

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

RESIDENCIAL LYON – 216 UNIDADES

– CONDOMÍNIO HABITACIONAL VERTICAL –

EMPREENDEDOR: **EURO EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA**

CNPJ: **24.833.606/0001-76**

Endereço: Rua João Assef, 520

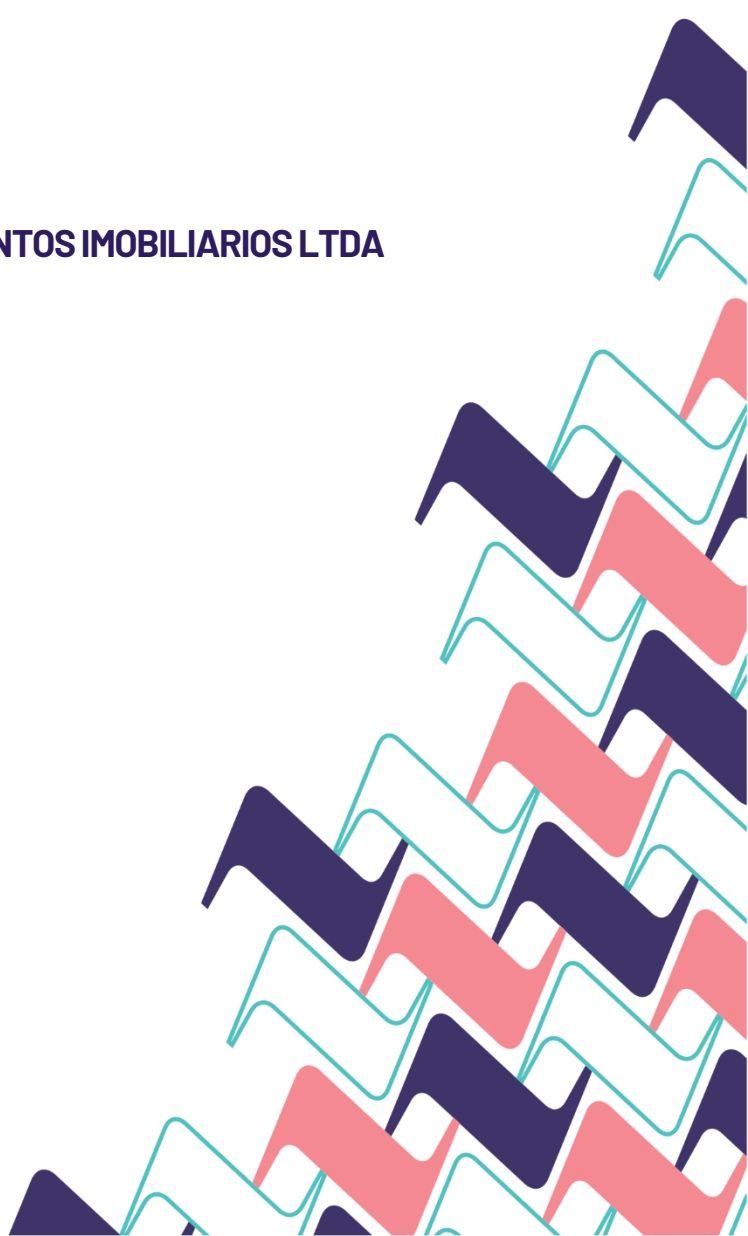
Bairro: Estação – Município: Araucária/ PR

Lote: A – Quadra: 000

Inscrição Imobiliária: 01.02.00.090.1755

Matrícula: 37.906

JUNHO / 2026



Estudo elaborado pela empresa **BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S**, sob responsabilidade técnica das Arquitetas e Urbanistas Adriana Miyuki Obara – CAU A 69.185-2 e Djenifer Vitória Franke – CAU A 317.032-2, e colaboração da Técnica em Edificações Ingrid Amorim, para análise e aprovação da Comissão de Avaliação de Estudos de Impacto de Vizinhança – Secretaria Municipal de Planejamento de Araucária/PR.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	7
1.1. Atividade Prevista	7
1.2. Caracterização do Empreendimento	7
1.3. Identificação do Empreendedor	7
1.4. Identificação do Autor do Projeto Arquitetônico	8
1.5. Identificação da Equipe Técnica Responsável pelo EIV	8
 2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	 9
2.1. Características do Imóvel (Terreno)	9
2.2. Dimensionamento e Caracterização do Empreendimento e Atividade	12
2.2.1. Dados do Empreendimento ou Atividade	12
2.2.2. Características de Localização, Acessos e Vagas de Estacionamento	17
2.2.3. População Estimada	18
2.2.4. Descrição das Obras	20
2.2.5. Canteiro de Obras	20
2.2.6. Cronograma de Obras	20
2.2.7. Valor do Investimento	22
2.3. Levantamento Planimétrico/ Topográfico	22
2.4. Levantamento Ambiental	24
2.5. Terraplanagem	28
 3. ÁREAS DE INFLUÊNCIA	 29
 4. DEMANDAS E IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA	 30
4.1. Diagnóstico Ambiental	30
4.2. Estimativa de Demandas e Produção de Fatores Impactantes em Equipamentos Urbanos	34
4.2.1. Consumo e Abastecimento de Água	34
4.2.2. Consumo de Energia Elétrica	35
4.2.3. Telecomunicação	35
4.2.4. Iluminação Pública	35
4.2.5. Produção de Resíduos Sólidos	35
4.2.6. Produção de Efluentes Líquidos	37
4.2.7. Efluente de Drenagem e Águas Pluviais Geradas	37
4.3. Estudo de Insolação, Sombreamento e Ventilação	38
4.3.1. Insolação e Sombreamento	38
4.3.2. Ventilação	43
4.4. Produção de Ruído, Vibrações e Emissões Atmosféricas	45

4.5. Aspectos Sociais e Econômicos	46
4.5.1. Dados Demográficos	46
4.5.2. Geração de Emprego e Renda	47
4.6. Características do Espaço Urbano, Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo.....	47
4.7. Leitura da Paisagem.....	47
4.8. Equipamentos Comunitários Públicos.....	49
4.8.1. Educação	49
4.8.2. Saúde	50
4.8.3. Cultura e Bens de Patrimônio Histórico e Artístico.....	51
4.8.4. Esporte e Lazer	51
4.8.5. Assistência Social	52
4.8.6. Áreas Verdes Urbanas e Espaços Públicos.....	52
4.9. Mobilidade, Sistema Viário e Geração de Tráfego.....	54
4.10. Transporte Coletivo	55
4.11. Valorização Imobiliária.....	57
5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA	58
5.1. Matriz de Impactos Quali-quantitativa – Fase de Obra	60
5.2. Matriz de Impactos Quali-quantitativa – Fase de Operação.....	61
6. CONCLUSÃO	63
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Testada do lote do empreendimento com frente para a R. João Assef	9
Figura 2. Araucárias existentes na lateral esquerda do terreno, observado da R. João Assef.....	10
Figura 3. Bloco Residencial: Planta do Pavimento Térreo.....	12
Figura 4. Bloco Residencial: Planta do Pavimento Tipo.....	12
Figura 5. Bloco Residencial: Corte Longitudinal.....	13
Figura 6. Bloco Residencial: Elevações Lateral e Frontal	13
Figura 7. Planta dos Acessos e Guarita.....	13
Figura 8. Elevação Frontal do Pórtico de Acesso ao Empreendimento	14
Figura 9. Planta da Área de Lazer Coberta e Parte da Área Descoberta.....	14
Figura 10. Exemplares de Araucaria angustifolia existentes no interior do imóvel.....	24
Figura 11. Exemplares de Araucaria angustifolia existentes no interior do imóvel	25
Figura 12. Exemplares de Araucaria angustifolia existentes no interior do imóvel.....	26
Figura 13. Exemplares de Araucaria angustifolia existentes no interior do imóvel.....	27
Figura 14. Exemplares de Araucaria angustifolia existentes no interior do imóvel.....	28
Figura 15. Áreas de Influência consideradas neste Estudo	30
Figura 16. Localização do empreendimento no Bairro Estação	31
Figura 17. Bacias Hidrográficas no Município de Araucária.....	31
Figura 18. Carta Geomorfológica do Paraná.....	32
Figura 19. Mapa Fitogeográfico do Município de Araucária.....	33
Figura 20. Atividade residencial na AID do empreendimento	33
Figura 21. Condomínio residencial correlato na AID do empreendimento	34
Figura 22. Atividade comercial e de prestação de serviços na AIA do empreendimento	34
Figura 23. Carta Solar do Município de Araucária	39
Figura 24. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 9h00	40
Figura 25. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 9h00.....	40
Figura 26. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 12h00	41
Figura 27. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 12h00	41
Figura 28. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 17h00.....	42
Figura 29. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 17h00.....	42
Figura 30. Gráfico da Rosa dos Ventos na mesma Zona Bioclimática que o Município de Araucária	44
Figura 31. Simulação dos ventos dominantes sobre o lote do empreendimento	44
Figura 32. Atividade predominante e altura média das construções mais próximas.....	48
Figura 33. Condomínios horizontais predominantes nas áreas de influência.....	48
Figura 34. Altura média dos condomínios correlatos nas áreas de influência.....	48
Figura 35. Abrigos de ônibus mais próximos, na R. João Assef	55

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização e Principais Vias de Acesso	11
Mapa 2. Implantação Genérica do Empreendimento.....	16
Mapa 3. Levantamento Topográfico Planimétrico	23
Mapa 4. Equipamentos Comunitários Próximos ao Empreendimento	53
Mapa 5. Transporte Coletivo Próximo ao Empreendimento.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quadro Estatístico do Residencial Lyon.....	14
Tabela 2. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis	18
Tabela 3. Variável ind. de renda: grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos	18
Tabela 4. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda, e Renda Média Domiciliar por estrato socioeconômico	19
Tabela 5. Cronograma de obras do empreendimento	21
Tabela 6. Atributos, critérios e pesos utilizados na quantificação dos impactos.....	59

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Atividade Prevista

O presente documento aborda o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV referente à implantação de um empreendimento residencial, cuja atividade, dadas as suas características e porte, é classificada como CONDOMÍNIO HABITACIONAL VERTICAL pela Lei Complementar nº 25/2020 (Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Araucária).

O empreendimento, denominado até o momento de *Residencial Lyon*, está localizado no bairro Estação, com previsão de acessos pela Rua João Assef, e será composto por 1 bloco em alvenaria com 12 pavimentos, contendo 120 unidades de quitinetes e 96 unidades com 2 quartos, totalizando **216 unidades habitacionais**, além de áreas de apoio e de lazer e recreação, **totalizando uma área a construir de 8.851,00m²**.

Por se tratar de uso habitacional vertical com mais de 130 unidades, o empreendimento está condicionado à apresentação deste Estudo de Impacto de Vizinhança, enquadrando-se na **Tipologia 1 – Estudo de Impacto de Vizinhança Completo (EIV-C)**, em concordância com a Lei Municipal nº 4.688/2025 (Dispõe sobre o instrumento Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, instituído pelo Plano Diretor de Araucária, e dá outras providências), regulamentada pelo Decreto Municipal nº 43.856/2026. Serão apresentados os pontos positivos e negativos decorrentes da implantação do empreendimento proposto, tanto para a **fase de obra como para a fase de operação (funcionamento)**, abrangendo principalmente o entorno da região e sua população residente, acerca de aspectos como o adensamento populacional, uso e ocupação do solo, 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.

1.2. Caracterização do Empreendimento

Empreendimento: **RESIDENCIAL LYON**

Atividade: Condomínio Habitacional Vertical com 1 bloco em alvenaria, com 12 pavimentos, totalizando 216 unidades.

Endereço: Rua João Assef, nº 520 – Bairro Estação

CEP: 83.705-100 – Município: Araucária/PR

1.3. Identificação do Empreendedor

Razão Social: **EURO EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA** – CNPJ: 24.833.606/0001-76

Endereço: Rua Doutor Vital Brasil, nº 105 – Bairro Fazenda Velha – Araucária/PR

Contato: (41) 99601-4951 / debora.felix@euroempreendimentos.com

Responsável Legal: RONALDO PASQUALIN (Responsável Técnico pela Execução da Obra, Projeto do Sistema de Esgoto e Plano de Gerenciamento de Resíduos)

Título: Engenheiro Civil – Registro Profissional: CREA PR 118.091/D

Anotação de Responsabilidade Técnica: 1720252843928.

1.4. Identificação do Autor do Projeto Arquitetônico

TRENTO ARQUITETURA

Endereço: Rua Zeila Moura dos Santos, nº 101 – sala 217 – Bairro Cristo Rei – Curitiba/PR

Contato: (41) 3023-1023 / contato@trentoarquitetura.com

Responsável Técnico: **ALEXANDRE BAIONI TRENTO**

Título: Arquiteto e Urbanista – Registro Profissional: CAU A 32.679-8

Registro de Responsabilidade Técnica – RRT: 15565639

1.5. Identificação da Equipe Técnica Responsável pelo EIV

Razão Social: BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S – CNPJ: 27.468.530/0001-15

Endereço: Rua Zacarias Alves Pereira, nº 347 – sala 5 – Bairro Aristocrata – São José dos Pinhais/ PR

Contato: (41) 99131-7575 / adriana@bogonieobara.com.br

Responsável Técnica: **ADRIANA MIYUKI OBARA**

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

RRT: 15730247

Assuntos elaborados: Caracterização do Empreendimento e do Terreno; Apresentação dos Dados do Projeto Arquitetônico; Adensamento Populacional; Descrição da Fase de Obra; Uso e Ocupação do Solo; Equipamentos Comunitários; Insolação, Sombreamento e Ventilação; Produção de Ruído e Emissões Atmosféricas; Aspectos Socioeconômicos.

Razão Social: BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S – CNPJ: 27.468.530/0001-15

Contato: (41) 3081-3300 / urbanismo@bogonieobara.com.br

Responsável Técnica: **DJENIFER VITORIA FRANKE**

Título: Arquiteta e Urbanista – Registro Profissional: CAU A 317.032-2

RRT: 15730311

Assuntos elaborados: Caracterização do Empreendimento e do Terreno; Apresentação dos Dados do Projeto Arquitetônico; Adensamento Populacional; Descrição da Fase de Obra; Uso e Ocupação do Solo; Equipamentos Comunitários; Insolação, Sombreamento e Ventilação; Produção de Ruído e Emissões Atmosféricas; Aspectos Socioeconômicos.

Responsável Técnico: **RICARDO CARRIEL**

Título: Técnico Agrimensor – Registro Profissional: CFT 04800866995

Contato: (41) 99938-4963 / ricardocariel@conplanambiental.com.br

ART: CFT2404112125

Assunto elaborado: Levantamento Topográfico Planimétrico.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

2.1. Características do Imóvel (Terreno)

O terreno para a implantação do empreendimento proposto corresponde ao **lote urbano sob denominação “A”, matriculado no Registro de Imóveis do Município sob nº 37.906 e cadastrado sob Inscrição Imobiliária de nº 01.02.00.090.1755**. Com frente oficial e acessos previstos pela Rua João Assef, a área total do imóvel é de **5.000,00m² (cinco mil metros quadrados)**, segundo consta em matrícula.

Com relação à topografia do lote A, através de visita ao local, análise do histórico do terreno, e confirmado pelo **Levantamento Topográfico Planimétrico elaborado pelo Técnico Agrimensor Ricardo Carriel (CFT 04800866995), que segue no capítulo 2.3 deste Estudo**, verificou-se tratar de terreno praticamente plano, com uma diferença de 3 metros entre o ponto mais alto e o mais baixo, e um declive mais acentuado na porção nordeste, nos fundos do terreno.

A vegetação predominante é a rasteira gramínea, com a presença de alguns exemplares arbóreos da espécie *Araucaria angustifolia*, os quais encontram-se demarcados em projeto e serão devidamente preservados pelo empreendedor. Quanto aos recursos hídricos, foi constatado que o imóvel está inserido na Sub-bacia hidrográfica do Rio Passaúna, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, que abrange grande parte da Região Metropolitana de Curitiba (Instituto das Águas do Paraná, 2000), porém, o mesmo não é atingido por cursos d’água, nascentes e/ou respectivas áreas de preservação permanente.

De acordo com a classificação climática estabelecida pelo Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR (2000), o Município de Araucária está localizado na Zona Bioclimática 1, e 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 natural constante, e sem interferências por correntes de ar e/ou sombreamento por outras edificações, devido principalmente à baixa altura das construções vizinhas, com o máximo de 2 pavimentos.

Segue na sequência o Mapa 1, que mostra a localização do empreendimento no entorno da região, com indicação das principais vias de acesso e de distribuição.

Figura 1. Testada do lote do empreendimento com frente para a R. João Assef



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 2. Araucárias existentes na lateral esquerda do terreno, observado da R. João Assef



(Fonte: Google Street View, 2024)

2.2. Dimensionamento e Caracterização do Empreendimento e Atividade

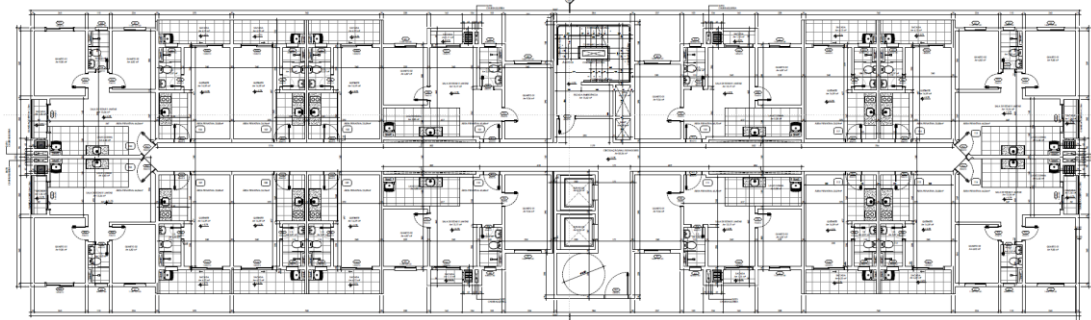
2.2.1. Dados do Empreendimento ou Atividade

O empreendimento Residencial Lyon, destinado a Condomínio Habitacional Vertical será composto de 1 bloco em alvenaria, com 12 pavimentos e circulação vertical por escadas e elevadores contendo 120 unidades de quitinetes e 96 unidades com 2 quartos, totalizando **216 unidades habitacionais**. O condomínio também será constituído de portaria, estacionamento, áreas de apoio e de lazer e recreação, conferindo uma **área total a construir de 8.851,00m²**. O Projeto Arquitetônico, de autoria do Arquiteto e Urbanista Alexandre Baioni Trento (CAU A 32.679-8), e responsabilidade técnica de execução pelo Engenheiro Civil Ronaldo Pasqualin (CREA PR 118.091/D), encontra-se em fase de aprovação legal junto à Prefeitura Municipal de Araucária, Secretaria Municipal de Urbanismo, sob o protocolo de nº 53914/2025, para a obtenção do Alvará de Construção. E perante a mesma Prefeitura, também se encontram protocolados o Projeto de Drenagem sob nº 98622/2025, a Licença Ambiental sob nº 105.786/2025, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS sob nº 81.592/2025, a Certidão de Débitos Ambientais sob nº 26796/2026, e o presente Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV sob nº 99374/2025.

Ademais, atendendo às Normas Técnicas Brasileiras pertinentes à Acessibilidade (NBR 9.050/2020), deverão ser previstas **7** unidades habitacionais adaptáveis ao uso por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, equivalente à proporção mínima de 3% do total de unidades.

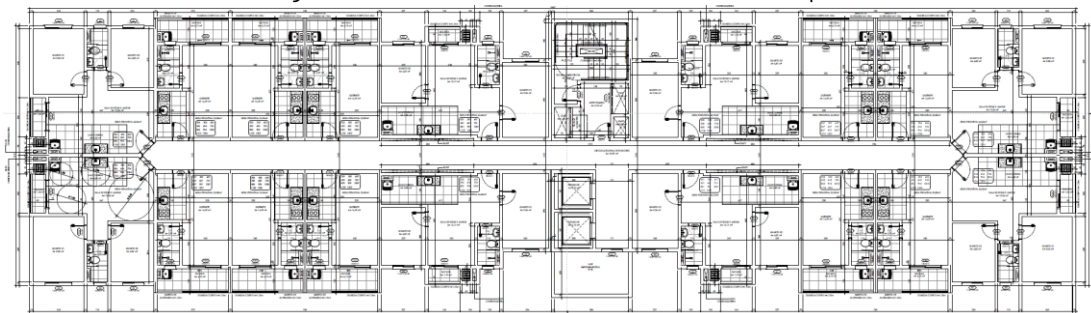
Visto o caráter residencial, considera-se que o empreendimento funcionará 24 horas por dia, todos os dias da semana. Após a implantação e consolidação do condomínio, o mesmo poderá elaborar um regulamento interno para estipular os horários de obras e recebimento de fornecedores e cargas, em horário exclusivamente comercial.

