

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ANDERSON EGER

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	29/09/2025	Emissão inicial
V.2	10/11/2025	Atualizações conforme Ofício Sei Nº 27099070/2025 - SEPUR.UIN.AAP
V.3	21/01/2026	Atualizações conforme Ofício Sei Nº OFÍCIO SEI Nº 27741885/2025 - SEPUR.UIN.AAP

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR.....	6
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	6
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	7
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	7
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	8
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	9
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	9
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	14
2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	15
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA.....	15
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	17
3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO	19
3.1 USO DO SOLO	19
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	23
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....	25
3.3.1 EDUCAÇÃO.....	25
3.3.2 SAÚDE.....	26
3.3.3 LAZER.....	27
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	28
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	28
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO	28
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL	33
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA	38
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	42
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	42
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	43
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS.....	43
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS.....	44
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA.....	45
3.6 ECONOMIA	46
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	47
4 IMPACTO VIÁRIO	48
4.1 SISTEMA VIÁRIO	48
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO	53
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO	53
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO	69
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	69
4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	72
4.4 TRANSPORTE ATIVO	77
4.5 TRANSPORTE COLETIVO	81
5 IMPACTO MORFOLÓGICO.....	85
5.1 VENTILAÇÃO	85
5.2 ILUMINAÇÃO.....	91
5.3 PAISAGEM URBANA	98
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....	104

6	IMPACTO AMBIENTAL	106
6.1	RUÍDO	106
6.2	VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS	110
7	RELATÓRIO CONCLUSIVO.....	113
8	BIBLIOGRAFIA	117
9	ASSINATURAS	118
10	ANEXOS.....	119

APRESENTAÇÃO

A **Ambiville LTDA** atua na prestação de serviços na área de Meio Ambiente e Urbanismo, contando com uma equipe técnica multidisciplinar formada por profissionais das áreas de Engenharia Ambiental e Civil, Biologia, Geologia, Topografia, Arquitetura e Urbanismo, entre outras, com comprovada experiência na elaboração de estudos ambientais e urbanísticos.

Mediante a multidisciplinaridade e qualidade da equipe técnica envolvida, foram desenvolvidos diversos estudos aplicados a atividades elegíveis e não elegíveis ao licenciamento ambiental e urbanístico. Em face desse histórico, a equipe se apresenta plenamente habilitada e confiante em elaborar e apresentar o presente relatório.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um dos instrumentos inovadores do Estatuto da Cidade que tem como objetivo manter e melhorar a qualidade de vida do meio urbano. Trata-se de projetar o empreendimento de forma a delimitar as áreas que serão afetadas de forma direta e indireta, observando-se a disponibilidade de infraestrutura disponível e a ser suprida, tais como, água, esgoto, energia elétrica, coleta de resíduos sólidos de características domiciliares, etc., avaliando se as utilidades existentes são compatíveis ao incremento do adensamento populacional; o tráfego gerado, a demanda por transporte público, o uso e ocupação do solo no entorno, as condições de ventilação e iluminação, as modificações na paisagem urbana, incremento das demandas nos equipamentos comunitários públicos e eventuais implicações no patrimônio natural e cultural, entre outros, são quesitos de abordagem fundamental e solicitadas pelas normas regulamentares do Município de Joinville e da SEPUR.

Desta forma, o Estudo de Impacto de Vizinhança segue as exigências estabelecidas pelo Estatuto da Cidade e aquelas complementares solicitadas pelo órgão público competente, contendo todas as informações necessárias para a sua análise e aprovação oficial.

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança foi elaborado em atendimento as diretrizes estabelecidas na Lei Federal N° 10.257/2001, Estatuto da Cidade, além das exigências constantes na Lei Complementar N° 336 de 10 de junho de 2011 e Decreto N° 56.543, de 19 de setembro de 2023, que regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville, conforme determina a Lei Complementar N° 620 de 12 de setembro de 2022, que instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.

Desta forma, este Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV visa apresentar os possíveis impactos decorrentes da ampliação do empreendimento Galpão Logístico, localizado na Rodovia SC-108, km 8,65, bairro Vila Nova, Joinville/SC, propondo ações mitigadoras e compensatórias para a minimização de riscos e interferências negativas, assim como medidas potencializadoras dos efeitos positivos que o empreendimento poderá gerar nos aspectos socioeconômicos, ambientais, naturais e construídos.

A obrigatoriedade da elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança para o presente empreendimento encontra respaldo na Lei Complementar nº 336, de 10 de junho de 2011, que regulamenta o EIV no Município de Joinville.

Em especial, o artigo que trata dos empreendimentos sujeitos à apresentação de EIV dispõe que:

“§ 1º – O EIV será exigido para aprovação de projetos de modificação ou ampliação sempre que a área for maior do que 30% da área de projeto que se enquadre em quaisquer das disposições deste artigo.

No caso em análise, trata-se de ampliação de galpão logístico, totalizando 12.769,95 m² de área construída após a ampliação, ou seja, acima do limite de 5.000 m² definido para empreendimentos comerciais ou de prestação de serviços (inciso VIII do referido artigo). Portanto, o presente empreendimento se enquadra nos critérios de obrigatoriedade de apresentação do EIV.

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**

Nome ou razão social: Anderson Eger	
CPF ou CNPJ [REDACTED]	
Representante legal (no caso de PJ): N/A	
CPF (no caso de PJ): N/A	
Endereço: Rodovia SC 108, KM 8,65 - Bairro Vila Nova	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89237-680
E-mail [REDACTED]	Telefone [REDACTED]

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: AMBIVILLE LTDA.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: SC 0988226-0
E-mail [REDACTED]	Telefone [REDACTED]
Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 10134673-9	

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

- ☐ Implantação de novo empreendimento;
- ✓ Ampliação construtiva de empreendimento existente;
- ☐ Instalação de nova atividade em empreendimento existente;
- ☐ Regularização construtiva de empreendimento existente;
- ☐ Regularização de atividade em empreendimento existente.

Uso do empreendimento

- ☐ Parcelamento do solo, com 500 lotes ou mais;
- ☐ Uso residencial, com 177 ou mais unidades habitacionais ou com ATE igual ou superior a 12.500 m²;
- ✓ Uso comercial, serviço ou misto, com área edificável igual ou superior a 12.500 m²;
- ☐ Uso industrial, localizado fora das áreas industriais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- ☐ Uso residencial, comercial, serviço ou misto com mais de 16 unidades autônomas e/ou gabarito superior a 4 pavimentos, situado em logradouro com seção de via inferior a 12 m;
- ☐ Serviço de saúde, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- ☐ Prestação de serviços educacionais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m², excluída da área edificável a área destinada a ginásios poliesportivos;
- ☐ Organização religiosa de qualquer natureza, de caráter associativo, cultural, esportivo ou de lazer, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- ☐ Empreendimento destinado a atividade de geração, transmissão e distribuição de energia;
- ☐ Empreendimento relacionado à coleta, tratamento e disposição de resíduos líquidos e/ou sólidos de qualquer natureza;
- ☐ Estabelecimento prisional ou similar com área superior a 750 m²;
- ☐ Cemitério, crematório e necrotério;
- ☐ Estação e terminal dos sistemas de transportes;
- ☐ Empreendimento ou atividade com movimentação de veículos de grande porte, em lote atingido por Faixa Rodoviária (FR), que possui testada e acesso também para outro logradouro, mas que optou por aplicar o regime urbanístico definido para a FR;
- ☐ Empreendimento ou atividade comercial ou de prestação de serviço, localizado no SA-01, com área edificável igual ou superior a 5.000 m²;
- ☐ Passarela particular sobre logradouro público;
- ☐ Atividade industrial de grande interferência urbanística.

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, que estabelece Diretrizes Gerais da Política Urbana.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville - Lei Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008 - disciplina o ordenamento territorial do município, definindo diretrizes para a ocupação do solo, zoneamento urbano e compatibilização das atividades com a infraestrutura existente.

- Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017 - Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 336 de 10 de junho de 2011 – Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 620 de 12 de setembro de 2022: Promove a revisão da Lei Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.
- Decreto Nº 56.543, de 19 de setembro de 2023 - Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.
- Instrução Normativa Nº 02/2024 da Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.
- Resolução COMDEMA nº 01, de 19 de janeiro de 2022: Revoga a Resolução COMDEMA Nº 03, de 04 de novembro de 2020, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O imóvel objeto do presente Estudo de Impacto de Vizinhança localiza-se na Rodovia SC-108, km 8,65, bairro Vila Nova, município de Joinville/SC, estando vinculado à matrícula nº 54.161 do 2º Ofício de Registro de Imóveis.

A análise de imagens aéreas históricas demonstra que, até meados de 2021, a área apresentava predominância de uso agrícola, inserida em um mosaico de glebas voltadas à rizicultura e outras práticas de cultivo. A ocupação era caracterizada por grandes parcelas contínuas de uso rural, com baixa densidade construtiva e ausência de edificações significativas.

A partir de 2022, observa-se o início do processo de implantação da unidade da RTE Rodonaves Joinville, empresa integrante do Grupo Rodonaves, que é reconhecido nacionalmente como uma das principais referências em transporte de cargas e logística integrada. A instalação da filial consolidou a transição do uso rural para o uso empresarial/logístico, compatível com a vocação estratégica da SC-108 como eixo de ligação metropolitana e rodovia de relevante fluxo de transporte de mercadorias.

A ampliação objeto deste estudo visa justamente expandir a capacidade operacional do empreendimento logístico, a fim de proporcionar melhores condições para o atendimento das demandas da RTE Rodonaves e do setor de transporte de cargas na região. Dessa forma, o projeto de ampliação contribui para a consolidação da área como um polo de apoio logístico, atendendo à dinâmica econômica local e regional.

1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento: Galpão logístico – Anderson Eger	
Endereço: Rodovia SC 108, KM 8,65, bairro Vila Nova, CEP: 89237-680, Joinville / SC	
Nº inscrição imobiliária: 801.070.022.411-7 (Cadastro Rural)	Nº matrícula do imóvel: 54.161 - 2ºRI
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado: SIRGAS 2000	Coordenada UTM (N): 7087213.7025 Coordenada UTM (E): 706269.2946
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas: N/A	Área do imóvel (terreno m²): 127.715,93 Área construída (m²): 2.609,85 Área a demolir (m²): N/A Área a construir (m²): 10.160,10 Área a regularizar (m²): 12.796,95
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: N/A Número de unidades habitacionais: N/A	
Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: Área já construída: 4930-2/02 Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional Ampliação: 5211-7/99 Depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda móveis	

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: ARUC	☐ Testada para Faixa Rodoviária
	☐ Influência de Faixa Rodoviária
	☐ Testada para Faixa Viária
	☐ Influência de Faixa Viária
Setor: ARUC	☐ Unidade de Conservação
	☐ Zona de Amortecimento de UC

Instrumento urbanístico aplicado	☒ Nenhum ☐ Transferência do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo ☐ Outro:
Número da declaração: N/A	

Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica 38-0

Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: **38-0**

Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento:

☐ Sim ☒ Não

Situação do diagnóstico socioambiental:

- ☐ Disponível (ainda não há)
☐ Em estudo
☒ Aprovado

Faixa marginal definida no diagnóstico

- ☐ APP _____m
☐ FNE 5 m
☒ Não há

Faixa marginal aplicada no empreendimento

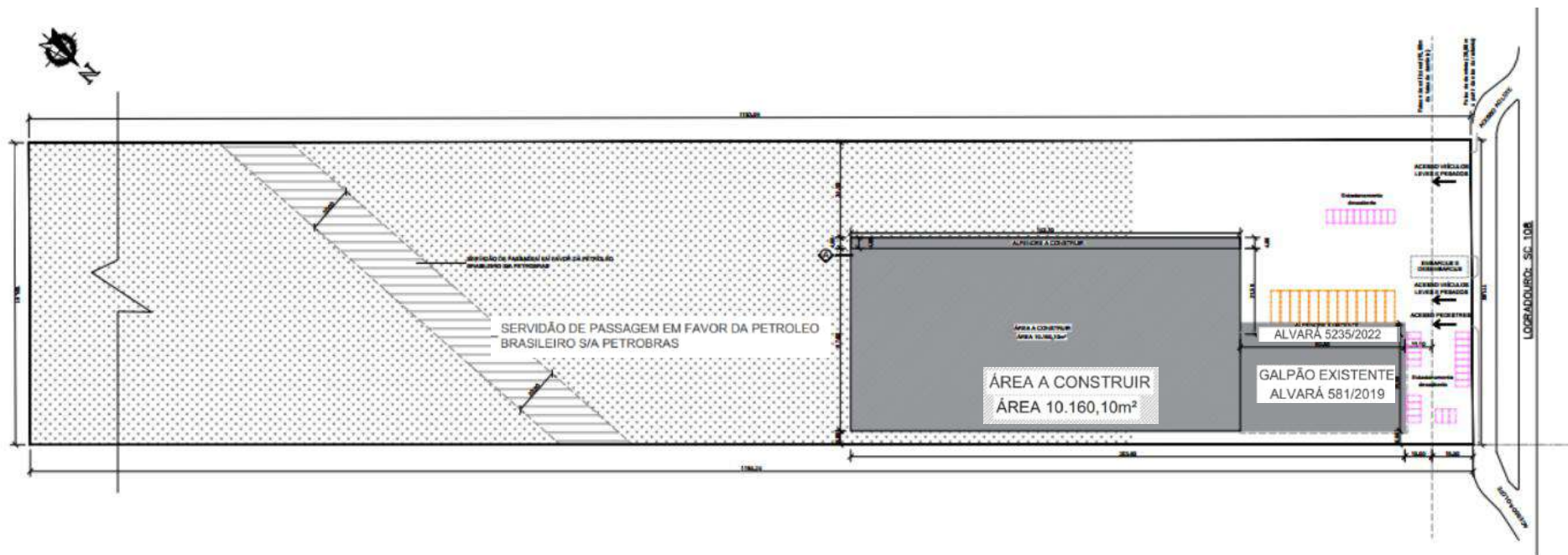
- ☐ APP _____m
☐ FNE _____m
☒ Não há

Número do decreto de aprovação:
Nº 66.424, 28 de abril de 2025

Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	N/A	0,09
Gabarito (m)	N/A	7,78
Taxa de ocupação (%)	40,0	10,0
Embasamento (%)	N/A	0
Recuo frontal (m)	10,0	25,00
Afastamento laterais e de fundos (m)	5,0	5,0
Vaga de guarda de veículos	N/A	104
Vaga de carga e descarga	$1 + (ATE/1000) = 13$	13
Vaga de visitantes (<i>Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.</i>)		21 vagas
Requisitos para loteamento e desmembramento	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Área dos lotes	N/A	N/A
Testada dos lotes	N/A	N/A
Área das quadras	N/A	N/A
Testada das quadras	N/A	N/A

Requisitos para condomínio horizontal	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Testada do condomínio	N/A	N/A

Implantação do empreendimento
Apresenta-se a seguir recorte da planta de implantação, com as informações solicitadas. A planta é apresentada em anexo.



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO/TÉRREO
ESCALA: 1/1000

LEGENDA:

 à construir

 área existente conforme alvará

 área permeável

QUADRO DE ÁREAS

ÁREAS	TÉRREO	SUPERIOR	TOTAL	
Área Existente	2389,75	220,10	2609,85	m²
Área a Construir	10.160,10	-	10.160,10	m²
TOTAL	10.549,85	220,10	12.769,95	m²
TOTAL à Licenciar			12.769,95	m²

QUADRO DE INFORMAÇÕES

Vagas de estacionamento para idoso	13	un
Vagas de estacionamento para PCD	8	un
Vagas de guarda de bicicleta (paraciclo)	5	un
Vagas de Carga e Descarga	13	un
BWC PCD por pavimento	1	un
BWC PCD total	1	un

ÍNDICES URBANÍSTICOS

INCRA: 801.070.022.411-7			
Área do lote:	127.715,93	m²	Macrozona/Setor: ARUC
Taxa de ocupação:	10	%	Gabarito(G): 7,78 m
Coefficiente de apr. do lote(CAL):	0,09		ATE: 12.769,95 m²
Percentual/Área permeável:	80,0	%	114.925,98 m²

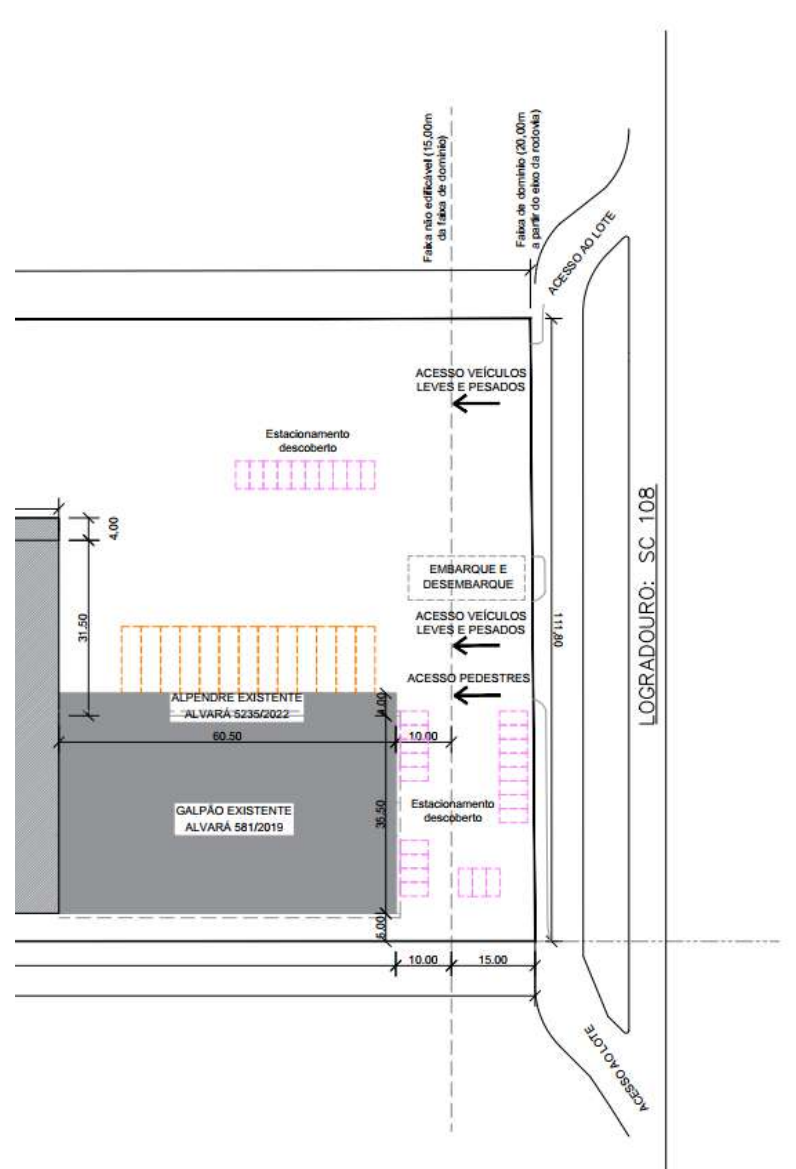


Figura 1: Recorte da planta de implantação com detalhes do acesso a veículos e pedestres

1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

A implantação da ampliação do galpão logístico será conduzida em etapas sucessivas, priorizando a eficiência construtiva e a redução dos impactos de vizinhança. O uso de estrutura pré-moldada permite otimizar os prazos de execução, uma vez que grande parte dos elementos estruturais será fabricada em indústria e apenas montada em campo.

As fases estão previstas da seguinte forma:

1. Etapa de Preparação (Novembro/2025 – início)
 - a. Mobilização de equipe técnica e administrativa;
 - b. Instalação do canteiro de obras, cercamento e sinalização;
 - c. Preparação dos acessos provisórios;
 - d. Cumprimento das condicionantes iniciais de licenciamento.
2. Etapa de Infraestrutura e Fundação (Novembro/2025 – fim)
 - a. Serviços de terraplenagem e nivelamento do terreno;
 - b. Execução de fundações (sapatas/blocos) para recebimento dos pré-moldados;
 - c. Adequações iniciais das redes técnicas.
3. Etapa de Montagem da Estrutura Pré-Moldada (Dezembro/2025)
 - a. Transporte e içamento dos elementos estruturais;
 - b. Montagem de pilares, vigas e lajes pré-moldadas;
 - c. Instalação da cobertura e fechamentos laterais.
4. Etapa de Instalações Complementares e Pavimentação (Janeiro/2026 – início)
 - a. Instalações elétricas, hidrossanitárias e de combate a incêndio;
 - b. Execução de pisos internos e pavimentação externa;
 - c. Sinalização viária interna e externa.
5. Etapa de Finalização e Operação (Janeiro/2026 – fim)
 - a. Vistorias técnicas e testes de sistemas;
 - b. Limpeza final e desmobilização do canteiro;
 - c. Início da operação da área ampliada.

2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada – ADA foi definida como a área de intervenção, que sofre as ações e impactos diretos da implantação do empreendimento. Compreende a área do imóvel e totaliza uma área de aproximadamente 127.715,93m². O mapa da ADA é apresentado na Figura 2.

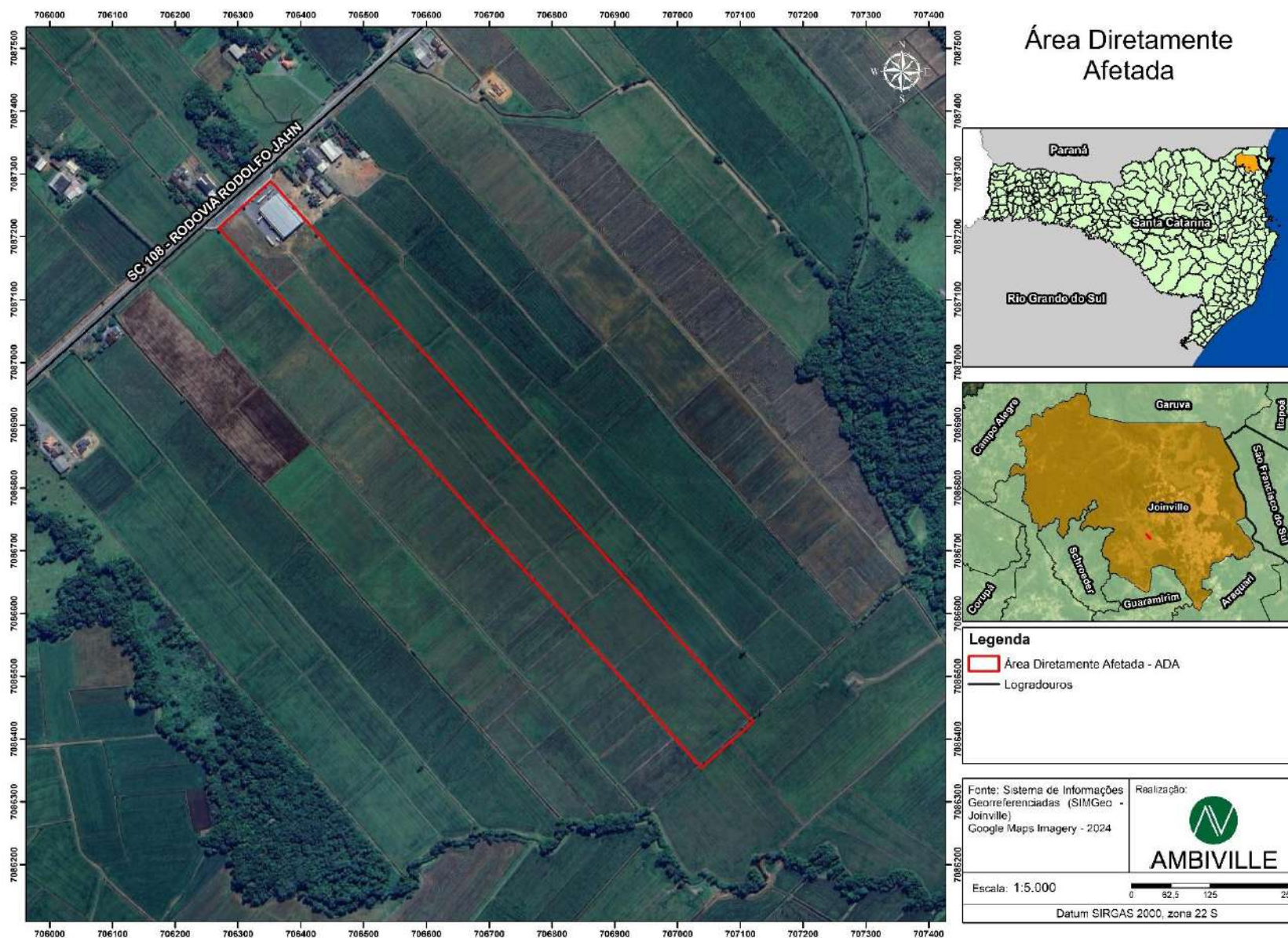


Figura 2: Área Diretamente Afetada.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As áreas de influência são aquelas afetadas pelos impactos negativos ou positivos de uma atividade e empreendimento durante as fases de implantação e operação, podendo ser diferenciadas de acordo com o meio afetado (meio físico, biótico ou socioeconômico). O EIV tem como objetivo a avaliação de impactos relacionados ao meio socioeconômico, deste modo, impactos relacionados aos demais meios não são o alvo principal deste estudo.

