

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV
CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL – 90 UNIDADES

EMPREENDEDOR: **LIVE EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA**

CNPJ: **21.454.109/0001-79**

Endereço: Rua Ernesto Juliatto, 1340 - Bairro Arujá

Município: São José do Pinhais/ PR

Lote: - / Quadra: - / Loteamento: Subdivisão

Inscrição Imobiliária: 16.321.0007.0000

Matrícula: 66.243 - 2ª C.R.I.

DEZEMBRO / 2024

Estudo elaborado pela empresa **BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S**, sob a responsabilidade técnica da Arquiteta e Urbanista Adriana Miyuki Obara - CAU A 69.185-2, para análise e deferimento pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano - CMPDU da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. Informações Gerais	7
2. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL	8
2.1. Localização e Área do Imóvel do Empreendimento	8
2.2. Histórico do Terreno	10
2.3. Condicionantes Ambientais.....	14
2.3.1. Topografia e Vegetação Existente	14
2.3.2. Aspectos Hídricos	14
2.3.3. Aspectos de Fauna	14
2.3.4. Aspectos de Clima, Ventilação e Iluminação.....	15
2.4. Infraestrutura Urbana	15
2.5. Macrozoneamento e Zoneamento.....	16
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	17
3.1. Atividade, Área Construída, Número de Pavimentos e Unidades	17
3.2. Horário de Funcionamento	18
3.3. Público Alvo e Adensamento Populacional.....	18
3.4. Estacionamento e Acessos	20
3.5. Permeabilidade do Solo.....	20
3.6. Drenagem.....	20
3.7. Parâmetros Urbanísticos	21
4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	23
4.1. Identificação das Áreas de Influência	23
4.2. Características da Região e Atividades do Entorno	24
4.3. Sistema Viário e Percursos de Carga e Público	26
4.4. Geração de Tráfego.....	27
4.5. Transporte Coletivo	28
4.6. Demanda por Serviços Comunitários e Equipamentos na Região	30
5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	33
5.1. Matriz de Impactos na Fase de Obra do Empreendimento	34
5.2. Matriz de Impactos na Fase de Operação do Empreendimento	35
5.2.1. Impactos na Fase de Operação: Infraestrutura	35
5.2.2. Impactos na Fase de Operação: Sistema Viário.....	35
5.2.3. Impactos na Fase de Operação: Morfologia Urbana	36

5.2.4. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Socioeconômicos	36
5.2.5. Impactos na Fase de Operação: Aspectos Ambientais	37
6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	38
6.1. Avaliação dos Impactos na Fase de Obra do Empreendimento	38
6.2. Avaliação dos Impactos na Fase de Operação do Empreendimento	39
7. PARECER CONCLUSIVO	40
8. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO EIV	41
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	45
Registro de Responsabilidade Técnica pelo EIV	
Consulta Amarela do lote de Inscrição Imobiliária nº 16.321.0007.0000	
Matrícula do lote nº 66.243 da 2ª C.R.I.	
Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado	
Projeto Arquitetônico do empreendimento proposto	
Carta Resposta à Análise de Atendimento com abastecimento de Água e Coleta de Esgoto emitida pela Sanepar em resposta ao protocolo nº 21.491.345-3	
Viabilidade Técnica/ Operacional emitida pela Copel para o protocolo nº 01.20235292629130	
Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral do Empreendedor	
Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral da empresa elaborada do EIV	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Foto aérea do imóvel no ano de 2004	10
Figura 2. Foto aérea do imóvel no ano de 2009.....	11
Figura 3. Foto aérea do imóvel no ano de 2012.....	11
Figura 4. Foto aérea do imóvel no ano de 2017.....	12
Figura 5. Foto aérea do imóvel no ano de 2020.....	12
Figura 6. Foto aérea do imóvel no ano de 2024.....	13
Figura 7. Testada do imóvel com frente para a R. Ernesto Juliatto, ano de 2013	13
Figura 8. Testada do imóvel com frente para a R. Ernesto Juliatto, ano de 2023	13
Figura 9. Serviços públicos que atendem ao lote do empreendimento	16
Figura 10. Áreas de Influência consideradas neste Estudo	24
Figura 11. Zoneamento incidente no bairro Arujá	25
Figura 12. Atividade residencial no entorno imediato do empreendimento.....	25
Figura 13. Atividade industrial e de prestação de serviço ao longo da Rodovia Federal BR-116	25
Figura 14. Rua Ernesto Juliatto, em trecho defronte ao lote do empreendimento.....	26
Figura 15. Rodovia Federal BR-376, via de distribuição	26
Figura 16. Rodovia Federal BR-116, via de distribuição	27
Figura 17. R. Rua Teófilo Negosek, via de distribuição	27
Figura 18. Abrigo de ônibus mais próximo do empreendimento, na R. Ernesto Juliatto.....	28

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização e Principais Vias de Acesso	9
Mapa 2. Implantação Genérica do Empreendimento.....	22
Mapa 3. Transporte Coletivo Próximo ao Empreendimento.....	29
Mapa 4. Equipamentos Comunitários Próximos ao Empreendimento	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis.....	18
Tabela 2. Variável ind. de renda: grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos	18
Tabela 3. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda, e Renda Média Domiciliar por estrato socioeconômico	19
Tabela 4. Quadro Estatístico	21

1. INTRODUÇÃO

O presente documento aborda as análises dos possíveis impactos positivos e negativos decorrentes da implantação de um empreendimento habitacional sem denominação comercial até o momento, tanto na fase de obras como na fase de operação (consolidação). O empreendimento, caracterizado como **CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL** pela Lei Complementar nº 107/2016 e alterações (Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais), pretende ser implantado em terreno de 78.047,00m² localizado no Bairro Arujá do Município de São José dos Pinhais, com acessos exclusivos pela Rua Ernesto Juliatto, e **contempla 90 sub-lotes destinados a residências autônomas unifamiliares**, com fração média por sub-lote de 299,22m² e previsão inicial de 1 tipologia de residência padrão com 1 pavimento e área de 35,06m². O condomínio contará ainda com ruas internas pavimentadas, portaria e áreas de lazer e recreação, **sendo estimada, para o primeiro cenário de aprovação, uma área total a construir de aproximadamente 3.357,53m².**

Conforme será explanado ao longo deste Estudo, a área do terreno onde se pretende implantar o empreendimento é atingida pelo Zoneamento Residencial 1 - ZR1, e de acordo com a lei citada, a princípio o uso de Condomínio Edifício Horizontal é considerado PERMISSÍVEL, também exigindo a apresentação deste Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV como condicionante para aprovação do empreendimento. Serão apresentados os pontos positivos e negativos decorrentes da 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 a análise e proposições das medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactos negativos identificados.

1.1. Informações Gerais

Identificação do Empreendimento:

CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL - 90 UNIDADES

Endereço: Rua Ernesto Juliatto, nº 1340 - Bairro Arujá

CEP: 83.020-830 - Município: São José dos Pinhais/ PR

Identificação do Empreendedor:

Nome: **LIVE EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA**

CNPJ: 21.454.109/0001-79

Representantes Legais: Celia dos Santos e Clair Vanderlei dos Santos

Endereço: Rua Cândido de Leão, nº 45 - sala 206 - Bairro Centro

CEP: 80.020-050 - Município: Curitiba/ PR

Contato: (41) 3232-3030 / contato@soslicenciamentoambiental.com.br

Identificação dos Proprietários:

Nome: **MARIO PRZEDZMIRSKI**

CPF: 016.633.059-00

e

Nome: **EVELIN HUTTL PRZEDZMIRSKI**

CPF: 168.847.449-87

Identificação do Autor do Projeto Arquitetônico e Responsável Técnico pela Execução da Obra:

Nome: **BRUNO STRAPASSON BARCHIK**

Título Profissional: Engenheiro Civil – CREA PR 140.752/D

Identificação da Responsável Técnica pelo Estudo de Impacto de Vizinhança:

Nome: **BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S**

CNPJ: 27.468.530/0001-15

Responsável Técnica: **ADRIANA MIYUKI OBARA**

Título Profissional: Arquiteta e Urbanista – CAU A 69.185-2

Endereço: Rua Zacarias Alves Pereira, nº 347 - sala 5 – Bairro Aristocrata

CEP: 83.030-480 – Município: São José dos Pinhais/ PR

Contato: (41) 9 9131-7575 / adriana@bogonieobara.com.br

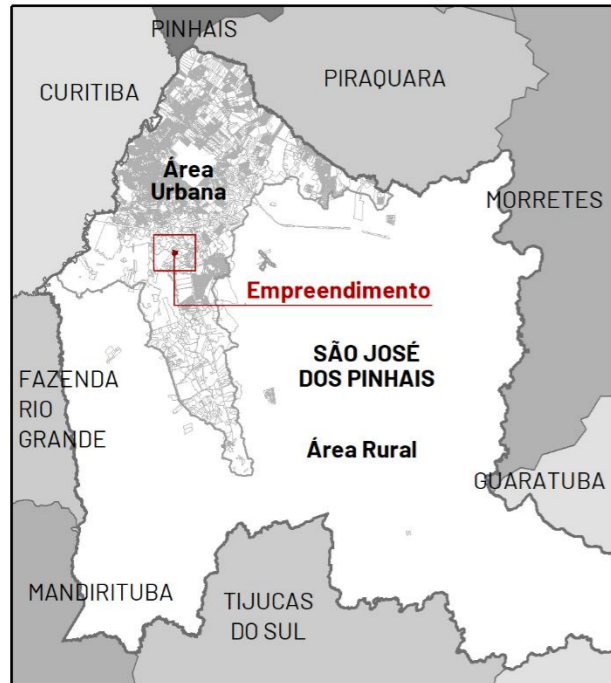
2. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

2.1. Localização e Área do Imóvel do Empreendimento

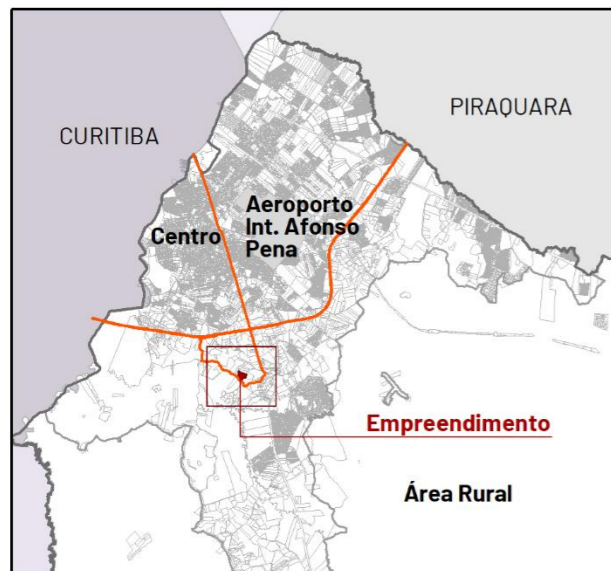
O imóvel destinado à implantação do empreendimento corresponde ao lote urbano sem denominação, situado à Rua Ernesto Juliatto, Bairro Arujá do Município de São José dos Pinhais, **cadastrado sob Inscrição Imobiliária de nº 16.321.0007.0000, e matriculado na 2ª Circunscrição do Registro de Imóveis do Município sob nº 66.243.**

A área total do lote, conforme consta em matrícula, é de **78.047,00m² (setenta e oito mil e quarenta e sete 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.



MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

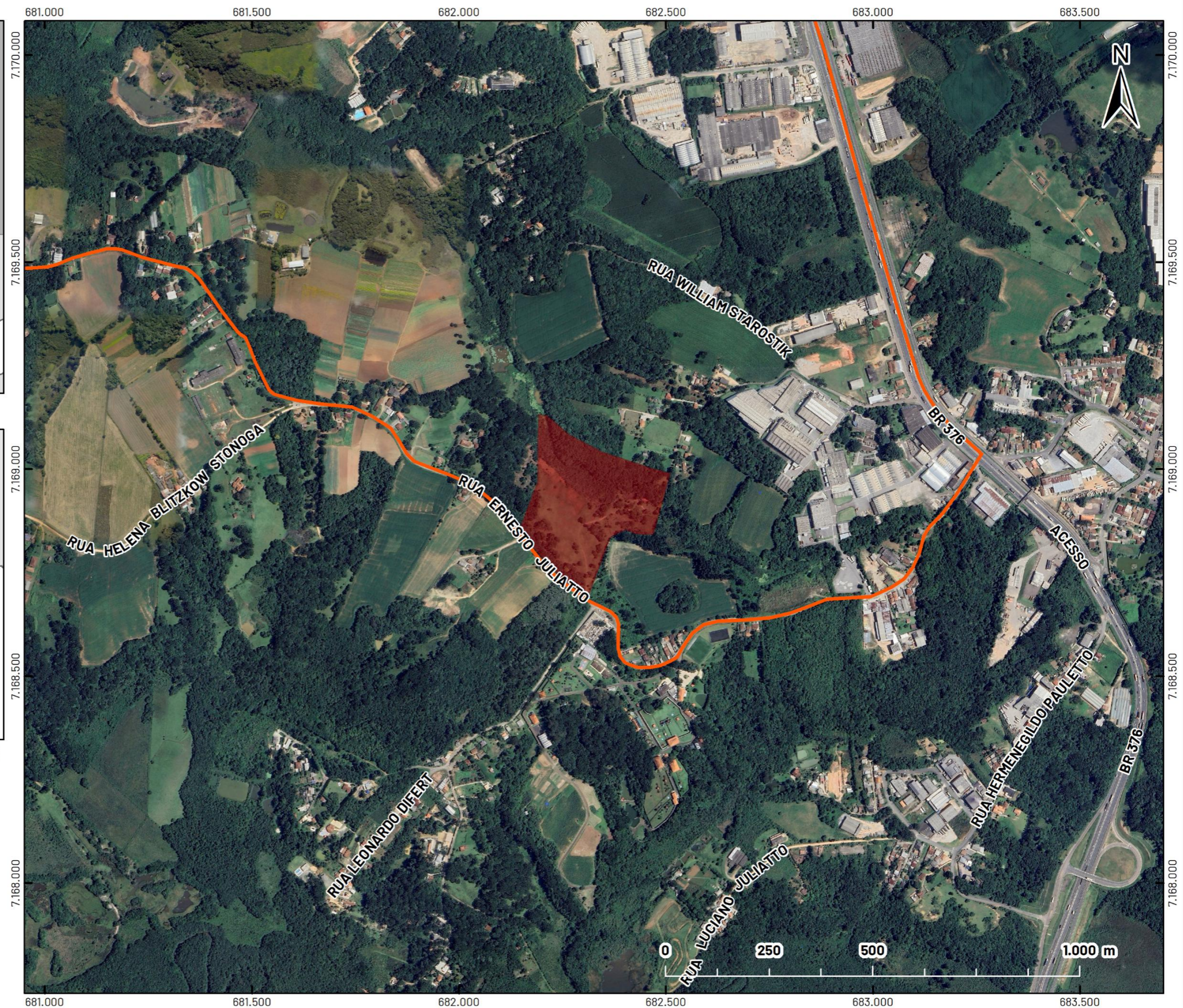


ÁREA URBANA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

Sistema de Projeção: SIRGAS 2000
 Sistema de Referência: UTM
 Fuso: 22S

LEGENDA

- Lote do Empreendimento
- Principais Vias de Acesso



CONDOMÍNIO EDÍLIO HORIZONTAL - 90 UNIDADES

Rua Ernesto Juliatto, 1340 - Bairro Arujá - São José dos Pinhais/PR

MAPA 1: LOCALIZAÇÃO E PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

Escala: 1:10.000

Fonte: PMSJP (2018-2023)/ Google Earth (2024)/ Bogoni & Obara Arquitetura (2024)

Bogoni
 Obara
 ARQUITETURA

R. Zacarias Alves Pereira, 347 - sala 5
 Aristocrata - São José dos Pinhais
 41 3081 3300
 41 991 862 828
 41 991 317 575

2.2. Histórico do Terreno

Através da análise do lote em que se pretende implantar o empreendimento, aliado às informações contidas na matrícula supracitada, pôde-se compreender de que forma a área tem sido utilizada, bem como a evolução do desenvolvimento da região, e a expressividade de caráter local.

Pelo histórico das imagens aéreas e de satélite a seguir, disponibilizadas pelo *Google Earth*, pode-se constatar que o lote, originalmente de caráter rural, encontrava-se desocupado até aproximadamente o ano de 2009, quando foi executada uma construção de caráter residencial, e a qual encontra-se no local até os dias atuais. Para a implantação do empreendimento proposto, a construção será demolida com a devida aprovação junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através do Plano e posterior Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Demolição, e emissão do respectivo Alvará e posterior Certificado de Demolição pela Secretaria Municipal de Urbanismo. No restante do terreno, pode-se perceber pouca ou nenhuma alteração nas características ambientais ao longo dos anos, a qual será melhor analisada no capítulo subsequente.

Figura 1. Foto aérea do imóvel no ano de 2004



(Fonte: *Google Earth*)

Figura 2. Foto aérea do imóvel no ano de 2009



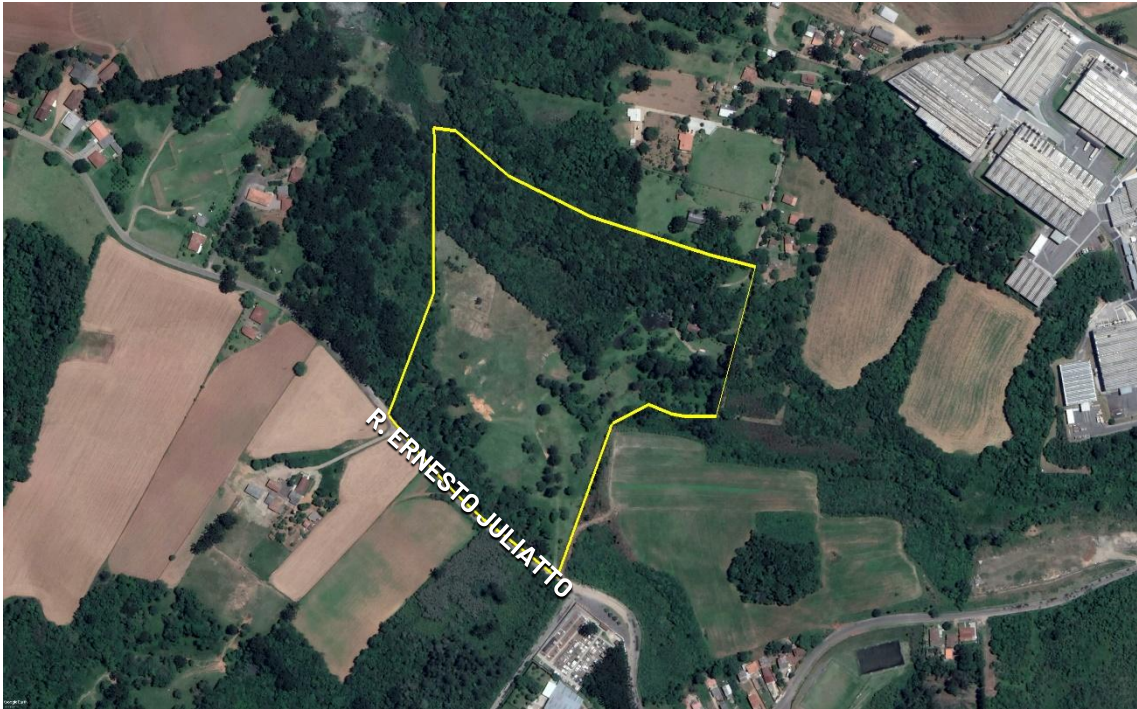
(Fonte: Google Earth)

Figura 3. Foto aérea do imóvel no ano de 2012



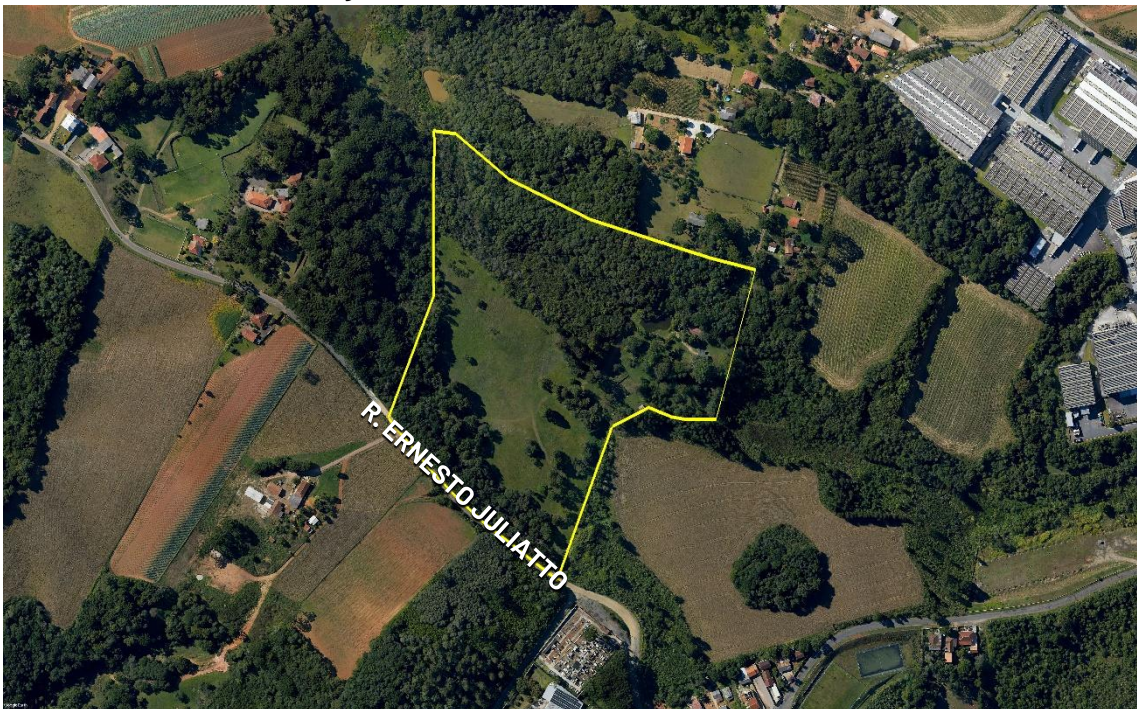
(Fonte: Google Earth)