Figura 3. Bloco Residencial: Planta do Pavimento Térreo



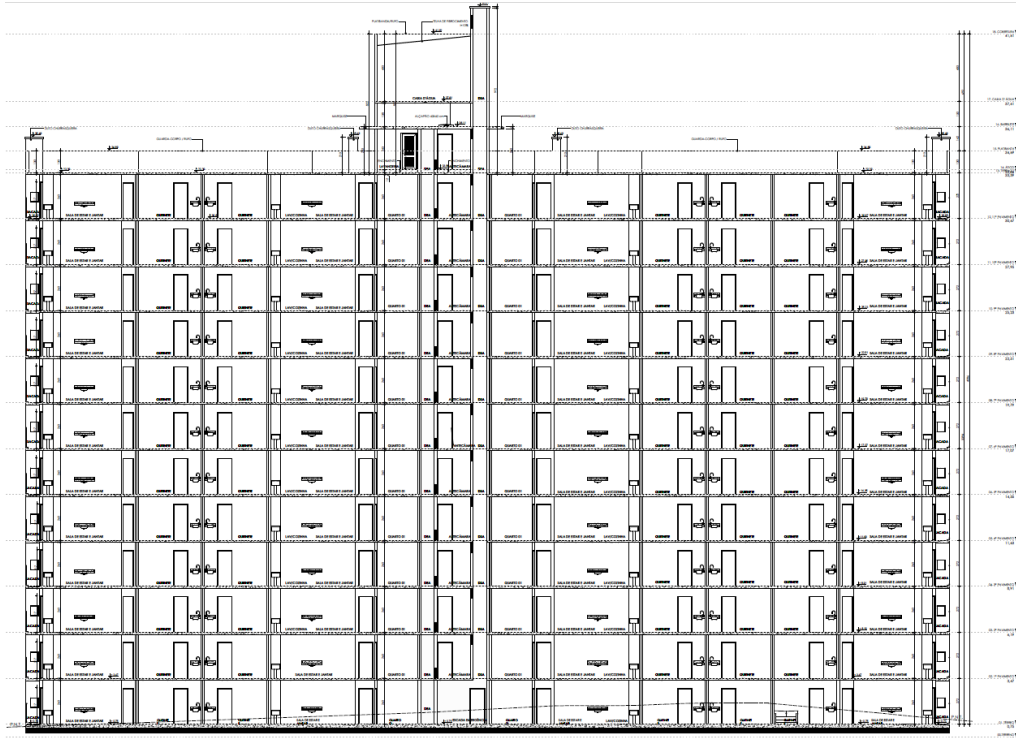
(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 4. Bloco Residencial: Planta do Pavimento Tipo



(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 5. Bloco Residencial: Corte Longitudinal



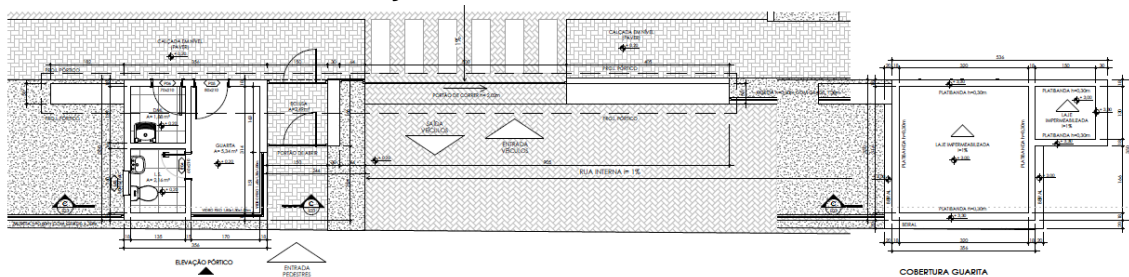
(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 6. Bloco Residencial: Elevações Lateral e Frontal



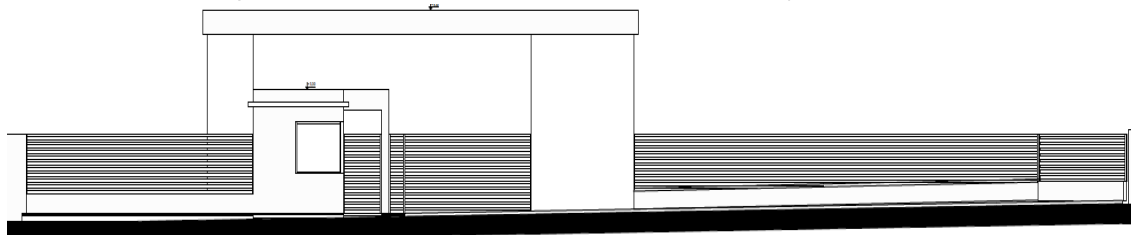
(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 7. Planta dos Acessos e Guarita



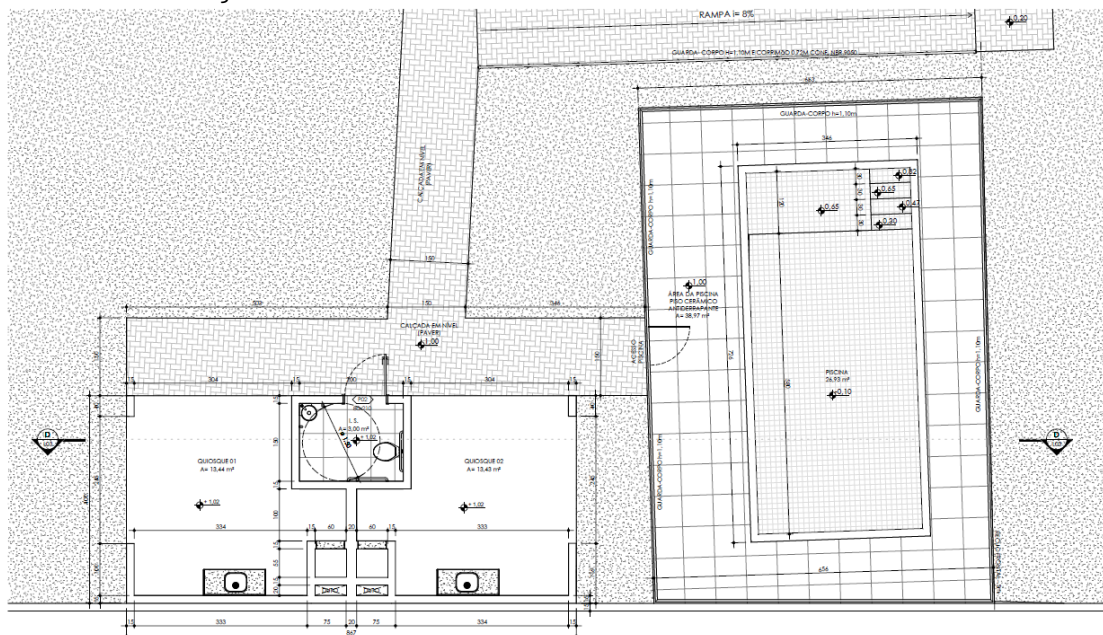
(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 8. Elevação Frontal do Pórtico de Acesso ao Empreendimento



(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Figura 9. Planta da Área de Lazer Coberta e Parte da Área Descoberta



(Fonte: Arquiteto Alexandre Baioni Trento, 2025)

Segue na sequência o quadro estatístico do condomínio pretendido, com indicação do atendimento pleno a todos os parâmetros máximos e mínimos definidos em legislação municipal vigente (Lei Complementar nº 25/2020 e Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023).

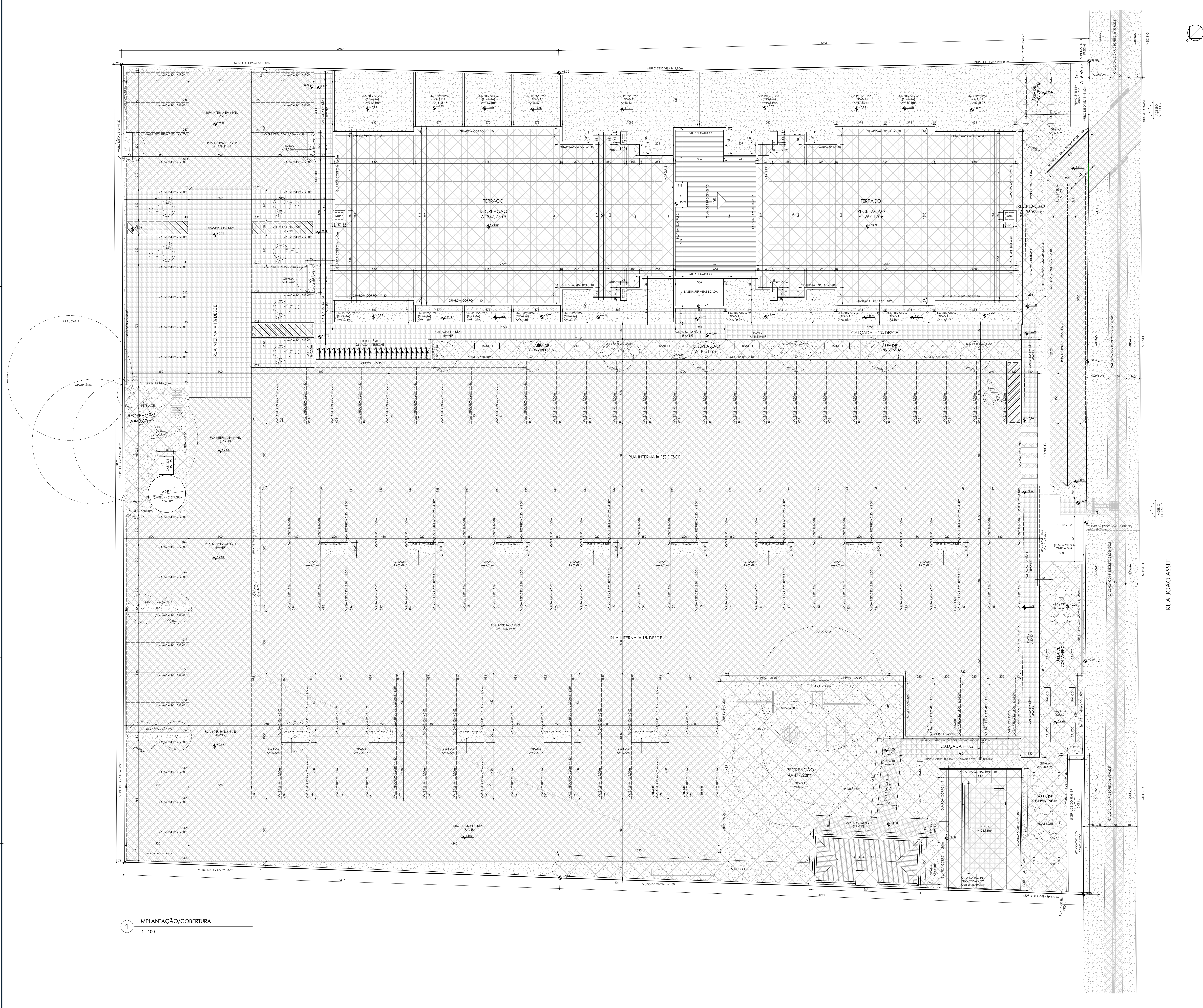
Tabela 1. Quadro Estatístico do Residencial Lyon

ÁREA DO LOTE DO EMPREENDIMENTO	5.000,00 m²
ZONEAMENTO	ZR 2
PAVIMENTO TÉRREO	791,98 m ²
PAVIMENTO TIPO (x11)	7.906,14 m ²
ÁTICO	76,43 m ²
CAIXA D'ÁGUA	76,43 m ²
ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL	7.540,44 m²
ÁREA TOTAL NÃO COMPUTÁVEL	1.310,56 m²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	8.851,00 m²

ÁREA DE PROJEÇÃO DA BASE	791,99 m ²
ÁREA DE PROJEÇÃO DA TORRE	728,75 m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO - BASE (máximo 65,00%)	15,84 %
TAXA DE OCUPAÇÃO - TORRE (máximo 65,00%)	14,58 %
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (básico 1,50)	1,50
ÁREA PERMEÁVEL	2.589,63 m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE (mínimo 25,00%)	50,52%
ÁREA DE RECREAÇÃO (mínimo 1.296,00m ²)	1.315,50 m ²
ALTURA MÁXIMA (máximo 12 pavimentos)	12 pavimentos
NÚMERO DE BLOCOS	1 bloco
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS	216 unidades
DENSIDADE	432 u.hab./ha
RECUO FRONTAL - RUA JOÃO ASSEF (mínimo 5,00 m)	5,00 m
ÁREA TOTAL OCUPADA PELO ESTACIONAMENTO	Aprox. 2.840,00 m ²
VAGAS DE ESTACIONAMENTO (mínimo 136 vagas)	144 vagas, sendo 7 vagas de visitantes + bicicletário com 22 vagas

* Os dados da estatística acima poderão sofrer alterações no decorrer da aprovação do Projeto Arquitetônico pela Secretaria Municipal de Urbanismo de Araucária.

** A Implantação a seguir corresponde à mesma prancha de Implantação do Projeto Arquitetônico apresentado nos anexos deste processo.



10. O AUTOR DO PROJETO E O RESPONSÁVEL TÉCNICO SÃO RESPONSÁVEIS CIVIL E ADMINISTRATIVAMENTE PELO ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NOS ANEXOS DA PORTARIA Nº 02/2013, DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES, SUJEITANDO-SE AS SANÇÕES LEGAIS DECORRENTES DE EVENTUAIS PREJUÍZOS A TERCEIROS.*

USO PARC

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA
CONSTRUÇÃO DE CONDOMÍNIO HABITACIONAL VERTICAL EM ALVENARIA, 216 UNIDADES EM 01 BLOCO COM 12 PAVIMENTOS

PROPRIETÁRIO
EURO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ: 14.538.860/0001-78

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO
ARQ. Alexandre Baloni Trento - CAU: A52679-B

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA
ENG. Ronaldo Panquini - CREA: 118091-D-PR

NESTA FASE
IMPLANTAÇÃO

ESCALA
1:100

DATA
JUL 2025

REVISÃO
07

DESENHO
ANA CASPARIOTTO

FRANCA
L02

07

Rua Zélio Moura dos Santos, 101 - Sala 217 - Centro Res. - Curitiba/PR Fone: (41) 3023-1025 www.trentoarquitectura.com contato@trentoarquitectura.com

2.2.2. Características de Localização, Acessos e Vagas de Estacionamento

Considerando a atividade de Condomínio Habitacional Vertical, segundo o Anexo VII (Quadro de Vagas de Estacionamentos Privativos e Coletivos) da Lei Complementar nº 26/2020 com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023, é exigida a proporção de 1 vaga para cada unidade habitacional padrão, e 1 vaga a cada intervalo de 1 a 3 unidades para a tipologia de quitinetes, *lofts* ou *studios*, portanto, o empreendimento deverá contemplar no mínimo **136 vagas**. Ainda no mesmo item da lei citada, o condomínio também deverá prever vagas de estacionamento destinadas a visitantes, sob a proporção de 5% do total de vagas das unidades, totalizando o mínimo de **7 vagas para visitantes**, além do acréscimo de 15% da quantidade total de vagas de automóveis para bicicletário.

Em projeto, estão previstas ao todo **144 vagas**, todas descobertas, das quais 7 vagas são destinadas a visitantes – sendo 1 delas para idosos, e 7 vagas destinadas a pessoas com deficiência – PCD (com medidas e padrões estabelecidos pela Norma Técnica Brasileira de Acessibilidade – NBR 9.050/2020, em conjunto com o Artigo 165 da Lei Complementar nº 26/2020). Ainda, 106 vagas são de tamanho padrão, e 38 são de tamanho reduzido, além da previsão de uma área destinada à bicicletário com 22 vagas.

O condomínio residencial está previsto com um acesso para pedestres e um acesso para entrada e saída de veículos, exclusivamente pela **Rua João Assef**, com portão recuado para pista de acumulação de veículos de comprimento de 20,00 metros e largura de 3,00 metros (em respeito ao Artigo 167 da Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023). A Rua João Assef é classificada como Via Local pela Lei Complementar nº 38/2025, possui duplo sentido, atualmente pavimentada com asfalto e largura de caixa de aproximadamente 16,00 metros, conforme Levantamento Topográfico Planimétrico supracitado, com calçadas e meio-fio implantados em trecho defronte o lote do empreendimento.

Para a **fase de obras** 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 das obras, 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 deverão 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, possibilitado pela grande dimensão do mesmo, de modo a não obstruir as vias públicas. Estima-se que haverá cerca de **50 funcionários operando no pico da obra, em horário comercial (possivelmente das 7h30 às 17h30)**, e com base em obras correlatas, calcula-se que destes, em média 50% costuma utilizar o transporte individual, e o restante irá se deslocar principalmente por serviço de fretamento ou por transporte público, o que poderá afetar temporariamente o tráfego existente na região.

Para a **fase de operação**, segundo dados apresentados no Plano de Mobilidade Municipal de Araucária – PLAMOB, Produto 05 – Diagnóstico e Prognóstico, elaborado pela empresa Verlag Arquitetura e Urbanismo Ltda no ano de 2017, foram constatadas as seguintes proporções de utilização dos principais meios de locomoção pela população de Araucária: 47% da população utilizam o automóvel particular para uso diário, 31% utilizam o transporte público coletivo, 9% optam por se deslocarem a pé, 6% utilizam serviços de fretamento, 3% utilizam a motocicleta, 2% optam pela bicicleta, e 2% optam pelo compartilhamento do veículo automóvel (carona). Para o empreendimento proposto, considerando a previsão da população total residente de 509 habitantes, quando da ocupação máxima do empreendimento, como será melhor explanado no capítulo a seguir, estima-se o aumento de fluxo diário na região na proporção aproximada de 249

veículos automóveis, incluindo o compartilhamento dos mesmos, 15 motocicletas, 10 bicicletas, 158 pessoas utilizando o transporte público coletivo, 31 pessoas utilizando o serviço de fretamento, e 46 pessoas se deslocando a pé. Estima-se também, que os fluxos maiores de deslocamento se darão em horários de pico (possivelmente das 7h00 à 9h00 e das 17h00 às 19h00).

2.2.3. População Estimada

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 2. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis

	0	1	Quantidade		
			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 3. 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 4. 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 B2 e C1. Segundo a ABEP (2024), que divide a população em seis estratos socioeconômicos, a classe B2 possui uma renda média familiar de R\$7.017,64, e a classe C1 possui uma renda média familiar de R\$3.980,38, como mostra a Tabela 4. O empreendimento pode enquadrar-se em programas de habitação popular como o “MINHA CASA MINHA VIDA” do Governo Federal, possibilitando maiores oportunidades à aquisição por essas famílias. E conforme dados fornecidos pelo IBGE, o salário médio mensal dos trabalhadores formais no Município de Araucária para o ano de 2022 foi de 3,2 salários mínimos, e ao considerar o valor do salário mínimo de R\$1.518,00, tem-se uma renda média mensal de aproximadamente R\$4.857,60, condizente com a faixa salarial a ser atendida pelo empreendimento proposto.

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 Araucária pelo IBGE no ano de 2022, foi identificada a média de 2,8 habitantes por domicílio no bairro Estação, e considerando as 96 unidades habitacionais de 2 quartos, calcula-se uma previsão proporcional de 269 futuros residentes. Para as 120 quitinetes, devido a sua configuração e porte, pode-se considerar a média máxima de 2 pessoas por unidade, contabilizando uma população de 240 residentes. Sendo assim, totaliza-se uma população residente de **509 pessoas** que, distribuídas territorialmente no lote do condomínio, resulta-se em uma densidade de 1.018 pessoas por hectare. Considerando o cálculo de densidade por unidade habitacional, tem-se 432 unidades habitacionais por hectare.

Presume-se que, tanto para a fase de obra como para a fase de operação do condomínio pretendido, haverá a geração de empregos para a população do Município de Araucária. Na fase de obra, segundo dados fornecidos pelo empreendedor, são estimados cerca de 50 funcionários operando no pico de obra, cuja contratação será feita 15 dias antes do início da etapa contratada, conforme estipulado em cronograma, na modalidade de empreitada.

Na fase de operação, serão contratados funcionários para os cargos de portaria, zeladoria, limpeza e manutenção do condomínio, bem como funcionários e serviços terceirizados no interior das unidades residenciais. A implantação do empreendimento também poderá acarretar empregos indiretos decorrentes da demanda no comércio e prestadores de serviços nas áreas de influência, concentrados principalmente em vias coletoras e arteriais, conforme previsto na legislação municipal, para atender à futura população residente (como por exemplo: supermercados, farmácias, padarias, lojas de conveniência e restaurantes).

2.2.4. Descrição das Obras

Segundo dados fornecidos pelo empreendedor, a execução do empreendimento, previsto em **alvenaria**, será feita em etapas, com estimativa de duração total de 36 meses, e cerca de 50 funcionários operando na obra. Estima-se que os principais materiais a serem utilizados correspondem à argamassa e outros materiais compostos de cimento, concreto, aço, areia, brita, madeira, componentes cerâmicos, gesso, materiais plásticos (para tubos e PVC) e tinta, e serão utilizados os seguintes equipamentos/ maquinários: grua/ cremalheira para transporte vertical, betoneira, lavadora de alta pressão, marteletes e serra policorte.

O horário de obra se dará das 7h30 às 17h30, nos dias úteis da semana (segunda-feira a sexta-feira), e as etapas iniciais de terraplanagem e infraestrutura serão feitas preferencialmente em períodos sem intempéries, com implantação de barreiras de siltagem à jusante dos aterros e/ou áreas de uso da obra, através da fixação de mantas de geotêxteis em estacas de madeira cravadas no solo, para impedir o carreamento de sedimentos para a drenagem natural.

