundamental.

Conforme a base cartográfica e cadastro dos equipamentos comunitários fornecidos pela Base Cartográfica da Secretaria Municipal de Urbanismo de São José dos Pinhais, em conjunto com informações atualizadas pela Secretaria Municipal de Educação, e visitas à região, foram constatados 2 equipamentos públicos educacionais na Área de Influência Direta – AID do empreendimento (Colégio Estadual Costa Viana; Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Meu Tesouro), e 6 equipamentos na Área de Influência Indireta - AII (Escola Municipal de Educação Especial para Surdos Professora Ilza de Souza Santos, Centro Estadual de Educação Básica de Jovens e Adultos (CEEBJA), Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Cantinho Feliz, Escola Municipal Olavo Bilac, Colégio Estadual Unidade Polo e Escola Municipal Pedro Moro Redeschi).

Ressalta-se que o cálculo apresentado considera o empreendimento no momento de sua ocupação máxima, e que todas as famílias residentes possuirão filhos entre 0 a 14 anos. Entretanto, dadas às características do padrão do empreendimento, e estimativa de público alvo, pela renda e poder aquisitivo, é improvável que o mesmo gere demanda em equipamentos públicos de ensino.

Na questão da área da saúde, em consulta à base cartográfica e cadastro dos equipamentos comunitários citados anteriormente, foi constatado que os equipamentos mais próximos correspondem ao **Hospital e Maternidade Municipal de São José dos Pinhais (HMMSJP) (pública)**, localizada na AID a uma distância aproximada de 170 metros do empreendimento, além de várias clínicas e consultórios particulares, pois a região do entorno do empreendimento, é o principal polo clínico e médico do município, com a maior concentração de clínicas e consultórios médicos.

Na questão da área da saúde, de acordo com a Portaria 1101/GM de 2002 (Parâmetros Assistenciais do SUS), do Ministério da Saúde, as razões de profissionais da saúde para a população são: uma equipe do Programa da Saúde da Família para 750 a 1.000 famílias. Portanto, para o atendimento da população moradora no empreendimento, 708 famílias, seria necessária 80,91% equipe do Programa da Saúde da Família.

Conforme dados fornecidos pela Secretaria Municipal da Saúde de São José dos Pinhais cada posto de saúde (projeto básico desta gestão) terão 03 equipes da família, e que a capacidade de atendimento dessas unidades de saúde são de até 3.000 famílias. Essas unidades possuem 560m², ou seja, 0,18m² por família atendida. Portanto, os impactos

deste empreendimento nos equipamentos municipais de saúde são: 52 famílias x 0,18m², ou seja, o empreendimento gerará uma demanda de 9,36m² de uma unidade básica de saúde (projeto padrão do município) na região.

Deve-se ressaltar que os cálculos apresentados consideram o empreendimento no momento de sua ocupação máxima e, além disso, pelo perfil analisado dos futuros moradores, estima-se que quase sua totalidade possuirá Planos de Saúde particulares ou até mesmo possibilidade de acesso à rede privada de assistência à saúde, reduzindo-se, quase que totalmente, a demanda por uso do sistema público de saúde.

Com relação aos demais equipamentos públicos comunitários, foram identificados outros equipamentos na AID, sendo de esporte e lazer, órgãos públicos e assistência social. Na AI, foram identificados mais equipamentos públicos comunitários, de esporte e lazer, igrejas e equipamentos de cultura.

Todos os equipamentos citados são elencados no Mapa 4.

This aerial map displays a dense urban grid in Curitiba, Brazil. Key features include:

- Streets:** Numerous streets are labeled, such as Rua Capitão Benjamin Claudino Ferreira, Rua Manoel Ribas, Rua Mandaguari, Rua Apucarana, Rua Jardim Alentejo, Rua Assai, Rua Apucarana, Rua Trati, Rua Rolândia, Rua Castro, Rua João Brito, Rua Boa Esperança, Rua Joaquim Ferreira Claudino, Rua Padre Angelo Bortolini, Rua Celestina Escolar Foggialto, Rua Irlho Pedro Gasparello, Rua Laura Lopes Latuf, Rua Ponta Grossa, Rua Rubens Huetzger, Rua Planalto, Rua Porto Alegre, Rua Brasília, Rua Colônia, Rua Antônio Olinto, Rua Joinville, Rua Quirino Zagoni, Rua Almirante Tamandaré, Rua Desvaidado João Leopoldo da Silva, Rua José Zen, Rua Afonso Dissenha, Rua Tomazina, Rua João Angel Corderio, Rua Barão do Cerro Azul, Rua Tenente Djalma Dutra, Rua Duque de Caxias, Rua Marechal Cândido Rondon, Rua Aécio Viana, Rua Cruz Machado, Rua Manoel Alves De Oliveira, Rua Toledo, Rua Professora Olivia Nogueira, Rua Agostinho Piccoma, Rua Maria Helena, Rua General Mena Barreto Monteiro, Rua Wilson Luciano Viçosa, Avenida Comandante Aviador José Paulo Espinosa, Avenida das Torres, Rua Manoel Ribas, Rua Mandaguari, Rua Apucarana, Rua Jardim Alentejo, Rua Assai, Rua Apucarana, Rua Trati, Rua Rolândia, Rua Castro, Rua João Brito, Rua Boa Esperança, Rua Joaquim Ferreira Claudino, Rua Padre Angelo Bortolini, Rua Celestina Escolar Foggialto, Rua Irlho Pedro Gasparello, Rua Laura Lopes Latuf, Rua Ponta Grossa, Rua Rubens Huetzger, Rua Planalto, Rua Porto Alegre, Rua Brasília, Rua Colônia.
- Infrastructure:** BR-376 is visible running vertically through the center-right. Several green dashed lines indicate specific project boundaries or corridors, labeled with codes like BOM[01] - 16m, COL-PMO-STO[14] - 12m, PMO[09] - 12m, PMO[04] - 16m, PMO[01] - 16m, ITA[03] - 16m, ITA-SPE[05] - 18m, CRU[04] - 16m, CRU[05] - 16m, VIA-SPE[05] - 18m, and VIA-SPE[05] - 18m.
- Landmarks:** A large red square highlights a central location. Various icons represent public facilities like schools, churches, and parks.
- Scale and Orientation:** A scale bar at the bottom right shows distances from 0 to 600 meters. A north arrow is located in the top left corner.

- Override 1
- Atendimento Policial
- Assistência Social
- Cemitérios e Capelas
- Equipamentos de Cultura
- Esporte e Lazer
- Igrejas
- Outros Lazer
- Órgãos Municipais
- Órgãos Públicos
- Unidades de Ensino
- Unidades de Saúde
- Lote do Empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)

 Diretrizes Viárias - LC 152/22
 Área provável de Atingimento das Diretrizes Viárias - LC 152/22
 Diretrizes Viárias Metropolitanas - AMEP 2023
 Classificação - Metropolitana
 Via de Conexão
 Via de Integração
 Via de Ligação
 Via Estruturante
 Eixos Viários
 Vias Oficiais
 Rios 1:10000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
FUSO 22 S - DATUM HORIZONTAL SIRGAS2000

5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) serve de instrumento de análise do projeto apresentado de modo a fornecer dados necessários à adoção das medidas mitigatórias que compatibilizarão o aproveitamento que se pretende dar à propriedade urbana e ao seu entorno, a fim de equilibrar o crescimento urbano e garantir as condições mínimas de ocupação dos espaços habitáveis (SOARES, 2002).

A partir da explanação das características ambientais do terreno, características da atividade do empreendimento proposto e as características da área abrangida pelas áreas de influência (AID e AII), é possível identificar os impactos resultantes do novo projeto na vizinhança, tanto positivos quanto negativos, que sobrecarregam ou potencializam as condições atuais (ambientais, paisagísticas, econômicas, sociais, de sistema viário, entre outros).

Para isso, foram elaboradas matrizes que tratam de maneira sintética a relação das fases do empreendimento e suas ocorrências impactantes, definidas e classificadas segundo os critérios a seguir, e as medidas compensatórias/mitigadoras/potencializadoras sugeridas pelo empreendedor, através de uma metodologia híbrida entre o *Ad Hoc* (reunião com grupo multidisciplinar) e o método matriz de interação (onde são consideradas as ações do projeto e os componentes afetados).

