



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Uso: DEPÓSITO COMERCIAL E PÁTIO DE CONTAINER

Área Construída = 27.847,10 m²

Empreendedor = DS 22 Empreendimentos Imobiliários S/A

CNPJ = 51.224.520/0001-19

Lote 1A - I.M. 13.629.0001.0000 - Estrada da Roseira, S/N, Dom Rodrigo

Junho/2025

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABELAS	5
1. INTRODUÇÃO	7
1.1. Embasamento Legal da exigibilidade do EIV	7
2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	7
2.1. Empreendedor	7
2.2. Responsável Técnico pela Elaboração do Projeto	7
2.2.1. Empresa	7
2.2.2. Profissionais envolvidos.....	7
2.2.3. Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV	8
2.2.4. Autor do Projeto Arquitetônico.....	8
3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL.....	8
3.1. Dados do Imóvel.....	8
3.2. Histórico da Ocupação.....	10
3.3. Características Ambientais e Físicas	12
3.3.1. Poluição Atmosférica	13
3.3.2. Poluição Sonora.....	13
3.3.3. Poluição Hídrica.....	13
3.3.4. Poluição do Solo	13
3.4. Vistoria <i>in loco</i>	13
3.5. Características da Atividade Pretendida.....	14
4. ASPECTOS URBANÍSTICOS	15
4.1. Macrozoneamento	15
4.2. Zoneamento.....	16
4.3. Hierarquia Viária.....	17
4.4. Manancial de abastecimento da RMC	18
4.5. Área de Segurança Aeroportuária - ASA.....	20
5. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO.....	20
5.1. Implantação	20
5.2. Acessos.....	20
5.3. Área de Estacionamento/Carga e Descarga	20
5.4. Estatística.....	20

5.5.	Clientes/Funcionários.....	22
5.6.	Horário de Funcionamento	22
5.7.	Previsão de funcionamento do Empreendimento	22
5.8.	Demanda por Infraestrutura Pública	22
5.8.1.	Abastecimento de Água / Esgotamento Sanitário	22
5.8.2.	Energia Elétrica	22
5.8.3.	Drenagem	24
5.8.4.	Resíduos	24
6.	ÁREAS DE INFLUÊNCIA - CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA	24
6.1.	Delimitação das áreas de influência do empreendimento	24
6.2.	Equipamentos Comunitários	29
6.3.	Ocupações Irregulares	30
7.	MOBILIDADE URBANA	32
7.1.	Análise Mobilidade Urbana em relação ao empreendimento	32
7.2.	Viagens geradas pelo empreendimento	32
7.3.	Geração de fluxo de pedestres:	34
7.4.	Geração de tráfego de veículos:	40
7.5.	Capacidade Viária	43
7.5.1.	Contagem no Ponto 01	43
7.5.2.	Contagem no Ponto 02	49
7.5.3.	Contagem no Ponto 03	54
7.5.4.	Determinação da Hora Pico	59
7.5.5.	Determinação do Fator Hora Pico	62
7.5.6.	Avaliação da capacidade das vias dos cruzamentos analisados	63
7.6.	Características da Infraestrutura Viária	87
7.7.	Transporte público:	98
8.	IMPACTOS	100
8.1.	Impactos do Empreendimento	100
9.	CONCLUSÃO	104
10.	REFERÊNCIAS	105
11.	ANEXOS	106
11.1.	Anexo 1 – Consulta Amarela	107
11.2.	Anexo 2 - Certidão de Uso e Ocupação do Solo Nº 199 /2025	111

11.3.	Anexo 3 – Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV – Cecile Miers	113
11.4.	Anexo 4– Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV – Yoná Lemos Ruthes	116
11.5.	Anexo 5 - Matrícula do Imóvel	120
11.6.	Anexo 6 - Levantamento planialtimétrico.....	123
11.7.	Anexo 7 – Projeto Arquitetônico - Implantação	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1-1: Situação / Localização	9
Figura 3.2-1: Localização do Bairro Dom Rodrigo	10
Figura 3.2-2: Mapa de Bairros de São José dos Pinhais	11
Figura 3.3-1: Mapa de Uso do solo	12
Figura 4.1-1: Macrozoneamento.....	15
Figura 4.2-1: Zoneamento.....	16
4.3-1: Hierarquia Viária	18
Figura 4.4-1: Manancial.....	19
Figura 5.4-1: Projeto Arquitetônico - Implantação	21
Figura 5.8.2-1: Iluminação Pública na AID.....	23
Figura 6.1-1: Áreas de Influência.....	25
Figura 6.1-2: Levantamento fotográfico do entorno do imóvel	26
Figura 6.2-1: Equipamentos Comunitários na AID	29
Figura 6.2-2: Equipamentos de Lazer.....	30
Figura 6.3-1: Ocupação Irregular.....	31
Figura 7.2-1: Mobilidade dos habitantes por porte do município e modal de transporte	33
Figura 7.3-1: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 01.....	35
Figura 7.3-2: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 02.....	37
Figura 7.3-3: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 03.....	39
Figura 7.4.1 – Estimativa da Distribuição Espacial do Tráfego Diário do Empreendimento.....	42
Figura 7.5.1-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 01.....	48
Figura 7.5.2-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 02.....	53
Figura 7.5.3-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 03.....	58
Figura 7.5.4-1: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 01.....	61
Figura 7.5.4-2: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 02.....	61
Figura 7.5.4-3: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 03.....	62
Figura 7.7-1: Transporte Público	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.4-1: Imagens da vistoria realizada no entorno do imóvel	14
Tabela 5.8.2-1: Imagens de Iluminação pública na Estrada da Roseira	22
Tabela 5.8.3-1: Imagens de bueiros na Estrada da Roseira	24
Tabela 6.1-1: Levantamento fotográfico ADA – AID - AII.....	27
Tabela 6.2-1: Equipamentos de Saúde.....	30
Tabela 7.2-1: Estimativa de viagens geradas pelo empreendimento	34
Tabela 7.3-1: Distribuição temporal do fluxo de pedestres gerado pelo empreendimento	34
Tabela 7.4-1: Geração de tráfego de veículos.....	41
Tabela 7.4-2: Conversão de veículos para UCP.....	41
Tabela 7.4-3: Principais Rotas dos veículos (UCPs) e respectivos percentuais.....	42
Tabela 7.5-1: Movimentos elencados em cada ponto de contagem	43
Tabela 7.5-2: Conversão em UCP	43
Tabela 7.5.1-1: Contagem e Movimentos – Ponto 01	44

Tabela 7.5.1-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 01	48
Tabela 7.5.2-1: Contagem e Movimentos – Ponto 02	49
Tabela 7.5.2-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 02	53
Tabela 7.5.3-1: Contagem e Movimentos – Ponto 03	54
Tabela 7.5.3-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 03	58
Tabela 7.5.4-1: Determinação da Hora Pico – Ponto 01	59
Tabela 7.5.4-2: Determinação da Hora Pico – Ponto 02	60
Tabela 7.5.4-3: Determinação da Hora Pico – Ponto 03	60
Tabela 7.5.5-1: Volumes parciais na hora pico nas interseções analisadas.....	62
Tabela 7.5.5-2: VHP majorado nos cruzamentos	63
Tabela 7.5.6-1: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 01	64
Tabela 7.5.6-2: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 02	65
Tabela 7.5.6-3: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 03	66
Tabela 7.5.6-4: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 01.....	68
Tabela 7.5.6-5: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 02.....	69
Tabela 7.5.6-6: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 03.....	70
Tabela 7.5.6-7: Distribuição das viagens saindo e voltando ao empreendimento por hora.	71
Tabela 7.5.6-8: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 01	73
Tabela 7.5.6-9: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 02	74
Tabela 7.5.6-10: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 03	75
Tabela 7.5.6-11: Frota anual de veículos em São José dos Pinhais/PR.	76
Tabela 7.5.6-12: Projeção da frota anual de veículos em São José dos Pinhais/PR para o ano de 2030.	76
Tabela 7.5.6-13: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) – Ponto 01	77
Tabela 7.5.6-14: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030)– Ponto 02	78
Tabela 7.5.6-15: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030)– Ponto 03	79
Tabela 7.5.6-16: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 01.....	81
Tabela 7.5.6-17: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 02.....	82
Tabela 7.5.6-18: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 03.....	83
Tabela 7.5.6-19: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 01	84
Tabela 7.5.6-20: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 02 - Fonte: O Autor, 2025.....	85
Tabela 7.5.6-21: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 03 - Fonte: O Autor, 2025.....	85
Tabela 7.5.6-22: Nível de Serviço em todos os Pontos e Cenários	86
Tabela 7.6-1: Pontos na Estrada da Roseira em frente ao imóvel	87
Tabela 7.6-2: Ponto de Contagem 01.....	90
Tabela 7.6-3: Ponto 02	93
Tabela 7.6-4: Ponto 03	96
Tabela 7.7-1: Paradas de ônibus próximas ao empreendimento	98
Tabela 8.1-1: Impactos decorrentes da execução da obra do empreendimento	101
Tabela 8.1-2: Impactos decorrentes da operação do empreendimento	102

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança é um documento previsto na Lei Federal nº 10.257/2001, elaborado por profissionais habilitados perante seus Conselhos de Classe, com o objetivo de identificar e avaliar os impactos do empreendimento na região afetada por ele.

Este documento apresenta o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para o empreendimento Comercial, destinado a um DEPÓSITO COMERCIAL E PÁTIO DE CONTAINER, no município de São José dos Pinhais.

1.1. Embasamento Legal da exigibilidade do EIV

Protocolo: 202506093418823705 - Departamento de Gestão Urbana

Consulta Amarela: Retirada em 20/06/2025 – Anexo 1

Certidão de Uso e Ocupação do Solo Nº 199 /2025 – Anexo 2

2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

2.1. Empreendedor

Nome Completo: DS 22 Empreendimentos Imobiliários S/A

Representante: Marcos Vinícius Cunico de Mendonça - Diretor-Presidente

CNPJ: 51.224.520/0001-19

Endereço: Rua Olavo Bilac, nº 644 – Batel – Curitiba - PR

2.2. Responsável Técnico pela Elaboração do Projeto

2.2.1. Empresa

Nome: ARCHGEO ARQUITETURA E MEIO AMBIENTE LTDA.

CNPJ: 07.174.977/0001-74.

Endereço: Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 1871 – Atuba

Curitiba – PR - CEP 80.620-300.

Telefone/e-mail: (41) 3095-0329 - archgeo@archgeo.com.br - Registro CAU – PR: PJ34108-8.

Atuação: A ArchGeo, desde 2008, vem desenvolvendo trabalhos de planejamento na área ambiental em vários municípios brasileiros, incluindo Estudos de Impacto Ambiental, Planos de Ação de Emergência e Planos Urbanos e Regionais.

2.2.2. Profissionais envolvidos

Nome: CECILE MIERS.

CPF: 567.869.809-53.

Contato: (41) 9 9177 2947, cecile@archgeo.com.br

Atuação: Arquiteta Urbanista, atuando na área de planejamento urbano e regional, estudos de impacto de vizinhança, análise de tráfego, planos de ação de emergência e elaboração de bases cartográficas.

Registro CAU – PR: A11646-7.

Nome: YONÁ LEMOS RUTHES.

CPF: 642.741.369-49.

Contato: (41) 9 9969 7909, yona.lemos@archgeo.com.br - Registro CAU – PR: A30490-5.

Atuação: Arquiteta Urbanista, atuando na área de planejamento urbano e regional e estudos de impacto de vizinhança,

2.2.3. Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV

Cecile Miers: Anexo 3

Yoná Lemos Ruthes: Anexo 4

2.2.4. Autor do Projeto Arquitetônico

Nome: Gustavo Canhizares Pinto

CPF: 716.543.219-15

Endereço: Rua Buenos Aires 1039, Água Verde - Curitiba, PR

Telefone: (41) 9 99779424

Registro CAU – PR: A192490

3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

3.1. Dados do Imóvel

Endereço: Estrada da Roseira, s/n, Dom Rodrigo - São José dos Pinhais - PR

Área Total do Imóvel: 291.195,00m²

Área destinada à atividade solicitada:

Lote: Lote A1 - Inscrição Imobiliária: 13.629.0001.0000

Matrícula: nº 94.132– 1º Ofício de São José dos Pinhais – Anexo 5

3.2. Histórico da Ocupação

O imóvel era chamado como Sítio Rodrigo, o qual foi desmembrado nos lotes A-1 e A-2, ambos lotes urbanos.

O imóvel está situado no Bairro Dom Rodrigo, que compreende também as Chácaras Dom Rodrigo, a Planta Libanópolis e o Sítio São Silvestre.

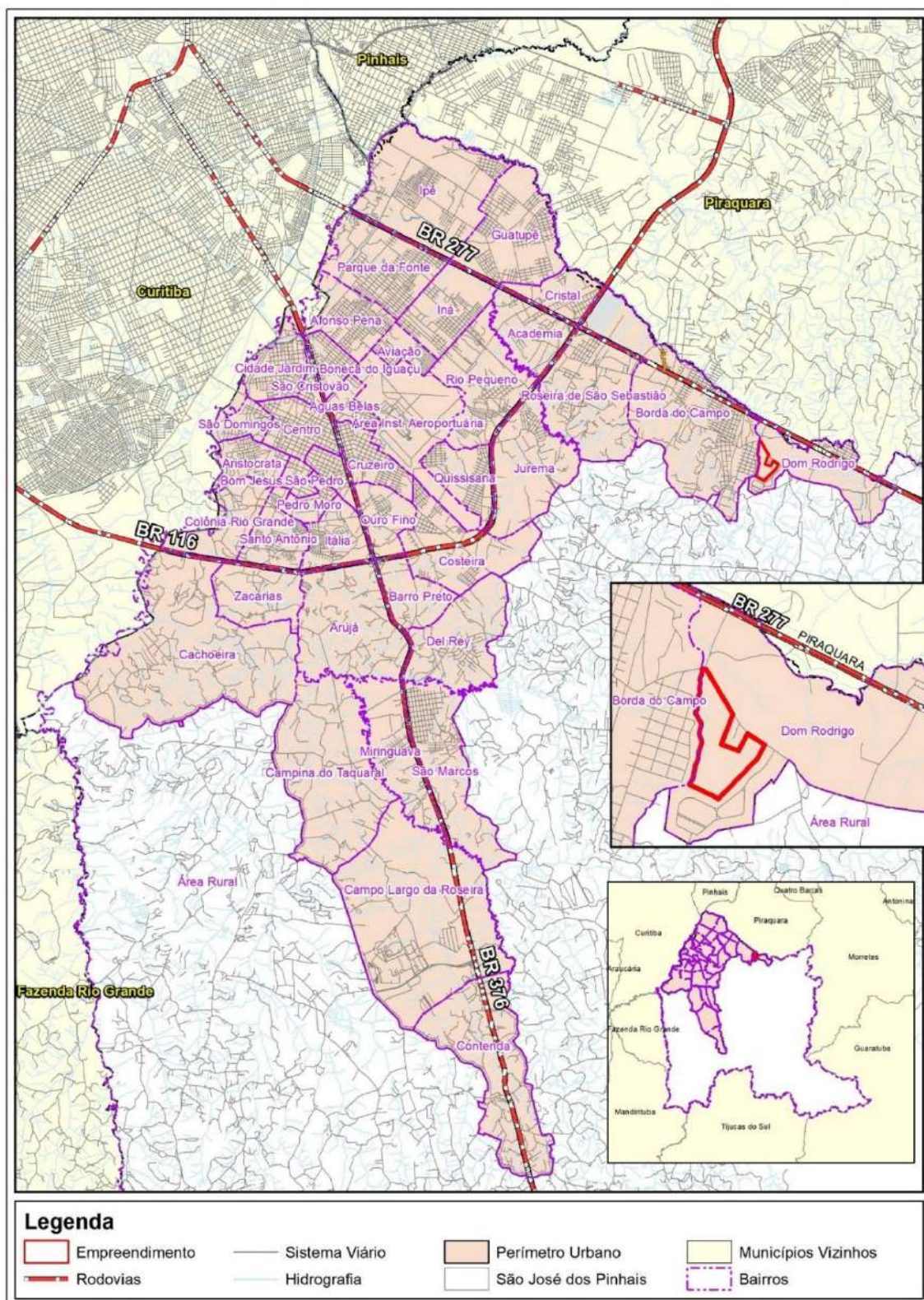
Figura 3.2-1: Localização do Bairro Dom Rodrigo



Fonte: PMSJP, 2025.

O Bairro Dom Rodrigo está localizado na UTP do Itaqui e faz divisa com o Município de Piraquara, ao Norte, à leste com as Colônias Purgatório e Curralinho, ao Sul com a Colônia Accioli e a oeste com o Bairro Borda do Campo.

Figura 3.2-2: Mapa de Bairros de São José dos Pinhais



Fonte: O Autor, 2025.

3.3. Características Ambientais e Físicas

O terreno apresenta uma topografia moderada, variando em toda sua extensão em torno de 30,00m, desde o seu início, na curva 908 até o final, na curva 930. Levantamento topográfico Planialtimétrico – Anexo 6

O município de São José dos Pinhais está a uma altitude de 906 metros, na sede municipal. O relevo do município é formado pelo talvegue do Iguaçu a oeste e pela serra do Mar a leste, com altitudes que oscilam entre 200 m e 1.300 m. São José dos Pinhais está localizada entre o Primeiro Planalto Paranaense e a Serra do Mar.

Segundo a classificação climática de Koppen, a área de estudo pertence a do tipo Cfb, com Clima temperado propriamente dito; temperatura média no mês mais frio abaixo de 18°C (mesotérmico), com verões frescos, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22°C e sem estação seca definida (IAPAR, 2025). Segundo IAPAR (2025) a precipitação média no trimestre mais chuvoso (dezembro, janeiro e fevereiro) varia de 400 a 500 mm, e no trimestre mais seco (junho, julho e agosto) varia de 250 a 350 mm, apresentando uma média anual de 1400 a 1600 mm. Com relação à temperatura, o trimestre mais frio (junho, julho e agosto), apresenta uma média que varia de 12 a 13°C e o trimestre mais quente (dezembro, janeiro e fevereiro) apresenta uma média que varia de 23 a 24°C, com média anual variando de 17 a 18°C (IAPAR, 2025).

O bioma que cobre a cidade de São José dos Pinhais pertence ao da Mata Atlântica. De acordo com a SOS MATA ATLÂNTICA (2023), a Mata Atlântica abrange 17 estados no território brasileiro, e cobre uma área de aproximadamente 1.350.460 km².

No imóvel, o estágio de sucessão da área de estudo foi classificado como estágio médio de regeneração.

Figura 3.3-1: Mapa de Uso do solo



Fonte: Inventário Florestal – Biólogo Rodolfo de Almeida Bonaldi, 2025.

Quanto ao uso do solo, o imóvel apresenta quatro áreas (Figura 3.3-1):

- Na cor amarela, área consolidada com pastagem e criação de animais (cavalos) (13,9 hectares);
- Na cor vermelha, área para uso alternativo do solo (5,5 hectares);
- Na cor verde, vegetação nativa destinada a Reserva Legal (5,5 hectares);
- Na cor azul, Área de Preservação Permanente, córrego (4,2 hectares).

3.3.1. Poluição Atmosférica

Durante toda a implantação e funcionamento do empreendimento o impacto de emissão de partículas e gases na atmosfera será reduzido e de alcance limitado, ficando dentro dos limites da atividade proposta. Poderá haver também a emissão secundária de gases, a partir da queima de combustíveis de veículos e equipamentos, em menor volume que as primárias.

3.3.2. Poluição Sonora

Com a implantação do empreendimento, principalmente pela montagem do canteiro de obras, execução da obra e funcionamento da atividade, haverá acréscimo nos níveis de ruído, relacionado a atividades como: movimentações de terra, circulação dos operários e de maquinários, descarga de equipamentos e materiais. Na fase de operação, os ruídos gerados serão provenientes apenas do aumento da circulação de veículos na região.

3.3.3. Poluição Hídrica

Considerando a possível ocorrência de chuvas durante o período das obras, poderá acontecer o escoamento de diversos materiais, uma vez que o solo estará em estado exposto. Para evitar a chegada de sedimentos aos corpos hídricos da região, provenientes desses processos erosivos e escoamentos, será instalado um sistema de contenção de erosão e de carreamento de finos no início da fase de implantação do empreendimento.

3.3.4. Poluição do Solo

Durante a fase funcionamento do empreendimento, poderá haver a geração de efluentes, provenientes da manutenção e lavagem dos maquinários e eventuais derramamentos de óleos, graxas, combustíveis etc.

Entretanto, no empreendimento em questão a probabilidade desses eventos ocorrerem é baixa, pois, os resíduos sólidos e efluentes gerados, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação, serão coletados e destinados adequadamente, seguindo os Planos de Gerenciamento de Resíduos respectivos.

3.4. Vistoria *in loco*

Tabela 3.4-1: Imagens da vistoria realizada no entorno do imóvel

	
Frente para a Estrada da Roseira	Interior do imóvel
	
Interior do imóvel	Frente para a Estrada da Roseira – Curva Norte

Fonte: O Autor, 2025.

3.5. Características da Atividade Pretendida

Descrição do uso: Depósito Comercial e Pátio de Containers

Descrição da tipologia da edificação: Comercial

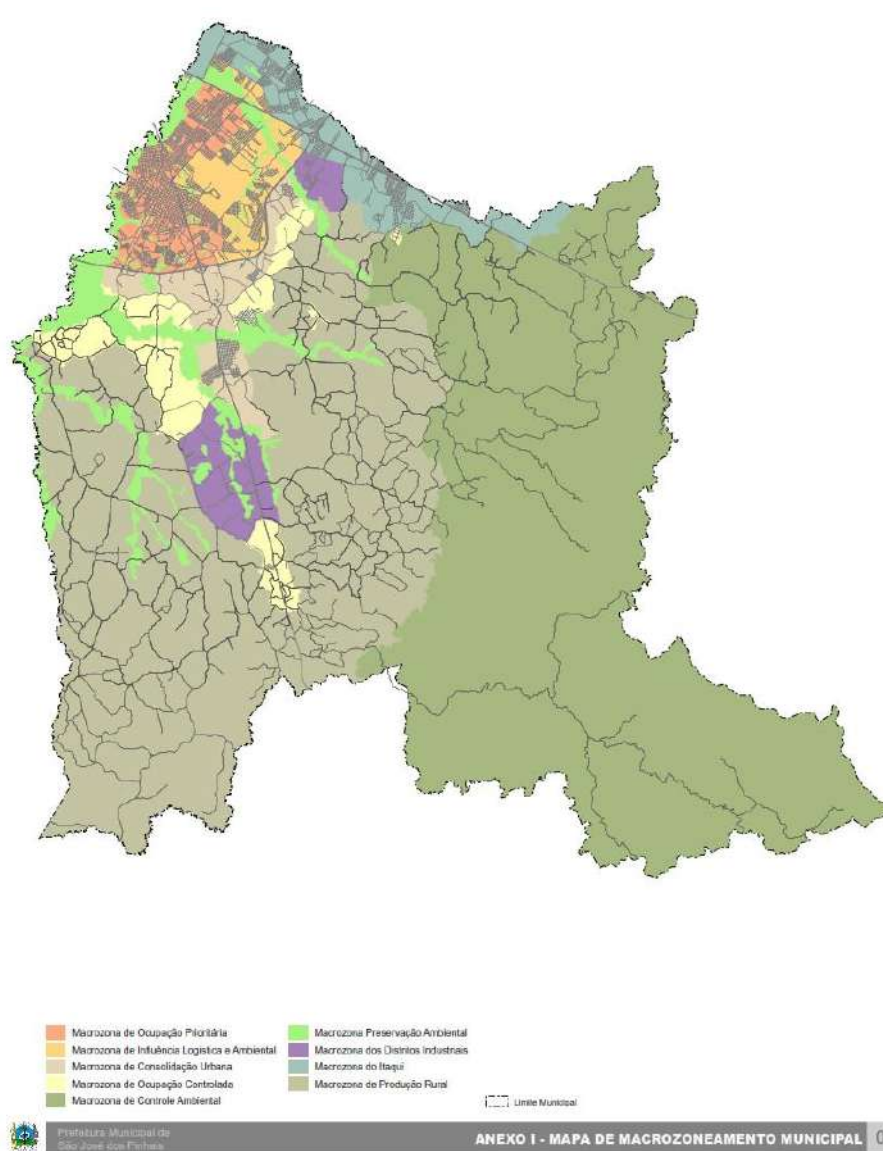
Cnae: H-5211-7 – Armazenamento

4. ASPECTOS URBANÍSTICOS

4.1. Macrozoneamento

O Município de São José dos Pinhais é dividido em nove macrozonas, conforme mapa anexo a Lei Complementar nº 100/2016.

Figura 4.1-1: Macrozoneamento



Fonte: PMSJP- Lei Complementar nº100/2016.

O imóvel, objeto desse estudo, está inserido na Macrozona do Itaqui.

Os objetivos dessa macrozona, artigo 32, são:

...

§ 1º Na Macrozona do Itaquí as ações têm como objetivo assegurar as condições ambientais adequadas à preservação de mananciais, mediante a preservação e recuperação do ambiente natural e antrópico com o efetivo controle de processos de degradação e de poluição ambiental.

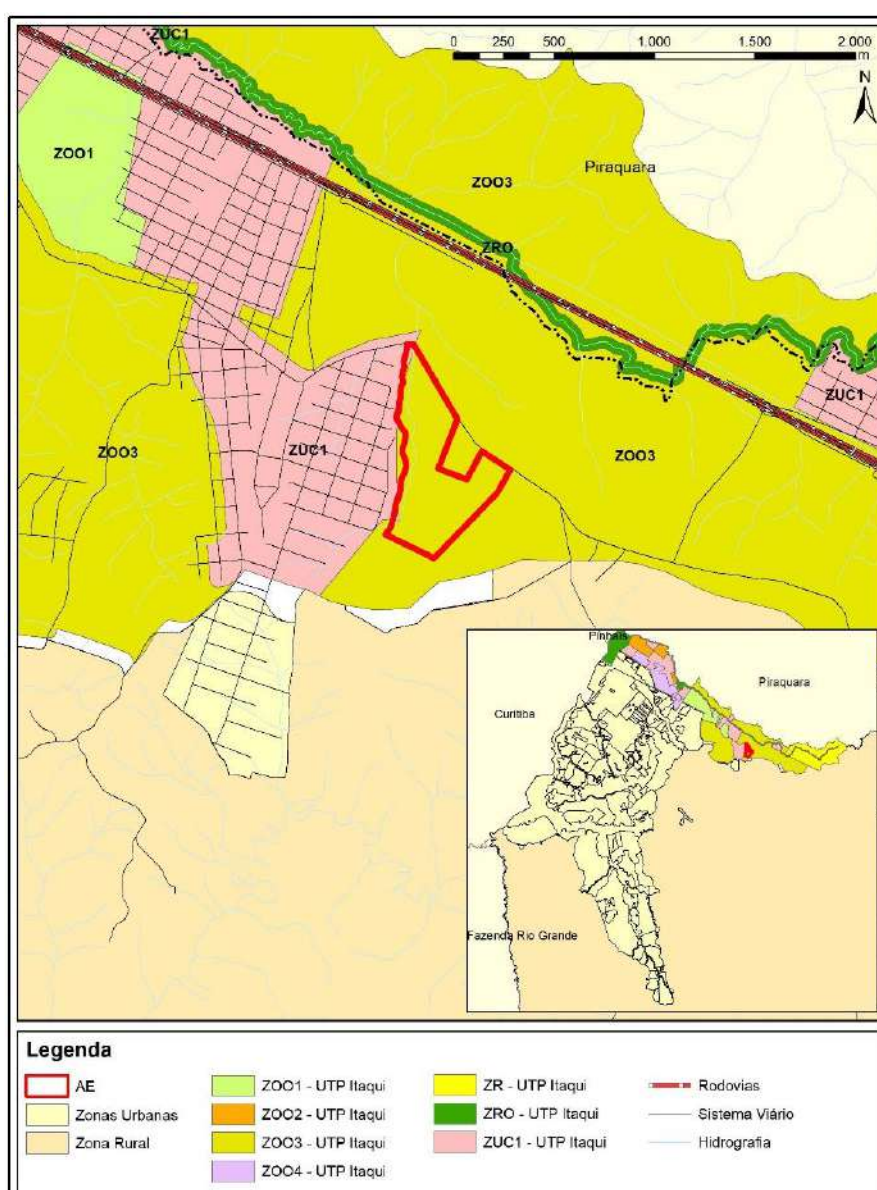
...

Considerando o exposto, o uso comercial destinado ao imóvel, caracterizado por baixíssima densidade, favorece o controle do sistema natural de áreas de mananciais de abastecimento da Região Metropolitana de Curitiba.

4.2. Zoneamento

De acordo com a Lei Complementar nº 29/2000, o município de São José dos Pinhais, o imóvel objeto desse estudo localiza-se na Zona de Ocupação Orientada III – ZOO 3 - UTP do Itaquí.

Figura 4.2-1: Zoneamento



Fonte: O Autor, 2025.

De acordo com esta Lei, no artigo 8º:

...

II - Áreas de Ocupação Orientada – as comprometidas com processos de parcelamento do solo; por processos de ocupação urbana e as áreas de transição entre as áreas rural e urbana, sujeitas à pressão de ocupação, que exijam a intervenção do poder público no sentido de minimizar os efeitos poluidores sobre os mananciais.

...

E de acordo com o artigo 11, as Áreas de Ocupação Orientada subdividem-se em:

...

III – Zona de Ocupação Orientada III – áreas onde será mantida a baixa densidade, com uma fração média de 4.000,00m² e lote mínimo de 2.000,00m², preservando as condições atuais de ocupação.

...

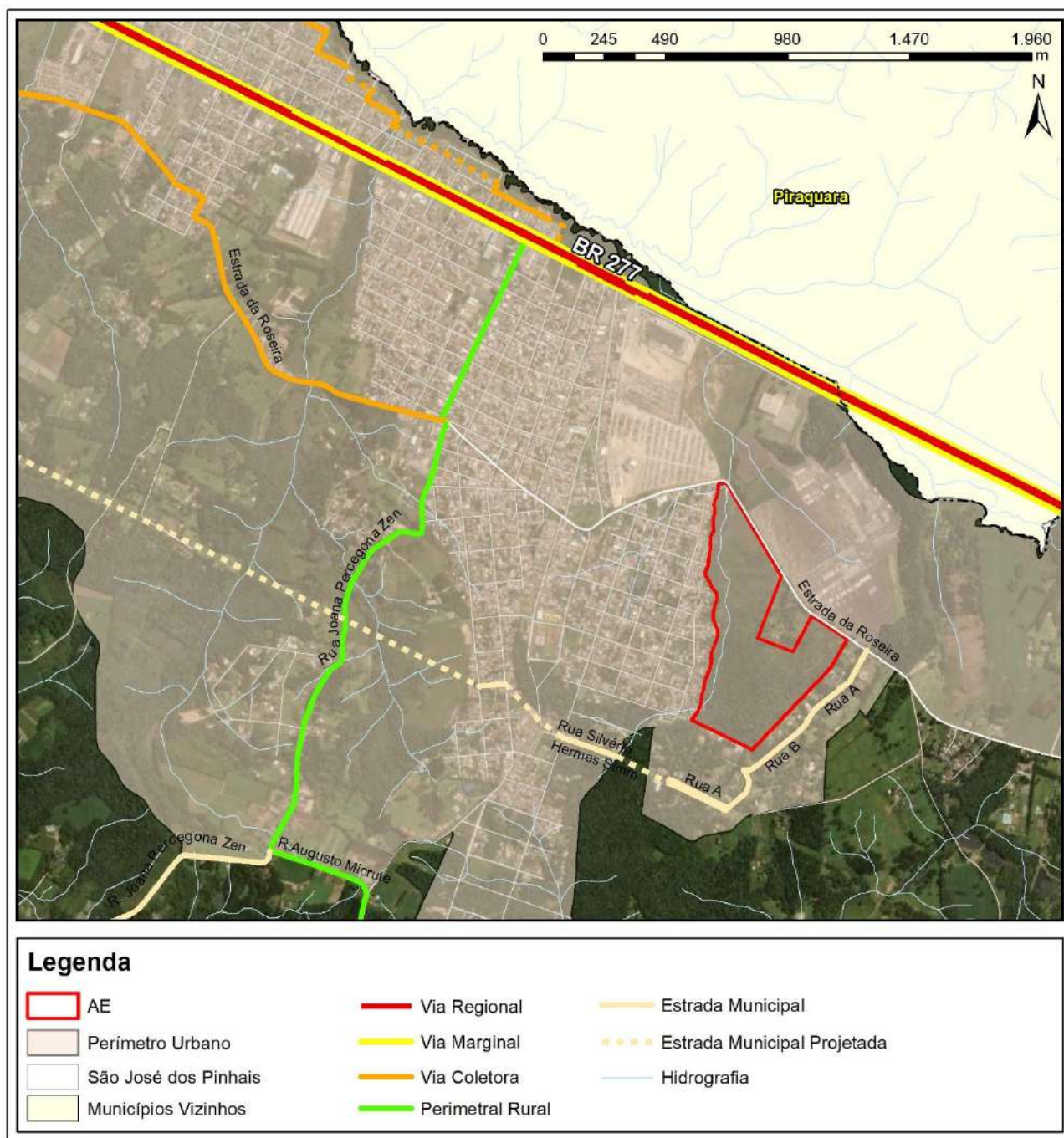
O uso pretendido no imóvel está classificado como permissível, e de acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo nº 199/2025 (Anexo 2), está em conformidade com a legislação municipal aplicável.

Tendo em vista o exposto acima, verifica-se que a atividade pretendida atende aos objetivos do zoneamento.

4.3. Hierarquia Viária

De acordo com a Lei Complementar nº 152/2022, que dispõe sobre o Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais, a única via de acesso ao empreendimento, a Estrada da Roseira é classificada como Via Local.

4.3-1: Hierarquia Viária

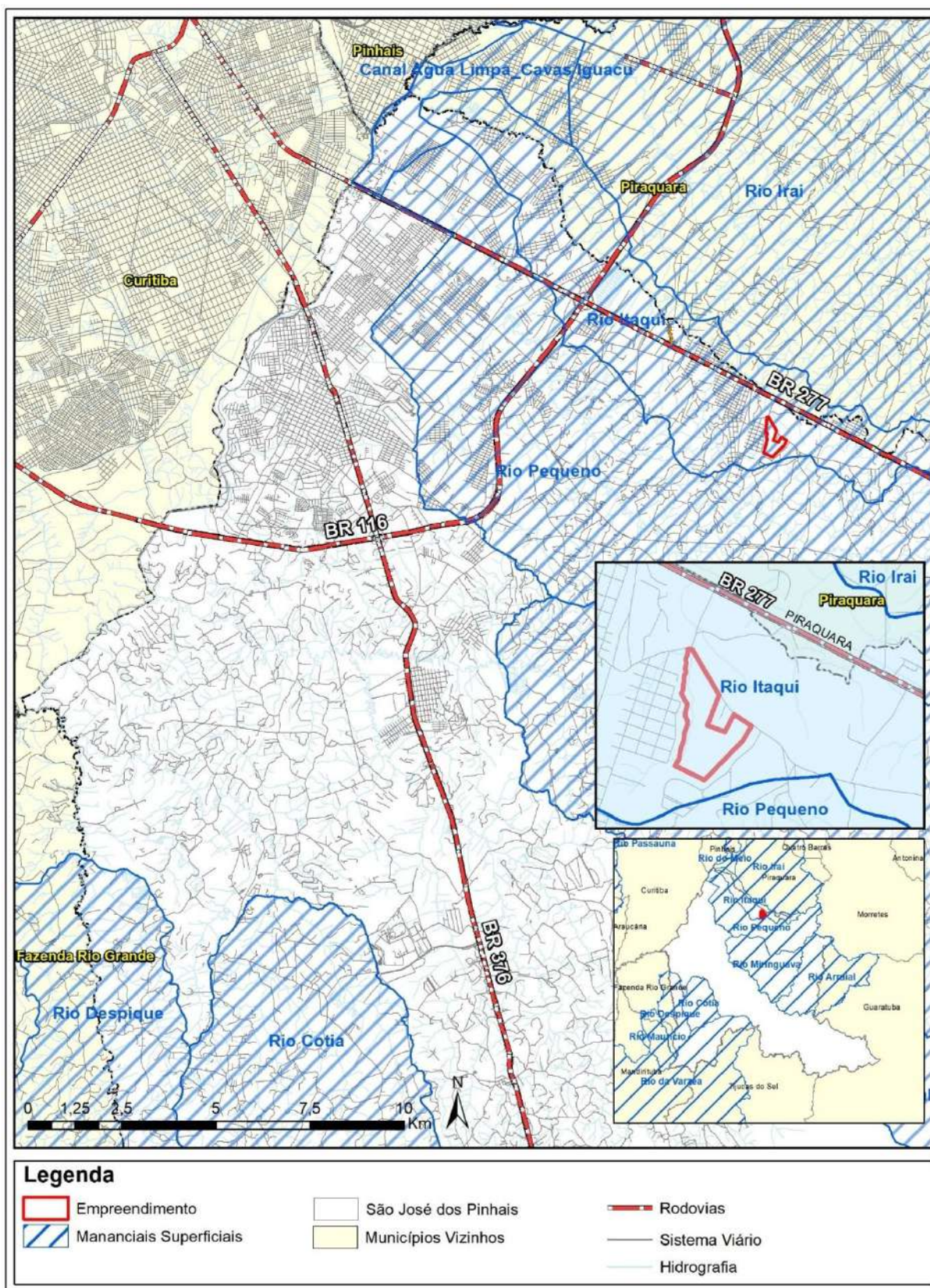


Fonte: O Autor, 2025.