2.2.5. Canteiro de Obras

Os processos de carga e descarga de materiais poderão ser realizados no interior do imóvel, devido à grande dimensão do mesmo, de forma a amenizar o impacto no trânsito local das ruas de acesso, e estima-se que a carga de maior demanda e rotineira seja a de concreto. E para garantir a segurança e minimizar transtornos aos moradores do entorno, serão implantadas sinalizações temporárias e alocada uma equipe de apoio para coordenar o fluxo de veículos durante as operações. Os horários de carga e descarga serão restritos ao período comercial, evitando conflitos com os momentos de maior circulação na região.

Dentro do canteiro de obras, os acessos de veículos e pedestres serão organizados de forma a não interferir no andamento das atividades das edificações. Ademais, no acesso à obra será implantada uma lavadora de alta pressão para a limpeza rápida dos pneus de veículos pesados (caminhões) que transitarem na obra, evitando desta forma, a sujeira e marcas de pneus nas vias públicas próximas à obra.

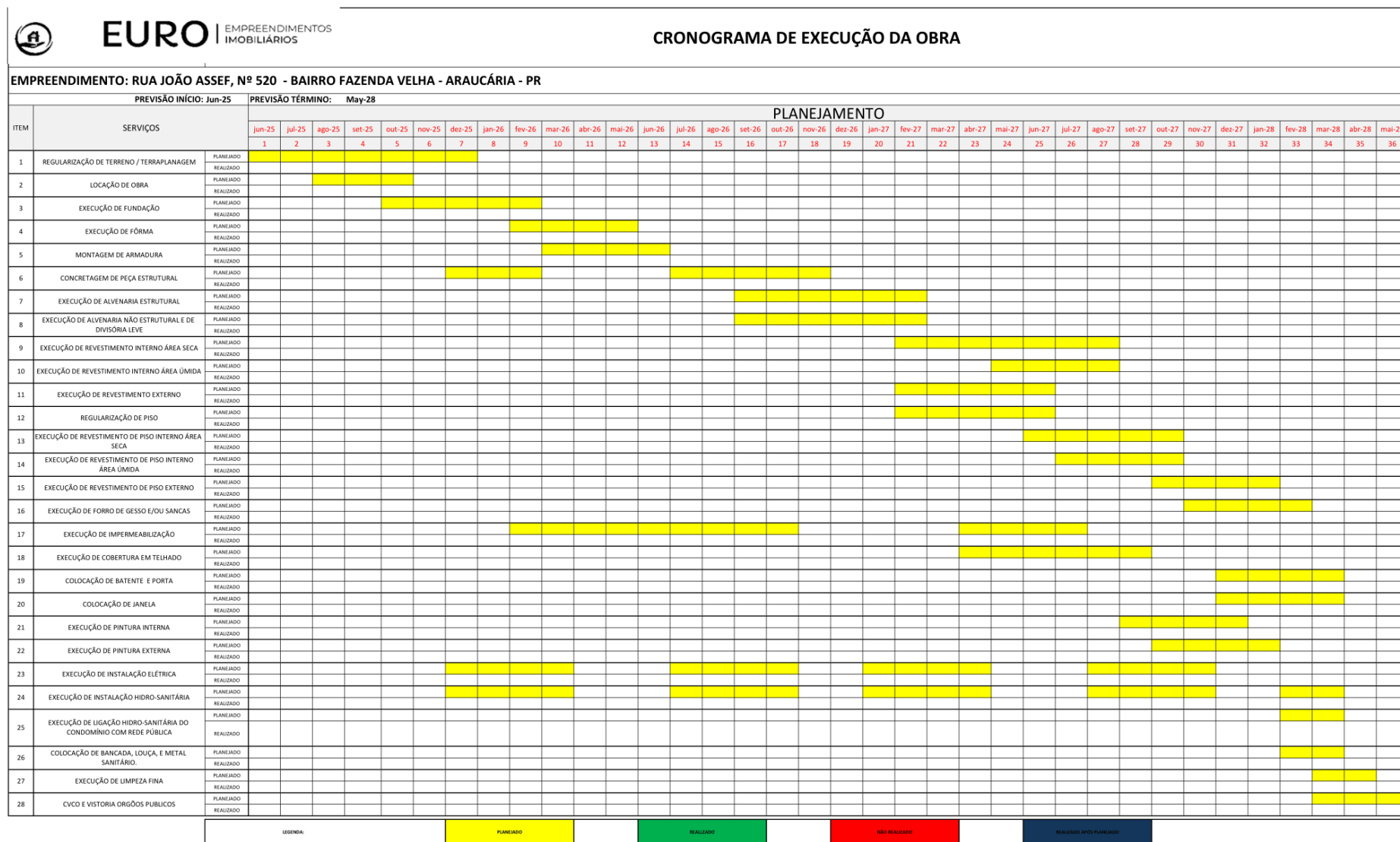
Também são esperados o transporte de terra, para o processo de terraplanagem, como será melhor analisado no decorrer deste Estudo, bem como dos resíduos sólidos gerados pelas obras de construção civil, a serem transportados por empresas devidamente autorizadas e cadastradas no Município.

No interior do terreno, será implantada ainda a área de vivência provisória dos funcionários, em piso de concreto alisado e cobertura em telha de fibrocimento (isenta de amianto), com todos os dispositivos necessários para a higiene, segurança e bem-estar dos mesmos. A estrutura contará com refeitório, vestiário, banheiros, sala de engenharia e almoxarifado, e descrita de forma específica e detalhada em Memorial Descritivo elaborado pelo empreendedor. Todos os ambientes contarão com dispositivos de combate a incêndio e brigada anti-incêndio.

2.2.6. Cronograma de Obras

O prazo inicial estipulado para a execução do empreendimento é de 36 meses, contados a partir do lançamento da obra, previsto para junho de 2025, conforme apresentado a seguir.

Tabela 5. Cronograma de obras do empreendimento



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2025)

2.2.7. Valor do Investimento

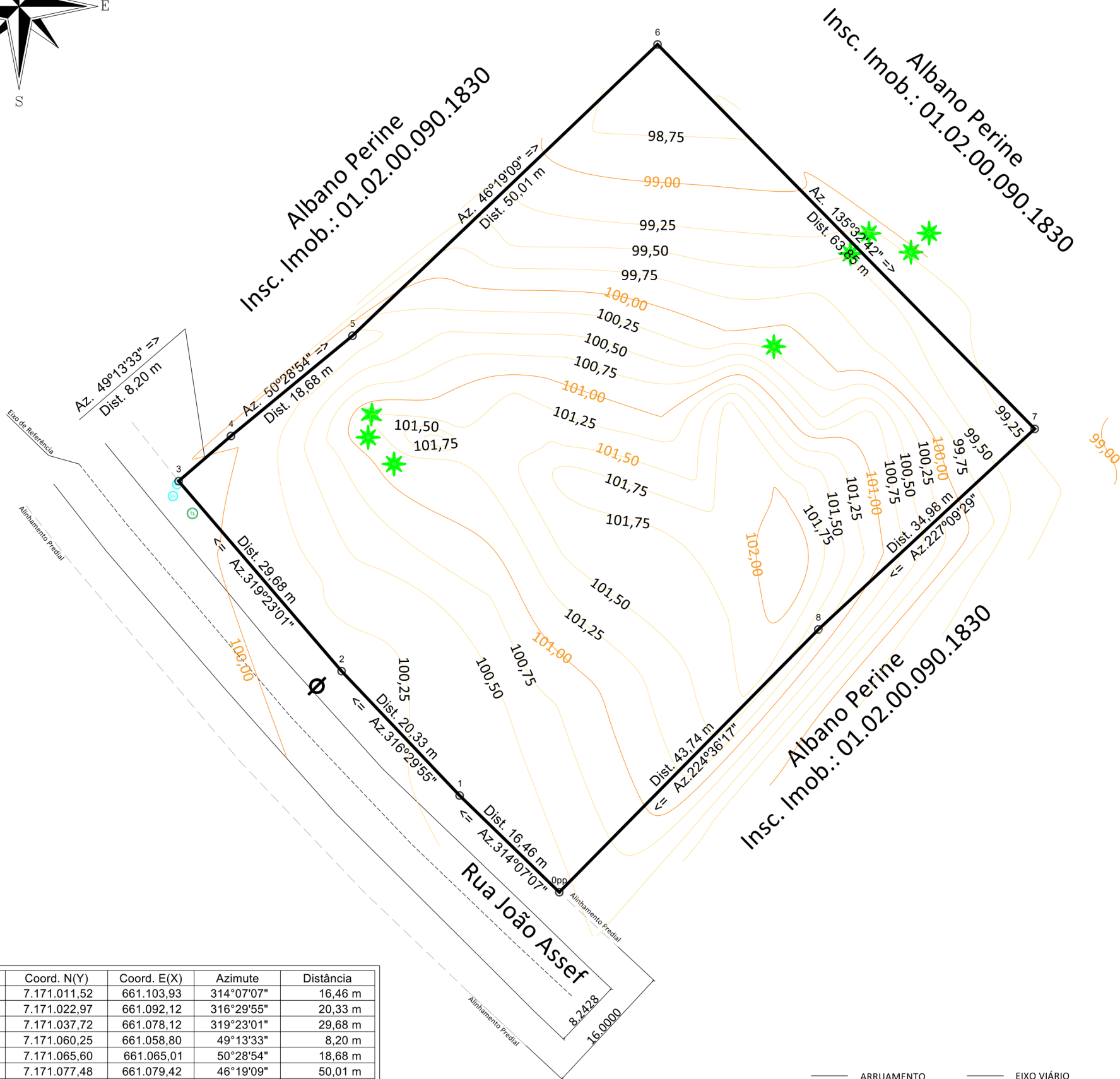
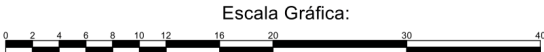
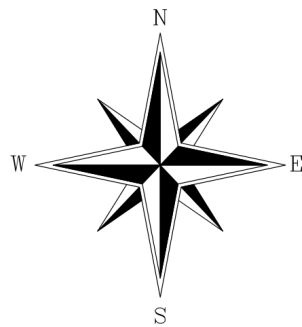
Ainda não foi definido o valor estimado para a execução do empreendimento, porém, como base de cálculo, considerou-se os valores dos Custos Unitários Básicos de Construção – CUB do Paraná para o mês de maio de 2025, sem desoneração. Segundo a classificação de Residência Multifamiliar com padrão normal de 16 pavimentos (R-16), tem-se o valor estipulado de R\$ 2.393,91 por metro quadrado, totalizando um custo de **R\$ 20.697.482,53 (vinte milhões, seiscentos e noventa e sete mil, quatrocentos e oitenta e dois reais, e cinquenta e três centavos)** para o empreendimento proposto.

Cabe destacar, conforme indicado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Paraná – Sinduscon-PR, que este valor não inclui os seguintes custos:

Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A – quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador.

2.3. Levantamento Planimétrico/ Topográfico

Segue na sequência o Levantamento Topográfico Planimétrico do lote A, destinado ao empreendimento, elaborado pelo Técnico Agrimensor Ricardo Carriel (CFT 04800866995).



De	Para	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Azimute	Distância
0PP	1	7.171.011,52	661.103,93	314°07'07"	16,46 m
1	2	7.171.022,97	661.092,12	316°29'55"	20,33 m
2	3	7.171.037,72	661.078,12	319°23'01"	29,68 m
3	4	7.171.060,25	661.058,80	49°13'33"	8,20 m
4	5	7.171.065,60	661.065,01	50°28'54"	18,68 m
5	6	7.171.077,48	661.079,42	46°19'09"	50,01 m
6	7	7.171.112,02	661.115,58	135°32'42"	63,85 m
7	8	7.171.066,45	661.160,30	227°09'29"	34,98 m
8	OPP	7.171.042,66	661.134,65	224°36'17"	43,74 m
Área: 5.032,337 m²					
Área: 0,5032 ha					
Área: 0,2079 Alqs					
Perímetro: 285,93 m					

- ARRUAMENTO
- PERÍMETRO
- Ø

POSTE
- EIXO VIÁRIO
- ALINHAMENTO PREDIAL
- SN

ESGOTO (SANEPAR)

Título:
Levantamento Topografico Planimétrico

Folha:
01

Objetivo:
Levantamento Planimétrico de Lote Urbano

Município:
Araucária/PR
Proprietários:
EURO EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA
Imóvel:

Área Total:
5.000,00 m²
Perímetro:
284,73 m
Matrícula:

Escala:
1 / 400

Data:
09/2024



"DECLARAMOS QUE A COTA DE AMARRAÇÃO, NÍVEIS, ALINHAMENTO E SITUAÇÃO, SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO E RESPONSÁVEL TÉCNICO ABAIXO ASSINADOS."

Proprietários:

EURO EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA
CPF/CNPJ: 24.833.606/0001-76

Resp. Técnico:

Téc. Agrimensor Ricardo Carriel
CFT 04800866995

Quadro de Áreas:

Aprovações:

2.4. Levantamento Ambiental

Como apontado no capítulo 2.1, e constatado no Levantamento Topográfico Planimétrico anteriormente apresentado, o lote A não é atingido por córregos, nascentes ou qualquer corpo hídrico, assim como não possui áreas de preservação permanente e/ou de restrição ambiental. Há, porém, a presença de algumas árvores nativas, da espécie *Araucaria angustifolia*, que estão devidamente marcadas em projeto e serão respeitadas pelo empreendedor.

Ainda, a princípio não haverá supressão de vegetação para a implantação do condomínio residencial pretendido, e o processo para análise e aprovação da Licença Ambiental encontra-se em análise junto à Prefeitura Municipal de Araucária através do protocolo de nº 105.786/2025.

Figura 10. Exemplares de *Araucaria angustifolia* existentes no interior do imóvel



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2026)

Figura 11. Exemplares de *Araucaria angustifolia* existentes no interior do imóvel



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2026)

Figura 12. Exemplos de *Araucaria angustifolia* existentes no interior do imóvel



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2026)

Figura 13. Exemplares de *Araucaria angustifolia* existentes no interior do imóvel



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2026)

Figura 14. Exemplares de *Araucaria angustifolia* existentes no interior do imóvel



(Fonte: Euro Empreendimentos Imobiliários, 2026)

2.5. Terraplanagem

O **Projeto de Terraplanagem** do empreendimento, que segue nos anexos deste processo, de elaboração e responsabilidade técnica de execução pelo Engenheiro Civil **Ronaldo Pasqualin** (CREA PR 118.091/D), abrange a limpeza do terreno e nivelamento da área para a implantação das construções, pátios e estacionamentos, considerando que não haverá construção de subsolo. Para a movimentação de terra necessária, foi calculado um volume de aterro de $594,36\text{m}^3$, e volume de corte de $3.349,13\text{m}^3$, resultando em um volume global de “bota-fora” de terra de **$2.754,76\text{m}^3$** .

A definição do local para a destinação de terra (“bota-fora”) será feita em etapa posterior, após a definição dos Projetos Executivos e aprovação dos licenciamentos ambientais junto aos órgãos competentes, e a contratação será feita com empresa devidamente habilitada e cadastrada no Município de Araucária.

Ademais, por configurar movimentação de solo com volume superior a 1.000,00m³, a atividade pretendida dependerá de Licenciamento Ambiental, em atendimento à Instrução Normativa nº 04/2025 estabelecida pelo Instituto Água e Terra - IAT, em conjunto com a Instrução Normativa nº 21/2025, e o Decreto Estadual nº 9.541/2025, que regulamenta a Lei Estadual nº 22.252/2024.

3. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

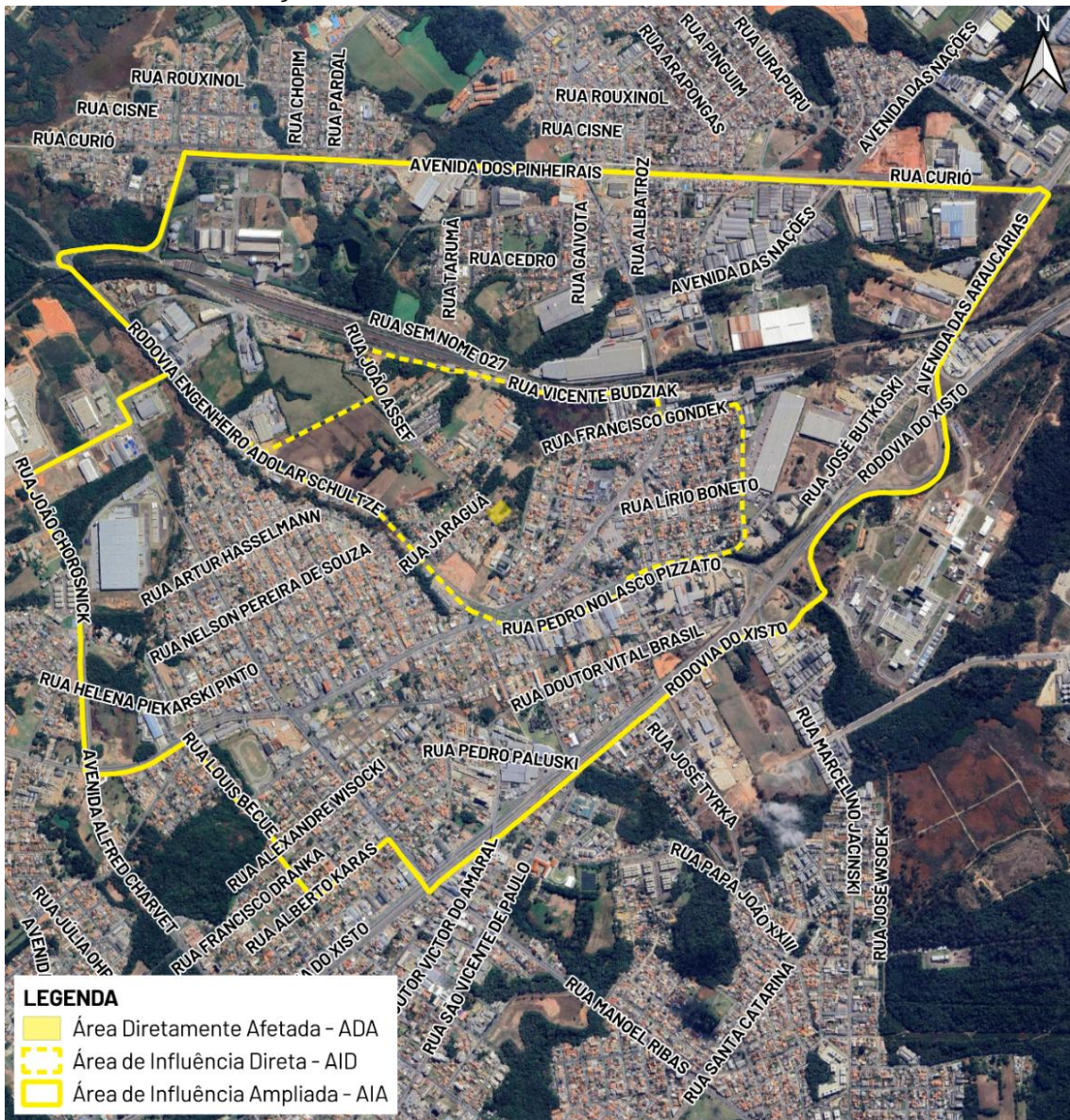
Em decorrência do porte, atividade, área construída e especificidades do condomínio proposto, e seu consequente adensamento populacional, levando-se também em consideração as características locais existentes, são esperados impactos positivos e negativos na região do entorno, tanto para a fase de implantação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

Considera-se que a **Área Diretamente Afetada - ADA** corresponde ao local do condomínio proposto, onde haverá a intervenção direta para a implantação das instalações físicas pretendidas, e onde posteriormente será desenvolvida a atividade 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 pretendido, 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 as quadras mais próximas, entre a Rua João Assef, Rua Vicente Budziak, Avenida das Nações, Rua Francisco Gondek, Avenida 1º de Maio, Rua Gabriel Campanholo, Rua Pedro Nolasco Pizzato, e a Rodovia Engenheiro Adolar Schultze (PR-423).

A **Área de Influência Ampliada - AIA** compreende os locais de alcance mais amplo e regional, onde os impactos decorrentes do empreendimento incidem de forma secundária, principalmente na fase de operação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2017). Para o condomínio pretendido, a AIA 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 o bairro Estação, e parte dos bairros Fazenda Velha, Capela Velha e Chapada, delimitada por vias como a Avenida dos Pinheiros, Avenida das Araucárias (PR-421), Rodovia do Xisto (BR-476), Rua Agrimensor Carlos Hasselmann, Rua Alberto Karas, Rua Louis Becue, Avenida Nossa Senhora dos Remédios, Avenida César Hasselmann, Rua João Chorosnick, Rua Ubirajara Savio Torres, Rua Pedro de Alcântara Meira, Rua Sebastião Lemos, Rodovia Engenheiro Adolar Schultze (PR-423), e a Rua Cesário Furman.