Critérios de classificação dos impactos:

- a) Natureza: relaciona a qualidade do impacto:
 - a. Positivo: com efeitos benéficos ou melhoram aspectos da vizinhança;
 - b. Neutro: não interferem nem de forma positiva, nem negativa nos aspectos da vizinhança;
 - c. Negativo: com efeitos adversos ou prejudicam aspectos da vizinhança;
- b) Abrangência: indica os impactos cujos efeitos ocorrem dentro da área do empreendimento e da área de influência:
 - a. Direto: área geográfica mais próxima (AID);
 - b. Indireto: área geográfica mais abrangente (AII);
- c) Temporalidade: relaciona a duração do impacto:
 - a. Permanente: definitivo;
 - b. Temporário: durante uma fase específica;
 - c. Cíclico: ocorre em fases periódicas, alternadamente;
- d) Prazo de Execução: quanto tempo observa-se o fenômeno:
 - a. Imediato: quando ocorrem logo após o término da ação (semanas), instantâneo;
 - b. Médio Prazo: após certo período de tempo do término da ação (meses);
 - c. Longo Prazo: após período maior de tempo do término da ação (anos).

Ao indicar impactos negativos, deve-se indicar medidas para a sua correção, podendo ser mitigadora, quando a ação resulta na redução dos efeitos do impacto, ou compensatória, quando o dano não pode ser reparado integralmente, fazendo-se necessária a compensação por meio de outras medidas.

5.1. Matriz de Impactos na Fase de Obra do Empreendimento

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Supressão da vegetação existente	Redução da diversidade florística			X	X		X		Suprimir somente a vegetação arbórea necessária para a implantação do empreendimento, sob a autorização dos órgãos competentes e compensação ambiental, conforme a ser definida pelos mesmos.	X			EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Deslocamento de caminhões, máquinas e outros veículos para a execução das obras	Interferência no trânsito local			X	X			X	Instalação de sinalização adequada nos locais de carga e descarga de materiais, e entrada e saída de veículos; Realização do transporte de materiais em horários pré-estabelecidos, fora de horários de pico locais; Utilização do pátio interno para parada de caminhões, e carga e descarga de materiais.	X			EMPREENDEDOR	Fiscalização e acompanhamento dos serviços de transporte; Manutenção preventiva de máquinas e veículos.
	Geração de Poeira			X	X			X	Durante períodos de tempo seco, aspergir água nas entradas do canteiro de obras; Implantar camada de isolamento do solo com execução de terraplenagem; Implantar camada de isolamento decorrente da pavimentação da área.	X			EMP.	Monitoramento da Geração de Poeira; Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
	Vazamento de óleo, graxa e combustíveis dos veículos			X	X			X	Contenção imediata de possíveis vazamentos e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado.	X			EMP.	Programa de Monitoramento da Manutenção Preventiva de Veículos e Equipamentos; Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos.
Terraplanagem	Exposição do solo		X		X			X	Será feita a terraplanagem de corte para a implantação de subsolo para estacionamento, conforme Projeto a ser devidamente aprovado pelos órgãos competentes; Controle do transporte do solo (se houver) e utilização de sistema de limpa-rodas no acesso à obra.		X		EMPREENDEDOR	Fiscalização e acompanhamento dos serviços; Limpeza das vias públicas em caso de vazamento de carga.
	Carreamento de material particulado para linhas de drenagem à jusante			X	X			X	Executar a obra no menor tempo possível, em fases com material particulado, de preferência em períodos sem intempéries; Implantação de valas de carreamento; Implantação de barreiras de siltagem.	X			EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Topografia	Corte com exportação de material			X	X			X	Exportação de material conforme Licença Ambiental a ser emitida, e transporte por empresas devidamente cadastradas no Município.	X			EMP.	--
Sistema de Drenagem	Escoamento superficial das águas pluviais		X		X			X	Execução exata do sistema de Drenagem e Contenção de Cheias conforme Projeto a ser aprovado pelos órgãos competentes.	X			EMP.	Fiscalização e acompanhamento da execução.
Execução das obras	Geração de Ruídos			X	X			X	Realização das obras em horários diurnos pré-determinados, dentro do horário comercial (possivelmente das 08h00 às 18h00).	X			EMP.	--
	Contaminação do solo e água com resíduos de cimento e concreto		X		X			X	Destinação conforme legislação vigente.	X			EMP.	Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e máquinas; Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
	Geração de efluentes sanitários			X	X			X	Destinação conforme legislação vigente.	X			EMP. + P. PÚBLICO	--
	Geração de empregos diretos e indiretos	X			X			X	Contratação de mão-de-obra através do SINE local, e empresas prestadoras de serviços locais.		X		EMP.	--