4.4. Manancial de abastecimento da RMC

O imóvel está inserido em área de manancial de abastecimento público, na bacia do Rio Itaqui, conforme mapa abaixo.

Figura 4.4-1: Manancial



Fonte: O Autor, 2025.

4.5. Área de Segurança Aeroportuária - ASA

Conforme consta na Guia Amarela do imóvel:

“Este imóvel está contido na Área de Segurança Aeroportuária do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT) conforme raio estabelecido pela Lei Federal nº 12.725/2012. Nesta região a construção e funcionamento de atividades de natureza perigosa para a aviação e/ou atrativa ou potencialmente atrativa de fauna são sujeitas à aplicação de restrições especiais, que podem compreender desde a sua adequação até a cessação das operações. Tais casos devem receber parecer técnico do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando da Aeronáutica (Cenipa/Comaer) por ocasião da obtenção ou da renovação de suas licenças, conforme estabelece o Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna (Tabela A, PCA 3-3/2018, disponível em <http://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/legislacao/pca-plano-do-comando-da-aeronautica>).”

Será solicitado o parecer técnico do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando da Aeronáutica (Cenipa/Comaer) no momento do licenciamento da atividade.

5. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

5.1. Implantação

O projeto arquitetônico – Implantação contempla uma área ocupada de 27.847,10m², 9,56% da área total do imóvel. Desta área ocupada 22.093,63m² será destinada para depósito e 5.444,75m² para área de manobra (Figura 5.4-1) (Anexo 7).

5.2. Acessos

O acesso se dará pela Estrada da Roseira, conforme aparece no layout da ocupação no imóvel.

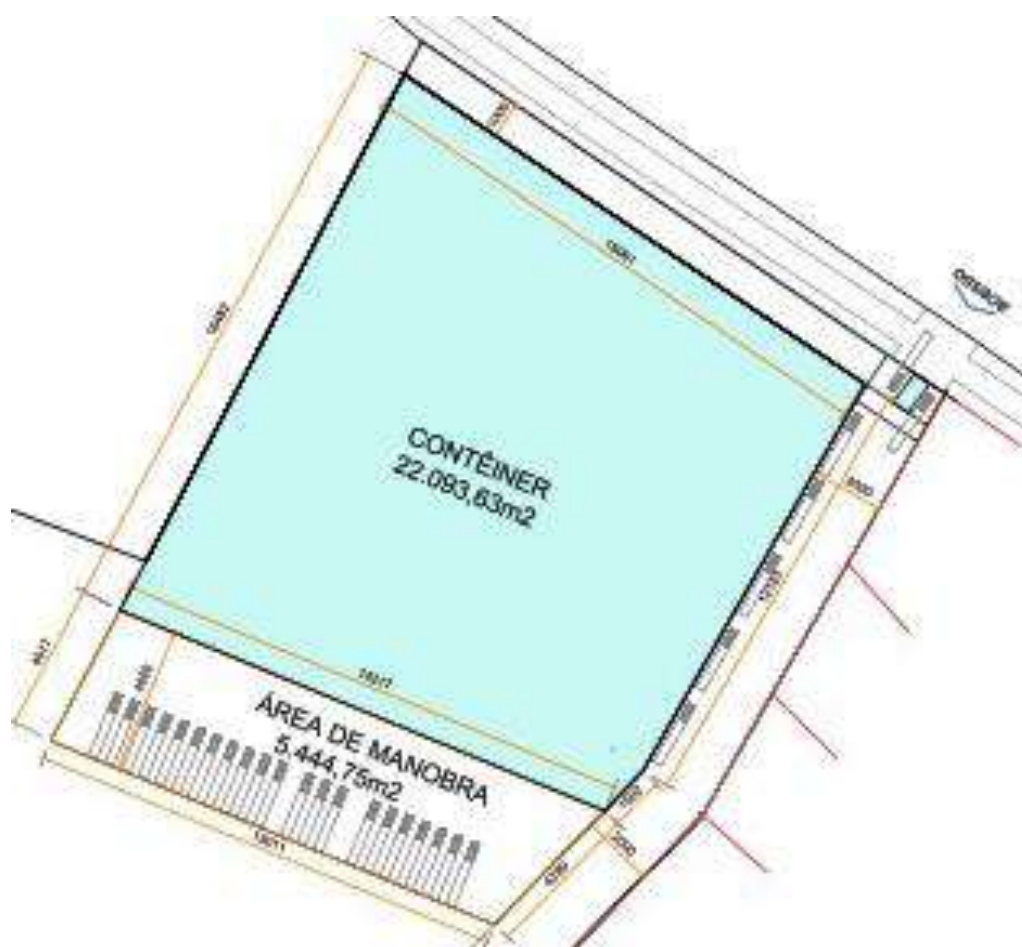
5.3. Área de Estacionamento/Carga e Descarga

Os estacionamentos e áreas de carga e descarga estão dispostos na área destinada à manobra.

5.4. Estatística

Área Total do Imóvel	291.195,00m ²	100%
Área Ocupada pela Atividade - Depósito / Área de Manobra	27.847,10m ²	9,56%
Área Permeável	263.347,90m ²	90,44%

Figura 5.4-1: Projeto Arquitetônico - Implantação



Fonte: Implantação – Gustavo Canhizares Pinto, 2025.

5.5. Clientes/Funcionários

Funcionários: 40 funcionários

Clientes: Em torno de 150 caminhões/dia.

5.6. Horário de Funcionamento

Horário de funcionamento: 2 turnos – Manhã e Tarde.

5.7. Previsão de funcionamento do Empreendimento

Capacidade total de 100% a partir da sua implantação.

5.8. Demanda por Infraestrutura Pública

5.8.1. Abastecimento de Água / Esgotamento Sanitário

O abastecimento de água e o esgotamento sanitário se fará através de solicitação de ligação às redes da Sanepar.

5.8.2. Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica será viabilizado junto a COPEL, por ligação exclusiva ao imóvel.

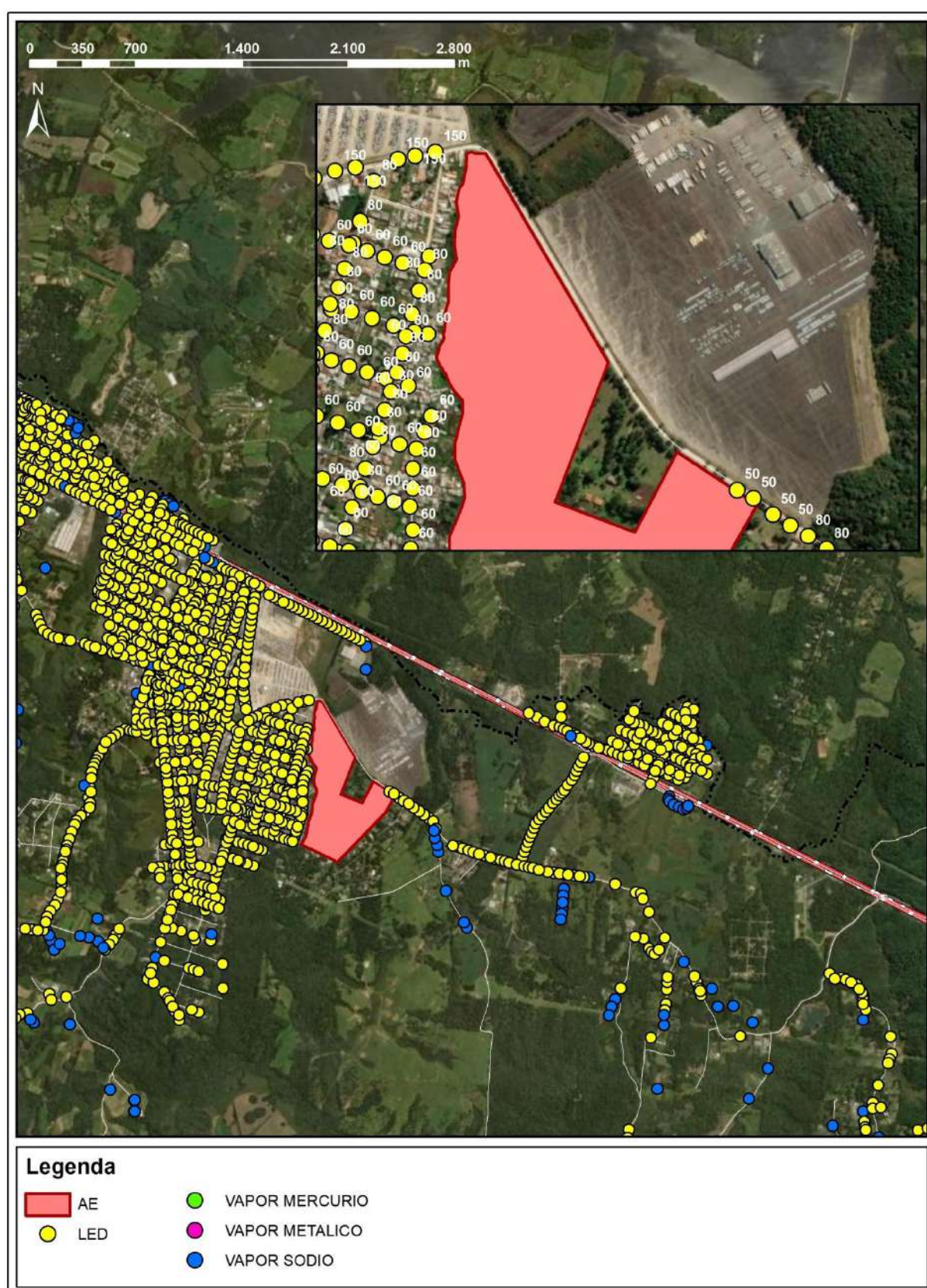
De maneira geral, foi observada que toda a AID é dotada de um bom sistema de iluminação pública (Figura 4.4.6-1), com postes em boas condições com arranjo unilateral, conforme levantamento fotográfico constante na Tabela 5.8.2-1.

Tabela 5.8.2-1: Imagens de Iluminação pública na Estrada da Roseira



Fonte: O Autor, 2025.

Figura 5.8.2-1: Iluminação Pública na AID



Fonte: O Autor, 2025.

5.8.3. Drenagem

A região da AID está servida de rede coletora de águas pluviais, evidenciada pela presença de bueiros distribuídos nas vias do entorno. (Tabela 5.8.3-1)

Tabela 5.8.3-1: Imagens de bueiros na Estrada da Roseira



Fonte: O Autor, 2025.

5.8.4. Resíduos

Em relação à coleta de resíduos sólidos e coleta seletiva, no bairro Dom Rodrigo, conforme informações do site da prefeitura, ocorre todas as terças-feiras, quintas-feiras e sábados no período diurno.

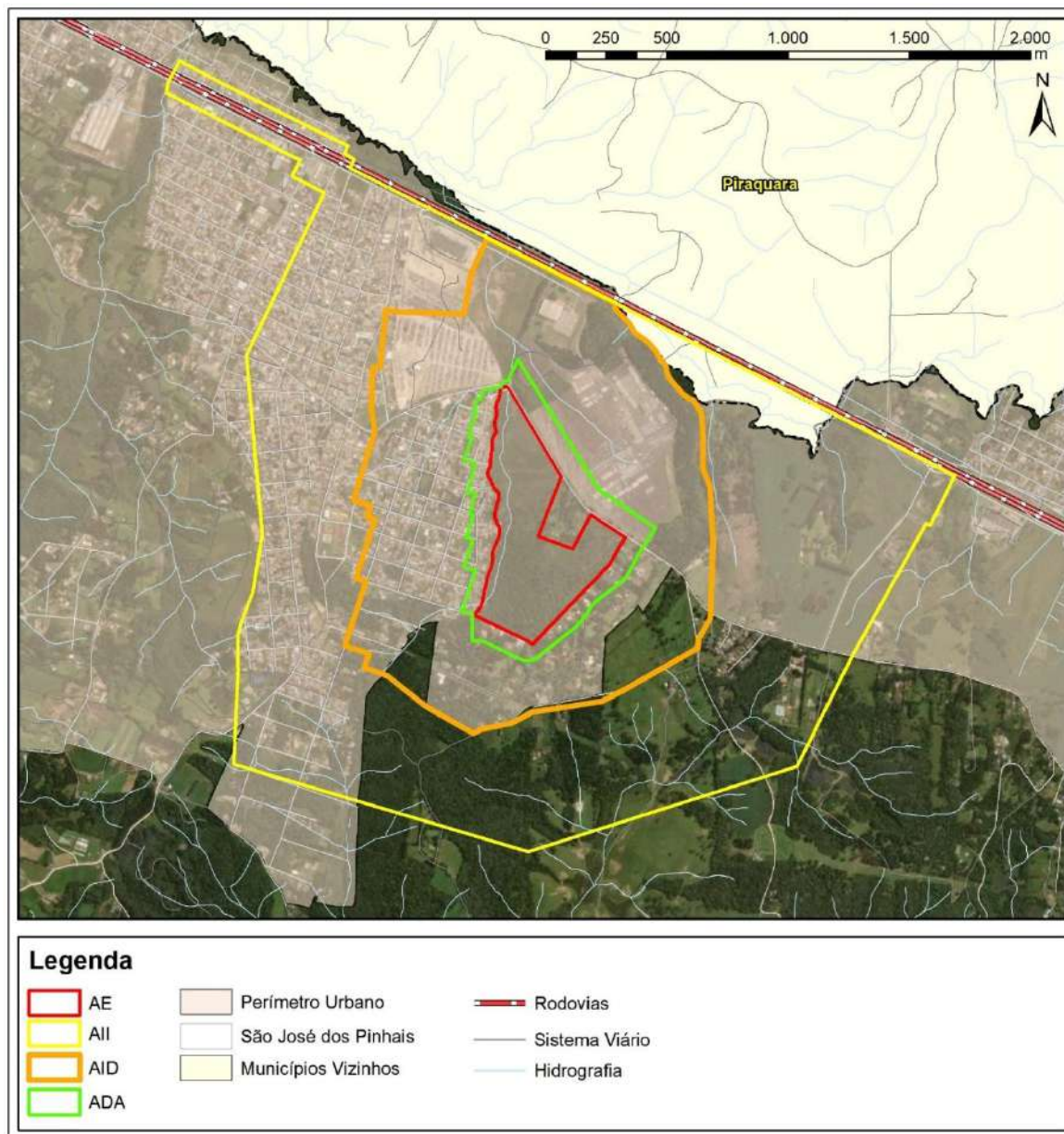
6. ÁREAS DE INFLUÊNCIA - CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA

6.1. Delimitação das áreas de influência do empreendimento

Os impactos causados por um determinado empreendimento são considerados sobre áreas de influência a partir de sua área de implantação. Para análise destes impactos foram estabelecidos, para este empreendimento comercial, raios de influência consoantes com seu porte, atividade e local de implantação.

Considerou-se três áreas de influência para este empreendimento (Figura 6.1-1): a própria área do empreendimento (ADA), a área de influência direta (AID) e a área de influência indireta (AII), com os limites estabelecidos pela análise de viagens do empreendimento, bem como limitadas ao cruzamento da BR-277.

Figura 6.1-1: Áreas de Influência



Fonte: O Autor, 2025.

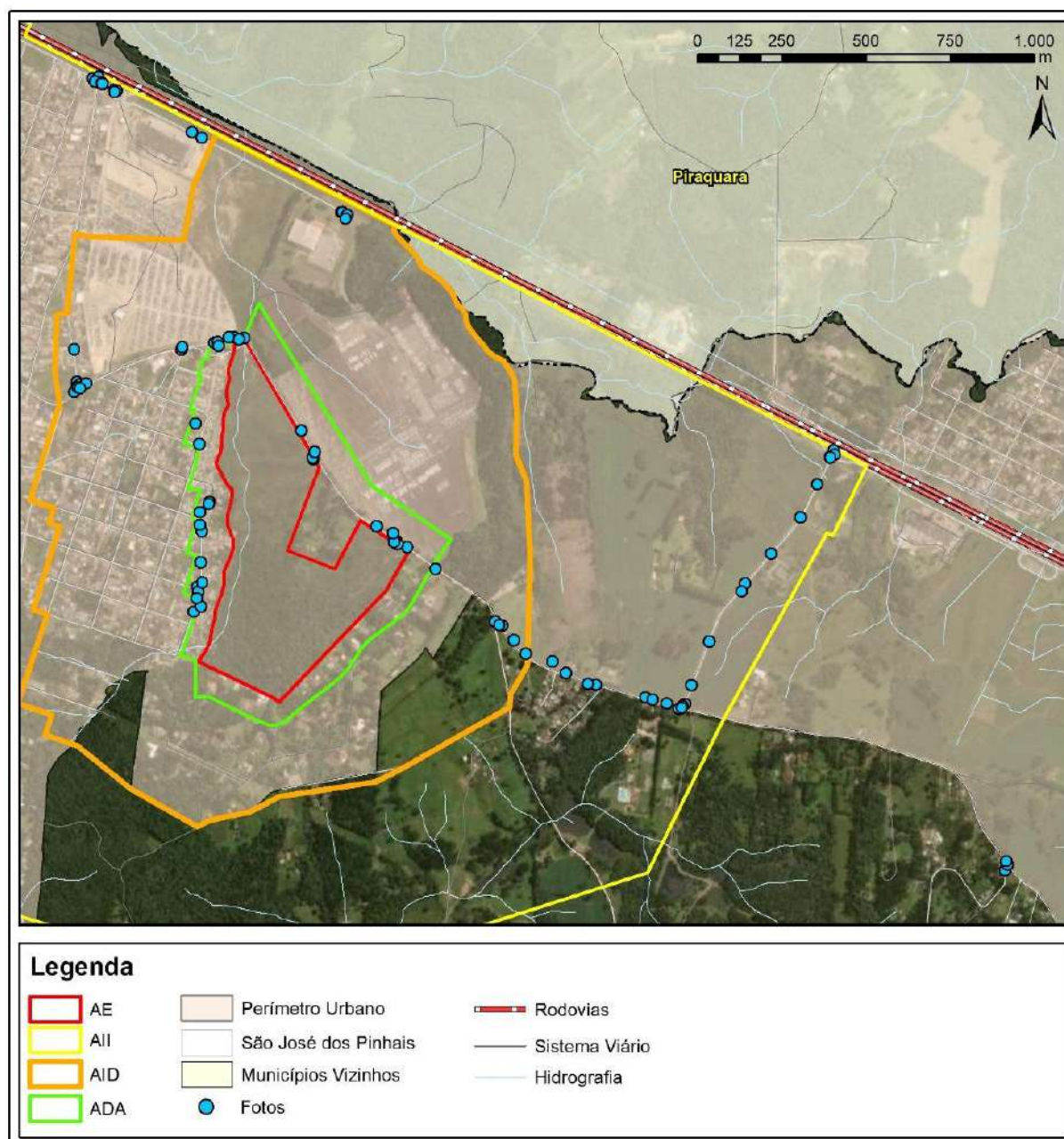
A Área de Influência Direta se refere a área contígua e ampliada da delimitação do imóvel, delimitada na cor verde (Figura 6.1-1), composta pelos lotes vizinhos com divisas comuns na quadra do empreendimento.

A Área de Influência Direta está representada na cor laranja na Figura 6.1-1, envolvendo as quadras mais próximas, as vias públicas e os imóveis lindeiros, as rotas de acesso até os pontos do transporte público mais próximos do empreendimento, para avaliação de impactos sobre a paisagem, sobre o sistema viário, as atividades humanas instaladas e os recursos naturais.

A Área de Influência Indireta está representada em amarelo na Figura 6.1-1, abrangendo a extensão das vias públicas que o circunscrevem (vias de acesso até os nós de tráfego mais próximos), para avaliação de impactos sobre a paisagem, sobre o sistema viário, as redes de serviços públicos, transporte coletivo, e equipamentos públicos, além das atividades humanas instaladas e os recursos naturais, que possam vir a sofrer impactos indiretos decorrentes de sua implantação.

Foi realizada uma vistoria no entorno do imóvel, conforme mapa abaixo:

Figura 6.1-2: Levantamento fotográfico do entorno do imóvel



Fonte: O Autor, 2025.

A seguir seguem algumas fotos relativas as áreas de influência do empreendimento.

Tabela 6.1-1: Levantamento fotográfico ADA – AID - AII

ADA	
	
Estrada da Roseira	Estrada da Roseira
	
Rua Hester dos Anjos Durval	Rua Tereza Ferreira Palhano
AID	
	
Estrada da Roseira	Estrada da Roseira



Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes



Rua Vanderlei Moreno

All



Alameda Berlin



Estrada da Roseira



Rua Vanderlei Moreno



Rua Vanderlei Moreno

Fonte: O Autor, 2025.

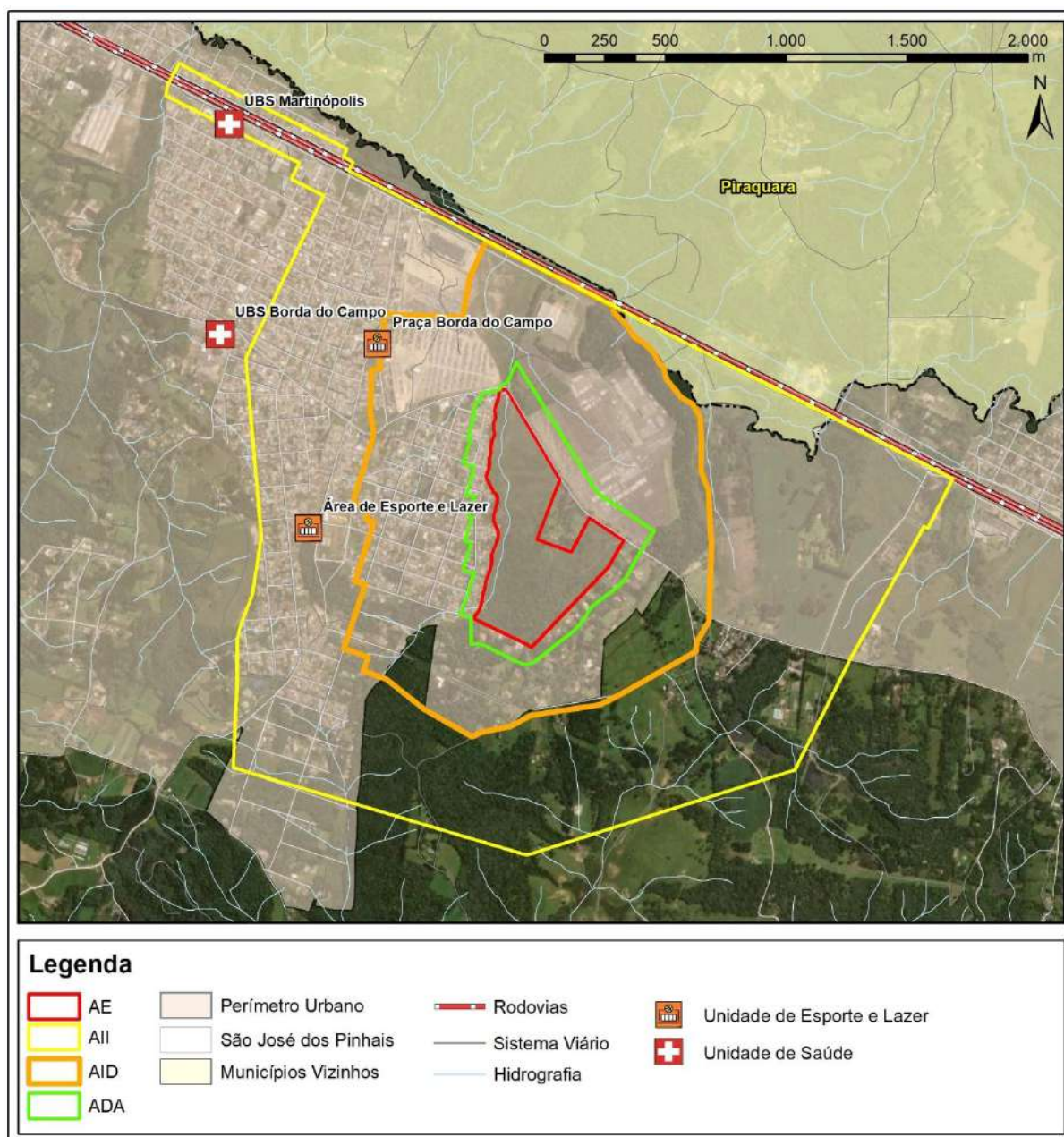
6.2. Equipamentos Comunitários

As análises realizadas em relação aos equipamentos comunitários levaram em consideração as interferências que esses sofrerão com a implantação do empreendimento.

Foram levantados os equipamentos de saúde e de esporte e lazer para a tipologia de uso comercial, considerando a possibilidade de uso deste equipamentos para o atendimento ao empreendimento.

A Figura 6.2-1 indica os equipamentos existentes na AID do empreendimento (raio 1Km), detalhados nos itens a seguir.

Figura 6.2-1: Equipamentos Comunitários na AID



Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 6.2-1: Equipamentos de Saúde

	
Unidade de Saúde Básica – Martinópolis Rua Vanderlei Moreno	Unidade de Saúde Básica – Borda do Campo Estrada da Roseira

Fonte: O Autor, 2025.

Figura 6.2-2: Equipamentos de Lazer

	
Praça Borda do Campo Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes	Área de Esporte e Lazer Rua Conceição de Almeida e Silva

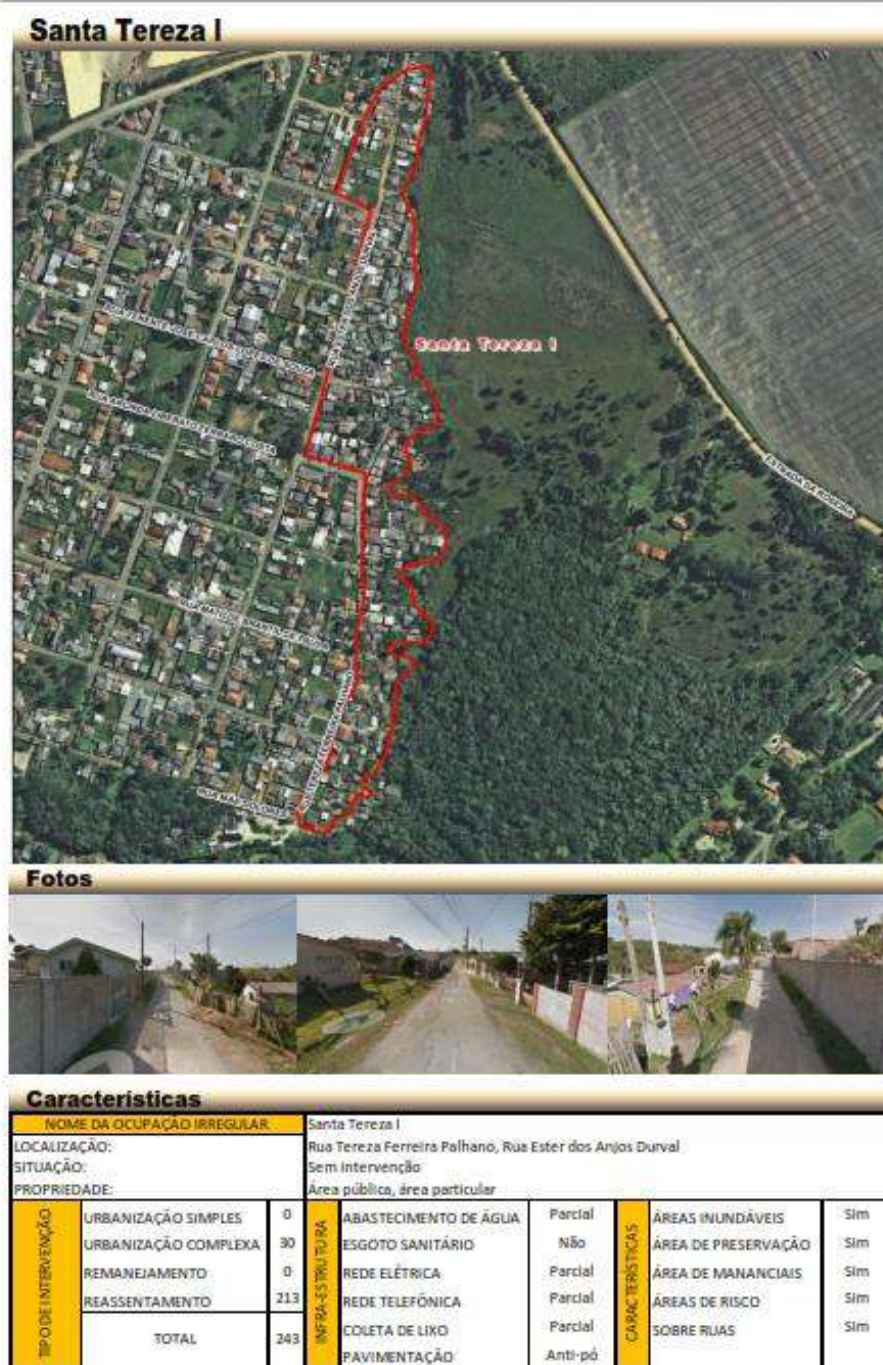
Fonte: O Autor, 2025.

6.3. Ocupações Irregulares

Próximo ao empreendimento localiza-se a ocupação irregular Santa Tereza I, conforme consta na Revisão do Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS realizada em 2020.

Figura 6.3-1: Ocupação Irregular

Prefeitura de São José dos Pinhais
Secretaria Municipal de Habitação



Fonte: PMSJP - Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, 2020.

7. MOBILIDADE URBANA

7.1. Análise Mobilidade Urbana em relação ao empreendimento

A mobilidade urbana na região de estudo está composta pela infraestrutura existente que permite a circulação de pessoas e bens, pela sinalização que ajuda a organizar e controlar estes fluxos, e inclui os seguintes modais: transporte não motorizado (de bicicleta e a pé); motorizado coletivo (ônibus); e, motorizado individual (demais veículos).

Para a análise do impacto na mobilidade urbana e, principalmente no trânsito, causado por um centro logístico – pátio de contêineres, é necessário que se analise particularidades da divisão modal existente, assim como da distribuição temporal e espacial do incremento veicular gerado.

A população fixa deste empreendimento são os funcionários que irão trabalhar na logística (recebimento, armazenagem e expedição de contêineres), no controle de acesso e portaria e no setor administrativo, de apoio e gestão. A população flutuante são os motoristas de veículos de carga e visitantes, entregadores e prestadores de serviço.

Divisão Modal

O centro logístico – pátio de contêineres em estudo atrai um fluxo de pedestres e de veículos não motorizados (bicicleta), que deverá ser considerado no quantitativo já circulante na região. Para tal deve-se considerar a estrutura física de calçadas e ciclovias existentes e a acessibilidade.

Quanto ao modal motorizado coletivo, é importante considerar que as estruturas fixas (pontos de ônibus) na Área Diretamente Afetada estejam em bom estado e que os trajetos entre estes e o empreendimento sejam confortáveis e seguros.

O modal constituído por veículos motorizados não coletivos gerado pelo empreendimento é aquele que pode impactar diretamente o trânsito e causar a necessidade de interferências na infraestrutura da região estudada, com base nas viagens realizadas.

Distribuição Temporal

As viagens geradas pelo empreendimento têm uma distribuição ao longo do dia, considerando o horário de funcionamento do empreendimento.

Distribuição Espacial

Para chegar ao empreendimento e voltar para seus locais de origem, os veículos podem realizar trajetos distintos e as possibilidades devem ser analisadas e ponderadas. Esta análise resultará na previsão de rotas a serem adotadas.

7.2. Viagens geradas pelo empreendimento

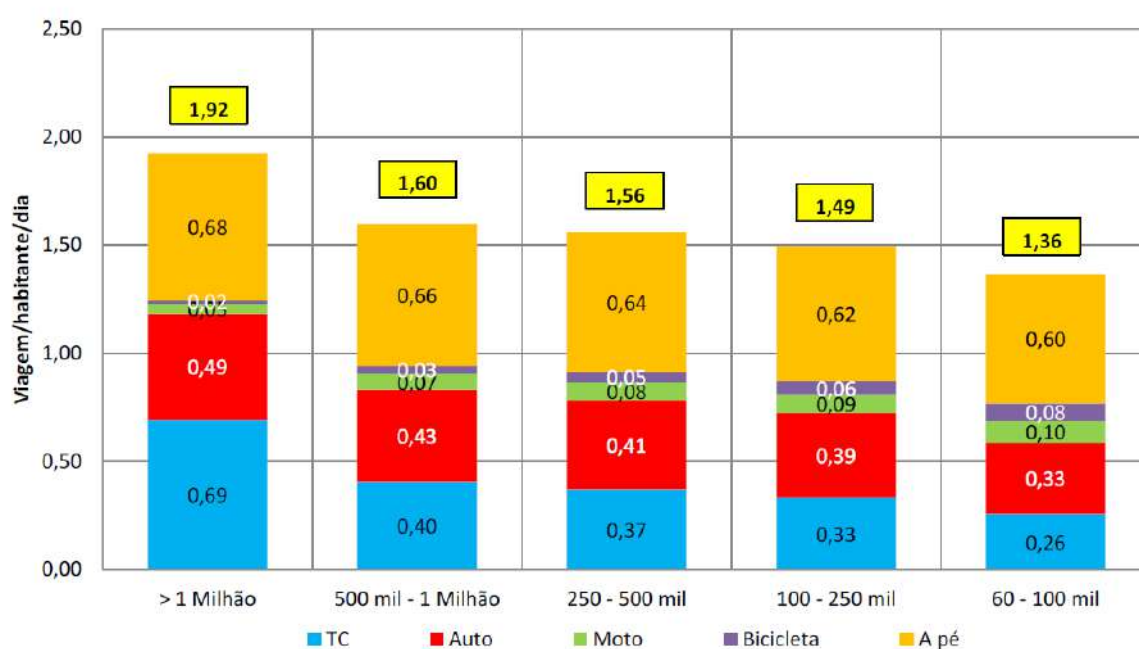
Para a determinação do número de viagens geradas pela população fixa e pela flutuante deste empreendimento, foram utilizadas as seguintes premissas:

- O empreendimento terá um fluxo de 150 caminhões por dia – aproximadamente 10 caminhões por hora.
- O funcionamento acontecerá em 2 turnos: das 6h às 14h e das 14h às 22h.
- Atividade principal: recebimento, armazenagem e expedição de contêineres
- A população fixa estará distribuída da seguinte maneira, considerando os dois turnos:

- Na logística e armazenagem: 8 conferentes, 12 operadores de empilhadeira, 6 almoxarifes e 2 supervisores de pátio.
- No Controle de Acesso e Portaria: 4 porteiros e 2 fiscais de pátio,
- No Setor Administrativo / Apoio / Gestão: 6 administrativos (financeiro, RH, compras etc.), 2 técnicos de informática, 2 gerentes gerais, 6 na segurança patrimonial e 4 na limpeza e manutenção.
- Este total de 54 funcionários constituem a população fixa do empreendimento
- A população flutuante estará distribuída da seguinte maneira, considerando os dois turnos:
 - 150 caminhoneiros, considerando aproximadamente 10 por hora.
 - 6 pessoas, considerando 1 visitante, 1 entregador e 1 prestador de serviço por turno.
 - Este total de 161 pessoas constituem a população flutuante do empreendimento, ressaltando que o modal utilizado por 150 delas é o caminhão.

Segundo a ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos), em seu SIMOB (Sistema de Informações de Mobilidade Urbana), cujo último relatório data de 2018, a mobilidade dos habitantes por porte de município e modal de transporte (transporte coletivo, automóvel, moto, bicicleta e a pé) apresentou os índices de mobilidade expostos no gráfico da Figura 7.2-1.