Figura 15. Áreas de Influência consideradas neste Estudo



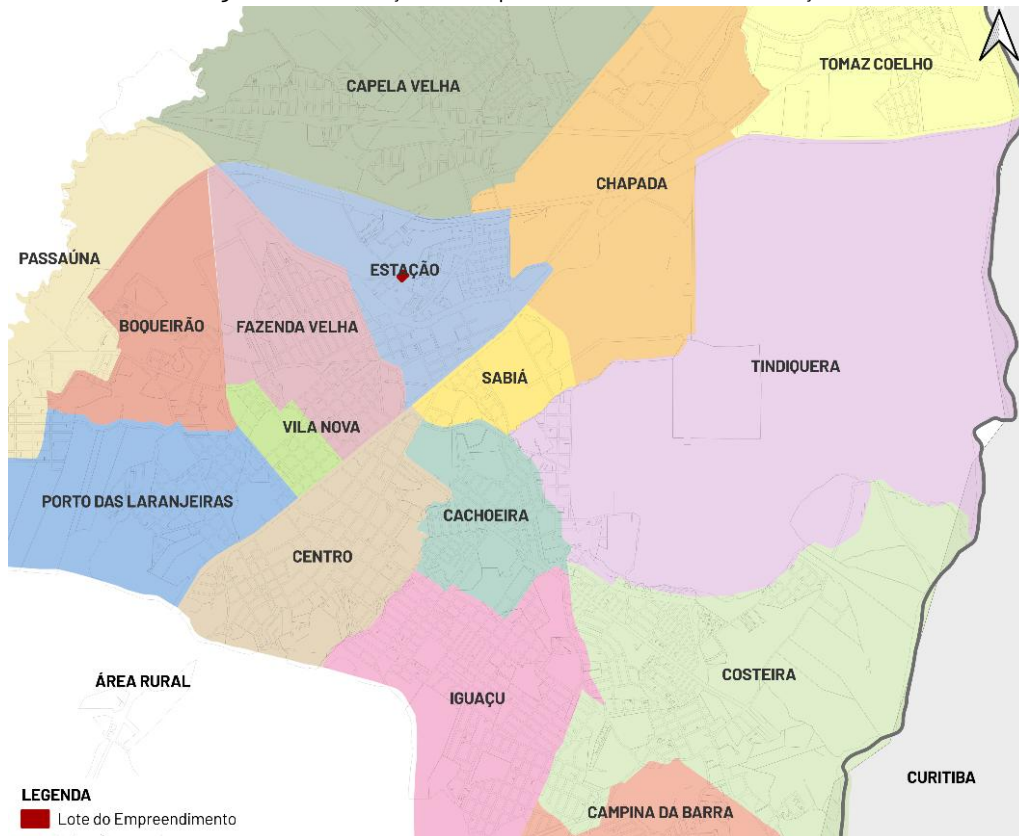
(Fonte: imagem aérea do *Google Earth*, 2025 / elaboração das informações pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa QGIS, 2025)

4. DEMANDAS E IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA

4.1. Diagnóstico Ambiental

O lote A destinado à implantação do empreendimento localiza-se na porção centra do bairro Estação, como pode ser verificado na figura a seguir. O bairro Estação faz divisa com o Fazenda Velha, Capela Velha, Chapada, Sabiá, e em uma pequena porção com o Centro do Município de Araucária.

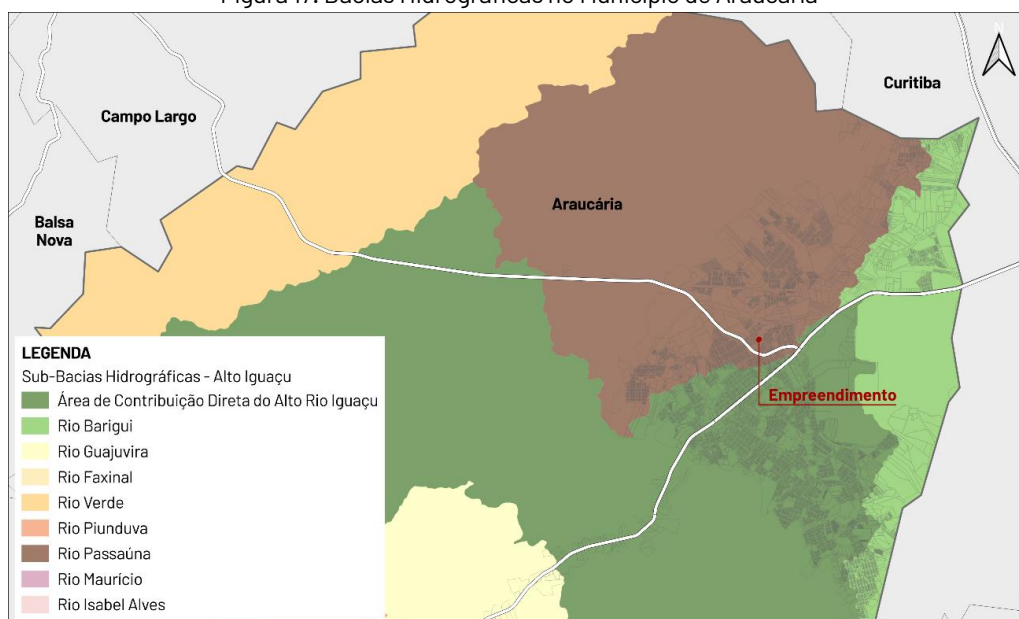
Figura 16. Localização do empreendimento no Bairro Estação



(Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2022 / elaboração das informações pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa QGIS, 2025)

Com relação aos recursos hídricos, conforme já apontado no capítulo 2.1 deste Estudo, constatou-se que o terreno do empreendimento está inserido na Sub-bacia Hidrográfica do Rio Passaúna, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, que abrange grande parte da Região Metropolitana de Curitiba (SUDERHSA, 2000).

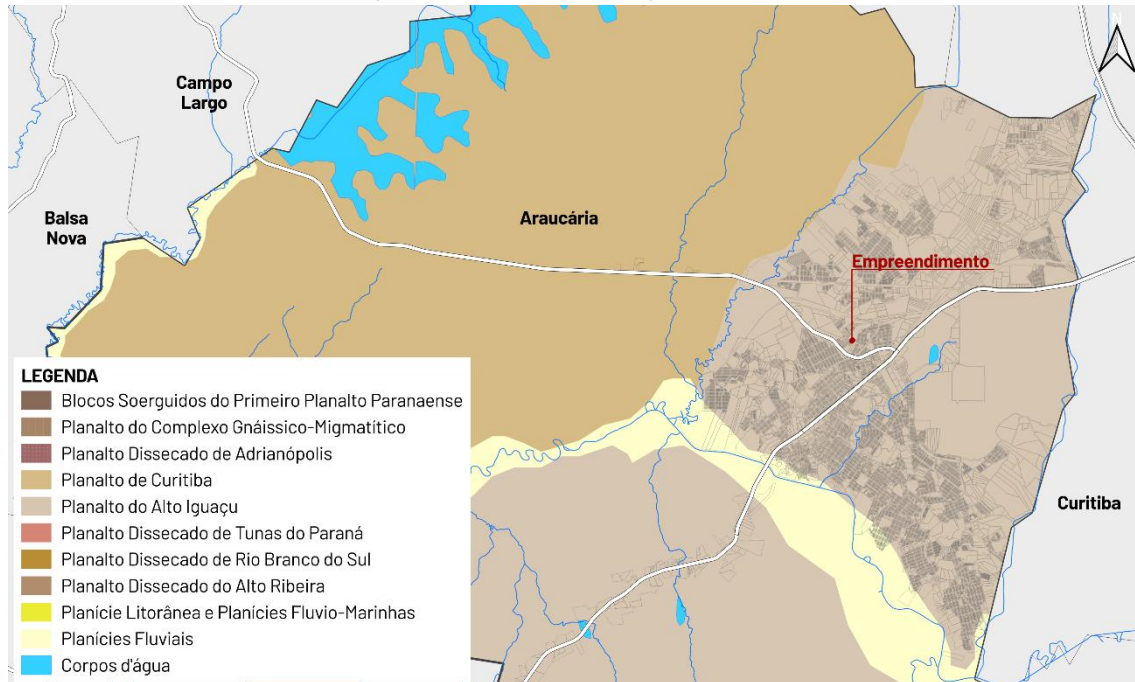
Figura 17. Bacias Hidrográficas no Município de Araucária



(Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2022 / DNIT, 2015 / IBGE, 2010, adaptado por URBTEC™, 2018)

Quanto à geomorfologia local, a região do Município de Araucária onde se pretende implantar o condomínio residencial é caracterizada pelo Planalto do Alto Iguaçu, situado no Primeiro Planalto Paranaense, com dissecação baixa e classe de declividade predominante menor que 6%. O relevo apresenta uma variação de 120 metros, entre o ponto mais baixo, com cota de 880 metros, e o ponto mais alto, com cota de 1.000 metros. (MINEROPAR/ UFPR, 2006).

Figura 18. Carta Geomorfológica do Paraná

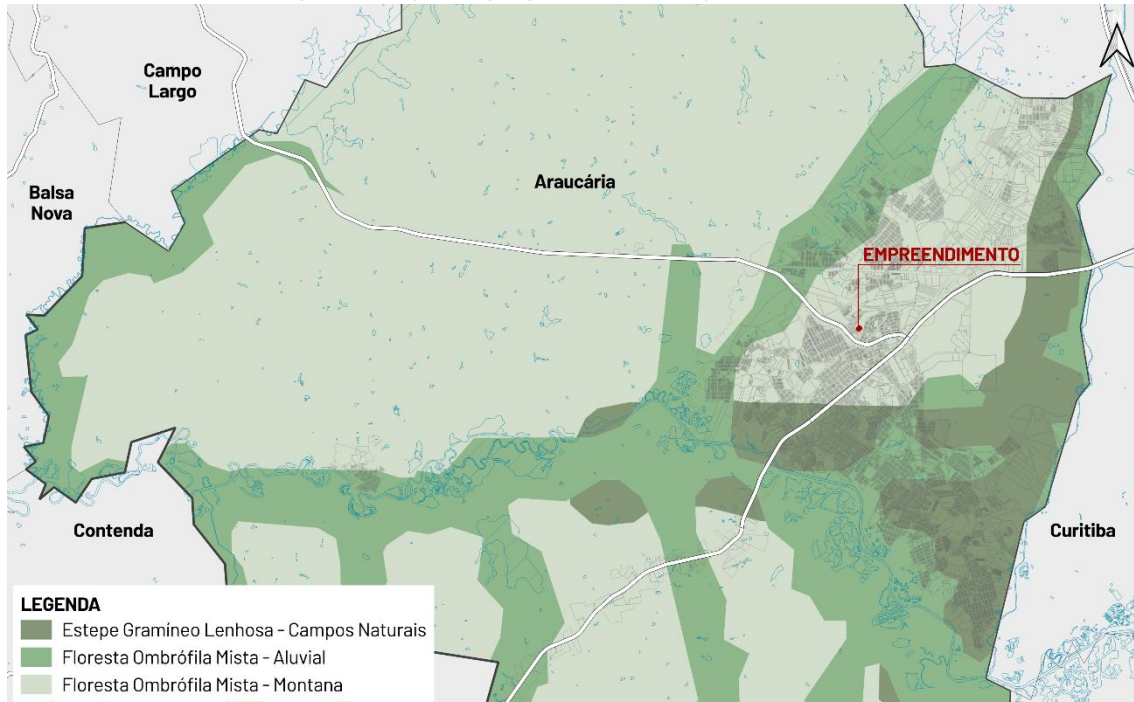


(Fonte: MINEROPAR/ UFPR, 2006)

De acordo com informações constantes na Análise Temática Integrada – Produto 02, Parte 1 da Revisão do Plano Diretor de Araucária, elaborada pela empresa URBTEC™ (Prefeitura Municipal de Araucária, 2019), foi identificado que o terreno destinado ao empreendimento está localizado em uma área de vegetação classificada como Floresta Ombrófila Mista - Montana, caracterizada da seguinte forma:

A floresta ombrófila mista montana é a formação predominante no município de Araucária e se caracteriza por exemplares de pinheiro-do-paraná (araucária angustifolia) dominantes e contínuos com alturas superiores a 30m com espécies podendo atingir até 40m de altura. Também são encontradas espécies economicamente valiosas, como a imbuia, o cedro e a erva-mate. Pode ocorrer eventualmente o epifitismo, que é a relação entre duas plantas ou algas na qual uma vive sobre a outra utilizando-se apenas de apoio e sem dela retirar nutrientes e sem estabelecer contato com o solo.

Figura 19. Mapa Fitogeográfico do Município de Araucária



(Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2022 / DNIT, 2015 / IBGE, 2010
Adaptado por URBTEC™, 2018)

Ademais, no que diz respeito às atividades e característica de uso e ocupação do solo, verificou-se que a atividade predominante no entorno imediato do empreendimento (AID) é a residencial, caracterizada principalmente por habitações unifamiliares com 1 a 2 pavimentos, e alguns conjuntos habitacionais, verticais e horizontais. Na Área de Influência Ampliada - AIA, as características da região se mantêm, também com uma grande variedade de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, concentrados sobretudo em vias de importante conexão do Município, como a Avenida dos Pinheirais, a Rodovia Engenheiro Adolar Schultze (PR-423), a Rua Agrimensor Carlos Hasselmann, e a Avenida das Nações.

Figura 20. Atividade residencial na AID do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 21. Condomínio residencial correlato na AID do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 22. Atividade comercial e de prestação de serviços na AIA do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

4.2. Estimativa de Demandas e Produção de Fatores Impactantes em Equipamentos Urbanos

4.2.1. Consumo e Abastecimento de Água

De acordo com a Tabela de Consumos Potenciais integrante do Manual de Projeto Hidrossanitário elaborado pela Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar (2019), é estabelecido o consumo médio de $8,5\text{m}^3/\text{economia mês}$ para condomínios residenciais com apartamentos de até $50,00\text{m}^2$. Sendo assim, para o empreendimento pretendido, com o total de 216 unidades, tem-se o **consumo médio mensal de $1.836,00\text{m}^3$, resultando em um volume diário de $61,20\text{m}^3$.**

Em projeto, está previsto um reservatório externo com $98,12\text{m}^3$ e um reservatório superior com $76,43\text{m}^3$, e serão instalados vasos sanitários em todos os banheiros com caixa acoplada com botão de opção de 3 e 6 litros, e aeradores nas torneiras de lavatórios e pias de cozinha, como medidas para reduzir o consumo de água, além da medição individual por unidade residencial.

Ademais, segue nos anexos deste processo a **Carta Resposta à Análise de Atendimento com abastecimento de Água e Coleta de Esgoto emitida Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar ao protocolo de nº 23.810.278-2**, a qual atesta a viabilidade de ligação da rede de

abastecimento de água ao empreendimento, porém, com necessidade de ampliação, através de extensão aproximada de 230 metros em tubulação DN 75, a ser confirmada e definida através de levantamento *in loco* após a análise do projeto. A ligação deverá ser do tipo condominial, e o empreendedor será responsável pela aprovação dos projetos e ampliação da infraestrutura necessária para atendimento ao empreendimento, como exigido pelo órgão competente, garantindo dessa forma a salubridade dos futuros residentes, e possibilidade de atendimento aos imóveis lindeiros.

4.2.2. Consumo de Energia Elétrica

Utilizando-se como base a Recomendação Técnica de Distribuição – RTD 027 estabelecida pelo Comitê de Distribuição de Energia Elétrica – CODI da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, pode-se verificar, conforme a Tabela de Demanda por Área para Apartamentos Residenciais, o valor de 0,95 kVA para unidades com área útil de até 40,00m², considerando que o empreendimento prevê unidades com área útil variando de 21,90m² a 37,84m². E conforme a Tabela do Fator de Multiplicação de Demanda em Função do Número de Apartamentos Residenciais, para condomínios com 216 unidades tem-se o valor de 81,64. Dessa forma, calcula-se uma demanda de 77,56 kVA dos apartamentos residenciais que, somados ao valor estimado das áreas comuns de 50 kVA, e considerando o Fator de Majoração recomendado pelo CODI de 1,2, tem-se uma **demand total de carga estimada de 153,07 kVA** a ser originada do empreendimento.

Através de visita ao local do empreendimento, foi constatado que a região do entorno já é atendida pela rede de energia elétrica, e nos anexos deste processo segue a **Viabilidade Técnica/ Operacional para Implantação de Rede de Energia Elétrica emitida pela Companhia Paranaense de Energia - Copel em resposta ao protocolo de nº 01.20258893942838**, a qual atesta a viabilidade para implantação de rede de energia elétrica no condomínio residencial pretendido. O empreendedor será responsável pela aprovação do projeto e implantação da infraestrutura necessária para atendimento ao empreendimento, como exigido pelo órgão competente.

4.2.3. Telecomunicação

É previsto que após a consolidação do empreendimento, haverá o aumento do consumo por redes de telecomunicação, cujas tubulações para passagem de rede serão previstas e executadas pelo empreendedor, porém, a ligação efetiva é de responsabilidade de cada futuro residente, e feita junto a concessionárias particulares, conforme demanda e viabilidade técnica de ligação na região.

4.2.4. Iluminação Pública

A região do entorno do empreendimento já é contemplada pela rede de iluminação pública, instalada em postes de concreto com padrão da Copel. A iluminação pública não será afetada pela implantação do empreendimento, e pelo contrário, irá garantir a segurança dos futuros residentes no trajeto do condomínio às demais regiões, principalmente no deslocamento a pé ou por bicicleta.

4.2.5. Produção de Resíduos Sólidos

Para a fase de obra do empreendimento, foi elaborado o **Plano de Gerenciamento de Resíduos de Sólidos - PGRS, de responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Ronaldo Pasqualin (CREA PR 118.091/D)**, que se encontra aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Araucária através do processo de nº 81.592/2025, em atendimento à Lei Municipal nº 2.343/2011

(Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção – RCC). No Plano, foram estimadas as quantidades de resíduos a serem gerados por etapa de obra, conforme a seguinte classificação: Classe A (resíduos reutilizáveis ou recicláveis, como solo/terra, componentes cerâmicos e argamassa, e pré-moldados em concreto), Classe B (resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, e gesso), Classe C (resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação, como sacos de cimento e argamassa/ lonas/ espuma expansiva/ PVC), e Classe D (resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, e óleos), totalizando um volume de **35,50m³**. Estes resíduos serão armazenados em locais específicos para reutilização/ reaproveitamento na obra, ou acondicionados em caçambas estacionárias e/ou tambores metálicos até a etapa de transporte, que será feita por empresas devidamente cadastradas no Município, com a respectiva licença ambiental. Após a execução da obra, o empreendedor se compromete a apresentar o Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – RGRCC, acompanhado das cópias da Documentação Comprobatória (Licenças Ambientais, Cadastros de Transportador, Manifestos de Transporte de Resíduos, entre outros) relativa à destinação dos resíduos gerados, para aprovação junto aos órgãos competentes, como condicionante para o Certificado de Vistoria de Conclusão de Obras – CVC0.

Com relação à destinação dos resíduos sólidos residenciais a serem gerados, após a consolidação do empreendimento, de acordo com a Resolução Comdema nº 02/2017, o cálculo do volume mínimo de abrigo de resíduos orgânicos e recicláveis se dá através da seguinte fórmula: $V = P \times p \times K \times 1000 / D$, onde V: volume útil do depósito (litros) / P: população de habitação coletiva / p: produção *per capita* (kg/dia, sendo 0,584 para resíduos orgânicos, e 0,092 para resíduos recicláveis) / K: maior intervalo entre coletas (sendo K=2 para a frequência de 3 vezes por semana, e K=6 para a frequência de 1 vez por semana) / e D: densidade (kg/m³, sendo 170,5 para os resíduos orgânicos, e 33 para os resíduos recicláveis). Desta forma, para os **resíduos orgânicos**, considerando a frequência da coleta externa municipal de 3 vezes por semana, tem-se o volume mínimo de abrigo de $V = 509 \text{ habitantes} \times 0,584 \text{ kg/dia} \times 2 \times 1000 / 170,5 \text{ kg/m}^3 = 3.486,87 \text{ litros}$, equivalente a **3,49m³**. Com relação aos **resíduos recicláveis**, considerando a frequência da coleta externa municipal seletiva de 1 vez por semana, tem-se o volume de abrigo de $V = 509 \text{ habitantes} \times 0,092 \text{ kg/dia} \times 6 \times 1000 / 33 = 8.514,18 \text{ litros}$, equivalente a **8,51m³**.

Em Projeto, está prevista uma área destinada a depósito de lixo de 12,98 m², localizada na parte frontal do condomínio, com acesso livre para a via pública, em concordância com o Artigo 238 da Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023. Além disso, considera-se que também haverá o armazenamento provisório de resíduos no interior do condomínio por meio de contentores localizados nas áreas comuns, para posterior carregamento ao depósito de lixo. Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em locais apropriados, com identificação para a correta separação, 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. Como uma medida mitigadora ao aumento do volume de resíduos gerado pelo empreendimento, o próprio condomínio residencial, 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 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 (Reduzir); reutilização dos produtos, ao dar nova utilidade para materiais que a princípio seriam descartados, e reaproveitamento de lixo orgânico por sistemas de compostagem (Reutilizar); e execução da correta separação do lixo para a posterior reciclagem (Reciclar).