Figura 4. Foto aérea do imóvel no ano de 2017



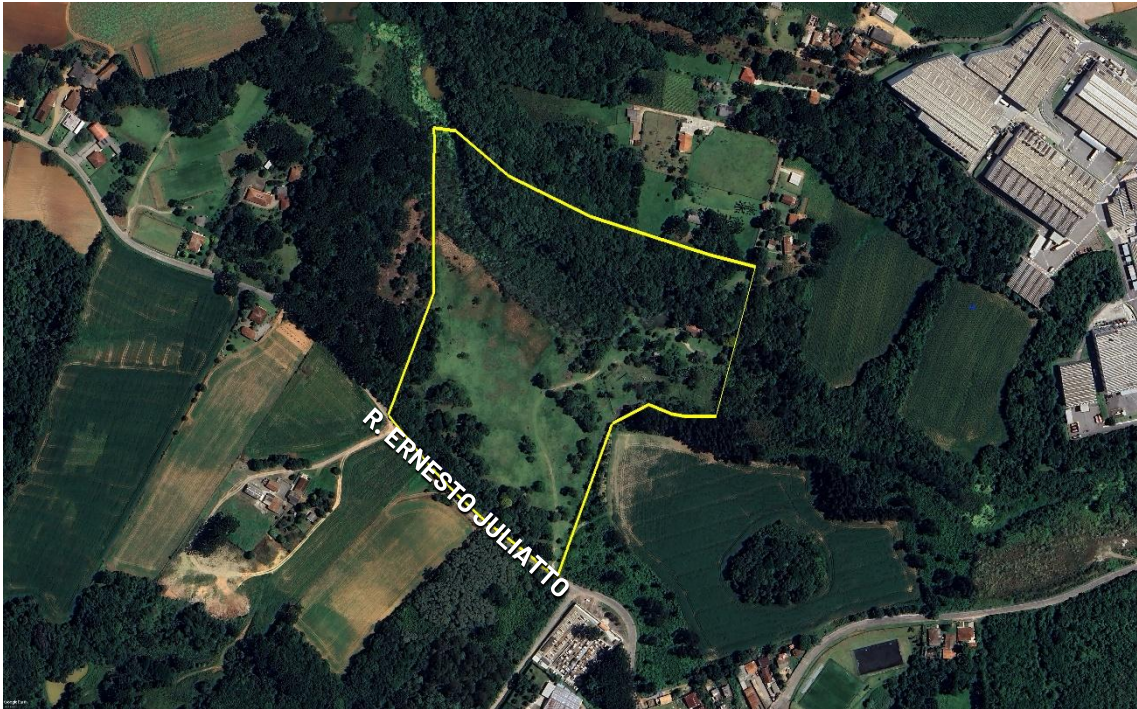
(Fonte: Google Earth)

Figura 5. Foto aérea do imóvel no ano de 2020



(Fonte: Google Earth)

Figura 6. Foto aérea do imóvel no ano de 2024



(Fonte: Google Earth)

Figura 7. Testada do imóvel com frente para a R. Ernesto Juliatto, ano de 2013



(Fonte: Google Street View)

Figura 8. Testada do imóvel com frente para a R. Ernesto Juliatto, ano de 2023



(Fonte: Google Street View)

2.3. Condicionantes Ambientais

O presente capítulo aborda de forma sintetizada os diversos pontos relacionados às condicionantes ambientais do terreno destinado à implantação do empreendimento, considerando o ecossistema local, desde a identificação das espécies de fauna e flora presentes na região, até a análise dos recursos hídricos e do impacto no clima local, abrangendo os efeitos decorrentes da nova intervenção urbana, e a identificação da alteração do bioma existente.

2.3.1. Topografia e Vegetação Existente

Através de visita ao local, análise do histórico do imóvel onde se pretende implantar o empreendimento, e confirmado pelo **Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral Georreferenciado elaborado pela empresa DW Topografia, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Lauro Camargo Valentin (CREA PR 108.548/D)**, que segue nos anexos deste Estudo, verificou-se tratar de terreno com um declive da testada do terreno para a Rua Ernesto Juliatto com direção aos fundos, na porção destinada ao condomínio, correspondente a um desnível de aproximadamente 15 metros do ponto mais alto para o mais baixo. A vegetação na porção central do terreno é predominantemente gramínea, com uma concentração de vegetação arbustiva ao longo da Rua Ernesto Juliatto. Nos fundos do terreno, o mesmo é atingido por uma Área de Proteção Ambiental, como será melhor descrita no capítulo a seguir, correspondente a uma área de 32.575,38m², além de uma **Área Verde de 44.533,87m²**, as quais serão devidamente preservadas e respeitadas, em conformidade com a Lei Federal nº 12.651/2012 e alterações e a Resolução Conjunta IBAMA/SEMMA/IAP nº 05/2008. E em compatibilidade com as características ambientais apresentadas, **consta averbada em Matrícula a Área de Reserva Legal de 1,5609 hectares**, correspondente a 20% da área total do imóvel.

2.3.2. Aspectos Hídricos

Em consulta à base cartográfica fornecida pela Divisão de Informações e Monitoramento, Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura de São José dos Pinhais (GEO SJP, 2023), foi identificado que o imóvel está inserido na sub-bacia hidrográfica do Rio Miringuava, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu. Na porção norte, o imóvel é atingido por um córrego, e na porção nordeste por uma nascente, cuja Área de Preservação Permanente - APP será devidamente mantida e respeitada pelo empreendedor, em acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012 e alterações, e a Resolução Conjunta IBAMA/SEMMA/IAP nº 05/2008, correspondente a uma faixa de 30,00 metros no entorno da margem do rio, e de 50 metros no entorno da nascente.

2.3.3. Aspectos de Fauna

Por se tratar de terreno que vem sendo utilizado para fins residenciais há aproximadamente 15 anos, considerando a construção executada por volta de 2009, e que teve boa parte de sua vegetação nativa modificada ao longo dos anos devido às intervenções antrópicas, considera-se que há uma baixa diversidade de espécies animais silvestres na região, sendo possivelmente caracterizada predominantemente por aves, além de alguns anfíbios e répteis concentrados mais próximos ao córrego e à nascente, e sua respectiva APP, a qual será devidamente respeitada, como informado anteriormente. E por se tratar também de atividade residencial, que não interfere diretamente na qualidade do ar, e não gera gases poluentes e/ou ruídos constantes que poderiam causar perturbação da fauna silvestre local, é razoável concluir que a implantação do

empreendimento não causará alteração significativa na fauna atualmente presente no terreno, sendo o risco maior de atropelamentos, tanto na fase de implantação como na fase de operação do condomínio, e a qual poderá ser minimizada com a correta sinalização viária local, e redução da velocidade pelos veículos que irão acessar o empreendimento.

2.3.4. Aspectos de Clima, Ventilação e Iluminação

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 inferior a 22°C e a dos meses mais frios é inferior a 18°C. Em visita ao local, foi constatado que o imóvel possui ventilação e iluminação natural constantes, sem interferências por correntes de ar e/ou sombreamento por outras edificações, devido principalmente ao baixo adensamento dos imóveis vizinhos.

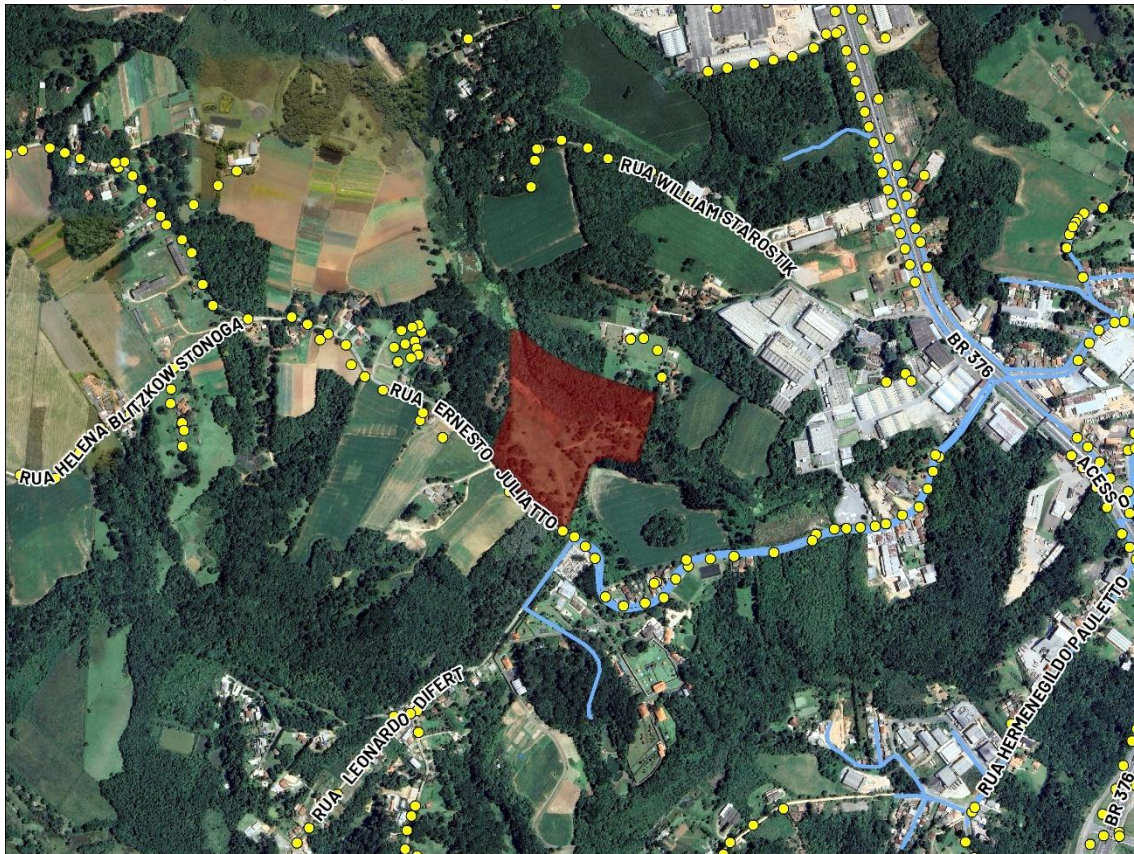
2.4. Infraestrutura Urbana

De acordo com a base cartográfica fornecida pela Secretaria de Urbanismo da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais (2018-2023) representada na figura a seguir, e confirmado pela visita técnica realizada no local para a implantação do empreendimento, observou-se que a região do entorno é atendida pela rede de telefonia fixa, iluminação pública e abastecimento de energia elétrica, cuja possibilidade de ligação para atendimento ao condomínio proposto foi atestada através do **Parecer de Viabilidade Técnica/ Operacional emitido pela Companhia Paranaense de Energia – Copel em resposta ao protocolo nº 01.20235292629130**, que segue nos anexos deste Estudo.

E segundo a **Carta Resposta ao protocolo nº 21.491.345-3 emitida pela Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar**, que segue nos anexos, atualmente não há possibilidade de ligação da rede de distribuição de água ao empreendimento, porém, há uma obra em andamento de nova elevatória para atendimento à região, inicialmente prevista para ser concluída no segundo semestre de 2024. Após a finalização da obra, deverá ser consultado novamente junto à concessionária a possibilidade de ligação ao condomínio pretendido. Ademais, segundo consta no documento citado, também não há possibilidade de atendimento da rede coletora de esgoto ao empreendimento, bem como não há previsão de implantação da infraestrutura no período mínimo de 3 anos. Deverá ser verificado junto aos órgãos competentes a possibilidade de implantação de um sistema próprio de tratamento de efluentes, possivelmente através de uma Estação de Tratamento de Esgoto - ETE, com preparo para futura ligação à rede pública.

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 dos Projetos definitivos.

Figura 9. Serviços públicos que atendem ao lote do empreendimento



LEGENDA

- Lote do Empreendimento
- Rede de Abastecimento de Água (Sanepar)
- Rede de Energia Elétrica (Copel)
- Rede de Esgotamento Sanitário (Sanepar)

(Fonte: PMSJP, 2018-2023/ Google Earth, 2024/ Bogoni & Obara Arquitetura, 2024)

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 na **Macrozona de Consolidação Urbana**, caracterizada pelas "áreas de uso predominantemente industrial e comercial e de serviços de grande porte, entremeados por loteamentos residenciais esparsos e terrenos vazios ou subutilizados, com infraestrutura deficiente e sob dependência do sistema rodoviário estadual e federal para acesso", e possui os seguintes objetivos, conforme estabelece o Parágrafo único, Artigo 30:

- Parágrafo único. Na Macrozona de Consolidação Urbana, as ações têm como objetivos:*
- I - incrementar as atividades produtivas junto aos eixos rodoviários e usos habitacionais para áreas mais internas à macrozona, distantes das rodovias;*
 - II - promover a estruturação viária da macrozona, visando interligação independente dos eixos rodoviários;*
 - III - estruturar o sistema de marginais das rodovias que cortam e tangenciam a macrozona;*
 - IV - adequar a infraestrutura urbana e a prestação de serviços públicos ao crescimento da demanda, observados, preferencialmente, nos bairros São Marcos, Del Rey e Jurema;*

- V - consolidar o tecido urbano da macrozona, garantindo a preservação dos ambientes frágeis da Bacia do Miringuava e do Miringuava Mirim;
- VI - conter a especulação imobiliária e a implantação de loteamentos clandestinos;
- VII - garantir a qualificação urbanística com a criação de novas centralidades e espaços públicos.

