

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

RESIDENCIAL SANTA CHIARA – 260 UNIDADES

– Condomínio Habitacional Vertical –

EMPREENDEDOR: **VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**

CNPJ: **11.680.647/0001-28**

Endereço: Rua das Flores, 101

Bairro: Campina da Barra – Município: Araucária/ PR

Lote: “01/02” (Unificação) / Quadra: – / Loteamento: –

Inscrição Imobiliária: 01.04.00.525.0773 (Lote 01) e 01.04.00.525.0788 (Lote 02)

Matrícula: 59.538 (Lote 01) e 59.539 (Lote 02)

JULHO / 2025

Estudo elaborado pela empresa **BOGONI & OBARA ARQUITETURA S/S**, sob coordenação e responsabilidade técnica da Arquiteta e Urbanista Adriana Miyuki Obara – CAU A 69.185-2, 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 e Responsáveis pelo Projeto e Execução	7
1.4. 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	11
2.2.1. Dados do Empreendimento ou Atividade	11
2.2.2. Características de Localização, Acessos e Vagas de Estacionamento	18
2.2.3. População Estimada.....	19
2.2.4. Descrição das Obras.....	21
2.2.5. Canteiro de Obras	21
2.2.6. Cronograma de Obra	22
2.2.7. Valor do Investimento	23
2.3. Levantamento Planialtimétrico/ Topográfico	23
2.4. Levantamento Ambiental	25
2.5. Terraplenagem.....	25
2.6. Estimativa de Demandas e Produção de Fatores Impactantes em Equipamentos Urbanos	25
2.6.1. Consumo de Água.....	25
2.6.2. Consumo de Energia Elétrica	26
2.6.3. Produção de Resíduos Sólidos	26
2.6.4. Produção de Efluentes Líquidos	27
2.6.5. Efluente de Drenagem e Águas Pluviais Geradas	28
2.7. Estudo de Insolação, Sombreamento e Ventilação	28
2.8. Produção de Ruído, Vibrações e Emissões Atmosféricas	29
2.9. Geração de Emprego e Renda	29
3. CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA.....	30
3.1. Diagnóstico Ambiental.....	32
3.2. Estudo de Insolação e Sombreamento.....	35
3.3. Estudo de Ventilação.....	40
3.4. Características do Espaço Urbano, Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo	42
3.5. Equipamentos Urbanos.....	43
3.5.1. Energia Elétrica	43
3.5.2. Esgoto Sanitário	43

3.5.3. Abastecimento de Água Potável	43
3.5.4. Resíduos Sólidos.....	43
3.5.5. Telecomunicação	44
3.5.6. Drenagem	44
3.5.7. Iluminação Pública.....	44
3.6. Equipamentos Comunitários Públicos	44
3.6.1. Educação.....	44
3.6.2. Saúde	46
3.6.3. Cultura e Bens de Patrimônio Histórico e Artístico.....	46
3.6.4. Esporte e Lazer	46
3.6.5. Assistência Social	47
3.6.6. Áreas Verdes Urbanas e Espaços Públicos	47
3.7. Sistema Viário e Geração de Tráfego	49
3.8. Transporte Coletivo.....	50
3.9. Leitura da Paisagem.....	52
3.10. Análise dos Níveis de Pressão Sonora.....	52
3.11. Dados Demográficos	52
3.12. Aspectos Econômicos	53
4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA.....	54
4.1. Matriz de Impactos Quali-quantitativa.....	56
5. CONCLUSÃO	59
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco A	14
Figura 2. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco B.....	14
Figura 3. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco C.....	14
Figura 4. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Tipo – Blocos A e C.....	15
Figura 5. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Tipo – Bloco B.....	15
Figura 6. Projeto Arquitetônico: Planta das Unidades Adaptáveis.....	15
Figura 7. Projeto Arquitetônico: Planta do Subsolo – Edifício Garagem.....	16
Figura 8. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Edifício Garagem	16
Figura 9. Projeto Arquitetônico: Planta do 2º Pavimento – Edifício Garagem	16
Figura 10. Projeto Arquitetônico: Planta do 3º Pavimento – Edifício Garagem.....	17
Figura 11. Projeto Arquitetônico: Corte Longitudinal	17
Figura 12. Projeto Arquitetônico: Elevação Lateral – Bloco Residencial	17
Figura 13. Projeto Arquitetônico: Detalhe dos acessos ao empreendimento	18
Figura 14. Áreas de Influência consideradas neste Estudo	31
Figura 15. Localização do empreendimento no bairro Campina da Barra	32
Figura 16. Bacias Hidrográficas no Município de Araucária.....	33
Figura 17. Carta Geomorfológica do Paraná	33
Figura 18. Mapa Fitogeográfico do Município de Araucária.....	34
Figura 19. Atividade residencial na AID do empreendimento.....	34
Figura 20. Condomínio residencial na AID do empreendimento	35
Figura 21. Atividade comercial e de prestação de serviços na AIA do empreendimento.....	35
Figura 22. Carta Solar do Município de Araucária.....	36
Figura 23. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 9h00	37
Figura 24. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 9h00	37
Figura 25. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 12h00	38
Figura 26. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 12h00.....	38
Figura 27. Simulação do cone de sombra no solstício de inverno (21/06) às 17h00	39
Figura 28. Simulação do cone de sombra no solstício de verão (21/12) às 17h00	39
Figura 29. Gráfico da Rosa dos Ventos na mesma Zona Bioclimática que o Município de Araucária	41
Figura 30. Simulação dos ventos dominantes sobre o futuro lote do empreendimento.....	41
Figura 31. Pontos de ônibus mais próximos do empreendimento, na R. Maranhão	50

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localização e Principais Vias de Acesso	10
Mapa 2. Implantação Genérica do Empreendimento.....	13
Mapa 3. Levantamento Planialtimétrico	24
Mapa 4. Equipamentos Comunitários Próximos ao Empreendimento	48
Mapa 5. Transporte Coletivo Próximo ao Empreendimento.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quadro Estatístico do Residencial Santa Chiara	11
Tabela 2. Variável indicadora de renda: posse de bens duráveis	19
Tabela 3. Variável ind. de renda: grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos	20
Tabela 4. Classificação socioeconômica com base na pontuação das variáveis indicadoras de renda, e Renda Média Domiciliar por estrato socioeconômico	20
Tabela 5. Cronograma de obras do empreendimento	22

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 Santa Chiara**, está localizado no bairro Campina da Barra, com acesso atual pela Rua das Flores, e previsão de acessos pelo prolongamento viário da Rua Miguel Bertolino Pizato, e será composto por 3 blocos em parede de concreto com 10 pavimentos cada, totalizando **260 unidades habitacionais e área total a construir de 16.777,61m²**.

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 2 – Estudo de Impacto de Vizinhança Completo – Polo Gerador de Viagem (EIV-C-PGV)**, devido ao número de vagas de automóveis em estacionamento e/ou garagem ser superior a 200, em concordância com a Lei Municipal nº 3.675/2021 (Dispõe sobre o instrumento Estudo de Impacto de Vizinhança), regulamentada pelo Decreto Municipal nº 36.244/2021. 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 SANTA CHIARA**

Atividade: Condomínio Habitacional Vertical com 3 blocos em parede de concreto, com 10 pavimentos cada, totalizando 260 unidades.

Endereço: Rua das Flores, nº 101 – Bairro Campina da Barra

CEP: 83.709-300 – Município: Araucária/PR

1.3. Identificação do Empreendedor e Responsáveis pelo Projeto e Execução

Razão Social: **VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA** – CNPJ: 11.680.647/0001-28

Endereço: Avenida Rui Barbosa, nº 8665 – Bairro Centro – São José dos Pinhais/PR

Contato: (41) 3046-3102/ antonio.lage@nvrempreendimentos.com.br

Responsável Legal: **ANTONIO LUIZ GONCALVES AZEVEDO LAGE**

Responsável Técnico: **DANIEL DELLA GIUSTINA DOS REIS** (Autor do Projeto Arquitetônico)

Título: Arquiteto e Urbanista – Registro Profissional: CAU A 51.207-9

Registro de Responsabilidade Técnica – RRT: 15387663

Responsável Técnico: **GUILHERME TUMISKI DE OLIVEIRA** (Responsável pela Execução de Obra)
Título: Engenheiro Civil – Registro Profissional: CREA PR 192.009/D
Anotação de Responsabilidade Técnica – ART: 1720251866274

1.4. 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
Registro de Responsabilidade Técnica – RRT: 15562583
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 Urbanos e 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
Responsável Técnica: **DJENIFER VITORIA FRANKE**
Título: Arquiteta e Urbanista – Registro Profissional: CAU A 317.032-2
Registro de Responsabilidade Técnica – RRT: 15562726
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 Urbanos e Comunitários; Insolação, Sombreamento e Ventilação; Produção de Ruído e Emissões Atmosféricas; Aspectos Socioeconômicos.

Razão Social: ROLWES ENGENHARIA NSA LTDA – CNPJ: 38.021.577/0001-52
Endereço: Rua Isaías Régis de Miranda, nº 413 – Bairro Hauer – Curitiba/PR
Contato: (41) 98474-7847 / tecnico@rolwes.com.br
Responsável Técnico: **WESLEY SOARES DE PONTES**
Título: Engenheiro Ambiental – Registro Profissional: CREA PR 190.210/D
ART: 1720252347068
Assunto elaborado: Polo Gerador de Viagem – Estudo Viário Local.

Razão Social: CONSTRUTOP – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS
Endereço: José Bordin, nº 84 – Bairro Braga – São José dos Pinhais/PR
Contato: (41) 3081-8262 / construtopltda@gmail.com
Responsável Técnico: **JACK JONES CRUZZETA**
Título: Engenheiro Civil – Registro Profissional: CREA PR 159.826/D
ART: a emitir
Assunto elaborado: Levantamento Planialtimétrico.

Razão Social: VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA – CNPJ: 11.680.647/0001-28

Responsável Técnico: **GUILHERME TUMISKI DE OLIVEIRA**

Título: Engenheiro Civil – Registro Profissional: CREA PR 192.009/D

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART: 1720251866274.

Assunto elaborado: Plano e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC; Patamarização.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

2.1. Características do Imóvel (Terreno)

O terreno para a implantação do empreendimento será oriundo da Unificação dos **lotes urbanos nº 01 e 02, matriculados no Registro de Imóveis do Município sob nº 59.538 e 59.539, e cadastrado sob Inscrições Imobiliárias de nº 01.04.00.525.0773 e 01.04.00.525.0788**, atualmente com frente para a Rua das Flores, esquina com a Rua Minas Gerais. O Projeto de Unificação encontra-se em fase de aprovação junto aos órgãos municipais competentes, para as devidas providências administrativas, e irá originar o futuro lote caracterizado como “01/02”, com área total de **13.601,88m² (treze mil, seiscentos e um metros quadrados, e oitenta e oito decímetros quadrados)**.

Em visita ao local, análise do histórico do futuro lote do empreendimento, e confirmado pelo **Levantamento Planialtimétrico** elaborado pela empresa ConstrutoTop – Serviços Topográficos, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil **Jack Jones Cruzzeta** (CREA PR 159.826/D), **que segue no capítulo 2.3 deste Estudo**, verificou-se tratar de terreno com relevo relativamente acentuado, configurado por um declive da porção central para as porções norte e sul, com desnível máximo de 11 metros contados entre o ponto mais alto e o ponto mais baixo. A vegetação predominante na porção sul, onde se pretende implantar o condomínio, é a rasteira gramínea, enquanto na porção norte há uma concentração de espécies arbóreas, caracterizadas por um bosque de eucaliptos/pinus (árvores de reflorestamento) na parte central, e por um bosque nativo mais ao norte.

Quanto aos recursos hídricos, constatou-se que o imóvel se insere na Área de Contribuição Direta do Alto Rio Iguaçu, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, que abrange grande parte de Região Metropolitana de Curitiba (Instituto das Águas do Paraná, 2000). Além disso, há uma nascente situada em um imóvel localizado a nordeste, cujo raio de 50 metros do seu entorno, correspondente à Área de Preservação Permanente – APP, incide parcialmente no futuro lote do empreendimento, e que está devidamente demarcado em projeto e será respeitado pelo empreendedor, conforme a Lei Federal nº 12.651/2012 e alterações, e a Resolução Conjunta IBAMA/SEMMA/IAP nº 05/2008.

Ademais, segundo 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 iluminação e ventilação natural constantes, sem interferências por correntes de ar e/ou sombreamento por outras edificações, devido à grande dimensão do terreno, e das construções do entorno imediato possuem altura média de 2 a 4 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.



MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA



ÁREA URBANA DE ARAUCÁRIA

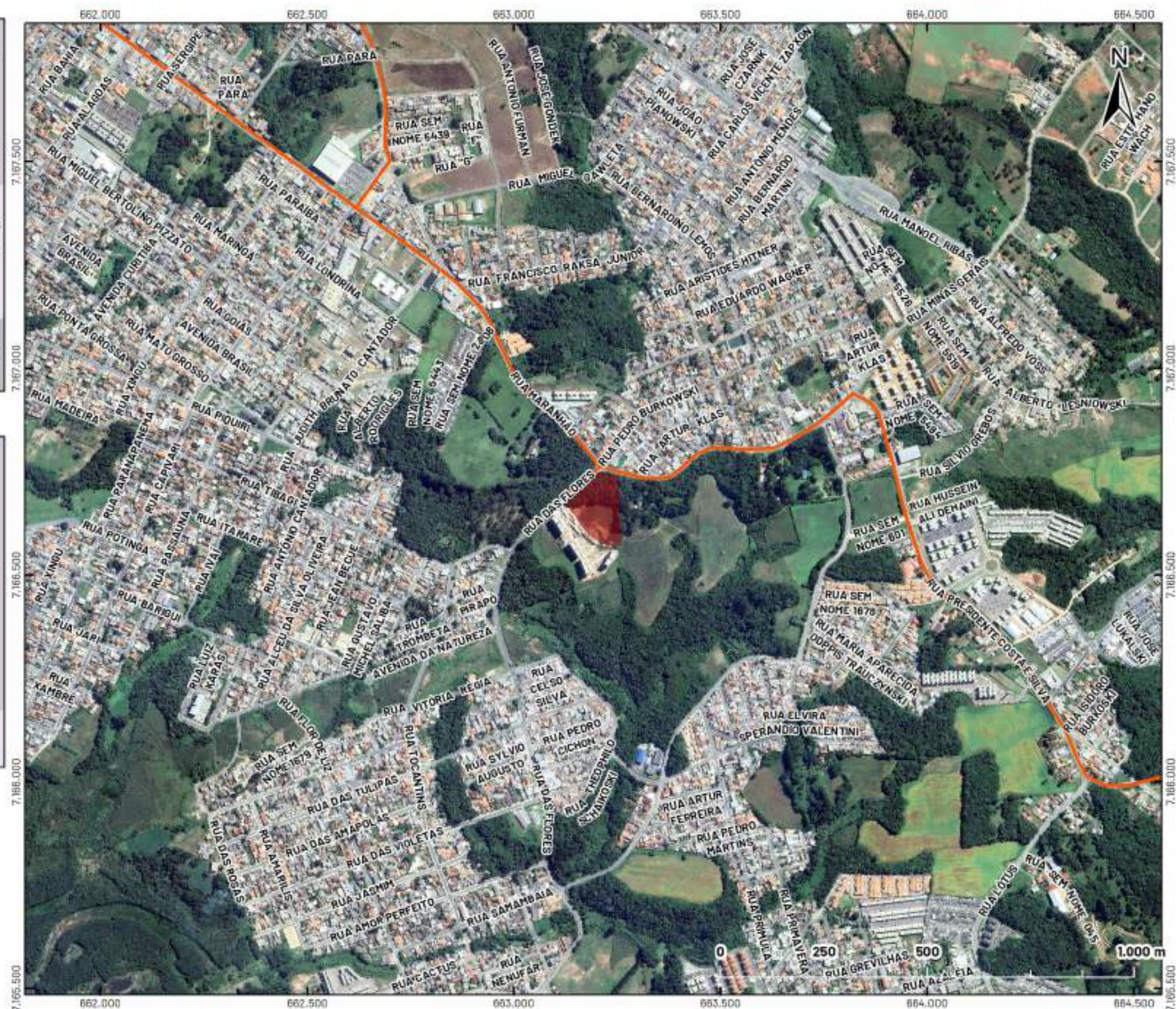
Sistema de Projeção: SIRGAS 2000

Sistema de Referência: UTM

Fuso: 22S

LEGENDA

- Futuro Lote do Empreendimento
- Principais Vias de Acesso



RESIDENCIAL SANTA CHIARA - 260 UNIDADES

Rua das Flores, 101 - Bairro Campina da Barra - Araucária/PR

MAPA 1: LOCALIZAÇÃO E PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

Escala: 1:10.000

Fonte: Imagem aérea do Google Earth (2025) / informações da Prefeitura Municipal de Araucária (2025) / elaboração do mapeamento pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa ArcGIS (2025)



2.2. Dimensionamento e Caracterização do Empreendimento e Atividade

2.2.1. Dados do Empreendimento ou Atividade

O empreendimento destinado a Condomínio Habitacional Vertical será composto de 3 blocos em parede de concreto, com 10 pavimentos cada e circulação vertical por escadas e elevadores, **contemplando o total de 260 unidades residenciais autônomas**. O condomínio também será constituído de portaria, áreas de apoio e de lazer e recreação, além de 1 edifício garagem, conferindo uma **área total a construir de 16.777,61m²**. O Projeto Arquitetônico, de autoria do Arquiteto e Urbanista **Daniel Della Giustina dos Reis** (CAU A 51.207-9), e responsabilidade técnica de execução pelo Engenheiro Civil **Guilherme Tumiski de Oliveira** (CREA PR 192.009/D), encontra-se em fase de desenvolvimento legal para análise e aprovação pela Secretaria Municipal de Urbanismo de Araucária.

Ademais, atendendo também às Normas Técnicas Brasileiras pertinentes à Acessibilidade (NBR 9.050/2020), deverão ser previstas **8** unidades habitacionais adaptáveis ao uso por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, atendendo 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.

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).

Tabela 1. Quadro Estatístico do Residencial Santa Chiara

ÁREA DO FUTURO LOTE DO EMPREENDIMENTO (01/02)		13.601,88 m ²	
ÁREA DE ATINGIMENTO - ALARGAMENTO R. DAS FLORES		210,21 m ²	
ÁREA DE ATINGIMENTO - R. MINAS GERAIS		152,85 m ²	
APP		312,30 m ²	
ÁREA DE BOSQUE		5.490,44 m ²	
ÁREA ÚTIL REMANESCENTE (EDIFICÁVEL)		7.436,08 m ²	
ZONEAMENTO		ECEN	
		COMPUTÁVEL	NÃO COMP.
BLOCO A	PAVIMENTO TÉRREO	360,91 m ²	48,69 m ²
	PAVIMENTO TIPO (x9)	3.213,90 m ²	424,62 m ²
	CAIXA D'ÁGUA	-	38,08 m ²
BLOCO B	PAVIMENTO TÉRREO	454,43 m ²	55,98 m ²
	PAVIMENTO TIPO (x9)	4.038,84 m ²	490,14 m ²
	CAIXA D'ÁGUA	-	38,04 m ²
BLOCO C	PAVIMENTO TÉRREO	360,91 m ²	48,69 m ²
	PAVIMENTO TIPO (x9)	3.213,90 m ²	424,62 m ²

	CAIXA D'ÁGUA	-	38,08 m ²
BLOCO GARAGEM	SUBSOLO	57,46 m ²	584,78 m ²
	TÉRREO	15,46 m ²	1.427,31 m ²
	2º PAVIMENTO	15,46 m ²	1.427,31 m ²
GUARITA		-	6,00 m ²
CENTRAL DE GÁS		-	39,88 m ²
SALÃO DE FESTAS		79,78 m ²	-
QUIOSQUES		19,36 m ²	-
MARKET PLACE		32,56 m ²	-
ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL		11.862,97 m²	
ÁREA TOTAL NÃO COMPUTÁVEL		5.092,22 m²	
ÁREA TOTAL		16.777,61 m²	
ÁREA DE PROJEÇÃO		3.359,56 m ²	
TAXA DE OCUPAÇÃO (máximo 60% p/ base e 50% p/ torre)		25 %	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (básico 2,5 / máximo 3,0)		0,87	
ÁREA PERMEÁVEL		9.160,12 m ²	
TAXA DE PERMEABILIDADE (mínimo 20,00%)		67 %	
ÁREA DE RECREAÇÃO TOTAL (mínimo 1.560,00m ²)		1.578,18 m ²	
ÁREA DE RECREAÇÃO DESCOBERTA		1.325,72 m ²	
ALTURA MÁXIMA (NA máximo)		10 pavimentos (29,4 m)	
NÚMERO DE BLOCOS		3 blocos	
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS		260 unidades	
DENSIDADE		191 u.hab./ha	
RECUO FRONTAL – RUA DAS FLORES (mínimo 5,00 m)		5,00 m	
RECUO FRONTAL – PROLONGAMENTO DA RUA MIGUEL BERTOLINO PIZATO (mínimo 5,00 m)		5,00 m	
ÁREA TOTAL OCUPADA PELO ESTACIONAMENTO		Aprox. 5.751,26 m ²	
VAGAS DE ESTACIONAMENTO (mínimo 273 vagas)		273 vagas, sendo 13 p/ visitantes	
VAGAS DE BICICLETAS (mínimo 41 vagas)		41 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.

Mapa 2. Implantação Genérica do Empreendimento

Figura 1. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco A



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 2. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco B



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 3. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Bloco C



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 4. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Tipo – Blocos A e C



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 5. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Tipo – Bloco B



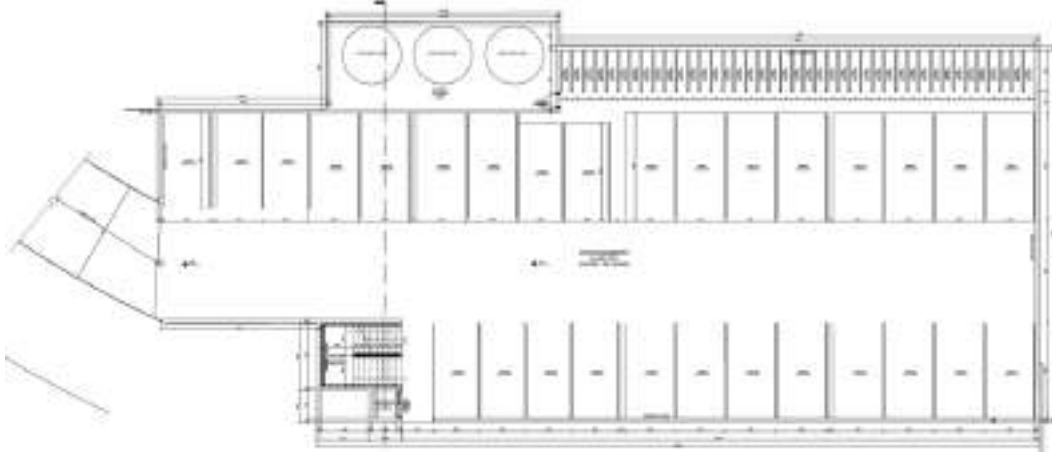
(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 6. Projeto Arquitetônico: Planta das Unidades Adaptáveis



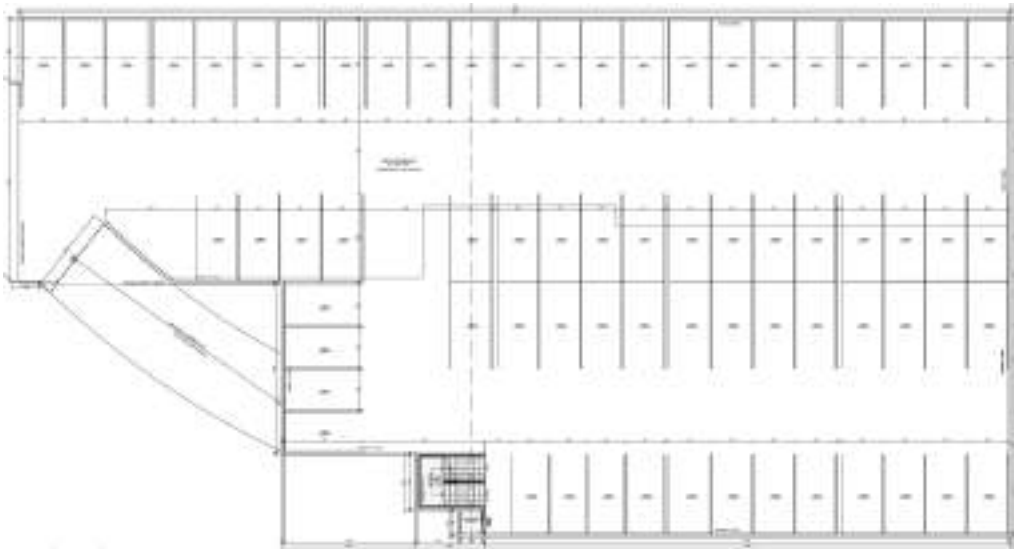
(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 7. Projeto Arquitetônico: Planta do Subsolo – Edifício Garagem



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 8. Projeto Arquitetônico: Planta do Pav. Térreo – Edifício Garagem



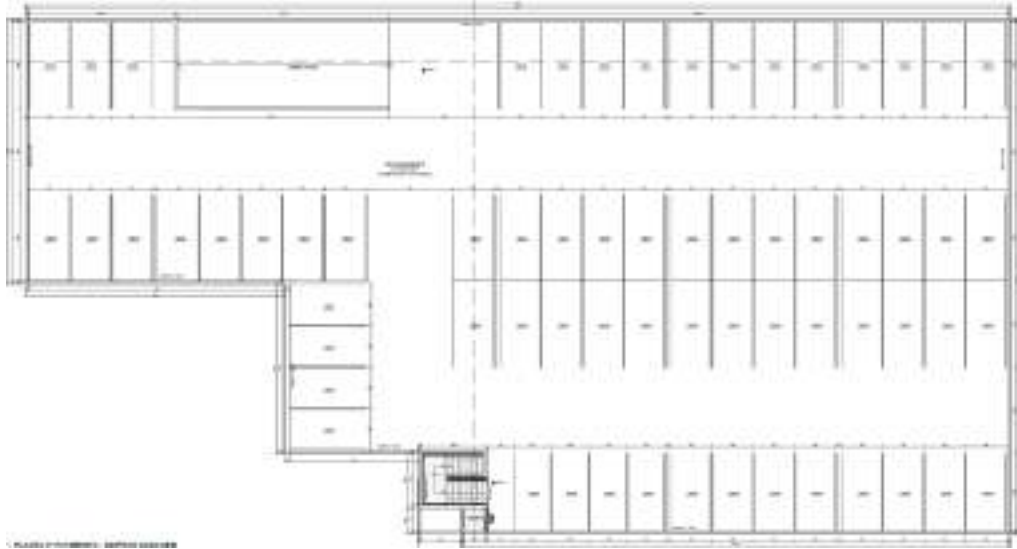
(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 9. Projeto Arquitetônico: Planta do 2º Pavimento – Edifício Garagem



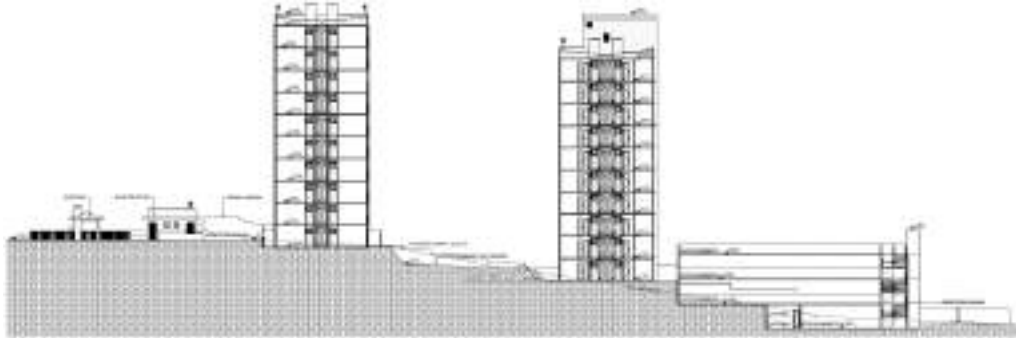
(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 10. Projeto Arquitetônico: Planta do 3º Pavimento – Edifício Garagem



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 11. Projeto Arquitetônico: Corte Longitudinal