Dentre os potenciais impactos gerados pelo empreendimento, aqueles considerados de maior abrangência foram determinantes para a definição da Área de Influência. Consideram-se como principais impactos o aumento do tráfego de veículos leves e pesados e uso de transporte coletivo, considerando o aumento do número de funcionários, e a geração de ruídos. Demais impactos como sombreamento, ventilação e alteração da paisagem, apesar de identificados para o empreendimento em questão, já existiam previamente à instalação da atividade em estudo. Apesar disso, estes impactos serão avaliados neste EIV.

A área de influência do empreendimento foi delimitada considerando um raio de 1,6 km a partir do imóvel, abrangendo tanto o entorno imediato quanto os setores urbanos e rurais próximos que podem ser impactados urbanos pela ampliação do galpão logístico. Essa delimitação permite avaliar de forma adequada os efeitos diretos e indiretos da atividade sobre a vizinhança.

No entorno imediato, a Rodovia SC-108 (Rodovia Rodolfo Jahn) se destaca como principal eixo de acesso ao empreendimento, desempenhando papel estratégico na circulação de cargas e na integração regional. Também se insere na área a Estrada Blumenau, via que conecta a região oeste e apresenta predomínio de usos rurais e chácaras.

A leste da área do imóvel encontra-se áreas em processo de consolidação, estruturados pelas ruas Alfredo Busemeier, José Antônio da Silva, Eugênio Pabis e Alora Alves de Lima, caracterizados por uso predominantemente residencial.

Por outro lado, ao sul e a oeste do imóvel predominam áreas rurais de uso agrícola, com baixa densidade populacional e vocação voltada às atividades agropecuárias. Essa porção tende a ser menos sensível aos impactos urbanos, ainda que possa se beneficiar indiretamente da melhoria da infraestrutura e da circulação de mercadorias.

A área de influência também engloba atividades comerciais e de serviços distribuídas ao longo da rodovia e nos núcleos urbanos próximos, que podem ser favorecidas pela intensificação da dinâmica econômica e pelo aumento da demanda gerada pelo empreendimento.

Dessa forma, a área de influência definida para o estudo contempla tanto os espaços diretamente afetados — onde se concentram os efeitos sobre mobilidade, drenagem e dinâmica de vizinhança — quanto os setores indiretos, que poderão vivenciar reflexos positivos em termos de geração de empregos, circulação econômica e valorização do entorno.

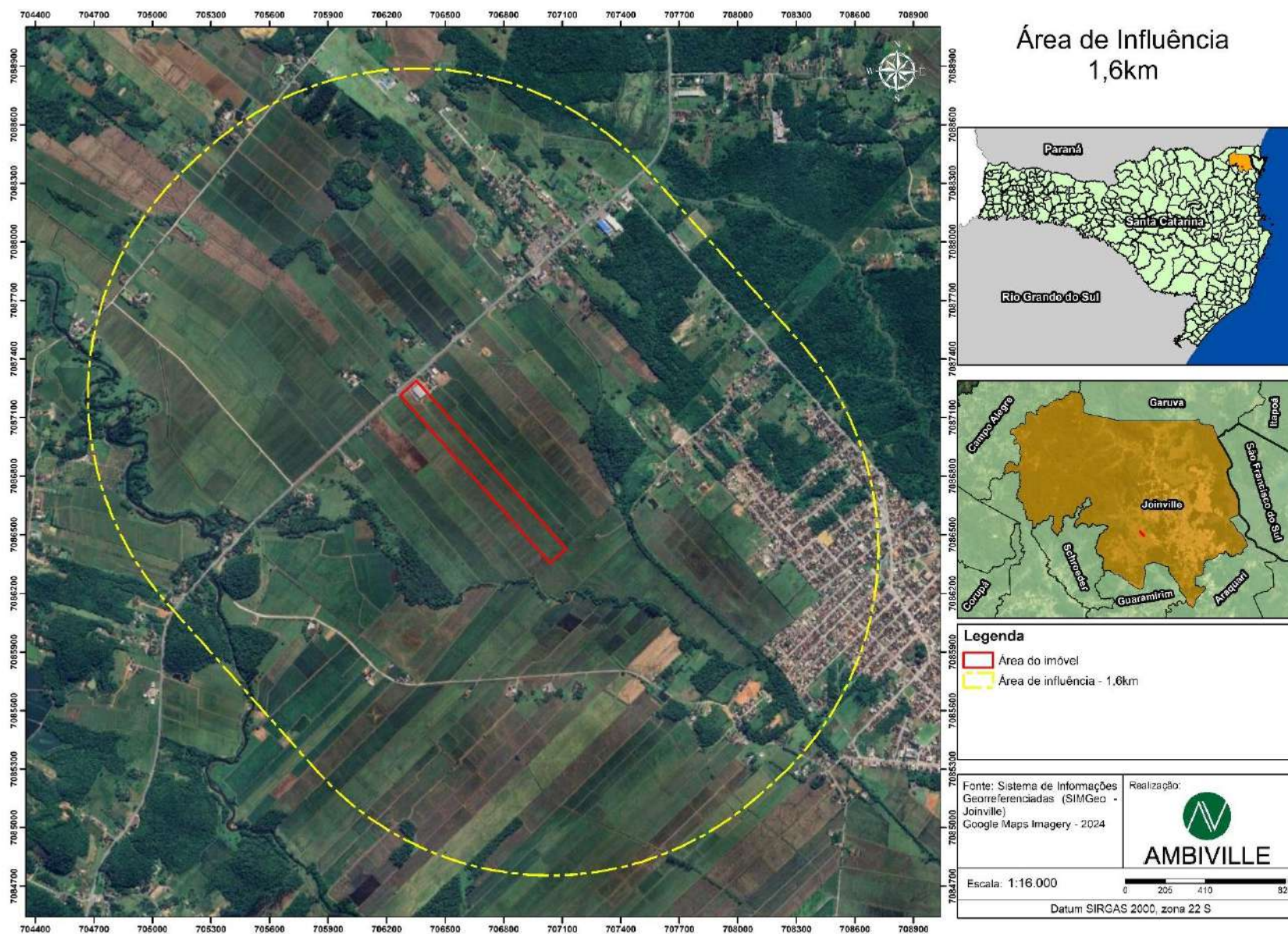


Figura 3: Área de Influência do empreendimento.

3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO

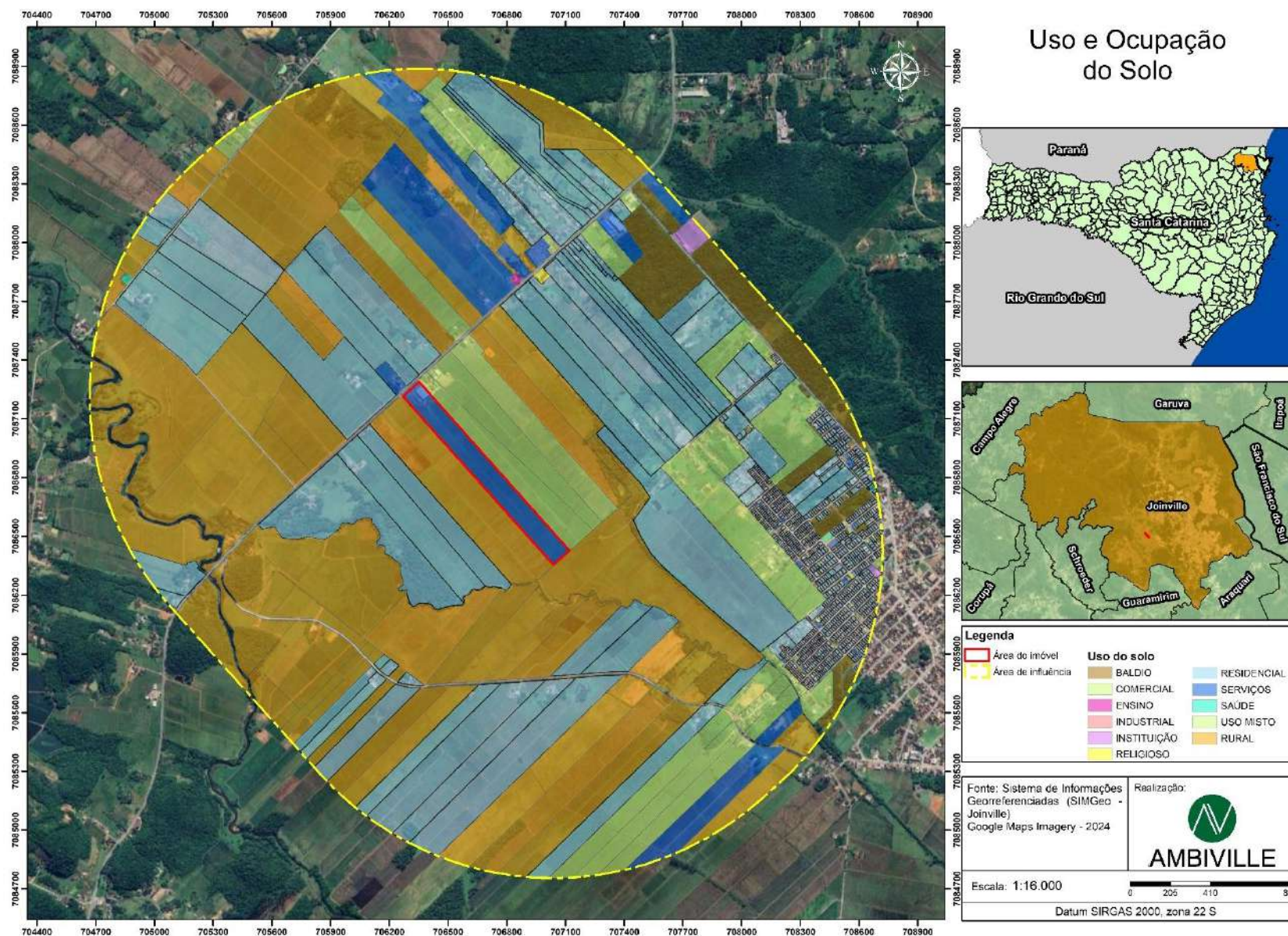


Figura 4: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.

A partir dos dados de uso e ocupação do solo, disponibilizados pelo SIMGeo (Joinville, 2024), foi realizada a avaliação dos lotes inseridos na área de influência de 1,6km.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos a partir destes dados.

A análise do uso e ocupação do solo demonstra que a maior parte dos lotes possui uso residencial, totalizando 976 lotes (82,15%) e ocupando uma área de aproximadamente 425.0464,74 m², o que representa 35,80 % da área total. Esse predomínio confirma o caráter essencialmente habitacional da área, voltado à moradia e ao uso doméstico.

O uso rural corresponde ao segundo maior tipo de ocupação, com 61 lotes (5,13%) e área de 5047667,11 m², equivalente a 42,51% da área total, o que indica a presença significativa de glebas ainda destinadas a atividades agropecuárias ou em processo de transição para uso urbano.

Os lotes de uso misto, que combinam funções residenciais e comerciais, representam 2,86% do total (34 lotes), ocupando 1336121,24 m² (11,25 % da área). Esse tipo de ocupação é importante por favorecer a dinâmica urbana, concentrando moradia e oferta de serviços em uma mesma localidade.

As áreas classificadas como baldias somam 56 lotes (4,71%), representando 3,36% da área total, evidenciando espaços ainda não edificados ou em processo de consolidação urbana. Já os usos de serviços e comércio possuem participação menor, somando 36 e 12 lotes, respectivamente, com áreas de 711408,91 m² (5,99%) e 94925,77m² (0,80%), desempenhando papel de suporte às atividades econômicas locais.

Os usos institucionais, religiosos, de ensino, de saúde e industriais apresentam participação pouco expressiva, somando juntos menos de 1% da área total. Esses usos, embora pontuais, são essenciais para o atendimento das demandas comunitárias, como educação, culto religioso e serviços públicos.

De modo geral, o padrão de ocupação reflete uma predominância residencial consolidada, acompanhada por áreas rurais e mistas que ainda mantêm características de transição entre o urbano e o rural. A presença de usos diversificados, ainda que em menor proporção, contribui para a formação de uma estrutura urbana heterogênea, com potencial para o fortalecimento de atividades econômicas locais e melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Tabela 1: Áreas e porcentagens de uso do solo.

Uso do Solo	Número de lotes	% dos lotes	Área ocupada	% ocupado
USO MISTO	34	2,86	1336121,24	11,25
BALDIO	56	4,71	399288,84	3,36
SERVIÇOS	36	3,03	711408,91	5,99
RURAL	61	5,13	5047667,11	42,51
RESIDENCIAL	976	82,15	4250464,74	35,80
ENSINO	1	0,08	2559,80	0,02
SAÚDE	3	0,25	4177,48	0,04
COMERCIAL	12	1,01	94925,77	0,80
INSTITUIÇÃO	3	0,25	21594,03	0,18
RELIGIOSO	5	0,42	5490,71	0,05
INDUSTRIAL	1	0,08	399,56	0,00
TOTAL	1188	100	11874098,19	100

Horário de Funcionamento e Compatibilidade com o Entorno

O empreendimento funcionará em horário comercial, das 7h às 18h, de segunda a sexta-feira, compatível com a dinâmica local e com os usos predominantes na área de influência, que são majoritariamente residenciais e rurais, com presença pontual de empreendimentos de serviços e atividades industriais. A operação no período diurno evita a geração de impactos em horários noturnos, reduzindo significativamente potenciais incômodos relacionados a ruído, circulação de veículos pesados e movimentação de pessoas.

As atividades logísticas previstas concentram-se em carga, descarga, armazenagem e movimentação interna de mercadorias, processos que não geram emissões atmosféricas relevantes nem ruídos excessivos, mantendo-se dentro dos limites legais estabelecidos. Além disso, a localização do empreendimento ao longo da Rodovia SC-108 favorece a fluidez da mobilidade, pois direciona o tráfego principalmente para o eixo rodoviário, minimizando interferências diretas nas vias locais.

Por fim, destaca-se que a presença de outros usos de serviços no entorno imediato reforça a compatibilidade da atividade com a vocação da região, favorecendo a coexistência harmônica entre os diferentes usos do solo e reduzindo potenciais conflitos com a vizinhança.

Atratividade de Usos Complementares

A implantação e operação do empreendimento logístico têm potencial para impulsionar a valorização imobiliária do entorno imediato, especialmente em áreas atualmente subutilizadas ou com lotes baldios. A presença do galpão ampliado poderá estimular a instalação de serviços de apoio e comércios voltados a funcionários, transportadores e fornecedores, como restaurantes, lanchonetes, oficinas mecânicas, postos de combustíveis, estacionamentos, papelarias e lojas especializadas em insumos logísticos.

Considerando que a região já conta com a presença de atividades de serviços, industriais e rurais, a nova operação contribui para a diversificação econômica e para a formação de sinergias entre os usos existentes, fortalecendo a dinâmica produtiva local.

A compatibilidade da atividade com o zoneamento e com os usos predominantes do solo, aliada ao seu funcionamento em horário comercial, reduz a possibilidade de conflitos com a vizinhança residencial e rural. Nesse contexto, o empreendimento não apenas se integra à estrutura urbana já consolidada, mas também atrai novos investimentos e amplia oportunidades de negócios, contribuindo para a dinamização socioeconômica da área de influência sem comprometer a qualidade de vida da população local.

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	2.950	9,14	0	0,0	0	0	0	0,0
6 - 14	4.564	14,14	0	0,0	0	0	0	0,0
15 - 17	2.305	7,14	71	1,4	0	0	1	2
18 - 25	3.918	12,14	423	8,3	0	0	13	20
26 - 59	16.504	51,16	4208	82,5	0	0	46	70
60 - 64	692	2,14	199	3,9	0	0	4	6
+ 65	1.337	4,14	199	3,9	0	0	1	2
TOTAL	32.270	100	5100	100	0	0	65	100

População residente

Para a estimativa da população atual consideraram-se os dados do bairro Vila Nova, atualizados conforme dados do Censo de 2022¹, onde é estimada uma população de aproximadamente 32.270 habitantes. A porcentagem conforme faixa etária considerou os dados do IBGE do Censo de 2010, apresentados no documento Joinville Bairro a Bairro (2017).

Não foi informada população acrescida para população residente, considerando que se trata de atividade de serviços, não ocorrendo este tipo de adensamento populacional.

População flutuante

A estimativa da população atual flutuante considerou dados do documento “Pesquisa Origem e Destino” que integra o Plano de Mobilidade de Joinville. Foram considerados os valores de atração de viagens por transporte individual, coletivo a pé e por bicicleta, compreendendo assim as viagens realizadas com destino

¹ <https://ndmais.com.br/cidadania/censo-2022-confira-o-numero-de-moradores-por-bairro-em-joinville/>

ao bairro Vila Nova, Zona 167 – Vila Nova. No documento citado estes dados estão expostos em formato de figura com indicação dos intervalos dos valores mínimo e máximo, conforme Figura 5, nos horários de pico. Como não foi possível acesso imediato aos dados detalhados, considerou-se os valores máximos dos intervalos. No caso apresentado abaixo, por exemplo, o valor máximo de viagens realizadas ao bairro no horário de pico é de 844 viagens. A estimativa considerou as viagens realizadas nos três horários de pico, totalizando 5.100 viagens.

A porcentagem considerou o total de viagens por faixa etária no município, também expostos no estudo. Como o estudo estimou a faixa etária de apenas 74,03% das viagens, os 25,97% restantes foram divididos igualmente nas categorias, com exceção da idade entre 0 e 14 anos.

A população acrescida pelo empreendimento será apenas flutuante sendo composta pelos funcionários. Para o número de funcionários considerou-se o número total de 60 colaboradores; para clientes e fornecedores foram consideradas 5 pessoas por dia.

A estimativa por faixa etária considerou os dados dos colaboradores contratados atualmente, sendo extrapolada esta informação para estimativa dos colaboradores que serão contratados e as 5 pessoas não vinculadas à empresa.

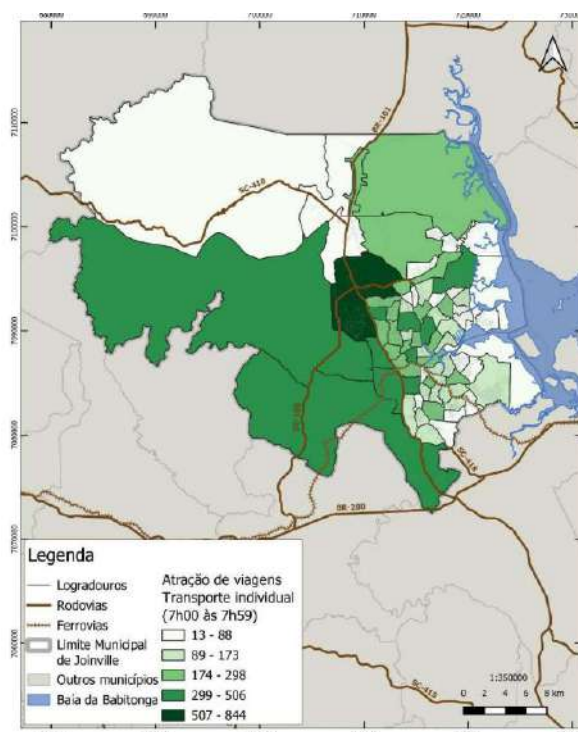


Figura 5: Atração de viagens por transporte individual em Joinville, hora pico manhã. Fonte: PMJ, 2021.

Observa-se que a população acrescida flutuante é majoritariamente composta por indivíduos na faixa etária de 26 a 59 anos (80,2%), grupo que corresponde à população economicamente ativa. Adicionalmente, verifica-se a presença de trabalhadores jovens, com 2% na faixa de 15 e 17 anos, contratados no modelo

“jovem aprendiz”; a faixa de 18 a 25 anos representa 20%, e uma pequena parcela de pessoas acima de 65 anos (1%).

Vitalidade Urbana

A vitalidade urbana refere-se à dinâmica dos espaços públicos abertos, como ruas, praças e passeios, expressa pela presença e interação de pessoas, seus familiares, crianças, adultos e até animais de estimação. O adensamento populacional está diretamente relacionado com uma maior quantidade de pessoas utilizando os espaços públicos e privados diversos.

Do ponto de vista do adensamento populacional, o impacto restringe-se ao aumento da circulação de pessoas durante o horário de funcionamento do empreendimento logístico, sem gerar pressão sobre a demanda por moradias ou sobrecarregar serviços urbanos voltados à população residente, como saúde pública de atenção básica e educação, aspectos que serão discutidos nos próximos itens. O aumento da população flutuante, estimado em 1,27% em relação à atual população flutuante local em relação aos horários de pico, contribui para a dinamização das atividades econômicas de suporte, tais como serviços de alimentação, transporte e comércio no entorno imediato do empreendimento.

Considerando a natureza de serviços do empreendimento, não há contribuição direta e significativa para a promoção da vitalidade urbana, uma vez que o uso é predominantemente produtivo e de caráter restrito ao ambiente interno da empresa. No entanto, é possível que ocorra estímulo indireto à vitalidade urbana, decorrente da utilização esporádica dos espaços públicos pelos colaboradores fora do horário de expediente.

Dessa forma, conclui-se que não há impacto relevante sobre a vitalidade urbana da região, mantendo-se as características atuais de uso e ocupação dos espaços públicos no entorno do empreendimento.

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela educação nº: Não se aplica.