A Lei Complementar nº 107/2016 e alterações (Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo), por sua vez, define que o lote do empreendimento se enquadra na **Zona Residencial 1 – ZR1**, caracterizada pelas áreas destinadas “predominantemente à implantação de moradias unifamiliares e de baixíssima densidade”. Pela lei citada, o uso pretendido de CONDOMÍNIO EDILÍCIO HORIZONTAL é considerado PERMISSÍVEL para o local onde pretende ser implantado, também por se tratar de uso habitacional com acima de 50 unidades, estando condicionado à apresentação deste Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

O condomínio residencial, tanto em sua área total como em cada unidade residencial autônoma, respeitará todos os índices urbanísticos definidos pela legislação municipal vigente, como a taxa de ocupação máxima de 40,00%, coeficiente de aproveitamento máximo de 0,80, taxa de permeabilidade mínima de 50,00%, altura máxima de 2 pavimentos, bem como o recuo frontal mínimo de 10,00 metros do alinhamento predial, afastamentos mínimos de divisas de 3,00 metros, e densidade residencial baixíssima, com o máximo de 18 unidades habitacionais por hectare.

Ademais, segundo informações constantes na Consulta Amarela emitida pela Secretaria Municipal de Urbanismo para o lote do empreendimento, que também segue nos anexos deste Estudo, constatou-se que o mesmo está inserido na 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

A princípio, o empreendimento poderia ser classificado como Condomínio de Sub-lotes, previsto pela Lei Complementar nº 107/2016 e alterações, porém, por não haver em legislação municipal a devida regulamentação para essa tipologia, o empreendimento passa a ser caracterizado como “**CONDOMÍNIO EDILÍCIO HORIZONTAL**”, sendo necessário duas fases de aprovação.

O Projeto Arquitetônico correspondente à primeira fase de aprovação para implantação do empreendimento encontra-se atualmente em etapa de estudos e viabilidade, de autoria e responsabilidade técnica de execução do Engenheiro Civil **Bruno Strapasson Barchik** (CREA PR 140.752/D), e contempla **90 sub-lotes destinados a residências autônomas unifamiliares**, com fração média por sub-lote de 299,22m², e área mínima de 250,00m². Para esta primeira fase, está prevista uma construção padrão de 1 pavimento e área de 35,06m² para cada unidade residencial, com portaria, áreas de apoio e de lazer e recreação, além de ruas internas pavimentadas e infraestrutura condominial, resultando em uma **área a construir de aproximadamente 3.357,53m²**.

3.2. Horário de Funcionamento

Considera-se que o condomínio 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, 2024)

Tabela 2. Variável ind. 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, 2024)

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\$ 26.811,68
B1	38 - 44	R\$ 12.683,34
B2	29 - 37	R\$ 7.017,64
C1	23 - 28	R\$ 3.980,38
C2	17 - 22	R\$ 2.403,04
D-E	0 - 16	R\$ 1.087,77

(Fonte: ABEP, 2024)

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 das classes A e B1. Segundo a ABEP (2024), que divide a população em seis estratos socioeconômicos, a classe A possui uma renda média familiar de R\$26.811,68, e a classe B1 possui uma renda média familiar de R\$12.683,34, como mostra a Tabela 3. E conforme dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o salário médio mensal dos trabalhadores formais no Município de São José dos Pinhais para o ano de 2022 foi de 3,1 salários mínimos, e ao considerar o valor do salário mínimo de R\$1.412,00, tem-se uma renda média mensal de aproximadamente R\$4.377,20, abaixo da faixa salarial a ser atendida pelo empreendimento proposto. Porém, ressalta-se que a introdução de um novo empreendimento com padrão diferente ao existente no entorno da região pode conferir num aspecto positivo, ao promover a diversificação da economia local, reduzindo a dependência de setores específicos, e desta forma, servirá como um catalisador para a revitalização urbana, ao atrair investimentos e melhorias na infraestrutura, paisagismo e serviços públicos, tornando a região mais atraente, além de contribuir com a qualidade de vida dos residentes locais.

E por se tratar de empreendimento imobiliário destinado à habitação, conclui-se que 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 **90 unidades destinadas a residências unifamiliares**, calcula-se uma média proporcional da futura população residente de 252 pessoas, que distribuídas territorialmente no imóvel, resulta em uma densidade de $252 / 78.047,00\text{m}^2 = 32$ pessoas por hectare. Considerando o cálculo de densidade por unidades habitacionais, tem-se $90 \text{ unidades} / 78.047,00\text{m}^2 = 12$ **unidades habitacionais por hectare, dentro do limite permitido pelo zoneamento da região** – conforme a Tabela de Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo, Anexo II da Lei Complementar nº 107/2016 e alterações, a densidade residencial máxima prevista para a ZR1 é de 18 unidades habitacionais por hectare, considerada como **baixíssima densidade**.

3.4. Estacionamento e Acessos

De acordo com o Anexo IX (Tabela de Vagas de Estacionamento) da Lei Complementar nº 105/2016 e alterações (Código de Obras e Edificações do Município de São José dos Pinhais), para o uso de Habitação Coletiva – Condomínio Edifício Horizontal, é exigida a proporção de 1 vaga por unidade habitacional, portanto, o empreendimento deverá ter uma quantidade mínima de **90 vagas**. E ainda conforme o Anexo IX, para o caso de condomínios com 20 unidades habitacionais ou mais, deverá ser acrescida a proporção de 1 vaga de visitantes para cada 20 unidades habitacionais, sendo assim, deverá ser previsto no mínimo **5 vagas de estacionamento para visitantes**.

Em Projeto, para a primeira fase de implantação do condomínio, **estão previstas ao todo 114 vagas de veículos**, sendo 1 vaga para cada sub-lote residencial e 24 vagas destinadas a visitantes – e destas, 11 vagas localizadas próximo à entrada do condomínio e 13 próximas às áreas de lazer e recreação. Na segunda fase, após a consolidação do empreendimento pretendido, a quantidade de vagas por unidade poderá variar de acordo com a área a construir de cada sub-lote e necessidade futura de cada proprietário.

O condomínio está previsto com 1 acesso de pedestres e 3 acessos de veículos, sendo 2 para entrada e 1 para saída, todos exclusivamente pela **Rua Ernesto Juliatto**, com área de acumulação mínima de 5,00 metros conforme o Parágrafo 2º do Artigo 153 da Lei Complementar nº 105/2016 e alterações.

3.5. Permeabilidade do Solo

Segundo a legislação municipal vigente, o condomínio deverá atender a uma taxa de permeabilidade mínima de 50,00%, tanto de forma geral quanto individualmente por sub-lote. O projeto do condomínio possuirá área pavimentada de vias internas, calçadas e acessos, e no restante serão implantados espaços de cobertura vegetal, gramado ou pedrisco, além do respeito à taxa mínima de permeabilidade para cada sub-lote, e às Áreas Verdes e de Preservação Permanente (Reserva Legal), resultando para a primeira fase de aprovação em uma área de 64.521,40m², equivalente a um índice de 83%.

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 pretendidas, 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 posterior desenvolvimento legal para aprovação, e definição 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 vias 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 processo de licenciamento e obtenção do 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, estacionamentos

e áreas livres. O construtor implementará o sistema de drenagem exatamente conforme especificado no projeto aprovado, garantindo assim sua eficácia.

Ainda, 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 reuso das águas pluviais, para atividades que não exijam o uso de água tratada.

3.7. Parâmetros Urbanísticos

O empreendimento atenderá a todos os parâmetros máximos e mínimos dos índices urbanísticos definidos pela legislação municipal vigente (Lei Complementar nº 107/2016 e alterações), bem como a outras legislações e normas pertinentes, para ambas as fases de implantação do condomínio.

Tabela 4. Quadro Estatístico

CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL - FASE 1	
ÁREA DO LOTE DO EMPREENDIMENTO	78.047,00 m²
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP	32.575,38 m ²
ÁREA VERDE URBANA	44.533,87 m ²
ÁREA TOTAL PRIVATIVA	26.930,07 m ²
NÚMERO TOTAL DE SUB-LOTES	90 sub-lotes
DENSIDADE RESIDENCIAL (máximo de 18 uh/ha)	12 uh/ha
ÁREA A CONSTRUIR - PAV. TÉRREO DOS SUB-LOTES (35,06m ² /uh)	3.155,40 m ²
ÁREA A CONSTRUIR - PORTARIA	82,13 m ²
ÁREA A CONSTRUIR - RECREAÇÃO COBERTA (Salão de Festas)	120,00 m ²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	3.357,53 m²
ZONEAMENTO INCIDENTE	ZR1
TAXA DE OCUPAÇÃO (máximo 40,00%)	4,30 %
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (máximo 0,80)	0,04
ALTURA MÁXIMA (máximo 2 pavimentos)	1 pavimento
ÁREA TOTAL PERMEÁVEL (mínimo 39.023,50m ²)	64.521,40 m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE (mínimo 50,00%)	83 %
ÁREA TOTAL DE RECREAÇÃO (mínimo 290,00m ²)	Aprox. 1.250,00 m ²
VAGAS DE ESTACIONAMENTO (mínimo 95 vagas)	114 vagas, sendo 1 vaga por sub-lote e 24 de visitantes
RECUO FRONTAL LEGAL - RUA ERNESTO JULIATTO	10,00 m
RECUO FRONTAL EFETIVO - RUA ERNESTO JULIATTO	10,00 m