Figura 7.2-1: Mobilidade dos habitantes por porte do município e modal de transporte



Fonte: Site da ANTP <https://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf> - acesso em 14/06/2025.

Com base na informação contida no gráfico dos índices de mobilidade, tem-se que a média de viagens que uma pessoa realiza por dia em São José dos Pinhais, com uma população de aproximadamente 330 mil habitantes (IBGE, 2022), é de 1,56 viagens. Isto posto, a população fixa deste empreendimento, de 54 funcionários, irá gerar um total estimado de 84,24 viagens por dia, distribuídas percentualmente nos modais considerados. Considerando ainda o índice de 1,56, a população flutuante correspondente aos visitantes, prestadores de serviço e entregadores, de 6 pessoas por dia, irá gerar um total aproximado de 9,36 viagens

por dia. Para a população flutuante de caminhoneiros, considerou-se 150 viagens por dia. A estimativa de viagens geradas pelo empreendimento está na Tabela 7.2-1

Tabela 7.2-1: Estimativa de viagens geradas pelo empreendimento

MODAL	PERCENTUAL DO NÚMERO DE VIAGENS	VIAGENS			NÚMERO DE VIAGENS POR DIA
		POP FIXA	POP FLUTUANTE		
			EXTERNOS	CAMINHONEIROS	
A PÉ	0,25	13,50	1,50	0,00	15,00
BICICLETA	0,25	13,50	1,50	0,00	15,00
MOTO	0,31	16,74	1,86	0,00	18,60
AUTOMÓVEL OU UTILITÁRIO	0,38	20,52	2,28	0,00	22,80
CAMINHÃO	0,00	0,00	0,00	150,00	150,00
TRANSPORTE PÚBLICO	0,37	19,98	2,22	0,00	22,20
TOTAL	1,56	54,00	6,00	150,00	243,60

Fonte: O Autor, 2025.

As viagens a pé (viagens não motorizadas), em número de 15 por dia, correspondem ao número de pedestres indo e voltando do empreendimento. As viagens em transporte público, em número de 22,20 por dia, indicam também pessoas circulando entre os pontos de ônibus e o empreendimento.

As viagens dos demais veículos (viagens motorizadas), num total de 206,40, vão gerar o número de veículos a ser adicionado ao existente no trânsito local. Neste total não estão incluídas as viagens em transporte público, pois estas utilizarão a frota já existente.

7.3. Geração de fluxo de pedestres:

O número total de pedestres gerados pelo empreendimento que irá circular no entorno, considerando o número total de viagens já calculado (a pé e usando o transporte público), é de 38 pessoas que irão chegar e sair do empreendimento por dia.

Para efeito de impacto do empreendimento sobre o volume de pedestres que circula nas proximidades, pode-se distribuir esta população sobre o horário de funcionamento, considerando os dois turnos do empreendimento, das 6h às 14h e das 14h às 22h, conforme exposto na tabela 7.3-1.

Tabela 7.3-1: Distribuição temporal do fluxo de pedestres gerado pelo empreendimento

Período	População fixa				População Flutuante			Total Pedestres por hora
	% Chegando	% Saindo	Pedestres chegando	Pedestres saindo	% Chegando e Saindo	Pedestres chegando	Pedestres saindo	
6-7h	30,00	0,00	10,20	0,00	10,00	0,40	0,40	11,00
7-8h	17,00	0,00	5,78	0,00	10,00	0,40	0,40	6,58
8-9h	0,50	0,50	0,17	0,17	20,00	0,80	0,80	1,94
9-10h	0,50	0,50	0,17	0,17	1,00	0,04	0,04	0,42
10-11h	0,50	0,50	0,17	0,17	2,00	0,08	0,08	0,50
11-12h	0,50	0,50	0,17	0,17	2,00	0,08	0,08	0,50
12-13h	1,00	1,00	0,34	0,34	20,00	0,80	0,80	2,28
13-14h	30,00	17,00	10,20	5,78	2,00	0,08	0,08	16,14
14-15h	17,00	30,00	5,78	10,20	1,00	0,04	0,04	16,06

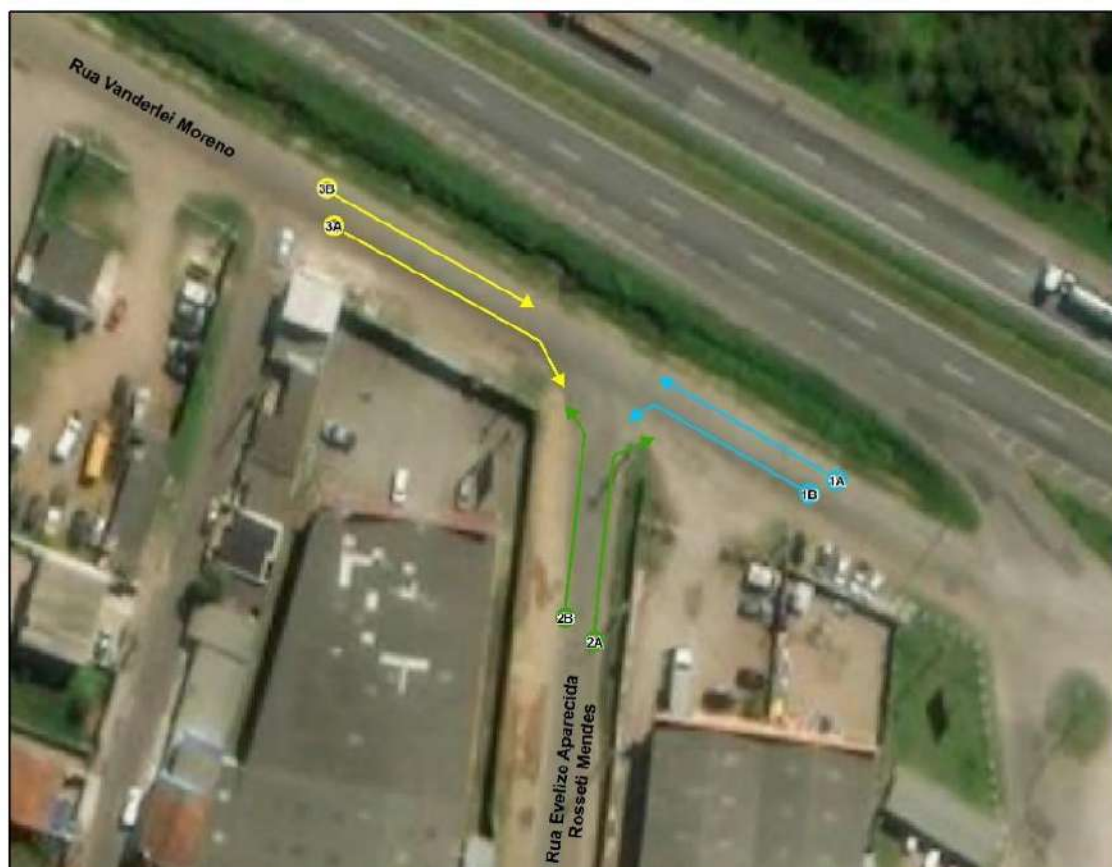
15-16h	1,00	1,00	0,34	0,34	1,00	0,04	0,04	0,76
16-17h	0,50	0,50	0,17	0,17	2,00	0,08	0,08	0,50
17-18h	0,50	0,50	0,17	0,17	3,00	0,12	0,12	0,58
18-19h	0,50	0,50	0,17	0,17	20,00	0,80	0,80	1,94
19-20h	0,50	0,50	0,17	0,17	3,00	0,12	0,12	0,58
20-21h	0,00	17,00	0,00	5,78	2,00	0,08	0,08	5,94
21-22h	0,00	30,00	0,00	10,20	1,00	0,04	0,04	10,28
			34,00	34,00		4,00	4,00	76,00

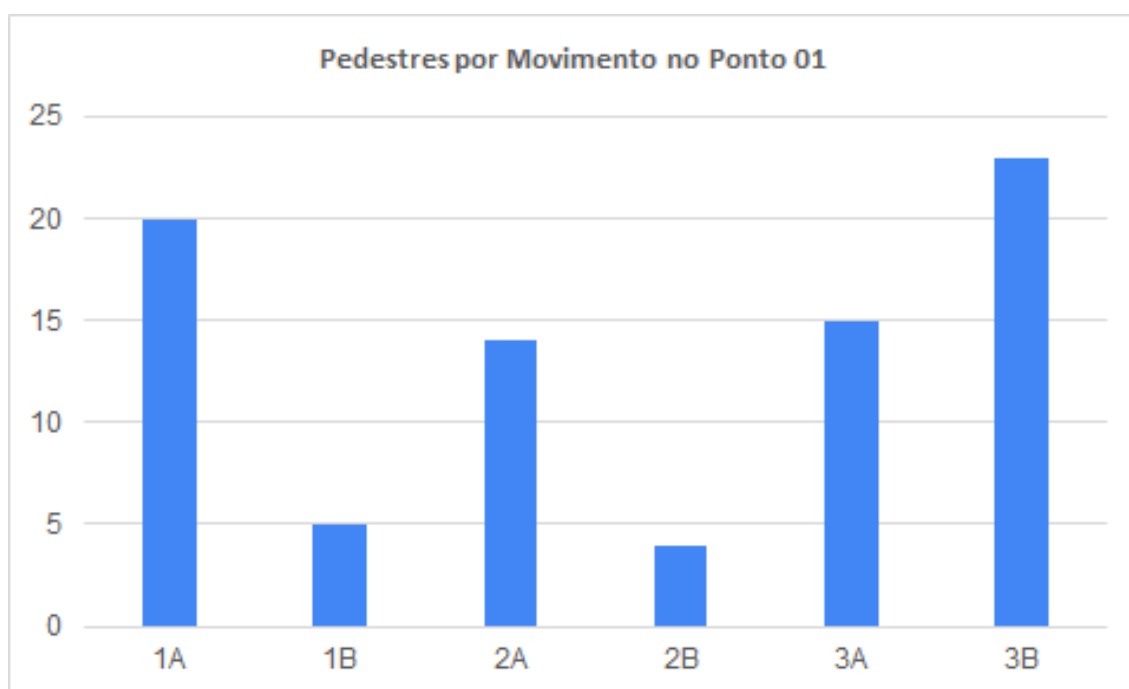
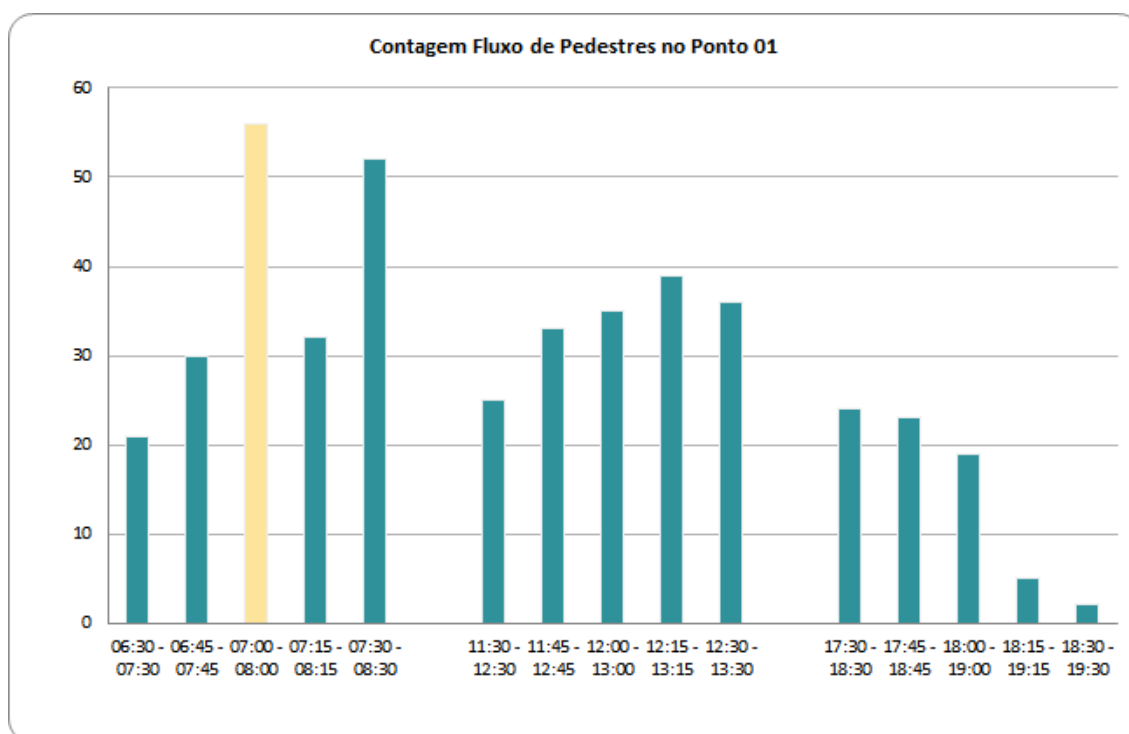
Fonte: O Autor, 2025.

Na distribuição adotada na Tabela 7.3-1, o maior número por hora de pedestres será de 17 pedestres, nos horários das 13 às 14h e das 14h às 15h circulando no entorno do empreendimento.

O fluxo de pedestres observado no local, através da vistoria e contagem realizada, revelou que no Ponto 01 (cruzamento da Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno), o fluxo horário maior acontece das 7 às 8h, período em que cerca de 56 pessoas passaram no cruzamento estudado, conforme demonstrado nos gráficos da Figura 7.3-1. Constatou-se também que o maior fluxo é no sentido oeste-leste, na Rua Vanderlei Moreno, em direção ao litoral, o movimento 3B.

Figura 7.3-1: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 01

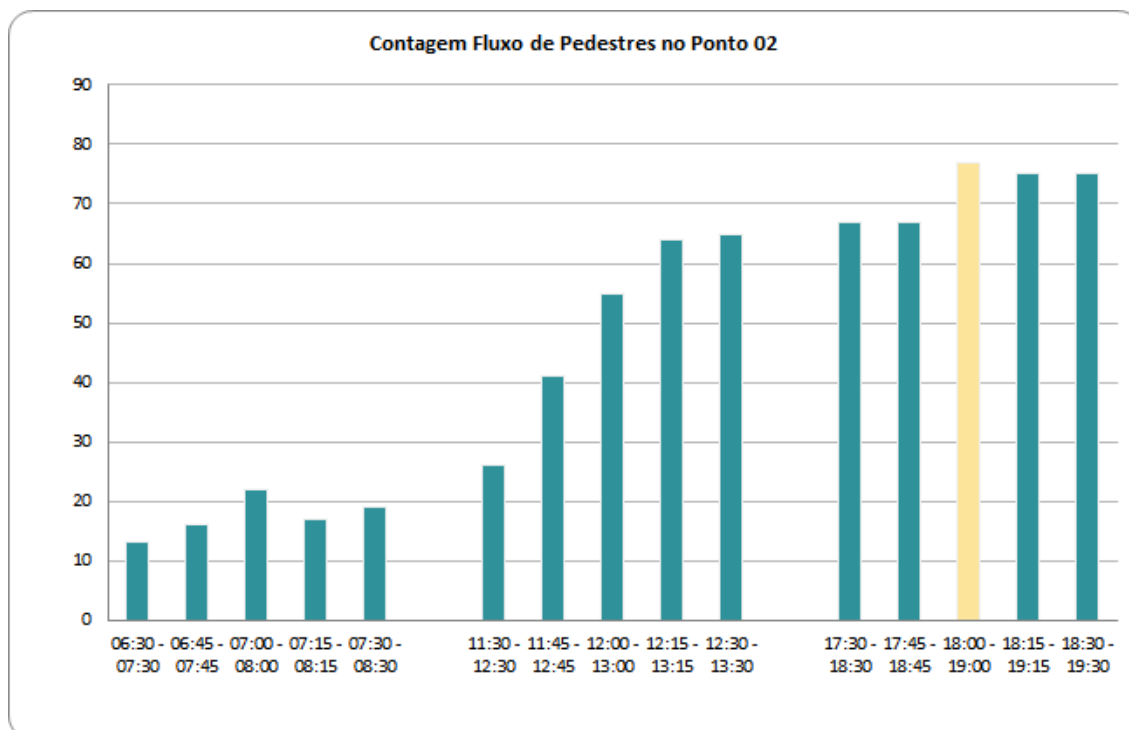
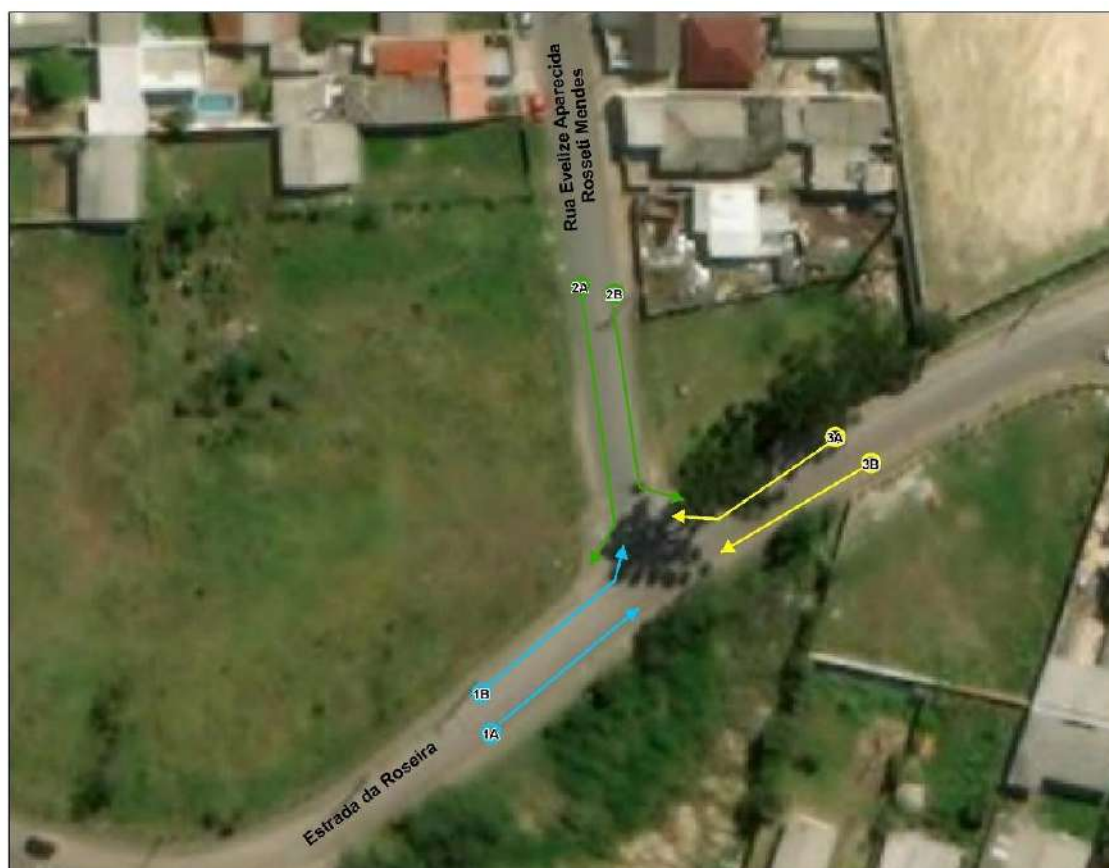


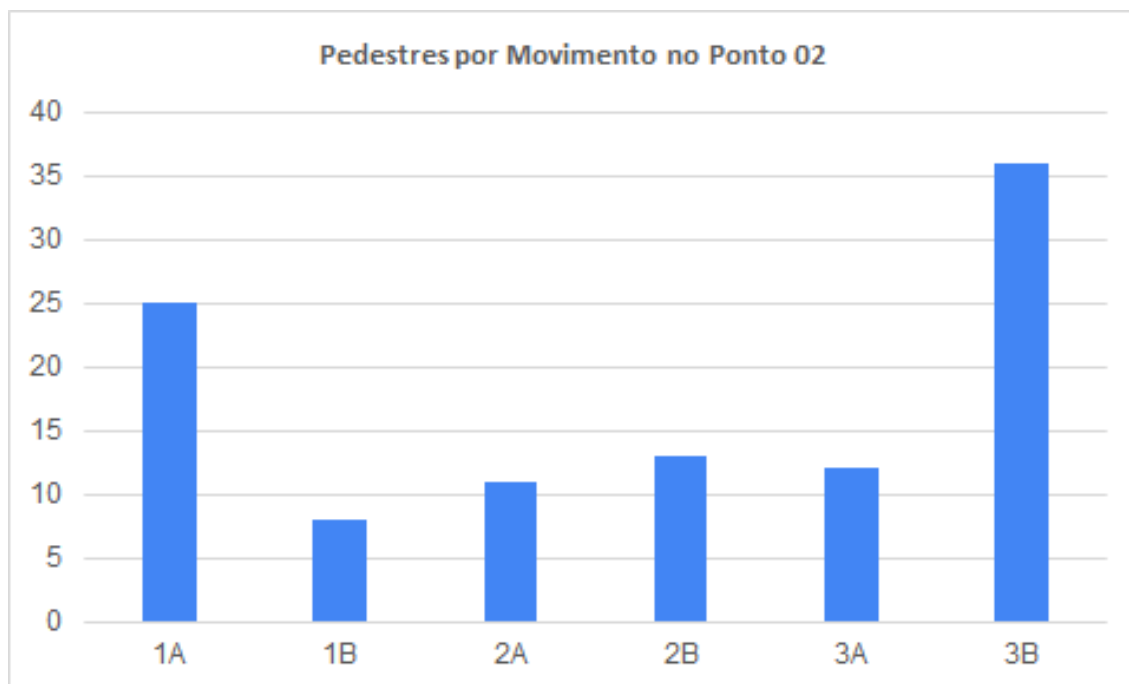


Fonte: O Autor, 2025.

Na contagem realizada no Ponto 02 (cruzamento das ruas Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes e a Estrada da Roseira), verificou-se que o fluxo horário maior acontece entre 18 e 19h, período em que cerca de 77 pessoas passaram no cruzamento estudado, conforme demonstrado nos gráficos da Figura 7.3-2. Constatou-se também que o maior fluxo é no sentido nordeste-sudoeste, na Estrada da Roseira, o movimento 3B.

Figura 7.3-2: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 02

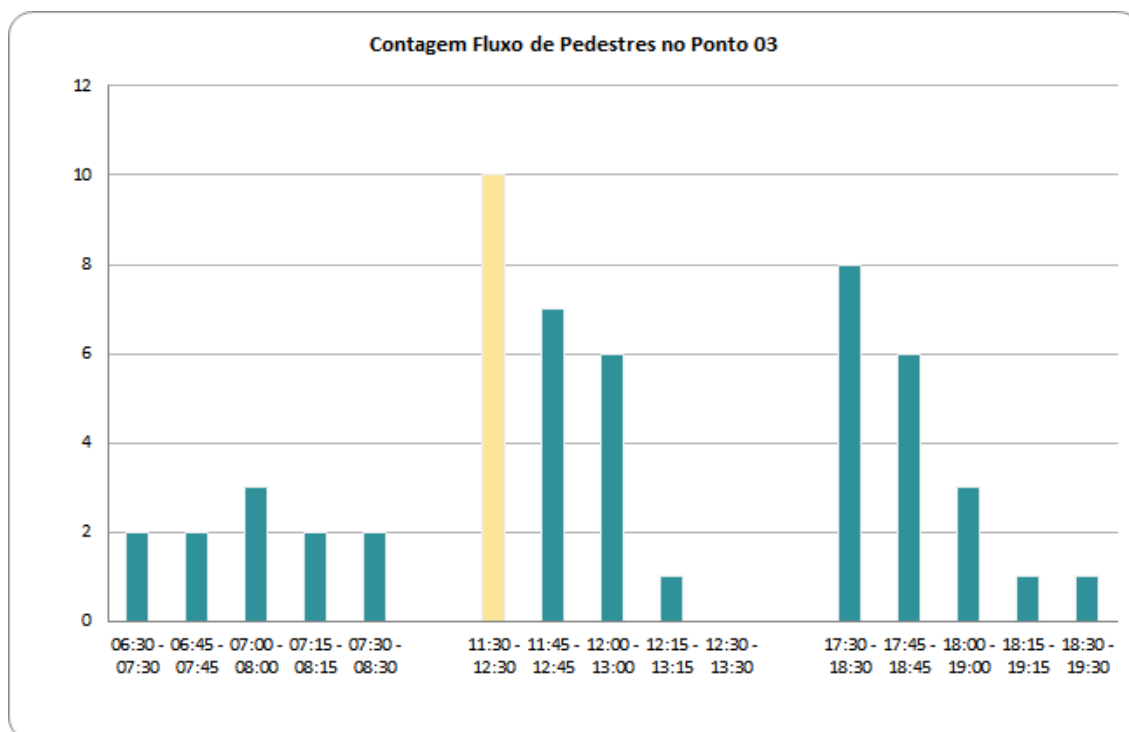
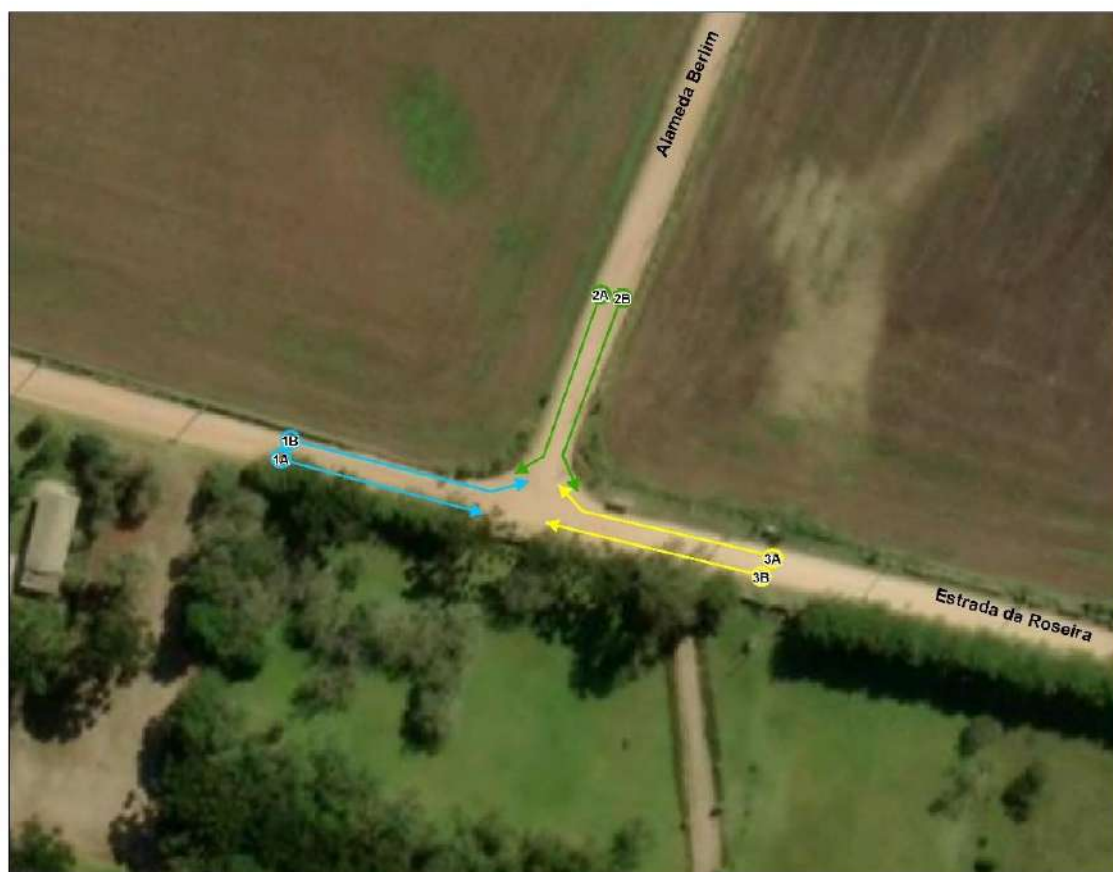


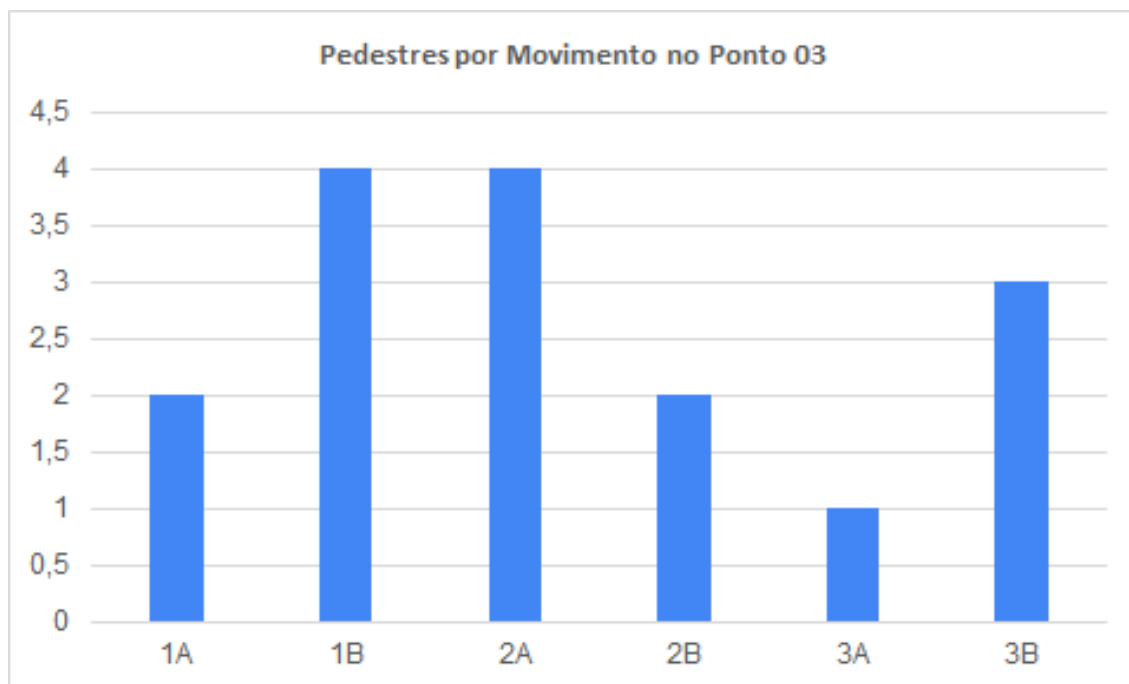


Fonte: O Autor, 2025.

Na contagem realizada no Ponto 3 (cruzamento da Alameda Berlim e a Estrada da Roseira), verificou-se que o fluxo horário maior acontece entre 11h30min e 12h30min, período em que cerca de 10 pessoas passaram no cruzamento estudado, conforme demonstrado nos gráficos da Figura 7.3-2. Constatou-se também que os maiores fluxos são no sentido norte-oeste e oeste-norte, da Estrada da Roseira para a Alameda Berlim e o contrário, os movimentos 1B e 2A.

Figura 7.3-3: Contagem do Fluxo de Pedestres no Ponto 03





Fonte: O Autor, 2025.

Durante as 6 horas observadas, passaram um total de 160 pedestres no Ponto 01 de 265 pedestres no Ponto 02 e de 23 pedestres no Ponto 03, o que dá uma média horária de 27, 44 e 4 pedestres, respectivamente.

O empreendimento irá gerar um acréscimo de 17 pedestres em sua hora de maior movimento. Pode-se supor que o Ponto 02 será o mais acessado, devido à distância que este se encontra do empreendimento e pelo fato de estar no caminho que leva a serviços e comércios do entorno e a pontos de ônibus com mais possibilidades de linhas. No entanto, o horário de pico gerado pelo empreendimento é das 13h às 15h, diferente do horário de pico dos pedestres neste ponto, que é das 18 às 19h.

Conclui-se, portanto, que o volume de pedestres gerado não constitui impacto significativo para os cruzamentos estudados.

7.4. Geração de tráfego de veículos:

Distribuição Modal:

Para a geração do tráfego de veículos tomou-se o cálculo já realizado sobre o número de viagens, considerando os veículos motorizados, com exceção dos veículos do transporte público. Foi utilizado o fator de conversão de 1,44 sobre os automóveis e utilitários, considerando as possíveis viagens compartilhadas, resultando em 200 veículos por dia, conforme apresentado na Tabela 7.4-1

Tabela 7.4-1: Geração de tráfego de veículos

MODAL	PERCENTUAL DO NÚMERO DE VIAGENS	VIAGENS			NÚMERO TOTAL DE VIAGENS	NÚMERO TOTAL DE VEÍCULOS
		POP FIXA	POP FLUT			
			EXTERNOS	CAMINHONEIROS		
BICICLETA	0,25	13,50	1,50	0,00	15,00	15,00
MOTO	0,31	16,74	1,86	0,00	18,60	18,60
AUTOMÓVEL OU UTILITÁRIO	0,38	20,52	2,28	0,00	22,80	15,83
CAMINHÃO	0,00	0,00	0,00	150,00	150,00	150,00
TOTAL		50,76	5,64	150,00	206,40	199,43

Fonte: ArchGeo, 2025.

Para utilizar o número de veículos como incremento no volume resultante das contagens veiculares, tornou-se necessária a conversão dos diferentes veículos para UCP – Unidade Carro Passeio, conforme exposto na Tabela 7.4-2.

Tabela 7.4-2: Conversão de veículos para UCP

MODAL	NÚMERO TOTAL DE VIAGENS DIÁRIAS	VEÍCULOS POR DIA	FATOR DE CONVERSÃO	UCP/DIA
BICICLETA	15,00	15,00	0,2	3,00
MOTO	18,60	18,60	0,33	6,14
AUTOMÓVEL OU UTILITÁRIO	22,80	15,83	1	15,83
CAMINHÃO	150,00	150,00	2	300,00
TOTAL	206,40	199,43		324,97

Fonte: ArchGeo, 2025.

Distribuição Temporal:

Considerando que o empreendimento constitui um pátio para recebimento, armazenagem e expedição de contêineres, e que vai depender dos horários das transportadoras, sazonalidade e picos de demanda, optou-se por distribuir as UCPs igualmente, dentro do período de 16 horas de funcionamento do empreendimento, totalizando aproximadamente 20 UCPs por hora. Diante disto, como os veículos vão entrar no empreendimento e voltar para seu local de origem ou seguir para outros locais, pode-se considerar 20 UCPs chegando e 20 UCPs saindo em cada hora de funcionamento do empreendimento.

Adotou-se então 40 UCPs como um provável volume horário de UCPs gerado pelo empreendimento, para ser utilizado nos cálculos dos níveis de serviço nos pontos de contagem, nos cenários atual e futuro, com o empreendimento.

Distribuição Espacial:

A provável principal rota de chegada ao empreendimento utilizará a Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes tanto para quem vem do litoral como para quem vem de Curitiba, pela BR 277, entrando na Estrada da Roseira e acessando o empreendimento. Como principal rota de saída, tanto para o litoral como para Curitiba, será pela Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes, sendo que os que vão para Curitiba irão percorrer a marginal Rua Vanderlei Moreno, até a trincheira de passagem para a outra pista, na altura da Rua Paulina e, os que vão ao litoral seguirão pela Marginal Vanderlei Moreno até acessar a BR 277.

São duas as rotas principais dos veículos gerados pelo empreendimento, que estão representadas na Figura 7.4-1.