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

Figura 12. Projeto Arquitetônico: Elevação Lateral – Bloco Residencial



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

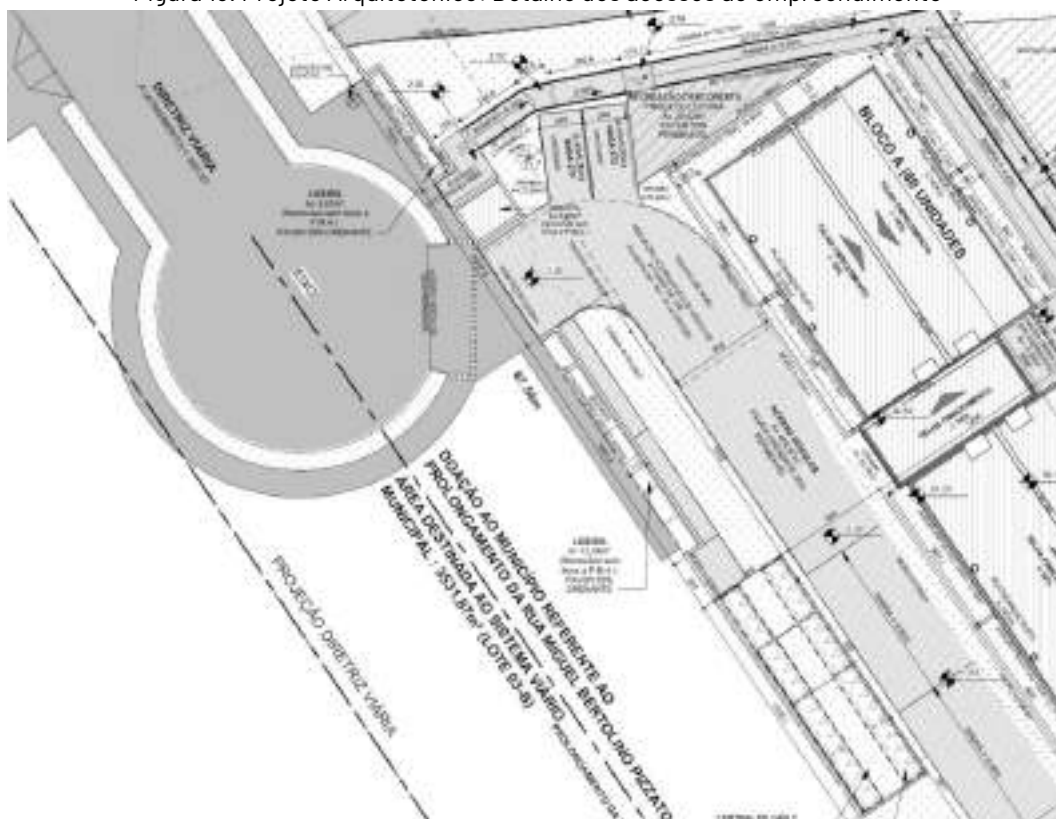
2.2.2. Características de Localização, Acessos e Vagas de Estacionamento

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, é exigida a proporção de 1 vaga para cada unidade habitacional, portanto, o empreendimento deverá contemplar no mínimo **260 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 **13 vagas para visitantes**, além do acréscimo de 15% da quantidade total de vagas de automóveis para bicicletário.

Em projeto, estão previstas ao todo **273 vagas**, das quais 13 são destinadas a visitantes, e 8 vagas destinadas a pessoas com deficiência (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). Há um estacionamento central com 42 vagas descobertas, 2 vagas localizadas próximas ao acesso do empreendimento – também descobertas, e um edifício garagem com 1 subsolo e 3 pavimentos, sendo o subsolo e os dois primeiros pavimentos contemplados com o total de 164 vagas cobertas, e no terceiro pavimento com 65 vagas descobertas, além de uma área no subsolo destinada a bicicletário com o total de 41 vagas.

O Residencial Santa Chiara está previsto com um acesso para pedestres e um acesso para entrada e saída de veículos, exclusivamente pelo prolongamento da **Rua Miguel Bertolino Pizato**, através de um bolsão de retorno, com proposta de execução pelo empreendedor, correspondente a uma área de 3531,87m² já doada ao Município de Araucária, conforme decreto nº 39.957, de 20 de outubro de 2023, e matrícula de nº 60.959, que seguem nos anexos deste Estudo. Ainda, o acesso de veículos está previsto com 2 faixas de acumulação com comprimento de 15,00 metros e largura total de 6,04 metros, em respeito ao Artigo 167 da Lei Complementar nº 26/2020.

Figura 13. Projeto Arquitetônico: Detalhe dos acessos ao empreendimento



(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

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 poderão ser realizadas fora dos horários de pico do trânsito local**, com áreas de manobra, carga e descarga, e estacionamento dos mesmos no interior do terreno, possibilitado pela grande dimensão do mesmo, de modo a não obstruir as vias públicas. Estima-se que haverá cerca de **70 funcionários operando no pico da obra, em horário comercial (possivelmente de segunda a sexta-feira das 7h00 às 17h00)**, 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 Vertrag 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 população média de 3 pessoas por domicílio, conforme o último Censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para o ano de 2022, pode-se calcular a previsão da população total residente de 260 unidades x 3 pessoas = equivalente a 780 habitantes, quando da ocupação máxima do empreendimento, como será melhor explanado no capítulo a seguir. E, dessa forma, estima-se o aumento de fluxo diário na região na proporção aproximada de 382 veículos automóveis, incluindo o compartilhamento dos mesmos, 24 motocicletas, 16 bicicletas, 242 pessoas utilizando o transporte público coletivo, 46 pessoas utilizando o serviço de fretamento, e 70 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

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Trabalhadores domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	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
Água encanada	0
Rua pavimentada	0

(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 população total de 151.666 pessoas, e o total de 53.283 domicílios particulares permanentes ocupados, resultando a média de aproximadamente 3 moradores por domicílio.

Considerando o empreendimento com 260 unidades habitacionais, calcula-se uma previsão da população residente de 780 pessoas que, distribuídas territorialmente no futuro lote do condomínio, resulta-se em uma densidade de **573 pessoas por hectare**. Considerando o cálculo de densidade por unidade habitacional, tem-se **191 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 **70 funcionários** operando no pico de obra, sendo que as contratações para a equipe administrativa serão feitas pela modalidade CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) ou por terceirização (Pessoa Jurídica), e as equipes de execução serão feitas por contrato empresarial.

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 **parede de concreto**, será feita em três etapas, com estimativa de duração total de 36 meses, e cerca de 70 funcionários operando na obra, como já mencionado. A primeira etapa é caracterizada como Terraplanagem, onde serão utilizados principalmente os seguintes equipamentos: retroescavadeira, rolo compressor, escavadeira, caminhão caçamba e caminhão *truck*, mini escavadeira, trator de esteira e motoniveladora. A segunda etapa é referente à Supra Estrutura, onde serão utilizados os seguintes equipamentos: compactador, rolo compressor, serra circular, motosserra, guincho de coluna, manipulador telescópico, balancins, andaimes, máquina de solda, serra mármore, policorte, e mini escavadeira. A terceira e última etapa é de Infraestrutura, com o uso dos seguintes equipamentos: serra mármore, mini escavadeira, retroescavadeira, rolo compressor, caminhão *munk*, e guincho.

O horário de obra se dará possivelmente das 7h00 às 17h00 de 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 principais processos de carga e descarga de materiais serão 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. Também são esperados o transporte de terra, para o processo de terraplanagem, como será melhor analisado no decorrer deste Estudo ("bota-fora" de terra), bem como dos resíduos sólidos gerados pelas obras de construção civil, a serem transportados por empresas devidamente autorizadas e

cadastradas no Município. 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 deverá ser implantado um sistema de “limpa rodas” para veículos pesados, com objetivo de retirar principalmente, o barro e terra que podem ficar impregnados nos pneus, de modo a evitar a sujeira nas vias públicas, através de mangueiras e/ou lavadoras pressurizadas, ou por tambores de decantação.

No interior do terreno, será implantada ainda a área de vivência provisória dos funcionários, com todos os dispositivos necessários para a higiene, segurança e bem-estar dos mesmos, conforme previsto também na Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18), contendo refeitório, vestiário e banheiros. Todos os ambientes contarão com dispositivos de combate a incêndio e brigada anti-incêndio.

2.2.6. Cronograma de Obra

O prazo estipulado para a execução do empreendimento é de **36 meses**, contados a partir do lançamento da obra, previsto para início em maio de 2026, conforme cronograma apresentado a seguir.

Tabela 5. Cronograma de obras do empreendimento

		Santa Chiara	
		Físico Mensal	Acumulado
1	mai/26	0,68%	0,68%
2	jun/26	0,88%	1,56%
3	jul/26	1,05%	2,61%
4	ago/26	1,20%	3,81%
5	set/26	1,66%	5,47%
6	out/26	1,76%	7,23%
7	nov/26	2,00%	9,23%
8	dez/26	2,30%	11,53%
9	jan/27	2,52%	14,05%
10	fev/27	4,30%	18,35%
11	mar/27	4,60%	22,95%
12	abr/27	5,10%	28,05%
13	mai/27	5,40%	33,45%
14	jun/27	5,60%	39,05%
15	jul/27	5,30%	44,35%
16	ago/27	5,20%	49,55%
17	set/27	5,00%	54,55%
18	out/27	4,80%	59,35%
19	nov/27	4,00%	63,35%
20	dez/27	3,50%	66,85%
21	jan/28	3,30%	70,15%
22	fev/28	3,20%	73,35%

23	mar/28	2,90%	76,25%
24	abr/28	2,80%	79,05%
25	mai/28	2,70%	81,75%
26	jun/28	2,60%	84,35%
27	jul/28	2,50%	86,85%
28	ago/28	2,40%	89,25%
29	set/28	2,10%	91,35%
30	out/28	2,00%	93,35%
31	nov/28	1,90%	95,25%
32	dez/28	1,65%	96,90%
33	jan/29	1,60%	98,50%
34	fev/29	1,50%	100,00%
35	mar/29		0,00%
36	abr/29		0,00%

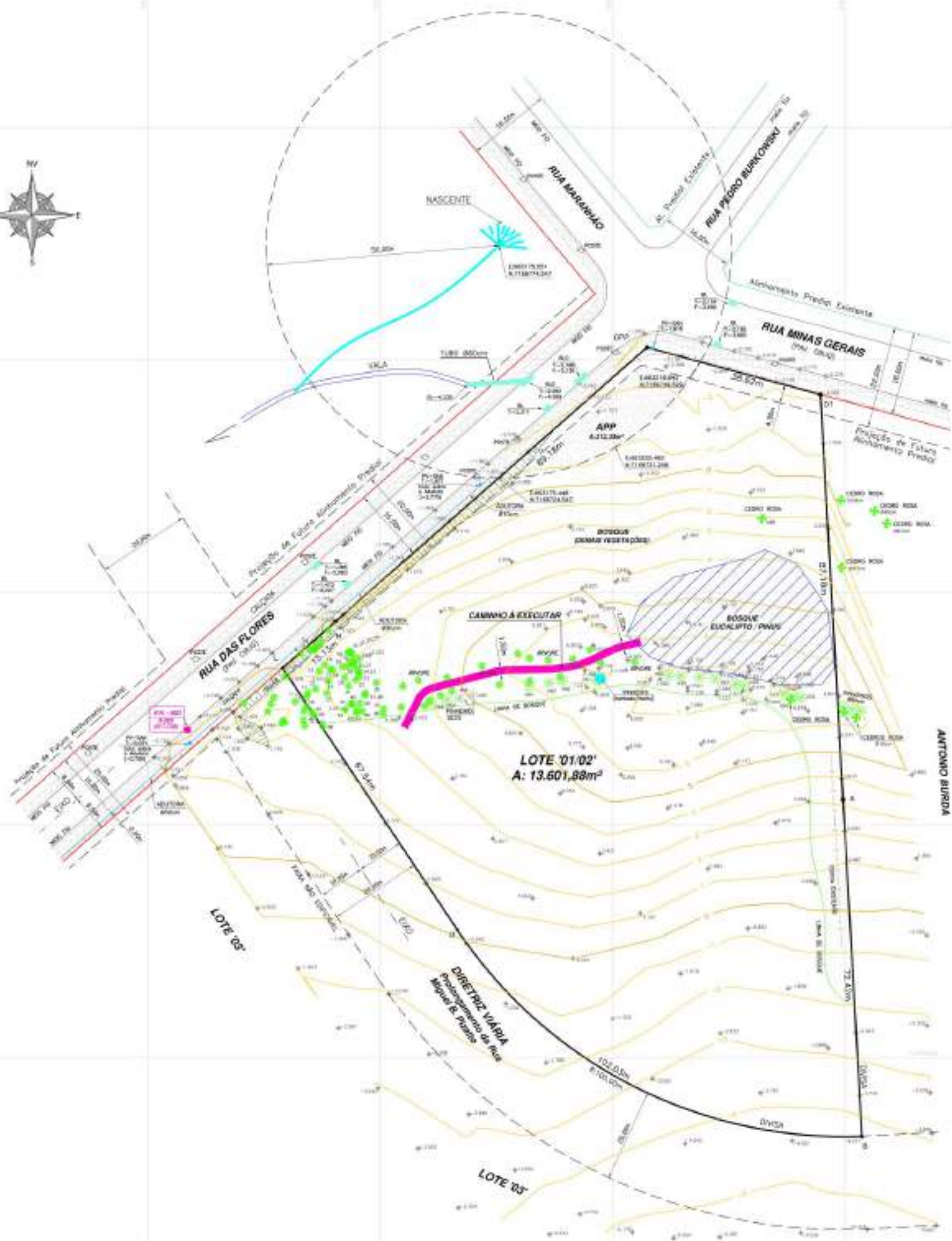
(Fonte: Valor Real Empreendimentos Imobiliários, 2025)

2.2.7. Valor do Investimento

Segundo o empreendedor, o valor total de investimento estabelecido para a implantação do condomínio residencial pretendido é de **R\$ 34.003.519,08** (trinta e quatro milhões, três mil, quinhentos e dezenove reais, e oito centavos).

2.3. Levantamento Planialtimétrico/ Topográfico

Segue na sequência o Levantamento Planialtimétrico do futuro lote “01/02” destinado ao empreendimento, elaborado pela empresa ConstruTop Serviços Topográficos, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil **Jack Jones Cruzetta** (CREA PR 159.826/D).