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
Escola Municipal Professora Senhorinha Soares	Municipal	0-14	80	x	0

Para realizar o levantamento dos dados das unidades educacionais localizadas na área de influência foram avaliados os dados do Censo Escolar 2023, com pesquisa realizada no site <https://qedu.org.br/>, onde é possível identificar o tipo de escola, faixa etária dos alunos atendidos e número de matrículas.

Ao realizar o levantamento das unidades escolares da área de influência, verificou-se apenas a Escola Municipal Professora Senhorinha Soares, com atendimento para faixa etária entre 0 e 14 anos (ensino infantil e fundamental)

A ampliação do empreendimento não resulta em adensamento direto da população residente da região, não causando impactos nas unidades escolares. Este adensamento pode ocorrer indiretamente, devido a mudança de funcionários para a região, a fim de estar próximo ao trabalho, porém, essa ocorrência não é significativa para avaliação de impactos a este equipamento comunitário.

Cabe citar que a unidade escolar está localizada a aproximadamente 700 metros, não sofrendo quaisquer impactos relacionados a operação do empreendimento em estudo. Deste modo, não são previstas medidas de prevenção por parte do empreendedor.

Ressalta-se que, por não se tratar de um empreendimento residencial, não foi necessário parecer emitido pela Secretária de Educação (SED).

3.3.2 SAÚDE

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela saúde nº: Não se aplica.			
Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento			
Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
UBSF Vila Nova Rural	Municipal	3500	0
Unidade Básica de Saúde (UBSF) Lagoinha – Lenir Schmitz Dias	Municipal	10.500	0
Conforme Mapa de Abrangência das Unidades Básicas de Saúde de Joinville ² , a área objeto de estudo está inserida na região de atendimento da UBSF Vila Nova Rural, localizada na Estrada Blumenau, S/N, bairro Vila Nova, atendendo uma população de 3.500 pessoas, distando aproximadamente 1.500 metros da área do empreendimento. Ainda na área de influência do empreendimento, a uma distância de 2.200 metros da área do empreendimento (contabilizando a frente do empreendimento com a SC 108 – Rodovia Rodolfo Jahn), há outra unidade de saúde, a Unidade Básica de Saúde (UBSF) Lagoinha – Lenir Schmitz Dias, a qual está localizada na Rua Laura Correa Da Silva, nº 312 - Morro Do Meio, atendendo a uma população de 10.500 habitantes.			

² <https://inovasaude.joinville.br/mapa/mapa>

Verificou-se em consulta ao CNES (2024) (<https://cnes.datasus.gov.br/>) que a UBSF Vila Nova Rural conta com uma equipe de saúde da família, enquanto a UBSF Lagoinha conta com três equipes de saúde da família.

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2017) cada equipe de saúde da família deve ser responsável por entre 2.000 e 3.500 pessoas. Deste modo, considerando a equipe de saúde da família, a UBSF Vila Nova Rural tem capacidade máxima de atendimento de 3.500 pessoas, já a UBSF Lagoinha, com suas três equipes de atendimento, são responsáveis por 10.500 habitantes. Considerando os dados consultados, a UBSF tem capacidade de atendimento da população atual.

O empreendimento instalado, bem como sua ampliação, não resulta em adensamento direto da população residente da região, não causando impactos significativos na unidade de saúde. Em caso de acidentes ou mal-estar, os colaboradores podem ser encaminhados para as unidades de saúde de emergência próximas, porém, não se trata de um uso significativo. Deste modo, não estão previstas medidas de prevenção por parte do empreendedor.

Ressalta-se que, por não se tratar de um empreendimento residencial, não foi necessário parecer emitido pela Secretária de Educação (SED).

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
Vila da Saúde – Adelino Venturi.	Municipal	12.100	0

A área de influência do empreendimento, definida em um raio de 1,5 km, compreende uma área de lazer denominada Vila da Saúde – Adelino Venturi., onde há pista de caminhada, parquinho para as crianças, academia ao ar livre, pergolado e espaço coberto para prática de atividades em grupo, localizado na esquina da rua Laura Correa da Silva e Celestino Postai, no bairro Morro do Meio.

A definição da população que utiliza essa área considerou todas as faixas etárias, uma vez que a área conta com playgrounds para crianças, porém, poderá ser frequentada pela família. A estimativa populacional considerou a população residente no bairro Morro do Meio, visto que os demais bairros possuem outras áreas de lazer que poderão ser frequentadas pela população. Por fim, cabe citar que se apresenta apenas um valor estimado, sendo que nem todos fazem uso das áreas de lazer públicas, bem como poderão utilizar outras áreas da região.

Conforme dados do Censo de 2022, a população do bairro é estimada em aproximadamente 12.100 habitantes.

Ressalta-se que a operação do empreendimento não resultou em um adensamento populacional ou aumento no número de usuários da área de lazer, da mesma forma, sua ampliação também não causará este impacto de forma significativa. Dessa forma, não são esperados impactos negativos nas áreas de lazer existentes, bem como necessidade de proposta de medidas de prevenção.

3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Não foram verificados outros equipamentos comunitários relevantes na área de influência do empreendimento.

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº: SEI nº 26402288

A condição da pavimentação foi analisada na seção da Rodovia SC 108, entre o empreendimento e a Estrada Barbante. Foi constatado que, nesse trecho, a rodovia possui pavimentação asfáltica. A Estrada Barbante, que é a via de acesso mais próximo à Rodovia e ao empreendimento, também apresenta pavimentação ao longo da extensão observada.

Ao observar os registros fotográficos a seguir, nota-se que as faixas de rolamento da Rodovia SC 108 apresenta indícios de alguma patologias na pavimentação, sendo as mais evidentes as trincas interligadas (Figura 6, Figura 7 e Figura 8) e trincas longitudinais (Figura 8 e Figura 9). Essas trincas podem ser decorrentes por deformações permanentes excessivas e/ou decorrentes do estágio inicial de fadiga do pavimento.



Figura 6: Rodovia SC 108, em frente ao acesso a marginal do local de estudo, vista sentido da pista Norte.



Figura 7: Rodovia SC 108, em frente ao ponto de ônibus próximo ao cemitério Cristo Rei, vista sentido da pista Norte.



Figura 8: Rodovia SC 108, em frente à Escola Municipal Professora Senhorinha Soares, vista sentido pista Norte.



Figura 9: Rodovia SC 108, em frente ao Cemitério Cristo Rei, vista sentido pista Norte.

A entrada do empreendimento é feita pelo acesso implantado junto a rodovia SC 108, que é asfaltado. No entanto, há uma grande quantidade de detritos sobre a pista, decorrente da movimentação de veículos durante a terraplenagem e construção do empreendimento em questão (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10: Acesso implantado na Rodovia SC 108, vista sentido pista Norte.



Figura 11: Entrada do empreendimento no acesso.

Quanto às calçadas, considerando que se trata de um empreendimento com acesso a uma rodovia estadual, não existem calçadas implantadas na rodovia. No entanto, no acesso criado para o empreendimento, foi realizada a implantação de um passeio no lado oposto da rodovia, na pista que foi construída, sendo este em concreto (Figura 12).



Figura 12: Aspecto da calçada, em frente ao local de estudo.

Com isso, entende-se que o empreendimento gera poucos impactos negativos na pavimentação da Rodovia, uma vez que o dimensionamento da pavimentação de uma rodovia é diferente do de uma via urbana, levando em considerações valores de esforços bastante distintos. Conforme apresentado, a calçada em frente ao imóvel se encontra pavimentada, não sendo necessária implantação de medidas preventivas. Recomenda-se, porém, a manutenção constante das calçadas, com a limpeza e adequações em caso de danos à estrutura.

Conforme Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA, por se tratar de uma rodovia estadual, eles estão impossibilitados de realizar uma análise. Assim, foi solicitado que fosse entrado em contato com a Secretaria do Estado da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina (SIE), responsável pela rodovia estadual, para verificação.

No Ofício nº 399/2025/SIE/CRNOR, a SIE, menciona a necessidade de respeitar as distâncias para as faixas de domínio e as faixas *non aedificandi*, assim como a importância da regularização do acesso existente, de acordo com o modelo de acesso enviado junto ao ofício, sem outras menções.

Conforme o ofício da SIE, está prevista a regularização do acesso conforme as orientações recebidas junto ao órgão regulamentador.

3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

Parecer do órgão responsável pela drenagem nº: SEI nº 26715551/2025

O empreendimento está instalado em um imóvel que atualmente possui uma taxa de ocupação de aproximadamente 2%, com a construção do novo galpão essa taxa aumentará para 10%. Já o percentual de permeabilidade é de 80% correspondendo a uma área de 114.925,98 m², atendendo aos requisitos da legislação vigente.

O imóvel não possui a presença de corpos d'água ou nascentes, nem sofre interferência de nenhum deles em seu terreno, além de não estar localizado na mancha de inundação, conforme dados municipais disponíveis no SIMGeo (2024).

No imóvel e no entorno do empreendimento há uma vasta área de vegetação, com áreas utilizadas para a rizicultura, sendo necessário a infiltração das águas pluviais no solo.

Quanto à rede de drenagem existente, no entorno imediato do empreendimento foram observados alguns pontos de captação de chuva, sendo elas sarjetas e caixas coletoras, como pode-se ver nas Figura 13 e Figura 14) Elas captam a água de uma parte da rodovia e do se acesso, direcionando-a para uma rede de tubulação enterrada.



Figura 13: Captação de Drenagem Pluvial, em frente ao local de estudo, vista sentido pista Norte.



Figura 14: Captação de Drenagem Pluvial, em frente ao local de estudo, vista sentido Pista Sul.

Essa rede conduz a água até o deságue em um canal. Esse canal é uma tubulação que atravessa a Rodovia SC 108 e conecta a distribuição de água entre duas áreas de rizicultura, tendo sua ala na lateral do terreno do imóvel (Figura 15 e Figura 16).



Figura 15: Localização do Deságue da captação de Drenagem Pluvial, na lateral do local de estudo, vista sentido Pista Sul.



Figura 16: Ala existente, na lateral do local de estudo, vista sentido Pista Sul.

Na Rodovia SC 108, não foram identificados dispositivos de drenagem. A próxima rede de drenagem urbana encontrada está localizada na Estrada Barbante, onde existem bocas de lobo em ambos os lados da calçada (Figura 17).



Figura 17: Boca de lobo existente, Estrada Barbante.

Conforme parecer do SEINFRA 26715551/2025 a Rodovia SC-108 não possui infraestrutura de drenagem pública, confirmado com a avaliação em campo. Dispõe também sobre a necessidade da elaboração de um projeto executivo de drenagem, contemplando análises hidrológicas da bacia de contribuição, dimensionamento de estruturas de controle de vazão e a proposição de medidas mitigadoras.

É importante mencionar que o empreendimento atende aos índices de permeabilidade exigidos pelo município, conforme já apresentado, e não está inserido na mancha de inundação, portanto, não estão previstas medidas de prevenção.

Levantamento da rede de drenagem pluvial, com imagens, considerando a capacidade de absorção interna e externa ao imóvel, permeabilidade, análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer do órgão responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Parecer do órgão responsável pela iluminação pública nº: OFÍCIO SEI Nº 26969013/2025 - SEINFRA.UIP

Em visita ao local do empreendimento, é possível verificar que a via possui iluminação pública adequada em toda sua extensão. Os postes de iluminação pública estão com uma distância aproximada de 30 metros entre cada um em frente ao empreendimento e se encontram apenas em um dos lados da rua, sendo este o do lado do empreendimento, sentido Pista Norte (Figura 18 e Figura 19).

A Unidade de Iluminação Pública da SEINFRA emitiu parecer relatando que, não havendo alteração do aspecto geométrico da via pública, não há óbice da Unidade de Iluminação Pública.



Figura 18: Iluminação Pública, em frente ao local de estudo, vista sentido Pista Sul.



Figura 19: Iluminação Pública, em frente ao local de estudo, vista sentido Pista Norte.



Localização dos Postes



Legenda

- Área do imóvel
- Postes

Fonte: Sistema de Informações
Georreferenciadas (SIMGeo -
Joinville)
Google Maps Imagery - 2024

Realização:



AMBIVILLE

Escala: 1:500



Datum SIRGAS 2000, zona 22 S

Figura 20: Localização e distância dos postes em relação a frente do empreendimento.

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Parecer da concessionária de energia nº: 8047031536

O fornecimento de energia elétrica no município de Joinville é realizado pela concessionária Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, que atende a região onde se localiza o empreendimento, conforme verificado em vistoria in loco.

Para operação do empreendimento, que é um Galpão Logístico, tem como uma possível demanda total de 261,00 kW. Conforme parecer nº 8047031536 a concessionária responsável declarou que há viabilidade técnica para atender a demanda citada. O fornecimento definitivo de energia elétrica fica condicionado às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e as normas da CELESC vigentes à época da ligação.

É importante ressaltar que, ao realizar o pedido de conexão da rede, esta será analisada e eventualmente poderá se necessário ações de reforço ou ampliação da rede de energia.

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: SEI nº 26652944

Conforme a Declaração de Viabilidade Técnica (DVT) nº 256/2025 emitida pela Companhia Águas de Joinville, a região é atendida pela rede de distribuição de água, sendo constatado que o Sistema Público de Abastecimento de Água possui capacidade suficiente para atender ao empreendimento, sem a necessidade de realização de obras adicionais. Ressalta-se que a empresa já é atendida atualmente.

Para emissão da viabilidade foi estimada uma demanda de ocupação de 60 pessoas, com o consumo de 50l/pessoa.dia. Resultando em uma demanda de 3.000,00 l/dia. A atividade exercida no empreendimento utiliza água apenas para a copa, refeitório, limpeza em geral e sanitários, não sendo utilizado no processo produtivo.

Conforme o parecer da concessionária, não são necessárias medidas adicionais de prevenção para garantir o abastecimento de água ao empreendimento.

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de água nº: SEI nº 26652944

Segundo o parecer da Companhia Águas de Joinville – CAJ, a análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica negativa”, uma vez que o empreendimento não se encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto.

Considerando a geração de esgoto de 40,00 l/pessoa.dia (80% do consumo de água, conforme parecer da CAJ) para os 60 colaboradores tem-se uma geração diária de 2.400,00 l/dia de efluente de característica domiciliar.

Atualmente, o galpão possui um sistema de tratamento de esgoto que inclui fossa séptica, filtro anaeróbio e clorador. Após passar pela caixa de inspeção, a água é direcionada para a rede de drenagem.

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta nº: Declaração

Como o empreendimento é um Galpão Logístico, são gerados resíduos provenientes das etapas de recebimento e expedição de materiais, sendo produzidos resíduos de embalagens, incluindo papel, plástico e madeira.

Também são gerados resíduos com características domiciliares, oriundos do setor administrativo e das áreas comuns, com características tipicamente domiciliares, incluindo papel, embalagens de papel, metálicas e de vidro, bem como resíduos orgânicos, entre outros.

O empreendimento possui uma lixeira externa, localizada em frente ao imóvel (Figura 21), e coletados regularmente pelo serviço municipal de coleta de resíduos sólidos urbanos, atualmente operado pela empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., conforme consta em declaração em anexo.

A via onde o empreendimento se localiza está incluída na rota de coleta pública de resíduos domiciliares, realizada às terças-feiras, quintas-feiras e sábados, no período das 05h00 às 13h20. A coleta de resíduos recicláveis ocorre às segundas-feiras, no período das 06h00 às 14h20.



Figura 21: Lixeira externa, em frente ao empreendimento.

Considerando a ampliação do galpão logístico, não se prevê incremento significativo na geração de resíduos domiciliares ou recicláveis, que possam impactar ou saturar o serviço de coleta pública. A quantidade adicional de resíduos sólidos urbanos é compatível com a capacidade de atendimento atual da concessionária responsável pela coleta.

Deve-se manter a lixeira externa em boas condições sanitárias e com separação do resíduo para coleta seletiva.

3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS

Não foram encontrados outros equipamentos urbanos relevantes ao empreendimento.

3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

A segurança pública na área de influência do empreendimento é condicionada por fatores relacionados à ocupação do solo, à infraestrutura viária e à dinâmica de circulação existente. O imóvel em estudo está localizado junto à Rodovia SC-108 (Rodovia Rodolfo Jahn), eixo que possui tráfego constante de veículos de carga e de passageiros, fator que contribui para uma movimentação contínua e, consequentemente, maior vigilância natural durante o dia.

Apesar da via principal contar com sistema de iluminação pública instalado, o entorno imediato ainda apresenta áreas rurais, glebas agrícolas e terrenos baldios, que resultam em trechos pouco ocupados e de baixa circulação, especialmente no período noturno. Essa característica pode influenciar a percepção de segurança, já que áreas desocupadas tendem a ser mais vulneráveis a práticas ilícitas ou à insegurança de pedestres.

Por outro lado, a ampliação do galpão logístico traz benefícios nesse aspecto, uma vez que o imóvel passará a ser ocupado de forma mais intensa e organizada, gerando aumento de circulação de trabalhadores, veículos de transporte e serviços de apoio durante o horário comercial. Tal dinâmica contribui para a vitalidade do espaço urbano e reduz os riscos associados a imóveis ou terrenos desocupados.

O empreendimento funcionará predominantemente em horário diurno, o que reduz potenciais impactos negativos durante a noite. Ainda assim, para garantir segurança patrimonial e colaborar com o entorno, o galpão conta com sistema de iluminação complementar por refletores instalados em pontos estratégicos da fachada, no pátio e junto à guarita de acesso, ampliando a visibilidade noturna. Adicionalmente, há monitoramento por câmeras de segurança, voltadas para a entrada principal, área frontal e acessos laterais, o que reforça a vigilância local.

Em consonância com o disposto no Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville (Lei Complementar nº 620/2022), que estabelece a ampliação da rede de iluminação pública e a adoção de medidas preventivas como diretrizes para a segurança urbana, observa-se que o empreendimento contribui positivamente para esse objetivo.

Assim, conclui-se que a ampliação do galpão logístico, além de representar uso ativo e produtivo para o imóvel, fortalece a segurança local, ao evitar que a área permaneça ociosa e ao implementar medidas de iluminação e monitoramento, trazendo reflexos positivos para a percepção e a prática da segurança pública na região.

3.6 ECONOMIA

De acordo com o documento *Joinville Bairro a Bairro (2017)*, a região do bairro Vila Nova apresenta uma economia marcada pela predominância de rendimentos médios e baixos, com forte concentração de famílias na faixa de até três salários mínimos. Os dados do levantamento demonstram que cerca de 57,4% da população local possui rendimentos entre um e três salários mínimos, enquanto 31,6% vivem com até um salário mínimo. Em contrapartida, apenas 6,9% estão na faixa de três a cinco salários mínimos, e menos de 2,1% recebem acima desse patamar. Há ainda uma pequena parcela de 2,1% sem rendimento. Esse perfil evidencia o caráter essencialmente trabalhador da região, com predominância de mão de obra vinculada a setores produtivos e de serviços básicos.

Embora o empreendimento esteja inserido no bairro Vila Nova, destaca-se sua proximidade com o bairro Morro do Meio, que exerce influência direta sobre a dinâmica socioeconômica local. Segundo o levantamento *Joinville Bairro a Bairro (2017)*, o Morro do Meio apresenta densidade demográfica de 1.995 hab./km² e rendimento médio mensal de 1,3 salários-mínimos, caracterizando uma população de perfil predominantemente operário e de baixa renda, vinculada principalmente aos setores de comércio, serviços e pequenas indústrias. O bairro possui infraestrutura urbana consolidada e relativa autonomia em relação a outras regiões, com estabelecimentos de ensino, saúde e lazer, além de pequenas empresas que atendem à demanda da própria comunidade.

Nesse contexto, empreendimentos que possam gerar empregos e dinamizar a economia têm papel fundamental para a melhoria da renda da população. A atividade logística, já presente no bairro Vila Nova, é estratégica por estar associada aos principais eixos rodoviários que conectam Joinville a outros centros regionais e ao estado do Paraná. A presença da RTE Rodonaves reforça essa vocação, consolidando o bairro como polo de armazenagem e distribuição de mercadorias em escala regional.

Com a ampliação do galpão logístico, há expectativa de aumento da capacidade operacional e de atendimento à demanda de transporte e armazenagem, o que se traduz em geração de novos empregos diretos e indiretos. Além das funções administrativas e operacionais internas, a atividade impulsiona serviços complementares, como oficinas mecânicas, postos de combustível, lanchonetes e pequenos comércios que atendem tanto trabalhadores quanto fornecedores e clientes.

Essa movimentação contribui também para a valorização dos lotes baldios e áreas ainda não ocupadas no entorno imediato, criando condições para o fortalecimento do comércio local e a atração de novos investimentos. Assim, a ampliação da atividade logística representa um vetor de dinamização econômica para o bairro Vila Nova, fortalecendo a arrecadação municipal, ampliando a circulação de renda e contribuindo para o desenvolvimento local, sem comprometer a qualidade de vida da população residente.

Outro aspecto relevante diz respeito à arrecadação municipal. A ampliação da área construída implica em aumento do valor venal do imóvel e, conseqüentemente, maior recolhimento de impostos como o IPTU, além

da elevação da movimentação econômica associada ao ISS gerado pelas atividades logísticas e pelos serviços complementares. Dessa forma, além da geração de empregos e da dinamização do comércio, o empreendimento contribui diretamente para o incremento da receita pública municipal, fortalecendo a capacidade de investimento da cidade em infraestrutura e serviços.

Esse impacto sobre a vizinhança pode ser caracterizado como positivo, uma vez que a ampliação do empreendimento contribui para a geração de empregos, para o fortalecimento do comércio e serviços locais, para a valorização imobiliária e para o incremento da arrecadação municipal. Tais efeitos favorecem o desenvolvimento socioeconômico da região sem causar prejuízos significativos à população residente. Dessa forma, não se trata de um impacto negativo que demande a adoção de medidas mitigadoras, mas sim de um fator de dinamização territorial que reforça a compatibilidade do uso proposto com o entorno imediato.

3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A ampliação do galpão logístico tem potencial de gerar reflexos positivos no mercado imobiliário do entorno, especialmente no bairro Vila Nova, por meio da valorização de terrenos baldios e áreas hoje subutilizadas. A presença de uma empresa de referência nacional em transporte e logística fortalece a atratividade da região, estimulando a instalação de atividades complementares, como comércios e serviços voltados a funcionários, fornecedores e transportadores, além de favorecer a ocupação ordenada do solo.

Esse processo tende a repercutir também sobre os imóveis residenciais, que podem se beneficiar da melhoria da infraestrutura urbana e do incremento da circulação econômica, resultando em valorização patrimonial. Entretanto, como em outros contextos urbanos, é importante considerar o fenômeno da gentrificação, que ocorre quando a valorização imobiliária provoca aumento do custo de vida e pressiona a permanência de moradores de menor renda.

No caso específico da ampliação em estudo, o impacto é considerado positivo, pois a dinâmica local é marcada por predominância de usos rurais e baixa densidade ocupacional, de modo que a valorização imobiliária atua principalmente como vetor de estímulo ao adensamento ordenado e ao fortalecimento da infraestrutura existente. Dessa forma, os efeitos observados não se configuram como impactos negativos que necessitem de medidas mitigadoras, mas sim como resultado esperado de um processo de dinamização econômica compatível com o perfil da região.