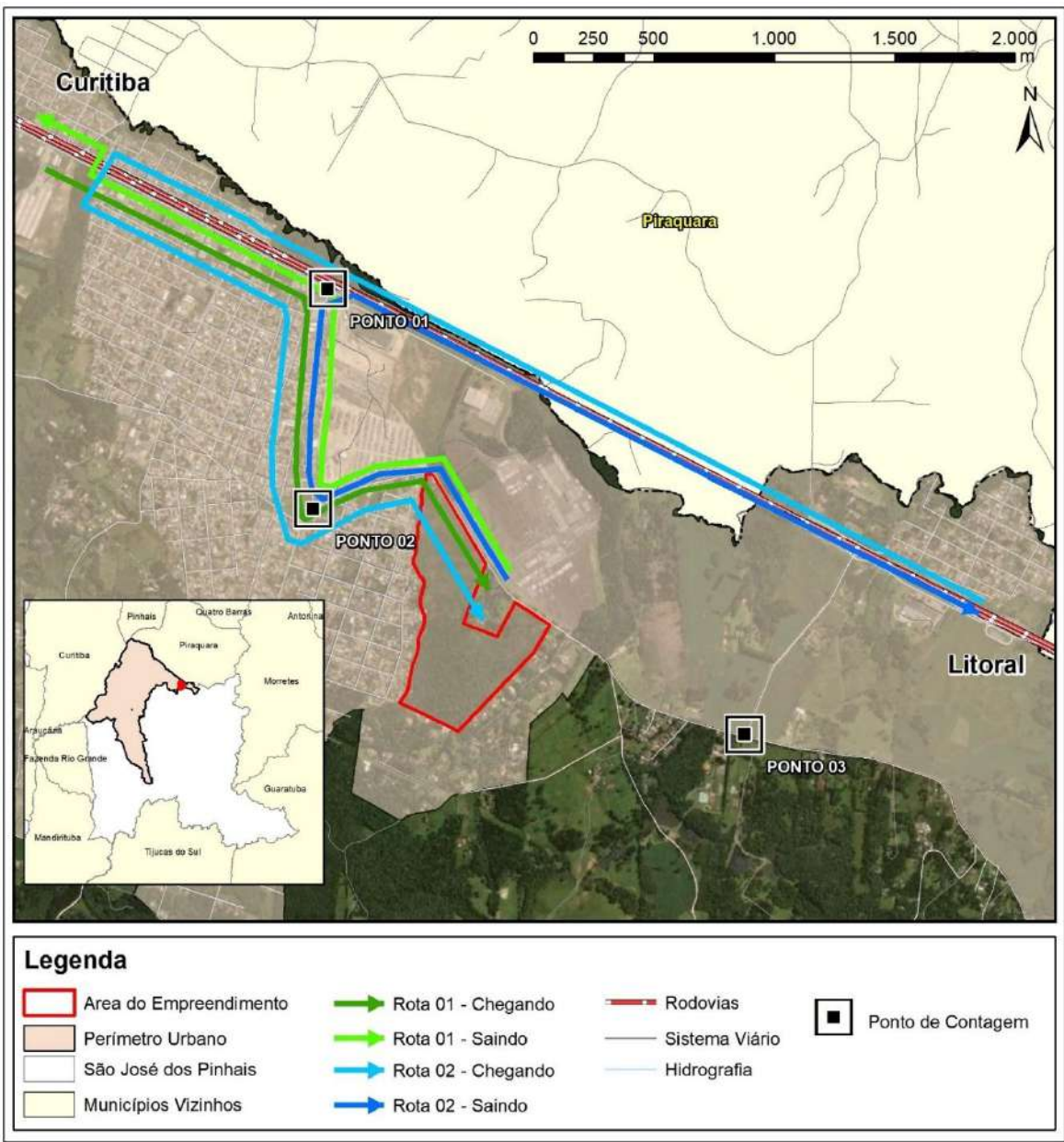
Os percentuais do tráfego adicional do empreendimento em cada rota estão na Tabela 7.4-3.

Tabela 7.4-3: Principais Rotas dos veículos (UCPs) e respectivos percentuais

Rotas	Distribuição	Entrada	Saída	Total de UCPs por hora
Rota 1	50%	10	10	20
Rota 2	50%	10	10	20
Total	100%	20	20	40

Fonte: ArchGeo, 2025.

Figura 7.4.1 – Estimativa da Distribuição Espacial do Tráfego Diário do Empreendimento



Fonte: ArchGeo, 2025.

7.5. Capacidade Viária

As contagens volumétricas visam determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por um ou vários pontos selecionados do sistema viário numa determinada unidade de tempo. Os dados obtidos pela contagem são utilizados na análise da capacidade, na avaliação de causas de congestionamento, no dimensionamento do pavimento, nos projetos de canalização do tráfego e outras melhorias.

As pesquisas de contagem de tráfego para este estudo foram realizadas em 03 de junho de 2025, uma terça-feira, para o Pontos 02, em 04 de junho de 2025, uma quarta-feira, para o Ponto 03, e em 10 de junho de 2025, uma terça-feira, para o Ponto 01, todos os dias em semanas típicas, sem feriados, em intervalos de 15 minutos, nos períodos considerados como os que normalmente apresentam um maior volume de tráfego: das 6:30 às 8:30; das 11:30 às 13:30; e, das 17:30 às 19:30.

Os movimentos elencados para cada intersecção estão descritos na Tabela 7.5-1.

Tabela 7.5-1: Movimentos elencados em cada ponto de contagem

Ponto	Ruas que compõem o cruzamento	Movimentos
01	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Rua Vanderlei Moreno	1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B
02	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira	1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B
03	Estrada da Roseira x Alameda Berlim	1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B

Fonte: ArchGeo, 2025.

Os veículos pesquisados foram enquadrados nos seguintes modais: Bicicletas (Bic); Motocicletas (Mot); Automóveis, incluindo utilitários pequenos, vans e caminhonetes (Aut); Ônibus (Oni); e, Caminhões (Cam). Os valores obtidos nas contagens dos modais abordados foram convertidos para UCP – Unidade de Carro de Passeio, para permitir a realização de somatórias, nas unidades de conversão constantes da Tabela 7.5-2.

Tabela 7.5-2: Conversão em UCP

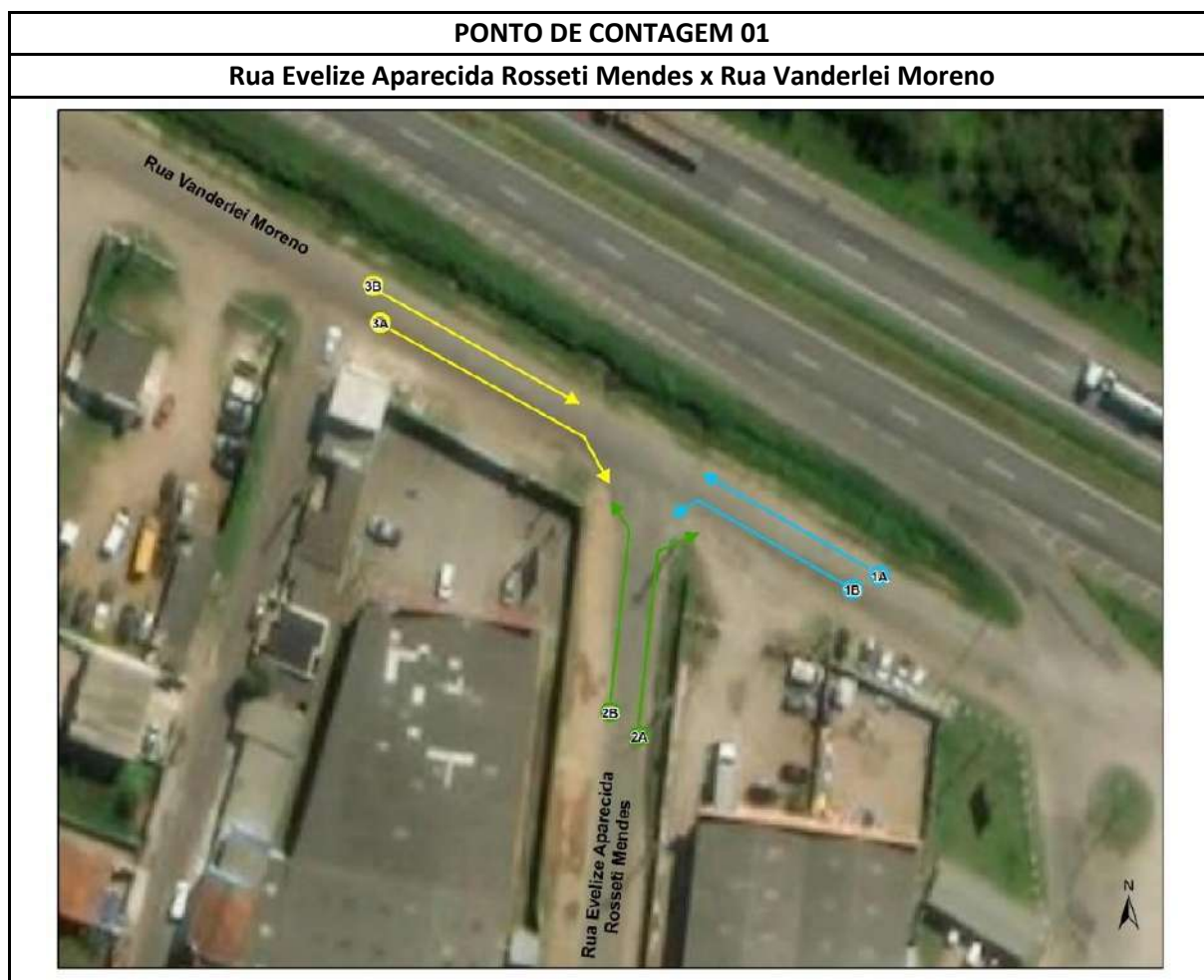
Conversão em UCP		
Bicicleta	Bicicleta	0,20
Moto	Moto	0,33
Automóvel	Automóvel	1
Caminhão	Caminhão	2
Ônibus	Ônibus	2

Fonte: O Autor, 2024.

7.5.1. Contagem no Ponto 01

No Ponto 01, com três aproximações, foram elencados 6 movimentos possíveis, denominados de 1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B. Os resultados estão apresentados na Tabela 7.5.1-1.

Tabela 7.5.1-1: Contagem e Movimentos – Ponto 01



DATA: 10/06/25 Terça-feira	Estrada da Roseira															UCP
	1A					1B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	0	4	3	0	0	1	1	0	0	0	1	5	3	0	11,33
06:45 - 07:00	0	0	9	3	0	0	1	1	0	0	0	1	10	3	0	16,33
07:00 - 07:15	0	2	6	7	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	0	20,66
07:15 - 07:30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,20
07:30 - 07:45	0	1	2	3	0	0	0	2	0	0	0	1	4	3	0	10,33
07:45 - 08:00	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4,00
08:00 - 08:15	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4	2	0	8,00
08:15 - 08:30	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4,00
11:30 - 11:45	0	2	11	6	0	0	1	2	0	0	0	3	13	6	0	25,99
11:45 - 12:00	1	1	8	3	0	0	0	3	3	0	1	1	11	6	0	23,53
12:00 - 12:15	0	0	9	4	0	1	3	5	1	0	1	3	14	5	0	25,19
12:15 - 12:30	0	2	4	1	0	0	0	3	0	0	0	2	7	1	0	9,66
12:30 - 12:45	0	0	6	2	0	0	1	3	1	0	0	1	9	3	0	15,33
12:45 - 13:00	0	1	2	2	0	0	1	5	1	0	0	2	7	3	0	13,66
13:00 - 13:15	0	0	0	1	0	0	1	3	3	0	0	1	3	4	0	11,33
13:15 - 13:30	0	0	4	2	0	0	0	2	2	0	0	0	6	4	0	14,00
17:30 - 17:45	0	2	11	2	0	0	3	10	0	0	0	5	21	2	0	26,65
17:45 - 18:00	3	0	2	1	0	0	1	6	0	0	3	1	8	1	0	10,93
18:00 - 18:15	0	0	23	0	1	5	3	15	0	1	5	3	38	0	2	43,99
18:15 - 18:30	0	0	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	11	0	0	11,00
18:30 - 18:45	1	0	1	0	0	0	0	8	1	0	1	0	9	1	0	11,20
18:45 - 19:00	0	0	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	5	3	0	11,00
19:00 - 19:15	0	1	2	1	0	0	1	5	0	1	0	2	7	1	1	11,66
19:15 - 19:30	0	0	5	2	0	0	0	2	1	1	0	0	7	3	1	15,00
Total sem conversão	5	12	122	48	1	7	17	87	15	3	12	29	209	63	4	317,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	1	3,96	122	96	2	1,4	5,61	87	30	6	2,4	9,57	209	126	8	354,97

DATA: 10/06/25 Terça-feira	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes															UCP
	2A					2B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	1	1	2	0	0	1	6	38	2	2	2	7	40	2	2	50,71
06:45 - 07:00	0	1	1	0	0	0	10	47	2	1	0	11	48	2	1	57,63
07:00 - 07:15	0	1	0	0	0	0	7	40	1	2	0	8	40	1	2	48,64
07:15 - 07:30	0	0	3	0	0	0	6	24	1	0	0	6	27	1	0	30,98
07:30 - 07:45	0	0	5	0	0	0	8	44	2	1	0	8	49	2	1	57,64
07:45 - 08:00	0	0	10	0	0	1	3	34	2	0	1	3	44	2	0	49,19
08:00 - 08:15	1	3	4	2	0	1	2	20	2	1	2	5	24	4	1	36,05
08:15 - 08:30	0	2	2	1	0	0	1	10	1	2	0	3	12	2	2	20,99
11:30 - 11:45	0	0	0	0	0	0	3	29	1	0	0	3	29	1	0	31,99
11:45 - 12:00	0	0	2	1	0	0	3	13	1	0	0	3	15	2	0	19,99
12:00 - 12:15	1	0	3	1	0	0	2	21	4	1	1	2	24	5	1	36,86
12:15 - 12:30	0	0	2	1	0	1	5	15	1	0	1	5	17	2	0	22,85
12:30 - 12:45	0	2	2	0	0	0	2	20	1	0	0	4	22	1	0	25,32
12:45 - 13:00	0	3	5	0	0	0	2	23	1	1	0	5	28	1	1	33,65
13:00 - 13:15	2	0	2	0	1	1	0	33	6	1	3	0	35	6	2	51,60
13:15 - 13:30	0	0	3	0	0	0	4	23	1	0	0	4	26	1	0	29,32
17:30 - 17:45	1	1	1	0	0	0	3	26	1	1	1	4	27	1	1	32,52
17:45 - 18:00	0	1	8	0	0	1	3	19	1	1	1	4	27	1	1	32,52
18:00 - 18:15	0	0	3	0	0	1	2	30	2	1	1	2	33	2	1	39,86
18:15 - 18:30	0	0	3	0	0	0	4	45	1	3	0	4	48	1	3	57,32
18:30 - 18:45	0	0	1	0	0	1	3	27	0	0	1	3	28	0	0	29,19
18:45 - 19:00	0	0	1	0	0	0	2	27	0	1	0	2	28	0	1	30,66
19:00 - 19:15	0	0	1	0	0	0	5	10	0	1	0	5	11	0	1	14,65
19:15 - 19:30	0	1	2	0	0	0	1	25	0	1	0	2	27	0	1	29,66
Total sem conversão	6	16	66	6	1	8	87	643	34	21	14	103	709	40	22	888,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	1,2	5,28	66	12	2	1,6	28,71	643	68	42	2,8	33,99	709	80	44	869,79

DATA:10/06/25 Terça-feira	Estrada da Roseira															UCP
	3A					3B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	1	3	17	1	1	1	3	7	10	0	2	6	24	11	1	50,38
06:45 - 07:00	0	0	22	3	2	0	3	16	2	1	0	3	38	5	3	54,99
07:00 - 07:15	0	0	4	12	1	1	1	5	5	0	1	1	9	17	1	45,53
07:15 - 07:30	0	7	3	1	0	1	3	5	3	0	1	10	8	4	0	19,50
07:30 - 07:45	0	3	4	2	0	3	7	5	1	0	3	10	9	3	0	18,90
07:45 - 08:00	3	1	1	0	0	5	10	11	1	0	8	11	12	1	0	19,23
08:00 - 08:15	0	5	6	1	1	0	3	8	20	0	0	8	14	21	1	60,64
08:15 - 08:30	0	7	10	0	0	0	0	12	19	0	0	7	22	19	0	62,31
11:30 - 11:45	0	2	15	4	2	0	2	17	10	2	0	4	32	14	4	69,32
11:45 - 12:00	1	2	12	5	1	0	2	15	5	0	1	4	27	10	1	50,52
12:00 - 12:15	1	2	14	2	2	0	4	14	7	0	1	6	28	9	2	52,18
12:15 - 12:30	1	4	18	3	0	0	3	10	1	0	1	7	28	4	0	38,51
12:30 - 12:45	0	3	16	3	1	0	0	10	6	0	0	3	26	9	1	46,99
12:45 - 13:00	0	2	15	4	2	1	3	16	3	1	1	5	31	7	3	52,85
13:00 - 13:15	0	0	26	2	2	0	1	11	4	1	0	1	37	6	3	55,33
13:15 - 13:30	0	1	13	1	0	0	7	10	0	0	0	8	23	1	0	27,64
17:30 - 17:45	0	3	20	1	1	0	3	12	5	4	0	6	32	6	5	55,98
17:45 - 18:00	1	7	29	2	0	2	2	23	5	1	3	9	52	7	1	71,57
18:00 - 18:15	1	6	23	2	1	0	2	25	0	0	1	8	48	2	1	56,84
18:15 - 18:30	0	1	21	1	3	1	0	16	4	0	1	1	37	5	3	53,53
18:30 - 18:45	0	5	30	1	0	0	0	10	4	0	0	5	40	5	0	51,65
18:45 - 19:00	0	5	18	0	0	0	2	12	1	0	0	7	30	1	0	34,31
19:00 - 19:15	0	1	26	2	0	0	0	9	3	1	0	1	35	5	1	47,33
19:15 - 19:30	0	1	22	2	0	0	1	5	2	0	0	2	27	4	0	35,66
Total sem conversão	9	71	385	55	20	15	62	284	121	11	24	133	669	176	31	1033,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	1,8	23,43	385	110	40	3	20,46	284	242	22	4,8	43,89	669	352	62	1131,69

Fonte: O Autor, 2025.

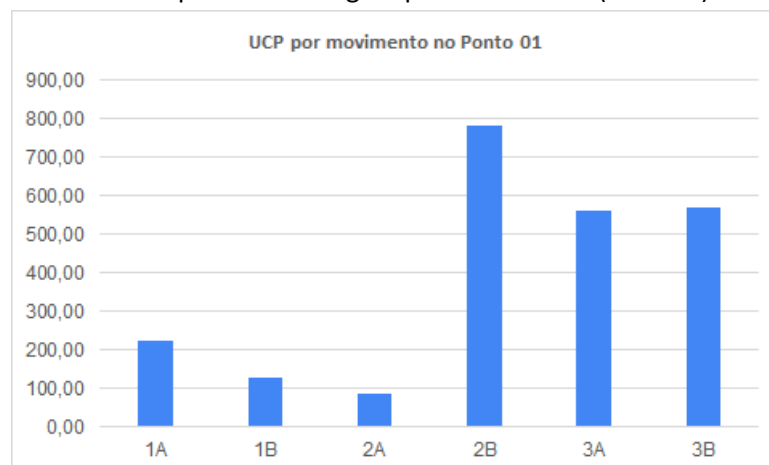
As contagens por movimento no Ponto 01 estão demonstradas na Tabela 7.5.1-2 e no gráfico da Figura 7.5.1-1.

Tabela 7.5.1-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 01

DATA:10/06/25 Terça-feira	Rua Vanderlei Moreno		Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes		Rua Vanderlei Moreno	
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B
06:30 - 06:45	10,00	1,33	2,53	48,18	22,19	28,19
06:45 - 07:00	15,00	1,33	1,33	56,30	32,00	22,99
07:00 - 07:15	20,66	0,00	0,33	48,31	30,00	15,53
07:15 - 07:30	0,00	0,20	3,00	27,98	7,31	12,19
07:30 - 07:45	8,33	2,00	5,00	52,64	8,99	9,91
07:45 - 08:00	4,00	0,00	10,00	39,19	1,93	17,30
08:00 - 08:15	6,00	2,00	9,19	26,86	11,65	48,99
08:15 - 08:30	4,00	0,00	4,66	16,33	12,31	50,00
11:30 - 11:45	23,66	2,33	0,00	31,99	27,66	41,66
11:45 - 12:00	14,53	9,00	4,00	15,99	24,86	25,66
12:00 - 12:15	17,00	8,19	5,20	31,66	22,86	29,32
12:15 - 12:30	6,66	3,00	4,00	18,85	25,52	12,99
12:30 - 12:45	10,00	5,33	2,66	22,66	24,99	22,00
12:45 - 13:00	6,33	7,33	5,99	27,66	27,66	25,19
13:00 - 13:15	2,00	9,33	4,40	47,20	34,00	21,33
13:15 - 13:30	8,00	6,00	3,00	26,32	15,33	12,31
17:30 - 17:45	15,66	10,99	1,53	30,99	24,99	30,99
17:45 - 18:00	4,60	6,33	8,33	24,19	35,51	36,06
18:00 - 18:15	25,00	18,99	3,00	36,86	31,18	25,66
18:15 - 18:30	5,00	6,00	3,00	54,32	29,33	24,20
18:30 - 18:45	1,20	10,00	1,00	28,19	33,65	18,00
18:45 - 19:00	4,00	7,00	1,00	29,66	19,65	14,66
19:00 - 19:15	4,33	7,33	1,00	13,65	30,33	17,00
19:15 - 19:30	9,00	6,00	2,33	27,33	26,33	9,33
UCP	224,96	130,01	86,48	783,31	560,23	571,46

Fonte: O Autor, 2024.

Figura 7.5.1-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 01

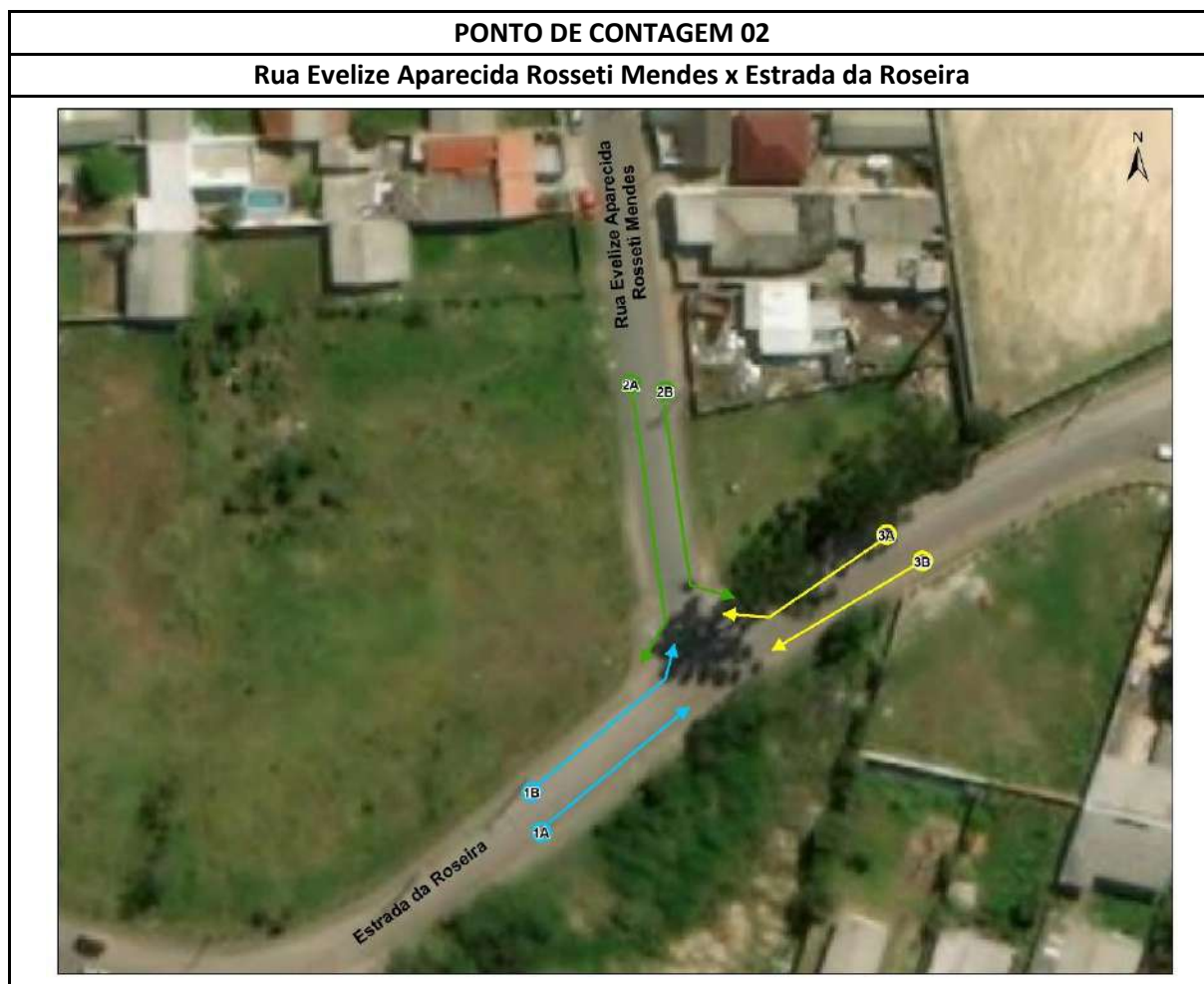


Fonte: O Autor, 2025.

7.5.2. Contagem no Ponto 02

No Ponto 02, com três aproximações, foram elencados 6 movimentos possíveis, denominados de 1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B. Os resultados estão apresentados na (Tabela 7.5.2-1).

Tabela 7.5.2-1: Contagem e Movimentos – Ponto 02



DATA:03/06/25 Terça-feira	Estrada da Roseira															UCP
	1A					1B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	1	0	6	0	3	0	1	17	1	0	1	1	23	1	3	31,53
06:45 - 07:00	0	0	14	0	1	0	0	12	0	2	0	0	26	0	3	32
07:00 - 07:15	1	0	11	0	2	0	1	7	1	0	1	1	18	1	2	24,53
07:15 - 07:30	0	0	11	0	3	0	1	13	0	0	0	1	24	0	3	30,33
07:30 - 07:45	0	0	16	0	3	0	2	7	1	0	0	2	23	1	3	31,66
07:45 - 08:00	0	0	19	0	0	0	0	4	0	0	0	0	23	0	0	23
08:00 - 08:15	0	1	17	0	2	0	0	5	0	0	0	1	22	0	2	26,33
08:15 - 08:30	1	1	3	1	1	0	0	4	0	0	1	1	7	1	1	11,53
11:30 - 11:45	0	3	20	0	0	0	0	9	1	0	0	3	29	1	0	31,99
11:45 - 12:00	0	5	18	1	2	0	1	5	0	1	0	6	23	1	3	32,98
12:00 - 12:15	0	4	17	0	2	0	1	8	0	0	0	5	25	0	2	30,65
12:15 - 12:30	1	1	13	0	0	0	3	3	0	1	1	4	16	0	1	19,52
12:30 - 12:45	0	4	16	1	3	0	0	4	1	0	0	4	20	2	3	31,32
12:45 - 13:00	2	1	15	1	0	0	1	9	0	0	2	2	24	1	0	27,06
13:00 - 13:15	0	4	23	0	3	0	1	9	1	1	0	5	32	1	4	43,65
13:15 - 13:30	0	3	16	0	2	0	3	6	0	0	0	6	22	0	2	27,98
17:30 - 17:45	2	16	31	1	4	0	1	7	0	0	2	17	38	1	4	54,01
17:45 - 18:00	4	1	35	1	2	1	2	6	0	0	5	3	41	1	2	48,99
18:00 - 18:15	5	7	28	0	2	0	2	14	0	0	5	9	42	0	2	49,97
18:15 - 18:30	3	5	24	0	1	0	2	4	0	0	3	7	28	0	1	32,91
18:30 - 18:45	4	3	17	0	2	0	1	5	0	1	4	4	22	0	3	30,12
18:45 - 19:00	0	4	25	0	1	0	0	6	0	0	0	4	31	0	1	34,32
19:00 - 19:15	1	2	20	0	2	0	0	5	0	0	1	2	25	0	2	29,86
19:15 - 19:30	1	2	19	0	3	0	1	1	0	0	1	3	20	0	3	27,19
Total sem conversão	26	67	434	6	44	1	24	170	6	6	27	91	604	12	50	784,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	5,2	22,11	434	12	88	0,2	7,92	170	12	12	5,4	30,03	604	24	100	763,43

DATA:03/06/25 Terça-feira	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes															
	2A					2B					Total					UCP
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	0	8	0	1	0	1	5	0	1	0	1	13	0	2	17,33
06:45 - 07:00	0	0	10	0	0	0	2	6	0	1	0	2	16	0	1	18,66
07:00 - 07:15	0	0	10	0	0	0	2	9	0	1	0	2	19	0	1	21,66
07:15 - 07:30	0	0	10	1	0	0	1	13	0	0	0	1	23	1	0	25,33
07:30 - 07:45	0	0	4	0	0	1	3	10	1	2	1	3	14	1	2	21,19
07:45 - 08:00	0	1	1	0	0	0	2	8	0	1	0	3	9	0	1	11,99
08:00 - 08:15	0	1	7	0	0	1	1	18	3	0	1	2	25	3	0	31,86
08:15 - 08:30	0	0	1	1	0	0	1	19	2	0	0	1	20	3	0	26,33
11:30 - 11:45	0	0	6	0	1	1	0	12	1	2	1	0	18	1	3	26,2
11:45 - 12:00	1	1	10	0	1	0	3	11	1	1	1	4	21	1	2	28,52
12:00 - 12:15	0	1	11	2	0	8	6	23	1	1	8	7	34	3	1	45,91
12:15 - 12:30	0	1	4	1	0	2	1	18	2	0	2	2	22	3	0	29,06
12:30 - 12:45	1	0	7	0	0	1	2	10	0	1	2	2	17	0	1	20,06
12:45 - 13:00	0	0	9	0	0	1	2	9	0	1	1	2	18	0	1	20,86
13:00 - 13:15	1	0	11	0	0	1	4	13	0	0	2	4	24	0	0	25,72
13:15 - 13:30	0	0	5	0	0	0	4	6	1	2	0	4	11	1	2	18,32
17:30 - 17:45	0	2	10	0	0	5	2	17	1	1	5	4	27	1	1	33,32
17:45 - 18:00	1	1	19	0	0	1	3	35	1	0	2	4	54	1	0	57,72
18:00 - 18:15	0	2	12	0	0	2	5	31	1	0	2	7	43	1	0	47,71
18:15 - 18:30	0	1	5	0	0	1	1	21	1	3	1	2	26	1	3	34,86
18:30 - 18:45	1	1	7	1	0	0	2	32	0	1	1	3	39	1	1	44,19
18:45 - 19:00	0	0	11	0	0	0	4	23	1	1	0	4	34	1	1	39,32
19:00 - 19:15	0	2	1	0	0	1	1	29	0	0	1	3	30	0	0	31,19
19:15 - 19:30	0	0	5	0	0	3	2	16	0	0	3	2	21	0	0	22,26
Total sem conversão	5	14	184	6	3	29	55	394	17	20	34	69	578	23	23	727,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	1	4,62	184	12	6	5,8	18,15	394	34	40	6,8	22,77	578	46	46	699,57

DATA:03/06/25 Terça-feira	Estrada da Roseira															UCP
	3A					3B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	2	30	1	0	0	1	25	0	0	0	3	55	1	0	57,99
06:45 - 07:00	0	3	37	1	0	0	0	20	0	1	0	3	57	1	1	61,99
07:00 - 07:15	4	4	41	0	1	0	2	16	0	0	4	6	57	0	1	61,78
07:15 - 07:30	1	5	27	0	0	1	1	27	0	0	2	6	54	0	0	56,38
07:30 - 07:45	2	4	23	0	0	1	2	20	0	0	3	6	43	0	0	45,58
07:45 - 08:00	1	6	23	1	0	0	1	24	0	0	1	7	47	1	0	51,51
08:00 - 08:15	0	2	21	1	0	0	0	18	0	0	0	2	39	1	0	41,66
08:15 - 08:30	1	2	22	1	1	0	0	8	0	0	1	2	30	1	1	34,86
11:30 - 11:45	0	4	15	1	0	0	2	17	0	1	0	6	32	1	1	37,98
11:45 - 12:00	1	3	5	1	0	0	1	18	1	0	1	4	23	2	0	28,52
12:00 - 12:15	1	2	7	1	1	3	7	23	2	0	4	9	30	3	1	41,77
12:15 - 12:30	1	2	18	1	0	0	3	17	1	0	1	5	35	2	0	40,85
12:30 - 12:45	1	2	15	1	0	0	5	18	0	2	1	7	33	1	2	41,51
12:45 - 13:00	9	4	19	1	2	3	4	32	0	0	12	8	51	1	2	62,04
13:00 - 13:15	2	6	20	0	0	2	2	26	1	0	4	8	46	1	0	51,44
13:15 - 13:30	1	6	22	1	0	0	4	29	2	0	1	10	51	3	0	60,5
17:30 - 17:45	2	4	17	0	3	4	2	36	0	0	6	6	53	0	3	62,18
17:45 - 18:00	3	3	16	0	2	2	2	32	1	1	5	5	48	1	3	58,65
18:00 - 18:15	1	1	15	0	0	3	3	21	0	0	4	4	36	0	0	38,12
18:15 - 18:30	1	1	20	0	1	3	2	25	0	1	4	3	45	0	2	50,79
18:30 - 18:45	0	3	14	0	3	1	1	17	0	1	1	4	31	0	4	40,52
18:45 - 19:00	0	2	16	0	1	3	1	17	0	0	3	3	33	0	1	36,59
19:00 - 19:15	1	4	13	0	1	0	1	12	0	0	1	5	25	0	1	28,85
19:15 - 19:30	1	0	10	0	1	1	3	16	0	0	2	3	26	0	1	29,39
Total sem conversão	34	75	466	12	17	27	50	514	8	7	61	125	980	20	24	1210,00
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	6,8	24,75	466	24	34	5,4	16,5	514	16	14	12,2	41,25	980	40	48	1121,00

Fonte: O Autor, 2025.

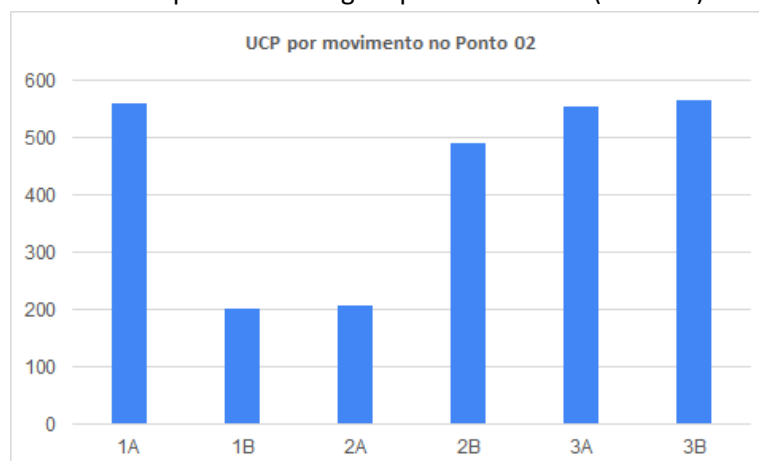
As contagens por movimento no Ponto 02 estão demonstradas na Tabela 7.5.2-2 e no gráfico da Figura 7.5.2-1.

Tabela 7.5.2-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 02

DATA:03/06/25 Terça-feira	Estrada da Roseira		Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes		Estrada da Roseira	
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B
06:30 - 06:45	12,2	19,33	10	7,33	32,66	25,33
06:45 - 07:00	16	16	10	8,66	39,99	22
07:00 - 07:15	15,2	9,33	10	11,66	45,12	16,66
07:15 - 07:30	17	13,33	12	13,33	28,85	27,53
07:30 - 07:45	22	9,66	4	17,19	24,72	20,86
07:45 - 08:00	19	4	1,33	10,66	27,18	24,33
08:00 - 08:15	21,33	5	7,33	24,53	23,66	18
08:15 - 08:30	7,53	4	3	23,33	26,86	8
11:30 - 11:45	20,99	11	8	18,2	18,32	19,66
11:45 - 12:00	25,65	7,33	12,53	15,99	8,19	20,33
12:00 - 12:15	22,32	8,33	15,33	30,58	11,86	29,91
12:15 - 12:30	13,53	5,99	6,33	22,73	20,86	19,99
12:30 - 12:45	25,32	6	7,2	12,86	17,86	23,65
12:45 - 13:00	17,73	9,33	9	11,86	28,12	33,92
13:00 - 13:15	30,32	13,33	11,2	14,52	22,38	29,06
13:15 - 13:30	20,99	6,99	5	13,32	26,18	34,32
17:30 - 17:45	46,68	7,33	10,66	22,66	24,72	37,46
17:45 - 18:00	42,13	6,86	19,53	38,19	21,59	37,06
18:00 - 18:15	35,31	14,66	12,66	35,05	15,53	22,59
18:15 - 18:30	28,25	4,66	5,33	29,53	22,53	28,26
18:30 - 18:45	22,79	7,33	9,53	34,66	20,99	19,53
18:45 - 19:00	28,32	6	11	28,32	18,66	17,93
19:00 - 19:15	24,86	5	1,66	29,53	16,52	12,33
19:15 - 19:30	25,86	1,33	5	17,26	12,2	17,19
UCP	561,31	202,12	207,62	491,95	555,55	565,9

Fonte: O Autor, 2024.