LEGENDA

	ALINHAMENTO PREVIS. PROJETO		ÁREA DE ATIVIDADE
	GRUPO		POÇO DE VISÃO DA SANGUIN (PV-SAG)
	GERA. EXISTENTE		REDE D'ÁGUA DA SANGUIN
	PARA M.S. EXISTENTE		CONT. DE INCL. DO TERREIRO
	BED. PD		CURVA DE NIVEL
	SALÇA DE LAJOTA		INCL. EXISTENTE
	SEMP. ROSA		GRUPO DE LOBO (GL)
	FIMBRO		GRUPO DE LOBO BURLA (GBL)
	FIMBRO (REC)		POÇO
	FIMBRO (TOMADO/MORTO)		ÁREA DE EXCERCIAMENTO
	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP		PUBLIÇÃO EXISTENTE

[illegible]

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO EM PUBLICAR O ARTIGO: O autor declara que o artigo é original e que não foi publicado anteriormente em qualquer idioma. O autor declara que o artigo é original e que não foi publicado anteriormente em qualquer idioma.

Interpela: Cuius	Interrogatio: 28	De Publico: RUA DOSS FLORES e RUA MENDELSSOHN
------------------	------------------	---

P.M.A.

[illegible]

2.4. Levantamento Ambiental

Conforme apontado no capítulo 2.1, e constatado no Levantamento Topográfico Planialtimétrico apresentado, o futuro lote destinado ao empreendimento é atingido em uma porção a noroeste pela Área de Preservação Permanente – APP correspondente ao raio de 50 metros no entorno de uma nascente, com 312,30m², que será devidamente respeitada pelo empreendedor, conforme a Lei Federal nº 12.651/2012 e alterações, e a Resolução Conjunta IBAMA/SEMMA/IAP nº 05/2008. Também foi identificada uma área de bosque nativo na porção norte, com 5.490,44m², que também será respeitada e não será afetada pela implantação do empreendimento.

Ademais, está previsto ainda o plantio de 13 árvores, em atendimento à proporção mínima exigida de 1 árvore para cada 4 vagas de veículos em estacionamento descoberto, como estabelece o Parágrafo 4º, Inciso IV, Artigo 167 da Lei Complementar nº 26/2020 (Código de Obras e Edificações do Município de Araucária), e as demais Licenças Ambientais necessárias ao empreendimento serão devidamente providenciadas pelo empreendedor no decorrer do processo de aprovação do Projeto Legal junto à Prefeitura Municipal de Araucária.

2.5. Terraplenagem

O **Projeto de Patamarização** do empreendimento, que segue nos anexos deste processo, elaborado pelo Arquiteto e Urbanista **Daniel Della Giustina dos Reis** (CAU PR A 51.207-9), e responsabilidade técnica de execução do Engenheiro Civil **Guilherme Tumiski De Oliveira** (CREA PR 192.009/D) abrange a limpeza do terreno e nivelamento da área para a implantação das construções, pátios e estacionamentos. Para a movimentação de terra necessária no terreno, foram calculados no Projeto os seguintes volumes:

- Movimentação de terra (Corte e Aterro): volume de corte de 4.876,71m³ e volume de aterro de 1.876,65m³, resultando em um volume global de “bota-fora” de terra de 3.000,06m³;
- Limpeza do terreno: área da superfície de 17.085,46m² e volume de corte de 3.325,03m³.

A definição do local para a destinação de terra (“bota-fora”) será feita em etapa posterior, após a elaboração 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.

E por configurar movimentação de solo com volume superior a 100,00m³, em atendimento ao item 4.3 (Atividade de Terraplenagem), Anexo I do Decreto Municipal nº 30.759/2017, alterado pelo Decreto Municipal nº 34.637/2020, em conjunto com a Resolução SEMA nº 051/2009, a atividade pretendida dependerá de Licenciamento Ambiental junto ao Instituto Água e Terra – IAT.

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

2.6.1. Consumo de Água

Segundo o cálculo de consumo diário de água a ser gerado pelo empreendimento, fornecido pelo empreendedor, baseado na 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 8,5m³/ economia ao mês para condomínios residenciais com

apartamentos de até 50,00m². Sendo assim, para o empreendimento pretendido, com o total de 260 unidades, tem-se o consumo médio mensal de 2.210,00m³, resultando em um **volume diário de 73,67m³**. Em projeto, foram considerados 1 reservatório de água superior com 15m³ por bloco, e 1 reservatório inferior com 10m³ por bloco, totalizando uma capacidade de 75m³.

Ademais, 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 23.548.282-7**, a qual afirma a possibilidade de atendimento de água ao condomínio pretendido, porém, com necessidade de expansão de rede através de tubulação com Diâmetro Nominal - DN de 75mm. A ligação deverá ser do tipo condominial, e o empreendedor será responsável pela aprovação dos projetos e implantação da infraestrutura necessária para atendimento ao empreendimento, como exigido pelo órgão competente.

E como métodos a serem aplicados para a redução do consumo de água, o empreendedor compromete-se a instalar vasos sanitários com caixa acoplada de descarga, de duplo fluxo, em todas as instalações sanitárias, e utilização de torneiras com arejador e redutor de pressão.

2.6.2. Consumo de Energia Elétrica

Segundo o cálculo fornecido pelo empreendedor, elaborado com base no Método CODI - Comitê de Distribuição de Energia Elétrica, foi identificada a **demand total de carga de 270,04 kVA** a ser originada do empreendimento, considerando 130,03 kVA relativos às unidades habitacionais, e 50 kVA relativos às áreas comuns, além do fator de majoração de 1,5.

Ademais, também segue nos anexos deste processo a **Viabilidade Técnica/Operacional para Implantação de Rede de Energia Elétrica emitida pela Companhia Paranaense de Energia - Copel em resposta ao protocolo de nº 01.2025882712849**, 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.

2.6.3. Produção de Resíduos Sólidos

Para a fase de obra do empreendimento, foi elaborado pelo empreendedor o **Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil - PGRCC**, com responsabilidade de implementação pelo Engenheiro Civil **Guilherme Tumiski de Oliveira** (CREA PR 192.009/D), e que segue nos anexos deste processo, para análise e aprovação pelos órgãos ambientais competentes, 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 (solo/ terra; componentes cerâmicos e argamassa; e pré-moldados em concreto), Classe B (plásticos/ papel papelão; e madeiras), Classe C (materiais não recicláveis), e Classe D (tintas), **totalizando um volume de 6.640,29m³**. Estes resíduos devem ser armazenados em locais específicos para reutilização/ reaproveitamento na obra, ou acondicionados em caçambas estacionárias até a etapa de transporte, a ser 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 - CVCO.

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 (3 habitantes/ residência) / 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 $V = 780 \text{ habitantes} \times 0,584 \text{ kg/dia} \times 2 \times 1000 / 170,5 \text{ kg/m}^3 = \mathbf{5,34 \text{ litros}}$. 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 $V = 780 \text{ habitantes} \times 0,092 \text{ kg/dia} \times 6 \times 1000 / 33 = \mathbf{13,05 \text{ litros}}$.

Em Projeto, estão previstas duas áreas destinadas a depósito de lixo, sendo uma com 8,81m² e capacidade para 3 contentores orgânicos, e a outra com 12,64m² e capacidade para 7 contentores recicláveis, localizadas na parte frontal do condomínio, e terão acesso livre para o prolongamento da Rua Miguel Bertolino Pizato (em bolsão de retorno que o empreendedor propõe executar, correspondente à área já doada ao Município de Araucária), em concordância com o Artigo 238 da Lei Complementar nº 26/2020. Além disso, considera-se que também haverá o armazenamento provisório de resíduos no interior do condomínio por meio de contentores localizados em cada bloco residencial, para posterior carregamento ao depósito de lixo. Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em locais apropriados, com identificação para a correta separação dos mesmos, e de fácil acesso ao transporte público de coleta de resíduos, além da manutenção e limpeza periódica, de forma a evitar possíveis contaminações e mau cheiro. 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; reutilização dos produtos, ao dar nova utilidade para materiais que a princípio seriam descartados, e reaproveitamento de lixo orgânico por sistemas de compostagem; execução da correta separação do lixo para a posterior reciclagem.

2.6.4. Produção de Efluentes Líquidos

Para o cálculo de contribuição diária de esgoto a ser gerado pelo Residencial Santa Chiara, segundo dados fornecidos pelo empreendedor, considerou-se a proporção média de 80% do retorno do consumo de água potável, conforme recomendação pela NBR 9.649/86. Sendo assim, considerando o consumo de água diário estimado em 73,67m³, resulta-se na previsão de um **volume contribuição de esgoto de 58,94m³ por dia**.

E como 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 23.548.282-7**, a qual afirma que há possibilidade de atendimento da rede coletora de esgoto ao empreendimento, sem necessidade de ampliação. A ligação deverá ser do tipo condominial, e o empreendedor será responsável pela aprovação do projeto e execução de toda a infraestrutura necessária para atendimento ao condomínio residencial, como exigido pelo órgão competente.

2.6.5. 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 foi desenvolvido sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil **Paulo Henrique Teixeira de Souza** (CREA PR 160.956/D), para análise e aprovação junto à Secretaria Municipal de Planejamento de Araucária, 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 condomínio proposto, 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, 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). Em Projeto, verificou-se um volume mínimo de **71,96m³**, e um volume total adotado de **77,09m³**, setorizado em 3 reservatórios.

Ademais, o Artigo 269, Parágrafo 2º da lei citada, por sua vez, em conjunto com o Artigo 230, estabelece que condomínios habitacionais cuja soma das áreas de cobertura ou telhado seja superior a 500,00m², devem implantar ainda, um **sistema para aproveitamento das águas pluviais, em atividades com finalidade não potável**.

2.7. Estudo de Insolação, Sombreamento e Ventilação

Tendo em vista que a disposição dos blocos residenciais obedece aos recuos e afastamentos mínimos necessários, conforme normativas legais de parâmetros urbanísticos, 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 nos capítulos subsequentes** 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 e entre blocos, 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 si e das divisas, o que já serve como regulador aos efeitos de sombreamento nos lotes vizinhos.

2.8. 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 minimizada pelo respeito rigoroso ao horário de obras, previsto das 7h00 às 17h00 de 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. A execução das etapas de limpeza do terreno e terraplenagem serão feitas prioritariamente em períodos sem intempéries, com implantação de barreiras de siltagem à jusante dos aterros e/ou áreas de uso das obras, através da fixação de mantas de geotêxteis em estacas de madeira cravadas no solo, para impedir o carreamento de sedimentos para a drenagem natural e amenizar a geração de poeira.

Na fase de operação, por se tratar de atividade residencial, não haverá impactos de magnitude significativa relacionados à interferência na qualidade do ar local, bem como à geração de ruídos, sendo o nível máximo de ruído estimado para o empreendimento de 55 dB em período diurno (das 07h00 às 22h00), e de 50 dB em período noturno (das 22h00 às 07h00), 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 e equipamentos nas unidades residenciais, cujos horários da atividade poderão ser estipulados pelo próprio condomínio, através de um Regimento Interno, preferencialmente nos dias úteis da semana em período diurno, entre 08h00 e 18h00.

2.9. Geração de Emprego e Renda

Na fase de obra, o potencial socioeconômico caracteriza-se pela geração de empregos temporários ao Município, correspondente ao período estimado para perdurar pelas etapas de execução. Segundo o empreendedor, é estimada a média de 70 pessoas operando no pico de obra, sendo parte correspondente à equipe administrativa, cuja contratação será feita pela modalidade CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) ou por terceirização (Pessoa Jurídica), e o restante, correspondente às equipes de execução, cuja contratação será feita por contrato empresarial.

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 administração. 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.

3. CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA

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 Tibagi, Rua Tocantins, Rua das Tulipas, Rua das Flores, Rua Renato Coco Denis, Rua José Charneski, Rua Professora Maria Nassar Schaustek, Rua das Camélias, Rua Minas Gerais, Rua Bernardino Lemos, Rua Carlos Vicente Zapxon, com continuação pela Rua Francisco Raksa Júnior, Avenida Archelau de Almeida Torres, e a Rua Judith Brunato Cantador.

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 parte do bairro Campina da Barra, e parte dos bairros Costeira e Iguaçu, delimitada por vias como a Rua Xingu, Rua Piquiri, Rua Paranapanema, Rua Jari, Rua das Rosas, Rua Cactus, Rua Gazânia, Rua Nenufar, Rua Sálvia, Rua das Flores, Rua Lótus, Rua Manacá, Rua Presidente Costa e Silva, Rua Maria Lúcia Dutra, Rua Jihad Hissam Dehaini, Rua Alberto Lesniowski, Rua Minas Gerais, Rua Manoel Ribas, Rua Miguel Gawleta, Rua Paulina Condessa Ferreira, Rua José Gondek, Rua Deputado Ardinal Ribas, Rua Maranhão, Rua Capivari, e a Avenida Archelau de Almeida Torres.

Figura 14. Áreas de Influência consideradas neste Estudo

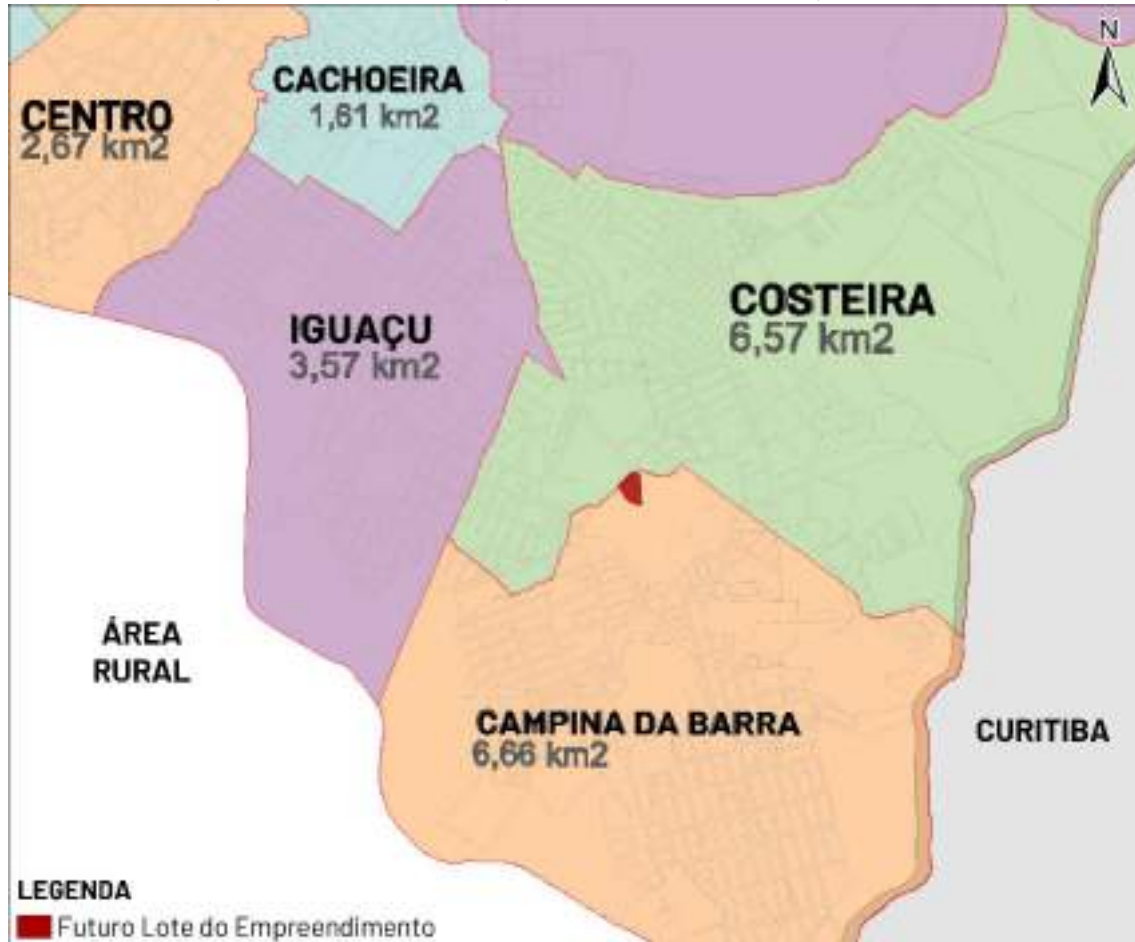


(Fonte: imagem aérea do Google Earth, 2025 / elaboração das informações pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa ArcGIS, 2025)

3.1. Diagnóstico Ambiental

O futuro lote destinado ao empreendimento localiza-se na porção norte do bairro Campina da Barra, como pode ser verificado na figura a seguir. O bairro Campina da Barra também faz divisa com o bairro Iguaçu, com a Área Rural e com o Município de Curitiba.