4 IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana nº: OFÍCIO SEI Nº 26413481/2025 - SEPUR.UMO

O sistema viário é um importante elemento para a racionalidade e eficiência da estrutura física urbana, sendo através dele que fluem as relações de troca de mercadorias e prestação de serviços, além de regular a oferta das linhas do sistema de transporte coletivo e a circulação dos veículos de emergência. Portanto, o seu bom gerenciamento é de grande importância para a sociedade. A expansão das cidades, a tendência de verticalização das áreas centrais e o crescimento do número de veículos automotores, aumentam as demandas de ocupação pelo espaço viário, exigindo cada vez mais a especialização do planejamento viário e urbano.

O imóvel do empreendimento em estudo está localizado às margens da Rodovia SC-108 (Rodolfo Jahn), uma via estadual de pista simples que desempenha papel estratégico na mobilidade regional. A SC-108 conecta importantes municípios do norte catarinense, cruzando Joinville, Guaramirim, Massaranduba, Blumenau e Gaspar, entre outros, recebendo assim o fluxo de veículos de carga e de passageiros provenientes dessas localidades. Essa característica confere ao trecho onde se insere o empreendimento uma posição privilegiada para atividades logísticas, uma vez que a rodovia funciona como eixo de integração econômica, favorecendo o escoamento da produção e o transporte de mercadorias em escala regional.

Conforme verificado pela base municipal de Joinville (SIMGeo) e por topografia executada *in loco*, a rodovia possui, aproximadamente, uma seção transversal de 10 metros, sendo 6,00 metros de faixa de rolamento e 2,00 metros de acostamento em cada lado, com alinhamentos prediais regulares em respeito à Faixa de Domínio da rodovia. A pista possui pavimentação asfáltica e se encontra em boas condições. Não há calçadas, ciclofaixas nem ciclovias, sendo necessário que os transeuntes trafeguem pelo acostamento ou pelos canteiros da Faixa de Domínio. Ressalta-se que o empreendedor irá executar a pavimentação das calçadas em toda a fachada do empreendimento.

A via não conta com área para estacionamento, conforme demonstram as fotos abaixo (Figura 22, Figura 23 e Figura 24), porém, a empresa dispõe, no interior do imóvel, de área suficiente para estacionamento de veículos dos funcionários e visitantes, sendo uma área descoberta para carros e motos (Figura 25). Ainda, conta com estacionamento com vagas reservadas para idosos e para PCD (Figura 26), não causando impactos significativos à via.

Em relação ao acesso de veículos pesados, todas as operações de carga e descarga são realizadas no interior do imóvel. O empreendimento possui área suficiente para as manobras dos veículos, os quais geralmente são veículos urbanos de carga (Figura 27 e Figura 28).

O acesso ao empreendimento já está implantado e encontra-se em conformidade com o projeto aprovado para a ligação direta à Rodovia SC-108, permitindo a entrada e saída de veículos leves e pesados, bem como acesso de pedestres.

Contudo, em atendimento à solicitação da Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade (SIE), está em andamento o desenvolvimento de um projeto de trevo alemão para o local, que visa aprimorar a segurança viária e a eficiência do fluxo de veículos na rodovia, especialmente se tratando do acesso de veículos de grande porte do lado oposto da rodovia. Esse novo dispositivo trará maior ordenamento à circulação, especialmente para caminhões de grande porte, reduzindo riscos de conflitos no tráfego e aumentando a capacidade de escoamento da via.

Assim, embora o acesso atual seja funcional e atenda às condições de operação do empreendimento, o futuro trevo alemão representará um avanço significativo em termos de mobilidade e segurança viária, beneficiando não apenas o empreendimento, mas também todos os usuários da SC-108 e do entorno imediato.



Figura 22: Acesso em frente ao imóvel, vista para sentido norte



Figura 23: Rodovia Rodolfo Jahn, SC-108, em frente ao imóvel, vista para sentido sul.



Figura 24: Rodovia Rodolfo Jahn, em frente ao empreendimento, sentido norte.



Figura 25: Estacionamento de carros e motocicletas.



Figura 26: Área de estacionamento reservada para idosos e PCDs.



Figura 27: Área de acesso e manobra dos caminhões, como também acesso a área a ser ampliada



Figura 28: Área de carga e descarga

Vale ressaltar que, conforme a Lei complementar nº 620, de 12 de dezembro de 2022, que institui o Plano Diretor do município de Joinville, em seu Capítulo VI que trata da mobilidade e acessibilidade, Art. 50, cita:

Art. 50. No que tange à abrangência deste Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável para o desenvolvimento físico-territorial, buscar-se-á consolidar a Mobilidade e Acessibilidade utilizando-se das seguintes ações e instrumentos:

I – Lei Complementar de Estruturação e Ordenamento Territorial:

- a) aplicando o conceito de Desenvolvimento Urbano Orientado para o Transporte Sustentável (DOTS);
- b) validando ou ampliando novas centralidades e novos corredores de centralidade, a distribuição das atividades econômicas e sociais, articulado à equipamentos públicos;
- c) setorizando os usos de alto impacto na mobilidade urbana e rural;
- d) validando ou revisando o sistema viário básico, definindo a hierarquia dos acessos segundo a sua vocação ou necessidade;
- e) implementando diretrizes e rotas estabelecidas para o transporte ativo;
- f) garantindo um fracionamento e conectividade de quadras e lotes que priorize a circulação por meio do transporte não motorizado;
- g) garantindo a implantação e manutenção permanente da infraestrutura básica necessária aos deslocamentos por meio do transporte não motorizado: passeios e rede cicloviária;
- h) validando ou ampliando áreas de fachadas ativas e fruição do espaço público.

A mesma legislação cita que as diretrizes estratégicas relativas à Mobilidade e Acessibilidade do município têm como objetivo qualificar a infraestrutura de circulação e os meios disponíveis para a prestação dos serviços de transporte, visando promover deslocamentos de pessoas e bens de forma ágil, segura e econômica, que atendam aos desejos de destino e gerem baixo impacto ao meio ambiente.

Este estudo visa, além de descrever as condições viárias, analisar as condições das estradas, o fluxo de tráfego e a acessibilidade ao local, bem como examinar os efeitos do tráfego causados pelo empreendimento que está sendo planejado. Uma maneira de avaliar o funcionamento viário é determinar a capacidade e o nível de serviço, baseando-se nas condições locais e nas medições de tráfego. A capacidade de uma via pública refere-se à quantidade máxima de veículos que ela pode acomodar em um determinado período, enquanto o nível de serviço descreve a qualidade da experiência de condução, desde a fluidez do trânsito até a possibilidade de ultrapassagens.

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO



Figura 29: Mapa dos pontos amostrais para contagem de tráfego.

Para caracterizar o fluxo de tráfego no entorno do local de estudo, foram feitas medições do volume de tráfego em dois pontos da malha viária próxima ao imóvel.

Foram realizadas contagens de tráfego nas interseções da Rodovia SC-108 com a Estrada Morro do Meio – Ponto 1, a Sul do empreendimento, por se considerar que a Estrada recebe o fluxo da zona Sul da cidade, e Rodovia SC-108 com a Rua São Firmino – Ponto 2, a Norte do imóvel em estudo. A Rua São Firmino se conecta à XV de Novembro e recebe o fluxo da área central e norte. As contagens foram realizadas em todos os sentidos possíveis, mesmo nos sentidos contramão, para ser possível verificar a direção de pedestres e ciclistas. Ressalta-se que o Ponto 1 havia sido proposto desde o início, mas o ponto 2 foi uma solicitação do Parecer nº 26413481/2025 - SEPUR.UMO, substituindo a interseção da SC-108 com a Rua XV de Novembro que se pretendia fazer. Dessa maneira, os dois pontos atendem às diretrizes estabelecidas pela Unidade de Mobilidade.

As contagens foram realizadas nos dias 26, 27 e 28 de agosto de 2025, nos possíveis horários de pico: 7h00min às 9h00min da manhã; 11h00min às 13h00min da tarde; 17h00min às 19h00min da noite. As medições foram realizadas manualmente, apenas pelo ato da observação de carros, motos, vans, caminhões e ônibus, bem como de pedestres e ciclistas. Os resultados das contagens podem ser conferidos nas planilhas a seguir.

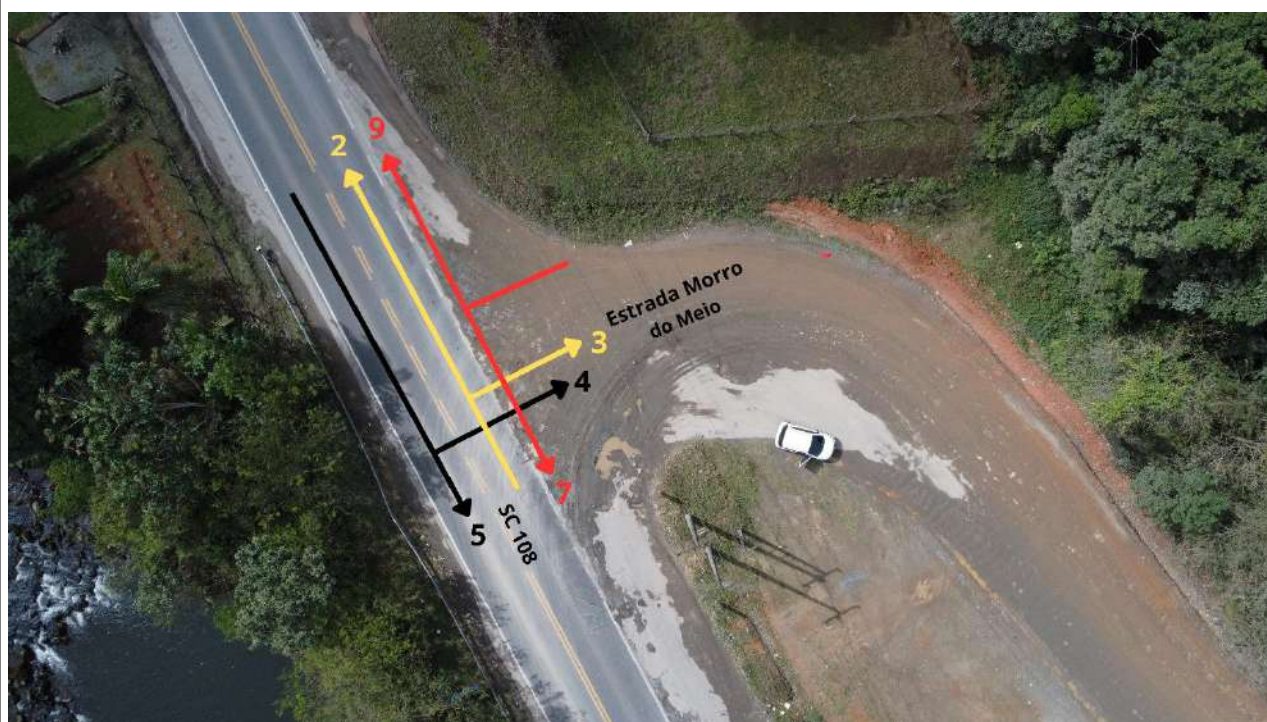


Figura 30: Ponto 1 – Contagem na interseção da Rodovia SC-108 com a Estrada Morro do Meio.



Figura 31: Ponto 2 – Contagem na interseção da Rodovia SC-108 com a Rua São Firmino

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 02
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0	4	2	3	0	0	1	2	0	1	9	0,6
Cam	12	20	31	20	25	20	20	15	163	19	20	18	13	21	20	11	17	139	18	23	23	15	29	13	12	9	142	18,5
Car	64	68	73	58	57	61	70	49	500	49	50	41	46	25	39	34	44	328	67	78	107	60	101	73	48	40	574	58,4
Mot	6	5	2	4	2	2	2	0	23	2	2	4	0	2	1	6	1	18	0	6	2	4	5	6	5	6	34	3,1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0,2
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	3	2	1	0	2	2	0	11	0,7
Cam	15	9	17	14	15	19	19	26	134	20	13	7	10	10	18	13	14	105	17	29	19	19	11	15	17	9	136	15,6
Car	71	60	62	46	87	79	63	64	532	62	39	43	42	37	52	46	49	370	90	105	130	99	70	62	88	50	694	66,5
Mot	5	3	1	1	3	1	1	0	15	1	0	4	2	4	6	4	1	22	3	6	3	5	8	4	6	0	35	3,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	2	2	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0	1	1	2	0	4	0	0	1	1	3	3	2	0	10	0,8
Cam	14	19	14	14	14	20	20	19	134	22	11	18	13	17	15	14	13	123	14	21	13	13	12	8	12	8	101	14,9
Car	79	76	69	75	86	65	68	59	577	53	30	55	51	41	60	37	52	379	72	86	86	65	61	71	54	44	539	62,3
Mot	5	5	4	4	3	5	4	3	33	3	1	4	1	3	5	0	2	19	8	4	4	3	5	6	6	4	40	3,8
Bic	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,1	
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOT	272	270	275	236	292	273	268	235	2121	231	166	194	179	163	218	171	194	1516	295	364	390	285	307	265	252	171	2329	248,6

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 03

Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	1	0	1	0	1	1	0	4	0	1	1	2	0	1	0	1	6	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,5
Car	0	0	2	0	1	1	4	1	9	3	1	0	4	0	1	2	2	13	5	4	3	5	2	1	2	0	22	1,8
Mot	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	5	0,3
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,1
Cam	1	0	1	0	2	1	1	0	6	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0,4
Car	1	2	1	4	1	0	2	1	12	2	1	1	0	1	1	3	2	11	0	1	5	1	1	2	4	0	14	1,5
Mot	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,1
Cam	2	1	1	1	0	1	1	0	7	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5
Car	2	0	2	1	1	4	2	1	13	2	2	2	0	0	1	1	1	9	4	6	4	4	4	2	3	2	29	2,1
Mot	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0,2
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOT	6	4	7	7	5	8	12	5	54	7	5	5	6	3	6	7	8	47	11	15	17	11	10	7	12	4	87	7,8

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 04
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Car	0	0	1	0	1	0	2	0	4	0	1	1	0	1	1	0	0	4	0	1	0	0	1	3	2	0	7	0,6
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0	1	1	1	0	6	1	0	1	1	1	0	0	0	4	0,5
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Cam	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Car	0	0	1	1	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	3	1	1	1	0	7	0,5
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOT	0	1	3	2	1	2	3	2	14	1	6	7	0	2	3	2	2	23	2	1	4	6	4	4	3	0	24	2,5

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 05
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	3	1	2	3	1	0	0	0	1	8	0,5
Cam	14	20	20	15	16	17	20	20	142	13	20	17	11	14	15	18	17	125	20	13	15	9	13	10	13	10	103	15,4
Car	57	55	50	58	48	70	54	49	441	49	41	50	43	37	46	50	38	354	49	37	58	60	65	53	40	51	413	50,3
Mot	2	3	3	1	0	0	3	7	19	4	1	0	2	4	1	1	1	14	2	14	7	3	2	4	2	1	35	2,8
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4	0	0	5	0	1	2	1	0	0	0	1	5	0,5
Cam	9	16	17	21	25	13	24	24	149	18	18	17	8	22	22	19	22	146	14	19	12	8	15	15	8	6	97	16,3
Car	58	47	68	60	75	56	62	57	483	50	48	43	31	60	44	47	31	354	53	47	71	83	64	50	49	52	469	54,4
Mot	3	4	1	6	0	2	4	2	22	0	0	1	2	0	2	0	0	5	3	11	8	7	3	2	2	2	38	2,7
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0		0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	1	0	1	0	1	7	0,5
Cam	20	14	13	18	15	14	18	20	132	16	14	12	14	21	12	12	6	107	14	17	18	20	20	20	17	10	136	15,6
Car	71	69	40	74	63	81	56	48	502	36	30	45	47	54	38	41	39	330	44	8	64	60	76	69	67	40	428	52,5
Mot	3	3	4	1	1	1	0	4	17	1	1	3	1	0	1	1	2	10	8	5	15	7	5	6	40	3	89	4,8
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	3	0,2
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,0
TOT	238	232	216	254	247	254	241	232	1914	187	173	193	159	212	187	189	157	1457	210	175	279	261	263	230	238	179	1835	216,9

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 07

Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	1	1	1	0	0	0	0	1	4	3	1	0	2	2	0	0	0	8	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,5
Car	2	3	5	1	6	5	3	8	33	2	1	3	0	3	1	5	0	15	7	4	3	0	3	1	4	2	24	3,0
Mot	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	1	4	0,3
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Cam	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	0	5	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0,4
Car	1	3	1	0	6	2	1	3	17	1	1	2	1	5	2	2	2	16	2	4	8	4	4	1	3	0	26	2,5
Mot	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Cam	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	3	4	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,3
Car	2	1	0	6	2	2	2	3	18	3	1	2	3	4	2	2	1	18	1	3	1	2	3	2	4	2	18	2,3
Mot	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0,3
Bic	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOT	7	9	11	9	15	9	6	16	82	11	8	10	7	16	5	11	8	76	11	14	13	12	10	4	11	7	82	10,0

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 09
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Car	0	1	2	0	1	0	0	1	5	0	1	0	0	1	0	0	0	2	4	0	1	0	0	0	0	2	7	0,6
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
Car	1	2	0	2	0	1	0	1	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	1	0	0	6	0,6
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Car	0	1	1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	2	0	0	2	0	0	6	0,5
Mot	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Bic	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOT	2	5	5	4	1	3	1	2	23	3	2	1	0	2	0	1	1	10	5	2	4	2	3	3	0	2	21	2,3

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 02
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	3	0	1	1	3	2	0	2	12	2	1	1	0	4	0	2	2	12	2	0	1	0	2	0	0	1	6	1,3
Cam	13	11	12	20	23	10	15	9	113	27	26	11	13	30	20	12	15	154	15	29	6	15	5	19	4	17	110	15,7
Car	70	90	35	65	74	99	59	95	587	65	80	60	56	65	40	116	98	580	79	70	110	55	75	110	100	70	669	76,5
Mot	3	5	5	4	1	2	0	4	24	2	1	2	2	3	3	4	2	19	4	4	3	1	0	0	0	0	12	2,3
Bic	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	3	0	1	1	2	2	0	2	11	4	1	1	0	4	0	2	3	15	3	1	1	0	3	0	1	1	10	1,5
Cam	7	14	18	25	4	2	3	6	79	17	9	9	5	17	11	6	11	85	4	6	30	7	22	25	34	25	153	13,2
Car	105	90	120	70	115	60	97	45	702	95	95	21	105	30	90	85	110	631	100	90	90	90	72	54	60	71	627	81,7
Mot	0	5	8	3	2	0	2	1	21	4	4	0	3	5	3	3	4	26	0	1	3	1	1	3	2	2	13	2,5
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0,2

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	3	0	1	1	2	2	0	2	11	0	1	0	0	0	4	1	6	6	2	0	0	0	2	0	2	0	6	1,0
Cam	8	16	14	4	5	5	8	15	75	22	12	14	9	7	12	8	23	107	3	19	10	8	2	55	8	4	109	12,1
Car	90	90	95	100	90	66	95	90	716	55	60	63	80	50	50	63	81	502	60	51	55	55	70	62	65	85	503	71,7
Mot	7	5	6	0	3	3	1	2	27	2	4	7	0	1	2	3	7	26	1	1	0	2	0	0	0	1	5	2,4
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
TOT	312	326	316	295	324	253	280	273	2379	297	294	189	274	219	231	310	362	2176	273	272	309	234	254	328	277	278	2225	282,5

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 03
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	1	2	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	4	8	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0,6
Cam	1	11	11	5	7	6	4	8	53	2	3	3	2	4	1	2	1	18	1	13	16	10	2	3	0	5	50	5,0
Car	55	92	41	44	25	24	22	37	340	27	29	27	35	28	38	27	34	245	40	75	80	75	85	100	75	72	602	49,5
Mot	0	4	5	0	10	0	0	0	19	7	3	7	4	1	0	5	0	27	3	6	2	0	0	0	1	2	14	2,5
Bic	2	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0,5
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0,2

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	1	1	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	3	5	0	0	0	0	0	1	3	0	4	0,5
Cam	3	5	10	8	10	7	1	6	50	2	2	5	2	0	1	1	2	15	3	0	1	1	0	2	3	11	21	3,6
Car	20	50	46	25	50	15	25	29	260	18	29	50	35	38	34	34	36	274	20	50	60	47	45	42	60	32	356	37,1
Mot	4	4	0	2	0	0	0	0	10	8	5	3	3	6	6	5	2	38	1	10	2	0	1	4	1	1	20	2,8
Bic	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	4	1	3	0	0	0	0	0	0	4	0,4
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0,3

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	1	1	2	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	2	2	0	4	0,6
Cam	1	1	10	5	6	3	0	1	27	1	2	2	4	1	0	3	6	19	6	5	4	6	5	1	0	2	29	3,1
Car	39	75	51	65	40	31	41	15	357	44	42	42	47	26	44	31	35	311	20	49	40	40	53	35	45	48	330	41,6
Mot	1	7	5	7	0	1	4	0	25	7	2	6	2	8	10	0	2	37	5	3	0	5	5	0	0	7	25	3,6
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	2	2	1	1	12	1	6	0	0	0	0	0	0	7	0,8
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	7	0	1	1	13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,6
TOT	128	254	183	165	150	87	98	96	1161	122	119	146	137	124	136	122	129	1035	108	221	208	184	202	191	190	180	1484	153,3

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 04
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	2	0	6	1	0	0	0	0	9	1	1	0	0	1	2	1	2	8	1	0	2	2	1	2	1	1	10	1,1
Cam	5	1	0	1	0	0	0	30	37	6	4	0	5	3	6	20	0	44	2	1	1	0	2	2	10	0	18	4,1
Car	50	95	80	105	70	85	80	70	635	80	55	60	110	95	64	65	70	599	96	81	81	50	60	55	95	90	608	76,8
Mot	0	3	0	1	10	0	1	0	15	3	1	5	4	4	6	4	2	29	1	3	4	2	1	2	1	2	16	2,5
Bic	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	3	1	3	1	1	0	0	0	9	1	1	0	0	0	2	1	1	6	1	0	2	2	1	4	1	1	12	1,1
Cam	2	2	1	2	4	2	1	15	29	5	5	3	1	2	2	1	1	20	0	7	9	1	5	0	2	15	39	3,7
Car	115	110	101	55	40	85	144	39	689	94	80	70	90	54	92	72	76	628	101	87	95	45	85	54	60	65	592	79,5
Mot	1	0	1	1	1	1	3	1	9	1	2	13	3	3	1	4	5	32	7	2	6	1	2	5	4	2	29	2,9
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	2	1	2	1	1	0	0	0	7	1	2	0	0	1	2	3	3	12	0	0	1	1	2	2	1	2	9	1,2
Cam	5	1	2	5	1	1	2	2	19	4	4	4	2	3	5	5	0	27	1	0	1	10	1	0	2	1	16	2,6
Car	62	85	70	90	81	90	90	58	626	50	90	82	85	55	66	53	95	576	69	50	30	65	25	107	33	100	479	70,0
Mot	5	2	3	0	0	2	4	3	19	6	6	10	8	4	2	6	6	48	3	5	4	4	2	4	4	3	29	4,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
TOT	252	301	275	263	209	266	325	218	2109	252	251	250	309	225	252	238	261	2038	282	236	236	183	187	237	214	282	1857	250,2