5.2. Matriz de Impactos na Fase de Operação do Empreendimento

5.2.1. Impactos na Fase de Operação: Infraestrutura

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Efluentes de Esgoto	Aumento no volume regional de esgotos			X	X		X		Verificação da capacidade da rede de esgotamento sanitário para atender ao empreendimento a ser confirmado pela Sanepar.			X	EMP. + P. PÚBLICO	--
Aumento na demanda por Abastecimento de Água	Aumento da demanda para com a rede pública de água			X	X		X		Verificação de capacidade de ligação da rede de abastecimento de água para atender ao empreendimento a ser confirmado pela Sanepar.			X	EMP. + P. PÚBLICO	Reuso de águas conforme legislação; Programa de Educação Ambiental.
Aumento na demanda por Coleta de Lixo	Aumento de volume de lixo produzido na região			X	X		X		Armazenamento temporário em local adequado; Separação conforme normas municipais; Encaminhamento e procedimentos conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.			X	EMP. + P. PÚBLICO	--
Demanda por Energia Elétrica	Aumento no consumo de energia elétrica na região			X	X		X		Ligação de rede de energia elétrica para atender ao empreendimento.			X	EMP. + P. PÚBLICO	--
Demanda por Telefonia	Aumento no consumo de telefonia fixa			X	X		X		Ligação de rede conforme demanda de cada residente futuro, a ser realizado por empresas particulares.			X	COND.	--
Impermeabilização do Solo	Aumento no fluxo hídrico nas galerias de água pluvial			X	X		X		Elaboração de Projeto de Drenagem e Contenção de Cheias para aprovação junto à Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas.			X	EMP.	--
	Permeabilidade do solo		X		X		X		Respeito às legislações municipais e parâmetros urbanísticos.			X	EMP.	--
Equipamentos Públicos e Comunitários	Equipamentos de Educação			X	X		X		A demanda por equipamentos públicos de educação dependerá da quantidade real de futuros residentes com idades de 0 a 14 anos, e que não irão frequentar colégios particulares.			X	EMPREENDEDOR + PODER PÚBLICO	--
	Equipamentos de Saúde			X	X		X		Os futuros residentes poderão ter Planos de Saúde particulares, reduzindo-se, portanto, a demanda por uso do sistema público de saúde.			X		
	Equipamentos Sociais			X	X		X		Verificar junto ao poder público a necessidade de melhorias em equipamentos da região para absorver a demanda a ser gerada.			X		
	Equipamentos de Lazer			X	X		X		Há equipamentos comunitários de esporte e lazer na região, que poderão atender ao empreendimento; Previsão de área no interior do condomínio destinada às atividades de lazer e recreação, conforme legislação.			X		

5.2.2. Impactos na Fase de Operação: Sistema Viário

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Capacidade das vias públicas	Aumento no fluxo de veículos na região e principais vias de acesso			X	X	X	X		Verificar junto aos órgãos públicos competentes a necessidade de melhorias no sistema viário ou sinalização de trânsito da região do entorno.			X	EMP.	--
Estacionamento	Demanda para estacionamento de veículos			X	X		X		Previsão de estacionamento interno obedecendo à proporção mínima prevista na legislação municipal e estadual vigentes.			X	EMP.	--
Acessos	Entradas e saídas de veículos			X	X		X		Previsão dos acessos adequados com área de acumulação, conforme demandas exigidas.			X	EMP.	--
Transporte Público	Aumento na demanda para transporte público			X	X		X		Verificar junto aos órgãos públicos municipais competentes a alteração da demanda atual das linhas de ônibus, e se haverá necessidade de mais unidades nos trajetos existentes.			X	EMP. + P. PÚBLICO	--
Circulação de Pedestres	Aumento do número de pedestres na região	X			X		X		Implantação de calçadas acessíveis nas testadas do empreendimento; Aquecimento do comércio local; Maiores condições de segurança.			X	EMP.	--