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

4. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

4.1. Identificação das Áreas de Influência

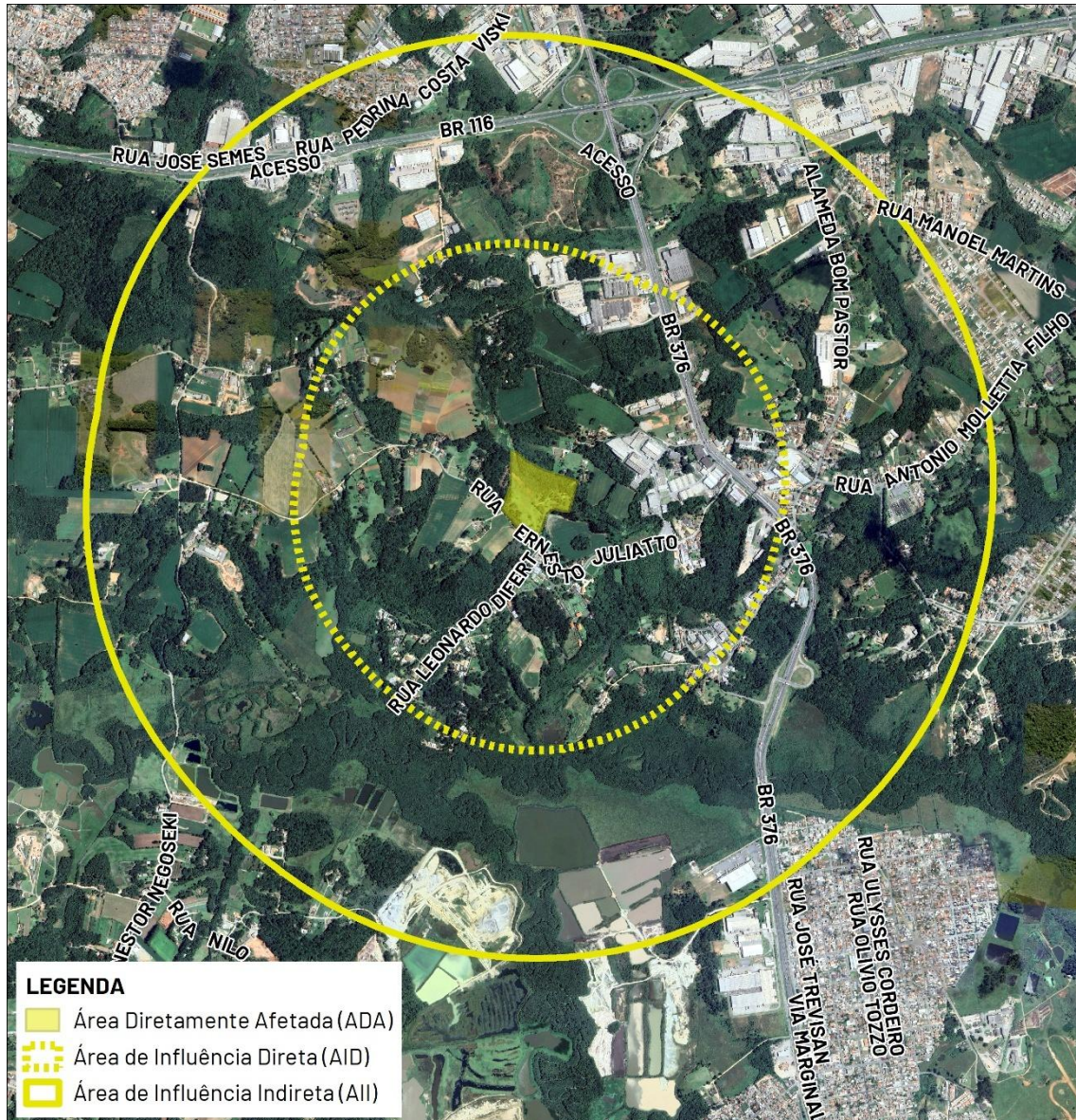
Em decorrência do porte, atividade, área construída e especificidades do empreendimento, e seu consequente adensamento populacional, levando-se também em consideração as características locais existentes, são esperados impactos positivos e negativos na região do entorno, tanto para a fase de implantação (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 - All.

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 residencial proposto, a AID 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 um raio de 1.000 metros contados a partir do perímetro do lote do empreendimento.

A **Área de Influência Indireta - All** 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 All 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, abrangendo um raio de 2.000 metros contados a partir do perímetro do lote do empreendimento.

Figura 10. Áreas de Influência consideradas neste Estudo



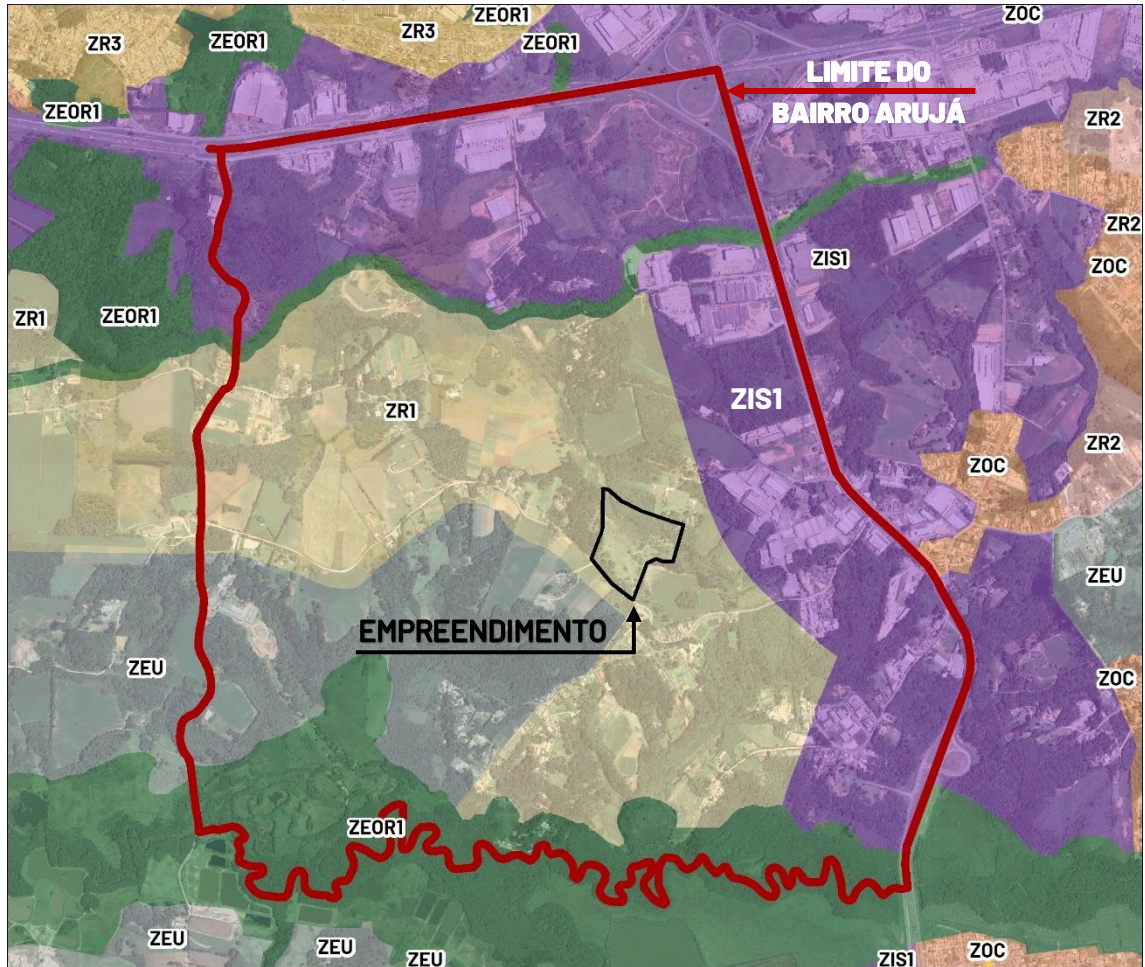
(Fonte: Google Earth, 2024/ Bogoni & Obara Arquitetura, 2024)

4.2. Características da Região e Atividades do Entorno

O empreendimento está localizado na porção central do bairro Arujá, que faz divisa com o Barro Preto, Del Rey, Miringuava, Campina do Taquaral, Cachoeira, Zacarias e Itália, e é majoritariamente residencial, caracterizado principalmente por residências unifamiliares e chácaras, mas também apresenta uma grande concentração das atividades industriais e de prestação de serviços, localizadas na porção norte e leste, próximas às Rodovias Federais BR-116 e BR-376. Na porção sul, o bairro é cortado pelo Rio Miringuava, apresentando Áreas de Preservação Permanente e de restrição à ocupação.

Em consonância com as atividades identificadas *in loco*, o bairro Arujá abrange 4 zoneamentos, segundo a Lei Complementar nº 107/2016 e alterações: Zona Industrial e de Serviços 1 - ZIS1, Zona Residencial 1 - ZR1, Zona de Expansão Urbana - ZEU, e Zona Especial de Ocupação Restrita 1 - ZEOR1.

Figura 11. Zoneamento incidente no bairro Arujá



(Fonte: PMSJP, 2023)

Figura 12. Atividade residencial no entorno imediato do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 13. Atividade industrial e de prestação de serviço ao longo da Rodovia Federal BR-116



(Fonte: Bogoni & Obara Arquitetura, 2024)

4.3. Sistema Viário e Percursos de Carga e Público

Como mencionado anteriormente, a **Rua Ernesto Juliatto** será a única via de acesso ao empreendimento, classificada como Anel Viário pela Lei Complementar nº 152/2022 (Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais), também coincidente com a Via de Conexão integrante do Sistema Viário Metropolitano estabelecido pela Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná – AMEP (2023), com largura prevista de 30,00 metros. A via possui duplo sentido, atualmente com caixa de 18,00 metros segundo o Levantamento Topográfico Planialtimétrico supracitado, pavimentação anti-pó, e sem sinalização viária, calçadas e meio-fio implantados.

Ainda, pela lei citada, a princípio não há diretrizes viárias municipais incidindo sobre o lote do empreendimento.

As principais rotas para acesso ao empreendimento, através da Rua Ernesto Juliatto, se dão principalmente pela Rodovia Federal BR-376 (Contorno Leste), com distribuição pela Rodovia Federal BR-116, e pela Rua Teófilo Negosek. Seguem na sequência as fotos das vias citadas, para verificação das condições de pavimentação, calçamento, acessibilidade, iluminação e mobiliários urbanos existentes.

Figura 14. Rua Ernesto Juliatto, em trecho defronte ao lote do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2023)

Figura 15. Rodovia Federal BR-376, via de distribuição



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 16. Rodovia Federal BR-116, via de distribuição



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 17. R. Rua Teófilo Negosek, 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**, com áreas de manobra, carga e descarga, e estacionamento dos mesmos no interior do terreno, de modo a não obstruir as vias públicas, e possibilitado pela grande dimensão do terreno. Estima-se também, que haverá fluxos de veículos particulares decorrentes dos funcionários que irão operar no pico de obra, em horário comercial (possivelmente das 08h00 às 18h00 nos dias úteis da semana), bem como a demanda por transporte público e/ou serviço de fretamento para o deslocamento dos demais funcionários e colaboradores. **Ressalta-se que para esta fase inicial de implantação do empreendimento serão executadas apenas as construções referentes às áreas comuns, vias internas e infraestrutura condominial**, e a execução das habitações unifamiliares, por sub-lote, será de responsabilidade dos futuros proprietários, prevista para a fase posterior.

Para a **fase de operação**, considerando a ocupação máxima de 90 famílias e a população estimada de 252 pessoas, a princípio haveria o aumento proporcional de fluxo diário na região de pelo menos 90 veículos automóveis, além dos veículos resultantes das vagas de visitantes. Deve-se considerar ainda, a possibilidade de deslocamento por outros meios, como o transporte público coletivo, a pé, por bicicletas e motocicletas, serviço de fretamento e compartilhamento de automóveis. Estima-se ainda, que os fluxos maiores de deslocamento se darão em horários de pico (possivelmente nos dias úteis, entre 7h00 e 9h00, e 17h00 e 19h00).

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

4.5. Transporte Coletivo

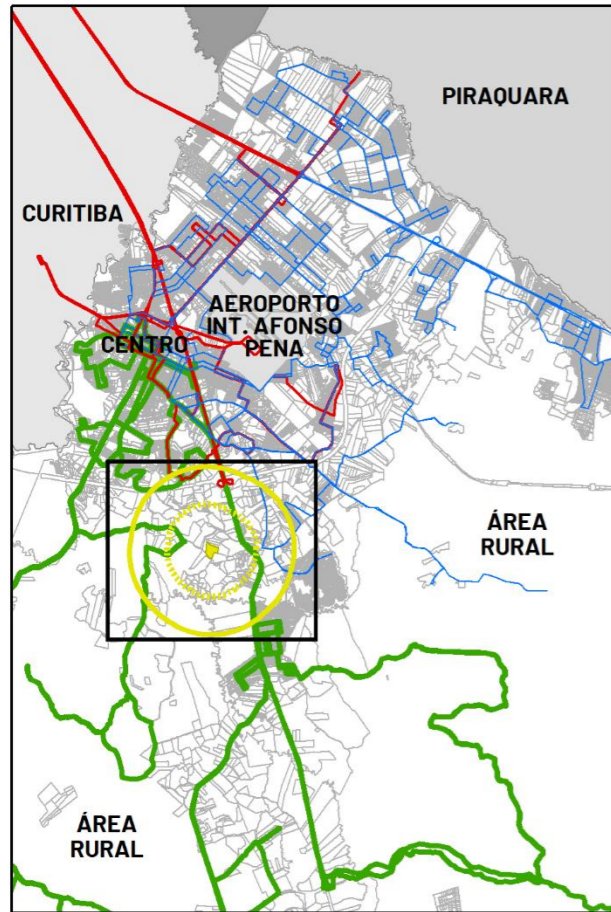
Conforme informações obtidas pela base cartográfica e cadastro do transporte coletivo fornecidos pela Divisão de Informações e Monitoramento, Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura de São José dos Pinhais (2018-2023), em conjunto com consulta aos itinerários de linhas do transporte coletivo das empresas Auto Viação São José dos Pinhais (2023) e Auto Viação Sanjotur (2023), verificou-se que nas Áreas de Influência Direta - AID e Indireta - All o empreendimento é atendido por **15 linhas de ônibus**, sendo 2 linhas urbanas (Interbairros 1 e 2), 1 linha metropolitana (Braga/ Guadalupe) e 12 linhas rurais (Eldorado, Jardim Itália, Malhada nos dois sentidos, Jardim Carmen, São Marcos - Rápido, Cotia Via Campo Largo, Campina Vila Nova, São Marcos - Contenda Direto, São Marcos - Parador, Campo Largo - Direto, e Faxina Quebrada Funda). As vias por onde passam os itinerários das linhas citadas são mostradas no Mapa 3 a seguir.