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 05
Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	0	1	3	2	0	9	0	2	2	0	1	0	4	0	9	0,9
Cam	16	15	15	11	23	20	13	12	125	18	24	19	16	17	20	24	16	154	13	18	17	15	20	25	21	15	144	17,6
Car	58	63	50	59	40	43	30	32	375	69	67	99	72	90	59	67	66	589	52	95	128	106	135	140	115	85	856	75,8
Mot	1	7	2	6	1	0	2	0	19	3	5	5	1	6	4	5	1	30	2	7	11	12	5	13	4	5	59	4,5
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	1	1	2	2	0	0	0	6	1	1	1	0	1	2	2	0	8	0	2	3	0	1	3	3	0	12	1,1
Cam	7	16	25	23	20	5	15	22	133	27	24	18	20	24	21	15	24	173	11	20	9	13	9	14	5	25	106	17,2
Car	29	66	81	31	87	30	70	47	441	74	79	77	65	95	66	61	54	571	52	45	75	86	85	87	73	35	538	64,6
Mot	2	4	6	3	6	0	1	4	26	4	8	4	10	14	3	2	2	47	5	12	4	3	4	5	5	2	40	4,7
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	5	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,3
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0,3

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	3	2	0	9	0	0	2	1	1	5	2	0	11	0,9
Cam	14	17	16	21	8	20	26	9	131	23	19	21	21	15	10	8	11	128	16	23	11	20	20	23	6	15	134	16,4
Car	64	97	88	75	40	73	58	40	535	70	60	89	80	89	67	62	63	580	26	90	60	75	80	77	85	87	580	70,6
Mot	3	5	8	10	3	0	2	1	32	4	6	11	1	14	6	7	9	58	6	10	2	6	1	6	8	6	45	5,6
Bic	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0,3
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0,2
TOT	195	292	295	242	231	191	217	167	1830	296	298	348	290	367	267	257	250	2373	184	324	325	342	362	399	333	275	2544	281,1

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 07

Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Ped	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	4	0,3

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	5	0,3
Ped	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,3

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	2	2	1	0	0	0	0	5	0	1	2	2	0	2	1	0	8	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0,6
Ped	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
TOT	0	2	3	5	0	2	0	1	13	0	1	3	9	1	3	1	3	21	1	2	1	0	5	1	0	2	12	1,9

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 09

Data: 26/08/2025 – Terça-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1

Data: 27/08/2025 – Quarta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0,2
Ped	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1

Data: 28/08/2025 – Quinta-feira

	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônib	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Bic	3	2	0	2	0	0	0	1	8	0	0	3	3	0	0	0	0	6	0	1	0	0	1	0	1	0	3	0,7
Ped	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
TOT	4	2	0	3	2	2	0	1	14	0	2	7	6	0	1	0	2	18	0	1	0	1	1	2	1	0	6	1,6

4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

- ✓ Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe I;
- Manual IPR 723 para rodovias de pista simples classe II;
- Manual IPR 723 para rodovias de pista dupla;
- High Way Capacity Manual 2000 para interseção semaforizada;
- ✓ High Way Capacity Manual 2000 para interseção não semaforizada;
- High Way Capacity Manual 2000 para rotatórias
- Outra:

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

PROJEÇÃO DE TRÁFEGO												
ANO	PONTO 1				PONTO 2				Rodovia SC-108			
	Interseção Rodovia SC-108 x Estrada Morro do Meio				Interseção Rodovia SC-108 x Rua São Firmino							
	SEM o empreendimento		COM o empreendimento		SEM o empreendimento		COM o empreendimento		SEM o empreendimento		COM o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço
2025	1061	C	1061	C	1840	C	1840	C	777	C	777	C
2026	1093	C	1113	C	1895	C	1913	C	800	C	818	C
2027	1126	C	1146	C	1952	C	1970	C	824	C	842	C
2028	1159	C	1179	C	2011	C	2029	C	849	C	567	C
2029	1194	C	1214	C	2071	D	2089	D	875	C	893	C
2030	1230	C	1250	C	2133	D	2151	D	901	C	919	C
2031	1267	C	1287	C	2197	D	2215	D	928	C	946	C
2032	1305	C	1325	D	2263	E	2281	E	956	C	974	C
2033	1344	D	1364	D	2331	E	2349	E	984	C	1002	C
2034	1384	D	1404	D	2401	E	2419	E	1014	C	1032	D
2035	1426	D	1446	D	2473	F	2491	F	1044	D	1062	D
2036	1469	D	1489	D	2547	F	2565	F	1076	D	1094	D
2037	1513	D	1533	D	2623	F	2641	F	1108	D	1126	D
2038	1558	D	1578	D	2702	F	2720	F	1141	D	1159	D

A implantação e operação de polos geradores de tráfego pode ocasionar um aumento significativo no volume de veículos nas vias adjacentes e de acesso ao polo gerador. Isso pode gerar efeitos adversos como congestionamentos, aumento do tempo de deslocamento dos usuários do empreendimento e dos veículos em passagem, elevação dos níveis de poluição atmosférica e sonora, redução do conforto durante os deslocamentos e incremento no número de acidentes. Também são comuns conflitos entre o tráfego de passagem e o tráfego com destino ao empreendimento, além do aumento da demanda por estacionamento, caso o polo gerador de tráfego não disponha de um número suficiente de vagas em seu interior (DENATRAN, 2001). Considerando esses aspectos, torna-se fundamental mensurar o potencial gerador de tráfego de novos empreendimentos, como o caso em análise, avaliando o nível de serviço atual e projetado. O empreendimento receberá veículos dos funcionários, prestadores de serviços, fornecedores e clientes.

O nível de serviço indica em que condições a via opera ou irá operar. O conceito de nível de serviço refere-se a uma avaliação qualitativa das condições de operação de uma corrente de tráfego, tal como é percebida por motoristas e passageiros. Indica o conjunto de condições operacionais que ocorrem em uma via, faixa ou interseção, considerando-se os fatores velocidade, tempo de percurso, restrições ou interrupções de trânsito, grau de liberdade de manobra, segurança, conforto, economia e outros. O DNIT define seis níveis de serviço, de “A” a “F”, onde o nível “A” indica a melhor condição possível e o nível “F” o colapso.

A estimativa da geração de tráfego foi feita com base no número de funcionários tendo como referência a publicação da *National Cooperative Highway Research Program NCHRP report 187*. Como no empreendimento estima-se um total de 60 funcionários, as viagens geradas são estimadas conforme os tópicos abaixo:

- $60 \times 3 = 180$ viagens/dia;
- $180 \times 19,40\% = 34,92$ viagens/hora de pico;
- $34,92 \times 5,00\% = 1,74$ viagens/hora de ônibus – 1 ônibus;
- $34,92 - 1,47 = 33,17$ viagens veiculares/hora;
- $33,17 \div 1,40 = 23,69$ veículos/hora.

Chega-se a 24 viagens na hora de pico geradas pelo empreendimento. Entretanto, por ser um galpão logístico, é necessário considerar as viagens de veículos pesados. Como a estimativa de caminhões por dia no empreendimento é de 40 leves e 25 pesados, para fins de cálculo considerou-se 19,40% no horário de pico, resultando em 12 caminhões. Portanto, as viagens calculadas na hora de pico pelo empreendimento estão estimadas em 36.

Em frente ao empreendimento, na Rodovia SC-108, estimou-se que 50% dos veículos seguiriam no sentido Norte e 50% no sentido Sul.

Na interseção do ponto 1 – Rodovia SC-108 X Estrada Morro do Meio, a Sul do empreendimento, foram adicionados 18 veículos por hora, divididos igualmente entre os sentidos 2, 9, 4 e 5 (5 veículos/hora), considerando que os veículos usarão esses sentidos para ir ou sair do empreendimento.

Para o cálculo do nível de serviço da interseção do ponto 2 – Rodovia SC-108 X Rua São Firmino, os 18 veículos foram divididos em 3 partes (6 veículos/hora) e adicionados às conversões que poderiam ser utilizadas para ir ou sair do empreendimento (sentidos 5, 2 e 3).

Foi considerado que todo esse acréscimo no trânsito ocorrerá no ano da implantação do empreendimento (2026), visto que a previsão de término da obra é no início de 2026. Além disso, foi considerada uma taxa de crescimento anual de 3% ao ano conforme os volumes já existentes contados, conforme orientações do manual de estudos de tráfego do DNIT.

Para a análise da capacidade e cálculo do nível de serviço da Rodovia SC-108, utilizaram-se os dados de contagem da interseção dessa via com a Rua São Firmino, somando-se todos os veículos que vão no sentido Norte e Sul na Rodovia em relação ao imóvel em estudo.

A projeção de tráfego resultante indica que o nível de serviço da Rodovia SC-108 permanecerá na categoria “C” pelos próximos 9 anos. A implantação do empreendimento adiantará em apenas 1 ano a troca de serviço para o nível “D”, em 2034. O nível de serviço “C” representa uma circulação estável, mas com velocidade e manobrabilidade consideravelmente condicionadas pelo resto do tráfego. O “D”, por sua vez, corresponde ao início da instabilidade, em que se produz trocas bruscas e imprevistas na velocidade e manobrabilidade.

O mesmo se observa na interseção do ponto 1, em que o empreendimento adiantará em 1 ano a troca do nível de serviço de “C” para “D”, prevista para 2032.

Na interseção do ponto 2, por sua vez, o nível seguirá como “C” por 4 anos; depois, ficará 3 anos no nível “D” e a partir disso irá para o “E”. Após mais 3 anos, alcançará o nível “F”, que representa o pior dos níveis de serviço, indicando um fluxo severamente congestionado, com demanda superior à capacidade. O empreendimento, entretanto, não irá afetar a mudança desses níveis. Com ou sem o empreendimento a interseção irá regredir na eficiência.

Conclui-se, portanto, que o fluxo gerado pelo empreendimento, apesar de ter impacto em alguns cenários, não representa mudança brusca no comportamento de tráfego da região. O acesso, já executado em frente ao empreendimento, permite que os veículos entrem e saiam do imóvel sem causar grande prejuízo ao fluxo da via. Importante salientar, ainda, que o projeto do Trevo Alemão está em elaboração e entregará ainda mais segurança e eficiência nas conversões, garantindo que os modais possam adentrar ou se retirar do local sem impactar diretamente na Rodovia. Também, cabe ressaltar que o imóvel possui um pátio extenso para entrada e manobras, sem necessidade de os veículos ficarem aguardando do lado de fora para que possam entrar no local ou que façam manobras em via pública.

Observa-se, porém, que a interseção da Rodovia SC-108 com a Rua São Firmino apresenta uma evolução de nível de serviço muito rápida, sendo ponto de atenção para aplicação de medidas mitigadoras a fim de liberação do fluxo e possível elevação do nível de serviço, soluções essas que se encontram em um macro cenário e que muito possivelmente terão que partir dos órgãos públicos.

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, a sinalização viária é o conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança implantados em vias públicas com o objetivo de guiar o trânsito e conduzir o sistema viário da melhor e mais segura forma possível. Ainda de acordo com o referido CTB, os sinais de trânsito podem ser verticais e horizontais implantados para auxiliar a sinalização viária de um local. Tais dispositivos podem ser placas, marcas viárias, dispositivos de controles luminosos, dentre outros, de forma a orientar veículos e pedestres.

A Rodovia SC 108, rodovia de acesso ao empreendimento, apresenta condições adequadas de pavimentação e sinalização viária. Ao longo do trecho analisado, estão implantados diversos dispositivos de sinalização horizontal e vertical, conforme as exigências do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Em frente ao imóvel, pode-se observar que a sinalização horizontal longitudinal, que indica a divisão sentidos de pistas, está adequada e há um ponto de ônibus devidamente sinalizado verticalmente e horizontalmente com a delimitação do recuo. Continuando na rodovia, ainda pode-se verificar a existência de algumas faixas de travessia de pedestres, redutores de velocidade e acessos com suas sinalizações adequadas (Figura 32 a Figura 36).

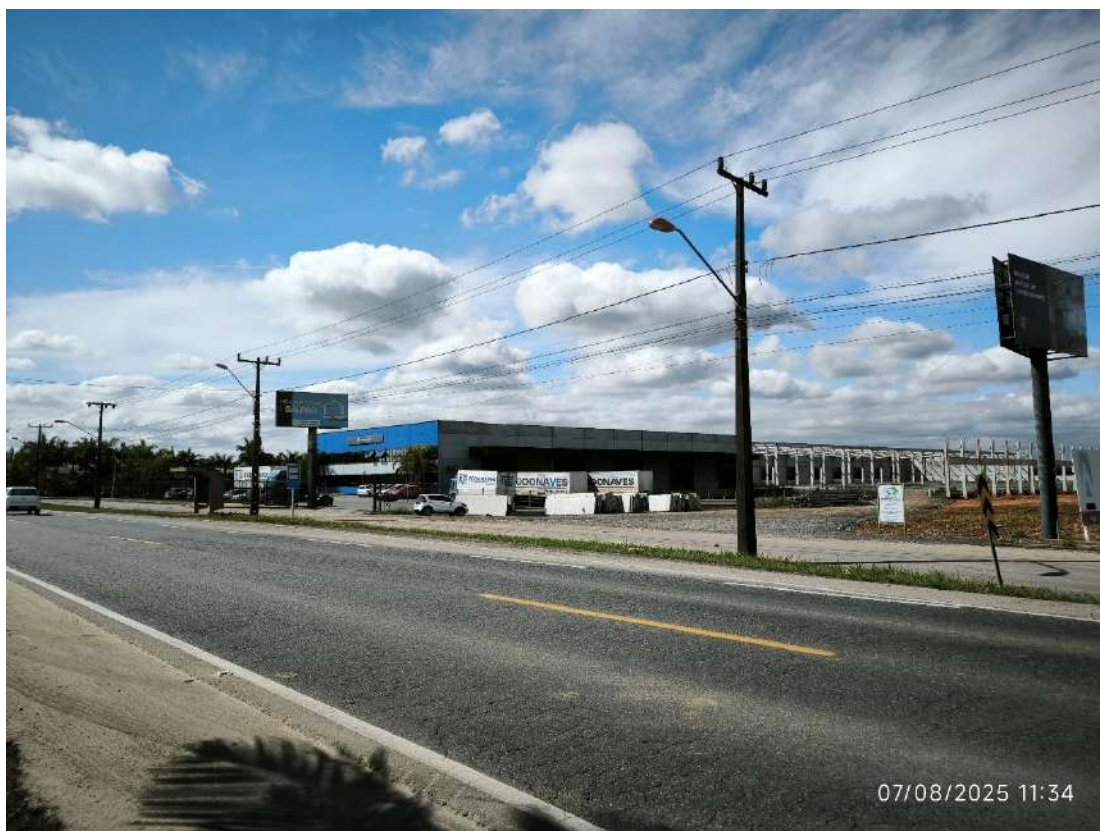


Figura 32: Sinalização horizontal e ponto de ônibus, em frente ao empreendimento, vista para sentido Pista Norte.



Figura 33: Dispositivo redutor de velocidade, entre o empreendimento e a Escola Municipal, vista no sentido da Pista Norte.



Figura 34: Faixa de travessia de pedestres, em frente à Escola Municipal Professora Senhorinha Soares, vista sentido Pista Norte.



Figura 35: Sinalização vertical e horizontal, em frente à Igreja Cristo Rei, vista sentido Pista Norte.

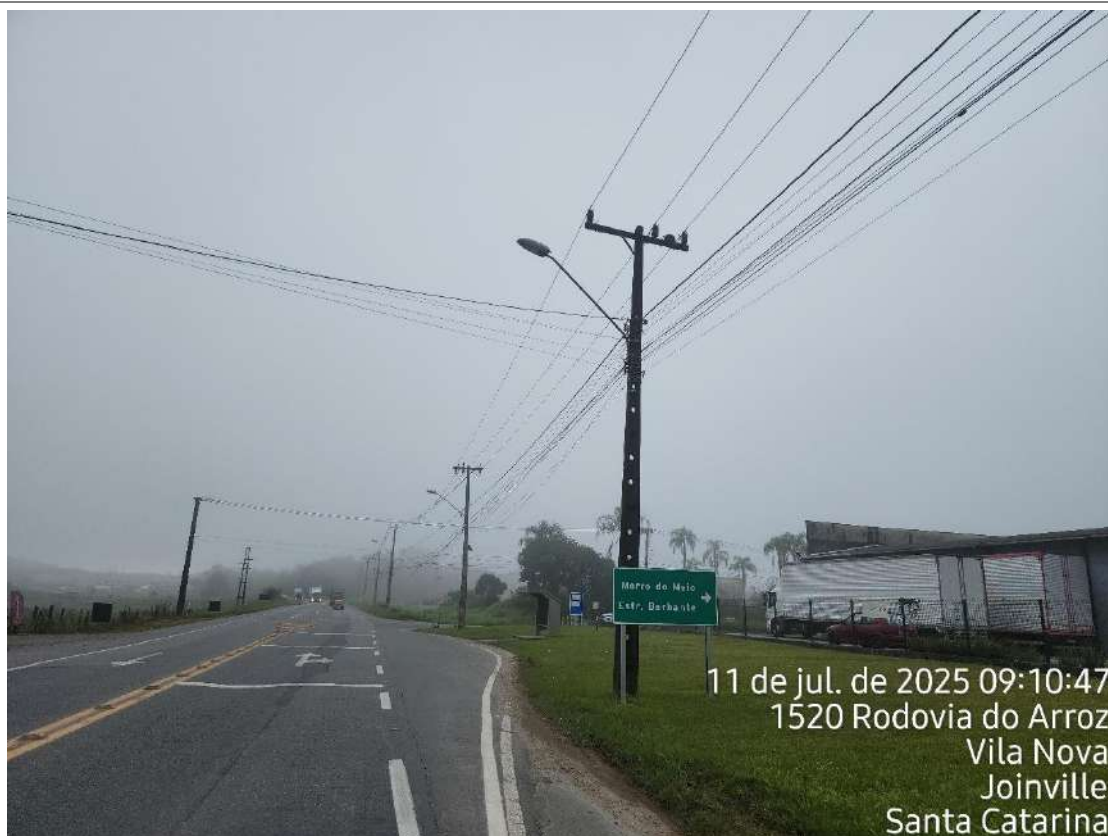


Figura 36: Sinalização da Rodovia SC 108 com o acesso a Estrada Barbante, vista sentido Pista Norte.

A via de acesso a Rodovia SC 108 mais próxima ao empreendimento é a Estrada Barbante, que está pavimentada e com sinalização em bom estado de conservação. A interseção dessa via com a Rodovia SC 108 possui as marcações da sinalização horizontal claras e sua sinalização de parada obrigatória. Além disso na via ainda possuem demarcações como placas indicadoras de velocidade e redutores de velocidade (Figura 37 e Figura 38).

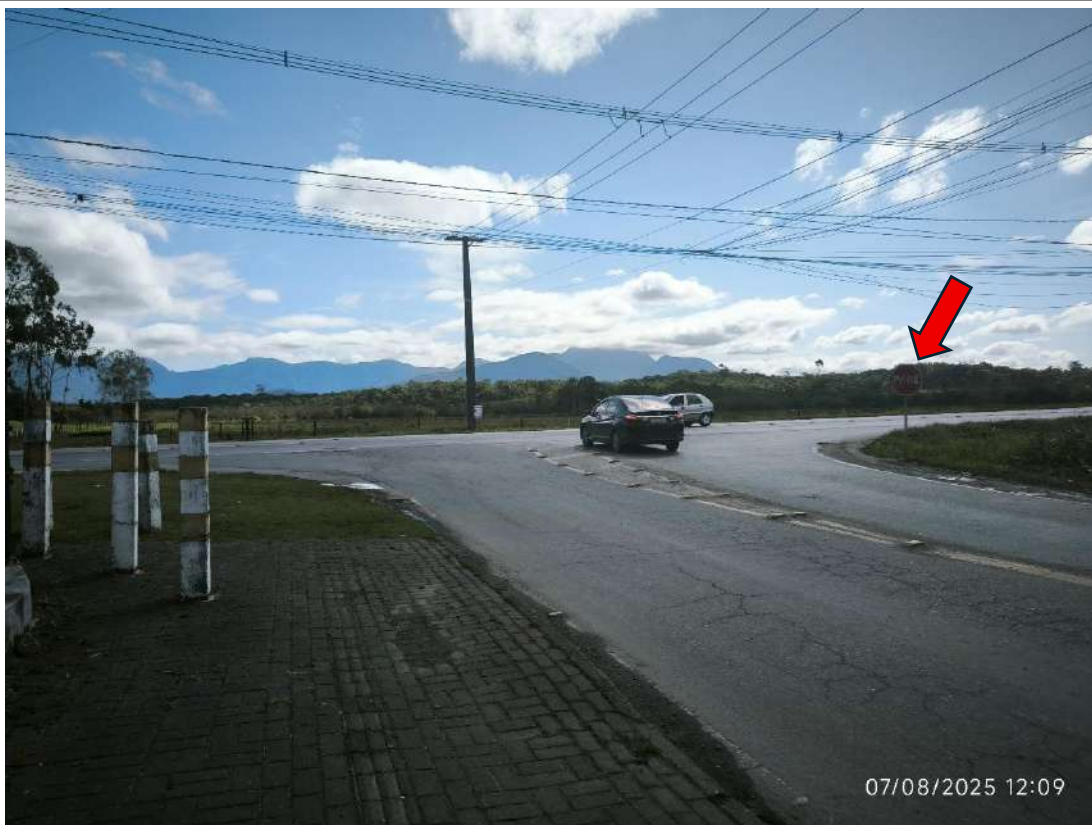


Figura 37: Sinalização da Estrada Barbante com a Rodovia SC 108.



Figura 38: Sinalização da Estrada Barbante, sentido bairro Morro do Meio.

Considerando a sinalização existente na rodovia e na via municipal mais próxima ao imóvel, não foram identificadas necessidades de medidas de prevenção além da regularização do acesso do empreendimento à Rodovia, por meio da implantação de um trevo alemão. Esse acesso contará com sinalizações horizontais de delimitação dos sentidos de faixas e paradas obrigatórias, além de sinalizações verticais, como placas de parada obrigatória e proibido conversão à direita/esquerda.

4.4 TRANSPORTE ATIVO

O transporte ativo tem como finalidade o deslocamento dos indivíduos, por meio de transporte não motorizado, exemplo caminhar a pé e de bicicleta, promovendo a sustentabilidade e a qualidade de vida dos usuários. Contudo, para que seja realizado de uma forma segura as vias e equipamentos precisam ter infraestrutura adequada, como calçadas e vias próprias para uso de ciclistas, ou ainda, vias compartilhadas sem obstáculos, que garantam a segurança dos usuários.

De acordo com as informações do SIMGeo (2024), a rodovia SC-108 não dispõe de ciclofaixa no trecho avaliado, dispondo apenas de pista e acostamento. A ciclofaixa mais próxima, conforme indicado pelo SIMGeo, fica na Estrada Barbante, que conta com a ciclofaixa ao longo de um bom trecho, mas é interrompida ao chegar na rodovia. A vistoria realizada in loco confirmou que a Estrada Barbante possui, próxima a intersecção com a rodovia SC-108, ciclofaixa sinalizada (Figura 39).



Figura 39: Ciclofaixa Estrada Barbante.

Quanto às calçadas, verificou-se a presença de pavimentação de concreto em frente ao imóvel em estudo (Figura 40). Entretanto, em demais trechos da rodovia SC-108, a infraestrutura de calçadas apresenta inadequações. Em diversos trechos, as calçadas são ausentes ou inadequadas, havendo pontos sem pavimentação, com trechos cobertos por vegetação e outros com superfícies irregulares. Essa situação dificulta o deslocamento seguro de pedestres (Figura 41 a Figura 44).