5.2.3. Impactos na Fase de Operação: Morfologia Urbana

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Volumetria	Gabarito da edificação condizente com o entorno e com a atividade		X		X		X		Está prevista construção de 16 pavimentos, dentro do limite imposto pelos parâmetros da legislação vigente.			X	EMP.	--
Iluminação e Ventilação	Interferência na iluminação e ventilação natural no entorno		X		X		X		Disposição da edificação obedecendo aos recuos e afastamentos mínimos obrigatórios, conforme legislação municipal vigente, apesar da altura proposta.			X	EMP.	--
Patrimônio Histórico	Interferência nas áreas de patrimônio histórico		X		X		X		Verificar necessidade de aprovação do empreendimento junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.			X		--
Uso e Ocupação do Solo	Compatibilidade com a atividade residencial existente no entorno da região	X				X	X		O empreendimento condiz com as atividades prioritárias pelo zoneamento previsto na legislação (ZC2 - altíssima densidade).			X		--

5.2.4. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Socioeconômicos

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Emprego	Geração de empregos diretos e indiretos;	X			X	X	X		Contratação de funcionários para apoio ao condomínio (nos cargos de portaria, zeladoria, limpeza e manutenção); Estimulo ao comércio e serviço existentes na região.			X	EMPREENDEDOR	--
Renda	Receita tributária e implemento da economia local e estadual devido à geração de tributos	X			X		X		Arrecadação tributária municipal através do IPTU, para todas as 52 unidades residenciais e a unidade comercial previstas no empreendimento.			X	COND.	--
Adensamento populacional	Aumento da densidade populacional		X		X		X		Por se tratar de empreendimento residencial, haverá uma densificação no lote e, conforme os cálculos apresentados, está condizente ao índice máximo permitido pelo zoneamento (altíssima densidade)			X		--
Valorização Imobiliária	Valorização Imobiliária do entorno próximo	X				X	X		Tanto de pontos comerciais à venda, de locação, terrenos e residências, estimulando a ocupação dos vazios urbanos ainda existentes na região.			X		--

5.2.5. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Ambientais

CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA		TEMPO		MEDIDA MITIGADORA, COMPENSATÓRIA E/OU OBSERVAÇÕES	PRAZO			RESPONSÁVEL	AÇÕES DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	DIRETA	INDIRETA	PERMANENTE	TEMPORÁRIO		IMEDIATO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		
Paisagismo	Elaboração de paisagismo e respeito aos índices de permeabilidade		X		X		X		Respeito aos índices mínimos de permeabilidade de solo.			X	EMP.	--
Ventilação e Iluminação	Comprometimento da ventilação pelas construções e/ou sombreamento		X		X		X		Respeito aos afastamentos mínimos exigidos.			X	EMP.	--
Calçadas e entorno do empreendimento	Mobilidade e acessibilidade no entorno do empreendimento	X			X		X		Implantação de calçadas acessíveis na testada do empreendimento.			X	EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Qualidade do Ar	Poluição ou interferência na qualidade do ar local		X		X		X		A atividade residencial não interferirá na qualidade do ar.			X		--
Ruído	Geração de Ruído (população, veículos, equipamentos de uso permanente)		X			X	X		Não se trata de empreendimento gerador de ruído.			X		--
Topografia	Cortes de terreno		X		X		X		Será feito o corte do lote para o subsolo, conforme projeto a ser devidamente analisado e aprovado pelos órgãos competentes.			X	EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Florístico/ Arborização e Faunístico	Alteração na diversidade florística nativa existente			X	X		X		Suprimir somente a vegetação arbórea necessária para a implantação do empreendimento, sob a autorização dos órgãos competentes e compensação ambiental pelos mesmos a serem definidas.			X	EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Legislações Ambientais	Respeito às legislações ambientais nacionais, estaduais e municipais		X		X		X		Conforme Licenças Ambientais pertinentes a serem devidamente emitidas pelos órgãos competentes, para a correta execução do empreendimento.			X	EMP.	--

6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

O empreendimento destinado à COMERCIO 01 E SERVIÇO 01 E CONDOMINIO EDILICIO VERTICAL 52 unidades, sem denominação comercial até o momento, será construído em uma área de Zoneamento Central (ZC2), pretende ser implantado em terreno localizado na porção norte do bairro São Pedro, com previsão de acessos pelas ruas Catão Mena Barreto Monclaro e Cel. Luiz Victorino Ordine. Em função das características das intervenções propostas, são esperados impactos positivos e negativos, comumente existentes na implantação de empreendimentos correlatos. Entretanto, os impactos serão relativamente baixos, devido à proporção do empreendimento, ou seja, um empreendimento destinado a habitações com 52 unidades de alto padrão.