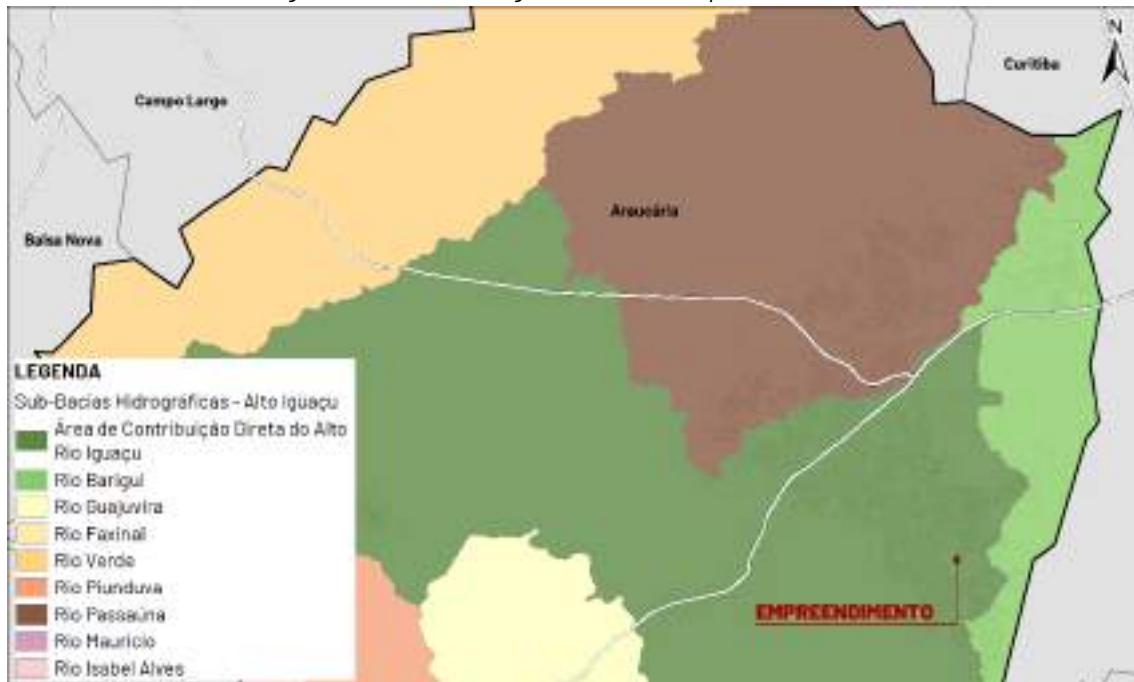
Figura 15. Localização do empreendimento no bairro Campina da Barra



(Fonte: Prefeitura Municipal de Araucária, 2025 / elaboração das informações pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa ArcGIS, 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 Área de Contribuição Direta do Alto Iguaçu, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, que abrange grande parte da Região Metropolitana de Curitiba (SUDERHSA, 2000).

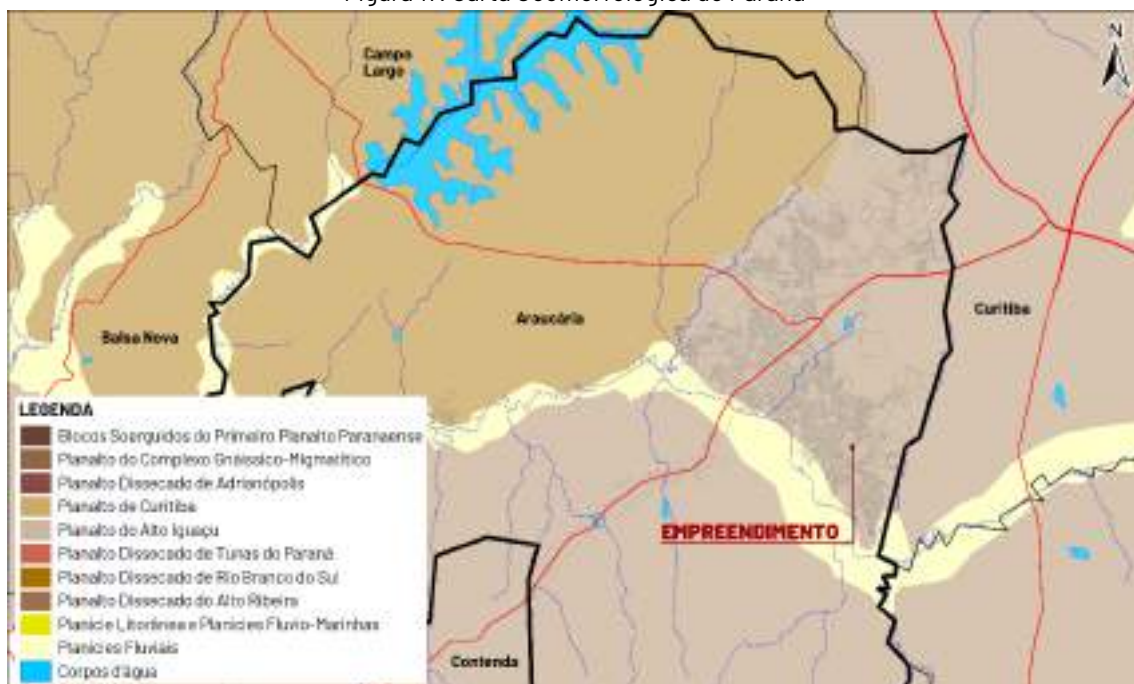
Figura 16. Bacias Hidrográficas no Município de Araucária



(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).

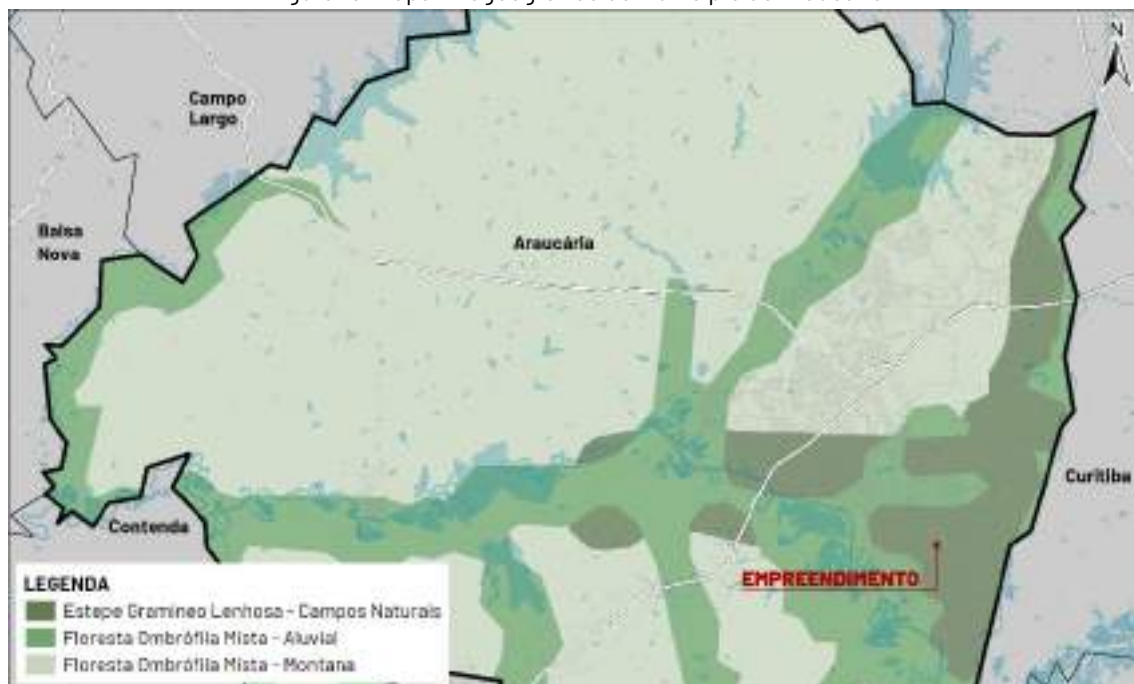
Figura 17. Carta Geomorfológica do Paraná



(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 Estepe Gramíneo Lenhosa – Campos Naturais, caracterizada por “florestas-de-galeria” com baixo porte, de “constituição essencialmente graminiforme e sobre terrenos suavemente ondulados”, compondo “um elemento característico da paisagem dos planaltos do Sul do Brasil”. Há ainda a ocorrência de concentrações arbóreas ribeirinhas, além de algumas espécies isoladas sobre o campo, incluindo a *Araucaria angustifolia*.

Figura 18. 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 características de uso e ocupação do solo, verificou-se que a atividade predominante no entorno imediato do empreendimento (AID) é residencial, caracterizada principalmente por habitações unifamiliares com 1 a 2 pavimentos, e um crescente aumento de condomínios verticais correlatos. 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 Rua Maranhão e a Avenida Archelau de Almeida Tôrres.

Figura 19. Atividade residencial na AID do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 20. Condomínio residencial na AID do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

Figura 21. Atividade comercial e de prestação de serviços na AIA do empreendimento



(Fonte: Google Street View, 2024)

3.2. Estudo de Insolação e Sombreamento

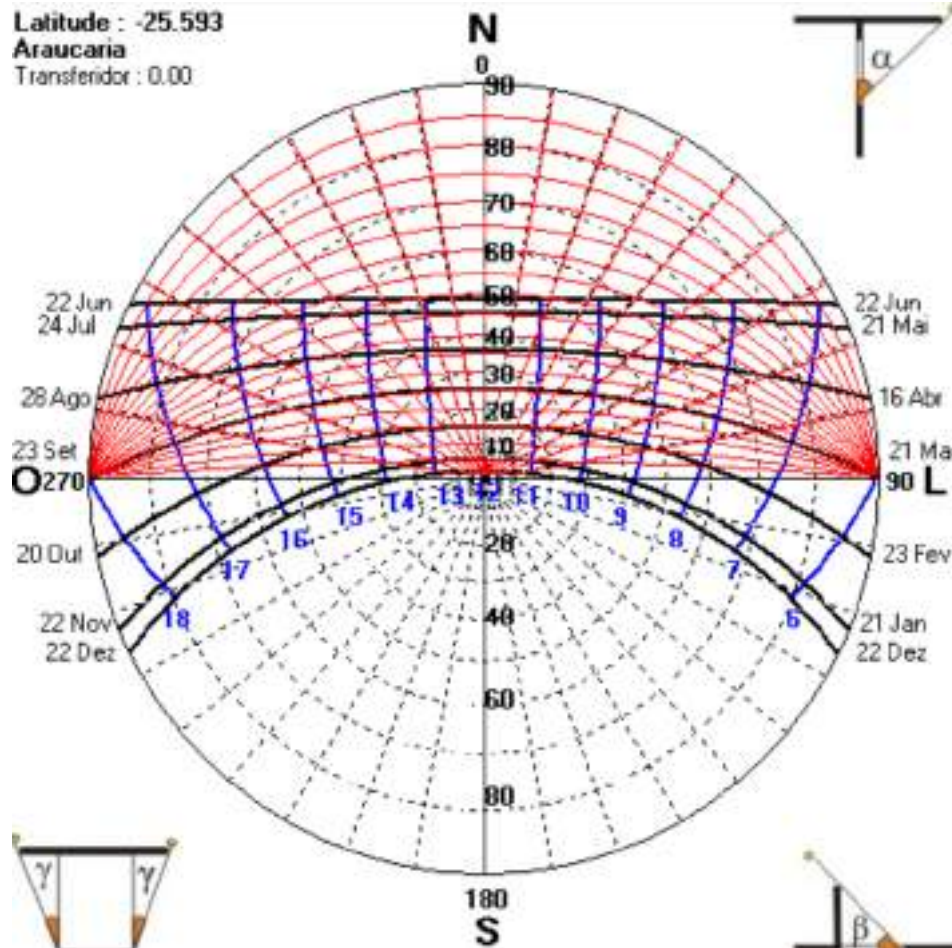
A iluminação natural é um fator importante a ser considerado na concepção de projetos de edificações, pois influencia diretamente no conforto ambiental e no bem-estar dos usuários e da população do entorno, bem como na eficiência energética das construções.

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 exceção de um condomínio correlato do mesmo empreendedor em fase de implantação, a sudoeste do Residencial Santa Chiara, com previsão de torres de 8 pavimentos de altura.

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 22. 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 dos 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 23. 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 24. 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 23, que no inverno, a luz do sol incide de forma mais inclinada, fazendo com que, nas primeiras horas da manhã, as edificações do empreendimento projetem um cone de sombra com maior intensidade sobre a região limítrofe localizada a sudoeste. No verão, verifica-se pela Figura 24 que as projeções do cone de sombra serão de menor impacto, pelo fato do sol atravessar em posição mais vertical, e incidirão parcialmente sobre a área destinada ao prolongamento viário da Rua Miguel Bertolino Pizato.