Figura 40: Aspecto calçada, em frente ao local de estudo, portão de acesso.



Figura 41: Final da calçada, do local de estudo.



Figura 42: Ausência de calçada nos arredores, vista sentido Pista Norte .



Figura 43: Calçada de revestimento primário na Escola Municipal Professora Senhorinha Soares, próxima ao imóvel.



Figura 44: Aspecto calçadas próximas a intersecção da Rodovia SC-108 com a Estrada Barbante, sentido pista Norte.

A conservação das vias é de responsabilidade da administração pública, a qual deverá mantê-la com sinalização adequada; quanto as calçadas, a sua adequação é de responsabilidade dos proprietários dos demais imóveis; ressalta-se que a calçada em frente ao empreendimento em estudo se encontra pavimentada e em boas condições de uso.

Considerando as condições atuais e a demanda acrescida, recomenda-se que seja realizada a manutenção periódica das calçadas sob responsabilidade do empreendedor, assegurando a continuidade das condições de acessibilidade e segurança.

Uma vez que a infraestrutura existente é, no momento, suficiente para atender à demanda atual e futura, conclui-se que não há necessidade imediata de intervenções por parte do empreendedor.

4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: 26726331/2025

Em visita *in loco*, observou-se a presença de pontos de ônibus em frente ao empreendimento, na Rodovia SC-108, em ambos os sentidos da via.

Ambos os pontos de ônibus são iguais, contando com cobertura, banco e placa de indicação de parada de ônibus (Figura 45 e Figura 46).

A Rodovia SC-108 ainda conta com outros pontos, sendo os mais próximos localizados a aproximadamente 450 metros de distância, o que resulta em média 6 minutos de caminhada, mas que são atendidos pelas mesmas linhas que os pontos situados em frente ao empreendimento.

A localização de demais pontos de ônibus na região do empreendimento pode ser verificada na Figura 47.



Figura 45: Ponto de Ônibus, em frente ao local de estudo, sentido pista Norte.

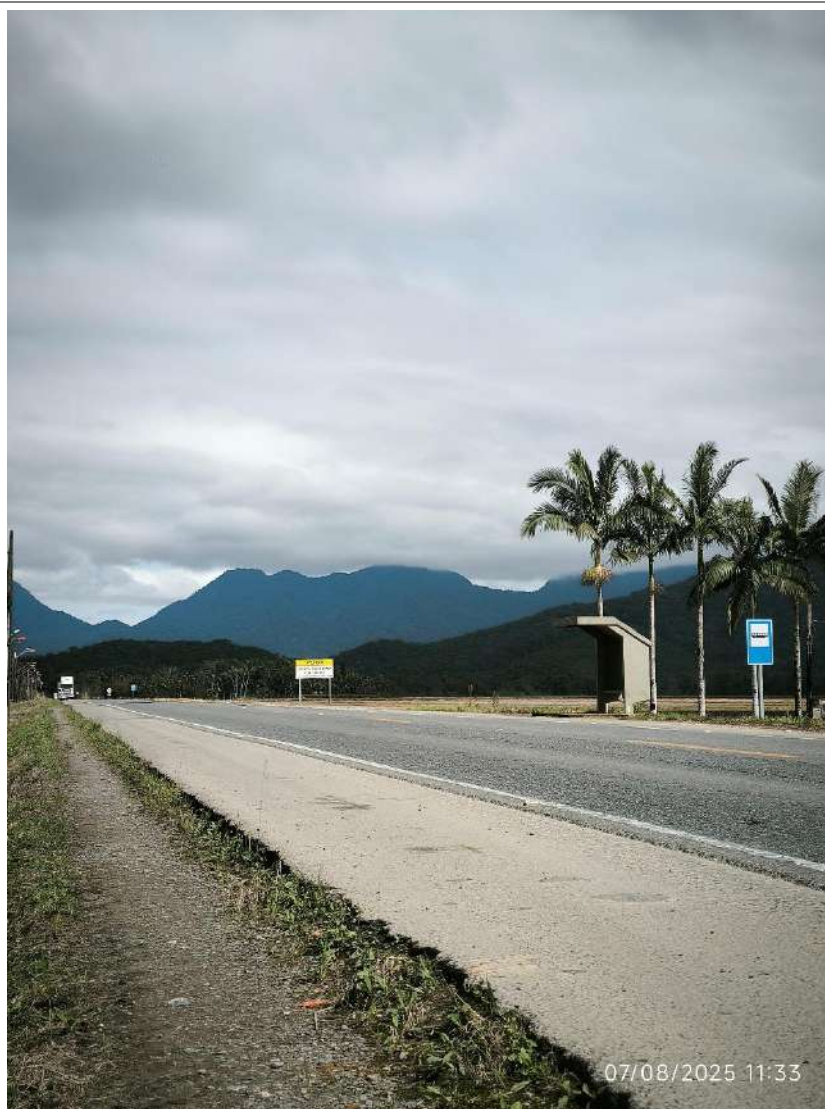


Figura 46: Ponto de Ônibus, do outro lado da Rodovia, sentido pista sul.



Figura 47: Localização dos pontos de ônibus próximos ao empreendimento.

Para a avaliação do transporte coletivo foi utilizado o site <https://onibus.info> para verificar as linhas e horários que atendem a área em estudo.

Na tabela a seguir estão identificadas as linhas que passam em frente ao empreendimento, na Rodovia SC-108, apresentando as linhas de ônibus e número de viagens por dia. A linha 0441 é a única que atende a região durante os finais de semana, com uma redução de 07 viagens por dia, para 06 viagens nos sábados e 05 viagens nos domingos.

Tabela 2: Linhas de Ônibus que atendem à região e número de viagens.

Linha	Número de viagens por dia
0443 – Circular Oeste via Estrada Blumenau	02
0268 – Vila Nova via Cristo Rei	04
0441 – Circular Oeste	07
0439 – Estrada Blumenau via Saltoll	03

De acordo com o Ofício SEI nº 26726331/2025 – SEINFRA.UTP, a Secretaria verificou que os pontos de ônibus localizados nas proximidades do imóvel atendem à demanda. Assim, foi informado que não há necessidade de melhorias nos abrigos do transporte coletivo.

5 IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO

Os ventos são influenciados pelos efeitos locais como orografia e rugosidade do solo entre outros obstáculos (vegetação e edificações), tornando a direção e velocidade do vento, variáveis no tempo e no espaço (VENDRAMINI, 1986).

Para caracterização da ventilação na região utilizou-se a série histórica da Estação Meteorológica Convencional da Univille que possui um catavento do tipo *Wild* a 10 metros de altura. Localizada na Zona Industrial Norte de Joinville; o local dista cerca de 11km do empreendimento. Os dados de direção e velocidade apresentados abaixo compreendem o período entre janeiro de 1996 e dezembro de 2011.

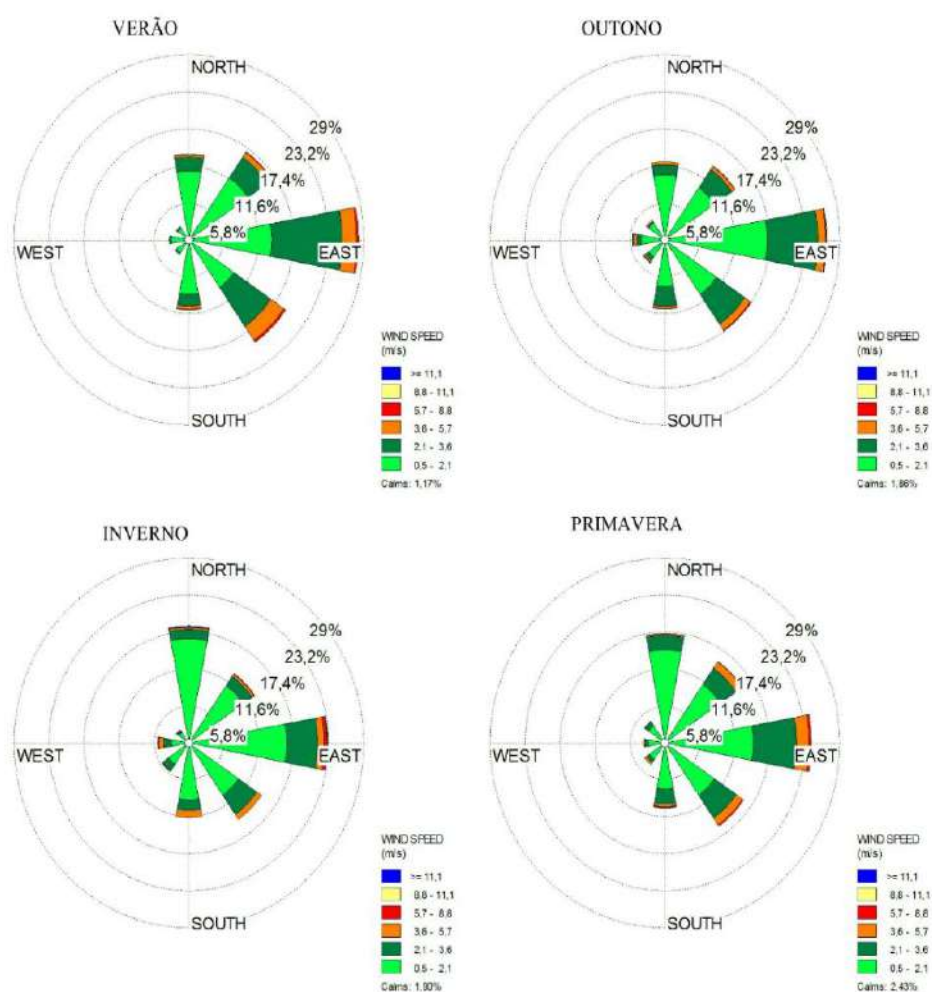


Figura 48: Direção predominante dos ventos na Estação Meteorológica da Univille.

Fonte: Mello e Oliveira, 2015.

Baseando-se também em dados da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina / Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/Ciram), tem-se que a predominância da direção do vento em Joinville é a direção Leste (Figura 49).

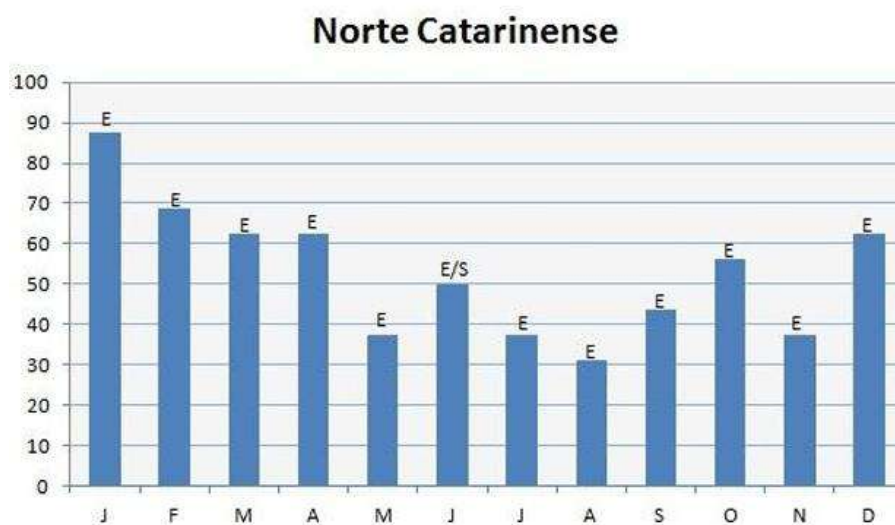


Figura 49: Predominância da direção dos ventos para Joinville durante o ano.

Fonte: Silveira, Alves e Murara 2014.

Com base nesses dados, foram realizadas simulações computacionais para avaliar o comportamento dos fluxos de ventilação na área do empreendimento, por meio do *software* Autodesk Forma. As simulações consideraram as direções predominantes dos ventos Norte, Nordeste, Leste e Sudeste, comparando a situação sem e com a implantação do empreendimento.

Apresentam-se a seguir as imagens em pares, visando facilitar a comparação entre as simulações.

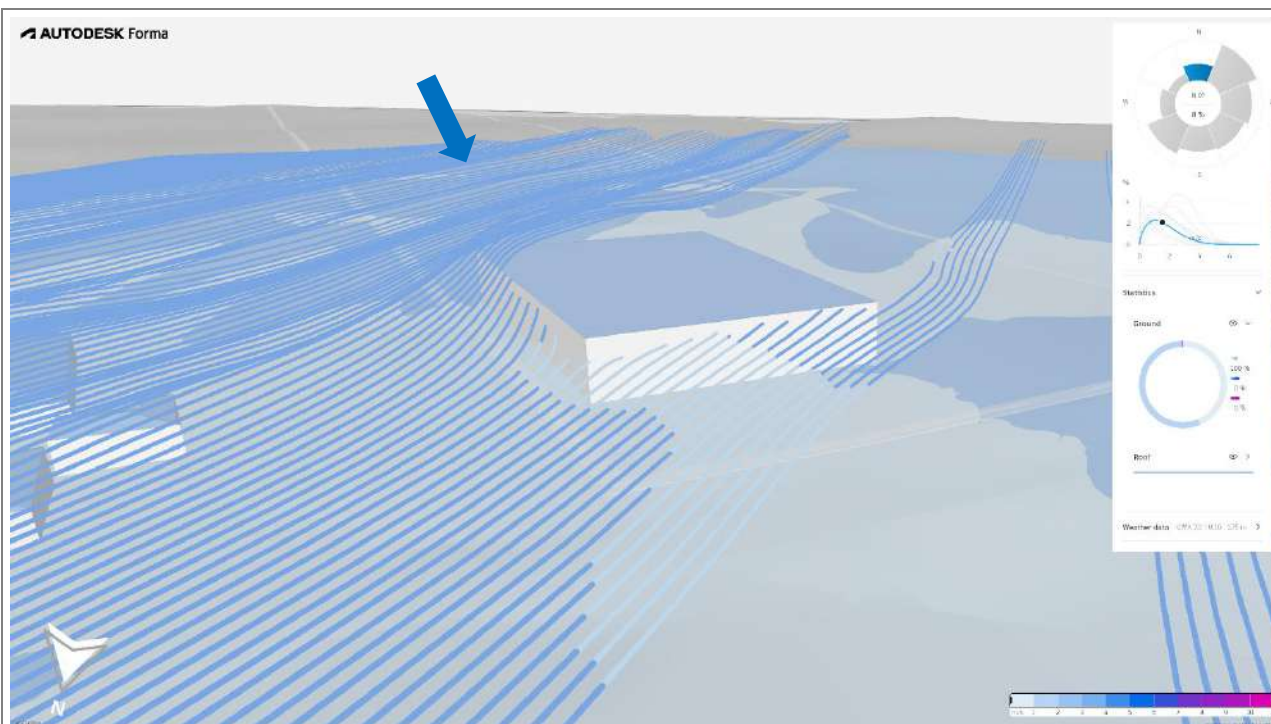


Figura 50: Vento em altura específica – Sentido Norte – Sem o empreendimento.

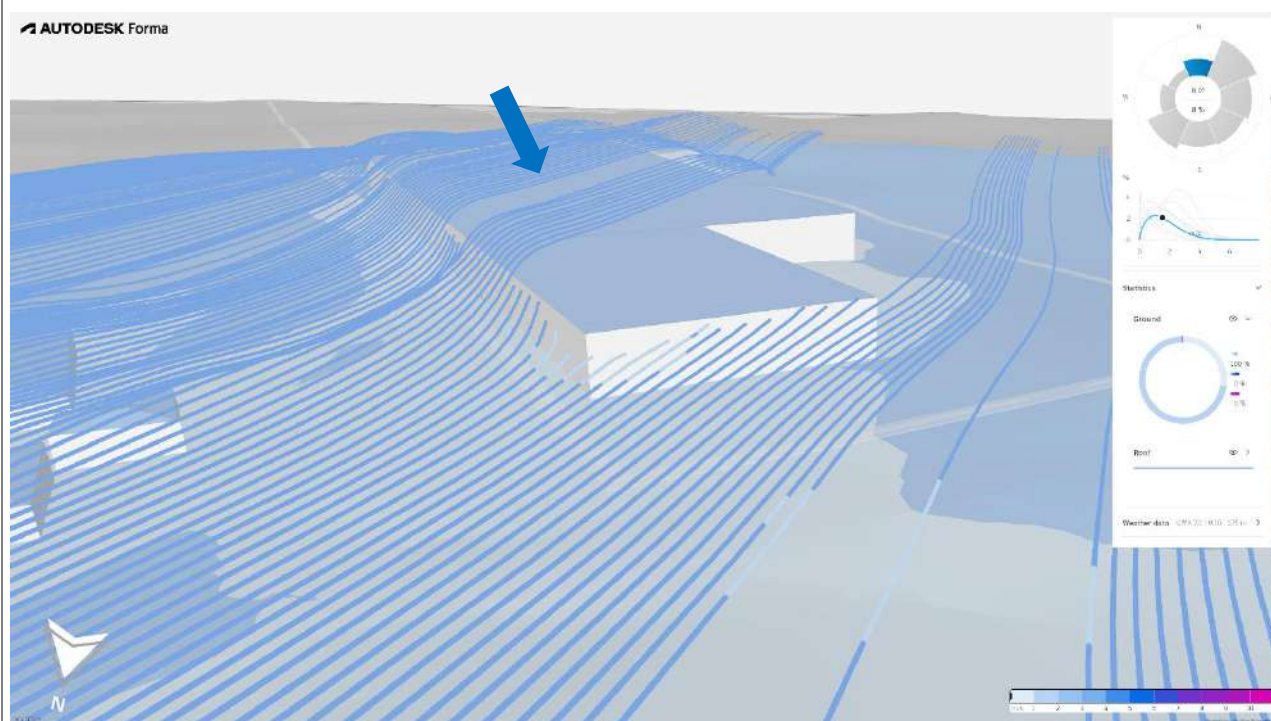


Figura 51: Vento em altura específica – Sentido Norte – Com o empreendimento.

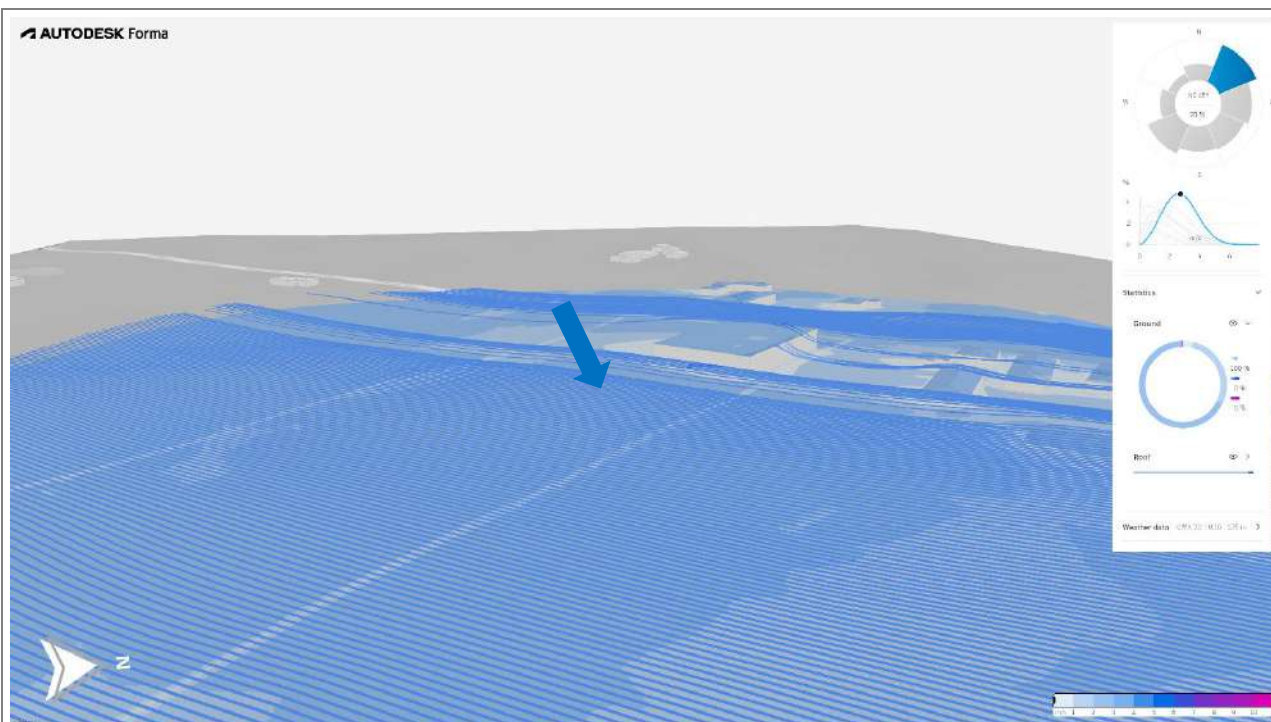


Figura 52: Vento em altura específica – Sentido Nordeste – Sem o empreendimento.