Há um abrigo de ônibus localizado na própria via de acesso, a Rua Ernesto Juliatto, a uma distância aproximada de 55 metros do acesso previsto ao empreendimento.

Figura 18. Abrigo de ônibus mais próximo do empreendimento, na R. Ernesto Juliatto



(Fonte: Google Street View, 2023)

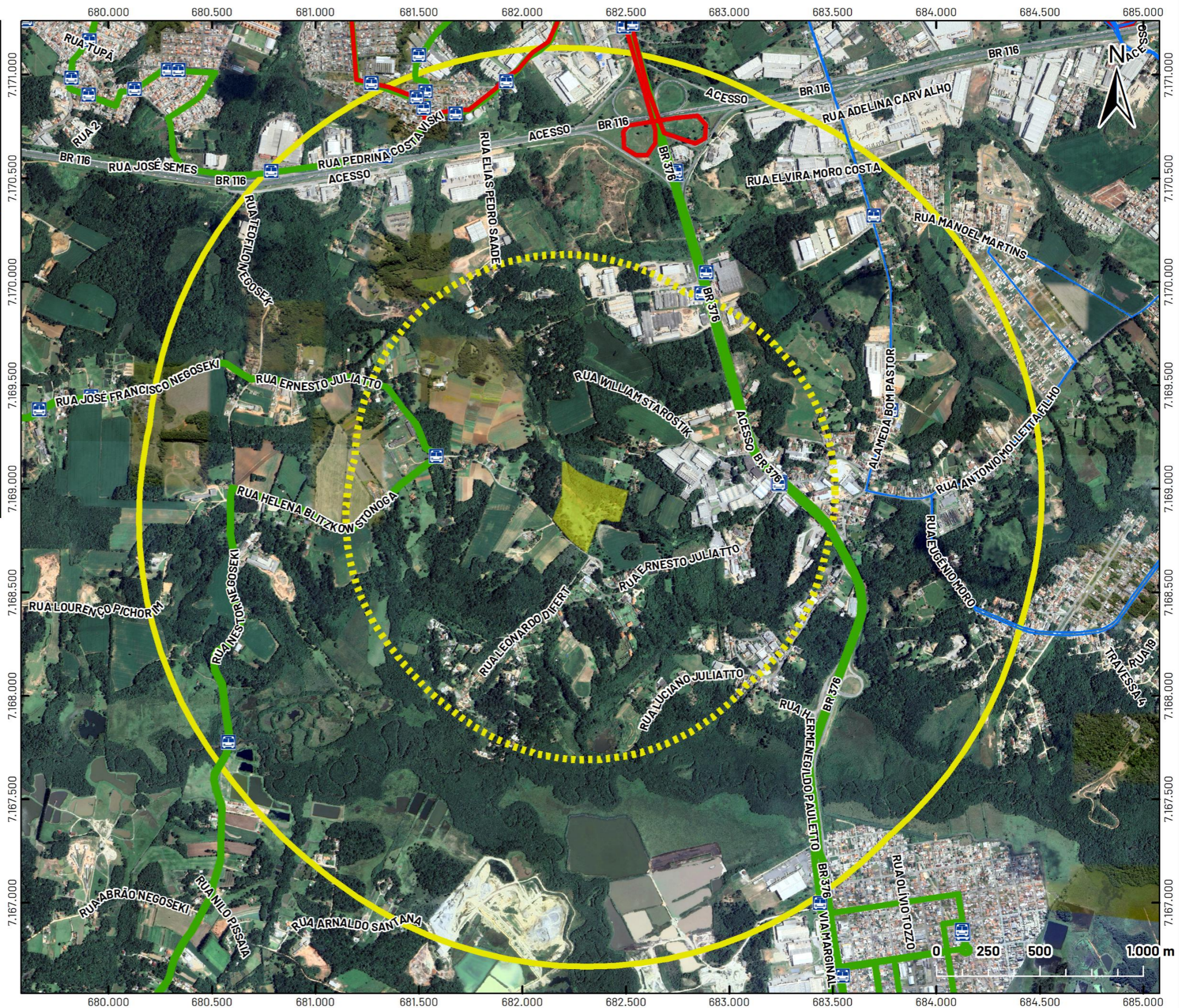


ÁREA URBANA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

Sistema de Projeção: SIRGAS 2000
 Sistema de Referência: UTM
 Fuso: 22S

LEGENDA

- Lote do Empreendimento
- Área de Influência Direta (AID)
- Área de Influência Indireta (AII)
- Pontos de Ônibus mais próximos
- Linhas de Ônibus**
- Urbana
- Metropolitana
- Rural



CONDOMÍNIO EDÍLIO HORIZONTAL - 90 UNIDADES

Rua Ernesto Juliatto, 1340 - Bairro Arujá - São José dos Pinhais/PR

MAPA 3: TRANSPORTE COLETIVO PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO
 Escala: 1:20.000

Fonte: PMSJP (2018-2023)/ Sanjotur/ Auto Viação SJP (2023)/ Google Earth (2024)/ Bogoni & Obara Arquitetura (2024)

Bogoni & Obara
 ARQUITETURA

R. Zacarias Alves Pereira, 347 - sala 5
 Aristocrata - São José dos Pinhais

41 3081 3300
 41 991 862 828
 41 991 317 575

4.6. Demanda por Serviços Comunitários e Equipamentos na Região

De acordo com o último Censo realizado pelo IBGE para o Município de São José dos Pinhais (2022), foi identificada a média de 6,4% da população total (329.628 habitantes) estar na faixa de 0 a 4 anos de idade (21.137), e de 14,3% estar na faixa de 5 a 14 anos (47.016). Considerando a população residente estimada de 252 pessoas que habitará o empreendimento, calcula-se, portanto, a média proporcional de aproximadamente 16 pessoas na faixa de 0 a 4 anos, e 36 na faixa de 5 a 14 anos.

Conforme dados dos Indicadores Educacionais apresentado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP para o ano de 2023, foi constatada no Município de São José dos Pinhais a média de 15 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 alunos = 3,00m² 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 16 x 3,00m² = 48,00m² no Ensino Infantil, e de 36 x 1,80m² = 64,80m² no Ensino Fundamental.

Conforme a base cartográfica e cadastro dos equipamentos comunitários fornecidos pela Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura de São José dos Pinhais (GEO SJP, 2023), em conjunto com informações atualizadas pela Secretaria Municipal de Educação, e visitas à região, foram constatados 4 equipamentos públicos educacionais, todos na Área de Influência Indireta - All do empreendimento: Escola Estadual Barro Preto; Escola Municipal Professora Júlia Wanderley; Centro Municipal de Educação Infantil - CMEI O Reino das Delícias; e CMEI João-de-Barro Preto.

Ressalta-se que os cálculos apresentados consideram o empreendimento no momento de sua ocupação máxima, e que todas as famílias residentes possuirão filhos entre 0 a 14 anos que irão necessitar de equipamentos públicos educacionais. Porém, ao considerar o perfil socioeconômico estimado para os futuros residentes no condomínio apresentado no capítulo 3.3 (classes A e B1), e com base em empreendimentos correlatos com o mesmo perfil e caracterização já consolidados no Município e em demais cidades da Região Metropolitana de Curitiba, conclui-se que a demanda por equipamentos comunitários de educação a ser gerada pelo condomínio não irá resultar em um impacto significativo, visto que a maior parte das famílias poderá matricular seus filhos em instituições de ensino particulares.

Na questão da área da saúde, em consulta à base cartográfica citada (GEO SJP, 2023), em conjunto com informações atualizadas pela Secretaria Municipal de Saúde, foi constatado que o equipamento comunitário de saúde mais próximo corresponde à **Unidade Básica de Saúde - UBS São Marcos (pública)**, localizada fora das Áreas de Influência, a uma distância aproximada de 4,5 quilômetros do acesso previsto ao empreendimento. Conforme o Plano Municipal de Saúde de São José dos Pinhais 2022 - 2025 (com última atualização em 27 de março de 2024), a UBS São Marcos atualmente conta com 4 Equipes da Estratégia de Saúde da Família - ESF (Porte IV) e, considerando o atendimento médio de cada Equipe de Saúde de 3.500 usuários, tem-se uma cobertura total de atendimento de 14.000 usuários. Portanto, para o atendimento da futura população moradora no empreendimento, estimada em um total de 252 pessoas, seria necessário 1,8% a mais da capacidade total das Equipes do Programa da Saúde da Família da região.

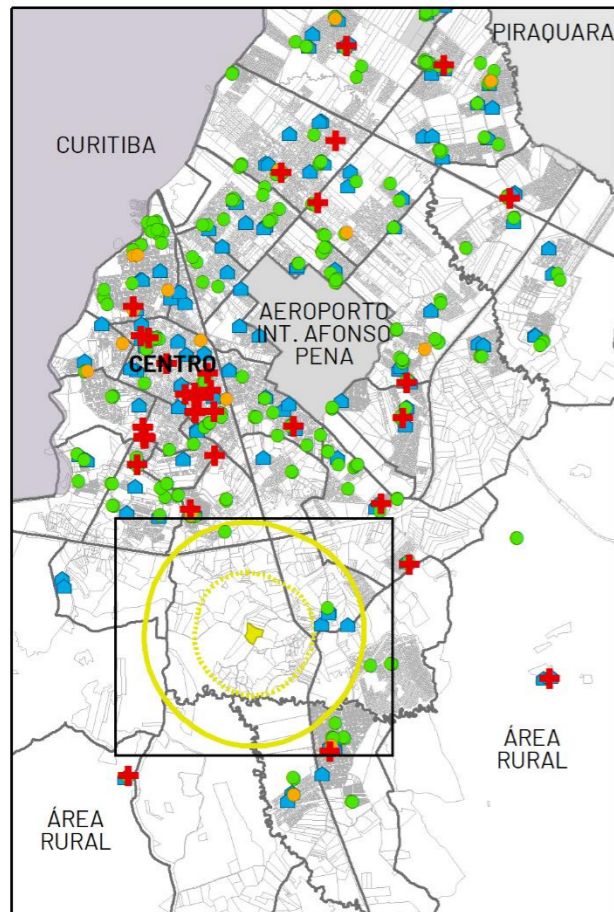
Ainda, seguindo o Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde proposto pelo Ministério da Saúde (2023), para a UBS com capacidade de abrigar 4 Equipes de Atenção Básica, como a UBS São Marcos, é estabelecido um Projeto Padronizado (UBS IV) com aproximadamente

580,00m². Desta forma, tem-se a média proporcional de atendimento na região de 580,00m² (Porte IV) / 14.000 usuários (demanda total de atendimento para 4 ESF) = 0,04m² por pessoa atendida. Portanto, verifica-se que o empreendimento irá gerar uma demanda de 252 pessoas x 0,04m² = 10,08m² de uma Unidade Básica de Saúde da região.