Figura 25. 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 26. 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 25, é possível notar que no inverno, nas horas próximas ao meio-dia, as edificações do empreendimento projetarão um cone de sombra em uma pequena porção sobre a área destinada ao prolongamento viário da Rua Miguel Bertolino Pizato, bem como sobre uma parte do imóvel localizado a sudoeste. 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 26.

Figura 27. 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 28. 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 27, verifica-se que se projetará um cone de sombra sobre os imóveis localizados a leste e sudeste do empreendimento. No verão, o cone de sombra se projetará parcialmente sobre o imóvel confrontante a leste, como pode ser observado pela Figura 28.

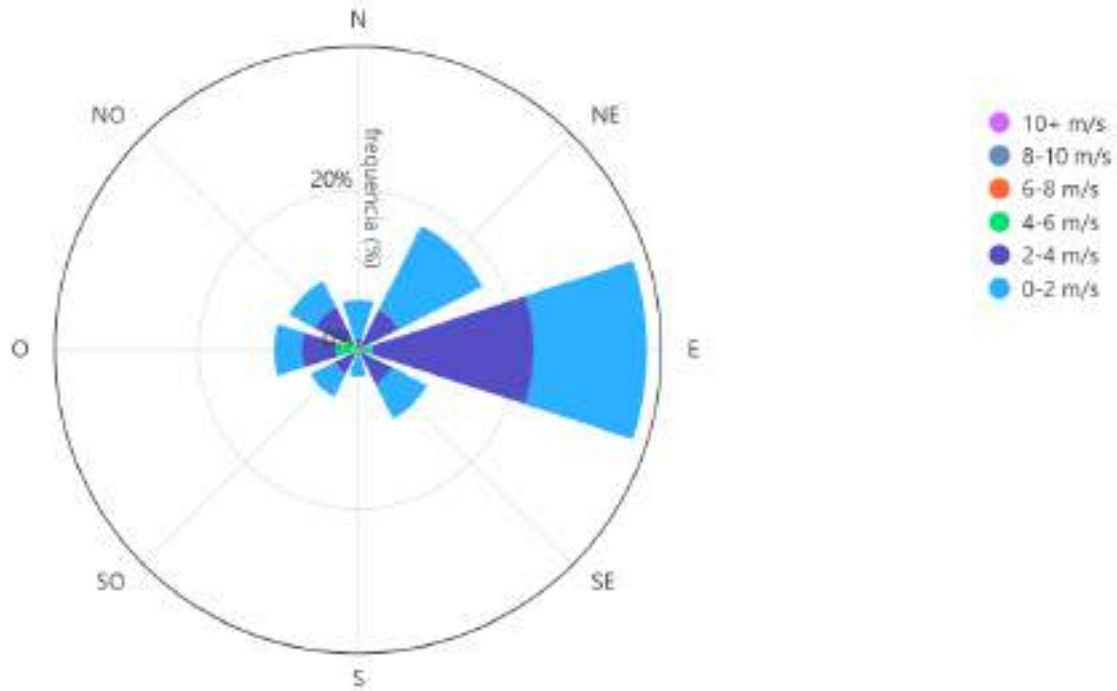
Portanto, com base nas simulações apresentadas, verifica-se que os cones de sombra a serem gerados pelo empreendimento serão de maiores proporções no inverno, nos primeiros horários da manhã e nos finais de tarde. Porém, cabe ressaltar que os dias são mais curtos nessa época do ano, e a incidência de 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, especialmente em relação ao recuo e afastamentos mínimos obrigatórios, e à altura, sendo a verticalização incentivada pelo zoneamento, 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 adensadas, o sombreamento de edificações, umas sobre as 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.

3.3. Estudo de 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 29. Gráfico da Rosa dos Ventos na mesma Zona Bioclimática que o Município de Araucária



(Fonte: PROJETEEE, 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 30. Simulação dos ventos dominantes sobre o futuro lote do empreendimento



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

A partir da simulação apresentada, pôde-se verificar que as construções estão dispostas no terreno de forma alinhada aos ventos dominantes, no sentido leste, e de forma bem distribuída no terreno, possibilitando a circulação livre, a renovação constante do ar e o conforto térmico dos usuários. Além disso, o alinhamento dos blocos de forma mais afastada das testadas próximas a vias públicas no terreno, minimiza a formação de barreiras ao fluxo do vento natural, preservando os aspectos ambientais naturais não apenas no próprio lote, mas também nas vias.

Além disso, ressalta-se que a área de bosque localizada na porção norte, a ser devidamente preservada, também agirá como um regulador climático, melhorando o conforto térmico nas edificações, ao funcionar como uma barreira que filtra e redireciona os ventos, evitando dessa forma rajadas excessivas, ao mesmo tempo que absorve calor e cria uma diferença de pressão térmica em relação às áreas construídas, garantindo também um ar mais fresco e limpo na região do entorno.

Cabe ressaltar ainda, 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 a correta abertura necessária, para garantir a ventilação mínima necessária e salubridade dos ambientes internos do condomínio.

3.4. 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), a princípio o empreendimento encontra-se na Zona Residencial 2 – ZR2, 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"*. Porém, por possuir testada oficial para a Rua das Flores, sobre o futuro lote do empreendimento incidem os parâmetros de uso e ocupação do solo para o **Eixo de Centralidade – ECEN**, que se sobrepõe aos parâmetros estabelecidos pela ZR2. Segundo a lei, o ECEN tem a finalidade de *"constituir corredores de ocupação mista, com concentração de estabelecimentos de comércio e serviços, de média densidade urbana, tendo como suporte os sistemas de circulação e de transporte, onde será permitida uma ocupação diferenciada do restante da ocupação lindeira, com incentivo à média verticalização e qualificação da paisagem e do ambiente urbano"*, e tem os seguintes objetivos:

- I – Incentivar a conformação de centralidades lineares de referência para os bairros e loteamentos do entorno;*
- II – Conformar áreas de pertencimento e de identidade à população, com prioridade para o recebimento de ações para a transformação da paisagem urbana e para intensificação do usufruto dos espaços públicos;*
- III – Induzir a ocupação e a diversificação da paisagem da Sede de Araucária ao longo de centralidades lineares, descentralizando estabelecimentos de comércio e serviço, além da Zona Central (ZC) e suas adjacências;*
- IV – Consolidar e incentivar a diversidade de usos não habitacionais e edificações de uso misto;*
- V – Incentivar a conformação de fachadas ativas nas edificações de uso misto e parâmetros construtivos diferenciados.*

Segundo a lei, o uso pretendido de CONDOMÍNIO HABITACIONAL VERTICAL é considerado **ADEQUADO** para a ECEN, porém, como 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 3.675/2021, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 36.244/2021).

3.5. Equipamentos Urbanos

3.5.1. Energia Elétrica

Através de visita ao local do empreendimento, constatou-se que a região já é atendida pela rede de energia elétrica e, conforme o Parecer de Viabilidade Técnica/Operacional emitido pela Copel em resposta ao protocolo de nº 01.20258882712849 mencionado anteriormente, há possibilidade de ligação da rede para atender ao condomínio pretendido.

3.5.2. Esgoto Sanitário

Conforme apontado no capítulo 2.6.4, segundo consta na Carta Resposta ao protocolo de nº 23.548.282-7 emitida pela Sanepar, há possibilidade de atendimento da rede coletora de esgoto ao condomínio pretendido, sem necessidade de ampliação.

3.5.3. Abastecimento de Água Potável

Como verificado no capítulo 2.6.1, estima-se que na fase de operação do empreendimento, no momento de sua ocupação máxima futura, haverá o incremento do consumo de água na região, estimado em um volume médio total diário de 73,67m³. A Carta Resposta ao protocolo nº 23.548.282-7 emitida pela Sanepar, já citada anteriormente, aponta que também há possibilidade de atendimento ao empreendimento pelo sistema de abastecimento de água, com necessidade de expansão de rede, para garantir dessa forma a salubridade dos futuros residentes, e possibilidade de atendimento aos imóveis lindeiros.

3.5.4. Resíduos Sólidos

Na fase de obras, os resíduos sólidos serão armazenados em locais específicos para descarte ou reaproveitamento, conforme a execução exata do PGRCC aprovado junto aos órgãos competentes, como apontado no item 2.6.3. O transporte dos mesmos será feito por empresas devidamente cadastradas junto ao Município de Araucária, de modo a garantir a sua correta destinação.

Na fase de operação, é esperado o aumento da geração de resíduos orgânicos e recicláveis pelos futuros residentes, cujas áreas destinadas a depósito dos mesmos estão localizadas na parte frontal do condomínio, com acesso para o prolongamento da Rua Miguel Bertolino Pizato (**em bolsa de retorno do qual o empreendedor propõe a execução, correspondente à área já doada ao Município de Araucária**), em concordância com o Artigo 238 da Lei Complementar nº 26/2020. Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em locais apropriados, com identificação para a correta separação dos mesmos, além da manutenção e limpeza periódica, de forma a evitar possíveis contaminações e mau cheiro, e de fácil acesso ao transporte público de coleta de resíduos, a qual a região já é atendida, na frequência de 3 vezes por semana para os resíduos orgânicos e de 1 vez por semana para os resíduos recicláveis.

3.5.5. Telecomunicação

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

3.5.6. Drenagem

A obra do empreendimento seguirá a correta execução dos Projetos Complementares, dentre os quais, os Projetos de Drenagem e de Terraplenagem, como analisado anteriormente, a serem devidamente aprovados junto aos órgãos competentes. Ainda nessa fase de execução, no canteiro de obras recomenda-se a implantação de barreiras de siltagem à jusante dos aterros e/ou áreas de uso das obras, através da fixação de mantas de geotêxteis em estacas de madeira cravadas no solo, para impedir o carreamento de sedimentos para a drenagem natural.

3.5.7. 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 contribuir para a segurança dos futuros residentes no trajeto do condomínio às demais regiões, principalmente no deslocamento a pé ou por bicicleta.

3.6. Equipamentos Comunitários Públicos

3.6.1. Educação

Em consulta aos dados fornecidos pelo PLAMOB (2017) anteriormente citado, Produto 02 – Pré Diagnóstico e Planejamento de Campo, foi identificado que no bairro Campina da Barra o número de crianças de 0 a 14 anos é equivalente a 22,03% dos moradores do bairro. Considerando a população futura residente do empreendimento de 780 pessoas, pode-se estimar, portanto, a quantidade de aproximadamente 172 crianças de 0 a 14 anos.

E segundo dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação de Araucária – SMED (2025), foi constatado o seguinte equipamento comunitário educacional na AID:

- Escola Municipal Professora Maria Aparecida Saliba Torres, localizada a uma distância aproximada de 1,1 quilômetro do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 610 alunos distribuídos em 2 turnos, e atualmente não possui lista de espera.

Na AIA do empreendimento, foram identificados os seguintes equipamentos comunitários educacionais:

- Colégio Estadual Professora Maria da Graça Siqueira Silva e Lima, localizado a uma distância aproximada de 800 metros do empreendimento: atualmente possui 1.219 matrículas ativas, porém, não foi possível obter informações precisas sobre possível lista de espera para novas matrículas.

- Colégio Estadual Professora Helena Wysocki, localizado a uma distância aproximada de 850 metros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 1.500 alunos distribuídos em 3 turnos, e atualmente possui lista de espera, porém, não consolidada com a quantidade total.
- Escola Municipal Sebastião Tavares da Silva, localizada a uma distância aproximada de 1,2 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 296 alunos distribuídos em 2 turnos, e atualmente não possui lista de espera.
- Escola Municipal Elírio Alves Pinto, localizada a uma distância aproximada de 1,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 447 alunos distribuídos em 2 turnos, e atualmente não possui lista de espera.
- Escola Municipal Professora Balbina Pereira de Souza, localizada a uma distância aproximada de 2,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 551 alunos distribuídos em 2 turnos, e atualmente não possui lista de espera.
- CMEI Professora Gislaíne do Rocio Chaves Stocco (Campina da Barra), localizado a uma distância aproximada de 900 metros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 210 alunos distribuídos em 11 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 46 alunos.
- CMEI Aparecida Lopes de Moraes Souza (Planalto), localizado a uma distância aproximada de 1,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 207 alunos distribuídos em 9 turmas, e atualmente não possui lista de espera.
- CMEI Educadora Angelina Sass da Silva (Primavera), localizado a uma distância aproximada de 1,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 124 alunos distribuídos em 6 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 8 alunos.
- CMEI Professora Gilca Silveira Fiuza, localizado a uma distância aproximada de 1,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 192 alunos distribuídos em 8 turmas, e atualmente não possui lista de espera.
- CMEI Jihad Hissam Dehaini, localizado a uma distância aproximada de 1,7 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 171 alunos distribuídos em 9 turmas, 20 alunos em 1 turma integral, e atualmente conta com uma lista de espera de 63 alunos.
- CMEI Professora Andréia do Carmo Rocha (Santa Clara), localizado a uma distância aproximada de 2,3 quilômetros do empreendimento: possui capacidade de atendimento para 229 alunos distribuídos em 13 turmas, e atualmente conta com uma lista de espera de 27 alunos.

Como pode-se verificar, há uma variedade de equipamentos públicos educacionais nas áreas de influência, com porte razoável de capacidade máxima de alunos, 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 172 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.

3.6.2. 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 Alceu do Vale Fernandes, localizada a uma distância aproximada de 450 metros do empreendimento. Segundo o Plano Municipal de Saúde de Araucária 2022-2025 (Prefeitura Municipal de Araucária, 2021), a UBS Alceu do Vale Fernandes atende a uma população adscrita de 14.016 usuários, portanto, para o atendimento da futura população moradora do empreendimento, de 780 habitantes, seria necessária 5,6% 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 260 famílias residentes na região, fator este que deverá ser analisado em conjunto com os respectivos órgãos competentes.

Nas Áreas de Influência, também foi identificada a Unidade Básica de Saúde da Família – UBSF Shangri-lá, localizada na AIA a uma distância aproximada de 1,2 quilômetros do empreendimento, e que atualmente atende a uma população adscrita de 11.493 usuários (Prefeitura Municipal de Araucária, 2021), além da Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24 horas de Araucária, também localizada na AIA, a uma distância aproximada de 1,2 quilômetros.

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.

3.6.3. 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.