Figura 7.5.2-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 02

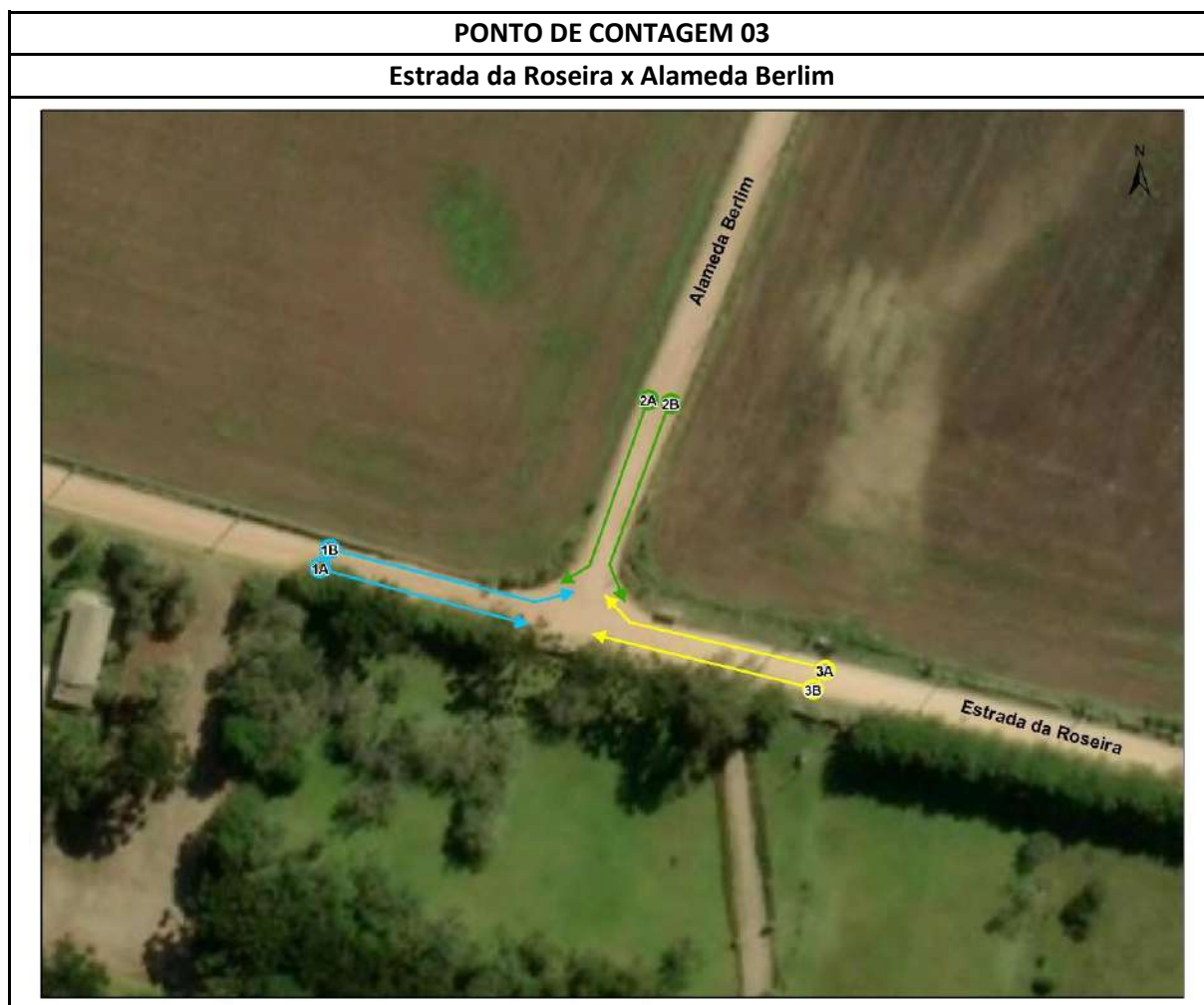


Fonte: O Autor, 2025.

7.5.3. Contagem no Ponto 03

No Ponto 03, com três aproximações, foram elencados 6 movimentos possíveis, denominados de 1A, 1B, 2A, 2B, 3A e 3B. Os resultados estão apresentados na (Tabela 7.5.3-1).

Tabela 7.5.3-1: Contagem e Movimentos – Ponto 03



DATA:04/06/25 Quarta-feira	Estrada da Roseira															UCP
	1A					1B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	4	0	1	6
06:45 - 07:00	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0	10
07:00 - 07:15	0	0	4	0	1	0	1	3	0	0	0	1	7	0	1	9,33
07:15 - 07:30	0	0	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6	0	1	8
07:30 - 07:45	1	0	5	1	0	0	0	2	0	0	1	0	7	1	0	9,2
07:45 - 08:00	0	1	10	0	0	0	0	2	0	0	0	1	12	0	0	12,33
08:00 - 08:15	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	3	0	1	5,2
08:15 - 08:30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
11:30 - 11:45	0	0	8	0	1	0	0	2	0	0	0	0	10	0	1	12
11:45 - 12:00	0	1	9	0	0	0	0	2	0	0	0	1	11	0	0	11,33
12:00 - 12:15	1	1	8	1	2	0	0	1	0	0	1	1	9	1	2	15,53
12:15 - 12:30	0	1	10	1	0	0	1	2	0	0	0	2	12	1	0	14,66
12:30 - 12:45	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	0	1	6
12:45 - 13:00	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
13:00 - 13:15	0	1	8	0	0	0	0	1	0	0	0	1	9	0	0	9,33
13:15 - 13:30	1	2	9	0	1	0	0	0	0	1	1	2	9	0	2	13,86
17:30 - 17:45	1	2	10	1	1	0	1	2	1	1	1	3	12	2	2	21,19
17:45 - 18:00	0	2	14	1	0	0	0	1	0	1	0	2	15	1	1	19,66
18:00 - 18:15	2	2	13	0	1	0	0	1	0	0	2	2	14	0	1	17,06
18:15 - 18:30	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
18:30 - 18:45	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13
18:45 - 19:00	0	0	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	10
19:00 - 19:15	1	0	4	0	1	0	1	1	0	0	1	1	5	0	1	7,53
19:15 - 19:30	1	0	6	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	0	0	7,53
Total sem conversão	9	13	172	5	12	0	5	35	1	3	9	18	207	6	15	255
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	1,8	4,29	172	10	24	0	1,65	35	2	6	1,8	5,94	207	12	30	256,74

DATA:04/06/25 Quarta-feira	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes															UCP
	2A					2B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	0	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6	1	0	8
06:45 - 07:00	0	1	9	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10	0	0	10,33
07:00 - 07:15	0	3	10	0	0	0	1	0	0	0	0	4	10	0	0	11,32
07:15 - 07:30	0	1	2	0	0	0	1	3	0	0	0	2	5	0	0	5,66
07:30 - 07:45	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2	3	0	0	3,66
07:45 - 08:00	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	4,33
08:00 - 08:15	0	1	1	0	0	1	0	4	0	0	1	1	5	0	0	5,53
08:15 - 08:30	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,2
11:30 - 11:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
11:45 - 12:00	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	6
12:00 - 12:15	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	1	4	0	0	4,33
12:15 - 12:30	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
12:30 - 12:45	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	3
12:45 - 13:00	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2
13:00 - 13:15	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1,66
13:15 - 13:30	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	0	2	5	0	0	5,66
17:30 - 17:45	0	0	3	0	0	0	1	3	0	0	0	1	6	0	0	6,33
17:45 - 18:00	0	3	6	0	1	0	1	2	0	0	0	4	8	0	1	11,32
18:00 - 18:15	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	4
18:15 - 18:30	0	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	5	0	1	7
18:30 - 18:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
18:45 - 19:00	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	4
19:00 - 19:15	0	1	1	0	0	0	1	5	0	0	0	2	6	0	0	6,66
19:15 - 19:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total sem conversão	0	13	54	2	3	2	10	41	2	0	2	23	95	4	3	127
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	0	4,29	54	4	6	0,4	3,3	41	4	0	0,4	7,59	95	8	6	116,99

DATA:04/06/25 Quarta-feira	Estrada da Roseira															UCP
	3A					3B					Total					
Faixa horária	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	Bic	Mot	Aut	Cam	Oni	
06:30 - 06:45	0	0	2	0	0	0	0	19	0	0	0	0	21	0	0	21
06:45 - 07:00	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0	0	1	9	0	0	9,33
07:00 - 07:15	0	0	2	0	0	0	1	9	0	0	0	1	11	0	0	11,33
07:15 - 07:30	0	1	1	0	0	1	3	13	0	0	1	4	14	0	0	15,52
07:30 - 07:45	0	0	1	0	0	0	2	8	0	0	0	2	9	0	0	9,66
07:45 - 08:00	0	1	0	0	0	1	3	8	0	0	1	4	8	0	0	9,52
08:00 - 08:15	0	0	1	0	0	1	1	12	1	0	1	1	13	1	0	15,53
08:15 - 08:30	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11	0	0	11
11:30 - 11:45	0	0	0	0	0	0	1	14	1	0	0	1	14	1	0	16,33
11:45 - 12:00	0	0	0	0	0	1	1	11	0	0	1	1	11	0	0	11,53
12:00 - 12:15	0	1	1	0	0	0	0	6	2	0	0	1	7	2	0	11,33
12:15 - 12:30	0	0	1	0	0	0	1	5	1	0	0	1	6	1	0	8,33
12:30 - 12:45	0	0	1	0	0	1	1	8	1	2	1	1	9	1	2	15,53
12:45 - 13:00	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	6	0	0	6,2
13:00 - 13:15	0	0	1	0	0	0	1	9	0	0	0	1	10	0	0	10,33
13:15 - 13:30	0	0	2	0	0	0	1	7	0	0	0	1	9	0	0	9,33
17:30 - 17:45	0	0	1	0	0	0	3	10	0	0	0	3	11	0	0	11,99
17:45 - 18:00	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	2	8	0	0	8,66
18:00 - 18:15	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	2	7	0	0	7,66
18:15 - 18:30	0	1	0	0	0	0	0	9	1	0	0	1	9	1	0	11,33
18:30 - 18:45	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	6	0	1	8
18:45 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	0	9
19:00 - 19:15	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	3	0	0	3,33
19:15 - 19:30	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	1	6	0	0	6,33
Total sem conversão	1	4	14	0	0	5	26	213	7	3	6	30	227	7	3	273
Conversão	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	0,20	0,33	1	2	2	
UCP	0,2	1,32	14	0	0	1	8,58	213	14	6	1,2	9,9	227	14	6	258,00

Fonte: O Autor, 2025.

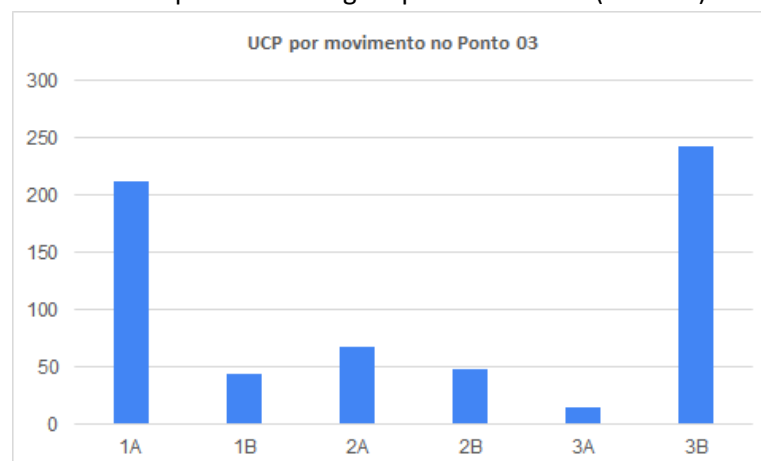
As contagens por movimento no Ponto 03 estão demonstradas na Tabela 7.5.3-2 e no gráfico da Figura 7.5.2-1.

Tabela 7.5.3-2: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 03

DATA:04/06/25 Quarta-feira	Estrada da Roseira		Alameda Berlim		Estrada da Roseira	
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B
06:30 - 06:45	4	2	7	1	2	19
06:45 - 07:00	5	5	9,33	1	0	9,33
07:00 - 07:15	6	3,33	10,99	0,33	2	9,33
07:15 - 07:30	7	1	2,33	3,33	1,33	14,19
07:30 - 07:45	7,2	2	1	2,66	1	8,66
07:45 - 08:00	10,33	2	2,33	2	0,33	9,19
08:00 - 08:15	3,2	2	1,33	4,2	1	14,53
08:15 - 08:30	0	2	0	0,2	0	11
11:30 - 11:45	10	2	0	1	0	16,33
11:45 - 12:00	9,33	2	2	4	0	11,53
12:00 - 12:15	14,53	1	2	2,33	1,33	10
12:15 - 12:30	12,33	2,33	3	0	1	7,33
12:30 - 12:45	5	1	1	2	1	14,53
12:45 - 13:00	5	0	1	1	0,2	6
13:00 - 13:15	8,33	1	0,66	1	1	9,33
13:15 - 13:30	11,86	2	2	3,66	2	7,33
17:30 - 17:45	14,86	6,33	3	3,33	1	10,99
17:45 - 18:00	16,66	3	8,99	2,33	0	8,66
18:00 - 18:15	16,06	1	2	2	0	7,66
18:15 - 18:30	11	0	5	2	0,33	11
18:30 - 18:45	13	0	0	1	0	8
18:45 - 19:00	9	1	1	3	0	9
19:00 - 19:15	6,2	1,33	1,33	5,33	0	3,33
19:15 - 19:30	6,2	1,33	1	0	0	6,33
UCP	212,09	44,65	68,29	48,7	15,52	242,58

Fonte: O Autor, 2025.

Figura 7.5.3-1: Pesquisa de Contagem por Movimento (em UCP) – Ponto 03



Fonte: O Autor, 2025.

7.5.4. Determinação da Hora Pico

Para a determinação da hora pico no Ponto 01 foram somados os volumes por hora. Como resultado ficou constatado o intervalo das 17:30 às 18:30 como a hora de maior volume de tráfego, conforme pode ser observado na Tabela 7.5.4-1.

Tabela 7.5.4-1: Determinação da Hora Pico – Ponto 01

DETERMINAÇÃO DA HORA PICO								
DATA:10/06/25 Terça-feira	PONTO 01						SOMATÓRIA	
	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno							
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B	Total	%
06:30 - 07:30	45,66	2,86	7,19	180,77	91,5	78,9	406,88	0,83
06:45 - 07:45	43,99	3,53	9,66	185,23	78,3	60,62	381,33	0,77
07:00 - 08:00	32,99	2,2	18,33	168,12	48,23	54,93	324,8	0,66
07:15 - 08:15	18,33	4,2	27,19	146,67	29,88	88,39	314,66	0,64
07:30 - 08:30	22,33	4	28,85	135,02	34,88	126,2	351,28	0,71
11:30 - 12:30	61,85	22,52	13,2	98,49	100,9	109,63	406,59	0,83
11:45 - 12:45	48,19	25,52	15,86	89,16	98,23	89,97	366,93	0,74
12:00 - 13:00	39,99	23,85	17,85	100,83	101,03	89,5	373,05	0,76
12:15 - 13:15	24,99	24,99	17,05	123,84	112,17	81,51	384,55	0,78
12:30 - 13:30	26,33	27,99	16,05	18,99	101,98	80,83	272,17	0,55
17:30 - 18:30	50,26	42,31	15,86	146,36	121,01	116,91	492,71	1,00
17:45 - 18:45	35,8	41,32	15,33	143,56	129,67	103,92	469,6	0,95
18:00 - 19:00	35,2	41,99	8	149,03	113,81	82,52	430,55	0,87
18:15 - 19:15	14,53	30,33	6	125,82	112,96	73,86	363,5	0,74
18:30 - 19:30	18,53	30,33	5,33	98,83	109,96	58,99	321,97	0,65
MAIOR	61,85	42,31	28,85	185,23	129,67	126,2	492,71	

Fonte: O Autor, 2025.

O mesmo foi realizado para o Ponto 02 e como resultado também ficou constatado o intervalo das 17:30 às 18:30 como a hora de maior volume de tráfego, conforme pode ser observado na Tabela 7.5.4-2.

Tabela 7.5.4-2: Determinação da Hora Pico – Ponto 02

DETERMINAÇÃO DA HORA PICO								
DATA:03/06/25 Terça-feira	PONTO 02						SOMATÓRIA	
	Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira							
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B	Total	%
06:30 - 07:30	60,4	57,99	42	40,98	146,62	91,52	439,51	0,77
06:45 - 07:45	70,2	48,32	36	50,84	138,68	87,05	431,09	0,76
07:00 - 08:00	73,2	36,32	27,33	52,84	125,87	89,38	404,94	0,71
07:15 - 08:15	79,33	31,99	24,66	65,71	104,41	90,72	396,82	0,70
07:30 - 08:30	69,86	22,66	15,66	75,71	102,42	71,19	357,5	0,63
11:30 - 12:30	82,49	32,65	42,19	87,5	59,23	89,89	393,95	0,69
11:45 - 12:45	86,82	27,65	41,39	82,16	58,77	93,88	390,67	0,69
12:00 - 13:00	78,9	29,65	37,86	78,03	78,7	107,47	410,61	0,72
12:15 - 13:15	86,9	34,65	33,73	52,56	89,22	106,62	403,68	0,71
12:30 - 13:30	94,36	35,65	32,4	18,99	94,54	120,95	396,89	0,70
17:30 - 18:30	152,37	33,51	48,18	125,43	84,37	125,37	569,23	1,00
17:45 - 18:45	128,48	33,51	47,05	137,43	80,64	107,44	534,55	0,94
18:00 - 19:00	114,67	32,65	38,52	127,56	77,71	88,31	479,42	0,84
18:15 - 19:15	104,22	22,99	27,52	122,04	78,7	78,05	433,52	0,76
18:30 - 19:30	101,83	19,66	27,19	109,77	68,37	66,98	393,8	0,69
MAIOR	152,37	57,99	48,18	137,43	146,62	125,37	569,23	

Fonte: O Autor, 2025.

Para o Ponto 03 obteve-se também como resultado o intervalo das 17:30 às 18:30 como a hora de maior volume de tráfego, conforme pode ser observado na Tabela 7.5.4-2.

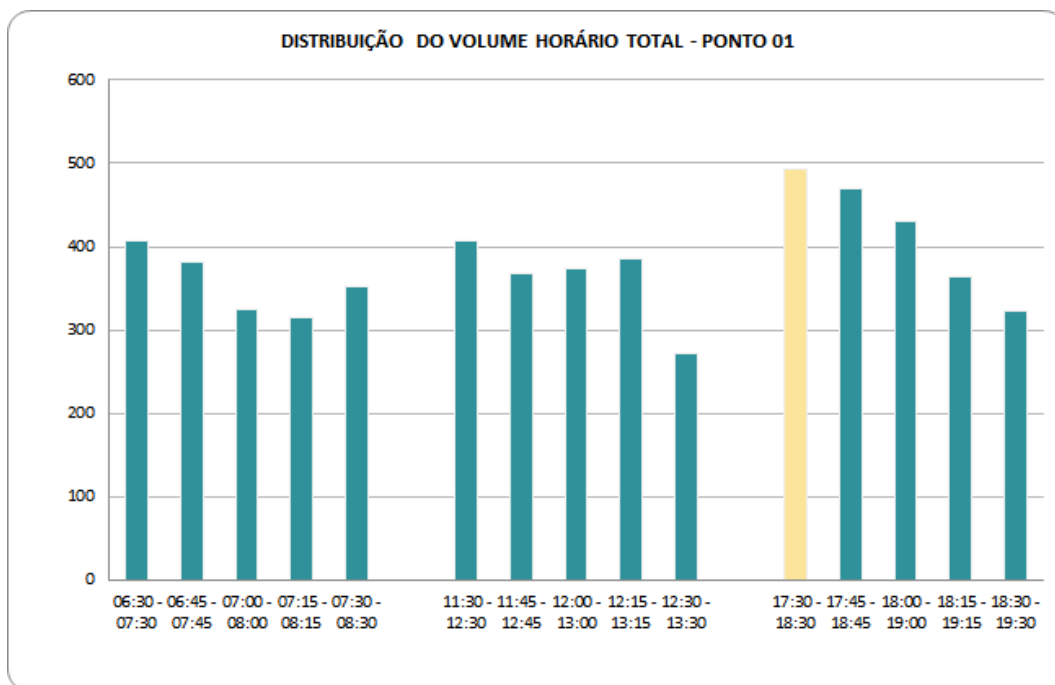
Tabela 7.5.4-3: Determinação da Hora Pico – Ponto 03

DETERMINAÇÃO DA HORA PICO								
DATA:04/06/25 Quarta-feira	PONTO 03						SOMATÓRIA	
	Alameda Berlim x Estrada da Roseira							
Faixa horária	1A	1B	2A	2B	3A	3B	Total	%
06:30 - 07:30	22	11,33	29,65	5,66	5,33	51,85	125,82	0,92
06:45 - 07:45	25,2	11,33	23,65	7,32	4,33	41,51	113,34	0,83
07:00 - 08:00	30,53	8,33	16,65	8,32	4,66	41,37	109,86	0,80
07:15 - 08:15	27,73	7	6,99	12,19	3,66	46,57	104,14	0,76
07:30 - 08:30	20,73	8	4,66	9,06	2,33	43,38	88,16	0,64
11:30 - 12:30	46,19	7,33	7	7,33	2,33	45,19	115,37	0,84
11:45 - 12:45	41,19	6,33	8	8,33	3,33	43,39	110,57	0,81
12:00 - 13:00	36,86	4,33	7	5,33	3,53	37,86	94,91	0,69
12:15 - 13:15	30,66	4,33	5,66	7,66	3,2	37,19	88,7	0,65
12:30 - 13:30	30,19	4	4,66	18,99	4,2	37,19	99,23	0,72
17:30 - 18:30	58,58	10,33	18,99	9,66	1,33	38,31	137,2	1,00
17:45 - 18:45	56,72	4	15,99	7,33	0,33	35,32	119,69	0,87
18:00 - 19:00	49,06	2	8	8	0,33	35,66	103,05	0,75
18:15 - 19:15	39,2	2,33	7,33	11,33	0,33	31,33	91,85	0,67
18:30 - 19:30	34,4	3,66	3,33	9,33	0	26,66	77,38	0,56
MAIOR	58,58	11,33	29,65	18,99	5,33	51,85	137,2	

Fonte: O Autor, 2025.

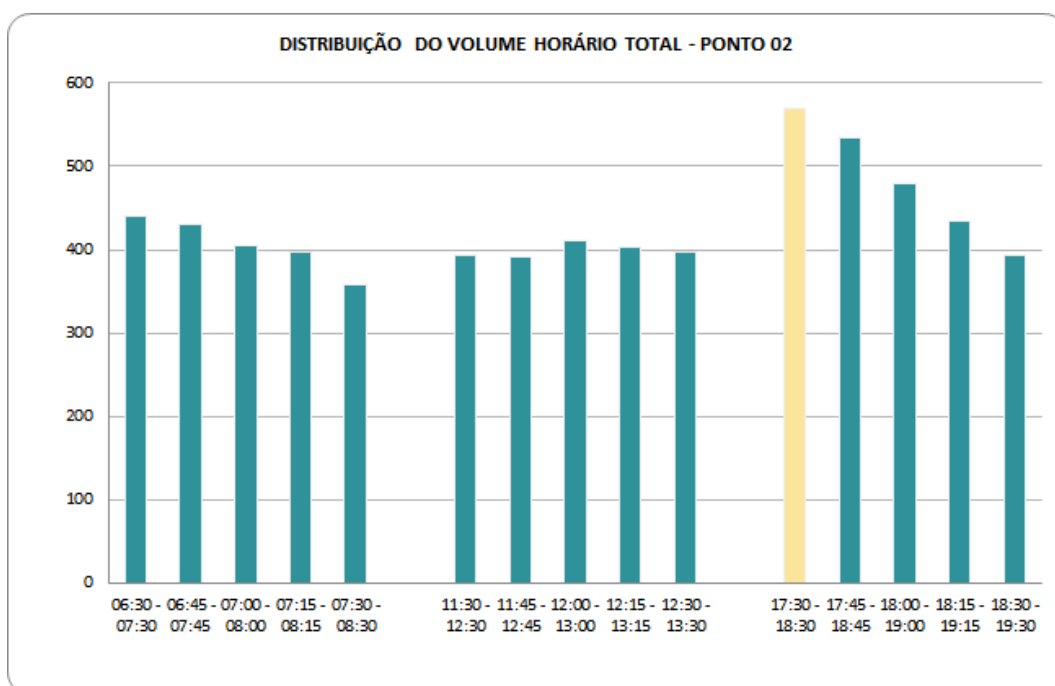
A distribuição do volume horário em todas as horas analisadas e a hora pico pode ser conferidas no gráfico da Figura 7.5.4-1 para o Ponto 01, no gráfico da Figura 7.5.4-2 para o Ponto 02 e no gráfico da Figura 7.5.4-2 para o Ponto 03.

Figura 7.5.4-1: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 01



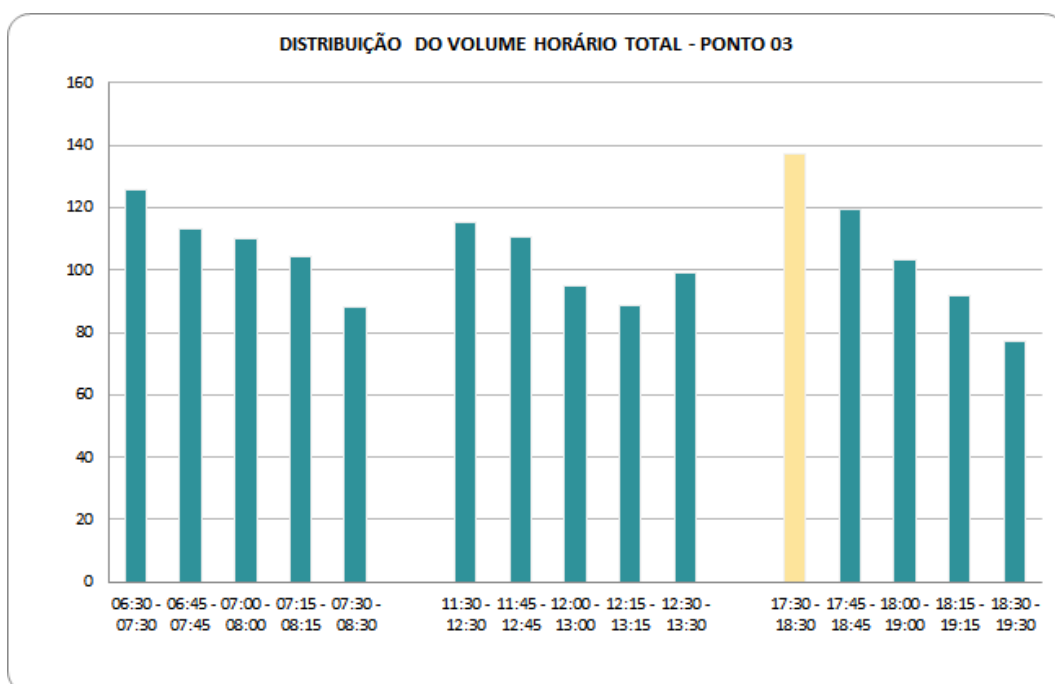
Fonte: O Autor, 2025.

Figura 7.5.4-2: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 02



Fonte: O Autor, 2024.

Figura 7.5.4-3: Distribuição do Volume Horário Total – Ponto 03



Fonte: O Autor, 2024.

7.5.5. Determinação do Fator Hora Pico

O fator hora pico trabalha a flutuação não uniforme do volume de veículos que passa por uma via e mostra o grau de uniformidade do fluxo. Ele é calculado em função do volume da hora pico e do período de 15 minutos com maior fluxo de tráfego dentro da hora pico.

O FHP varia, teoricamente, entre 0,25 (fluxo totalmente concentrado em um dos períodos de 15 minutos) e 1,00 (fluxo completamente uniforme), ambos os casos praticamente impossíveis de se verificar.

Os casos mais comuns são de FHP na faixa de 0,75 a 0,90. Os valores de FHP nas áreas urbanas se situam geralmente no intervalo de 0,80 a 0,98. Valores acima de 0,95 são indicativos de grandes volumes de tráfego, algumas vezes com restrições de capacidade durante a hora de pico.

Os volumes parciais contados nas horas pico em cada um dos pontos levantados estão expostos na Tabela 7.5.5-1.

Tabela 7.5.5-1: Volumes parciais na hora pico nas interseções analisadas

Ponto 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno	
Horário	Volume
17:30 - 17:45	115,15
17:45 - 18:00	115,02
18:00 - 18:15	140,69
18:15 - 18:30	121,85
Total	492,71
Ponto 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira	
Horário	Volume
17:30 - 17:45	149,51
17:45 - 18:00	165,36

18:00 - 18:15	135,8
18:15 - 18:30	118,56
Total	569,23
Ponto 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira	
Horário	Volume
17:30 - 17:45	39,51
17:45 - 18:00	39,64
18:00 - 18:15	28,72
18:15 - 18:30	29,33
Total	137,20

Fonte: O Autor, 2024.

Isto posto, o FHP para o Ponto 01 = **0,8755**, o FHP para o Ponto 02= **0,8605** e o FHP para o Ponto 03= **0,8652**. Com os FHPs definidos, a taxa máxima de fluxo nos cruzamentos por hora é o volume de hora pico majorado pelo FHP.

Para cada Ponto estudado o volume da hora pico majorado está contido na Tabela 7.5.5-2.

Tabela 7.5.5-2: VHP majorado nos cruzamentos

Ponto 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno – 17:30 – 18:30	
FHP	0,8755
Volume Hora Pico	492,71 UCP/h
VHP Majorado	562,76 UCP/h
Ponto 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira – 17:30 – 18:30	
FHP	0,8605
Volume Hora Pico	569,23 UCP/h
VHP Majorado	661,44 UCP/h
Ponto 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira – 17:30 – 18:30	
FHP	0,8652
Volume Hora Pico	137,20 UCP/h
VHP Majorado	158,56 UCP/h

Fonte: O Autor, 2025.

7.5.6. Avaliação da capacidade das vias dos cruzamentos analisados

Para a determinação da capacidade das vias envolvidas nos cruzamentos analisados utilizou-se o Método Webster, onde cada movimento da aproximação é analisado separadamente e a média deles reflete a capacidade da aproximação, considerando que cada aproximação analisada possui dois movimentos.

Foram utilizados nos cálculos o volume proveniente das contagens veiculares realizadas, a largura de cada faixa e fatores que podem afetar o fluxo de tráfego, como o fator de declividade, de equivalência e de conversão. Como nenhuma das aproximações analisadas é semaforizada, o fator de semáforo (z) não foi considerado na obtenção do fluxo de saturação de cada faixa da via.

Os resultados podem ser conferidos na Tabela 7.5.6-1, para o Ponto 01, na Tabela 7.5.6-2, para o Ponto 02 e na Tabela 7.5.6-3, para o Ponto 03.

Tabela 7.5.6-1: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 01

Capacidade das faixas contribuintes e das aproximações no Ponto 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno						
Ruas envolvidas no cruzamento	Rua Vanderlei Moreno		Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes		Rua Vanderlei Moreno	
Aproximações	1		2		3	
Faixas (Movimentos)	1A	1B	2A	2B	3A	3B
Direção do tráfego em cada faixa	F	E	D	E	D	F
Vt (volume sem conversão de equivalência)	188,00	129,00	95,00	793,00	540,00	493,00
Veq (em UCP)	224,96	130,01	86,48	783,31	560,23	571,46
Veq majorado pelo FHP	256,94	148,49	98,78	894,68	639,88	652,71
L (Largura da Faixa)	3,50	3,50	3,70	3,70	3,50	3,50
Vs (Volume de Serviço) = 525 x L	1837,50	1837,50	1942,50	1942,50	1837,50	1837,50
f dec (fator de declividade)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f loc (fator de localização) (boa = 1,2; regular = 1; ruim = 0,85)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
f eq (fator de equivalência) (Veq/Vt)	1,37	1,15	1,04	1,13	1,18	1,32
f conv = $V_{eq} / [V_F + 1,25 V_D + (1,25 \text{ ou } 1,75) V_E]$ (fator de conversão)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
S (fluxo de saturação) = $V \times f$	2263,82	1906,69	1820,62	1975,55	1962,76	2192,97
Z = V_d/c (Vd - tempo de verde; c - tempo total de ciclo - em segundos)	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Capacidade da Faixa (S x Z)	2263,82	1906,69	1820,62	1975,55	1962,76	2192,97
Capacidade por aproximação	2085,26		1898,09		2077,86	

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-2: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 02

Capacidade das faixas contribuintes e das aproximações no Ponto 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira						
Ruas envolvidas no cruzamento	Estrada da Roseira		Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes		Estrada da Roseira	
Aproximações	1		2		3	
Faixas (Movimentos)	1A	1B	2A	2B	3A	3B
Direção do tráfego em cada faixa	F	E	D	E	D	F
Vt (volume sem conversão de equivalência)	577	207	212	515	604	606
Veq (em UCP)	561,31	202,12	207,62	491,95	555,55	565,9
Veq majorado pelo FHP	652,24	234,86	241,25	571,64	645,54	657,57
L (Largura da Faixa)	4,30	4,30	3,90	3,90	3,70	3,70
Vs (Volume de Serviço) = 525 x L	2257,50	2257,50	2047,50	2047,50	1942,50	1942,50
f dec (fator de declividade)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f loc (fator de localização) (boa = 1,2; regular = 1; ruim = 0,85)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
f eq (fator de equivalência) (Veq/Vt)	1,13	1,13	1,14	1,11	1,07	1,09
f conv = $V_{eq} / [V_F + 1,25 V_D + (1,25 \text{ ou } 1,75) V_E]$ (fator de conversão)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
S (fluxo de saturação) = $V \times f$	2309,75	2318,34	2108,95	2057,06	1879,13	1907,82
Z = V_d/c (Vd - tempo de verde; c - tempo total de ciclo - em segundos)	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Capacidade da Faixa (S x Z)	2309,75	2318,34	2108,95	2057,06	1879,13	1907,82
Capacidade por aproximação	2314,04		2083,01		1893,48	

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-3: Capacidade das faixas de vias e das aproximações no Ponto 03

Capacidade das faixas contribuintes e das aproximações no Ponto 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira						
Ruas envolvidas no cruzamento	Estrada da Roseira		Alameda Berlim		Estrada da Roseira	
Aproximações	1		2		3	
Faixas (Movimentos)	1A	1B	2A	2B	3A	3B
Direção do tráfego em cada faixa	F	E	D	E	D	F
Vt (volume sem conversão de equivalência)	211	44	72	55	19	254
Veq (em UCP)	212,09	44,65	68,29	48,7	15,52	242,58
Veq majorado pelo FHP	245,11	51,60	78,92	56,28	17,94	280,35
L (Largura da Faixa)	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Vs (Volume de Serviço) = 525 x L	1837,50	1837,50	1837,50	1837,50	1837,50	1837,50
f dec (fator de declividade)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f loc (fator de localização) (boa = 1,2; regular = 1; ruim = 0,85)	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
f eq (fator de equivalência) (Veq/Vt)	1,16	1,17	1,10	1,02	0,94	1,10
f conv = $V_{eq} / [V_F + 1,25 V_D + (1,25 \text{ ou } 1,75) V_E]$ (fator de conversão)	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
S (fluxo de saturação) = $V \times f$	2071,20	2091,00	1954,38	1824,53	1683,15	1967,91
Z = V_d/c (V_d - tempo de verde; c - tempo total de ciclo - em segundos)	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Capacidade da Faixa (S x Z)	2071,20	2091,00	1954,38	1824,53	1683,15	1967,91
Capacidade por aproximação	2081,10		1889,46		1825,53	

Fonte: O Autor, 2025.

a) Determinação dos Níveis de Serviço das aproximações e dos cruzamentos analisados – Cenário Atual

A determinação do Nível de Serviço de cada movimento separadamente e das intersecções correspondentes aos cruzamentos analisados foi realizada a partir das contagens veiculares, majoradas pelo FHP, nos intervalos horários levantados em campo.

O resultado destas análises resultou no Nível de Serviço para o Cenário Atual em cada faixa horária, que pode ser conferido na Tabela 7.5.6-4 para o Ponto 01, na Tabela 7.5.6-5 para o Ponto 02 e na Tabela 7.5.6-6 para o Ponto 03.