Deve-se ressaltar que os cálculos apresentados consideram o empreendimento no momento de sua ocupação máxima, e além disso, considerando novamente o perfil socioeconômico dos futuros moradores anteriormente analisado, presume-se que os chefes de família possuirão Planos de Saúde particulares e/ou convênio médico, reduzindo-se consideravelmente a demanda pelo uso do sistema público de saúde.

Ainda, em consulta à base cartográfica supracitada e cadastro de equipamentos (GEO SJP, 2023), foram identificados mais 2 equipamentos públicos comunitários, ambos na All do empreendimento e de esporte e lazer (Academia da Terceira Idade do Jardim Nossa Senhora Aparecida; e Academia da Terceira Idade do Recanto San José).








Todos os equipamentos citados são elencados no Mapa 4 a seguir.

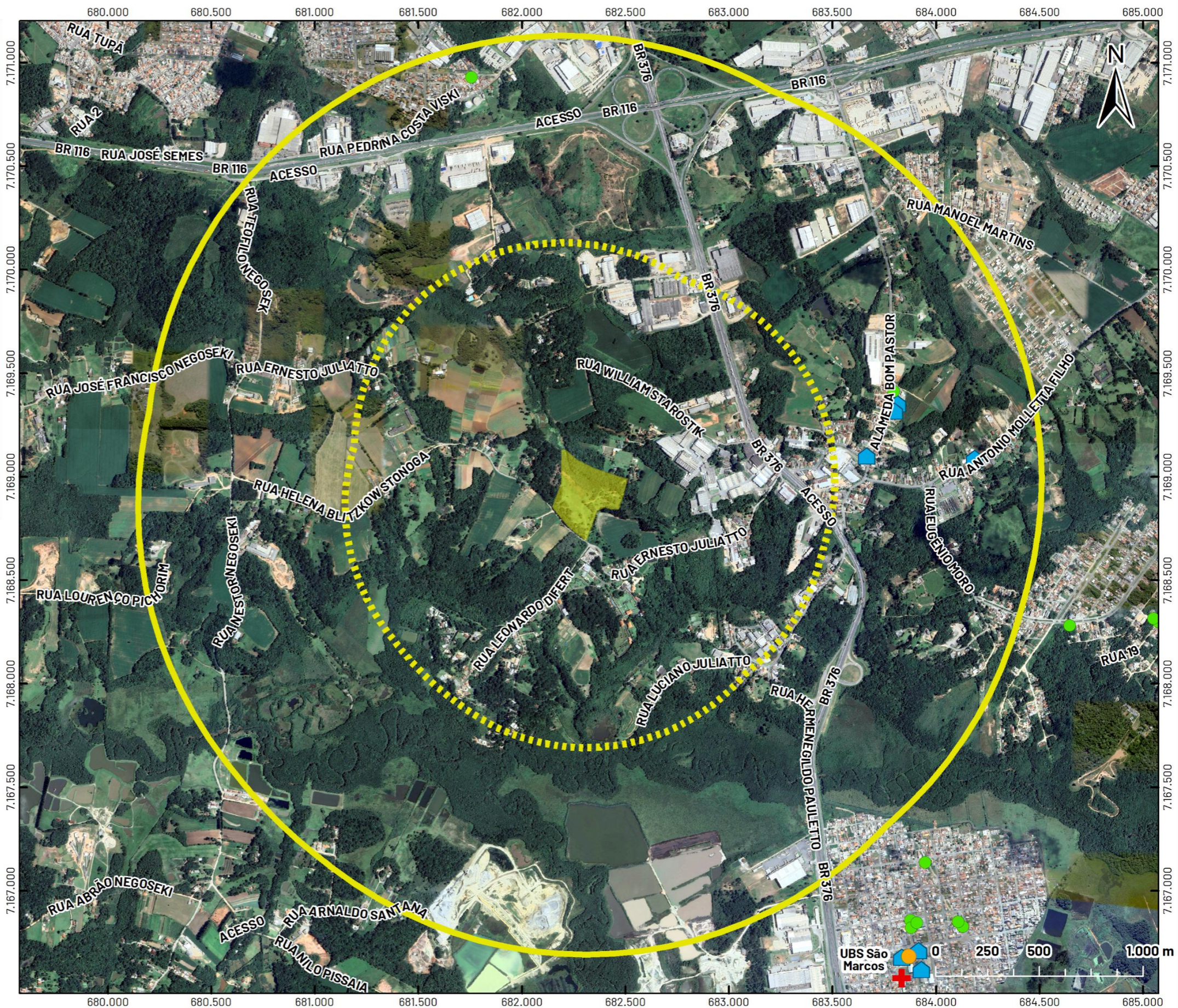


ÁREA URBANA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

Sistema de Projeção: SIRGAS 2000
 Sistema de Referência: UTM
 Fuso: 22S

LEGENDA

-  Lote do Empreendimento
-  Área de Influência Direta (AID)
-  Área de Influência Indireta (AII)
-  Unidades de Saúde
-  Unidades Sociais
-  Unidades de Esporte e Lazer
-  Unidades de Ensino



CONDOMÍNIO EDIFÍCIO HORIZONTAL - 90 UNIDADES

Rua Ernesto Juliatto, 1340 - Bairro Arujá - São José dos Pinhais/PR

MAPA 4: EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS PRÓXIMOS AO EMPREENDIMENTO

Escala: 1:20.000

Fonte: PMSJP (2018-2023)/ Google Earth (2024)/ Bogoni & Obara Arquitetura (2024)

Bogoni
 Obara
 ARQUITETURA

R. Zacarias Alves Pereira, 347 - sala 5
 Aristocrata - São José dos Pinhais
 41 3081 3300
 41 991 862 828
 41 991 317 575

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 mitigadoras 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 de abrangência 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		
Fauna e flora existente	Redução da diversidade florística e faunística			X	X			X	Respeito às áreas de preservação e de restrição existentes (Área de Reserva Legal e APP).	X			EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Demolição da construção existente	Geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil			X	X			X	Realização da correta destinação para os resíduos sólidos, conforme normas vigentes.	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 dos pátios internos 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 na entrada do canteiro de obras; Implantar camada de isolamento do solo com execução de terraplanagem; Implantar camada de isolamento decorrente da pavimentação das áreas.	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			EMPREENDEDOR	Programa de Monitoramento da Manutenção Preventiva de Veículos e Equipamentos; Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos.
Terraplenagem	Exposição do solo		X		X			X	Se necessário, será feita a terraplenagem para a regularização e nivelamento do solo, 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		EMP.	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 fase 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	Aterro com importação/exportação de material			X	X			X	Importação/exportação de material (se necessário, a ser definido pelo Projeto de Terraplenagem) 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 da obra em horários diurnos pré-determinados, dentro do horário comercial (possivelmente das 08h00 às 18h00 nos dias úteis da semana).	X			EMP.	--
	Contaminação do solo e água com resíduos de cimento e concreto		X		X			X	Para a primeira fase de implantação do empreendimento, serão executadas somente as edificações referentes às áreas comuns, portanto, não haverá quantidade significativa de cimento e concreto.	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 temporários 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	Execução de tratamento independente de efluentes (possivelmente por Estação de Tratamento de Esgoto), mediante Projeto Técnico a ser aprovado junto ao órgão ambiental competente.			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 junto à Sanepar da possibilidade de ligação de rede ao condomínio após a conclusão da obra da nova elevatória.			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 locais adequados, e separação conforme normas municipais.			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 condomínio, atestado pela Copel.			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 do 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	Visto o perfil socioeconômico estimado para a futura população residente, presume-se que a maior parte das crianças com idades de 0 a 14 anos irá frequentar colégios particulares.			X	EMPREENDEDOR + PODER PÚBLICO	--
	Equipamentos de Saúde		X		X			X	Estima-se que os futuros residentes possuirão Planos de Saúde particulares, reduzindo-se, portanto, a demanda por uso do sistema público de saúde.			X		
	Equipamentos Sociais			X	X			X	Não foram identificados equipamentos comunitários sociais nas áreas de influência do empreendimento			X		
	Equipamentos de Lazer		X		X			X	Há 2 equipamentos de esporte e lazer na região que poderão atender ao empreendimento; Previsão em Projeto de uma área interna do condomínio destinada às atividades de lazer e recreação.			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 distribuição			X	X	X		X	Pavimentação e calçamento da via de acesso ao empreendimento, e correta instalação de sinalização viária.			X	EMP. + P. PÚBLICO	--
Estacionamento	Demanda para estacionamento de veículos			X	X			X	Previsão de estacionamentos internos com vagas obedecendo à proporção e áreas mínimas previstas na legislação municipal vigente.			X	EMP.	--
Acessos	Entradas e saídas de veículos			X	X			X	Previsão de acessos adequados, 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 e/ou oferta de linhas que possam atender à região do entorno.			X	EMPREENDEDOR + P. PÚBLICO	--
Circulação de Pedestres	Aumento do número de pedestres na região	X			X			X	Implantação de calçadas acessíveis na testada do empreendimento; Aquecimento do comércio local; Maiores condições de segurança decorrentes da ocupação de vazio urbano.			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		Para a primeira fase, estão previstas construções de 1 pavimento, e para o cenário proposto após a ocupação máxima prevista nos sub-lotes, deverá respeitar o limite de 2 pavimentos imposto pelos parâmetros da legislação vigente.			X	EMP./ FUTUROS PROPRIETÁRIOS	--
Iluminação e Ventilação	Interferência na iluminação e ventilação natural no entorno		X		X		X		Disposição de todas as construções obedecendo aos recuos e afastamentos mínimos obrigatórios, conforme legislação municipal vigente, e de baixa altura (máximo de 2 pavimentos).			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	EMP.+P. PÚBLICO	--
Uso e Ocupação do Solo	Compatibilidade da atividade com a região do entorno	X				X	X		O empreendimento é compatível com as atividades prioritárias pelo zoneamento previsto na legislação.			X	EMP.	--

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 o condomínio nos cargos de portaria, limpeza, zeladoria e manutenção; Estímulos ao comércio e serviço existentes na região.			X	CONDOMÍNIO	--
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 90 unidades residenciais previstas no empreendimento.			X	CONDOMÍNIO	--
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 com o índice máximo permitido pelo zoneamento (baixíssima densidade).			X	EMPREENDEDOR	--
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	CONDOMÍNIO	--

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	Paisagismo e respeito aos índices de permeabilidade		X		X			X	Respeito aos índices mínimos de permeabilidade de solo; Previsão de projeto de paisagismo e valorização de áreas verdes próximas às áreas comuns do condomínio.			X	EMP.	--
Ventilação e Iluminação	Comprometimento da ventilação pelas construções e/ou sombreamento		X		X			X	Respeito aos afastamentos mínimos exigidos, e construções de baixa altura (até no máximo 2 pavimentos).			X	EMP.	--
Qualidade do Ar	Poluição ou interferência na qualidade do ar local		X		X			X	A atividade habitacional não irá interferir negativamente na qualidade do ar.			X	EMP.	--
Ruído	Geração de Ruído (população, veículos, equipamentos de uso permanente)		X			X		X	Não se trata de empreendimento gerador de ruído.			X	EMP.	--
Topografia	Cortes de terreno		X		X			X	Se necessário, será feita a terraplenagem para a regularização e nivelamento do solo, conforme projeto a ser analisado e aprovado pelos órgãos competentes.			X	EMP.	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.
Florístico/ Arborização e Faunístico	Alteração nas diversidades florística e faunística nativas existentes			X	X			X	Respeito às áreas de preservação e de restrição ambiental (Reserva Legal) existentes no terreno.			X	EMP.	--
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 Condomínio Edifício Horizontal pretendido, sem denominação comercial até o momento, pretende ser implantado em terreno de 78.047,00m² localizado na porção central do bairro Arujá, em uma área de Zoneamento Residencial de baixíssima densidade (ZR1, conforme a Lei Complementar nº 107/2016 e alterações), e previsão de acessos exclusivos pela Rua Ernesto Juliatto. Em função das características das intervenções propostas, são esperados impactos positivos e negativos, comumente encontrados na implantação de grandes empreendimentos residenciais.