3.6.4. Esporte e Lazer

Na AID do empreendimento, não foram identificados equipamentos comunitários de esporte e lazer, já na AIA do empreendimento, foram identificados os seguintes equipamentos:

- Praça do Sol, localizada entre as ruas Maria Aparecida Saliba Torres e Gustavo Michel Saliba, a uma distância de aproximadamente 850 metros do empreendimento.
- Praça pública localizada em frente à UBSF Shangri-lá, entre as ruas Mato Grosso, Ivaí e Piquiri, a uma distância aproximada de 1,1 quilômetros do empreendimento, e contemplada por um campo de futebol, academia ao ar livre e parque infantil.
- Quadra de Areia localizada na Rua Amarilis, a uma distância aproximada de 1,5 km do empreendimento.

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, 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 1.578,18m² destinada à lazer e recreação, para atender aos futuros residentes, em atendimento ao Artigo 178 da Lei Complementar nº 26/2020, reduzindo-se desta forma, a demanda por equipamentos comunitários de lazer na região.

3.6.5. Assistência Social

Nas áreas de influência, foram identificados dois equipamentos comunitários de cunho social, correspondente ao Centro de Referência de Assistência Social - CRAS Costeira, localizado a uma distância de aproximadamente 500 metros do empreendimento, e o Adolescentro Costeira, localizado a uma distância aproximada de 1,1 quilômetros do empreendimento.

Com a implantação de um novo condomínio residencial, poderá haver uma pressão e sobrecarga sobre estes equipamentos para absorver a nova demanda a ser gerada. No entanto, a instalação de um empreendimento desse porte também poderá atrair investimentos para novas ações voltadas à inclusão social, como parcerias com Organizações Não Governamental - ONGs ou iniciativas público-privadas, beneficiando a comunidade em geral. Ademais, com base no perfil socioeconômico estimado para os futuros residentes do empreendimento, sugere-se que não haverá um aumento significativo na demanda por serviços públicos de assistência social, minimizando, dessa forma, os possíveis impactos.

3.6.6. Áreas Verdes Urbanas e Espaços Públicos

Não foram identificadas áreas verdes urbanas consolidadas nas Áreas de Influência (AID e AIA) do empreendimento, mas como já mencionado, o futuro lote destinado ao empreendimento é atingido por uma APP e um bosque nativo com área total de 5.802,74m² que serão devidamente preservados e respeitados pelo empreendedor.

LEGENDA

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



RESIDENCIAL SANTA CHIARA - 260 UNIDADES

Rua das Flores, 101 - Bairro Campina da Barra - Araucária/PR

MAPA 4: EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS PRÓXIMOS AO EMPREENDIMENTO

Escala: 1:12.500

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

3.7. Sistema Viário e Geração de Tráfego

As características das vias de acesso ao empreendimento e das vias mais próximas, geração de tráfego e análise mais aprofundada a respeito dos impactos sobre os sistemas de transporte, estão apresentados no **Estudo de Polo Gerador de Tráfego – EPGT elaborado pela empresa Rolwes Assessoria e Consultoria Técnica, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Ambiental Wesley Soares de Pontes (CREA PR 190.210/D)**, que segue em anexo a este processo.

Como já mencionado, atualmente o futuro lote do empreendimento possui testadas para a Rua das Flores e para a Rua Minas Gerais, porém, o Residencial Santa Chiara está previsto com acessos exclusivos pelo prolongamento viário da **Rua Miguel Bertolino Pizato**, em bolsão de retorno do qual o empreendedor propõe a execução, através da doação já realizada de uma área de 3.531,87m² (conforme decreto nº 39.957, de 20 de outubro de 2023, e matrícula de nº 60.959, que seguem nos anexos deste Estudo) para a implantação do acesso ao condomínio. Atualmente, essa via se encerra na Rua Alberto Rodrigues, e segue como Diretriz Viária Municipal até a Rua Prímula. No trecho existente atualmente, a rua possui características de Via Coletora 1, com duplo sentido, pavimentada com asfalto e largura de caixa de aproximadamente 20,00 metros, com drenagem, calçadas e meio-fio implantados.

As principais vias de acesso e de distribuição ao empreendimento, onde também foram realizadas as análises e contagem de veículos no EPGT (ROLWES, 2025), correspondem à Rua Maranhão, Rua das Flores, Rua Miguel Bertolino Pizato, Rua Minas Gerais, Avenida Archelau de Almeida Tôrres, Rua Pedro Burkowski, Rua Presidente Costa e Silva, Rua Manoel Ribas, Rua Judite Brunato Cantador, Rua Augusto Ribeiro dos Santos, e a Rua Capivari.

Na fase de obra do empreendimento, segundo dados apresentados ao longo do EPGT (ROLWES, 2025), a demanda de veículos, tanto leves como pesados, e transporte público a ser gerada não apresenta “valores significativos”, visto que “o número de operários na fase de construção representará menos de 20% da população a ser instalada na fase de operação do residencial”, e se dará de forma temporária, em períodos específicos, exclusivamente em horário comercial.

Para a fase de consolidação do empreendimento, estima-se o aumento de pelo menos 273 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. E 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.

E segundo os resultados obtidos no **Estudo de Polo Gerador de Tráfego**, obteve-se à seguinte conclusão:

O aumento da frota de veículos durante a operação do empreendimento não comprometerá a capacidade das vias locais, tampouco provocará reclassificação do nível de serviço das principais interseções monitoradas, com exceção dos pontos P02 [cruzamento entre a Rua Minas Gerais e a Rua Presidente Costa e Silva] e P03 [cruzamento entre a Rua Maranhão, Rua Minas Gerais, Rua das Flores e a Rua Pedro Burkowski], onde foram verificadas restrições operacionais pontuais em manobras

específicas (notadamente nos sentidos 3 e 2), indicando problemas de disponibilidade de acesso e não de insuficiência de infraestrutura instalada; Na projeção do tráfego futuro com a operação do empreendimento, a maioria dos pontos analisados manteve os níveis de serviço, salvo nos pontos P01 [cruzamento entre a Rua Manoel Ribas e a Rua Augusto Ribeiro dos Santos], P02, P03 e P05 [cruzamento entre a Rua Capivari e a Rua Miguel Bertolino Pizato], nos quais se verificaram alterações significativas no LOS e elevação na taxa de utilização da capacidade em horários de pico para manobras pontuais. Tal comportamento reflete que, de modo geral, a infraestrutura viária local apresenta capacidade para absorver a demanda gerada tanto pela instalação do empreendimento residencial quanto pelo crescimento natural do município, embora intervenções pontuais possam ser necessárias para garantir a fluidez nas manobras críticas.

Não foram identificados elementos, aspectos ou impactos no tráfego e na infraestrutura viária local que possam comprometer ou inviabilizar a instalação do empreendimento residencial, considerando a análise detalhada das características e dados do entorno e da área de influência do empreendimento apresentados neste estudo. [Grifo nosso].

3.8. 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 12 linhas de ônibus: Angélica/ Tupy; Araucária/ Fazenda Rio Grande; Costeira Dampazzo; Fonte Nova/ Shangrilá; HMA/ UPA; Hortência/ Angélica; Jardineira; Linhão 1; Manoel Ribas/ Angélica; Planalto/ Gralha Azul; Planalto/ Minas Gerais e São Francisco. E conforme apontado no EPGT anteriormente citado, “há disponível diversos pontos de acesso as linhas do transporte público municipal, proporcionando facilidade de acesso ao transporte ofertado pelo município para os futuros moradores do residencial. Todos os pontos de parada registrados na área de influência do empreendimento contavam com abrigo para os usuários do transporte coletivo, além de manter disponibilidade média de veículos a cada 30 minutos” (ROLWES, 2025).

Os abrigos de ônibus mais próximos do empreendimento estão localizados na Rua Maranhão, a uma distância aproximada de 200 metros do acesso previsto ao condomínio. As vias por onde passam os itinerários das linhas citadas estão apresentadas no Mapa 5 a seguir.

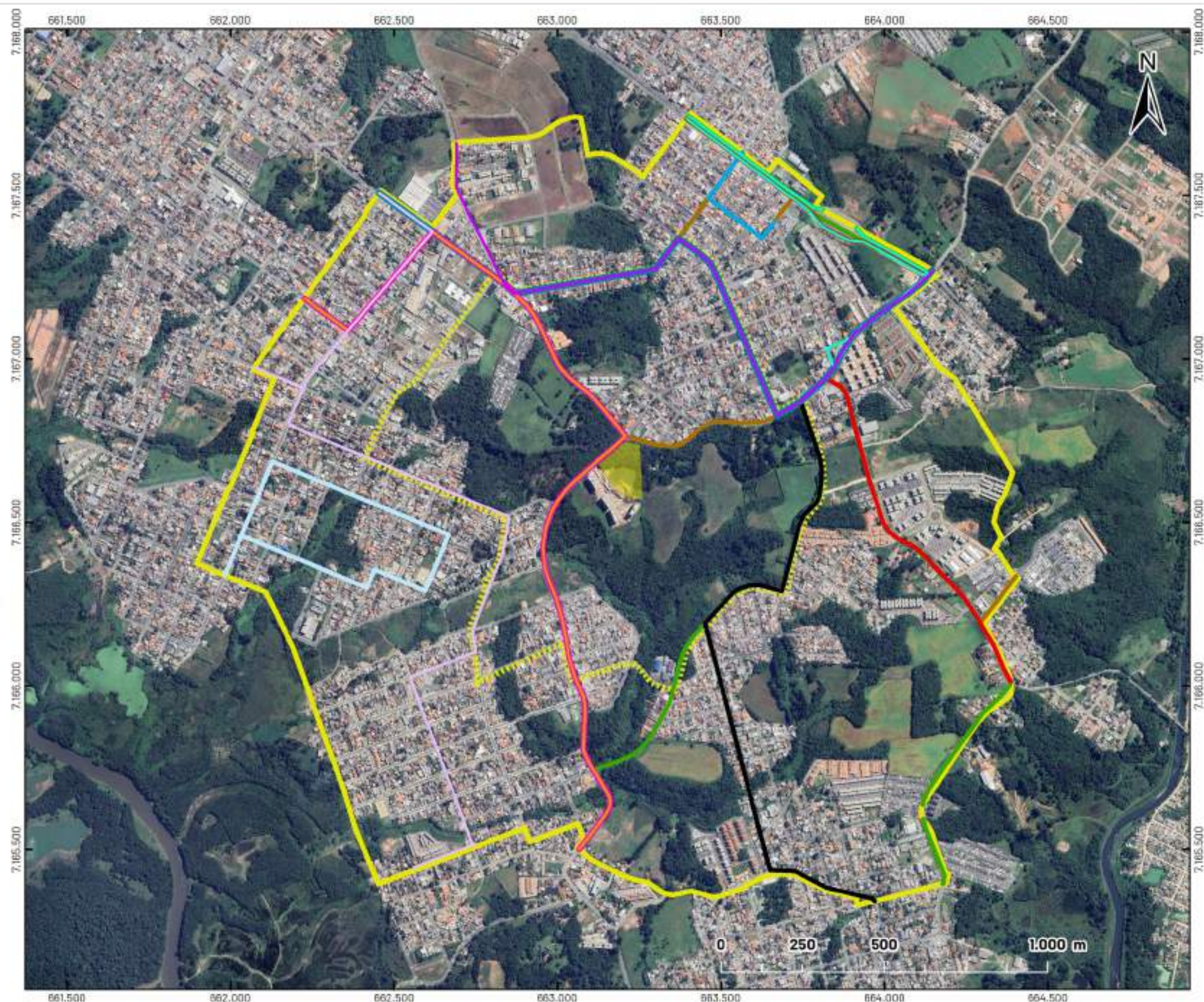
Figura 31. Pontos de ônibus mais próximos do empreendimento, na R. Maranhão



(Fonte: Google Street View, 2024)

LEGENDA

- Futuro Lote do Empreendimento
- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Ampliada - AIA
- Linhas de Ônibus**
- Angélica/ Tupy
- Araucária/ Fazenda Rio Grande
- Costeira Dамpezzo
- Fonte Nova/ Shangrilá
- HMA/ UPA
- Hortência/ Angélica
- Jardineira
- Linhão 1 Tupy/ Angélica
- Manoel Ribas/ Angélica
- Planalto/ Gralha Azul
- Planalto/ Minas Gerais
- São Francisco



RESIDENCIAL SANTA CHIARA - 260 UNIDADES

Rua das Flores, 101 - Campina da Barra - Araucária/PR

MAPA 5: TRANSPORTE COLETIVO PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO

Escala: 1:12.500

Fonte: foto aérea do Google Earth (2025), informações da Vertrag (2024) e TRIAR (2024), e elaboração do mapeamento pela Bogoni & Obara Arquitetura, através do programa ArcGIS (2025)

3.9. Leitura da Paisagem

Através de visita ao local, constatou-se que a região do entorno do empreendimento caracteriza-se como predominantemente residencial, como apontado no capítulo 3.1, contemplada principalmente por habitações unifamiliares, mas também com um crescente aumento de condomínios verticais correlatos, sendo um deles do mesmo empreendedor, localizado próximo do Residencial Santa Chiara, com uma altura de 8 pavimentos. Há ainda uma variedade de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, concentrados sobretudo em vias de importante conexão do Município, como a Rua Manoel Ribas, a Avenida Archelau de Almeida Tôrres e a Rua Capivari, com uma altura média de 1 a 2 pavimentos.

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 2.2.3. Com relação à morfologia, por se tratar de um empreendimento com proposta de altura de 10 pavimentos, haverá um contraste com a média de altura atual das construções existentes, porém, está em compatibilidade com um dos objetivos previstos pelo zoneamento local, como observado no capítulo 3.4, bem como com os novos empreendimentos em constante crescimento na região.

3.10. Análise dos Níveis de Pressão Sonora

Conforme analisado anteriormente, verificou-se que no entorno imediato do empreendimento, na AID, a atividade predominante é a residencial, assim como a pretendida, caracterizada principalmente por habitações unifamiliares e alguns conjuntos residenciais. Dessa forma, entende-se que a geração de ruídos atualmente existente é a mesma que a estimada após a implantação do Residencial Santa Chiara, sendo o nível máximo de ruído de 55 dB em período diurno (das 07h00 às 22h00), e de 50 dB em período noturno (das 22h00 às 07h00), dentro dos limites recomendados para a atividade residencial em área urbana estabelecidos pela Norma Brasileira – NBR 10151 (ABNT, 2019).

3.11. 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 Campina da Barra, em que o empreendimento pretende ser instalado, considerando o Censo de 2022, há uma concentração da população residente de 19.071 pessoas, e densidade demográfica de 2.814,10 habitantes por quilômetro quadrado, estando entre os bairros mais adensados do Município.