Tabela 7.5.6-4: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 01

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO ATUAL - PONTO 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno											
RUA	Rua Vanderlei Moreno			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Rua Vanderlei Moreno			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO ATUAL	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2085,26			1898,09			2077,86				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	48,52	55,42	0,03	187,96	214,68	0,11	170,40	194,63	0,09	0,23	A
06:45 - 07:45	47,52	54,28	0,03	194,89	222,60	0,12	138,92	158,67	0,08	0,22	A
07:00 - 08:00	35,19	40,19	0,02	186,45	212,96	0,11	103,16	117,83	0,06	0,19	A
07:15 - 08:15	22,53	25,73	0,01	173,86	198,58	0,10	118,27	135,08	0,07	0,18	A
07:30 - 08:30	26,33	30,07	0,01	163,87	187,17	0,10	161,08	183,98	0,09	0,20	A
11:30 - 12:30	84,37	96,37	0,05	111,69	127,57	0,07	210,53	240,46	0,07	0,23	A
11:45 - 12:45	73,71	84,19	0,04	105,02	119,95	0,06	188,20	214,96	0,07	0,21	A
12:00 - 13:00	63,84	72,92	0,03	118,68	135,55	0,07	190,53	217,62	0,08	0,21	A
12:15 - 13:15	49,98	57,09	0,03	140,89	160,92	0,08	193,68	221,22	0,07	0,22	A
12:30 - 13:30	54,32	62,04	0,03	35,04	40,02	0,02	182,81	208,80	0,07	0,15	A
17:30 - 18:30	92,57	105,73	0,05	162,22	185,28	0,10	237,92	271,75	0,13	0,28	A
17:45 - 18:45	77,12	88,08	0,04	158,89	181,48	0,10	233,59	266,80	0,13	0,27	A
18:00 - 19:00	77,19	88,16	0,04	157,03	179,36	0,09	196,33	224,24	0,11	0,24	A
18:15 - 19:15	44,86	51,24	0,02	131,82	150,56	0,08	186,82	213,38	0,10	0,21	A
18:30 - 19:30	48,86	55,81	0,03	104,16	118,97	0,06	168,95	192,97	0,09	0,18	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-5: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 02

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO ATUAL - PONTO 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO ATUAL	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2314,04			2083,01			1893,48				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	118,39	137,57	0,07	82,98	96,42	0,05	238,14	276,72	0,14	0,26	A
06:45 - 07:45	118,52	137,72	0,07	86,84	100,91	0,05	225,73	262,30	0,13	0,25	A
07:00 - 08:00	109,52	127,26	0,06	80,17	93,16	0,04	215,25	250,12	0,13	0,24	A
07:15 - 08:15	111,32	129,35	0,06	90,37	105,01	0,05	195,13	226,74	0,12	0,23	A
07:30 - 08:30	92,52	107,51	0,05	91,37	106,17	0,05	173,61	201,73	0,10	0,21	A
11:30 - 12:30	115,14	133,79	0,07	129,69	150,70	0,07	149,12	173,28	0,09	0,23	A
11:45 - 12:45	114,47	133,01	0,07	123,55	143,56	0,07	152,65	177,38	0,09	0,23	A
12:00 - 13:00	108,55	126,13	0,06	115,89	134,66	0,06	186,17	216,33	0,11	0,24	A
12:15 - 13:15	121,55	141,24	0,07	86,29	100,27	0,05	195,84	227,56	0,12	0,23	A
12:30 - 13:30	130,01	151,07	0,07	51,39	59,71	0,03	215,49	250,40	0,13	0,23	A
17:30 - 18:30	185,88	215,99	0,11	173,61	201,73	0,10	209,74	243,72	0,13	0,33	A
17:45 - 18:45	161,99	188,23	0,09	184,48	214,36	0,10	188,08	218,55	0,11	0,31	A
18:00 - 19:00	147,32	171,18	0,08	166,08	192,98	0,09	166,02	192,91	0,10	0,28	A
18:15 - 19:15	127,21	147,82	0,07	149,56	173,79	0,08	156,75	182,14	0,09	0,25	A
18:30 - 19:30	121,49	141,17	0,07	136,96	159,15	0,08	135,35	157,28	0,08	0,23	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-6: Nível de Serviço no Cenário Atual – Ponto 03

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO ATUAL - PONTO 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Alameda Berlim			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO ATUAL	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2081,10			1889,46			1825,53				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	33,33	38,52	0,02	35,31	40,81	0,02	57,18	66,08	0,04	0,08	A
06:45 - 07:45	36,53	42,22	0,02	30,97	35,79	0,02	45,84	52,98	0,03	0,07	A
07:00 - 08:00	38,86	44,91	0,02	24,97	28,86	0,02	46,03	53,20	0,03	0,07	A
07:15 - 08:15	34,73	40,14	0,02	19,18	22,17	0,01	50,23	58,05	0,03	0,06	A
07:30 - 08:30	28,73	33,20	0,02	13,72	15,86	0,01	45,71	52,83	0,03	0,05	A
11:30 - 12:30	53,52	61,85	0,03	14,33	16,56	0,01	47,52	54,92	0,03	0,07	A
11:45 - 12:45	47,52	54,92	0,03	16,33	18,87	0,01	46,72	53,99	0,03	0,07	A
12:00 - 13:00	41,19	47,60	0,02	12,33	14,25	0,01	41,39	47,83	0,03	0,06	A
12:15 - 13:15	34,99	40,44	0,02	13,32	15,39	0,01	40,39	46,68	0,03	0,05	A
12:30 - 13:30	34,19	39,51	0,02	23,65	27,33	0,01	41,39	47,83	0,03	0,06	A
17:30 - 18:30	68,91	79,64	0,04	28,65	33,11	0,02	39,64	45,81	0,03	0,08	A
17:45 - 18:45	60,72	70,17	0,03	23,32	26,95	0,01	35,65	41,20	0,02	0,07	A
18:00 - 19:00	51,06	59,01	0,03	16,00	18,49	0,01	35,99	41,59	0,02	0,06	A
18:15 - 19:15	41,53	48,00	0,02	18,66	21,57	0,01	31,66	36,59	0,02	0,05	A
18:30 - 19:30	38,06	43,99	0,02	12,66	14,63	0,01	26,66	30,81	0,02	0,05	A

Fonte: O Autor, 2025.

b) Determinação dos Níveis de Serviço das aproximações e dos cruzamentos analisados – Cenário com o Empreendimento

A análise da geração de viagens da população fixa e flutuante concluiu que o empreendimento irá gerar aproximadamente 20 UCPs por hora saindo e 20 UCPs chegando.

A provável rota de chegada do empreendimento, tanto para quem vem do litoral como para quem vem de Curitiba, utilizará a Marginal Rua Vanderlei Moreno, a partir da BR 277, virando à direita na Rua Evelize Aparecida Rossato Mendes e depois virando à esquerda na Estrada da Roseira. Neste trajeto serão impactados o movimento 3A do Ponto 01 e o movimento 2B do Ponto 02.

Para a saída do empreendimento em direção a Curitiba, o veículo pegará a Estrada da Roseira para a esquerda, virando à direita na Rua Evelize Aparecida Rossato Mendes e virando à esquerda na Marginal Rua Vanderlei Moreno, até a trincheira existente na BR 277 para o outro lado da pista. Neste trajeto serão impactados o movimento 3A do Ponto 02 e o movimento 2B do Ponto 01.

Para o litoral o veículo pegará a Estrada da Roseira para a esquerda, virando à direita na Rua Evelize Aparecida Rossato Mendes e novamente à direita, na Marginal Rua Vanderlei Moreno, chegando na BR277. Neste trajeto serão impactados o movimento 3A do Ponto 02 e o movimento 2A do Ponto 01. A volta ao litoral passando pela Alameda Berlim não foi considerada, pois a maioria dos veículos serão caminhões e a via não está asfaltada.

Aplicando-se os percentuais estimados nas rotas traçadas, foram adotadas as seguintes premissas com relação às direções adotadas e passagens pelos movimentos nos pontos estudados:

- 1) 100% do tráfego chegará ao empreendimento passando pelo movimento 3A do Ponto 01 e na sequência passando pelo movimento 2B do Ponto 02.
- 2) 50% do tráfego sairá do empreendimento passando pelo movimento 3A do Ponto 02 e na sequência passando pelo movimento 2B do Ponto 01.
- 3) 50% do tráfego sairá do empreendimento passando pelo movimento 3A do Ponto 02 e na sequência passando pelo movimento 2A do Ponto 01.

Esta distribuição está representada na Tabela 7.5.6-7, com os respectivos volumes a serem aplicados nos cenários com o empreendimento.

Tabela 7.5.6-7: Distribuição das viagens saindo e voltando ao empreendimento por hora.

ROTA	PONTO	MOVIMENTO	DISTRIBUIÇÃO UCPs POR HORA			
			Saída do Empreendimento		Chegada no Empreendimento	
			%	20	%	20
ROTAS 1 (Vindo e voltando para Curitiba)	1	3A			50	10
		2B	50	10		
	2	2B			50	10
		3A	50	10		
ROTAS 2 (Vindo e voltando para o litoral)	1	3A			50	10
		2A	50	10		
	2	2B			50	10
		3A	50	10		

Fonte: ArchGeo, 2025.

O impacto do número de UCPs do empreendimento foi aplicado sobre as faixas horárias das contagens volumétricas, alterando os níveis de serviço do cenário atual, sobre as aproximações atingidas dos cruzamentos analisados, resultando no cenário exposto nas Tabelas 7.5.6-8 a 7.5.6-10.

Tabela 7.5.6-8: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 01

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO - PONTO 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno											
RUA	Rua Vanderlei Moreno			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Rua Vanderlei Moreno			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2085,26			1898,09			2077,86				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	48,52	55,42	0,03	207,96	237,53	0,13	190,40	217,47	0,10	0,26	A
06:45 - 07:45	47,52	54,28	0,03	214,89	245,44	0,13	158,92	181,51	0,09	0,24	A
07:00 - 08:00	35,19	40,19	0,02	206,45	235,80	0,12	123,16	140,67	0,07	0,21	A
07:15 - 08:15	22,53	25,73	0,01	193,86	221,42	0,12	138,27	157,93	0,08	0,21	A
07:30 - 08:30	26,33	30,07	0,01	183,87	210,01	0,11	181,08	206,82	0,10	0,22	A
11:30 - 12:30	84,37	96,37	0,05	131,69	150,41	0,08	230,53	263,31	0,13	0,25	A
11:45 - 12:45	73,71	84,19	0,04	125,02	142,79	0,08	208,20	237,80	0,11	0,23	A
12:00 - 13:00	63,84	72,92	0,03	138,68	158,40	0,08	210,53	240,46	0,12	0,23	A
12:15 - 13:15	49,98	57,09	0,03	160,89	183,76	0,10	213,68	244,06	0,12	0,24	A
12:30 - 13:30	54,32	62,04	0,03	55,04	62,87	0,03	202,81	231,64	0,11	0,17	A
17:30 - 18:30	92,57	105,73	0,05	182,22	208,13	0,11	257,92	294,59	0,14	0,30	A
17:45 - 18:45	77,12	88,08	0,04	178,89	204,32	0,11	253,59	289,64	0,14	0,29	A
18:00 - 19:00	77,19	88,16	0,04	177,03	202,20	0,11	216,33	247,09	0,12	0,27	A
18:15 - 19:15	44,86	51,24	0,02	151,82	173,40	0,09	206,82	236,22	0,11	0,23	A
18:30 - 19:30	48,86	55,81	0,03	124,16	141,81	0,07	188,95	215,81	0,10	0,21	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-9: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 02

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO - PONTO 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2314,04			2083,01			1893,48				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	118,39	137,57	0,07	102,98	119,66	0,06	258,14	299,96	0,15	0,28	A
06:45 - 07:45	118,52	137,72	0,07	106,84	124,15	0,06	245,73	285,54	0,15	0,27	A
07:00 - 08:00	109,52	127,26	0,06	100,17	116,40	0,06	235,25	273,36	0,14	0,26	A
07:15 - 08:15	111,32	129,35	0,06	110,37	128,25	0,06	215,13	249,98	0,13	0,25	A
07:30 - 08:30	92,52	107,51	0,05	111,37	129,41	0,06	193,61	224,97	0,12	0,23	A
11:30 - 12:30	115,14	133,79	0,07	149,69	173,94	0,08	169,12	196,52	0,10	0,25	A
11:45 - 12:45	114,47	133,01	0,07	143,55	166,80	0,08	172,65	200,62	0,10	0,25	A
12:00 - 13:00	108,55	126,13	0,06	135,89	157,90	0,08	206,17	239,57	0,12	0,26	A
12:15 - 13:15	121,55	141,24	0,07	106,29	123,51	0,06	215,84	250,80	0,13	0,26	A
12:30 - 13:30	130,01	151,07	0,07	71,39	82,95	0,04	235,49	273,64	0,14	0,25	A
17:30 - 18:30	185,88	215,99	0,11	193,61	224,97	0,11	229,74	266,96	0,14	0,35	A
17:45 - 18:45	161,99	188,23	0,09	204,48	237,60	0,11	208,08	241,79	0,12	0,33	A
18:00 - 19:00	147,32	171,18	0,08	186,08	216,22	0,10	186,02	216,15	0,11	0,30	A
18:15 - 19:15	127,21	147,82	0,07	169,56	197,03	0,09	176,75	205,38	0,11	0,27	A
18:30 - 19:30	121,49	141,17	0,07	156,96	182,39	0,09	155,35	180,52	0,09	0,25	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-10: Nível de Serviço no Cenário com o Empreendimento – Ponto 03

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO - PONTO 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Alameda Berlim			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2081,10			1889,46			1825,53				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	33,33	38,52	0,02	35,31	40,81	0,02	57,18	66,08	0,04	0,08	A
06:45 - 07:45	36,53	42,22	0,02	30,97	35,79	0,02	45,84	52,98	0,03	0,07	A
07:00 - 08:00	38,86	44,91	0,02	24,97	28,86	0,02	46,03	53,20	0,03	0,07	A
07:15 - 08:15	34,73	40,14	0,02	19,18	22,17	0,01	50,23	58,05	0,03	0,06	A
07:30 - 08:30	28,73	33,20	0,02	13,72	15,86	0,01	45,71	52,83	0,03	0,05	A
11:30 - 12:30	53,52	61,85	0,03	14,33	16,56	0,01	47,52	54,92	0,03	0,07	A
11:45 - 12:45	47,52	54,92	0,03	16,33	18,87	0,01	46,72	53,99	0,03	0,07	A
12:00 - 13:00	41,19	47,60	0,02	12,33	14,25	0,01	41,39	47,83	0,03	0,06	A
12:15 - 13:15	34,99	40,44	0,02	13,32	15,39	0,01	40,39	46,68	0,03	0,05	A
12:30 - 13:30	34,19	39,51	0,02	23,65	27,33	0,01	41,39	47,83	0,03	0,06	A
17:30 - 18:30	68,91	79,64	0,04	28,65	33,11	0,02	39,64	45,81	0,03	0,08	A
17:45 - 18:45	60,72	70,17	0,03	23,32	26,95	0,01	35,65	41,20	0,02	0,07	A
18:00 - 19:00	51,06	59,01	0,03	16,00	18,49	0,01	35,99	41,59	0,02	0,06	A
18:15 - 19:15	41,53	48,00	0,02	18,66	21,57	0,01	31,66	36,59	0,02	0,05	A
18:30 - 19:30	38,06	43,99	0,02	12,66	14,63	0,01	26,66	30,81	0,02	0,05	A

Fonte: O Autor, 2025.

- c) Determinação dos Níveis de Serviço das aproximações e dos cruzamentos analisados – Cenário para o ano 2030.

Para o Cenário Futuro, os dados de contagem foram majorados em função da taxa de aumento anual de veículos no município de São José dos Pinhais, que indicam que de 2014 a 2023 houve um aumento da frota de veículos no município de 38,55%, e uma média de 3,70% por ano, conforme Tabela 7.5.6-11.

Tabela 7.5.6-11: Frota anual de veículos em São José dos Pinhais/PR.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS			
Ano	Frota total de veículos	Incremento no número de veículos	Taxa de crescimento anual
2014	170480		
2015	177232	6752	3,96%
2016	184532	7300	4,12%
2017	191786	7254	3,93%
2018	199442	7656	3,99%
2019	205873	6431	3,22%
2020	210114	4241	2,06%
2021	216328	6214	2,96%
2022	220890	4562	2,11%
2023	236193	15303	6,93%
ACUMULADO			38,55%
MÉDIA			3,70%

Fonte: Adaptado de SENATRAN, via portal oficial do Governo Federal (gov.br) e dos Anuários Estatísticos do Detran-PR.

Projetando a média percentual anual de 3,70% para o ano de 2030, teremos um aumento percentual na frota total de veículos em São José dos Pinhais de aproximadamente 19,92%, conforme demonstrado na Tabela 7.5.6-12.

Tabela 7.5.6-12: Projeção da frota anual de veículos em São José dos Pinhais/PR para o ano de 2030.

Ano	Frota total de veículos	Incremento no número de veículos	Taxa de crescimento anual
2024	244932	8739	3,70%
2025	253995	9062	3,70%
2026	263392	9398	3,70%
2027	273138	9746	3,70%
2028	283244	10106	3,70%
2029	293724	10480	3,70%
2030	304592	10868	3,70%
ACUMULADO			19,92%

Fonte: ArchGeo, 2025

Aplicando sobre os volumes de todas as aproximações do Cenário Atual, tem-se os Níveis de Serviço em 2030 no Ponto 01 na Tabela 7.5.6-13, no Ponto 02 na Tabela 7.5.6-14 e no Ponto 03 na Tabela 7.5.6-15.

Tabela 7.5.6-13: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) – Ponto 01

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030) - PONTO 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno											
RUA	Rua Vanderlei Moreno			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Rua Vanderlei Moreno			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030)	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2085,26			1898,09			2077,86				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	58,19	66,46	0,03	225,40	257,45	0,14	204,34	233,40	0,11	0,28	A
06:45 - 07:45	56,99	65,09	0,03	233,71	266,94	0,14	166,59	190,28	0,09	0,26	A
07:00 - 08:00	42,20	48,20	0,02	223,59	255,38	0,13	123,71	141,30	0,07	0,23	A
07:15 - 08:15	27,02	30,86	0,01	208,49	238,13	0,13	141,83	161,99	0,08	0,22	A
07:30 - 08:30	31,57	36,06	0,02	196,51	224,45	0,12	193,17	220,63	0,11	0,24	A
11:30 - 12:30	101,18	115,56	0,06	133,94	152,98	0,08	252,47	288,36	0,14	0,27	A
11:45 - 12:45	88,39	100,96	0,05	125,94	143,85	0,08	225,69	257,78	0,12	0,25	A
12:00 - 13:00	76,56	87,44	0,04	142,32	162,56	0,09	228,48	260,97	0,13	0,25	A
12:15 - 13:15	59,94	68,46	0,03	168,96	192,98	0,10	232,26	265,28	0,13	0,26	A
12:30 - 13:30	65,14	74,40	0,04	42,02	47,99	0,03	219,23	250,39	0,12	0,18	A
17:30 - 18:30	111,01	126,79	0,06	194,53	222,19	0,12	285,31	325,88	0,16	0,33	A
17:45 - 18:45	92,48	105,63	0,05	190,54	217,63	0,11	280,12	319,95	0,15	0,32	A
18:00 - 19:00	92,57	105,73	0,05	188,31	215,08	0,11	235,44	268,91	0,13	0,29	A
18:15 - 19:15	53,80	61,44	0,03	158,08	180,55	0,10	224,03	255,89	0,12	0,25	A
18:30 - 19:30	58,59	66,92	0,03	124,91	142,67	0,08	202,60	231,41	0,11	0,22	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-14: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030)– Ponto 02

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030)- PONTO 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030)	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2314,04			2083,01			1893,48				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	141,97	164,97	0,08	99,51	115,63	0,06	285,58	331,84	0,17	0,31	A
06:45 - 07:45	142,13	165,15	0,08	104,14	121,01	0,06	270,70	314,55	0,16	0,30	A
07:00 - 08:00	131,34	152,61	0,07	96,14	111,71	0,05	258,13	299,94	0,15	0,28	A
07:15 - 08:15	133,49	155,12	0,08	108,37	125,93	0,06	234,00	271,91	0,14	0,28	A
07:30 - 08:30	110,95	128,92	0,06	109,57	127,32	0,06	208,19	241,92	0,12	0,25	A
11:30 - 12:30	138,08	160,44	0,08	155,52	180,72	0,09	178,82	207,79	0,11	0,27	A
11:45 - 12:45	137,27	159,51	0,08	148,16	172,16	0,08	183,06	212,71	0,11	0,27	A
12:00 - 13:00	130,17	151,26	0,07	138,98	161,49	0,08	223,26	259,42	0,13	0,28	A
12:15 - 13:15	145,76	169,37	0,08	103,48	120,24	0,06	234,85	272,90	0,14	0,28	A
12:30 - 13:30	155,91	181,16	0,09	61,63	71,61	0,03	258,42	300,28	0,15	0,28	A
17:30 - 18:30	222,91	259,02	0,13	208,19	241,92	0,12	251,52	292,26	0,15	0,39	A
17:45 - 18:45	194,26	225,73	0,11	221,23	257,07	0,12	225,55	262,08	0,13	0,37	A
18:00 - 19:00	176,67	205,28	0,10	199,16	231,43	0,11	199,09	231,34	0,12	0,33	A
18:15 - 19:15	152,55	177,26	0,09	179,35	208,41	0,10	187,97	218,42	0,11	0,30	A
18:30 - 19:30	145,69	169,29	0,08	164,24	190,85	0,09	162,31	188,60	0,10	0,27	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-15: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030)– Ponto 03

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030)- PONTO 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Alameda Berlim			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030)	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2081,10			1889,46			1825,53				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	39,97	46,19	0,02	42,34	48,94	0,03	68,57	79,25	0,04	0,09	A
06:45 - 07:45	43,81	50,63	0,02	37,14	42,92	0,02	54,97	63,53	0,03	0,08	A
07:00 - 08:00	46,60	53,86	0,03	29,94	34,61	0,02	55,20	63,79	0,03	0,08	A
07:15 - 08:15	41,65	48,13	0,02	23,00	26,58	0,01	60,24	69,61	0,04	0,08	A
07:30 - 08:30	34,45	39,82	0,02	16,45	19,01	0,01	54,82	63,35	0,03	0,06	A
11:30 - 12:30	64,18	74,17	0,04	17,18	19,86	0,01	56,99	65,86	0,04	0,08	A
11:45 - 12:45	56,99	65,86	0,03	19,58	22,63	0,01	56,03	64,75	0,04	0,08	A
12:00 - 13:00	49,40	57,09	0,03	14,79	17,09	0,01	49,63	57,36	0,03	0,07	A
12:15 - 13:15	41,96	48,49	0,02	15,97	18,46	0,01	48,44	55,98	0,03	0,06	A
12:30 - 13:30	41,00	47,38	0,02	28,36	32,78	0,02	49,63	57,36	0,03	0,07	A
17:30 - 18:30	82,64	95,50	0,05	34,36	39,71	0,02	47,54	54,94	0,03	0,10	A
17:45 - 18:45	72,82	84,15	0,04	27,97	32,32	0,02	42,75	49,41	0,03	0,08	A
18:00 - 19:00	61,23	70,76	0,03	19,19	22,17	0,01	43,16	49,88	0,03	0,07	A
18:15 - 19:15	49,80	57,56	0,03	22,38	25,86	0,01	37,97	43,88	0,02	0,07	A
18:30 - 19:30	45,64	52,75	0,03	15,18	17,55	0,01	31,97	36,95	0,02	0,05	A

Fonte: O Autor, 2025.

- a) Determinação dos Níveis de Serviço das aproximações e dos cruzamentos analisados – Cenário para o ano 2030 com o empreendimento.

Para o Cenário Futuro com o empreendimento, foram acrescentados aos dados de contagem, já majorados em função da taxa de 19,92% de aumento no número de veículos no município até 2030, os quantitativos das UCPs geradas pelo empreendimento, distribuídas nos movimentos e aproximações afetados, em todos os pontos analisados.

Os resultados para o Ponto 01 estão apresentados na Tabela 7.5.6-16, para o Ponto 02 na Tabela 7.5.6-17 e para o Ponto 03 na Tabela 7.5.6-18.

Tabela 7.5.6-16: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 01

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO - PONTO 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno											
RUA	Rua Vanderlei Moreno			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Rua Vanderlei Moreno			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2085,26			1898,09			2077,86				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	58,19	66,46	0,03	249,39	284,84	0,15	228,33	260,79	0,13	0,31	A
06:45 - 07:45	56,99	65,09	0,03	257,70	294,33	0,16	190,58	217,67	0,10	0,29	A
07:00 - 08:00	42,20	48,20	0,02	247,57	282,77	0,15	147,69	168,69	0,08	0,25	A
07:15 - 08:15	27,02	30,86	0,01	232,48	265,53	0,14	165,81	189,39	0,09	0,25	A
07:30 - 08:30	31,57	36,06	0,02	220,50	251,85	0,13	217,15	248,02	0,12	0,27	A
11:30 - 12:30	101,18	115,56	0,06	157,92	180,37	0,10	276,45	315,76	0,15	0,30	A
11:45 - 12:45	88,39	100,96	0,05	149,92	171,24	0,09	249,67	285,17	0,14	0,28	A
12:00 - 13:00	76,56	87,44	0,04	166,31	189,95	0,10	252,47	288,36	0,14	0,28	A
12:15 - 13:15	59,94	68,46	0,03	192,94	220,37	0,12	256,25	292,68	0,14	0,29	A
12:30 - 13:30	65,14	74,40	0,04	66,00	75,39	0,04	243,21	277,79	0,13	0,21	A
17:30 - 18:30	111,01	126,79	0,06	218,52	249,59	0,13	309,30	353,27	0,17	0,36	A
17:45 - 18:45	92,48	105,63	0,05	214,52	245,02	0,13	304,11	347,34	0,17	0,35	A
18:00 - 19:00	92,57	105,73	0,05	212,29	242,48	0,13	259,42	296,31	0,14	0,32	A
18:15 - 19:15	53,80	61,44	0,03	182,06	207,95	0,11	248,02	283,28	0,14	0,28	A
18:30 - 19:30	58,59	66,92	0,03	148,89	170,06	0,09	226,59	258,80	0,12	0,25	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-17: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 02

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO - PONTO 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2314,04			2083,01			1893,48				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	141,97	164,97	0,08	123,49	143,50	0,07	309,56	359,71	0,18	0,33	A
06:45 - 07:45	142,13	165,15	0,08	128,12	148,88	0,07	294,68	342,41	0,18	0,33	A
07:00 - 08:00	131,34	152,61	0,07	120,12	139,58	0,07	282,11	327,81	0,17	0,31	A
07:15 - 08:15	133,49	155,12	0,08	132,36	153,80	0,07	257,98	299,77	0,15	0,30	A
07:30 - 08:30	110,95	128,92	0,06	133,55	155,19	0,07	232,18	269,79	0,14	0,28	A
11:30 - 12:30	138,08	160,44	0,08	179,51	208,59	0,10	202,81	235,66	0,12	0,30	A
11:45 - 12:45	137,27	159,51	0,08	172,15	200,03	0,10	207,04	240,58	0,12	0,30	A
12:00 - 13:00	130,17	151,26	0,07	162,96	189,36	0,09	247,24	287,29	0,15	0,31	A
12:15 - 13:15	145,76	169,37	0,08	127,46	148,11	0,07	258,84	300,76	0,15	0,31	A
12:30 - 13:30	155,91	181,16	0,09	85,61	99,48	0,05	282,40	328,15	0,17	0,31	A
17:30 - 18:30	222,91	259,02	0,13	232,18	269,79	0,13	275,50	320,13	0,16	0,42	A
17:45 - 18:45	194,26	225,73	0,11	245,21	284,93	0,14	249,53	289,95	0,15	0,40	A
18:00 - 19:00	176,67	205,28	0,10	223,15	259,29	0,12	223,08	259,21	0,13	0,36	A
18:15 - 19:15	152,55	177,26	0,09	203,34	236,27	0,11	211,96	246,29	0,13	0,33	A
18:30 - 19:30	145,69	169,29	0,08	188,23	218,72	0,11	186,30	216,47	0,11	0,30	A

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 7.5.6-18: Nível de Serviço no Cenário Futuro (2030) com o Empreendimento – Ponto 03

NÍVEL DE SERVIÇO NO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO- PONTO 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira											
RUA	Estrada da Roseira			Alameda Berlim			Estrada da Roseira			NÍVEL DE SERVIÇO NA INTERSECÇÃO CENÁRIO FUTURO (2030) COM O EMPREENDIMENTO	
APROXIMAÇÃO	1			2			3				
MÉDIA DA CAPACIDADE DAS FAIXAS DA APROXIMAÇÃO	2081,10			1889,46			1825,53				
FAIXA HORÁRIA	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS	UCP	UCP MAJORADA	NS		
06:30 - 07:30	39,97	46,19	0,02	42,34	48,94	0,03	68,57	79,25	0,04	0,09	A
06:45 - 07:45	43,81	50,63	0,02	37,14	42,92	0,02	54,97	63,53	0,03	0,08	A
07:00 - 08:00	46,60	53,86	0,03	29,94	34,61	0,02	55,20	63,79	0,03	0,08	A
07:15 - 08:15	41,65	48,13	0,02	23,00	26,58	0,01	60,24	69,61	0,04	0,08	A
07:30 - 08:30	34,45	39,82	0,02	16,45	19,01	0,01	54,82	63,35	0,03	0,06	A
11:30 - 12:30	64,18	74,17	0,04	17,18	19,86	0,01	56,99	65,86	0,04	0,08	A
11:45 - 12:45	56,99	65,86	0,03	19,58	22,63	0,01	56,03	64,75	0,04	0,08	A
12:00 - 13:00	49,40	57,09	0,03	14,79	17,09	0,01	49,63	57,36	0,03	0,07	A
12:15 - 13:15	41,96	48,49	0,02	15,97	18,46	0,01	48,44	55,98	0,03	0,06	A
12:30 - 13:30	41,00	47,38	0,02	28,36	32,78	0,02	49,63	57,36	0,03	0,07	A
17:30 - 18:30	82,64	95,50	0,05	34,36	39,71	0,02	47,54	54,94	0,03	0,10	A
17:45 - 18:45	72,82	84,15	0,04	27,97	32,32	0,02	42,75	49,41	0,03	0,08	A
18:00 - 19:00	61,23	70,76	0,03	19,19	22,17	0,01	43,16	49,88	0,03	0,07	A
18:15 - 19:15	49,80	57,56	0,03	22,38	25,86	0,01	37,97	43,88	0,02	0,07	A
18:30 - 19:30	45,64	52,75	0,03	15,18	17,55	0,01	31,97	36,95	0,02	0,05	A

Fonte: O Autor, 2025.

Considerando os níveis de serviço nos pontos estudados, tem-se as demonstrações de forma conclusiva para todos os cenários, sendo na Tabela 7.5.6-19 para o Ponto 01, na Tabela 7.5.6-20 para o Ponto 02 e na Tabela 7.5.6-21 para o Ponto 03.

Todos os pontos apresentaram nível de serviço satisfatório em todos os cenários, indicando que a implantação do empreendimento não causará impacto significativo sobre ele.

Tabela 7.5.6-19: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 01

NÍVEL DE SERVIÇO EM TODOS OS CENÁRIOS - PONTO 01 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes X Rua Vanderlei Moreno								
FAIXA HORÁRIA	CENÁRIO ATUAL		CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 SEM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 COM O EMPREENDIMENTO	
06:30 - 07:30	0,23	A	0,26	A	0,28	A	0,31	A
06:45 - 07:45	0,22	A	0,24	A	0,26	A	0,29	A
07:00 - 08:00	0,19	A	0,21	A	0,23	A	0,25	A
07:15 - 08:15	0,18	A	0,21	A	0,22	A	0,25	A
07:30 - 08:30	0,20	A	0,22	A	0,24	A	0,27	A
11:30 - 12:30	0,23	A	0,25	A	0,27	A	0,30	A
11:45 - 12:45	0,21	A	0,23	A	0,25	A	0,28	A
12:00 - 13:00	0,21	A	0,23	A	0,25	A	0,28	A
12:15 - 13:15	0,22	A	0,24	A	0,26	A	0,29	A
12:30 - 13:30	0,15	A	0,17	A	0,18	A	0,21	A
17:30 - 18:30	0,28	A	0,30	A	0,33	A	0,36	A
17:45 - 18:45	0,27	A	0,29	A	0,32	A	0,35	A
18:00 - 19:00	0,24	A	0,27	A	0,29	A	0,32	A
18:15 - 19:15	0,21	A	0,23	A	0,25	A	0,28	A
18:30 - 19:30	0,18	A	0,21	A	0,22	A	0,25	A

Fonte: O Autor, 2024.

Tabela 7.5.6-20: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 02 - Fonte: O Autor, 2025.

NÍVEL DE SERVIÇO EM TODOS OS CENÁRIOS - PONTO 02 - Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira								
FAIXA HORÁRIA	CENÁRIO ATUAL		CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 SEM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 COM O EMPREENDIMENTO	
06:30 - 07:30	0,26	A	0,28	A	0,31	A	0,33	A
06:45 - 07:45	0,25	A	0,27	A	0,30	A	0,33	A
07:00 - 08:00	0,24	A	0,26	A	0,28	A	0,31	A
07:15 - 08:15	0,23	A	0,25	A	0,28	A	0,30	A
07:30 - 08:30	0,21	A	0,23	A	0,25	A	0,28	A
11:30 - 12:30	0,23	A	0,25	A	0,27	A	0,30	A
11:45 - 12:45	0,23	A	0,25	A	0,27	A	0,30	A
12:00 - 13:00	0,24	A	0,26	A	0,28	A	0,31	A
12:15 - 13:15	0,23	A	0,26	A	0,28	A	0,31	A
12:30 - 13:30	0,23	A	0,25	A	0,28	A	0,31	A
17:30 - 18:30	0,33	A	0,35	A	0,39	A	0,42	A
17:45 - 18:45	0,31	A	0,33	A	0,37	A	0,40	A
18:00 - 19:00	0,28	A	0,30	A	0,33	A	0,36	A
18:15 - 19:15	0,25	A	0,27	A	0,30	A	0,33	A
18:30 - 19:30	0,23	A	0,25	A	0,27	A	0,30	A

Tabela 7.5.6-21: Nível de Serviço em todos os Cenários – Ponto 03 - Fonte: O Autor, 2025.

NÍVEL DE SERVIÇO EM TODOS OS CENÁRIOS - PONTO 03 - Alameda Berlim x Estrada da Roseira								
FAIXA HORÁRIA	CENÁRIO ATUAL		CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 SEM O EMPREENDIMENTO		CENÁRIO 2030 COM O EMPREENDIMENTO	
06:30 - 07:30	0,08	A	0,08	A	0,09	A	0,09	A
06:45 - 07:45	0,07	A	0,07	A	0,08	A	0,08	A
07:00 - 08:00	0,07	A	0,07	A	0,08	A	0,08	A
07:15 - 08:15	0,06	A	0,06	A	0,08	A	0,08	A
07:30 - 08:30	0,05	A	0,05	A	0,06	A	0,06	A
11:30 - 12:30	0,07	A	0,07	A	0,08	A	0,08	A
11:45 - 12:45	0,07	A	0,07	A	0,08	A	0,08	A
12:00 - 13:00	0,06	A	0,06	A	0,07	A	0,07	A
12:15 - 13:15	0,05	A	0,05	A	0,06	A	0,06	A
12:30 - 13:30	0,06	A	0,06	A	0,07	A	0,07	A
17:30 - 18:30	0,08	A	0,08	A	0,10	A	0,10	A
17:45 - 18:45	0,07	A	0,07	A	0,08	A	0,08	A
18:00 - 19:00	0,06	A	0,06	A	0,07	A	0,07	A
18:15 - 19:15	0,05	A	0,05	A	0,07	A	0,07	A
18:30 - 19:30	0,05	A	0,05	A	0,05	A	0,05	A

Tabela 7.5.6-22: Nível de Serviço em todos os Pontos e Cenários

FAIXA HORÁRIA	CENÁRIO ATUAL			CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO			CENÁRIO 2030			CENÁRIO 2030 COM O EMPREENDIMENTO		
	PONTO 01	PONT O 02	PONTO 03	PONTO 01	PONT O 02	PONTO 03	PONTO 01	PONT O 02	PONTO 03	PONTO 01	PONT O 02	PONTO 03
06:30 - 07:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
06:45 - 07:45	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07:00 - 08:00	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07:15 - 08:15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
07:30 - 08:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
11:30 - 12:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
11:45 - 12:45	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12:00 - 13:00	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12:15 - 13:15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
12:30 - 13:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17:30 - 18:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
17:45 - 18:45	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18:00 - 19:00	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18:15 - 19:15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
18:30 - 19:30	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Fonte: O Autor, 2025

7.6. Características da Infraestrutura Viária

Em relação a característica da infraestrutura viária local, foram evidenciados dois pontos da Estrada da Roseira, um em frente ao acesso do empreendimento e o outro ao norte, após a curva, no final do imóvel.