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 positivo se refere à **geração de empregos temporários para o Município de São José dos Pinhais**, cujo procedimento para garantir a prioridade à mão-de-obra local pode se dar através do Sistema Nacional de Empregos (SINE) do Município de São José dos Pinhais, além da contratação de serviços por empresas terceirizadas.

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, de modo a não sobrecarregar as vias do entorno. Ademais, no canteiro de obra poderá ser implantado um sistema de "limpa rodas" para veículos pesados, especialmente na fase de terraplenagem, com o objetivo de retirar, principalmente, o barro e terra que podem ficar impregnados nos pneus, de modo a evitar, desta forma, a sujeira nas vias públicas. O sistema de limpa rodas poderá se dar através de mangueiras e/ou lavadoras pressurizadas, ou por tambores de decantação.

Para os processos de demolição das construções existentes, limpeza do terreno e terraplenagem, haverá impactos negativos relacionados à exposição do solo, geração de poeira e resíduos, e possível transporte de terra (se necessário), sendo estes últimos a serem realizados por empresas devidamente habilitadas e cadastradas no Município, sob autorização dos órgãos competentes, através da aprovação e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Demolição, e da devida Licença Ambiental. 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.

Ressalta-se que os impactos pelas obras de construção civil não serão de proporção considerável, uma vez que para a fase inicial do empreendimento serão implantadas apenas as construções referentes às áreas comuns, vias internas e infraestrutura condominial. As construções das habitações unifamiliares por sub-lote serão de inteira responsabilidade e execução pelos futuros proprietários, previsto para a etapa posterior.

Durante todo o período de obra, as operações serão feitas em horários diurnos pré-determinados (possivelmente das 8h00 às 18h00 nos dias úteis da semana), 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.

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. 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, além da manutenção e limpeza periódica, de forma a evitar possíveis contaminações e mau cheiro. Como uma medida mitigadora ao aumento do volume de resíduos gerado pelo empreendimento, o próprio condomínio, no momento de operação, poderá promover programas de conscientização para a redução de resíduos, como por exemplo o Programa "3 Rs da Sustentabilidade": Reduzir, Reutilizar e Reciclar, além do constante monitoramento para a correta separação do lixo. O Programa "3 Rs", conforme explicado por VG Resíduos (2017), consiste nas seguintes ações: diminuição de resíduos por consumo consciente e redução de desperdícios; reutilização dos produtos, ao dar nova utilidade para materiais que a princípio seriam descartados, e reaproveitamento de lixo orgânico por sistemas de compostagem; e execução da correta separação do lixo para a posterior reciclagem.

Com relação ao sistema viário, um ponto negativo identificado relaciona-se ao aumento do tráfego de veículos leves, principalmente por uma via de acesso que atualmente encontra-se sem ou com pouca infraestrutura de pavimentação, calçamento e sinalização, além do aumento na demanda pelo transporte público coletivo, cuja capacidade de atendimento à nova demanda a ser gerada deverá ser analisada junto aos órgãos públicos competentes. Salienta-se que projeto do empreendimento contempla acessos separados para entrada e saída de veículos de moradores, com áreas de acumulação em concordância com a lei municipal, como forma de amenizar a possível interferência no tráfego e acúmulo de veículos na via pública.

E por se tratar de empreendimento residencial horizontal, com baixíssimo adensamento, verifica-se que não haverá impactos significativos relacionados à insolação e sombreamento na região, estando o empreendimento, dessa forma, adequado às características de implantação no local pretendido. Ademais, considera-se que a atividade também não acarretará impactos negativos relacionados à interferência na qualidade do ar local, bem como à geração de ruídos.

Com relação à demanda por equipamentos comunitários, conforme relatado no decorrer deste relatório, considerando o perfil socioeconômico da futura população residente, classificada entre as classes A e B1, sugere-se que a maior parte das futuras famílias irá matricular seus filhos em colégios particulares, e possuirá convênios médicos e/ou Planos de Saúde particulares, reduzindo-se, portanto, a demanda por equipamentos públicos de educação e saúde da região.

Quanto ao aspecto econômico, é esperado o incremento 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 os cargos de apoio ao condomínio, como portaria, zeladoria, limpeza e manutenção, além da contratação de funcionários e serviços terceirizados no interior das unidades residenciais. 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.

7. PARECER CONCLUSIVO

Na fase de implantação do empreendimento, verifica-se que dos pontos positivos, destaca-se a contratação temporária de mão-de-obra local, que poderá ser feita através do SINE local, além da contratação de empresas locais para serviços terceirizados. Com relação aos impactos negativos, sugere-se que os principais decorrem dos processos de limpeza do terreno e terraplenagem, e níveis de ruídos, e deverão ser mitigados, compensados e/ou monitorados conforme avaliado anteriormente. Estes impactos correspondem aos mesmos decorrentes de quaisquer obras de construção civil, e como mencionado no capítulo anterior, ressalta-se os impactos pelas obras não serão de proporção considerável, uma vez que para a fase inicial do empreendimento serão implantadas apenas as construções referentes às áreas comuns, vias internas e infraestrutura condominial.

Com relação à fase de operação do empreendimento, através dos dados apresentados, **estimando-se os momentos de sua ocupação máxima futura**, pode-se observar que, dentre os pontos positivos, destaca-se a arrecadação tributária ao Município através do IPTU a ser estabelecido para cada unidade residencial, além da geração de empregos diretos e indiretos. E conforme analisado no decorrer deste relatório, o adensamento gerado não pode ser considerado um ponto negativo, pois **respeita o índice máximo previsto pelo zoneamento da região, e cumpre com a função social do lote**, que hoje configura um grande vazio urbano. Ainda, como descrito no decorrer deste Estudo, verificou-se que o condomínio pretendido é compatível com as atividades desenvolvidas na região em que pretende ser instalado, atendendo à demanda de moradia decorrente dos estabelecimentos industriais e de prestação de serviços na região, conforme estabelecido no Plano Diretor Municipal.

Ao se estabelecer um balanço entre os impactos positivos e negativos do condomínio residencial estudado, considerando inclusive as ações mitigadoras e de reversibilidade das ocorrências indesejáveis, pode-se concluir que a implantação deste empreendimento no município **atende a todas as exigências e índices previstos pelas legislações municipais vigentes, respeitando e preservando também os interesses públicos e ambientais**. E cabe observar que, com base comparativa a empreendimentos correlatos na região do entorno e demais Municípios próximos, o **condomínio residencial pretendido terá sua ocupação de forma gradativa, sendo possivelmente ocupado em sua integralidade, com as 90 unidades residenciais, no prazo de 15 a 20 anos**. Dessa forma, considera-se que todos os impactos relacionados à fase de operação, e analisados ao longo deste relatório, não serão observados de forma imediata, e nem de forma completa, sendo possivelmente absorvidos pela região do entorno ao longo dos anos.

ADRIANA MIYUKI OBARA

Arquiteta e Urbanista
CAU A 69.185-2
Responsável Técnica pelo EIV

LIVE EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

CNPJ: 21.454.109/0001-79
Rep. Legal: CELIA DOS SANTOS
Empreendedor

LIVE EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

CNPJ: 21.454.109/0001-79
Rep. Legal: CLAIR VANDERLEI DOS SANTOS
Empreendedor

8. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO EIV

Empresa: **BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S**

CNPJ: 27.468.530/0001-15

Responsável Técnica:

ADRIANA MIYUKI OBARA

Registro de Classe: CAU A 69.185-2

Arquiteta e Urbanista graduada pela Universidade Federal do Paraná em 2011

Especialista em Direito à Cidade e Gestão Urbana pela Universidade Positivo em 2014

Registro de Responsabilidade Técnica (RRT): SI15103162I00CT001

Colaboração:

DJENIFER VITORIA FRANKE – Estagiária

Estudante de Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário UniDom Bosco

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. **Critério de Classificação Econômica Brasil 2024**. São Paulo: ABEP, 2024. Disponível em: <https://abep.org/wp-content/uploads/2024/09/01_cceb_2024.pdf>. Acesso em: dezembro de 2024.

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

AUTO VIAÇÃO SANJOTUR LTDA. **Horários e Itinerários**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sanjotur.com.br/hor%C3%A1rios-e-itiner%C3%A1rios>>. Acesso em: dezembro de 2024.

AUTO VIAÇÃO SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. **Linhas Metropolitanas**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<https://viacaosaojose.com.br/linhas-metropolitanas/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

AUTO VIAÇÃO SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. **Linhas Urbanas**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<https://viacaosaojose.com.br/linhas-urbanas/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

BRASIL. Portaria n. 340, de 4 de março de 2013. **Refine o Componente Construção do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)**.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. AGÊNCIA DE ASSUNTOS METROPOLITANOS DO PARANÁ - AMEP. **Mapa das Diretrizes Viárias Metropolitanas de Curitiba 2023**. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2023-06/ctsvmc_rmc_completo_2023_junho.pdf>. Acesso em: dezembro de 2024.

INSTITUTO AGRÔNOMO 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: dezembro de 2024.

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: dezembro de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico - 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=37225&t=resultados>>. Acesso em: dezembro de 2024.

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: dezembro de 2024.

METROCARD. **Linhas, tarifas e horários dos ônibus**. Disponível em: <<https://cartaometrocard.com.br/sistema-metropolitano/linhas-tarifas-e-horarios-dos-onibus/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. Indicadores Educacionais: **Média de Alunos por Turma 2023**. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>>. Acesso em: dezembro de 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n. 1.631, de 1 de outubro de 2015. **Aprova Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde - SAPS. **Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde - Projeto Padronizado UBS IV**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/requalifica-ubs/projetos-padronizados-ubs/projeto-padronizado-ubs-iv>>. Acesso em: dezembro de 2024.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Schvartsberg, 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**.

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: dezembro de 2024.

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: dezembro de 2024.

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: dezembro de 2024.

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: dezembro de 2024.

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/loais-para-pratica-esportiva/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde de São José dos Pinhais – 2022-2025**. São José dos Pinhais, 2022, com última atualização em 27 de março de 2024. Disponível em: <<https://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/Plano-Municipal-de-Saude-2022.2025-SEMS-SJP-Atualizacao-de-27.03.2024-1.pdf>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Especialidades**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-saude/atendimento/especialidades/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Hospital e UPA – Vinculados ao SUS**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-saude/atendimento/hospitais/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Saúde. **Unidades Básicas de Saúde**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/secretarias/secretaria-saude/atendimento/postos-de-saude/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito. **Horários de Ônibus Viação Sanjotur**. São José dos Pinhais, 2023. Disponível em: <<https://www.sjp.pr.gov.br/171215-2/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Transportes e Trânsito. **Horários de Ônibus Viação São José**. Disponível em: <<https://www.sjp.pr.gov.br/horarios-de-onibus-viacao-sao-jose/>>. Acesso em: dezembro de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Secretaria Municipal de Urbanismo. Departamento de Planejamento Territorial e Urbano. Base cartográfica 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. Divisão de Informações e Monitoramento. **Base Cartográfica - Geo SJP**. São José dos Pinhais, 2024. Disponível em: <<https://geo.sjp.pr.gov.br/portal/apps/sites/#/geosjp/apps/e1daf31536bf4fdc827802ec90316102/explore>>. Acesso em: dezembro 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.

VG RESÍDUOS LTDA. **A importância dos programas para a redução de resíduos**. Belo Horizonte, 11 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.vgresiduos.com.br/blog/a-importancia-dos-programas-para-a-reducao-de-residuos/>>. Acesso em: setembro de 2020.

ANEXOS