Na área de influência direta do empreendimento, correspondente ao bairro Estação, a coleta de resíduos sólidos é realizada pela Prefeitura Municipal de Araucária, por meio de serviço de coleta pública. Segundo informações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a coleta de resíduos orgânicos ocorre com a frequência de três vezes por semana, nos períodos da manhã e tarde, variando conforme o logradouro. Além da coleta de resíduos orgânicos, a região também é atendida pelo serviço de coleta seletiva, com recolhimento semanal de materiais recicláveis, como papel, plástico, metal e vidro. A separação dos resíduos pelos moradores já é uma prática comum, incentivada por campanhas educativas promovidas pelo Município.

A infraestrutura urbana da região conta com pontos de armazenamento temporário individualizados por domicílio, ou seja, os resíduos são acondicionados nas calçadas em frente aos imóveis no dia da coleta. Observa-se que o sistema público de coleta de resíduos sólidos na vizinhança encontra-se em operação regular e atende aos parâmetros municipais de gestão de resíduos, conforme definido na Lei Municipal nº 2.343/2011 (Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Araucária).

4.2.6. Produção de Efluentes Líquidos

Para o cálculo de contribuição diária de esgoto a ser gerado pelo empreendimento, foi considerada a proporção média de 80% do retorno do volume de consumo de água, conforme a NBR 9.649/1986, resultando, portanto, em um **volume diário de contribuição de esgoto de 48,96m³**.

E conforme mencionado anteriormente, segue nos anexos deste processo a **Carta Resposta à Análise de Atendimento com abastecimento de Água e Coleta de Esgoto emitida pela Sanepar ao protocolo de nº 23.810.278-2**, a qual afirma que há possibilidade de atendimento da rede coletora de esgoto ao empreendimento, mas com necessidade de ampliação e reforço em tubulação DN 150, com extensão aproximada de 80 metros, a ser definida após análise do projeto. A ligação deverá ser do tipo condominial, e o empreendedor será responsável pela aprovação do projeto e ampliação da infraestrutura necessária para atendimento ao condomínio residencial, como exigido pelo órgão competente.

4.2.7. Efluente de Drenagem e Águas Pluviais Geradas

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

O Projeto de Drenagem do empreendimento encontra-se em processo de análise e aprovação junto à Secretaria Municipal de Planejamento de Araucária, através do protocolo de nº 98622/2025, e engloba a drenagem das vias internas, memorial de cálculo, planilhas de dimensionamento das galerias e plantas com as bacias de contribuição, dimensionado em conformidade com a proposta de implantação do empreendimento, levando-se em conta os índices pluviométricos da região e atendimento pleno às normas técnicas pertinentes, de maneira a garantir o disciplinado escoamento das águas, tanto das áreas edificadas quanto dos pátios, estacionamento e áreas livres.

Segundo o Artigo 269, Parágrafo 1º da Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023, para condomínios habitacionais com área impermeabilizada superior a 800,00m², deve ser prevista a construção de **reservatório de contenção de cheias**, dimensionado pela seguinte fórmula: $V = K \times A \times I \times t$, onde V: volume do reservatório (m³) / K: constante dimensional (0,20) / A: área impermeabilizada (m²) / I: índice pluviométrico (0,08m/h) / t: tempo de duração da

chuva (1 hora). Portanto, o volume mínimo necessário para atender ao Residencial Lyon equivale a $0,20 \times 2.410,37 \text{ m}^2 \times 0,08 \times 1 = 38,57 \text{ m}^3$.

Ademais, o Artigo 269, Parágrafo 2º da lei citada, em conjunto com o Artigo 230, estabelece que condomínios habitacionais cuja soma das áreas de cobertura ou telhado seja superior a $500,00 \text{ m}^2$, devem implantar ainda, um **sistema para aproveitamento das águas pluviais, em atividades com finalidade não potável**, cujo volume do reservatório é dimensionado pela seguinte fórmula: $V = 0,3 \times N$, onde V: volume do reservatório e N: número de unidades. Sendo assim, para o empreendimento, deverá ser previsto um reservatório de racionalização com volume mínimo de $64,80 \text{ m}^3$.

Com relação ao entorno, verifica-se que a área do empreendimento é urbana, com sistema de drenagem pluvial implantado nas vias públicas adjacentes. A principal via que receberá as contribuições de drenagem superficial do empreendimento será a Rua João Assef, a qual conta com pavimentação asfáltica e presença de sarjetas e bocas de lobo que direcionam as águas pluviais para a rede pública de drenagem existente. Ainda, segundo levantamento de campo, a região é atendida por um sistema de drenagem convencional, que segue o perfil longitudinal da via e desembocam em dispositivos de lançamento ou em corpos receptores, de acordo com o projeto de drenagem municipal.

4.3. Estudo de Insolação, Sombreamento e Ventilação

Considerando a localização do terreno, com acessos pela Rua João Assef, além da disposição do bloco residencial afastado das divisas, a grande extensão do estacionamento, também obedecendo aos demais recuos e afastamentos mínimos necessários, conforme normativas legais de parâmetros urbanísticos, e adequados às características de adensamento determinadas pelo Zoneamento ao qual o empreendimento será implantado, pode-se atestar que a interferência na iluminação e ventilação natural existentes nas vias de acessos e entorno da região não será comprometida de maneira significativa, **como será melhor avaliado a seguir** e, portanto, não deve ser considerada um impacto a ser mitigado ou compensado. Ressalta-se que tanto a legislação municipal, como as normas de desempenho técnico regulam os parâmetros mínimos de aberturas internas, para garantir a iluminação, ventilação, e consequente salubridade no interior das unidades residenciais, bem como o afastamento mínimo necessário das divisas, para maior permeabilidade da luz solar e ventilação nas áreas externas lindeiras às edificações.

Ademais, conforme determinado por legislação municipal, esses afastamentos mínimos das divisas estão relacionados à altura total das edificações, de modo que quanto mais altas estas forem, mais afastadas devem estar entre si e das divisas, o que já serve como regulador aos efeitos de sombreamento nos lotes vizinhos.

4.3.1. Insolação e Sombreamento

A iluminação natural é um fator importante a ser considerado na concepção de projetos de edificações, pois influencia diretamente no conforto ambiental e no bem-estar dos usuários e da população do entorno, bem como na eficiência energética das construções.

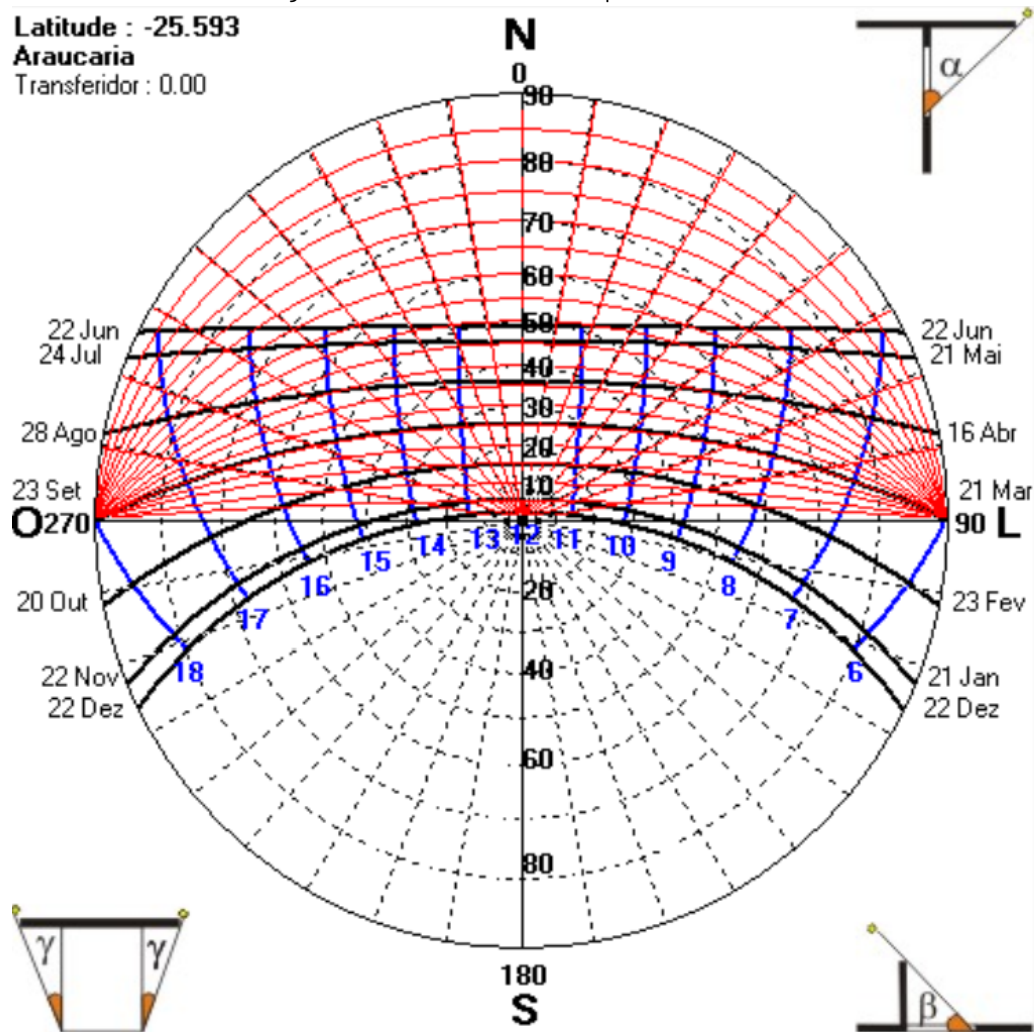
Partindo do pressuposto que a iluminação nos ambientes internos do empreendimento, principalmente dos cômodos das unidades habitacionais, está regulada pelos dispositivos legais e pelas normas técnicas vigentes, estando o projeto em conformidade com o nível mínimo de salubridade e incidência de luz, neste capítulo será avaliado essencialmente os possíveis efeitos

relacionados à projeção do cone de sombra na vizinhança oriundo da implantação do condomínio pretendido.

Em visita ao local, constatou-se que atualmente a região do entorno imediato do empreendimento encontra-se com bom nível de insolação, devido ao baixo adensamento, e ocupação nos lotes lindeiros por construções de baixa altura, com a média de 1 a 2 pavimentos, e alguns empreendimentos com 4 pavimentos.

E através de consulta ao programa gráfico SOL-AR disponibilizado pelo Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - LabEEE da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, foi possível obter a carta solar do Município de Araucária, que indica o início da incidência da luz solar no horário próximo das 7h00 nos dias mais próximos ao solstício de inverno, avançando até o horário próximo das 17h00. Já nos dias mais próximos ao solstício de verão, a incidência da luz solar inicia-se a partir do horário próximo das 5h30 e avança até o horário próximo das 18h30.

Figura 23. Carta Solar do Município de Araucária



(Fonte: LabEEE, 2025, através da simulação no programa gráfico SOL-AR pela Bogoni & Obara Arquitetura, 2025)

Dessa forma, para efeitos de análise, foi realizada uma simulação da projeção do cone de sombra através da modelagem do empreendimento no software *SketchUp*, sobrepondo-se à imagem aérea da região do entorno imediato, com a calibração das informações de georreferenciamento

e posição do sol em 3 horários diferentes (9h00, 12h00 e 17h00) nos dias do solstícios de inverno e de verão (21 de junho e 21 de dezembro), que correspondem, respectivamente, ao dia mais curto do ano, em que a região está sujeita à menor exposição da luz solar (com dias mais curtos e noites mais longas), e ao dia mais longo do ano, em que a região está sujeita à maior exposição da luz solar (com dias mais longos e noites mais curtas). As estações do outono e primavera não serão analisadas, por correspondem a períodos intermediários e, portanto, de menor impacto.

Seguem na sequência as imagens oriundas da simulação realizada, com a síntese das informações obtidas e a descrição dos possíveis impactos a serem gerados pelo empreendimento.

Figura 24. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 9h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

Figura 25. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 9h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

Observa-se pela Figura 24, que no inverno luz do sol incide de forma mais inclinada, fazendo com que, nas primeiras horas da manhã, o bloco residencial do empreendimento projete um cone de sombra com maior intensidade sobre parte da Rua João Assef e ligeiramente sobre o imóvel localizado a sudoeste, em frente ao empreendimento. No verão, verifica-se pela Figura 25 que as projeções do cone de sombra incidirão apenas sobre o próprio condomínio, no sentido oeste, pelo fato do sol atravessar em posição mais vertical.

Figura 26. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 12h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

Figura 27. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 12h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

Pela Figura 26, é possível notar que no inverno, nas horas próximas ao meio-dia, a edificação do empreendimento projetará um cone de sombra em uma pequena porção sobre o próprio condomínio e ligeiramente sobre o imóvel confrontante ao leste. No verão, em que o sol se encontra na posição mais vertical, não haverá projeção significativa do cone de sombra, como pode ser verificado na Figura 27.

Figura 28. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 17h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

Figura 29. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 17h00



(Fonte: simulação pela Bogoni & Obara Arquitetura através do software SketchUp, 2025)

No inverno, nas horas que se aproximam do final da tarde, como mostra a Figura 28, verifica-se que se projetará um cone de sombra sobre os imóveis localizados a sudeste do empreendimento, além de uma porção sobre a Rua Alberto Kimiecik. No verão, o cone de sombra se projetará parcialmente sobre o imóvel confrontante a leste, como pode ser observado pela Figura 29.

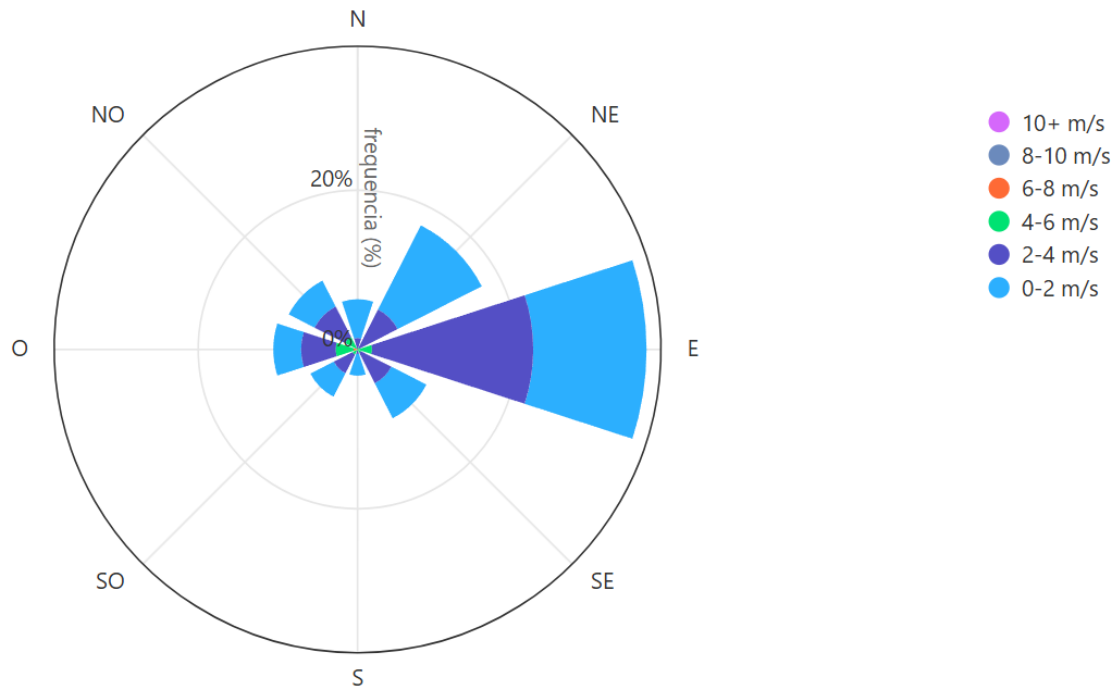
Portanto, com base nas simulações apresentadas, verifica-se que os cones de sombra a serem gerados pelo empreendimento serão de maiores proporções no inverno, nos primeiros horários da manhã e nos finais de tarde. Porém, cabe ressaltar que os dias são mais curtos nessa época do ano, e a incidência de luz passa a diminuir significativamente após as 16h00, sendo, portanto, um impacto menos relevante. Ademais, reforça-se que todas as edificações e espaços potencialmente atingidos pelo cone de sombra estarão expostos à luz solar em algum período ao longo do dia, mesmo durante o inverno, devido à variação da posição solar, sendo os cones de sombra projetados de forma temporária e sazonal.

Outro fator de ponderação refere-se ao empreendimento atender às demais normativas legais de parâmetros urbanísticos, sendo a verticalização incentivada pelo zoneamento, que estabelece a altura máxima de 12 pavimentos, desde que comprovada a infraestrutura existente ou viabilidade de implementação da mesma para suportar o incremento da demanda. Assim, conclui-se que esse sombreamento é inerente à vida urbana que se planeja para essa zona, e ressalta-se ainda que, em áreas urbanas mais adensadas, o sombreamento de edificações sobre outras é visivelmente comum e, sendo respeitadas as legislações quanto aos afastamentos das divisas já pré-determinadas pelo Poder Público Municipal, ficam garantidos que os impactos relacionados ao sombreamento são adequados às características de adensamento determinadas pelo Zoneamento ao qual o empreendimento será implantado. Desse modo, conclui-se que não é um fator considerado como impacto a ser mitigado ou compensado.

4.3.2. Ventilação

Assim como o aspecto de iluminação e insolação apresentado no item anterior, a avaliação sobre a ventilação natural também é um fator essencial a ser considerado na concepção de projetos de edificações, pois influencia diretamente no conforto térmico, na qualidade do ar interior e no bem-estar tanto dos usuários como da população do entorno, bem como auxilia na eficiência energética das construções. Nesse sentido, para o presente Estudo foi considerado os ventos predominantes da região conforme a zona bioclimática que o empreendimento está inserido, em uma escala maior. Segundo a plataforma nacional PROJETEEE, elaborada em cooperação entre o Ministério do Meio Ambiente e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, o Município de Araucária encontra-se na mesma zona bioclimática que o Município de Curitiba, da qual a plataforma oferece os dados climáticos disponíveis, dentre os quais o gráfico da Rosa dos Ventos. O gráfico contempla as estatísticas sobre o vento reunidas ao longo do tempo, contendo a sua velocidade, direção e frequência.

Figura 30. Gráfico da Rosa dos Ventos na mesma Zona Bioclimática que o Município de Araucária



(Fonte: PROJETEEEE, 2025)

Como pode ser observado na imagem, os ventos predominantes seguem com direção a leste (E) e nordeste (NE) com intensidade fraca. Ao sobrepor o gráfico sobre a implantação do empreendimento, é possível simular de onde partirão os ventos dominantes, e como serão impactados pelas edificações propostas.

Figura 31. Simulação dos ventos dominantes sobre o lote do empreendimento



(Fonte: Rosa dos Ventos pela PROJETEEEE, 2025 / sobreposição ao empreendimento através de simulação esquemática 3D pela Bogoni & Obara Arquitetura, 2025)

A partir da simulação apresentada, pode-se verificar que a disposição do bloco residencial se encontra quase perpendicular em relação aos ventos dominantes, no sentido leste, o que potencializa a ventilação cruzada nas unidades habitacionais, garantindo a renovação constante do ar e o conforto térmico dos usuários. Além disso, a disposição do bloco de forma que o trecho longitudinal fique perpendicular à testada com a via de acesso, e mais concentrado na porção sudeste do terreno, ajuda a minimizar a formação de barreiras ao fluxo do vento natural, preservando os aspectos ambientais naturais não apenas no próprio lote, mas também nas vias públicas e nos imóveis circunvizinhos.

Cabe ressaltar que o Projeto do empreendimento prevê o atendimento pleno à legislação municipal vigente, bem como a demais normativas de desempenho técnico, a partir da previsão de materiais construtivos e espaços com as corretas aberturas necessárias, para garantir a ventilação mínima necessária e salubridade dos ambientes internos do condomínio.

4.4. Produção de Ruído, Vibrações e Emissões Atmosféricas

Na fase de implantação, é esperada a geração de ruídos pelas obras de execução do empreendimento, a qual será restrita ao horário de obras, previsto das 7h30 às 17h30 nos dias úteis da semana (segunda-feira a sexta-feira). Além disso, trata-se de um incômodo de caráter temporário, previsto para perdurar por 36 meses conforme cronograma de obras anteriormente apresentado, e ressalta-se que os ruídos de maior intensidade gerados serão de caráter pontual e momentâneo.

Como medida a ser adotada pelo empreendedor para cumprir com o estabelecido pelas normas e legislação pertinentes, serão utilizados equipamentos e maquinários devidamente licenciados e com certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, bem como a utilização em obra de aparelhos de medição de decibéis para auxílio e controle da emissão de ruídos. Também será feita a remediação da área, mediante a determinação de técnicas de enclausuramento das máquinas, a fim de conter os ruídos, quando a medida for possível, e a manutenção regular de equipamentos e máquinas.