Tabela 7.6-1: Pontos na Estrada da Roseira em frente ao imóvel





Acesso ao norte, após a curva, no final do imóvel





Largura da Via: aproximadamente 11,00m

Calçadas: presente em frente ao terreno, largura variando entre 1,50m e 2,00m, pavimentação em cimento, com ótimo estado de conservação e caminhabilidade. Do lado oposto ao empreendimento a calçada tem largura entre 0,60m e 1,00m e com trechos parcialmente cobertos por vegetação, o que diminui sua caminhabilidade.

Sinalização: horizontal e vertical existente, com placa de limite de velocidade (40 km/h e na curva 30 km/h) e faixa seccionada (tracejada), permitindo ultrapassagem até a curva, quando a faixa contínua se faz presente.

Acessibilidade: sem dispositivos de acessibilidade em frente ao empreendimento e até a curva, somente a guia rebaixada no portão de acesso.

Considerando caracterizar a infraestrutura viário do entorno do empreendimento, fizemos a análise nos três pontos de contagem utilizados para os estudos de tráfego.

Tabela 7.6-2: Ponto de Contagem 01

PONTO 01	
Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Rua Vanderlei Moreno	
	
Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes	
	
	



Largura da Via: aproximadamente 14,00m

Calçadas: largura aproximada de 3,60m, sem pavimentação, com estado de conservação e caminhabilidade ruins.

Sinalização: horizontal inexistente, sem a faixa “PARE” e sem faixa de pedestre. A sinalização vertical se faz presente com a placa “PARE”. Sem sinalização semafórica.

Acessibilidade: sem dispositivos de acessibilidade.

Rua Vanderlei Moreno





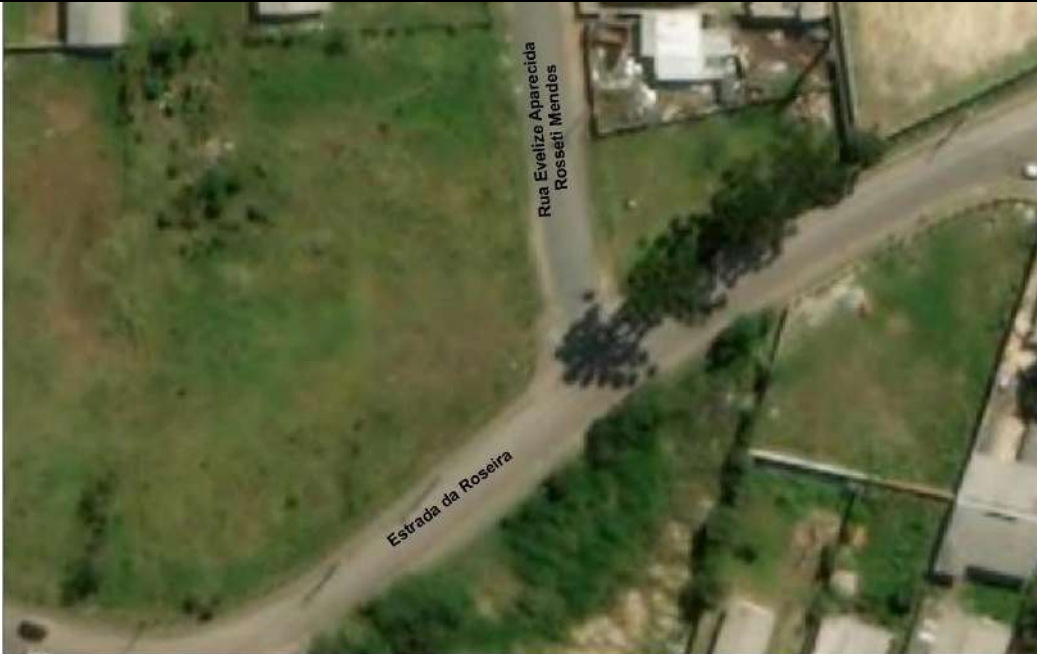
Largura da Via: aproximadamente 7,00m

Calçadas: unilateral, largura variando entre 3,00m e 6,00m, sem pavimentação, com estado de conservação e caminhabilidade ruins.

Sinalização: horizontal existente (faixa amarela contínua nas laterais e tracejada no centro), porém em estado de conservação ruim. Sem faixa de pedestres. Sem sinalização semafórica.

Acessibilidade: sem dispositivos de acessibilidade.

Tabela 7.6-3: Ponto 02

PONTO DE CONTAGEM 02	
Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes x Estrada da Roseira	
	
Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes	
	
	



Largura da Via: aproximadamente 7,80m

Calçadas: inexistentes.

Sinalização: horizontal existente, com faixa “PARE” e linha contínua entre pistas, sem faixa de pedestres. Sinalização vertical presente na placa “PARE”. Sem sinalização semafórica.

Acessibilidade: presença de dispositivos de acessibilidade em ambas as esquinas, em mau estado de conservação.

Estrada da Roseira





Largura da Via: aproximadamente 15,00m

Calçadas: largura variando entre 1,00m e 2,00m, em ambos os lados da via, pavimentação em asfalto, com estado de conservação e caminhabilidade bons.

Sinalização: horizontal presente com a faixa amarela contínua entre as pistas, mas sem faixa de pedestre. Sem sinalização semafórica.

Acessibilidade: um dispositivo de acessibilidade em bom estado de conservação e um em cada esquina com a Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes, em mau estado de conservação.

Tabela 7.6-4: Ponto 03

PONTO DE CONTAGEM 03	
Estrada da Roseira x Alameda Berlim	
	
Estrada da Roseira	
	
	
Largura da Via: aproximadamente 11,00m	
Calçadas: largura variando entre 1,50m e 2,00m, unilateral, em alguns trechos inexistentes, pavimentação em asfalto, com bom estado de conservação e caminhabilidade.	
Sinalização: horizontal existente, sendo faixa tracejada em ambas as aproximações e sem faixa de pedestres. Sem sinalização semafórica.	

Acessibilidade: existem dispositivos de acessibilidade apenas em um dos lados da via e estão em bom estado de conservação.

Alameda Berlim



Largura da Via: aproximadamente 8,50m

Calçadas: inexistentes.

Sinalização: horizontal existente, com faixa “PARE” mas sem faixa de pedestre. A vertical está presente com a placa “PARE”. A sinalização semafórica é inexistente.

Acessibilidade: Dispositivos de acessibilidade em ambas as esquinas, em bom estado de conservação.

7.7. Transporte público:

Observa-se que na área de influência do empreendimento existe acesso fácil ao transporte público coletivo, com a existência de linhas circulando nas vias do entorno, que permitem a ligação tanto com Curitiba como com localidades e bairros próximos.

Observa-se também a existência de pontos de ônibus próximos ao empreendimento, com estruturas cobertas e em bom estado, oferecendo conforto e segurança aos usuários.

Os pontos de ônibus mais próximos estão a 90m do empreendimento e neles pode-se pegar a linha 151 sentido Libanópolis ou a linha 149, nos sentidos Borda do Campo ou Curralinho. A 200m pode-se pegar a linha E-76, até o Posto Paris ou até o Terminal Metropolitano Guadalupe, em Curitiba.

A uma distância de 1,5km do empreendimento, na direção leste, pode-se pegar as linhas 152 e 155 que ligam o bairro Borda do Campo com Santa Tereza.

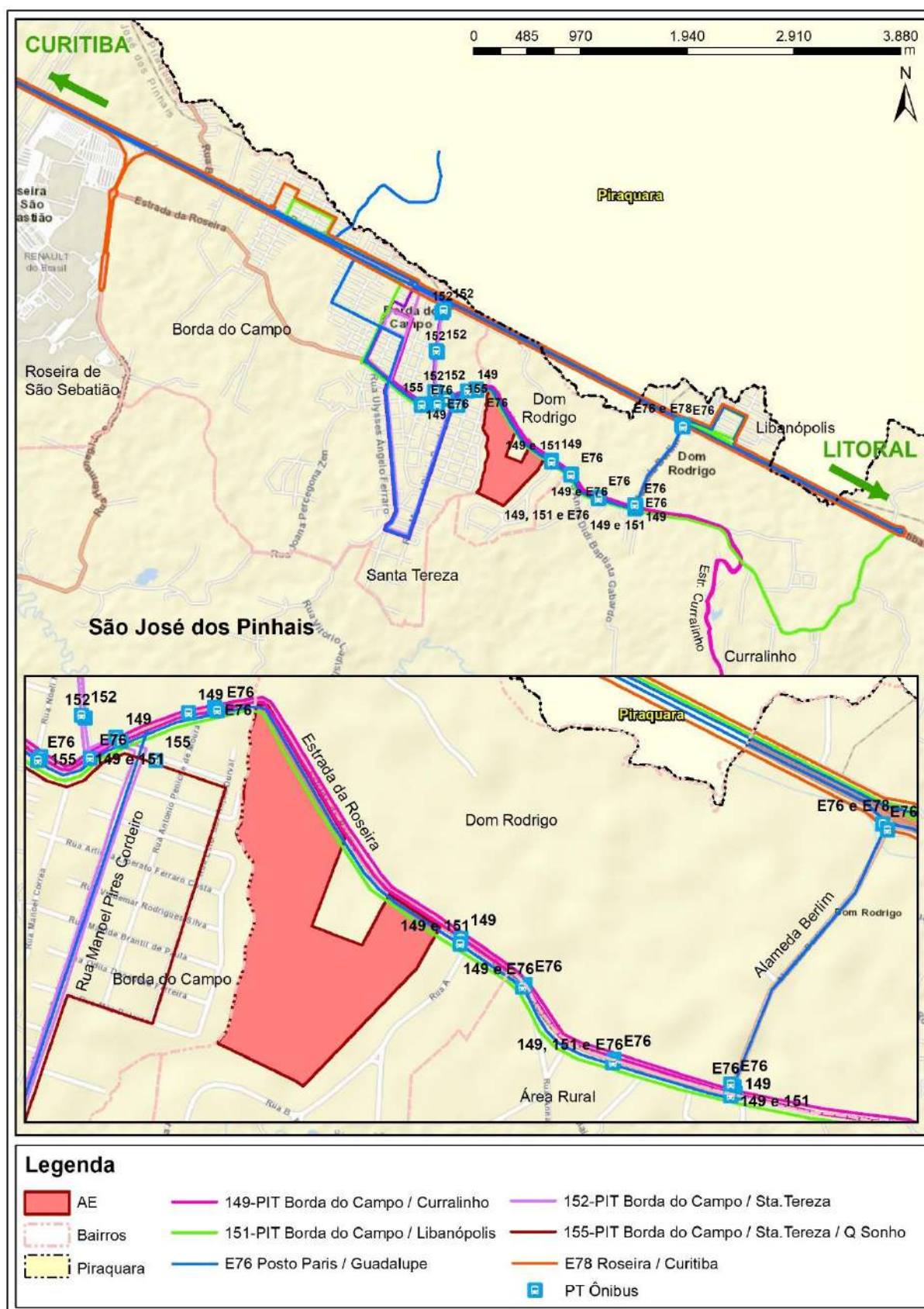
A uma distância de 2km do empreendimento, no encontro da Alameda Berlim com a BR 277 pode-se pegar também a linha E-78, que opera entre Roseira e o Terminal Metropolitano Guadalupe, em Curitiba.

Tabela 7.7-1: Paradas de ônibus próximas ao empreendimento

	
Estrada da Roseira, próximo a entrada do Condomínio Chácaras Dom Rodrigo Distância do Acesso ao Empreendimento: aprox. 90,00m Linhas: 149 e 151 Estrutura coberta em bom estado	Estrada da Roseira, próximo à esquina com a Rua João Ribeiro dos Santos Distância do Acesso ao Empreendimento: aprox. 300m Linhas: 149 e E76 Estrutura coberta em bom estado

Fonte: O Autor, 2025.

Figura 7.7-1: Transporte Público



Fonte: O Autor, 2025.

8. IMPACTOS

O Estudo de Impacto de Vizinhança, como instrumento de análise do projeto apresentado, vem fornecer dados necessários à adoção das medidas mitigadoras, compensatórias e/ou potencializadoras aos impactos causados pela implantação de um empreendimento, visando 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).

Neste item são descritas proposições de soluções e medidas quanto aos impactos causados pelo empreendimento a ser implantado, com a justificativa e descrição dos efeitos esperados.

8.1. Impactos do Empreendimento

Os impactos decorrentes da execução da obra e da fase de operação do empreendimento estão resumidamente descritos nas Tabelas 8.1-1 e 8.1-2, com suas respectivas medidas legais e mitigatórias e/ou compensatórias. Entende-se por medidas legais ações baseadas na legislação vigente, que visam prevenir os possíveis impactos do empreendimento.

A partir da explanação das características ambientais do terreno, características da atividade do empreendimento proposto e as características da área abrangida pelos raios 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, foi elaborada uma matriz que trata de maneira sintética a relação das fases do empreendimento e suas ocorrências impactantes, definidas e classificadas segundo os seguintes critérios de classificação dos impactos:

- a) Natureza: relaciona a qualidade do impacto: positivo ou negativo;
- b) Abrangência: indica os impactos cujos efeitos ocorrem dentro de área do empreendimento e das suas áreas de influência: direto (ADA e AID) ou indireto (AII);
- c) Temporalidade: relaciona a duração do impacto: permanente ou temporário;
- d) Prazo: em quanto tempo observa-se o fenômeno:
 - imediato: início da obra e início da operação
 - longo-prazo: fase de operação

Tabela 8.1-1: Impactos decorrentes da execução da obra do empreendimento

IMPACTOS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DA OBRA DO EMPREENDIMENTO														
CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA			TEMPO		MEDIDA LEGAL	MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO		RESPONSÁVEL
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	ADA	AID	AlI	PERMANENTE	TEMPORÁRIO			IMEDIATO	LONGO PRAZO	
MOBILIDADE URBANA	Interferência no trânsito local com o deslocamento de caminhões, máquinas e outros veículos para a execução da obra			X		X			X	Instalar sinalização adequada, locais de carga e descarga / entrada e saída de veículos;	Utilizar o canteiro de obras para carga e descarga	X		Empreendedor
ASPECTOS AMBIENTAIS E FÍSICOS	Geração de resíduos sólidos da construção civil			X	X				X	Realizar a correta destinação para os resíduos sólidos conforme PGRCC	Monitorar, fiscalizar e acompanhar os serviços	X		Empreendedor
	Geração de poeira durante os serviços de terraplenagem			X	X				X		Aspergir água na entrada do canteiro de obras	X		Empreendedor
	Vazamento de óleo, graxa e combustíveis dos veículos			X	X				X		Conter possíveis vazamentos, monitorando e fiscalizando o funcionamento das máquinas e veículos	X		Empreendedor
	Exposição e carregamento do solo podendo causar obstrução das vias de drenagem			X	X				X	Executar a obra conforme projeto de terraplenagem e projeto de sistema de drenagem	Limpar material carregado das vias públicas Fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços	X		Empreendedor
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	Geração de empregos diretos e indiretos durante o período de execução das obras.	X					X		X		Dar prioridade a contratação de mão de obra e empresas prestadoras de serviços locais	X		Empreendedor

Fonte: O Autor, 2025.

Tabela 8.1-2: Impactos decorrentes da operação do empreendimento

IMPACTOS DECORRENTES DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO														
CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA			TEMPO		MEDIDA LEGAL	MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO		RESPONSÁVEL
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	ADA	AID	AII	PERMANENTE	TEMPORÁRIO			IMEDIATO	LONGO PRAZO	
EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	Utilização das UBSs e dos espaços de lazer próximos ao empreendimento pelos funcionários do empreendimento		X				X	X					X	Prefeitura Municipal
INFRAESTRUTURA	Aumento no consumo de água potável		X		X			X		Executar a ligação na rede de abastecimento	Executar projeto de sustentabilidade, considerando o reuso de águas pluviais	X		Empreendedor e Sanepar
	Aumento na geração de efluentes sanitários		X		X			X		Executar a rede coletora interna, destinar os efluentes gerados para a rede coletora externa		X		Empreendedor e Sanepar
	Impermeabilização parcial do terreno do empreendimento		X		X			X		Executar a rede de drenagem interna		X		Empreendedor
	Aumento na geração de resíduos Sólidos		X		X			X		Executar o PGRS conforme aprovado junto aos órgãos competentes.	Monitorar a geração de resíduos sólidos	X		Empreendedor e Prefeitura Municipal
	Aumento no consumo de energia elétrica		X		X			X		Executar a rede de energia elétrica interna	Executar projeto de sustentabilidade visando otimização de consumo de energia elétrica	X		Empreendedor e Copel
MOBILIDADE URBANA	Aumento no fluxo de veículos na região e principalmente nas principais ruas de acesso			X			X	X			Melhorar a sinalização vertical, e horizontal Implantar faixa redutora de velocidade na entrada do empreendimento	X		Prefeitura Municipal
	Aumento do fluxo de pedestres na região			X		X		X			Programar manutenção das calçadas, rampas de acesso, sinalização e pistas táteis	X		Empreendedor / Prefeitura Municipal

IMPACTOS DECORRENTES DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO														
CONDICIONANTE	TIPO DE IMPACTO	NATUREZA			ABRANGÊNCIA			TEMPO		MEDIDA LEGAL	MEDIDA MITIGATÓRIA	PRAZO		RESPONSÁVEL
		POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	ADA	AID	AII	PERMANENTE	TEMPORÁRIO			IMEDIATO	LONGO PRAZO	
	Aumento na demanda para transporte público		X			X			X		Manter os abrigos nos pontos de ônibus para segurança dos usuários	X		Prefeitura Municipal
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	Geração de empregos diretos e indiretos durante o período de execução das obras.	X					X	X						
	Valorização Imobiliária do entorno próximo	X				X		X						

Fonte: O Autor, 2025.

9. CONCLUSÃO

Na fase de execução do empreendimento, verifica-se que os principais impactos negativos a serem gerados são temporários e decorrem dos processos de limpeza do terreno e terraplenagem, carga e descarga, transporte de materiais, níveis de ruídos, bem como o descarte de efluentes e resíduos sólidos, e deverão ser mitigados, e monitorados conforme avaliado anteriormente. Vale ressaltar que nesta fase está prevista a contratação temporária de mão-de-obra local, o que representa um impacto positivo temporário.

Ao se estabelecer um balanço entre os impactos positivos e negativos do empreendimento estudado, considerando inclusive as ações mitigadoras, 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.

No sentido socioeconômico, o potencial de geração de empregos, na fase de implantação e operação, e renda à população local, e de recursos ao Município de São José dos Pinhais é significativo, inclusive por ser implantado em uma região xx

Quanto a mobilidade urbana, o empreendimento irá gerar, considerando as populações fixa e flutuante, um fluxo de aproximadamente 38 pedestres saindo e voltando por dia. Distribuídos ao longo do período de funcionamento, o maior volume horário, de 17 pedestres, será entre 13h e 14h e entre 14h e 15h.

Na movimentação de pedestres observada nos três pontos de contagem foram registrados uma média horária de 27, 44 e 4 pedestres nos pontos 01, 02, e 03, respectivamente, sendo que nenhum dos pontos teve seu horário pico coincidindo com o do empreendimento.

Conclui-se, portanto, que o volume de pedestres gerado não constituirá impacto significativo para os cruzamentos estudados.

No cálculo da geração de tráfego de veículos, considerando as populações fixa e flutuante, vale ressaltar que a circulação prevista, de 150 caminhões por dia, constitui o impacto mais significativo, comparado aos demais veículos, quando convertidos para as 325 UCPs (Unidades de Carro Passeio) por dia. Distribuídas nas 16 horas de funcionamento do empreendimento, a análise resultou em 20 UCPs chegando e 20 UCPs saindo do empreendimento por hora.

A análise da capacidade viária das vias que compõem os cruzamentos estudados mostrou que todas as aproximações podem suportar o volume contado e o previsto pelo empreendimento, com um grau razoável de fluidez e segurança, sem causar congestionamentos. O cálculo do nível de serviço, em todos os cruzamentos, tanto no cenário atual como para o cenário de 2030, com ou sem o empreendimento, ficou em “A”, nível caracterizado por fluxo livre, onde os motoristas podem trafegar na velocidade desejada sem restrições causadas pelo volume de tráfego.

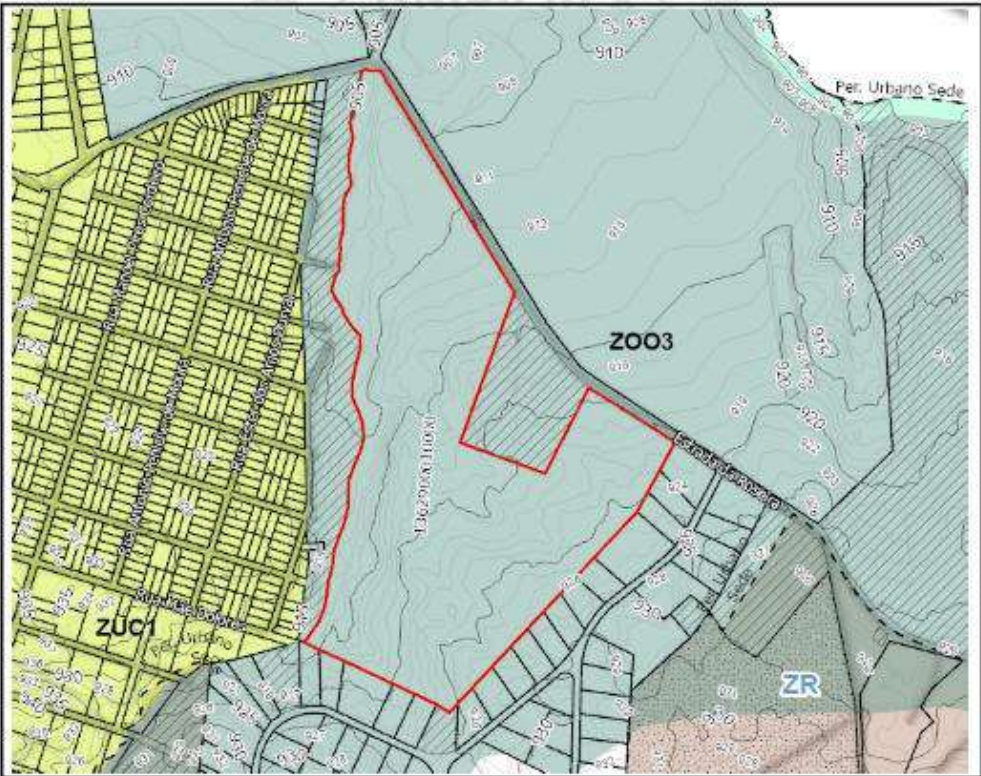
Conclui-se, portanto, que o tráfego gerado não constituirá impacto significativo para os cruzamentos estudados.

10. REFERÊNCIAS

- WEBSTER, F. V. **Traffic Signals Settings**. Road Research Technical Paper Nº 39. London: Great Britain Road Research Laboratory, 1958
- MARTIN WACHS (Estados Unidos) (comp.). **Transportation Research Board**. Estados Unidos: Hcm - Highway Capacity Manual, 2000.
- CHEQUER, C.J, et. Al. **Manual de Estudos de Tráfego**. Departamento nacional de Infraestrutura de Transporte 723. Rio de Janeiro, 2006.
- MOOVIT. **Transporte Público de Curitiba e Região**. Disponível em: <https://moovitapp.com/>. Acesso em: 02 abr. 2024.
- AMEP. Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná. **Linhas e Horários dos Ônibus Metropolitanos**. AMEP, 2024. Disponível em: <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Linhas-e-Horarios-dos-Onibus-Metropolitanos>. Acesso em 02 de abril de 2024.
- ANTP – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **História do SIMOB e Nova Metodologia**. ANTP, 2024. Disponível em: <http://www.antp.org.br/relatorios-a-partir-de-2014-nova-metodologia.html>. Acesso em: 28 mar. 2024.
- COSTA, Américo Henrique Pires da; MACEDO, Joaquim Miguel Gonçalves. **Níveis de serviço em estradas e autoestradas**. Portugal: CCDR Norte, 2008.
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei nº 100, de 2015. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais, 2015.
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei nº 107, de 2016. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e a Ocupação do Solo no Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais, 2016.
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei nº 29, de 2000. Dispõe sobre o zoneamento na Unidade Territorial De Planejamento - UTP do Itaquí. São José dos Pinhais, 2000.
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Lei nº 152, de 2022. Dispõe sobre o Sistema Viário do Município de São José dos Pinhais. São José dos Pinhais, 2022.
- SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO. Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS, 2020. São José dos Pinhais, 2020.
- 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.

11. ANEXOS

11.1. Anexo 1 – Consulta Amarela

	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO webgeo@sjp.pr.gov.br - telefone: 3299-5904		
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.629.0001.0000	Data: 20/06/2025		
CONSULTA AMARELA			
Consulta informativa que relaciona os parâmetros urbanísticos e outras informações com o fim de subsidiar a construção/regularização/reforma de edificações bem como a subdivisão/unificação e loteamento de imóveis. Esta consulta <u>NÃO DÁ DIREITO À CONSTRUÇÃO</u>. Qualquer obra só poderá ser iniciada após licenciamento junto à Secretaria de Urbanismo, Transportes e Trânsito, ou seja, <u>APÓS A EMISSÃO DO ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO</u>. As informações contidas na consulta não substituem a legislação vigente e não se encerram em si mesmas, sendo obrigatório o cumprimento de toda a legislação pertinente, mencionada ou não.			
			
INFORMAÇÕES DO IMÓVEL			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Logradouro: ESTRADA DA ROSEIRA Número predial oficial: 7700 Bairro: DOM RODRIGO Lote: A-1 Matrícula: 94132 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Loteamento: SUBDIVISAO Quadra: Sem informação Ofício: 1 </td> </tr> </table>		Logradouro: ESTRADA DA ROSEIRA Número predial oficial: 7700 Bairro: DOM RODRIGO Lote: A-1 Matrícula: 94132	Loteamento: SUBDIVISAO Quadra: Sem informação Ofício: 1
Logradouro: ESTRADA DA ROSEIRA Número predial oficial: 7700 Bairro: DOM RODRIGO Lote: A-1 Matrícula: 94132	Loteamento: SUBDIVISAO Quadra: Sem informação Ofício: 1		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
 webgeo@sjp.pr.gov.br - telefone: 3299-5904

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.629.0001.0000

Data: 20/06/2025

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO / CVCO

Sem informação

DECRETO ESTADUAL Nº10.499/2022

Este imóvel deve atender os parâmetros do Decreto Estadual nº10.499/2022, que regulamenta o ordenamento territorial em áreas de mananciais de abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba. Empreendimentos na forma de loteamentos e condomínios estarão sujeitos a licenciamento ambiental junto ao órgão responsável.

ZOO3 - Zona de Ocupação Orientada III

Fração Ideal Média (m²) - 4.000 (11)
 Lote Mínimo ou Unidade de Uso Exclusivo (m²) - 2.000 (11)
 Testada Mínima (m) - 20

Coefficiente de Aproveitamento

Permitido - 0,20
 Permissível Máximo com Aquisição de Potencial - 0,30 (1)
 Permissível Máximo com Transferência de Potencial - 0,40 (12)

Taxa de Ocupação

Básica - 20
 Permissível Máximo com Aquisição de Potencial - 30 (1)
 Permissível Máximo com Transferência de Potencial - 40 (12)

Taxa de Permeabilidade % - 40 (4), (13)
 N° de Pavimentos - 2
 Recuo Frontal (m) - 10 (5)
 Recuos Laterais e Fundos (m) - 2 (8)

USOS PERMITIDOS

Habitação unifamiliar; condomínios residenciais horizontais; chácaras de lazer; pousadas; áreas de esporte, lazer e atividades agrícolas; empreendimentos públicos.

USOS PERMISSÍVEIS

Atividades secundárias e terciárias não poluidoras. (3) (4)

USOS PROIBIDOS

Proibido todos os usos não listados nesta tabela, proibidas indústrias de alto potencial poluidor, e aqueles usos que, mesmo permitidos ou permissíveis, possam por suas características, comprometer a qualidade hídrica da bacia e a qualidade de conservação do meio ambiente.

OBSERVAÇÕES DA LEI DE ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

- Observações sobre parcelamento e ocupação do solo:

Página 2/4



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
 webgeo@sjp.pr.gov.br - telefone: 3299-5904

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.629.0001.0000

Data: 20/06/2025

- (1). Valor máximo permissível que o coeficiente de aproveitamento e a taxa de ocupação poderão atingir com a aquisição de potencial construtivo, para atividades secundárias e terciárias não poluidoras, vinculadas a área do terreno, conforme Capítulo VIII desta Lei.
- (2). Os parâmetros de parcelamento e ocupação do solo previstos nesta zona poderão ser alterados mediante criação, através de decreto municipal, de Áreas de Interesse Social de Ocupação - AISO, desde que aprovados pelo Conselho Gestor dos Mananciais da RMC.
- (3). Conforme legislação municipal específica: Lei nº 29, de 19 de maio de 2000, alterada pela Lei nº 2.497, de 26 de novembro de 2014 - Zoneamento na Unidade Territorial de Planejamento - UTP do Itaquí.
- (4). Nos terrenos maiores que 5.000,00 m², poderá ser incluído no cálculo da taxa de permeabilidade, as áreas verdes a serem averbadas conforme o disposto no art. 17 desta Lei.
- (5). Ao longo das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica.
- (6). Liberado parcelamento somente nos casos de doação de área para compra de potencial construtivo.
- (7). Para usos industriais e/ou atividades potencialmente geradoras de ruídos e vibrações, afastamento de 2,00 m (dois metros).
- (8). Nos casos de testadas iguais ou inferiores a 15 m (quinze metros), anteriores a Lei nº 29/2000, permitido construções nas divisas laterais e fundos, desde que não se enquadrem nas atividades do item (7) anterior.
- (9). Fração ou parcela pela qual a área total da gleba deve ser dividida, com vistas a obter o número máximo de lotes - no caso de loteamento ou desmembramento- ou unidades de uso exclusivo - no caso de empreendimentos na forma de condomínios horizontais - aplicáveis para a gleba, em conformidade com a definição do art. 6º desta Lei.
- (10). A área do lote mínimo ou a área da unidade de uso exclusivo para cada zona prevista nesta tabela, bem como no art. 11 desta Lei, deverá ser obedecida tanto para o lote resultante de loteamento ou desmembramento, como para a unidade de uso exclusivo ou sub lote resultante de condomínio horizontal nas zonas em que o uso for permitido.
- (11). Para condomínio residencial horizontal a fração ideal média será de 2.000,00 m² e o a unidade de uso exclusivo será de 1.000,00 m², sendo permitida uma residência por unidade, conforme art. 11 desta Lei, e uma taxa de ocupação de 30%.
- (12). Valor máximo permissível que o coeficiente de aproveitamento e a taxa de ocupação poderão atingir para a utilização (recepção) do crédito de potencial construtivo oriundo da transferência do direito de construir, para todos os usos previstos para estas zonas na tabela I, conforme o Capítulo VIII-A desta Lei.
- (13). À critério do Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – CMPDU e garantidas as contrapartidas necessárias prioritariamente ao que se refere à drenagem superficial, poderá ser utilizada, para uso de serviços logísticos, taxa de permeabilidade de até 25%.

- Observações sobre uso do solo:

- (1). Permitido uma moradia por lote em loteamento já aprovado.
- (2). Permitido acréscimo de potencial construtivo.
- (3). Os usos permissíveis constantes nesta tabela dependerão da análise e anuência específicas para cada caso, em função de seus impactos ambientais e urbanísticos; e serão apreciados pelo Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano - CMPDU que, quando necessário, poderá indicar parâmetros de ocupação mais restritivos que aqueles estabelecidos nesta Lei, além de solicitar as anuências cabíveis de outros órgãos.
- (4). Licenciamento a critério do Instituto Ambiental do Paraná.

ÁREA DE SEGURANÇA AEROPORTUÁRIA (ASA)

Este imóvel está contido na Área de Segurança Aeroportuária do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT) conforme ralo estabelecido pela Lei Federal nº 12.725/2012. Nesta região a construção e funcionamento de atividades de natureza perigosa para a aviação e/ou atrativa ou potencialmente atrativa de fauna são sujeitas à aplicação de restrições especiais, que podem compreender desde a sua adequação até a cessação das operações. Tais casos devem receber parecer técnico do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos do Comando da Aeronáutica (Cenipa/Comaer) por ocasião da obtenção ou da renovação de suas licenças, conforme estabelece o Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna (Tabela A, PCA 3-3/2018).

Página 3/4



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
 webgeo@sjp.pr.gov.br - telefone: 3299-5904

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.629.0001.0000

Data: 20/06/2025

disponível em <http://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/legislacao/pca-plano-do-comando-da-aeronautica>).

DIRETRIZES VIÁRIAS

1. Os protocolos abertos a partir de 17/06/2022, início da vigência da Lei Complementar nº 152/2022, deverão observá-la integralmente. Os imóveis fora da área de abrangência desta Lei (externos à Macrozona de Ocupação Prioritária e à BR 116) e/ou com mais de 10.000m² de área ou 200m de divisa deverão ser avaliados pelo DPTU/DIVINFRA, quanto à necessidade de inserção ou dispensa de diretrizes viárias.
2. As Diretrizes Viárias do Município, definidas pela Lei Complementar nº 152/2022 - Lei do Sistema Viário do Município - são consideradas faixas não edificáveis.
3. A nomenclatura da Diretriz Viária é definida pelo código (abreviatura do bairro), seguido do número identificador e da largura da caixa da via em metros.
4. Todos os atingimentos viários deverão ser representados nos processos de licenciamentos de obra e/ou parcelamento do solo, devidamente cotados (larguras, raios, distâncias a vértices/perpendiculares) e demarcados em prancha como "Projeção de Futuro Alinhamento Predial" nos casos de alargamento e "Faixa não Edificável – Diretriz Viária" nos casos de prolongamento viário.
5. Os processos e empreendimentos enquadrados no artigo oitavo da Lei Complementar nº 152/2022 estarão sujeitos, além da demarcação da faixa não edificável, à solicitação de doação, abertura e/ou implantação das diretrizes viárias.
6. O imóvel pode ainda ser atingido por Diretriz Viária Metropolitana definida no Plano de Desenvolvimento Integrado de 2006 – PDI, ou outro que o substitua, desenvolvido pela Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, cabendo ao proprietário ou empreendedor consultar aquele órgão.
7. Os imóveis com Diretrizes Viárias paralelas e tangentes às Linhas de Transmissão de Energia Elétrica (LT) devem reservar faixa não edificável considerando metade da medida indicada em lei para cada lado do limite da faixa de segurança da LT. Para a definição da posição da diretriz o proprietário deverá consultar a concessionária competente (COPEL) quanto à faixa de segurança e então apresentar o parecer durante o processo de licenciamento de obra e/ou de parcelamento do solo.
8. Em caso de dúvidas, consultar a Divisão de Infraestrutura Urbana do DPTU/SEMU através de protocolo geral, plantão técnico (dias úteis, das 9h às 11h), email divinfra@sjp.pr.gov.br ou telefone 3381-6635/ 3381-6915.

OBSERVAÇÕES SECRETARIAS

Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas

Campo a ser atualizado pela Secretaria.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Campo a ser atualizado pela Secretaria.

Secretaria de Urbanismo, Transportes e Trânsito

Campo a ser atualizado pela Secretaria.

Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Campo a ser atualizado pela Secretaria.

11.2. Anexo 2 - Certidão de Uso e Ocupação do Solo Nº 199 /2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO, TRANSPORTES E TRÂNSITO
urbanismo@sjp.pr.gov.br / transporte.transito@sjp.pr.gov.br
Telefone: 3381-6681



São José
dos Pinhais
PRÉFECTURA

**CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 199/2025**

DECLARAMOS a QUEM INTERESSAR, em conformidade com o parecer do Departamento de Gestão Urbana no protocolo **202506093418823705**, que o empreendimento abaixo descrito, visa se localizar neste Município, e que o local, o tipo de empreendimento e atividades estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo, até a presente data:

DADOS DO IMÓVEL^b	
Endereço:	Estrada da Roseira, S/N, Dom Rodrigo. Tel. (41) 3015-7404.
Inscrição Imobiliária / INCRA:	13.629.0001.0000
Matrícula:	Nº 94.132, 1º Ofício de São José dos Pinhais
Zoneamento ^a :	Zona de Ocupação Orientada III - ZOO3

DADOS DO EMPREENDEDOR^b	
Nome/Razão Social:	GUSTAVO CANHIZARES PINTO
CPF/CNPJ:	716.543.219-15

DADOS DO EMPREENDIMENTO^b	
Nome do empreendimento (se houver):	
Descrição da(s) atividade(s) pretendida(s):	Construção de depósito comercial e pátio de container, com área de 27.847,10 m².
Atividade(s) Pretendida(s) ^c :	Atividade terciária
Classificação(ões) de Uso ^b :	Permissível ^{c,d}

Os Membros do Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano em análise ao protocolo nº 202506093418823705 referente à Inscrição Imobiliária nº 13.629.0001.0000, em reunião do dia 13 de junho de 2025, no uso de suas atribuições, julgaram pelo DEFERIMENTO do pedido quanto ao uso de permissível para permitido – atividade terciária – para fins de depósito comercial e pátio de container, com área de 27.847,10m². Portanto, conforme a Lei Complementar nº 107/2016 e alterações, os usos pretendidos são **ADEQUADOS** para o local.