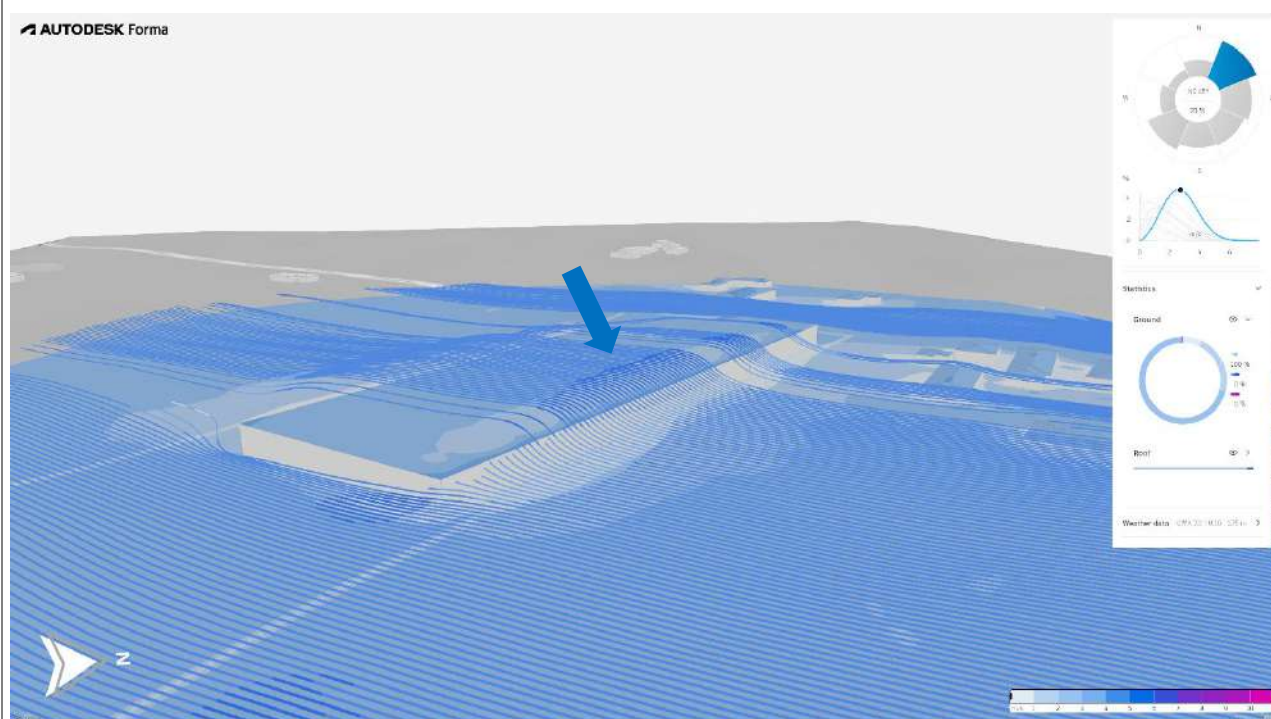
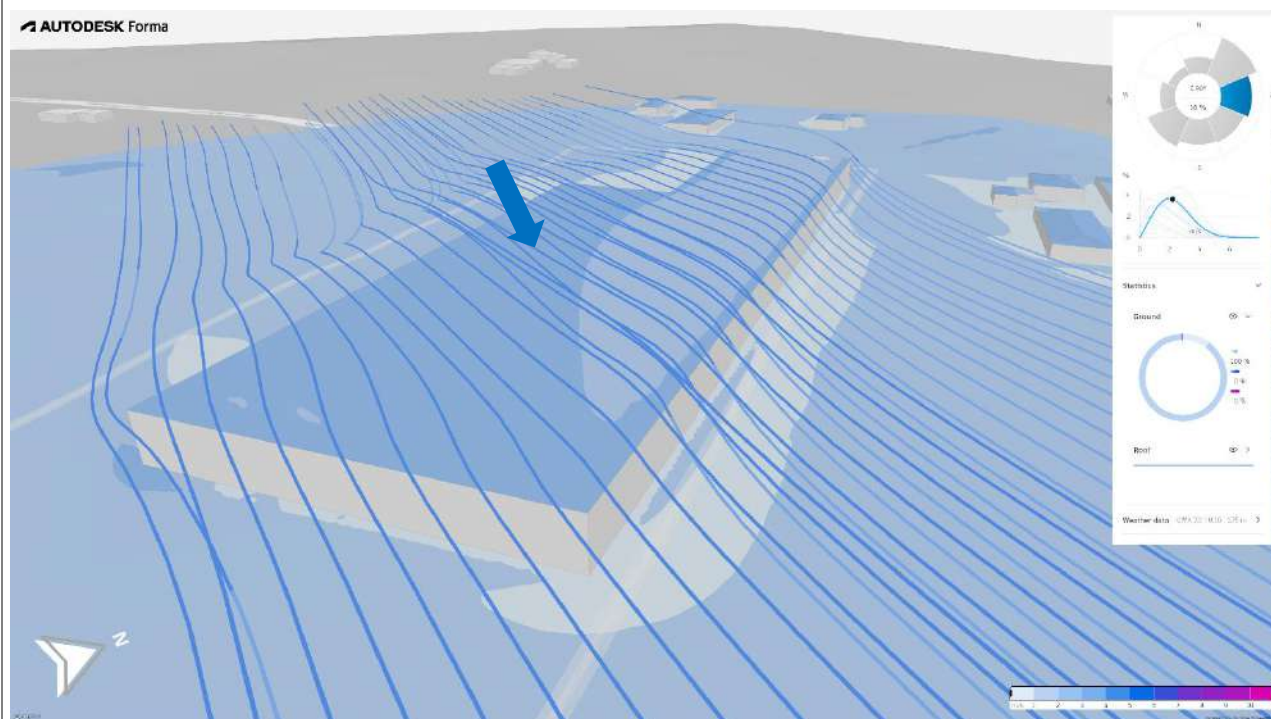
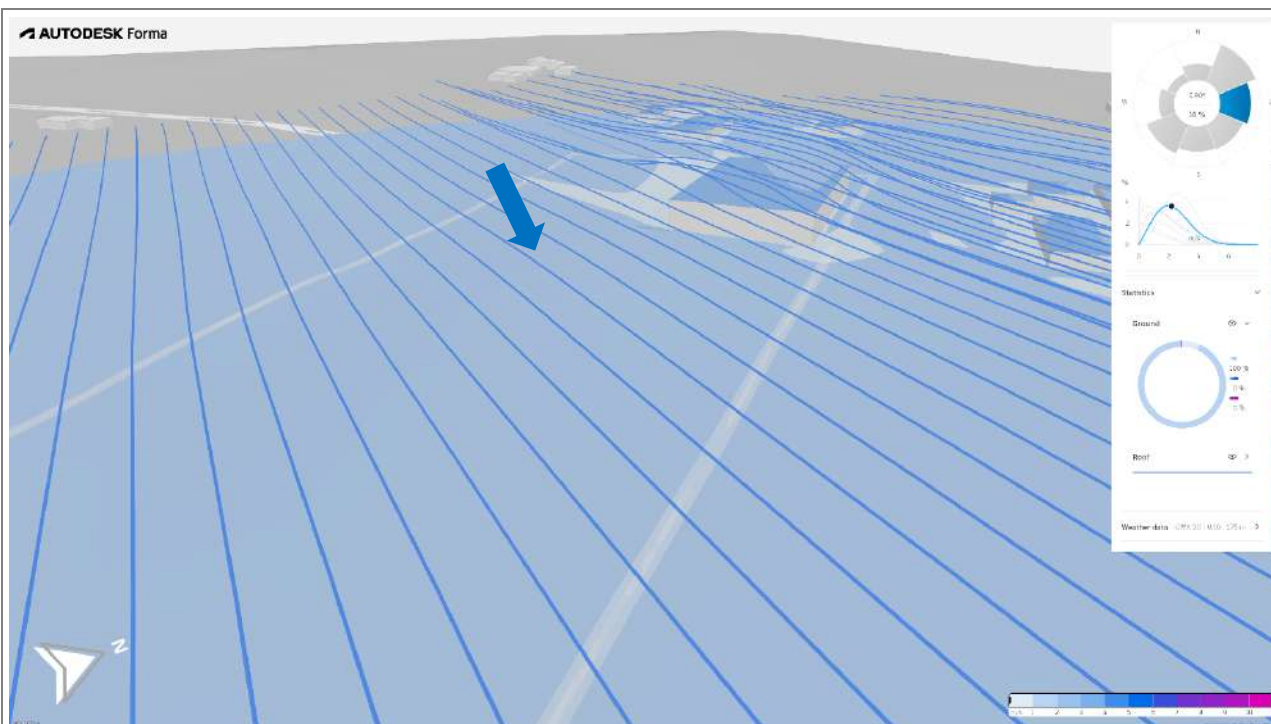


Figura 53: Vento em altura específica – Sentido Nordeste – Com o empreendimento.



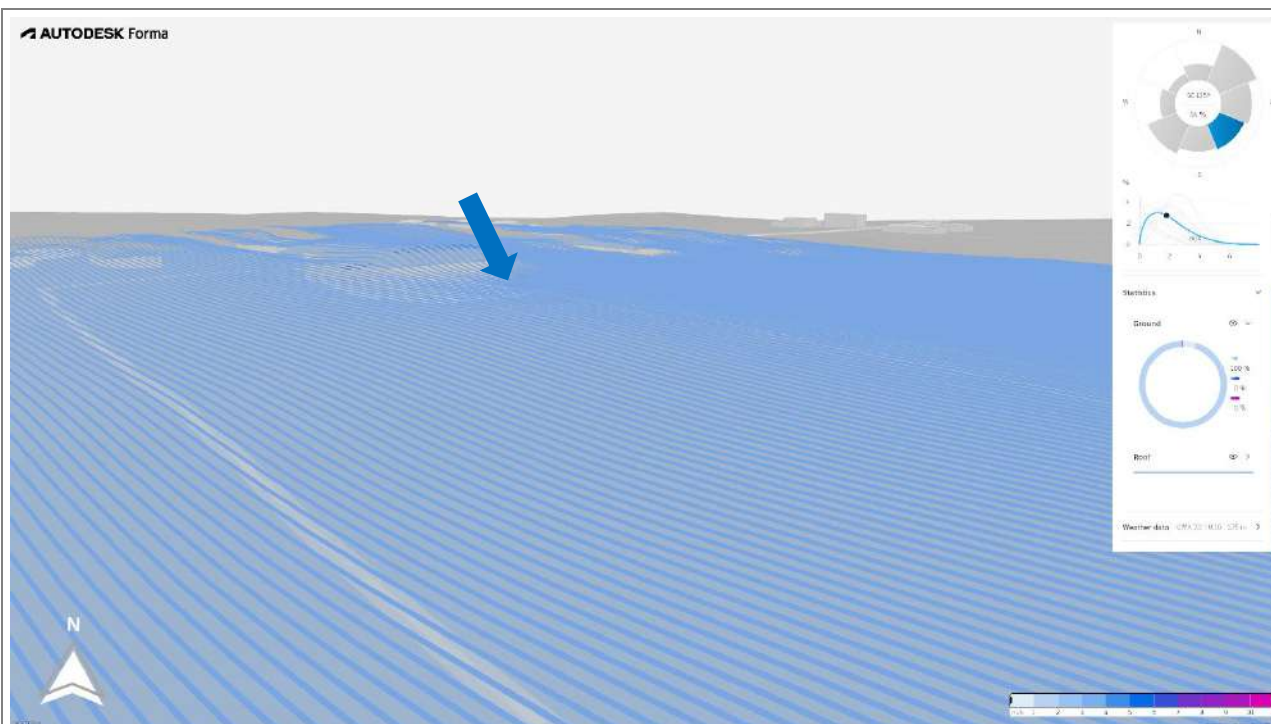


Figura 56: Vento em altura específica – Sentido Sudeste – Sem o empreendimento.

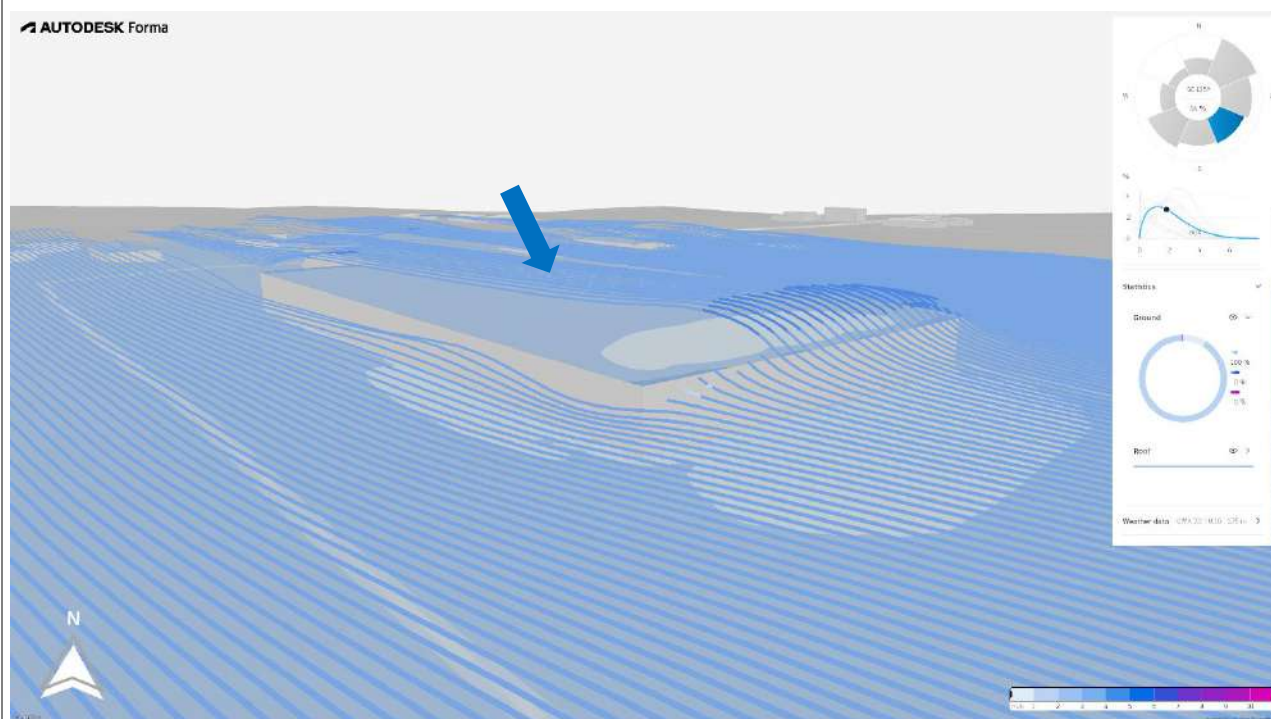


Figura 57: Vento em altura específica – Sentido Sudeste – Com o empreendimento.

De acordo com a análise dos vetores de ventilação gerados pelas simulações, verifica-se que o empreendimento, em função de sua altura reduzida, mesmo que acima da encontrada no entorno próximo, apresenta baixo potencial de interferência na circulação dos ventos locais. Embora o edifício atue como um obstáculo físico, não se configura como uma barreira significativa ao fluxo de ar. As correntes de vento demonstraram capacidade de se dispersar lateralmente e por cima do gabarito, mantendo a continuidade da ventilação no entorno, ainda que com pequenas variações na direção dos vetores ao contornar a edificação.

Sabe-se ainda que os fluxos de ventilação ocorrem em diferentes altitudes, de modo simultâneo, e em diferentes direções. Soma-se a isso os resultados das simulações que não indicaram formação de zonas de estagnação ou turbulência significativa que possam comprometer a ventilação natural da área ou gerar desconforto aos usuários do espaço urbano.

Com base na análise realizada e considerando que o entorno se caracteriza na maior parte pelo uso rural, não se verificou a necessidade de propostas de medidas de prevenção.

5.2 ILUMINAÇÃO

A luz solar é necessária para a existência e sobrevivência do ser humano, e essencial às edificações, pois ela proporciona conforto e bem-estar aos ambientes interiores. Apesar da sua variação constante ao longo do dia, a interação do ser humano com a luz natural acontece de maneira inata (Albuquerque, 2010).

Por meio do *software* Infracad, fez-se simulações de sombreamento nos solstícios de inverno (21/06) e verão (21/12) às 08h00, 12h00 e 17h00. Considerou-se o volume do empreendimento segundo os projetos e uma estimativa das alturas das edificações no entorno com base nos dados do *OpenStreetMap*, visitas técnicas e imagens de satélite, além do relevo da região segundo dados disponibilizados também pelo *OpenStreetMap*.

Nas figuras a seguir apresentam-se as simulações de sombreamento sem e com o empreendimento.



Figura 58: Solstício de inverno – 08h00 – Sem o empreendimento.



Figura 59: Solstício de inverno – 08h00 – Com o empreendimento.



Figura 60: Solstício de inverno – 12h00 – Sem o empreendimento.



Figura 61: Solstício de inverno – 12h00 – Com o empreendimento.



Figura 62: Solstício de inverno – 17h00 – Sem o empreendimento.



Figura 63: Solstício de inverno – 17h00 – Com o empreendimento.



Figura 64: Solstício de verão – 08h00 – Sem o empreendimento.



Figura 65: Solstício de verão – 08h00 – Com o empreendimento.



Figura 66: Solstício de verão – 12h00 – Sem o empreendimento.



Figura 67: Solstício de verão – 12h00 – Com o empreendimento.



Figura 68: Solstício de verão – 17h00 – Sem o empreendimento.



Figura 69: Solstício de verão – 17h00 – Com o empreendimento.

Com base nos resultados obtidos, observa-se que o cone de sombra gerado pela ampliação do empreendimento se restringe a intervir no solo dos imóveis vizinhos nos primeiros horários da manhã e no final de tarde, mas na maior parte do tempo, especialmente no verão, essa sombra ficará restrita ao próprio imóvel. O aspecto de destaque é que o sombreamento não atingirá nenhuma edificação existente, garantindo que os moradores e pessoas com permanência prolongada nos imóveis do entorno não tenham desconforto causado pela falta de luz solar. Isso se deve ao gabarito proposto para a edificação, que apesar de ser superior à maior parte dos imóveis próximos, não destoa, além do uso solo da região, que possui forte apelo à agricultura, e lotes com baixa ou nenhuma taxa de ocupação.

Tabela 3: Edificações atingidas pelo cone de sombra.

Estação	Horário	08h00	12h00	17h00
Inverno	Edificações atingidas	0	0	0
Verão	Edificações atingidas	0	0	0

Conclui-se que o empreendimento não causará impacto relevante à iluminação natural da região e, portanto, não serão propostas medidas de prevenção.

5.3 PAISAGEM URBANA

De acordo com Cullen (2010), o conceito de paisagem urbana exprime a arte de tornar coerente e organizado visualmente o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que constituem o ambiente urbano.

Para avaliação do impacto visual do empreendimento na paisagem, foram selecionados pontos estratégicos de observação na Rodovia SC 108: vista parcialmente frontal ao terreno (Figura 70 e Figura 71), vista à Nordeste do empreendimento a aproximadamente 370 metros (Figura 72 e Figura 73) e vista à Sudoeste a cerca de 360 metros (Figura 74 e Figura 75). As imagens a seguir são resultado das simulações de volumetria das edificações e elementos que compõem a paisagem (*skyline*), sendo apresentadas em pares, sempre demonstrando o cenário sem e com o empreendimento.



Figura 70: *Skyline* sem o empreendimento, vista parcialmente frontal do empreendimento



Figura 71: *Skyline* com o empreendimento, vista parcialmente frontal do empreendimento.

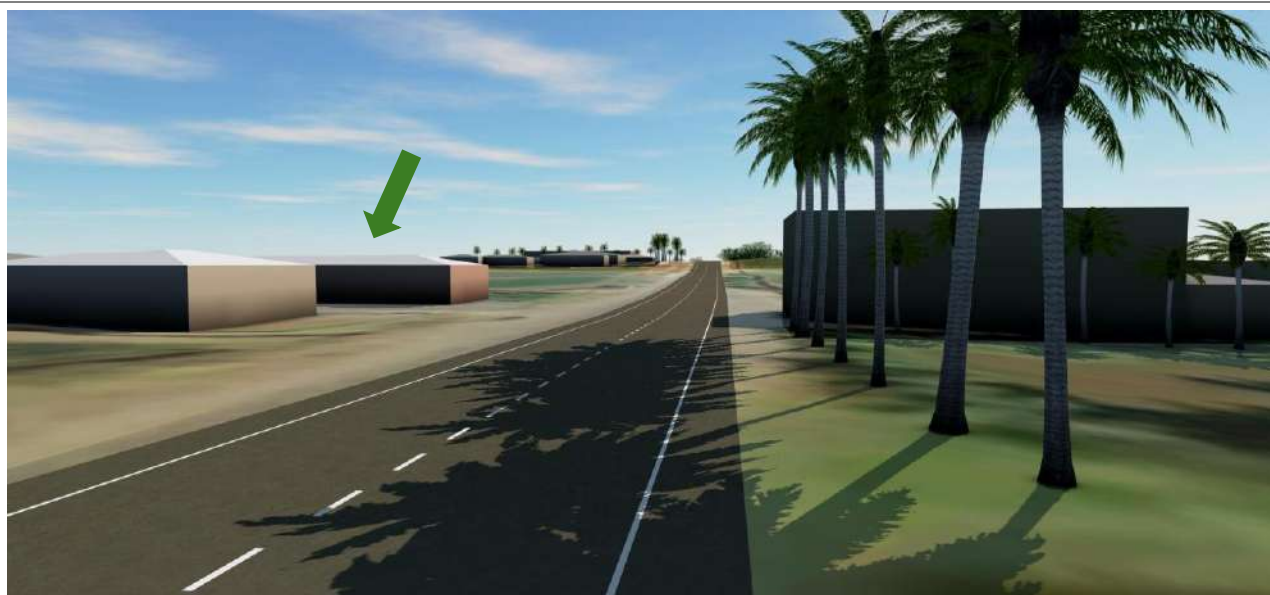


Figura 72: *Skyline* sem o empreendimento, vista à Nordeste do empreendimento.



Figura 73: *Skyline* com o empreendimento, vista à Nordeste do empreendimento.



Figura 74: Skyline sem o empreendimento, vista à Sudoeste do empreendimento.



Figura 75: Skyline com o empreendimento, vista à Sudoeste do empreendimento.

A área de influência do lote apresenta baixo adensamento construtivo, embora à Norte e Sudeste desta área se observe um eventual crescimento com a instauração de processos de REURB e Lar Legal. Essa consolidação de baixa taxa de ocupação se intensifica no entorno imediato ao imóvel, especialmente nos terrenos localizados na SC-108. Observa-se uma topografia plana e linear, com poucos fragmentos florestais. Há forte uso rural, com predominância de agricultura, algumas edificações residenciais e poucos serviços e comércio. Entretanto, nota-se que nos últimos 5 anos houve ampliação e construção de edificações nos dois terrenos imediatamente ao lado do empreendimento (à Nordeste) em que o uso se caracteriza como serviço, sendo compatível com o empreendimento proposto.

O gabarito do empreendimento é de 7,78m, sendo o ponto máximo do telhado com 9,00m. Essa altura, embora superior à maior parte das edificações do entorno, que tendem a ser térreas, não causa impacto significativo na paisagem. Sua área, entretanto, destaca-se por ser a maior área construída em relação aos lotes mais próximos, mas não causa obstrução visual.

Na face lindeira do lote há um canteiro e fechamento em tela gradil (Figura 76), permitindo permeabilidade visual para dentro das dependências do lote e segurança aos usuários. Também, destaca-se o fato de a área construída estar afastada 25m do limite frontal do lote, respeitando-se as faixas de domínio e não edificável, havendo amplo espaço para suavizar a transição visual entre a rodovia e o ambiente construído, onde um acesso intermedia essa conexão, acesso esse que será utilizado para entrada e saída à nova área (Figura 77). O tratamento da fachada da área a ser ampliada seguirá o padrão já adotado pelo bloco construído e em operação, com muitas aberturas e conexão com o terreno (Figura 78).



Figura 76: Fachada em gradis



Figura 77: Acesso ao empreendimento



Figura 78: Imagem aérea do empreendimento existente no imóvel.

Conclui-se, portanto, não haver necessidade de medidas mitigadoras, visto que o empreendimento já atende aos parâmetros esperados à qualidade da paisagem urbana.

5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Na cidade de Joinville a política de patrimônio cultural é regulamentada pela Lei nº 1.773, de 1980, que dispõe sobre a proteção do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Natural.

Utilizando o sistema de informações municipais georreferenciadas e dados históricos foi constatado a existência de um imóvel tombado com área de proteção na AID do empreendimento, sendo que o imóvel tombado mais próximo está localizado a aproximadamente 1,6km do local de estudo; não foram observados outros patrimônios naturais e culturais em sua área de influência (Figura 79).