Na fase de operação, por se tratar de atividade residencial, assim como também é a atividade predominante no entorno imediato do empreendimento, na AID, os impactos relacionados à interferência na qualidade do ar local, bem como à geração de ruídos, serão de baixa magnitude, sendo o nível máximo de ruído estimado para o empreendimento de 55 dB em período diurno (das 7h00 às 22h00), e de 50 dB em período noturno (das 22h00 às 7h00), dentro dos limites recomendados para a atividade residencial em área urbana estabelecidos pela Norma Brasileira – NBR 10.151 (ABNT, 2019). Porém, estima-se que, principalmente na fase inicial de ocupação, haverá a geração de ruídos pelas instalações de móveis, equipamentos e pelo processo de mudança dos futuros residentes nas unidades habitacionais, além de ruídos gerados por pequenas obras de manutenção e reforma, cujos horários das atividades serão estipulados pelo próprio condomínio, através de um Regimento Interno, nos dias úteis da semana em período diurno, entre 8h00 e 18h00. Ademais, considera-se que tais ruídos também serão de caráter pontual e temporário, não devendo ser contemplados como ruídos predominantes gerados pela atividade do condomínio residencial pretendido.

4.5. Aspectos Sociais e Econômicos

A área de influência direta trata-se de uma região com características predominantemente residenciais, mas com presença consolidada de atividades comerciais e de prestação de serviços de pequeno e médio porte, voltadas principalmente ao atendimento das necessidades da população local. No entorno imediato, observa-se a existência de mercados, padarias, farmácias, lojas de materiais de construção, salões de beleza, escolas públicas e privadas, além de estabelecimentos voltados para o comércio de alimentos e serviços diversos. A atividade industrial também é uma característica do Município de Araucária como um todo, sendo identificadas algumas áreas industriais em bairros adjacentes, porém não diretamente inseridas na área de influência imediata do empreendimento.

A economia da vizinhança é, portanto, caracterizada por um perfil de comércio de bairro e serviços essenciais, com atendimento voltado prioritariamente à população residente. A presença de transporte público regular e infraestrutura urbana consolidada favorece o acesso da população local aos principais polos comerciais da cidade.

Considera-se que a implantação do empreendimento poderá, de forma indireta, estimular o fortalecimento das atividades econômicas já existentes, ampliando a demanda por produtos e serviços locais, principalmente nos setores de comércio varejista, alimentação, saúde, transporte e serviços gerais. Tal impacto tende a ocorrer de forma gradual, acompanhando o processo de ocupação das unidades residenciais projetadas.

4.5.1. Dados Demográficos

Segundo dados fornecidos pelo IBGE referentes ao último Censo de 2022, o Município de Araucária apresenta um perfil demográfico com taxa de crescimento anual de 2,03%, contemplando uma população total residente de 151.666 pessoas no ano de 2022, e previsão de 160.038 pessoas para o ano de 2024. No bairro Estação, em que o empreendimento pretende ser instalado, considerando o Censo de 2022, há uma concentração da população residente de 5.760 pessoas, e densidade demográfica de 2.332,78 habitantes por quilômetro quadrado, ficando entre os bairros de adensamento intermediário no *ranking* do Município.

A maior parte da população, conforme o Censo do IBGE (2022) encontra-se na faixa etária de 30 a 49 anos, equivalente a um percentual de 32,5% do total no bairro Estação, e distribuída em uma razão de aproximadamente 94 homens para cada 100 mulheres. A faixa etária de crianças entre 0 e 14 anos corresponde a 18,4% da população no bairro, enquanto a faixa etária de idosos acima de 60 anos corresponde a um percentual de 14,9%, o que evidencia uma pirâmide etária com o centro mais alargado, e reflete o predomínio de uma população adulta com idade economicamente ativa, que pode impulsionar o crescimento econômico local, mas que ao mesmo tempo, demanda por habitação, equipamentos públicos e equipamentos comunitários.

Sendo assim, verifica-se que o empreendimento pretendido está condizente com o perfil da população residente, tanto do entorno imediato como do Município de Araucária como um todo, e poderá atender à demanda habitacional, considerando a maior parte da população local jovem e economicamente ativa. Ademais, o local onde se pretende implantar o empreendimento corresponde a uma região propícia e compatível à ocupação, em um bairro já predominantemente residencial, próximo ao Centro, com crescente implantação de infraestrutura e de fácil mobilidade.

4.5.2. Geração de Emprego e Renda

Na fase de obra, o potencial socioeconômico caracteriza-se pela geração de empregos temporários e contratação de fornecedores locais, correspondente ao período estimado para perdurar pelas etapas de execução. Segundo o empreendedor, é estimada a média de 50 pessoas operando no pico de obra, cuja contratação será feita no prazo de 15 dias antecedentes à etapa contratada, conforme cronograma, na modalidade de empreitada.

A remuneração dos profissionais seguirá os padrões vigentes de mercado e as convenções coletivas da categoria na construção civil, não havendo definição de valores diferenciados exclusivos para este empreendimento. Quanto à qualificação, não há previsão de oferta de cursos específicos pelo empreendedor, considerando que as contratações ocorrerão predominantemente por meio de empresas terceirizadas especializadas, as quais são responsáveis pela capacitação e certificação de sua própria equipe quando necessário. No que se refere ao recrutamento, a preferência é pela contratação de mão de obra local, de modo a fortalecer o mercado de trabalho do Município e otimizar o deslocamento diário dos trabalhadores. Contudo, poderá haver a contratação eventual de profissionais de outros municípios, caso determinadas funções não sejam atendidas pela disponibilidade local, especialmente aquelas que exijam competências técnicas específicas.

Na fase de operação do empreendimento, estima-se que haverá a geração de empregos diretos e indiretos, e que preferencialmente serão destinados aos residentes do Município, de modo a facilitar o deslocamento diário. Os empregos diretos correspondem aos cargos direcionados à operação e manutenção do condomínio, como funcionários de portaria, limpeza, zeladoria e administrativo. Além disso, prevê-se a contratação de funcionários e serviços terceirizados no interior dos apartamentos. 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.

4.6. Características do Espaço Urbano, Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo

De acordo com a legislação urbana vigente, a Lei Complementar nº 25/2020 (Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Araucária), o empreendimento encontra-se inserido na **Zona Residencial 2 – ZR 2**, que compreende boa parte da área urbana do Município e tem como objetivo principal a “ocupação urbana de baixa a média densidade, visando a promoção da ocupação residencial e o estabelecimento de comércio e serviços de atendimento vicinal e de bairro, de acordo com o suporte natural e a infraestrutura implantada”.

De acordo com a lei, o uso pretendido de CONDOMÍNIO HABITACIONAL VERTICAL é considerado **ADEQUADO** para a ZR 2, porém, conforme mencionado anteriormente, por se tratar de condomínio vertical com acima de 130 unidades, a atividade está condicionada à apresentação deste Estudo de Impacto de Vizinhança (Lei Municipal nº 4.688/2025, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 43.856/2026).

4.7. Leitura da Paisagem

Através de visita ao local, constatou-se que a região do entorno do empreendimento caracteriza-se como predominantemente residencial, contemplada principalmente por habitações

unifamiliares e conjuntos horizontais com 1 a 2 pavimentos. Há ainda alguns exemplares de condomínios verticais, com a média de 4 pavimentos, e uma maior variedade de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, concentrados sobretudo em vias de importante conexão do Município, como a Rua Agrimensor Carlos Hasselman e a Avenida das Nações.

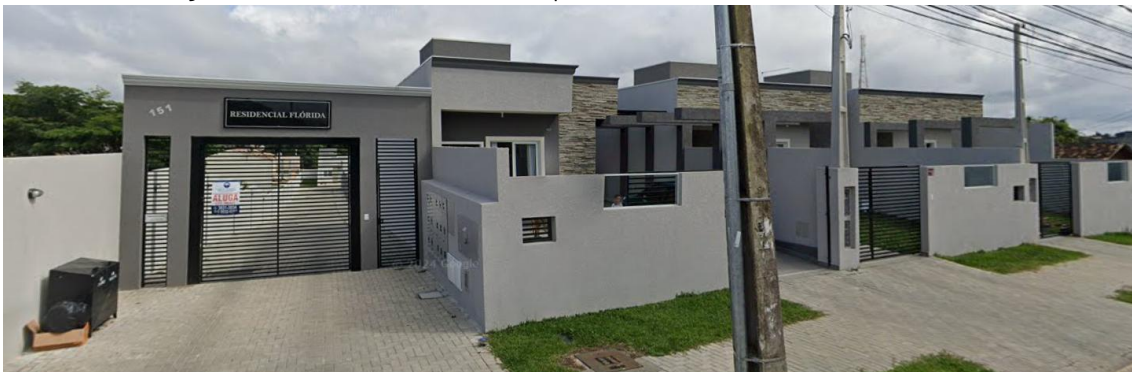
Neste contexto, constata-se que o empreendimento, considerando sua atividade residencial pretendida, será compatível ao uso e ocupação já existente e predominante na vizinhança, também considerando o perfil socioeconômico analisado no capítulo 4.5. Com relação à morfologia, por se tratar de um empreendimento com proposta de altura de 12 pavimentos, haverá um contraste com a média de altura atual das construções existentes, o que poderá inseri-lo como um novo elemento de destaque na região, e torná-lo um marco de referência local.

Figura 32. Atividade predominante e altura média das construções mais próximas



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 33. Condomínios horizontais predominantes nas áreas de influência



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 34. Altura média dos condomínios correlatos nas áreas de influência



(Fonte: Google Street View, 2024)

4.8. Equipamentos Comunitários Públicos

4.8.1. Educação

Em consulta aos dados fornecidos pelo PLAMOB (2017) anteriormente citado, Produto 05 – Diagnóstico e Prognóstico, foi identificado que no bairro Estação o número de crianças de 0 a 14 anos é equivalente a 16,14% dos moradores do bairro. Considerando a população futura do empreendimento de 509 pessoas, pode-se estimar, portanto, a quantidade aproximada de 82 crianças de 0 a 14 anos.

E segundo dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação de Araucária – SMED (2025), foram constatados os seguintes equipamentos comunitários educacionais na AID:

- Colégio Estadual Monteiro Lobato, localizado a uma distância aproximada de 1,1 quilômetro do empreendimento: possui 848 alunos matriculados, distribuídos em 3 turnos.
- Escola Municipal Prefeito Alderico Zanardini Ozório, localizada a uma distância aproximada de 500 metros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 241 alunos, distribuídos em 10 turmas e 2 turnos, e atualmente sem lista de espera.
- Escola Municipal Senador Marcos Freire, localizada a uma distância aproximada de 1,1 quilômetro do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 244 alunos, distribuídos em 10 turmas e um único turno, e atualmente sem lista de espera.
- Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI Educadora Andreia Pires de Souza, localizado a uma distância aproximada de 650 metros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 310 alunos, distribuídos em 14 turmas, e atualmente com uma lista de espera de 15 alunos.

Ademais, cabe ressaltar que se encontra em construção a nova sede da Escola Municipal Prefeito Alderico Zanardini Ozório, localizada em frente à Rua João Assef, a uma distância aproximada de 70 metros do empreendimento, com previsão de capacidade para 480 vagas em período parcial ou 240 vagas em período integral, cuja conclusão, prevista inicialmente para o 1º semestre de 2025, não foi definida oficialmente pelos órgãos públicos competentes.

Na Área de Influência Ampliada – AIA do empreendimento, foram identificados os seguintes equipamentos comunitários educacionais:

- Colégio Estadual Fazenda Velha, localizado a uma distância aproximada de 1,1 quilômetro do empreendimento: possui 1.910 alunos matriculados, distribuídos em 91 turmas.
- Escola Municipal Professor Ambrósio Iantas, localizada a uma distância aproximada de 2,2 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 286 alunos, distribuídos em 12 turmas, e atualmente sem lista de espera.
- Escola Municipal Ibraim Antônio Mansur, localizada a uma distância aproximada de 1,8 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 790 alunos, distribuídos em 34 turmas e 2 turnos, e atualmente não possui lista de espera.
- Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI São Francisco de Assis, localizado a uma distância aproximada de 1,8 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 126 alunos, distribuídos em 6 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 28 alunos.
- CMEI Professora Celia Bomfim Bialeski, localizado a uma distância de aproximadamente 2,1 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 112 alunos, distribuídos em 5 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 9 alunos.

- CMEI Norma Von Muller Berneck, localizado a uma distância aproximada de 2,1 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 217 alunos, distribuídos em 11 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 25 alunos.
- CMEI Professora Tereza Dias de Andrade, localizado a uma distância de 2,6 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 240 alunos em meio período distribuídos em 11 turmas, e 1 turma com 24 alunos em período integral, e atualmente conta com uma lista de espera de 14 alunos.

Ainda, no limite com a AIA também há o CMEI J Plínio, localizado a uma distância aproximada de 3,3 quilômetros do empreendimento, que possui capacidade de atendimento para 84 alunos, distribuídos em 5 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 68 alunos.

Como pode-se verificar, há uma variedade de equipamentos públicos educacionais nas áreas de influência, com um porte razoável de capacidade máxima de alunos, e havendo listas de espera para novas matrículas correspondentes aos equipamentos de educação infantil. Haja vista o cálculo apresentado para o condomínio proposto, estimando-se a demanda de 82 crianças de 0 a 14 anos, deverá ser analisado junto aos órgãos municipais competentes a necessidade de melhorias e/ou da possível necessidade de ampliação da oferta de vagas nos equipamentos educacionais existentes mais próximos.

4.8.2. Saúde

De acordo com consulta ao cadastro da Prefeitura Municipal de Araucária (2025), o equipamento comunitário de saúde mais próximo do empreendimento corresponde à Unidade Básica de Saúde - UBS São Francisco de Assis, localizada a uma distância aproximada de 1,8 quilômetros do empreendimento. Segundo o Plano Municipal de Saúde de Araucária 2022-2025 (Prefeitura Municipal de Araucária, 2021), a UBS São Francisco de Assis atende a uma população adscrita de 15.608 usuários, portanto, para o atendimento da futura população moradora do empreendimento, de 509 habitantes, seria necessário 3,3% a mais da capacidade de atendimento atual. Para o presente Estudo, não foi possível o acesso a informações mais precisas junto à Secretaria Municipal de Saúde, para verificar a capacidade dos equipamentos existentes em absorver a nova demanda, considerando o aumento de 216 famílias residentes na região, fator este que deverá ser analisado em conjunto com os respectivos órgãos competentes.

Observa-se que a deficiência de atendimento populacional pelos equipamentos comunitários de saúde trata-se de um impacto já existente, anterior à implantação do empreendimento proposto, e que embora será acentuado após a consolidação do mesmo, na fase de operação, não deve ser considerado como fator de exclusiva responsabilidade do condomínio residencial pretendido.

Porém, ressalta-se que em setembro de 2025 foi inaugurada a **UBS Paulo Reis Teixeira**, localizada na AID a uma distância aproximada de 950 metros do empreendimento. Segundo informações fornecidas pelo canal de comunicação da Prefeitura Municipal de Araucária, a UBS Paulo Reis Teixeira possui uma estrutura com mais de 1.200m² de área construída, com consultórios para atendimento das equipes multiprofissionais, incluindo clínico geral, cirurgiões-dentistas, enfermeiros e farmacêuticos, dispondo também de sala de vacinação, farmácia, salas de curativos e de coleta de exames. Ademais, próximo ao limite com a Área de Influência Ampliada, também foi identificado o Hospital Municipal de Araucária, localizado a uma distância aproximada de 2,3 quilômetros do empreendimento.

4.8.3. Cultura e Bens de Patrimônio Histórico e Artístico

Em visita à região do entorno e confirmado pelas informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo (2025), não foram identificados equipamentos comunitários de cunho cultural e bens de patrimônio histórico nas Áreas de Influência do empreendimento.

Salienta-se que, por se tratar de empreendimento de caráter residencial, não haverá interferência quanto à poluição atmosférica, contaminação química do solo, ou ameaça à conservação de bem patrimonial. E inclusive, o próprio condomínio poderá incentivar atividades de educação ambiental e de conscientização para a conservação e preservação dos bens municipais de patrimônio histórico, artístico e ambiental.

4.8.4. Esporte e Lazer

Na AID do empreendimento, foram identificados os seguintes equipamentos públicos comunitários de esporte e lazer:

- Praça Jardim São Luiz, localizada na Rua São Luiz, a uma distância aproximada de 400 metros do empreendimento.
- Praça Martins Jess, localizada entre as Avenida das Nações e a Rua José Maria Rodrigues, a uma distância aproximada de 500 metros do empreendimento, e é contemplada por academia da terceira idade, parque infantil, e mesas para jogos de tabuleiro.
- Praça localizada na Avenida das Nações, esquina com a Rua Lirio Bonetto, a uma distância aproximada de 650 metros do empreendimento.
- Praça do Parafuso, localizada entre a Rua Gabriel Campanholo e a Rodovia Estadual PR-423, a uma distância aproximada de 700 metros do empreendimento.
- Praça vinculada à UBS Paulo Reis Teixeira (anterior Praça Vereador Aleixo Skraba), localizada a uma distância aproximada de 950 metros do empreendimento, e é contemplada uma quadra poliesportiva, pista de caminhada, academia ao ar livre e parque infantil.

Na AIA do empreendimento, foram identificados os seguintes equipamentos:

- Praça João Skraba, localizada entre as Ruas Doutor Vital Brasil, Estanislau Lesniowski e Gabriel Cantelle, a uma distância aproximada de 1,2 quilômetros do empreendimento, e é contemplada por uma quadra poliesportiva, parque infantil e mesas para jogos de tabuleiro.
- Praça Carlos Paluski, localizada na esquina entre a Rua Virgílio Alves Pinto e a Rua Alexandre Wisocki, a uma distância aproximada de 1,2 quilômetros do empreendimento, e é contemplada por uma cancha de futebol e um parque infantil.
- Praça da Bíblia, localizada entre as Ruas Roque Saad, Agrimensor Carlos Hasselmann e Dionisio Grabowski, a uma distância de aproximadamente 1,5 quilômetros do empreendimento.
- Praça da Juventude, localizada entre a Avenida dos Pinheirais, Rua Castanheiras e a Rua Maria dos Anjos, a uma distância aproximada de 2,2 quilômetros do empreendimento, e é contemplada por uma quadra poliesportiva, pista de skate, academia da terceira idade e parque infantil.
- Praça localizada na esquina entre a Rua Maria Brunatto Cantador e a Rua Helena Pietrzyk Kurletto, a uma distância aproximada de 2,3 quilômetros do empreendimento, e é contemplada por um campo de futebol e uma quadra poliesportiva.

Ademais, encontra-se em fase de requalificação o Parque CSU, localizado entre a Avenida Nossa Senhora dos Remédios, Rua Agrimensor Carlos Hasselmann e a Rua Estela Lesniowski Wzorek, a

uma distância de aproximadamente 1,7 quilômetros do empreendimento. O parque, após a reforma, contará com uma área de aproximadamente 22 mil metros quadrados destinados à prática esportiva, momentos de lazer, convivência e entretenimento da população, integrado à pista de skate existente e à Praça da Bíblia.

Sugere-se que, por um lado, poderá haver uma sobrecarga da demanda por estes equipamentos com a implantação de um novo condomínio residencial, considerando que atualmente os mesmos já são intensamente utilizados pela população. Porém, cabe ressaltar que espaços como esses seguem como foco de constantes investimentos, inclusive com a implantação de novas praças públicas como contrapartidas de outros empreendimentos correlatos no Município, além da requalificação do Parque CSU citada, e o aumento da frequência de utilização dos mesmos, não somente pelos futuros residentes do empreendimento como pela população em geral, pode contribuir positivamente para a segurança pública do entorno, uma vez que amplia a circulação e permanência de pessoas na região, se aliado à iluminação pública adequada e à instalação de sistemas de monitoramento, além de incentivar a integração da comunidade e o consequente fortalecimento do senso de comunidade da região.

Destaca-se ainda, que o projeto do empreendimento contempla uma área total de 1.315,50 m² destinada a lazer e recreação, para atender aos futuros residentes, em atendimento ao Artigo 178 da Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023, reduzindo-se desta forma, a demanda por equipamentos comunitários de lazer na região.

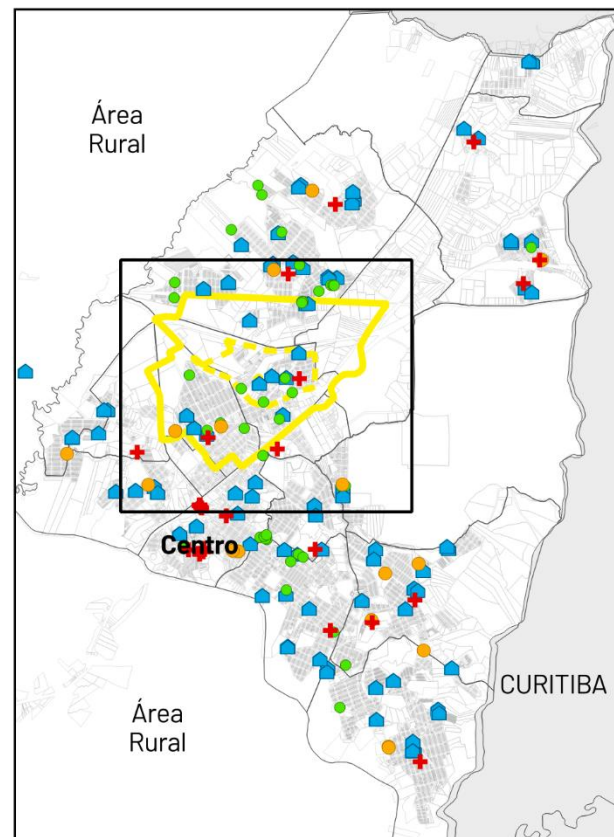
4.8.5. Assistência Social

Nas áreas de influência, foram identificados 2 equipamentos comunitários de cunho social, correspondentes ao Centro de Referência da Assistência Social – CRAS Fazenda Velha, localizado a uma distância aproximada de 1,5 quilômetros do empreendimento, e ao Centro Dia Idoso, localizado a uma distância de aproximadamente 2,1 quilômetros do empreendimento.