A maior parte da população encontra-se na faixa etária de 25 a 44 anos, equivalente a um percentual de 33,4% do total no Município de Araucária, com idade mediana de 33 anos, e distribuída em uma razão de aproximadamente 96 homens para cada 100 mulheres. A faixa etária de crianças entre 0 e 14 anos corresponde a 21,37% da população, enquanto a faixa etária de idosos acima de 60 anos corresponde a um percentual de 11,87%, o que evidencia uma pirâmide etária com base alargada, e reflete o predomínio de uma população jovem com idade economicamente ativa, que pode impulsionar o crescimento econômico local, mas que ao mesmo tempo, demanda por habitação, equipamentos públicos e equipamentos comunitários.

Com relação aos dados econômicos, conforme apresentado no capítulo 2.2.3, verificou-se que a renda média dos trabalhadores formais no Município para o ano de 2022 foi de 3,2 salários mínimos, equivalente a R\$4.857,60 mensais.

Sendo assim, verifica-se que o empreendimento pretendido está condizente com o perfil socioeconômico da população residente no Município de Araucária, 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, com fácil mobilidade às demais regiões do Município, bem como próximo ao Município de Curitiba, e com crescente implantação de infraestrutura.

3.12. Aspectos Econômicos

Como analisado anteriormente, verifica-se que para a fase de implantação do empreendimento, haverá a geração de empregos temporários para o Município de Araucária, com previsão de contratação de mão-de-obra local através, principalmente, de serviços terceirizados.

Na fase de operação, o incremento à economia local se dará, principalmente de forma indireta, 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, em uma região do Município destinada ao crescimento urbano, além de garantir mais segurança ao entorno.

4. 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 3.675/2021, 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 3.675/2021:

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.*

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) Importância: baseia-se na análise das demais classificações e busca identificar a interferência em função da sua participação no conjunto analisado, podendo ser:

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

e) Reversibilidade: classificam-se os impactos negativos como:

- . *Reversíveis, quando o componente pode voltar ao seu estado de antes da execução da ação em termos de qualidade;*

- . Parcialmente reversíveis, o componente pode voltar parcialmente ao seu estado de antes da execução da ação, sem afetar a qualidade;
- . Irreversíveis, quando o componente não voltará ao seu estado de antes da execução da ação.

- f) Prazo de duração: quanto tempo poderão ser percebidos os fenômenos:
- . Temporário, efeitos cessam com a recuperação natural ou com a implantação das medidas mitigadoras;
 - . Cíclicos, efeitos ocorrem de forma intermitente;
 - . Permanentes, alterações persistem ao longo do tempo.

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

Tabela 5. Atributos, critérios e pesos utilizados na quantificação dos impactos

ATRIBUTO	CRITÉRIO	PESO
Fase de ocorrência	Implantação – 1 Operação – 5	5,0
Expectativa de ocorrência	Incerta – 1 Certa – 3	4,9
Abrangência	ADA – 1 AID – 3 AIA – 5	4,8
Importância	Baixa – 1 Moderada – 3 Alta – 5	4,7
Reversibilidade	Reversível – 1 Parcialmente Reversível – 3 Irreversível – 5	4,6
Prazo de duração	Temporário – 1 Cíclico – 3 Permanente – 5	4,5

(Fonte: Prefeitura do Município de Araucária, 2021)

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

$$\text{VALOR TOTAL} = (5,0 \times \text{fase de ocorrência}) + (4,9 \times \text{expectativa de ocorrência}) + (4,8 \times \text{abrangência}) + (4,7 \times \text{importância}) + (4,6 \times \text{reversibilidade}) + (4,5 \times \text{prazo de duração})$$

4.1. Matriz de Impactos Quali-quantitativa

IMPACTO	NATUREZA DO IMPACTO	FASE DE OCORRÊNCIA	EXPECTATIVA DE OCORRÊNCIA	ABRANGÊNCIA	IMPORTÂNCIA	REVERSIBILIDADE	PRAZO	VALORAÇÃO	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA / POTENCIALIZADORA	IM
Interferência no trânsito pelo deslocamento de caminhões, máquinas e outros veículos	NEGATIVO	1	3	3	3	1	1	57,3	BAIXA	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.	57,3
Vazamento de óleo, graxa e combustíveis dos caminhões de transporte de materiais e máquinas	NEGATIVO	1	1	3	3	1	1	47,5	BAIXA	Contenção imediata de possíveis vazamentos e encaminhamento do solo contaminado para aterro licenciado.	47,5
Carreamento de solo para as vias públicas	NEGATIVO	1	1	3	3	1	1	47,5	BAIXA	Implantação de um sistema de "limpa rodas" para veículos pesados, através de mangueiras e/ou lavadoras pressurizadas, ou por tambores de decantação.	47,5
Geração de ruídos e vibrações	NEGATIVO	1	3	3	3	3	1	66,5	MÉDIA	Realização das obras somente em horários diurnos pré-determinados, dentro do horário comercial (das 7h00 às 17h00 de segunda-feira a sexta-feira).	66,5
Geração de resíduos da construção civil	NEGATIVO	1	3	1	3	5	1	66,1	BAIXA	Armazenamento correto dos resíduos gerados no canteiro de obras e correta destinação, conforme PGRCC aprovado; Transporte por empresas devidamente cadastradas junto à SEMA.	66,1
Emissão de material particulado e gases de combustão para a atmosfera	NEGATIVO	1	1	3	5	1	1	56,9	BAIXA	Utilização de equipamentos e veículos com maior eficiência e menor nível de emissão de gases.	56,9
Geração de poeira (demolição, movimentação de terra, etc)	NEGATIVO	1	3	3	3	3	1	66,5	MÉDIA	Durante os períodos de tempo seco, aspergir água nas entradas do canteiro de obras. Implantar camada de isolamento do solo durante o processo de terraplanagem.	66,5
Riscos de acidente de trabalho	NEGATIVO	1	1	1	5	3	1	56,5	BAIXA	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.	56,5
Possibilidade de desencadeamento de processos erosivos	NEGATIVO	1	1	3	3	5	5	83,9	MÉDIA	Priorização da execução de terraplanagem em períodos de seca, sem intempéries. Execução de possíveis taludes de formato escalonado para a correta infiltração da drenagem no terreno.	83,9
Movimentação de terra - Terraplanagem	NEGATIVO	1	3	1	3	5	1	66,1	BAIXA	Controle do transporte do solo ("bota-fora" de terra), a ser feito por empresa devidamente habilitada e cadastrada junto aos órgãos públicos competentes. Executar a obra de terraplanagem no menor tempo possível, de preferência em períodos sem intempéries.	66,1

Geração de empregos temporários locais para a fase de execução do empreendimento	POSITIVO	1	3	5	3	1	1	66,9	MÉDIA	Contratação de mão-de-obra local pela modalidade CLT, terceirização (PJ), ou por contrato empresarial. Contratação de empresas prestadoras de serviços e fornecedores da região.	POSITIVO
Aumento do volume de resíduos sólidos	NEGATIVO	5	3	1	3	5	5	104,1	ALTA	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.	104,1
Aumento no consumo de água e energia elétrica	NEGATIVO	5	3	1	3	3	5	94,9	MÉDIA	Ligação da rede de energia elétrica para atender ao empreendimento, conforme Parecer de Viabilidade Técnica/Operacional emitido pela Copel em resposta ao protocolo nº 01.20258882712849. Ampliação da rede pública de abastecimento de água para atender ao empreendimento, confirmado pela Carta Resposta ao protocolo nº 23.548.282-7 emitida pela Sanepar. Implantação de sistema de reuso de água, conforme legislação.	94,9
Geração de efluentes	NEGATIVO	5	3	1	3	3	5	94,9	MÉDIA	Ligação da rede pública de esgotamento sanitário para atender ao empreendimento, confirmado pela Carta Resposta ao protocolo nº 23.548.282-7 emitida pela Sanepar	94,9
Aumento na demanda por equipamentos públicos comunitários	NEGATIVO	5	3	5	5	3	5	123,5	ALTA	Verificar junto ao poder público a necessidade de melhorias nos equipamentos comunitários da região, através da doação de materiais, mobiliários e/ou demais insumos, principalmente para os equipamentos de educação.	123,5
Interferência no trânsito	NEGATIVO	5	3	3	3	5	5	113,7	ALTA	Implantação de calçadas acessíveis e infraestrutura cicloviária, de modo a possibilitar o fácil deslocamento na região a pé e/ou por bicicleta. Acesso ao empreendimento com dimensões adequadas e áreas de acumulação conforme exigido em lei, de modo a evitar a obstrução de veículos nas vias de acesso nos horários de pico.	113,7
Aumento na demanda por estacionamento em vias públicas	NEGATIVO	5	1	3	3	3	5	94,7	MÉDIA	Previsão de estacionamentos internos com vagas suficientes conforme legislação, tanto para veículos dos moradores, como para visitantes; As vias do entorno ao empreendimento permitem o estacionamento de veículos.	94,7
Aumento do número de pedestres circulando na região	POSITIVO	5	3	3	5	5	5	123,1	ALTA	As calçadas lindeiras ao empreendimento estão de acordo com o Dec. Municipal nº 36.559/2021, que estabelece padrões de calçadas e dá outras providências, e para a implantação do empreendimento será feito o devido restauro e manutenção nas calçadas próximas.	POSITIVO
Aumento na demanda por transporte coletivo	NEGATIVO	5	3	3	3	1	3	86,3	MÉDIA	As linhas de ônibus atendem satisfatoriamente os usuários atuais do transporte coletivo e possuem grande margem para atender aos novos usuários.	86,3
Geração de ruídos pela população	NEGATIVO	5	1	1	1	3	3	66,7	MÉDIA	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.	66,7

Aumento no consumo de rede de telefonia fixa e internet	NEGATIVO	5	3	1	1	1	3	67,3	MÉDIA	A ligação de rede será feita conforme a demanda de cada residente futuro, por empresas particulares.	67,3
Alteração do fluxo hídrico devido à impermeabilização do solo, com consequente aumento da demanda nas galerias de água pluvial	NEGATIVO	5	1	1	3	5	5	94,3	MÉDIA	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.	94,3
Aumento da poluição do ar	NEGATIVO	5	1	3	1	1	3	67,1	MÉDIA	Por se tratar de atividade residencial, não haverá interferência significativa na qualidade do ar.	67,1
Geração de ruídos por veículos e/ou equipamentos	NEGATIVO	5	1	1	1	1	3	57,5	BAIXA	Por se tratar de atividade residencial, não se trata de empreendimento gerador de tráfego por veículos pesados, ou utilização de equipamentos com alto potencial de geração de ruídos.	57,5
Compatibilidade da atividade no entorno da região em que o empreendimento pretende ser implantado	POSITIVO	5	3	3	5	5	5	123,1	ALTA	Atividade compatível conforme o zoneamento previsto na legislação vigente. Cumprimento com a função social do lote.	POSITIVO
Interferência em áreas de patrimônio histórico	NEGATIVO	5	1	3	1	1	3	67,1	MÉDIA	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.	67,1
Geração de empregos diretos e indiretos	POSITIVO	5	1	5	5	3	5	113,7	ALTA	Contratação de funcionários para o condomínio (nos cargos de portaria, limpeza, zeladoria e administração). Incremento na demanda do comércio e serviço existente na região.	POSITIVO
Aumento na receita tributária e implemento da economia local e estadual devido à geração de tributos	POSITIVO	5	3	1	3	1	5	85,7	MÉDIA	Arrecadação municipal de IPTU para cada unidade residencial.	POSITIVO
Valorização imobiliária no entorno da região	POSITIVO	5	1	3	3	3	3	85,7	MÉDIA	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.	POSITIVO
ÍNDICE DE MAGNITUDE								80,87			75,95

5. CONCLUSÃO

O empreendimento, denominado até o momento de Residencial Santa Chiara, classificado como Condomínio Habitacional Vertical, será construído em uma área atingida pelo Eixo de Centralidade - ECEN, conforme a Lei Complementar nº 25/2020, em terreno localizado na porção norte do bairro Campina da Barra, com previsão acessos exclusivos pelo prolongamento viário da Rua Miguel Bertolino Pizato. 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 terraplenagem, 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 e 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 (ECEN), 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, 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, como verificado no capítulo 2.2.3.

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.

6. 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: abril 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: abril 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: abril de 2025.

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: abril de 2025.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ – IAPAR. **Cartas Climáticas do Paraná: Classificação Climática**. Londrina: IAPAR, 2000. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=863>>. Acesso em: janeiro de 2025.

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

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

lixeiros 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. 30.759, de 30 de janeiro de 2017. **Regulamenta as normas do Licenciamento Ambiental municipal das atividades potencial ou efetivamente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente, disciplinando o controle e o monitoramento de empreendimentos e atividades instaladas ou a se instalarem no município de Araucária, em conformidade com a Política Municipal de Meio Ambiente – Lei mun. n. 2.277/2010.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Decreto Municipal n. 34.637, de 10 de junho de 2020. **Altera a redação do Decreto n. 30.759 de 30 de janeiro de 2017, que regulamenta as normas do Licenciamento Ambiental Municipal previstas na Lei n. 2.277/2010.**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Administração. Decreto Municipal n. 36.244, de 28 de junho de 2021. **Regulamenta a Lei nº 3.675, de 19 de abril de 2021 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. 20, de 21 de outubro de 2020. **Estabelece as Diretrizes e as Hierarquias do Sistema Viário Municipal 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. **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. 3.675, de 19 de abril de 2021. **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 Assistência Social. **Unidades da Assistência Social.** 2025. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/assistencia-social/pagina/unidades-da-assistencia-social>>. Acesso em: abril 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: abril 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: abril 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: abril 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: abril de 2025.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Mapas de Coleta de Lixo**. 2024. Disponível em: <<https://araucaria.atende.net/subportal/meio-ambiente/pagina/mapas-de-coleta-de-lixo>>. Acesso em: abril 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>>. Acesso em: abril 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 abril 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: abril 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: abril 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: abril 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_1541782239.pdf>. Acesso em: abril de 2025.

VERTRAG ARQUITETURA E URBANISMO LTDA. **Plano de Mobilidade de Araucária**. Produto 02 – Pré Diagnóstico e Planejamento de Campo. 2017. Disponível em: <http://aplicacoes.araucaria.pr.gov.br/grp/uploads/site/PMOB_P5_Diagnostico_Prognostico_Final_20170619_1541782239.pdf>. Acesso em: abril 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: abril de 2025.