6.1. Avaliação dos Impactos na Fase de Obra do Empreendimento

Na Fase de Implantação, foi identificado através do conjunto de informações citadas até o momento, que um ponto negativo corresponde àquele causado pela interferência no sistema viário local, decorrente principalmente do acúmulo de caminhões nas vias públicas de acesso e distribuição. Conforme verificado nas Matrizes de Impactos, as paradas e manobras de caminhões, bem como os processos de carga e descarga de material poderão ser realizados no interior do terreno, devido à grande dimensão do mesmo, de modo a evitar a obstrução na via de acesso, e os transportes de materiais poderão ser realizados em horários pré-estabelecidos, fora dos horários de pico da região. Entretanto, poderão ser utilizadas áreas de estacionamento de veículos existentes na Rua Catão Mena Barreto Monclaro. Ademais, no canteiro de obras poderá ser implantado um sistema de “limpa rodas” para veículos pesados, através de mangueiras e/ou lavadoras pressurizadas, ou por tambores de decantação.

Para os processos de limpeza do terreno e terraplenagem para corte e execução do subsolo para estacionamento, haverá impactos negativos relacionados à exposição do solo, geração de poeira, e transporte de terra, sendo estes últimos a serem realizados por empresas devidamente habilitadas e cadastradas no Município, sob autorização dos órgãos competentes, através das devidas Licenças Ambientais. A execução destas etapas será feita preferencialmente em períodos sem intempéries, com possibilidade de implantação de barreiras de siltagem à jusante dos aterros e/ou áreas de uso das obras, através da fixação de mantas de geotêxteis em estacas de madeira cravadas no solo, para impedir o carreamento de sedimentos para a drenagem natural.

Durante todo o período de obra, as operações serão feitas em horários diurnos pré-determinados (possivelmente das 08h00 às 18h00 nos dias úteis da semana), dentro do horário comercial, conforme estabelecido pela legislação vigente. Será priorizada a reutilização de materiais resultantes da própria obra, com a devida implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) a ser aprovado pelos órgãos ambientais competentes, e o transporte dos resíduos restantes será feito por empresas devidamente cadastradas no Município, assegurando a sua correta destinação.

Para esta etapa, conforme mencionado ao longo do estudo, haverá a geração de empregos temporários para o Município de São José dos Pinhais, cujo procedimento para garantir a prioridade à mão-de-obra local será através do Sistema Nacional de Empregos (SINE) do Município de São José dos Pinhais.

6.2. Avaliação dos Impactos na Fase de Operação do Empreendimento

Na Fase de Operação e consolidação do empreendimento, é esperado o aumento do consumo de energia elétrica e água, bem como o aumento da geração de efluentes e resíduos sólidos na região, porém, essa demanda será absorvida pela infraestrutura de ótima qualidade que existe na região. Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em locais apropriados, com identificação para a correta separação dos mesmos, e de fácil acesso ao transporte público de coleta de resíduos, além da manutenção e limpeza periódica, de forma a evitar possíveis contaminações e mau cheiro.

Com relação ao sistema viário, um ponto negativo identificado relaciona-se ao aumento do tráfego de veículos leves, e o aumento da demanda pelo transporte público coletivo. Porém, como apontado no capítulo 4.5, salienta-se que nas áreas de influência o empreendimento é atualmente contemplado por inúmeras linhas de ônibus, entre urbanas, rurais e metropolitanas. Ademais, o projeto do empreendimento contempla acessos separados para entrada e saída de veículos de moradores, com área de acumulação, respeitando o mínimo de 5,00 metros exigido em lei municipal, como forma de amenizar a possível interferência no tráfego e acúmulo de veículos na via pública. A implantação de calçadas acessíveis nas testadas do empreendimento também facilitará o deslocamento de pedestres, promovendo dessa forma, maiores fluxos de pessoas e segurança à região.