Com a implantação de um novo condomínio residencial, a princípio supõe-se que poderá haver uma pressão e sobrecarga sobre os equipamentos municipais para absorver a nova demanda a ser gerada. No entanto, a instalação de um empreendimento desse porte também poderá atrair e estimular iniciativas de ações voltadas à inclusão social, seja por meio de participação dos futuros condôminos em associações de moradores, ou mesmo por parcerias do condomínio com organizações sociais locais. Dentre as ações possíveis, estão cursos de capacitação para a comunidade do entorno, apoio a projetos culturais ou esportivos, campanhas de arrecadação e atividades de educação ambiental, beneficiando a comunidade em geral.

4.8.6. Áreas Verdes Urbanas e Espaços Públicos

Não foram identificadas áreas verdes urbanas consolidadas nas Áreas de Influência (AID e AIA) do empreendimento. E conforme mencionado anteriormente, o lote A destinado à implantação do condomínio pretendido não é atingido por áreas de preservação permanente e/ou de uso por restrição ambiental.

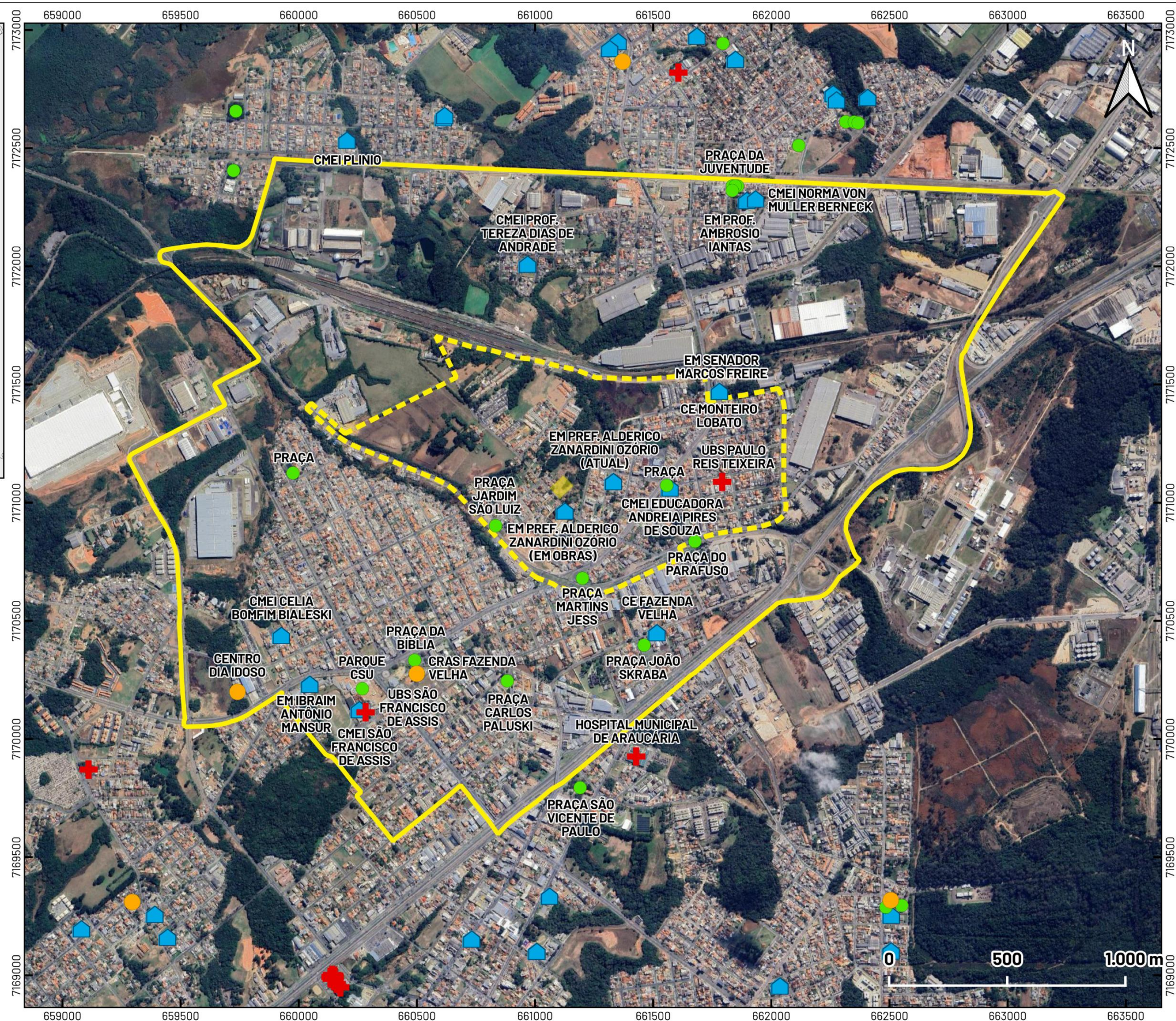


ÁREA URBANA DE ARAUCÁRIA

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

LEGENDA

- Lote do Empreendimento
- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Ampliada - AIA
- Unidades de Saúde
- Unidades Sociais
- Unidades de Esportes e Lazer
- Unidades de Ensino



RESIDENCIAL LYON - 216 UNIDADES

Rua João Assef, 520 - Bairro Estação - Araucária/PR

MAPA 4: EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS PRÓXIMOS AO EMPREENDIMENTO

Escala: 1:17.500

Fonte: imagem aérea do Google Earth (2025), informações da Prefeitura Municipal de Araucária (2022-2026) com elaboração do mapeamento pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do aplicativo QGIS (2026)

4.9. Mobilidade, Sistema Viário e Geração de Tráfego

Como já mencionado, a **Rua João Assef**, classificada como Via Local pela Lei Complementar nº 38/2025 (Estabelece as Diretrizes e Hierarquias do Sistema Viário Municipal, e dá outras providências), será a única via de acesso ao empreendimento. A via possui duplo sentido, com 1 faixa em cada sentido, atualmente pavimentada com asfalto e largura de caixa de 16,00 metros no trecho próximo ao lote do empreendimento, conforme Levantamento Topográfico Planimétrico supracitado, com sistema de drenagem de águas pluviais, calçadas e meio-fio implantados.

As principais rotas para acesso ao empreendimento, através da Rua João Assef, se darão principalmente pela Avenida das Nações, e pela Rua Jaraguá, com distribuição para a Rodovia Engenheiro Adolar Schultze (PR-423). Além disso, em atendimento ao Código de Obras Municipal (Lei Complementar nº 26/2020, com alterações pela Lei Complementar nº 30/2023), o acesso veicular será implantado com portão recuado, garantindo a existência de pista de acumulação interna para veículos, com 20,00 metros de comprimento e 3,00 metros de largura, conforme especificado no Artigo 167 da referida legislação.

Na fase de execução do empreendimento, segundo dados apresentados ao longo deste Estudo, em conjunto com pesquisas a obras correlatas, estima-se o aumento proporcional de aproximadamente 25 veículos a mais, decorrentes da média de 50% dos funcionários operando no pico de obra, e considerando que os demais colaboradores irão se deslocar na região principalmente por transporte público ou por serviço de fretamento, possivelmente entre os horários das 6h30 às 7h30, no período da manhã, e das 17h30 às 18h30 no período do final do dia, de segunda-feira a sexta-feira. Somado a este fluxo, também é esperado o aumento no fluxo de caminhões para o transporte de materiais e terra, e betoneiras, durante o horário comercial. Cabe ressaltar que, por se tratar da fase de obra do empreendimento, essa nova demanda é caracterizada como temporária.

Para a fase de consolidação do empreendimento, estima-se o aumento de pelo menos 144 veículos na região, considerando a ocupação máxima das vagas de estacionamento previstas em projeto, somando-se ao deslocamento proporcional dos futuros moradores também por motos, bicicletas, compartilhamento e por serviços de fretamento. No entanto, observa-se que embora não exista infraestrutura cicloviária implantada na Rua João Assef ou na quadra do empreendimento, há faixa cicloviária localizada a aproximadamente 350 metros, na Avenida das Nações, constituindo o principal eixo cicloviário da região. Assim, com o incremento de residentes e usuários associados ao novo empreendimento, é possível que haja demanda futura por extensão dessa infraestrutura, reforçando a necessidade de qualificação da mobilidade ativa no entorno.

Considerando a projeção de tráfego futuro, no prazo de 5 anos após a consolidação e ocupação máxima do empreendimento, considera-se que não haverá aumento na quantidade de veículos, visto que o empreendimento não terá sua configuração espacial alterada, bem como alteração da quantidade total de unidades habitacionais.

Tendo vista a localização do empreendimento com boa mobilidade viária, próximo a vias de maior porte e de importante conexão do Município, como a Avenida das Nações, a Rodovia Engenheiro Adolar Schultze (PR-423), e a Rodovia do Xisto (BR-476), sugere-se que a estrutura do sistema viário existente nas áreas de influência será capaz de absorver a nova demanda gerada pela implantação do empreendimento.

4.10. Transporte Coletivo

Em consulta aos itinerários de transporte coletivo administrado pela empresa Transporte Integrado de Araucária (TRIAR, 2025), foi observado que nas Áreas de Influência (AID e AIA), o empreendimento é atendido por **32 linhas de ônibus**, sendo 25 linhas urbanas (HMA/ UPA sentido UPA, sentido UPA via Ortobom, e sentido Terminal; Linhão 1 nos dois sentidos; Angélica/ Tupy nos dois sentidos; Hortência/ Angélica; Manoel Ribas/ Angélica; Califórnia/ CSU nos dois sentidos; Califórnia/ Vital Brasil; Ipês/ Jatobá nos dois sentidos; Boqueirão/ Monalisa e Boqueirão/ Tropical; Alvorada/ Circular nos dois sentidos; Linha 4; CTI Angélica; Fazenda Velha nos dois sentidos; Jardim Plínio; Barigui Rodoviária; e Cassol), e 7 linhas metropolitanas (Araucária/ Guadalupe e Araucária/ Capão Raso; Araucária/ Pinheirinho; Angélica/ Portão; Araucária/ Campo Largo; Araucária/ Fazenda Rio Grande; e Araucária/ Portão).

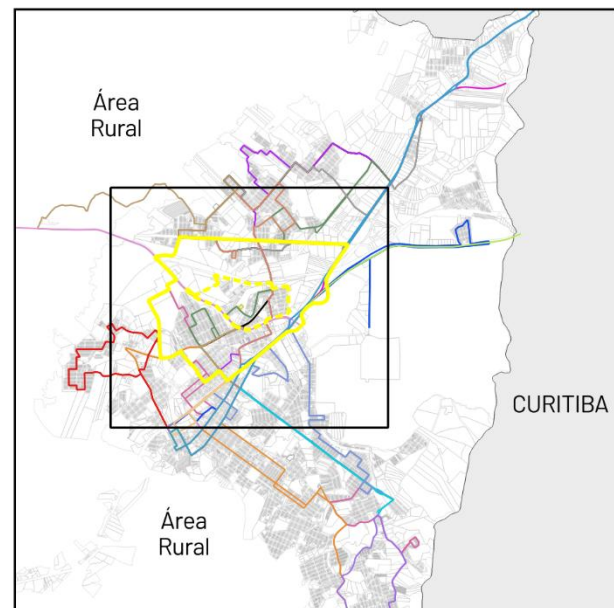
Há vários pontos de ônibus localizados na região do entorno do empreendimento, sendo os abrigos mais próximos localizados na Rua João Assef, a uma distância aproximada de 55 metros do acesso previsto ao condomínio, e que se encontram em bom estado de conservação.

As vias por onde passam os itinerários das linhas e os pontos de ônibus mais próximos estão apresentados no Mapa 5 a seguir.

Figura 35. Abrigos de ônibus mais próximos, na R. João Assef



(Fonte: Google Street View, 2024)

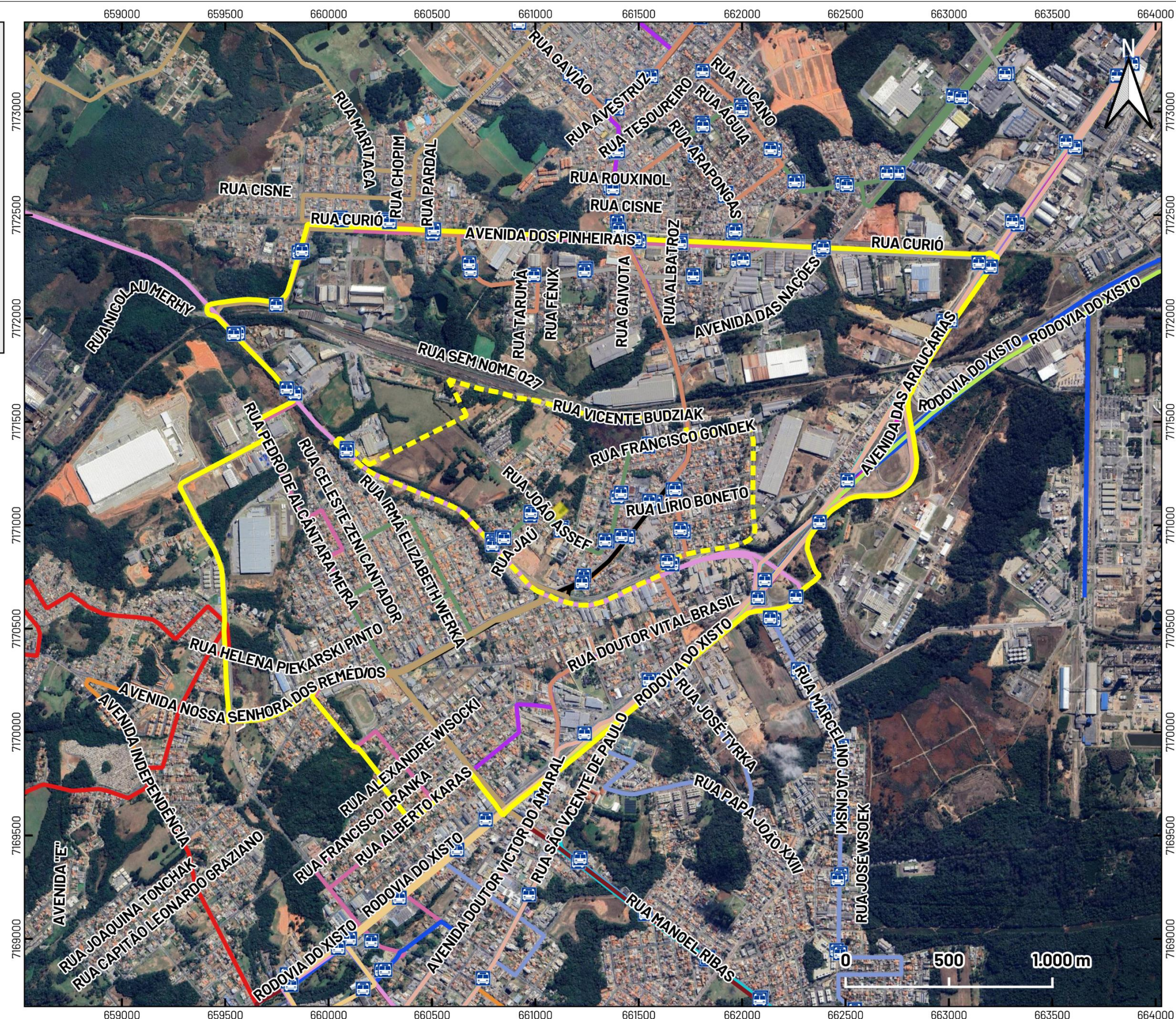


ÁREA URBANA DE ARAUCÁRIA

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

LEGENDA

- Lote do Empreendimento
- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Ampliada - AIA
- Pontos de Ônibus mais próximos
- Linhas de Ônibus
 - HMA/ UPA
 - Linhão 1
 - Angélica/ Tupy
 - Hortência/ Angélica
 - Manoel Ribas/ Angélica
 - Califórnia/ CSU
 - Califórnia/ Vital Brasil
 - Ipês/ Jatobá
 - Boqueirão/ Monalisa - Tropical
 - Alvorada (Circular)
 - Linha 4
 - CTI Angélica
 - Fazenda Velha
 - Jardim Plínio
 - Barigui Rodoviária
 - Cassol
 - Araucária/ Guadalupe
 - Araucária/ Capão Raso
 - Araucária/ Pinheirinho
 - Angélica/ Portão
 - Araucária/ Campo Largo
 - Araucária/ Fazenda Rio Grande
 - Araucária/ Portão



RESIDENCIAL LYON - 216 UNIDADES

Rua João Assef, 520 - Bairro Estação - Araucária/PR

MAPA 5: TRANSPORTE COLETIVO PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO

Escala: 1:20.000

Fonte: imagem aérea do Google Earth (2025), informações da Vertrag (2017) e TRIAR (2026) com elaboração do mapeamento pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do aplicativo QGIS (2026)

4.11. Valorização Imobiliária

É possível afirmar que haverá valorização da terra urbana no entorno da região decorrente da implantação do empreendimento, tendo em vista inclusive que, para a sua implantação, será necessária a execução de infraestrutura urbana e ampliação de serviços urbanos, além da adequação de calçadas na testada do empreendimento, conferindo maior acessibilidade e segurança aos pedestres do entorno imediato.

Além disso, tendo em vista a compatibilidade entre o salário médio mensal dos trabalhadores formais no Município de Araucária, e a renda média familiar das classes B2 e C1, às quais o empreendimento se volta, conforme apresentado no capítulo 2.2.3, considera-se que não ocorrerão alterações microeconômicas significativas na região do entorno.

No entorno imediato, observa-se a existência de mercados, escolas e estabelecimentos voltados para o comércio e serviços diversos. A economia da vizinhança é, portanto, caracterizada por um perfil de comércio de bairro e serviços essenciais, com atendimento voltado prioritariamente à população residente. A presença de transporte público regular e infraestrutura urbana consolidada favorece o acesso da população local aos principais polos comerciais da cidade.

Considera-se que a implantação do empreendimento poderá, de forma indireta, estimular o fortalecimento das atividades econômicas já existentes, ampliando a demanda por produtos e serviços locais, principalmente nos setores de comércio varejista, alimentação, saúde, transporte e serviços gerais, tendendo a ocorrer de forma gradual, acompanhando o processo de ocupação das unidades residenciais.

Pode-se presumir ainda, que a valorização estimada do entorno não considera demais fatores externos, como por exemplo, as características próprias de localização e estado de conservação dos imóveis locais, e variação de índices como o INCC (Índice Nacional da Construção Civil), IGMI-C (Índice Geral do Mercado Imobiliário - Comercial), IVG-R (Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados), e IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

Em tempo, avalia-se que o combate à especulação imobiliária e a possível valorização inadequada da terra urbana/ urbanizada pode se dar por meio da aplicação de instrumentos urbanísticos pelo Poder Público previstos no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), tais como: Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios - PEUC; Imposto Predial e Territorial Urbano Progressivo no Tempo - IPTU Progressivo; e Direito de Preempção. A instituição desses instrumentos se dá por lei específica, de responsabilidade da administração pública.