RUA PASSOS DE OLIVEIRA, 1101 - CEP 83030-720 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - Fone : 41 3381-6681 - PARANÁ



Documento vinculado ao protocolo 202506093418823705
Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais
Acesse protocolo.sjp.pr.gov.br e valide o código abaixo:
0e0a78e2cfd1



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO, TRANSPORTES E TRÂNSITO
 urbanismo@sjp.pr.gov.br / transporte.transito@sjp.pr.gov.br
 Telefone: 3381-6681



**São José
dos Pinhais**
 PARANÁ



Notas:

* Estabelecido pela UTP do Itaquí, Decreto Estadual nº 11.684/2014; bem como Lei Municipal nº 29/2000 e alterações.

^b Dados fornecidos pelo empreendedor no protocolo supracitado, o qual está ciente de que o empreendimento segue condicionado ao atendimento das exigências da legislação vigente nas esferas municipal, estadual e federal durante a tramitação do licenciamento urbanístico, não tendo esta Certidão o poder de Licença de Obra, que deverá ser solicitada conforme Legislação vigente.

^c A emissão do Alvará de Construção e do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras (CVCO) permanece condicionada ao atendimento das exigências da legislação vigente nas esferas municipal, estadual e federal.

^d Exclusivo para uso do solo, ficando a atividade condicionada a análise e aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

São José dos Pinhais, 16 de junho de 2025.

(assinado digitalmente conforme validação no rodapé desta página)

Atenciosamente,

LUCAS GRUBBA PIGATTO
 Secretário Municipal de Urbanismo,
 Transportes e Trânsito

RUA PASSOS DE OLIVEIRA, 1101 - CEP 83030-720 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - Fone : 41 3381-6681 - PARANÁ

Usuário que assinou o processo: ELIANE CRISTINA F DOS SANTOS
 no dia 16/06/2025 e hora 16:59:00 mediante autorização por login e senha.

Usuário que assinou o processo: LUCAS GRUBBA PIGATTO
 no dia 17/06/2025 e hora 10:59:00 mediante autorização por login e senha.



Documento vinculado ao protocolo 202506083418823705
 Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais
 Acesse protocolo.sjp.pr.gov.br e valide o código abaixo:
 0e0a78e2c1d1

11.3. Anexo 3 – Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV – Cecile Miers

	CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	RRT 15725379
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT		
1. RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Nome Civil/Social: CECILE MIERS Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista		CPF: 567.XXX.XXX-53 Nº do Registro: 000A116467
1.1 Empresa Contratada		
Razão Social: ARCHGEO - ARQUITETURA E MEIO AMBIENTE LTDA. ME Período de Responsabilidade Técnica: 10/11/2004 - sem data fim		CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-74 Nº Registro: PJ341088
2. DETALHES DO RRT		
Nº do RRT: SI15725379I00CT001 Data de Cadastro: 24/06/2025 Data de Registro: 24/06/2025		Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Registro: INICIAL Forma de Participação: INDIVIDUAL
2.1 Valor do RRT		
Valor do RRT: R\$125,40	Boleto nº 22425127	Pago em: 24/06/2025
3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE		
3.1 Serviço 001		
Contratante: DS 22 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado Valor do Serviço/Honorários: R\$36.200,00		CPF/CNPJ: 51.XXX.XXX/0001-19 Data de Início: 29/05/2025 Data de Previsão de Término: 29/05/2026
3.1.1 Endereço da Obra/Serviço		
País: Brasil Tipo Logradouro: ESTRADA Logradouro: DA ROSEIRA - DE 3003/3004 AO FIM Bairro: SÃO SEBASTIÃO		CEP: 83075010 Nº: S/N Complemento: Cidade/UF: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR
3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)		
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV		Quantidade: 3,20 Unidade: quilômetro quadrado
3.1.3 Tipologia		
Tipologia: Comercial		
3.1.4 Descrição da Obra/Serviço		
Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança e de Mobilidade, de acordo com as instruções, exigências e condições estabelecidas no Termo de Referência fornecido pela Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.		
Elaboração de Relatório:		


CAU/BR

 Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15725379

Elaboração de mapeamento georreferenciado;

Caracterização do empreendimento, considerando a atividade e população previstas, projeto, custos e cronogramas;

Caracterização do entorno, considerando aspectos naturais, infraestrutura, equipamentos urbanos e comunitários e mobilidade urbana;

Análise de ponto de contagem 1, no cruzamento da Marginal Rua Vanderlei Moreno com a Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes;

Análise de ponto de contagem 2, no cruzamento da Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes com a Estrada da Roseira;

Análise de ponto de contagem 3, no cruzamento da Estrada da Roseira com a Alameda Berlim;

Avaliação da capacidade e do nível de serviço das vias, com projeção de cenários atual e futuro, com e sem o empreendimento;

Elaboração de Matriz de Impactos na fase de instalação e de operação do empreendimento.

Estrutura do Relatório:

1. INTRODUÇÃO

- Apresentação geral do empreendimento;
- Embasamento legal

1. DADOS DO EMPREENDEDOR / RESPONSÁVEL LEGAL PELO EIV

- Dados do empreendedor
- Dados da empresa autora do EIV
- Dados do autor do projeto arquitetônico

1. DADOS DO IMÓVEL

- Localização
- Histórico de ocupação
- Características físicas e ambientais
- Restrições legais
- Levantamento fotográfico

1. ASPECTOS URBANÍSTICOS

- Macrozoneamento (Lei Complementar nº100/2015)
- Zoneamento Urbano (Lei Complementar nº 107/2016 ou Lei Municipal 29/2000 e alterações)
- Diretrizes viárias (Lei Complementar nº 152/2022) e (COMEC, 2005)
- Proximidade de manancial de abastecimento (Decreto Estadual nº 10.449/2022 e alterações)
- Proximidade do cone do aeroporto (Portaria nº 957/2015 do Ministério da Aeronáutica)
- Proximidade da Área de Ruído Aeroportuária (ARA) (Portaria nº 2.342/SPO, de 26/07/2018)

1. EMPREENDIMENTO

- Implantação
- Pré-dimensionamento
- Acessos
- Área de estacionamento
- Área de carga e descarga
- Permeabilidade do solo



CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15725379

- Estatística de ocupação
- Clientes / funcionários
- Horário de funcionamento
- Demanda por infraestrutura pública (água, esgoto, drenagem)
- Demanda por energia elétrica
- Demanda por coleta de resíduos
- Características da atividade, considerando poluição sonora, atmosférica, hídrica, odorífera, eletromagnética, vibração e periculosidade
- Índices demográficos e demais estatísticas

1. ÁRAS DE INFLUÊNCIA

- Justificativas, características e análises da AID (Área de Influência Direta) e da AII (Área de Influência Indireta)

1. IMPACTOS

- Matriz contendo a natureza, abrangência, temporalidade e magnitude de todos os impactos positivos e negativos identificados no estudo.

1. CONCLUSÃO

- Apontamento das medidas mitigatórias, compensatórias e potencializadoras mais relevantes, propondo ações a serem realizadas.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
S115725379I00CT001	DS 22 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A	INICIAL	24/06/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CECILE MIERS, registro CAU nº 000A116467, na data e hora: 2025-06-24 19:09:55, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).



A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://acesso.cau.br/pesquisar_documento, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 25/06/2025 às 07:43:43 por: stocau, ip 10.244.1.46.

www.cau.br.gov.br

Página 3/3

11.4. Anexo 4– Documentos de responsabilidade técnica dos profissionais responsáveis pelo EIV – Yoná Lemos Ruthes

	CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	RRT 15725712
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT		
1. RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Nome Civil/Social: YONA LEMOS RUTHES Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista		CPF: 642.XXX.XXX-49 Nº do Registro: 000A304905
2. DETALHES DO RRT		
Nº do RRT: SI15725712I00CT001 Data de Cadastro: 24/06/2025 Data de Registro: 24/06/2025		Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Registro: INICIAL Forma de Participação: INDIVIDUAL
2.1 Valor do RRT		
Valor do RRT: R\$125,40	Boleto nº 22425255	Pago em: 24/06/2025
3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE		
3.1 Serviço 001		
Contratante: Archgeo Arquitetura e Meio Ambiente Ltda Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado		CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-74 Data de Início: 29/05/2025 Data de Previsão de Término: 29/05/2026
3.1.1 Endereço da Obra/Serviço		
País: Brasil Tipo Logradouro: ESTRADA Logradouro: DA ROSEIRA - DE 3003/3004 AO FIM Bairro: SÃO SEBASTIÃO		CEP: 83075010 Nº: S/N Complemento: Cidade/UF: SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR
3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)		
Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV		Quantidade: 3,20 Unidade: quilômetro quadrado
3.1.3 Tipologia		
Tipologia: Comercial		
3.1.4 Descrição da Obra/Serviço		
Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança e de Mobilidade, de acordo com as instruções, exigências e condições estabelecidas no Termo de Referência fornecido pela Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.		
Elaboração de Relatório;		
Elaboração de mapeamento georreferenciado;		
Caracterização do empreendimento, considerando a atividade e população previstas, projeto, custos e cronogramas;		
Caracterização do entorno, considerando aspectos naturais, infraestrutura, equipamentos urbanos e		


CAU/BR

 Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15725712

comunitários e mobilidade urbana;

Análise de ponto de contagem 1, no cruzamento da Marginal Rua Vanderlei Moreno com a Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes;

Análise de ponto de contagem 2, no cruzamento da Rua Evelize Aparecida Rosseti Mendes com a Estrada da Roseira;

Análise de ponto de contagem 3, no cruzamento da Estrada da Roseira com a Alameda Berlim;

Avaliação da capacidade e do nível de serviço das vias, com projeção de cenários atual e futuro, com e sem o empreendimento;

Elaboração de Matriz de Impactos na fase de instalação e de operação do empreendimento.

Estrutura do Relatório:

1. INTRODUÇÃO

- Apresentação geral do empreendimento.

Embasamento legal

2. DADOS DO EMPREENDEDOR / RESPONSÁVEL LEGAL PELO EIV

- Dados do empreendedor

- Dados da empresa autora do EIV

- Dados do autor do projeto arquitetônico

3. DADOS DO IMÓVEL

- Localização

- Histórico de ocupação

- Características físicas e ambientais

- Restrições legais

- Levantamento fotográfico

4. ASPECTOS URBANÍSTICOS

- Macrozoneamento (Lei Complementar nº100/2015)

- Zoneamento Urbano (Lei Complementar nº 107/2016 ou Lei Municipal 29/2000 e alterações)

- Diretrizes viárias (Lei Complementar nº 152/2022) e (COMEC, 2005)

- Proximidade de manancial de abastecimento (Decreto Estadual nº 10.449/2022 e alterações)

- Proximidade do cone do aeroporto (Portaria nº 957/2015 do Ministério da Aeronáutica)

- Proximidade da Área de Ruído Aeroportuária (ARA) (Portaria nº 2.342/SPO, de 26/07/2018)

5. EMPREENDIMENTO

www.caubr.gov.br

Página 2/4


CAU/BR

 Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15725712

- Implantação
- Pré-dimensionamento
- Acessos
- Área de estacionamento
- Área de carga e descarga
- Permeabilidade do solo
- Estatística de ocupação
- Clientes / funcionários
- Horário de funcionamento
- Demanda por infraestrutura pública (água, esgoto, drenagem)
- Demanda por energia elétrica
- Demanda por coleta de resíduos
- Características da atividade, considerando poluição sonora, atmosférica, hídrica, odorífera, eletromagnética, vibração e periculosidade
- Índices demográficos e demais estatísticas

6. ÁRAS DE INFLUÊNCIA

Justificativas, características e análises da AID (Área de Influência Direta) e da AII (Área de Influência Indireta)

7. IMPACTOS

- Matriz contendo a natureza, abrangência, temporalidade e magnitude de todos os impactos positivos e negativos identificados no estudo.

8. CONCLUSÃO

- Apontamento das medidas mitigatórias, compensatórias e potencializadoras mais relevantes, propondo ações a serem realizadas.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15725712I00CT001	Archgeo Arquitetura e Meio Ambiente Ltda	INICIAL	24/06/2025

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15725712

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista YONA LEMOS RUTHES, registro CAU nº 000A304905, na data e hora: 2025-06-24 19:43:52, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://acesso.cau.br.gov.br/pesquisar-documento>, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 24/06/2025 às 21:28:54 por: stocau, ip 10.244.1.46.

www.cau.br.gov.br

Página 4/4

11.5. Anexo 5 - Matrícula do Imóvel




Valide aqui este documento

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 ESTADO DO PARANÁ
 1º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
 COMARCA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
 EMÍLIO DAL ONGARO CORDEIRO
 LIVRO 2 - REGISTRO GERAL
 MATRÍCULA Nº 94.132

FICHA
 01
 RUBRICA

CNM 079970.2.0094132-77

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.ont.org.br/docs/LXGVD-NT6QZ-LD6JE-4Y6X5>

IMÓVEL - Lote A-1, situado na Estrada da Roseira s/nº, bairro "Borda do Campo", São José dos Pinhais-PR, com a área total de 291.195,00 m² e perímetro de 4.056,15 metros, com as seguintes medidas e confrontações: forma de poligonal irregular, georreferenciado no Sistema UTM, Datum SIRGAS 2000, M.C. 51°W, partindo do ponto 1368, canto de cerca de coordenadas: N:7173999.507; E: 693011.650, no alinhamento existente da Estrada da Roseira, a 168,00 metros da Rua Antônio Peniche de Moura; deste ponto segue por esta cerca de arame, fazendo frente para a Estrada da Roseira nos azimutes 70°38'54" com 8,39 metros; 104°48'20" com 7,97 metros; 113°30'54" com 12,56 metros; 128°16'12" com 17,87 metros e 148°15'20" com 6,09 metros até o ponto 1053 de coordenadas: N:7173978.994; E: 693056.019; deste ponto, segue ainda por esta cerca, fazendo frente para Estrada da Roseira, no azimute 149°27'50" com 406,55 metros até o ponto 1129A de coordenadas: N:7173628.826; E:693262.582; deste ponto deflete à direita e segue por linha seca confrontando com o lote A-2 de propriedade de Hamilton Santos Araujo e Dirce Correa Araujo nos azimutes 200°47'48" com 265,09 metros até o ponto 1187B de coordenadas: N:7173381.010; E:693168.462; deste ponto deflete à esquerda e segue na mesma confrontação por linha seca no azimute 110°45'03" com 150,81 metros até o ponto 1187A de coordenadas: N:7173327.579; E:693309.485; deste ponto deflete à esquerda e segue na mesma confrontação por linha seca no azimute 27°52'22" com 159,81 metros até o ponto 1187 de coordenadas: N:7173468.852; E:693384.199; deste ponto, situado sobre uma cerca de arame, deflete à direita e segue por esta cerca fazendo frente para a Estrada da Roseira no azimute 124°01'43" com 171,12 metros até o ponto 1198, no encontro da referida cerca de arame com um muro de alvenaria, de coordenadas N: 7173373.094; E:693526.013; deste ponto, deflete à direita e segue pelo referido muro confrontando com planta do Condomínio Chácara Dom Rodrigo, com o lote 2 de propriedade de Michele Alves Taques Pinto, com o lote 03 de propriedade de Nilo Vidal de Castro e com o lote 04 de propriedade de Dario Pires Machado Filho, no azimute 209°50'25" com 132,50 metros até o ponto 1201, vértice de coordenadas N:7173258.159; E:693460.082; deste ponto, deflete à direita e segue pelo referido muro confrontando com o lote A-728 de propriedade de João Jurandir de Souza, com o lote 07 de propriedade de Getúlio Helio Fagundes, com o lote 08 de propriedade de Denise Kassatz Mergenthaler, com o lote 09, de propriedade de Denise Kassatz Mergenthaler, com o lote 10 de propriedade de Jose Alberto Moliteno Junior, com o lote 11 de propriedade de Jose Alberto Moliteno Junior, com o lote 12 de propriedade de Alberto Soethe L. da Silva, com o lote 13 de propriedade de Sonia Thereza Montes Neves, com o lote 14 de propriedade de Alicia Duarte Junior e com área de propriedade do município de São José dos Pinhais, no azimute 224°04'39" com 453,67 metros até o ponto 1215, vértice de coordenadas N:7172932.263; E: 693144.323; deste ponto deflete à direita e segue pelo referido muro confrontando com área de propriedade do município de São José dos Pinhais, com lote 16 de propriedade de Marcelo Vargas Prudencio, com o lote A-291 de propriedade de Luis Antonio Tarasiuk, com o lote 20 de propriedade de Jorlei da Rocha Marcondes e com o lote 21 de propriedade de Marcelo Miguel Conrado no azimute 296°30'05" com 268,84 metros até o ponto 1226A de coordenadas N:7173052.226; E:692903.728, onde o Arroio Alagoão intercepta o muro de alvenaria; deste ponto, segue pelo eixo do referido arroio a jusante, confrontando com área de preservação permanente (30,00 metros), em linha sinuosa numa extensão de 1.087,22 metros até o ponto 1368, distante 953,41 metros do ponto 1226A no azimute 6°29'58", fechando o perímetro. Inscrição Imobiliária: 13.629.00001.0000. **PROPRIETÁRIA:** FAMÍLIA MORENO EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF 11.114.353/0001-39, com sede e foro na Rua Vanderlei Moreno, nº 12.600, Borda do Campo, São José dos Pinhais-PR. **REGISTRO ANTERIOR:** Matrícula nº 81.926 do registro geral deste Serviço Registral. Emol.: VRC 30 – R\$ 5,79. Dou fé. São José dos Pinhais, 13 de junho de 2018. Oficial - (as/ka)

AV-1-94.132: Protocolo 196.364 de 03/08/2018 - **RETIFICAÇÃO:** Nos termos do art. 213, I, "a", da Lei 6.015/73 e Guia de ITBI nº 58311/2018, expedida pela Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais-PR, faço constar que o número da inscrição imobiliária do imóvel objeto desta matrícula é nº Continua no verso

MATRÍCULA - 94.132

Consultar a autenticidade, informe na ferramenta
 ti.org.br/confirmarautenticidade e CNB: 07.997-0
 ou acesse o site de verificação do documento: UTP0227M
 Consulta disponível por 30 dias

digital

ArchGeo



Valide aqui
este documento

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.ont.org.br/docs/LXGVD-NT6QZ-LD6-JE-4V6X5>

CONTINUAÇÃO

13.629.0001.0000 Emol.: Nihil. Dou fé. São José dos Pinhais, 03 de setembro de 2018.
Oficial - (RP/K)

AV.2-94.132 - Protocolo 196.364 de 03/08/2018 - **ALTERAÇÃO DE ENDEREÇO** - Nos termos do art. 213, I, "g" da Lei 6.015/73, e do título constante do R.3-94.132, faço constar que foi alterado o endereço da proprietária para Rua Vanderlei Moreno, 10.000, Roseira, São José dos Pinhais-PR. Emol.: VRC 315 - R\$ 60,80. Dou fé. São José dos Pinhais, 03 de setembro de 2018. Oficial - (RP/K)

R.3-94.132 - Protocolo 196.364 de 03/08/2018 - **DACÃO EM PAGAMENTO** - Nos termos da Escritura Pública de Dação em Pagamento, lavrada em 28/06/2018, às fls. 051/055, e Escritura Pública de Rerratificação, lavrada em 29/06/2018, às fls. 059/062, ambas do livro 129-N, no Serviço Distrital de Borda do Campo de São Sebastião, São José dos Pinhais-PR, FAMÍLIA MORENO EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA, já qualificada, **DA EM PAGAMENTO** o imóvel objeto desta matrícula à **LAF CONSULTORIA & REPRESENTAÇÕES LTDA**, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ/MF 04.448.066/0001-08, com sede e foro na Rua Gabriel Corisco Domingues, 1299, Boqueirão, Curitiba-PR. Valor atribuído no título para efeitos fiscais: **R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)**. Condição: Não há. Obs.: Consta no título que trata-se de pagamento referente a responsabilidade do pagamento devido pela Moreno Holding e Transmoreno pela aquisição do saldo integral das quotas do capital social da Eurolaf. Consta no título a apresentação da certidão de Tributos Federais nº ED76.67B2. ABSC.729B, emitida em 17/01/2018, válida até 16/07/2018. ITBI guia nº 58311/2018 (recolhido em 06/08/2018, sobre a quantia de R\$ 3.000.000,00). Recolhido o Funrejus em 28/06/2018, no valor de R\$ 5.480,43, conforme guia nº 1400000003743614-2, aqui arquivada. CNIB - Resultado: Negativo - Código HASH: d138.eec5.d195.1e00.ecae.24b2.2540.0777.b97e.873c. Emitida DOI. Emol.: VRC 4,312 - R\$ 832,22. Dou fé. São José dos Pinhais, 03 de setembro de 2018. Oficial - (RP/K)

AV.4-94.132 - Protocolo 272.382 de 31/07/2024 - **DENOMINAÇÃO SOCIAL/RETIFICAÇÃO** - Nos termos do art. 213, I, "g" da Lei 6.015/73, e da 7ª Alteração de Contrato Social datada de 28/06/2015, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 20153907860, em data de 29/06/2015, aqui arquivada, faço constar que a correta denominação social da proprietária é **LAF CONSULTORIA & PARTICIPAÇÕES LTDA**, e não como constou. Emolumentos: R\$ 87,26 VRC 315,00. ISS: R\$ 1,7452. Funrejus 25%: R\$ 21,82. Fundep: R\$ 4,3630. Selo: R\$ 8,00. Dou fé. São José dos Pinhais, 11 de setembro de 2024. Oficial/Esc. - (IO) SFR12.G5chv.svly9-eADMe.1123q

AV.5-94.132 - Protocolo 272.382 de 31/07/2024 - **DENOMINAÇÃO SOCIAL** - Nos termos do art. 213, I, "g", da Lei 6.015/73 e da 10ª Alteração do Contrato Social datada de 03/05/2023, registrada na Junta Comercial do Paraná sob nº 20235947423, em data de 28/08/2023, aqui arquivada, faço constar a alteração da denominação social da empresa **LAF CONSULTORIA & PARTICIPAÇÕES LTDA**, para **AF CONSULTORIA & PARTICIPAÇÕES LTDA**, com sede e foro na Rua Tenente Djalma Dutra, 878, Sala 03, Bom Jesus, São José dos Pinhais. Emolumentos: R\$ 87,26 VRC 315,00. ISS: R\$ 1,7452. Funrejus 25%: R\$ 21,82. Fundep: R\$ 4,3630. Selo: R\$ 8,00. Dou fé. São José dos Pinhais, 11 de setembro de 2024. Oficial/Esc. - (IO) SFR12.G5bhv.svly9-ZA9Me.1123q

R.6-94.132 - Protocolo 272.382 de 31/07/2024 - **COMPRA E VENDA** - Nos termos da Escritura Pública de Compra e Venda lavrada em 27/03/2024, às fls. 211/216, do Livro 6771, do 14º Tabelionato de Notas de São Paulo/SP, apresentada na forma de certidão datada de 27/06/2024, AF CONSULTORIA & PARTICIPAÇÕES LTDA, já qualificada, **VENDE** o imóvel objeto desta matrícula a **AGRILAF TRADING REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF 29.034.971/0001-34, com sede e foro na Rua Pedrosos Alvarenga, 1245, Sala 62, Itaim Bibi, São Paulo-SP. **VALOR: R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)**. CONDIÇÃO: - Não há. CNIB - Resultado: Negativo - Código HASH: ce90.b4a3.3cd8.baf2.3b8c.5538.5115.359d.6045.eca1. CND: dispensada nos termos do Ofício 7.793/2023 CGJ/DSE - SEI 0053524-30.2023.8.16.6000.ITBI recolhido no valor de R\$ 66.232,00, em 31/01/2024, conforme guia 103020/2024. Funrejus recolhido no valor de R\$ 6.000,00 em 08/07/2024, conforme guia 14000000010602250-0, aqui arquivada. Emitida DOI. Emolumentos: R\$ 1.194,42 VRC 4.312,00. ISS: R\$ 23.8884. Fundep: R\$ 59,7210. Selo: R\$ 8,00. Dou fé. São José dos Pinhais, 11 de setembro de 2024. Oficial/Esc. - (IO) SFR12.G5Fhv.svly9-CATMe.1123q

Continua na folha 2

- R. consultar a autenticidade, informe na ferramenta: ri.org.br/confirmautenticidade e CHS: 07.997-0
 - * link de verificação do documento: 03PGAD79
- Consulta disponível por 30 dias

CNM 079970.2.0094132-77

Documento registrado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Novo Registro de Imóveis
e Imóveis Digitais

ridigital



Valide aqui
este documento

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/LXGVD-NT6QZ-LD6JE-4Y6X5>

CONTINUAÇÃO

RUBRICA

FICHA

94.132/2

R.7-94.132 - Protocolo 278.085 de 20/12/2024 - **COMPRA E VENDA** - Nos termos da Escritura Pública de Compra e Venda, lavrada em 20/12/2024, às fls. 075/080, do Livro 1675, do 1º Serviço Notarial de São José dos Pinhais-PR, AGRILAF TRADING REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA, já qualificada, **VENDE** o imóvel objeto desta matrícula a **SGPA PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS LTDA**, inscrita no CNPJ/MF 52.277.840/0001-08, com sede e foro na Rua Coronel José Eusébio, 95, Higienópolis, São Paulo-SP. **VALOR: R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)**. **CONDIÇÃO:** - Não há. **CNIB** - Resultado: Negativo - Código HASH: taduwixjk. **CND:** dispensada nos termos do Ofício 7.793/2023 CGJ/DSE - SEI 0053524-30.2023.8.16.6000. **ITBI** recolhido no valor de R\$ 60.000,00, em 20/12/2024, conforme guia 110646/2024. **Funrejus** recolhido no valor de R\$ 6.000,00, em 20/12/2024, conforme guia 14000000011185119-5. **Emitida DOL** Emolumentos: R\$ 1.194,42 **VRC** 4.312,00. **ISS:** R\$ 23.888,4. **Fundep:** R\$ 59,7210. **Selo:** R\$ 8,00. **Dou fé.** São José dos Pinhais, 21 de janeiro de 2025. **Official/Esc. - (RS) SFR12.E5Nrv.Czjsf-LXmeZ.1123q**

R.8-94.132 - Protocolo 280.370 de 26/02/2025 - **COMPRA E VENDA** - Nos termos da Escritura Pública de Compra e Venda, lavrada em 24/01/2025, às fls. 196/210, do Livro 1272-N, do Serviço Distrital de São Casemiro do Taboão, Curitiba/PR, SGPA PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS LTDA, já qualificada, **VENDE** o imóvel objeto desta matrícula a **DS22 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A**, inscrita no CNPJ/MF 51.224.520/0001-19, com sede e foro na Rua Olavo Bilac, 644, Batel, Curitiba-PR. **VALOR: R\$ 14.797.000,00 (quatorze milhões, setecentos e noventa e sete mil reais)**. **FORMA DE PAGAMENTO:** R\$ 300.618,18, já pagos, e o saldo de R\$ 7.966.381,77, será pago através de 53 (cinquenta e três) parcelas, no valor de 150.309,09, cada uma, com vencimento da primeira parcela no dia 23/02/2025, e das demais sucessivamente no mesmo dia dos meses subsequentes e o valor de 6.530.000,00, que será pago através de 01 (uma) parcela com vencimento no dia 28/03/2025. **Obs.:** comparecem no título como fiadores MARCOS VINICIUS CUNICO DE MENDONÇA (CPF/MF 509.212.749-04) e MARIA TEREZA CUNICO DE MENDONÇA (CPF/MF 862.265.259-91). Fica instituída a **CLÁUSULA RESOLUTIVA EXPRESSA**, servindo um recibo de quitação, com o reconhecimento de firma dos representantes legais da outorgante vendedora, por semelhança, como documento comprobatório da quitação do preço da presente. **CNIB** - Resultado: Negativo - Código HASH: nr4kgibemr. **CND:** dispensada nos termos do Ofício 7.793/2023 CGJ/DSE - SEI 0053524-30.2023.8.16.6000. **ITBI** recolhido no valor de R\$ 295.940,00, em 13/03/2025, conforme guia 112597/2025. **Funrejus** recolhido no valor de R\$ 7.467,17, em 24/01/2025, conforme guia 14000000011277664-2. **Emitida DOL** Emolumentos: R\$ 1.194,42 **VRC** 4.312,00. **ISS:** R\$ 23.888,4. **Fundep:** R\$ 59,7210. **Selo:** R\$ 8,00. **Dou fé.** São José dos Pinhais, 21 de março de 2025. **Official/Esc. - (DL) SFR12.M5jUv.OtjOs-Qc7eG.1123q**



1º Serviço Registral Imobiliário. CERTIFICO, a pedido da parte interessada, que a imagem digitalizada foi extraída nos termos do Art. 19, § 1º, da Lei 6.015/73 e corresponde à reprodução autêntica da ficha a que se refere. Certifico ainda a existência do protocolo em andamento e pendente de registro nº 280.990 de 18/03/2025 relativo a Servidão de Passagem ou Administrativa - SITE, que se refere ao imóvel desta matrícula, cuja certidão se extrai. São José dos Pinhais, 27 de março de 2025. 16:02:00h

*) Consulte a autenticidade, informe na ferramenta
*) i.org.br/confirmarAutenticidade = CHD: 07.997-0
*) Código de verificação do documento: 0390A07H
Consulta disponível por 30 dias

11.6. Anexo 6 - Levantamento planialtimétrico



DATA DO LEVANTAMENTO
23/01/2025

COORDENADAS DOS PONTOS

M1 - E(m): 693201,385 N(m): 7173474,449 h(m): 922,098
M2 - E(m): 693242,056 N(m): 7173667,532 h(m): 915,468

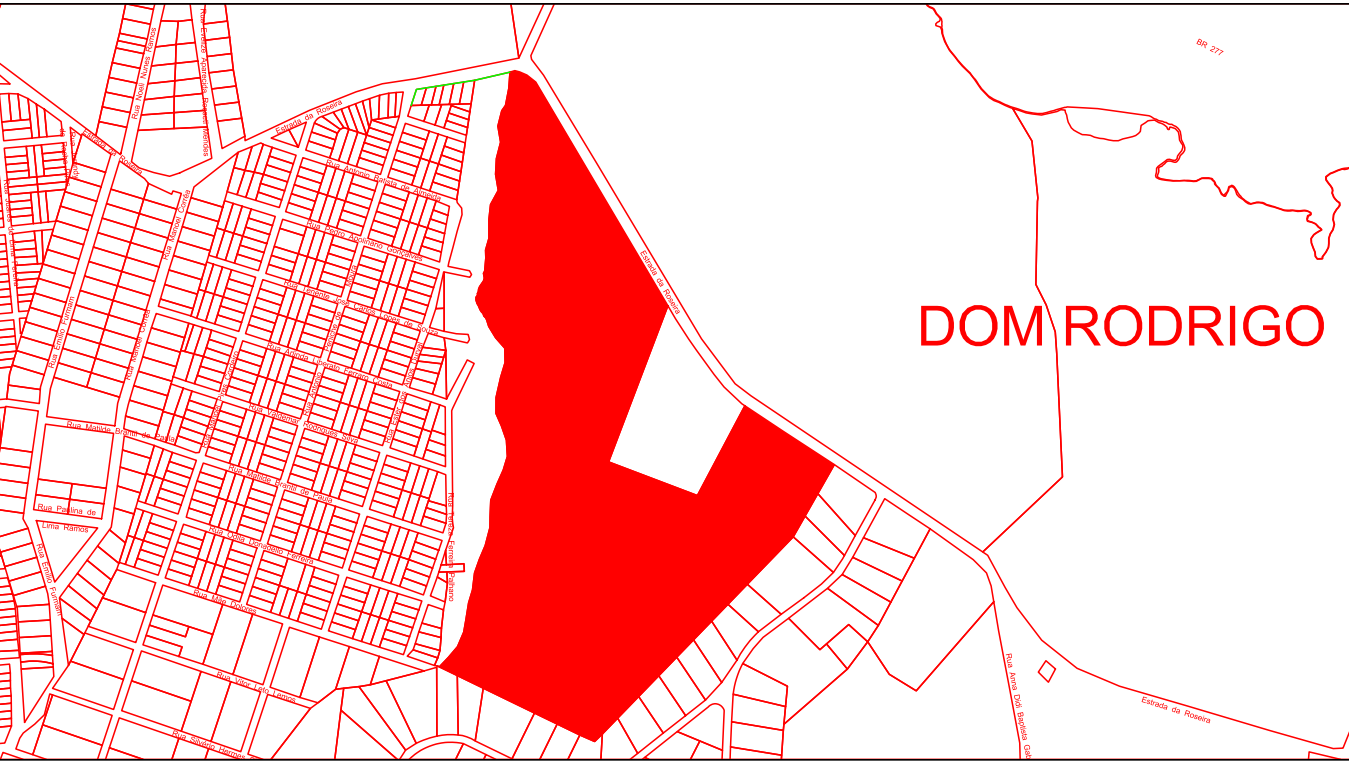
INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS

Sistema de Coordenadas
Coordenadas Planas Sistema UTM
Equador e Meridiano Central: -51° W.Gr.
Acrecidas e constantes: N = Equador Acrecido de 10.000.000 m
E = MC Acrecido de 500.000 m
Fuso: 22 - SIRGAS 2000
Origem das Coordenadas
Datum Vertical: Marsigrato de Imbituba SC
Datum Horizontal: Vértice Chua da Cadeia de Triangulação do Paralelo 20° S

CONVENÇÕES

- PINHEIRO
- ÁREA DE PRESERVAÇÃO
- ALAGADO
- BORDO DE VEGETAÇÃO
- CERCA
- CURSO D'ÁGUA
- CURVA DE NÍVEL
- DOCUMENTO (MATRÍCULA)
- MEIO FIO
- MURO
- PERÍMETRO
- PORTÃO
- VALA
- TALUDE
- INVASÃO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



ESCALA 1:12.000

P.M.C.

ENG LEVEL
ENGENHARIA & CONSULTORIA

Av. República Argentina, 369 sala 806
Bairro Água Verde - Curitiba - Paraná
Fone/Fax: (41) 3342-7443

CLIENTE		MATRÍCULA	
DS22 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A		94.132	
LOCAL		ESTRADA DA ROSEIRA, 7700, DOM RODRIGO, CURITIBA/PR	
OBJETO		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO GEORREFERENCIADO	
DECLARAÇÃO		DECLARAMOS QUE A COTA DE AMARRAÇÃO, NÍVEIS, ALINHAMENTO E SITUAÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO E RESPONSÁVEL TÉCNICO ABAIXO ASSINADOS.	
PROJETO		Planta	
PROJETO		01/01	
PROJETO		Arquivo: 6968_24.dwg	
PROJETO		ÁREA INDICADA	
PROJETO	Desenho	Escala	Unidade
CAIQUE	ENG. JESSICA	1:1500	Metros
PROJETO		06/02/2025	

11.7. Anexo 7 – Projeto Arquitetônico - Implantação

LOTE A-1
I.M: 13.629.0001.0000
MATRÍCULA Nº 94.132
ÁREA TOTAL: 291.195,00m²
A.P.P.: 42.255,44m²

ESTATISTICA	
CONTAINER	22.093,63
TOTAL	22.093,63
A. MANOBRA	5.444,75

ESTRADA DA ROSEIRA

CONTÊINER
22.093,63m2

ÁREA DE MANOBRA
5.444,75m2

RESERVA LEGAL
A= 49.800,00m²

IMPLANTAÇÃO (OPÇÃO 01)
ESCALA 1/2500

SELO DE
QUALIDADE
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE ESCRITÓRIOS
DE ARQUITETURA



OBRA |

COND. INDUSTRIAL
ESTRADA DA ROSEIRA

AUTOR
PROJETO |
ESCALA |

ARQ. GUSTAVO C. PINTO
CAU A19.249-0

1/2500

DATA |

21/05/2025

02 /02



GP I ARQUITETURA