Tendo em vista que a disposição da torre das unidades residenciais, a mesma obedece aos recuos e afastamentos mínimos estabelecidos pela legislação urbanística municipal, também adequado às características de adensamento determinadas pelo zoneamento estipulado para a região, além da alta altura de 16 pavimentos, pode-se atestar que a possível interferência na iluminação e ventilação natural existente na via de acesso e entorno da região será significativa, e portanto, deve ser considerada um impacto a ser mitigado ou compensado. E por se tratar de atividade residencial, não haverá impactos negativos relacionados à interferência na qualidade do ar local, bem como à geração de ruídos.

Considerando o perfil da futura população residente, NÃO é esperado o acréscimo na demanda por equipamentos comunitários, bem como, conforme relatado no decorrer deste relatório, os cálculos apresentados da demanda estimada consideram o cenário com a ocupação máxima do empreendimento, e que todas as famílias residentes possuirão filhos que, provavelmente NÃO irão frequentar equipamentos públicos de educação. Ademais, considera-se que provavelmente a totalidade dos futuros moradores possuirão Planos de Saúde particulares, excluindo-se, portanto, a demanda por equipamentos públicos de saúde da região.

Quanto ao aspecto econômico, é esperado o implemento da receita tributária ao Município de São José dos Pinhais, através da arrecadação de IPTU de cada unidade habitacional. Ademais, também pode-se estimar a geração de empregos diretos e indiretos na fase de operação do empreendimento. Os empregos diretos correspondem à contratação de funcionários para apoio ao condomínio e às unidades autônomas, através dos cargos de portaria, zeladoria, limpeza e manutenção, bem como a contratação de funcionários e serviços terceirizados no interior do empreendimento comercial e residencial. Com relação aos empregos indiretos, serão decorrentes da demanda no comércio e prestadores de serviço nas áreas de influência, para atender à futura população residente, como supermercados, farmácias, padarias, lojas e restaurantes. Desta forma, a implantação do empreendimento também irá promover a valorização imobiliária na região, bem como o estímulo à ocupação em vazios urbanos ainda existentes, fomentando mais segurança ao entorno.

Considerando o perfil da futura população residente, conforme analisado no decorrer deste estudo, o condomínio residencial pretendido condiz com o perfil da população já residente no entorno e o previsto para a região, conforme o Plano Diretor Municipal.

7. PARECER CONCLUSIVO

Considerando que o empreendimento será implantado em um imóvel situado em uma zona central, com vocação de adensamento populacional e uso comercial, conforme legislação municipal, a implantação proposta pelo projeto arquitetônico está em consonância com os possíveis impedimentos e permissões existentes no imóvel, respeitando e propondo a ocupação otimizada do potencial do imóvel, inclusive com o uso da premissa de aquisição de potencial construtivo, conforme já deferido pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano de São José dos Pinhais, já identificado nas análises e justificativas apresentadas ao longo deste relatório.

Na fase de implantação do empreendimento, verifica-se que os principais impactos negativos a serem gerados decorrem dos processos de limpeza do terreno, terraplenagem, corte de terreno, carga e descarga, transporte de materiais, níveis de ruídos, bem como o descarte de efluentes e resíduos sólidos, e deverão ser mitigados, compensados e/ou monitorados conforme avaliado anteriormente, com as devidas destinações em conformidade com os Planos de Gerenciamento de Resíduos a serem aprovados e monitorados durante a execução da obra. Estes impactos correspondem aos mesmos decorrentes de quaisquer obras de construção civil. Com relação aos pontos positivos, destaca-se a contratação temporária de mão-de-obra local, que poderá se dar através do SINE local, e de empresas prestadoras de serviços locais do setor de construção civil.

Com relação à fase de operação do empreendimento, pode-se observar que, dentre os pontos negativos que poderiam ser gerados pelo empreendimento, destacam-se a demanda por equipamentos públicos comunitários e interferência no tráfego local. Conforme analisado no decorrer deste relatório, o adensamento gerado pelo empreendimento não pode ser considerado um ponto negativo, pois para o zoneamento não há limitação de densidade para o uso habitacional (ZC2 – altíssima densidade). Ainda, como descrito no capítulo 3.3, verificou-se que o condomínio pretendido é compatível com as atividades desenvolvidas na região em que pretende ser instalado, conforme estabelecido no Plano Diretor Municipal.