5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA

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, 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 quali-quantitativas, em atendimento à Lei Municipal nº 4.688/2025, 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 mitigadoras (quando a ação resulta na prevenção ou redução dos efeitos do impacto), compensatórias (quando o dano não pode ser reparado integralmente, fazendo-se necessária a compensação por meio de outras medidas) e potencializadoras (quando as ações serão benéficas para as áreas de influência) 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, conforme o Anexo II (Metodologia de Identificação e Avaliação de Impactos) da Lei Municipal nº 4.688/2025:

a) Fase de ocorrência:

- . *Obra: fase de execução da obra do empreendimento;*
- . *Operação ou funcionamento: início do funcionamento do empreendimento, após a conclusão da obra.*

b) Expectativa de ocorrência:

- . *Certa, impactos diretamente relacionados à atividade modificadora do ambiente;*
- . *Incerta, impactos dependem de um arranjo de fatores para ocorrer, podendo ainda ter probabilidade baixa a alta de ocorrência.*

c) Área de abrangência: trata da dimensão dos impactos, podendo ser:

- . *ADA, quando ocorrem na Área Diretamente Afetada, ou seja, no imóvel de implantação do empreendimento;*
- . *AID, quando ocorrem na Área de Influência Direta;*
- . *AIA, quando ocorrem na Área de Influência Ampliada.*

d) Intensidade: baseia-se no quanto o impacto afetará a vizinhança, municipalidade ou ambiente, e depende do contexto existente, podendo ser:

- . *Baixa;*
- . *Moderada;*
- . *Alta.*

e) Temporalidade:

- . *Longo prazo: o impacto será gerado gradualmente com o início da operação do empreendimento, podendo ser majoritariamente percebido após 3 anos.*

- . *Médio prazo: o impacto será gerado gradualmente com o início da operação do empreendimento, podendo ser majoritariamente percebido em até 3 anos.*
- . *Curto prazo: o impacto será gerado e majoritariamente percebido assim que a operação do empreendimento se iniciar, ou em até 1 ano.*

f) Prazo de duração: quanto tempo poderão ser percebidos os fenômenos:

- . *Temporário: o impacto é gerado por atividade com prazos de início e fim definidos e os efeitos cessam com a finalização da atividade geradora do impacto;*
- . *Cíclicos: efeitos do impacto ocorrem de forma intermitente;*
- . *Permanentes: o impacto ocorre cotidianamente ou com muita frequência.*

Ainda segundo a lei citada, os impactos devem ser avaliados de forma quali-quantitativa, por meio de valoração dos atributos apresentados, de acordo com a pontuação estabelecida pela tabela a seguir (Tabela 1 do Anexo II):

Tabela 6. Atributos, critérios e pesos utilizados na quantificação dos impactos

ATRIBUTO	CRITÉRIO	PESO
Expectativa de ocorrência	Probabilidade muito baixa ou baixa de ocorrência, independente da sua intensidade ou quantidade – 1 Probabilidade média de ocorrência, independente da sua intensidade ou quantidade – 3 Certa, independente da sua intensidade ou quantidade – 5	0,5
Abrangência	ADA – 1 AID – 3 AIA – 5	0,48
Intensidade/severidade	Baixa, caso ocorra, o impacto será quase imperceptível – 1 Moderada, caso ocorra, o impacto será moderadamente perceptível – 3 Alta, caso ocorra, o impacto será muito perceptível – 5	0,48
Temporalidade	Longo prazo, o impacto será gerado gradualmente com o início da operação do empreendimento, podendo ser majoritariamente percebido após 3 anos – 1 Médio prazo, o impacto será gerado gradualmente com o início da operação do empreendimento, podendo ser majoritariamente percebido em até 3 anos – 3 Curto prazo, o impacto será gerado e majoritariamente percebido em até 1 ano – 5	0,45
Prazo de duração	Cíclico, o impacto ocorre de forma intermitente – 3 Permanente, o impacto ocorre cotidianamente ou com muita frequência – 5	0,45

(Fonte: Prefeitura do Município de Araucária, 2025)

Definidos os atributos conforme a tabela anterior, para a determinação de cada impacto, utiliza-se, portanto, a fórmula estabelecida a seguir:

$$\text{VALOR TOTAL} = (0,5 \times \text{expectativa de ocorrência}) + (0,48 \times \text{abrangência}) + (0,48 \times \text{intensidade}) + (0,45 \times \text{temporalidade}) + (0,45 \times \text{prazo de duração})$$

5.1. Matriz de Impactos Quali-quantitativa – Fase de Obra

IMPACTO	AÇÃO CORRETIVA / MITIGADORA
Todos os impactos que possam ser causados durante a Fase de Obra do empreendimento deverão ser listados nessa matriz, junto às ações corretivas e/ou mitigadoras que o empreendedor se compromete a cumprir.	
FASE DE OBRA	
Interferência no trânsito pelo deslocamento de caminhões, máquinas e outros veículos	Instalação de sinalização adequada nos locais de carga e descarga de materiais, e entrada e saída de veículos. Utilização do canteiro de obras como áreas de manobras, estacionamento e carga e descarga.
Vazamento de óleo, graxa e combustíveis dos caminhões de transporte de materiais e máquinas	Contenção imediata de possíveis vazamentos e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado.
Carreamento de solo para as vias públicas	Implantação de um sistema de “limpa rodas” para veículos pesados, através de lavadora de alta pressão.
Geração de ruídos e vibrações	Realização das obras somente em horários diurnos pré-determinados (das 7h30 às 17h30 de segunda-feira a sexta-feira); Utilização de equipamentos e maquinários licenciados e com certificação do Inmetro, e de aparelhos de medição de decibéis; Remediação por meio de técnicas de enclausuramento das máquinas, e manutenção regular de equipamentos.
Geração de efluentes	Implantação de sistema temporário de tratamento de esgoto e efluentes no canteiro de obras, para posterior ligação definitiva ao sistema público de esgotamento sanitário; Implantação de sistema de contenção de vazamentos; Monitoramento e manutenção periódica.
Geração de resíduos da construção civil	Armazenamento correto dos resíduos gerados no canteiro de obras e correta destinação, conforme PGRCC aprovado; Transporte por empresas devidamente cadastradas junto à Prefeitura.
Emissão de material particulado e gases de combustão para a atmosfera	Utilização de equipamentos e veículos com maior eficiência e menor nível de emissão de gases.
Geração de poeira (demolição, movimentação de terra, etc)	Durante os períodos de tempo seco, aspergir água nas entradas do canteiro de obras. Implantar camada de isolamento do solo durante o processo de terraplenagem.
Riscos de acidente de trabalho	Treinamento aos funcionários para a prevenção de acidentes e Brigada de Emergência. Fiscalização do uso obrigatório de EPIs. Convênio do empreendedor com empresas de assistência médica para atendimentos eventuais.
Possibilidade de desencadeamento de processos erosivos	Priorização da execução de terraplenagem em períodos de seca, sem intempéries. Execução de possíveis taludes de formato escalonado para a correta infiltração da drenagem no terreno.
Movimentação de terra - Terraplanagem	Controle do transporte do solo (se necessário), a ser feito por empresa devidamente habilitada e cadastrada junto aos órgãos públicos competentes. Executar a obra de terraplenagem no menor tempo possível, de preferência em períodos sem intempéries.

5.2. Matriz de Impactos Quali-quantitativa – Fase de Operação

IMPACTO	ATRIBUTOS								JUSTIFICATIVA
	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	INTENSIDADE	TEMPORALIDADE	DURAÇÃO	VALORAÇÃO	MAGNITUDE	IN	
FASE DE OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO									
Risco de degradação permanente ou impactos de alta incomodidade no entorno causada pelos processos da fase de obra	3	3	3	5	3	7,98	MÉDIA	7,98	Os impactos decorrentes da fase de obras são inerentes às atividades de construção civil, sendo de caráter temporário e passíveis de mitigação, controle e monitoramento, não configurando risco de degradação permanente ou impactos de alta incomodidade
Aumento do volume regional de esgoto	5	1	5	1	5	8,08	MÉDIA	8,08	Fornecimento aos futuros condôminos de “Manual” com posturas e manutenções recomendadas, e orientação para implantação de programas de educação ambiental e a conscientização de evitar o descarte inadequado de resíduos no sistema de esgoto; Inspeção e manutenção periódica no sistema de esgoto.
Aumento do volume de resíduos sólidos	5	1	5	1	5	8,08	MÉDIA	8,08	Armazenamento temporário em local adequado, com identificação para a correta separação dos resíduos, e de fácil acesso. Manutenção e limpeza periódica dos locais de armazenamento de lixo. Orientação aos futuros moradores à conscientização para a redução de resíduos.
Aumento no consumo de água e energia elétrica	5	1	5	1	5	8,08	MÉDIA	8,08	Implantação de lâmpadas LED de baixo consumo e sensores de luminosidade e movimento nas áreas comuns, com desligamento automático; Fornecimento aos futuros condôminos de “Manual” com orientações para implantação de lâmpadas mais eficientes e com menor consumo de energia; Instalação de vasos sanitários em todos os banheiros com caixa acoplada com botão de opção de 3 e 6 litros, e aeradores nas torneiras de lavatórios e pias de cozinha; Instalação de torneiras com fechamento automático nas áreas comuns; Implantação de sistema de reuso de água, conforme legislação.
Aumento no consumo de rede de telefonia fixa e internet	5	1	5	1	5	8,08	MÉDIA	8,08	A ligação de rede será feita conforme a demanda de cada residente futuro, por empresas particulares.
Alteração do fluxo hídrico devido à impermeabilização do solo	5	1	5	5	5	9,88	ALTA	9,88	Execução exata do Projeto de Drenagem e Contenção de Cheias aprovado junto à Prefeitura do Município de Araucária. Implementação de sistema de aproveitamento das águas pluviais para atividades com finalidade não potável. Respeito ao índice mínimo de permeabilidade estabelecido para o local.
Aumento da demanda por equipamentos públicos comunitários	5	5	5	1	5	10	ALTA	10	Verificar junto ao poder público a necessidade de ampliação e/ou melhorias nos equipamentos comunitários da região para absorver o incremento na demanda a ser gerada.
Interferência no trânsito	5	5	3	1	5	9,04	ALTA	9,04	As principais vias de acesso ao empreendimento atendem confortavelmente à demanda constante de moradores, funcionários, prestadores de serviços e entregadores.
Aumento na demanda por estacionamento em vias públicas	5	3	3	1	3	7,18	MÉDIA	7,18	O estacionamento do empreendimento atende ao exigido pelo Cód. de Obras (Lei Comp. 26/2020, com alterações pela Lei Comp. 30/2023), e as vias do entorno permitem o estacionamento de veículos.

Aumento da demanda por transporte coletivo	5	5	3	1	5	9,04	ALTA	9,04	As linhas de ônibus atendem satisfatoriamente os usuários atuais do transporte coletivo e possuem margem para atender à nova demanda a ser gerada pelo empreendimento.
Interferência nas áreas de patrimônio histórico, cultural e/ou natural	1	3	1	1	5	5,12	BAIXA	BAIXA	Incentivo pelo próprio condomínio, na fase de operação, para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de conscientização para preservação dos bens de patrimônio local.
Interferência nos padrões de uso e ocupação do solo consolidados do entorno, com consequente alteração da paisagem urbana	3	3	3	5	5	8,88	MÉDIA	8,88	Atividade compatível conforme o zoneamento previsto na legislação vigente. Cumprimento com a função social do lote.
Desvalorização imobiliária do entorno	1	3	1	1	3	4,22	NULA	NULA	Não se verifica potencial de desvalorização imobiliária, tendo em vista que o empreendimento tende a promover valorização da região, com geração de empregos, estímulo ao comércio local e ocupação de vazios urbanos.
Valorização imobiliária, com consequente encarecimento do custo de vida do entorno, aumentando a segregação socioespacial	3	3	3	3	5	7,98	MÉDIA	7,98	O público alvo destinado ao empreendimento está compatível com a população residente no entorno, porém, a implantação de uma nova construção deste porte contribui para o incremento na demanda de pontos comerciais e de prestação de serviços, para atender à futura população residente, e na ocupação de vazios urbanos ainda existentes nas proximidades do imóvel, o que pode valorizar a área, e consequentemente encarecer o custo de vida do entorno.
Subutilização ou inadequação à infraestrutura urbana considerando os objetivos de usos e adensamento da zona, de acordo com o zoneamento municipal	1	3	1	1	5	5,12	BAIXA	BAIXA	Atividade compatível conforme o zoneamento previsto na legislação vigente. Cumprimento com a função social do lote.
Interferência na iluminação e ventilação naturais existentes no entorno	5	3	3	5	3	8,98	MÉDIA	8,98	Todas as edificações e espaços potencialmente atingidos pelo cone de sombra estarão expostos à luz solar em algum período ao longo do dia, mesmo durante o inverno, devido à variação da posição solar, sendo os cones de sombra projetados de forma temporária e sazonal; Disposição do bloco de forma a minimizar a formação de barreiras ao fluxo do vento natural, preservando os aspectos ambientais naturais não apenas no próprio lote, mas também nas vias públicas e nos imóveis circunvizinhos.
Aumento da poluição e/ou interferência na qualidade do ar	1	3	1	3	3	5,12	BAIXA	BAIXA	Por se tratar de atividade residencial, não haverá interferência significativa na qualidade do ar.
Geração de ruídos, vibrações e/ou ondas sonoras	3	3	1	3	3	6,12	BAIXA	BAIXA	Nível máximo de ruído estimado para o empreendimento de 55 dB em período diurno (das 7h00 às 22h00), e de 50 dB em período noturno (das 22h00 às 7h00), dentro dos limites recomendados para atividades residenciais em área urbana, conforme a NBR 10151/2019.
Geração de odores incômodos à vizinhança	1	3	1	1	3	4,22	NULA	NULA	O empreendimento possui uso exclusivamente residencial, sem atividades potencialmente geradoras de odores significativos, sendo a produção limitada a resíduos domésticos devidamente coletados, caracterizando impacto desprezível.
ÍNDICE DE MAGNITUDE								7,42	

6. CONCLUSÃO

O empreendimento, denominado até o momento de Residencial Lyon, classificado como Condomínio Habitacional Vertical, será construído em uma área de Zoneamento Residencial 2 – ZR2, conforme a Lei Complementar nº 25/2020, em terreno localizado na porção central do bairro Estação, com previsão de acesso exclusivo pela Rua João Assef. Em função das características das intervenções propostas, são esperados impactos positivos e negativos, comumente existentes na implantação de grandes empreendimentos residenciais.

Na fase de obras do empreendimento, verifica-se que os principais impactos negativos a serem gerados decorrem dos processos de limpeza do terreno e terraplanagem, carga e descarga, transporte de materiais, bem como o descarte de resíduos sólidos, e deverão ser mitigados, compensados e/ou monitorados conforme avaliado anteriormente. Estes impactos correspondem aos mesmos decorrentes de quaisquer obras de construção civil, porém, devido à grande dimensão do empreendimento, a proporção dos mesmos também aumenta. Com relação aos pontos positivos, destaca-se a contratação temporária de mão-de-obra local, na modalidade de empreitada, e através da terceirização de serviços.

Com relação à fase de operação (funcionamento) do empreendimento, considerando sua ocupação máxima futura, pode-se observar que, dentre os pontos negativos que poderiam ser gerados pelo empreendimento, destacam-se a demanda por equipamentos públicos comunitários e a interferência no tráfego local. Conforme analisado no decorrer deste relatório, o adensamento gerado pelo empreendimento não pode ser considerado um ponto negativo, pois está condizente com o previsto pelo zoneamento da região (ZR2), e cumpre com a função social do lote. Ademais, a adequação das calçadas e implantação da infraestrutura necessária para atender ao condomínio acarretará uma valorização no entorno, bem como o aumento do fluxo de pedestres e estímulo às atividades de comércio e prestação de serviços.

Conforme analisado ao longo deste Estudo, verificou-se que o condomínio pretendido é compatível com as atividades desenvolvidas na região em que pretende ser instalado, voltados a famílias de classes sociais condizentes com o perfil da população já residente no entorno.

Ao se estabelecer um balanço entre os impactos positivos e negativos do empreendimento estudado, considerando inclusive as ações mitigadoras e de reversibilidade das ocorrências indesejáveis, pode-se concluir 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.**

Conforme relatado no decorrer deste, o empreendimento apresenta impactos positivos e negativos para suas implantações no local escolhido, portanto, para minimizar e/ou mitigar os impactos negativos identificados, o empreendedor propõe executar os itens elencados nas matrizes apresentadas anteriormente.

7. 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 2025.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10151. 2019. **Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral**. São Paulo: Comitê Brasileiro de Construção Civil, 2019.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR. **Manual de Projeto Hidrossanitário**. 2019. Disponível em: <https://site.sanepar.com.br/sites/site.sanepar.com.br/files/informacoes-tecnicas/projeto-hidrossanitario/manual_de_projeto_hidrossanitario_marco-2019.pdf>. Acesso em: dezembro de 2025.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR. 2010. **Tabela de Consumos Potenciais**. Disponível em: <https://site.sanepar.com.br/sites/site.sanepar.com.br/files/informacoes-tecnicas/projeto-hidrossanitario/tabela_consumos_potenciais_2010.pdf>. Acesso em: dezembro de 2025.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Decreto Estadual n. 9.541, de 10 de abril de 2025. **Regulamenta a Lei nº 22.252, de 12 de dezembro de 2024, que dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado do Paraná**.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Lei Estadual n. 22.252, de 12 de dezembro de 2024. **Dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado do Paraná, e dá outras providências**.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Instituto Água e Terra – IAT. Instrução Normativa n. 04, de 11 de setembro de 2025. **Estabelece definições, critérios, diretrizes e procedimentos de licenciamento ambiental para movimentação de solo no território do Estado do Paraná**.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Instituto Água e Terra – IAT. Instrução Normativa n. 21, de 25 de abril de 2025. **Estabelece definições, critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários urbanos no território paranaense**.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo. Instituto Água e Terra. **Dados e Informações Geoespaciais Temáticos**. 2010. Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos>>. Acesso em: dezembro de 2025.

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 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Panorama do Censo 2022 – Mapas**. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/mapas.html?tema=populacao&recorte=N3>>. Acesso em: dezembro de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades: Araucária**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/araucaria/panorama>>. Acesso em: dezembro de 2025.

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 2025.

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 2025.

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.

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.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA. Resolução COMDEMA n. 02 de 29 de novembro de 2017. **Dispõe sobre a implantação de lixeiras para armazenamento de resíduos sólidos orgânicos e recicláveis em habitações coletivas no Município de Araucária.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Decreto Municipal n. 43.856, de 02 de abril de 2026. **Regulamenta a Lei nº 4.688, de 23 de dezembro de 2025, e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Complementar n. 19, de 26 de dezembro de 2019. **Aprova a Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Araucária, revoga a Lei Complementar nº 5, de 6 de outubro de 2006, e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Complementar n. 24, de 22 de outubro de 2020. **Dispõe sobre as áreas urbanas e rurais instituídas pelo Plano Diretor do Município de Araucária e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Complementar n. 25, de 22 de outubro de 2020. **Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo no Município de Araucária, e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Complementar n. 26, de 07 de dezembro de 2020, com alterações pela Lei Complementar n. 30, de 29 de março de 2023. **Aprova o Código de Obras e de Edificações do Município de Araucária e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Municipal n. 4.688, de 23 de dezembro de 2025. **Dispõe sobre o instrumento Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, instituído pelo Plano Diretor de Araucária, e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Lei Complementar n. 38, de 08 de dezembro de 2025. **Estabelece as Diretrizes e as Hierarquias do Sistema Viário Municipal, e dá outras providências.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Assistência Social. **Unidades da Assistência Social.** 2025. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/assistencia-social/pagina/unidades-da-assistencia-social>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Cultura e Turismo. **Setores SMCT.** 2025. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/setores-smct>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Educação. **Lista de Espera Atualizada por Vagas.** 2025. Disponível em: <https://aplicativos.araucaria.pr.gov.br/publico/educacao/espera?educacao-unidade_educacional-id_unidade=67%7C1&perPage=10>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Educação. **SMED – Central de Cadastramento Escolar.** 2025. Disponível em:

<<https://araucaria.atende.net/subportal/educacao/pagina/smed-central-de-cadastramento-escolar>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Educação. **SMED - Unidades Educacionais**. 2025. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/educacao/pagina/smed-unidades-educacionais>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Mapas de Coleta de Lixo**. 2021. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/meio-ambiente/pagina/mapas-de-coleta-de-lixo>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde – 2022 - 2025**. 2021. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1-86v1AylePHjvq6Xx7Sc1hJXFsvrnTOU/view?pli=1>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Saúde. **Saúde - Unidades de Saúde**. 2022. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/saude/pagina/saude-unidades-de-saude>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Superintendência de Transporte Coletivo de Araucária. Transporte Integrado de Araucária - TRIAR. **Itinerários dos Ônibus**. 2025. Disponível em: <<https://triarapp.net.br/WebItinerarios>>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. URBTEC™. **Revisão do Plano Diretor de Araucária/PR**. Produto 02 - Análise Temática Integrada - Parte 1. 2019. Disponível em: <http://aplicacoes.araucaria.pr.gov.br/grp/uploads/site/PDA_R02_Parte_1_OK_1541703820.pdf>. Acesso em: dezembro de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA; GLOBO COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÕES S.A. **CSU, em Araucária, terá novas estruturas de esporte, lazer, convivência e entretenimento**. Araucária, 24 de dezembro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/municipio-de-araucaria/araucaria-noticias/noticia/2021/12/24/csu-em-araucaria-tera-novas-estruturas-de-esporte-lazer-convivencia-e-entretenimento.ghtml>>. Acesso em: dezembro de 2025.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ – SINDUSCON-PR. **Tabela Completa - Custos Unitários Básicos de Construção** (NBR 12.721:2006 - CUB 2006). Maio de 2025. Disponível em: <<https://sindusconpr.com.br/tabela-completa-370-p>>. Acesso em: dezembro de 2025.

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.

SUDERHSA. Instituto Água e Terra. **Unidades Hidrográficas do Paraná**. 2007. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/imagem/2020-07/unidades_hidrograficas_a4.jpg>. Acesso em: dezembro de 2025.

VERTRAG ARQUITETURA E URBANISMO LTDA. **Elaboração do Plano de Mobilidade de Araucária**. Produto 05 - Diagnóstico e Prognóstico. 2017. Disponível em: <http://aplicacoes.araucaria.pr.gov.br/grp/uploads/site/PMOB_P5_Diagnostico_Prognostico_Final_20170619_15_41782239.pdf>. Acesso em: dezembro de 2025.

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: dezembro de 2025.