Ao ponderar a relação entre os impactos positivos e negativos do empreendimento estudado, considerando inclusive as ações mitigadoras e de reversibilidade das ocorrências indesejáveis, conclui-se que a implantação deste empreendimento no município atende todas as exigências e índices previstos pelas legislações municipais vigentes, respeitando e preservando também os interesses públicos e ambientais.

Conforme relatado no decorrer deste, o empreendimento apresenta impactos positivos e negativos para sua implantação no local escolhido, e deve-se ressaltar ainda, que os impactos identificados foram analisados considerando o momento de ocupação do condomínio, portanto, para minimizar e/ou mitigar os impactos negativos identificados, o empreendedor propõe analisar junto ao Município os itens elencados nas matrizes.

8. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EIV

Responsável Técnico:

DIEGO CARLOS RATKE

CREA 136.517 D/PR

Engenheiro Civil graduado pela PUC/PR em 2014

ART 1720244409661

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil 2022. São Paulo: ABEP, 2022. Disponível em: <<https://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: julho de 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: 2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ - IAPAR. Cartas Climáticas do Paraná: Classificação Climática. Londrina: IAPAR, 2000. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=863>>. Acesso em: julho de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades: São José dos Pinhais. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/sao-jose-dos-pinhais/panorama>>. Acesso em: julho de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/2074-np-sintese-de-indicadores-sociais/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html>>. Acesso em: outubro de 2022.

INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ. Sub-Bacias do Alto Iguaçu. Curitiba, 2000. Disponível em: <<http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=90>>. Acesso em: julho de 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. Indicadores Educacionais: Educação Básica – Média de Alunos por Turma. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>>. Acesso em: julho de 2023.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Schvarsberg, Benny; Martins, Giselle C.; Cavalcanti, Carolina B. (org.). Estudo de Impacto de Vizinhança: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação. Brasília: Universidade de Brasília, 2017.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 100, de 10 de junho de 2015. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 105, de 09 de março de 2016 e alterações pela Lei Complementar n. 108, de 23 de junho de 2016, Lei Complementar n. 111, de 26 de agosto de 2016, Lei Complementar n. 113, de 22 de novembro de 2016, Lei Complementar n. 123, de 19 de julho de 2018, e Lei Complementar n. 140, de 23 de setembro de 2019. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 107, de 19 de abril de 2016, e alterações pela Lei Complementar n. 110, de 16 de agosto de 2016, Lei Complementar n. 119, de 3 de abril de 2018, Lei Complementar n. 124, de 19 de julho de 2018, e Lei Complementar n. 143, de 31 de agosto de 2020. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais.

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei Complementar n. 152, de 16 de maio de 2022. Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais.

PIASSON, Elise. Estudo Hidrogeológico. São José dos Pinhais, 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Assistência Social. Proteção Básica, Proteção Especial, Ações Comunitária e Conselhos. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-assistencia-social/>>. Acesso em: julho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Educação Especial. Unidades de Atendimento. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-educacao/departamentos/departamento-de-educacao-especial/>>. Acesso em: julho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Educação Infantil. CMEIs – Endereços e Telefones. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-educacao/departamentos/departamento-de-educacao-infantil/>>. Acesso em: julho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Ensino Fundamental. Relação das Escolas Municipais de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-educacao/departamentos/departamento-de-ensino-fundamental/>>. Acesso em: julho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Esporte e Lazer. Locais para prática esportiva. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-esporte-e-lazer/locais-para-pratica-esportiva/>>. Acesso em: julho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Urbanismo. Departamento de Planejamento Territorial e Urbano. Base cartográfica atualizada e dados de equipamentos urbanos, comunitários, transporte público e sistema viário do Município de São José dos Pinhais fornecidos em mídia digital nos anos de 2018 e 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Urbanismo. Base Cartográfica. São José dos Pinhais, 2024. Disponível em: <<https://geo.sjp.pr.gov.br/portal/apps/sites/#!/geosjp/apps/e1daf31536bf4fdc827802ec90316102/explore>>. Acesso em: julho de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEMPLADE. Departamento de Indicadores Sociais e Econômicos. São José dos Pinhais em números. São José dos Pinhais, 2020. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/apostila2020.pdf>>. Acesso em: outubro de 2022.

SOARES, L. M. In DALARI, A; ABREU, S. A. Coord. Estatuto da Cidade. Comentários à Lei Federal 10.257/2001, 1ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

ANEXOS