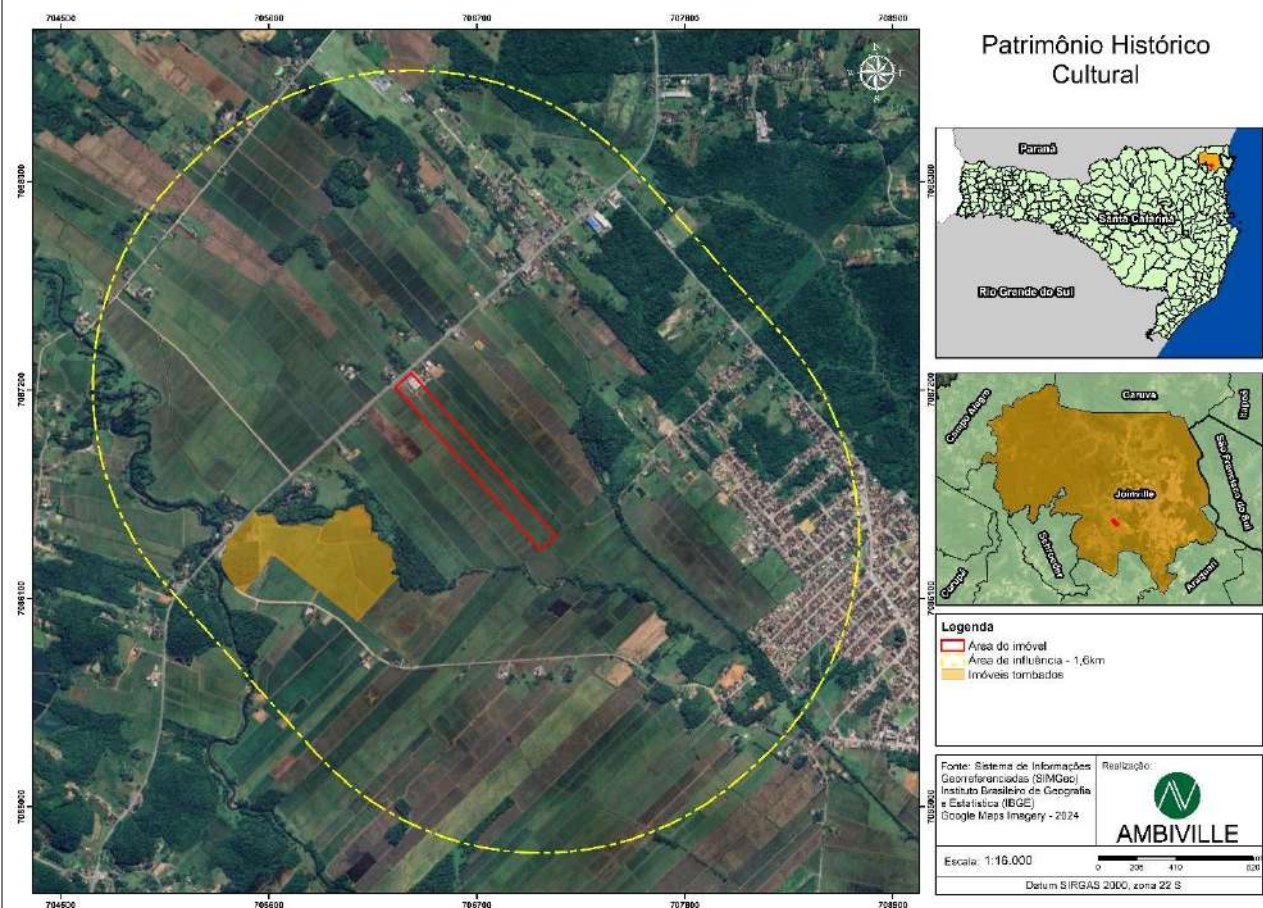


Figura 79: Mapa de Patrimônio Natural e Cultural.

Apesar de estar em área de influência das áreas protegidas, para confirmação das informações solicitou-se parecer junto à Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT a qual emitiu OFÍCIO SEI Nº 26477167/2025 onde informa não haver óbice para a ampliação do empreendimento em estudo.

Por fim, conclui-se que a operação e ampliação das atividades do empreendimento não causam impactos aos patrimônios culturais e naturais existentes.

6 IMPACTO AMBIENTAL

6.1 RUÍDO

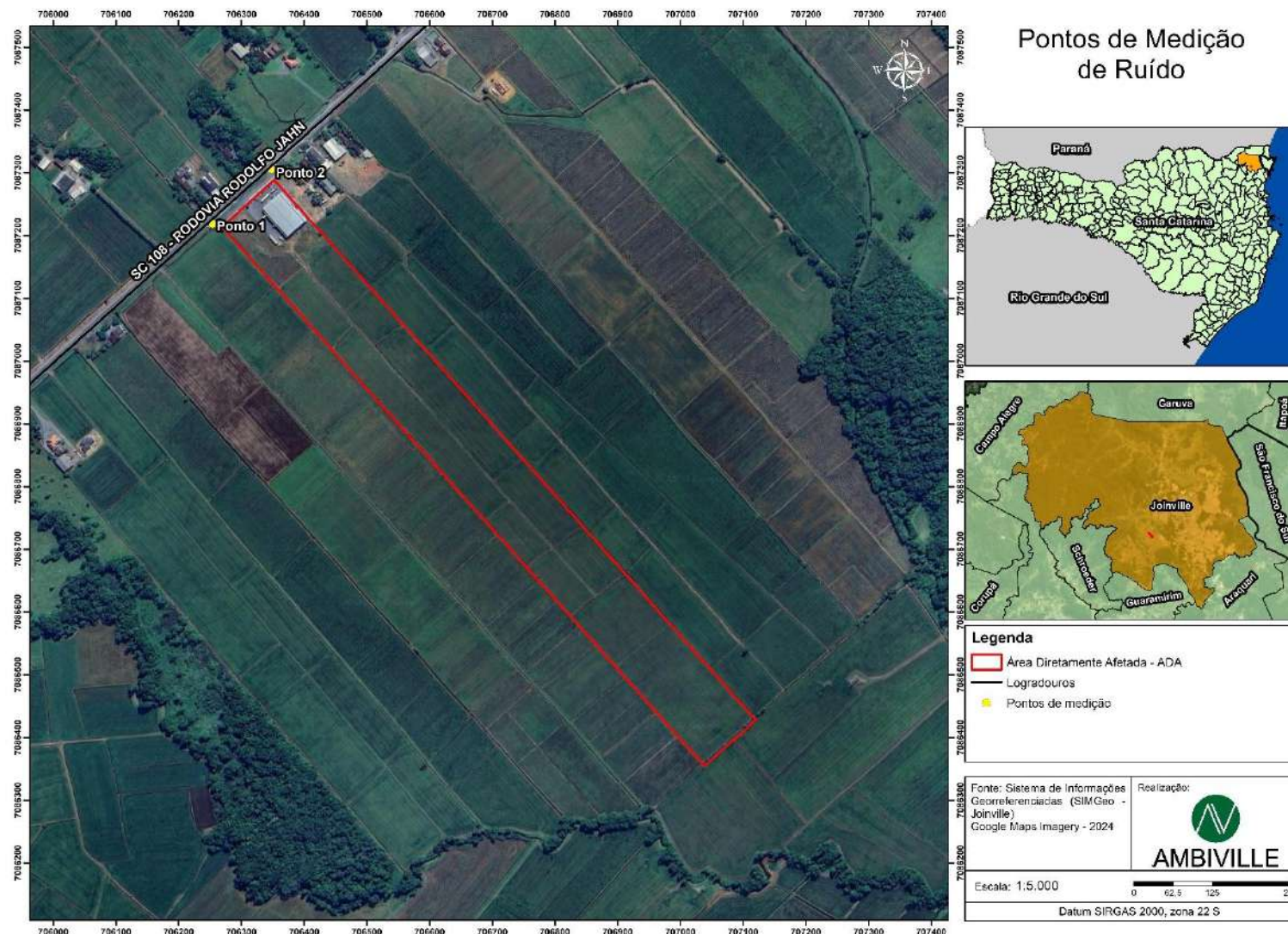


Figura 80: Mapa de Localização dos pontos de medição de ruído.

Medição de ruído

Data: 09/02/2025 terça-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	19:11:13	64,60	64,60	80	35
P2	19:19:52	69,19	69,19	80	35

Data: 11/02/2025 quinta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	08:03:40	67,07	67,07	80	40
P2	08:10:24	70,39	70,39	80	40

Data: 12/02/2025 sexta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	08:08:19	68,70	68,70	80	40
P2	08:15:07	67,59	67,59	80	40

Para a mensuração do ruído foi utilizado um Sonômetro digital, devidamente calibrado, Marca INSTRUTHERM, Número de série 572007, Modelo DEC-6000, seguindo ao disposto na NBR 10.151/2019, calibração realizada em 04/10/2024, e 07/10/2025, com número de certificado 162882R/24/ 162883R/24/ 162884R/24. O modelo do Calibrador utilizado é o CAL-5000 / Nível 94 e 114dB, calibrado em 15/10/2024, número do certificado 163268R/24.

As medições foram realizadas nos dias 09/09/2025 iniciando às 19h11min, 11/09/2025 iniciando às 08h03min e 12/09/2025 iniciando às 08h08min e, seguindo as disposições da NBR 10.151/2019 “Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral”.

As medições foram realizadas por até 5 minutos. As condições climáticas durante o período das medições foram consideradas boas, com temperatura entre 20°C e 25 °C e ventos fracos, sem chuva.

Foram selecionados dois pontos de medição de ruído em frente ao empreendimento, com base na dinâmica viária da rodovia a frente, sendo estes nas duas entradas e saídas em frente a Rodovia do arroz. Ressalta-se que esta é uma via demasiadamente movimentada e com grande fluxo de caminhões e carros por ser uma via de ligação intermunicipal entre Joinville e Jaraguá do Sul.

A escolha dos pontos buscou representar os níveis de ruído em frente ao galpão, de modo que foi observado que a região sofre grande interferência de sons da rodovia, ou seja, não tendo impacto direto do empreendimento na região.

Os limites vigentes para implantação e operação do empreendimento têm como base a NBR 10.151/2019 e Resolução COMDEMA nº 01, de 19 de janeiro de 2022 que normatiza os limites de emissão de ruídos e sons.

De acordo com o parágrafo único do artigo 6º da Resolução CONDEMA Nº 01, de 19 de janeiro de 2022, o limite máximo permissível de ruído para os serviços de construção civil será de 80 dB (oitenta decibéis), admitidos somente no período diurno, sendo que aos domingos e feriados o limite a ser atendido é o previsto para o respectivo zoneamento com relação ao período diurno.

Apresenta-se a seguir os resultados das medições realizadas.

Ponto P1:

Local da medição: Em frente ao acesso ao empreendimento, vista a sudeste do imóvel.

Tabela 4: Observações das medições no Ponto P1.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos
09/09/2025 19:11:13	05min 06s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz
11/09/2025 08:03:40	05min 09s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz
12/02/2025 08:08:19	05min 06s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz



Figura 81: Medições Ponto P1.

Ponto P2:

Local da medição: Em frente ao acesso ao empreendimento, vista sudoeste.

Tabela 5: Observações das medições no Ponto P2.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos
09/09/2025 19:19:52	05min 07s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz
11/02/2025 08:10:24	05min 04s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz
12/02/2025 08:15:07	05min 10s	Tráfego de veículos na Rodovia do arroz



Figura 82: Medições ponto P2.

As campanhas de medição realizadas permitiram a análise dos níveis de ruído em frente ao empreendimento, com o objetivo de avaliar o conforto acústico da região e prever os impactos associados à ampliação e operação da nova atividade.

A Área de Influência caracteriza-se por uso predominantemente rural, apresentando urbanização apenas no bairro Morro do Meio, bairro que faz divisa próximo a área de estudo. Cabe ressaltar que o entorno imediato ao empreendimento que já se encontra instalado apresenta apenas lotes rurais, sendo assim, o galpão já existente não causa poluição sonora em seu entorno. Não foi encontrado nenhum registro de reclamações ou denúncias no sistema de ouvidoria da Prefeitura Municipal de Joinville.

Na etapa de operação, estima-se que os níveis de ruído permanecerão semelhantes aos registrados nas campanhas de medição, uma vez que as novas atividades a serem desenvolvidas no empreendimento serão similares às atualmente realizadas. Dessa forma, não estão previstos incrementos relevantes nos níveis de pressão sonora existentes.

No Ponto P1, localizado no acesso oeste, em frente ao empreendimento, os níveis de ruído registrados no dia 09/09/2025 variou entre 64,60 dB(A) no dia 11/09/2025 a 67,07 dB(A) no dia 12/09/2025 a 68,70, ou seja, os limites no período diurno e noturno estão em desacordo com as normativas. Porém ressalta-se que os ruídos emitidos na região são gerados devido ao grande fluxo de veículos na rodovia do arroz.

O Ponto P2 foi posicionado a leste do acesso ao empreendimento, os níveis médios de ruído variaram entre 69,19 dB(A) no dia 09/09/2025, 70,39 dB(A) no dia 11/02/2025 e 67,59 dB (A) no dia 12/09/2025. Sendo estes valores semelhantes aos apresentados no ponto 1, o que implica que o grande fluxo de carros e caminhões na rodovia do arroz são os causadores do ruído na região em que o empreendimento está instalado.

Durante as medições, constatou-se que as principais fontes de ruído são externas à atividade do empreendimento, relacionadas ao fluxo de veículos na Rodovia SC-108 – Rodovia Rodolfo Jahn, que constitui o principal acesso entre os municípios de Joinville e Jaraguá do Sul, resultando em movimentação intensa ao longo do dia.

Considerando a análise dos dados obtidos, conclui-se que o empreendimento não contribui ou contribuirá de forma significativa para o aumento dos níveis de ruído na região. Os valores registrados se devem, majoritariamente, ao tráfego viário já existente.

Ainda assim, recomenda-se a adoção de medidas de prevenção comuns para assegurar o atendimento aos limites legais e o conforto acústico dos usuários e vizinhos.

Durante a operação, deve-se garantir que os equipamentos apresentem baixos níveis de emissão sonora, compatíveis com o ambiente urbano residencial, sendo realizadas manutenções quando necessário, principalmente em equipamentos como sistemas de ventilação e exaustão.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

Durante a fase de implantação da ampliação, os impactos relacionados à vibração decorrem principalmente da utilização de máquinas e equipamentos de terraplenagem, compactação e movimentação de materiais. Esses efeitos são temporários e localizados, restritos ao período da obra, não representando riscos significativos para edificações do entorno em função da distância e do porte das construções vizinhas. A periculosidade nessa etapa está associada às atividades típicas de construção civil, como movimentação de cargas, uso de maquinário pesado e circulação de veículos, todos passíveis de controle mediante o cumprimento das normas de segurança do trabalho (NRs) e a adoção de equipamentos de proteção

individual e coletiva. Quanto aos riscos ambientais, a fase de implantação poderá gerar resíduos sólidos da construção civil, efluentes sanitários do canteiro de obras e emissões pontuais de poeira, que devem ser controlados por meio de programas ambientais específicos e gestão adequada dos resíduos.

A fase de implantação da ampliação utilizará método construtivo em pré-moldado, o que reduz significativamente o tempo de obra e, consequentemente, a geração de vibrações, ruídos e movimentação intensa de máquinas. Esse processo é mais limpo, rápido e organizado em comparação aos métodos convencionais de alvenaria ou concreto moldado in loco. Como a maior parte dos elementos estruturais (pilares, vigas e painéis) chega pronta ao local, as atividades no canteiro se limitam à execução de fundações, movimentação pontual de guindastes e içamento das peças. A fundação será realizada por método de bate-estaca.

As vibrações geradas durante a fase de implantação da ampliação são de baixa a moderada intensidade, temporárias e restritas às etapas de execução das fundações pelo método de bate-estaca, bem como às atividades complementares de compactação do solo e operação de equipamentos de içamento. Tais vibrações não representam risco estrutural às edificações existentes no entorno, tampouco tendem a gerar desconforto significativo à população, especialmente considerando que a área de influência apresenta baixa densidade ocupacional, com predominância de glebas abertas e uso rural, e ausência de edificações sensíveis nas proximidades imediatas.

A mitigação dos efeitos vibratórios ocorre, em grande medida, pelo próprio padrão construtivo adotado, associado ao uso de equipamentos modernos, manutenção preventiva dos maquinários e execução das atividades em horário comercial, conforme a legislação municipal vigente.

Como medida mitigadora complementar, recomenda-se que, durante a execução das fundações por bate-estaca, seja realizado acompanhamento operacional das vibrações, incluindo a verificação periódica junto às edificações mais próximas, de modo a identificar eventuais percepções de vibração pela vizinhança. Caso sejam observados efeitos perceptíveis, deverão ser adotados ajustes operacionais, tais como controle do ritmo de cravação, pausas técnicas e adequação dos equipamentos utilizados, garantindo a minimização dos impactos e a manutenção do conforto e segurança do entorno.

Quanto à periculosidade, o empreendimento não envolve manipulação de substâncias inflamáveis ou perigosas na fase de obra, limitando-se aos riscos inerentes da construção civil, como movimentação de cargas e operação de equipamentos. Todos esses riscos são controláveis por meio do cumprimento das normas regulamentadoras (NRs), uso de EPIs e EPCs, restrição de circulação de pessoas não autorizadas e sinalização adequada do canteiro.

Já em relação aos riscos ambientais, os potenciais impactos na implantação concentram-se na geração de resíduos da construção civil e na possibilidade de emissão de poeira em etapas específicas. Para mitigar esses efeitos, serão adotadas práticas como de gestão correta dos resíduos, incluindo armazenamento e destinação, manutenção de áreas organizadas, umidificação das vias internas para questão de poeira. Sobre

os efluentes atmosféricos provenientes da fumaça dos caminhões, deverá ser realizada a manutenção constante dos veículos.

Na fase de operação do galpão ampliado, os níveis de vibração são reduzidos e decorrem apenas do tráfego de caminhões e empilhadeiras em área pavimentada, não sendo significativos a ponto de afetar as edificações vizinhas ou causar desconforto. Em relação à periculosidade, não há previsão de armazenamento de substâncias inflamáveis, explosivas ou perigosas em quantidade que represente risco relevante para a vizinhança, uma vez que a atividade é voltada à logística e ao transporte de mercadorias comuns. A operação segue normas de segurança viária interna, com controle de acesso, monitoramento e sinalização, minimizando a probabilidade de acidentes.

No que se refere aos riscos ambientais, a operação não envolve processos industriais de transformação ou emissões atmosféricas relevantes, restringindo-se à movimentação de veículos e à geração de resíduos sólidos comuns, já contemplados em rotinas de coleta e destinação adequadas. Dessa forma, a ampliação do galpão logístico não se caracteriza como atividade de risco ambiental significativo para a área de influência, apresentando impactos compatíveis com o zoneamento e com o uso predominante do solo.

Conclui-se que, tanto na fase de implantação quanto na de operação, os potenciais impactos relacionados a vibração, periculosidade e riscos ambientais são de baixa magnitude e controláveis, não exigindo medidas mitigadoras adicionais além daquelas já previstas nas boas práticas de obra, de segurança do trabalho e de gestão ambiental.

7 RELATÓRIO CONCLUSIVO

Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência
P = Positivo N = Negativo N/A = Não se aplica	I = Implantação O = Operação N/A = Não se aplica	I = Imediata M = Médio prazo L = Longo prazo	T = Temporário P = Permanente N/A = Não se aplica	ADA = Área diretamente afetada AIE = Área de influência do empreendimento

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Uso do solo	Atratividade para usos complementares, como estabelecimentos comerciais e de serviços voltados ao atendimento da demanda gerada pelo funcionamento do empreendimento.	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
Adensamento populacional	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Educação	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Saúde	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Lazer	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pavimentação	Não foram verificados impactos relevantes	N	O	M	P	AIE	Respeitar as distâncias para as faixas de domínio e as faixas non aedificandi, e regularização do acesso existente, de acordo com o modelo de acesso enviado junto ao órgão, sem outras menções.	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Drenagem pluvial	Aumento do escoamento de água superficial	N	O	I	P	AIE	N/A	N/A
Iluminação pública	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	P N/A	N/A	N/A	N/A
Rede de energia elétrica	Aumento da demanda de energia elétrica	N	O	I	P	AIE	N/A	N/A
Abastecimento de água	Aumento no consumo de água	N	O	I	P	AIE	N/A	N/A
Esgotamento sanitário	Geração de efluentes sanitários em área não atendida pela rede de coleta	N	O	I	P	AIE	Análise e manutenção do sistema de tratamento de efluentes	Empreendedor
Coleta de resíduos	Aumento da demanda por coleta municipal de resíduos sólidos	N	O	I	P	ADA	Deve-se manter a lixeira externa em boas condições sanitárias e com separação do resíduo para coleta seletiva.	Empreendedor
Segurança pública	Melhoria na segurança pública	P	O	I	P	AIE	Manter a iluminação do imóvel com refletores e as câmeras de segurança instaladas.	Empreendedor
Economia	Geração de vagas de emprego	P	I	I	T	AIE	N/A	Empreendedor
	Geração de vagas de emprego	P	O	I	P	AIE	N/A	Empreendedor
	Movimentação da economia local devido ao consumo pelos colaboradores	P	O	M	P	AIE	N/A	Empreendedor
Valorização imobiliária	Valorização imobiliária	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
Sistema viário	Aumento no tráfego de veículos e necessidade de estacionamento	N	O	I	P	AIE	Implantação do trevo alemão para melhoria na segurança da via	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Geração de tráfego	Aumento no tráfego de veículos	N	O	I	P	AIE	Implantação do trevo alemão para melhoria na segurança da via	Empreendedor
Sinalização viária	Alteração pontual na dinâmica viária e na percepção da sinalização existente.	N	O	I	P	AIE	Implantação do trevo alemão para melhoria na segurança da via, com sua própria sinalização	Empreendedor
Transporte ativo	Interferência pontual na circulação de pedestres e ciclistas nas imediações do empreendimento.	N/	O	I	P	AIE	Manutenção periódica das calçadas sob responsabilidade do empreendedor	Empreendedor
Transporte coletivo	Aumento na demanda por transporte público	P	O	I	P	AIE	N/A	Empreendedor
Ventilação	Alteração de ventilação	N	O	I	P	AIE	N/A	N/A
Iluminação	Alteração pontual nas condições de iluminação e sombreamento do entorno imediato.	N	O	I	P	AIE	N/A	Empreendedor
Paisagem urbana	Modificação pontual da paisagem urbana em função da ampliação da edificação existente.	N	O	I	P	AIE	Compatibilidade arquitetônica com o empreendimento já existe e execução do projeto paisagístico	Empreendedor
Patrimônio natural e cultural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ruído	Nível de ruído acima do estabelecido por lei	N	I	I	T	AIE	Aumento nos níveis de ruído com atividades de construção civil. Deverá ser garantido o atendimento aos limites de ruído.	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Ruído	Nível de ruído acima do estabelecido por lei	N	O	I	P	AIE	Monitoramento periódico dos níveis de ruído.	Empreendedor
Vibração, periculosidade e riscos ambientais	Impacto relacionada a vibração	N	I	I	T	AIE	Gestão dos resíduos sólidos, das normas de segurança do trabalho e averiguação com a população vizinha mais próxima, durante as obras, de modo a averiguar a existência de impactos das vibrações, através de laudo cautelar	Empreendedor

8 BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, Daísy Damásio. **Avaliação da influência da luz natural na redução consumo de energia em edifícios comerciais: Uma análise em Maceio-AI**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. UFAL, 2010.

BRASIL. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, v. 183, n. 1, p. 68-68, 2017.

DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfego. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001, 84P.

JOINVILLE. Downloads Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (SIMGeo). Malha Fundiária. **SEPUR, 2024**. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/downloads-sistema-de-informacoes-municipais-georreferenciadas-simgeo/>. Acesso em: 10 de março de 2025. Base de dados.

JOINVILLE. **Joinville Bairro a Bairro 2017**. SEPUD. 2017. 188p. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville-Bairro-a-Bairro-2017.pdf>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.

MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. SNIS - Série Histórica do ano de 2020. Disponível em: < <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>>. Acessado em 08 de setembro de 2025.

MELLO, YR de; DE OLIVEIRA, Therezinha M. Novais. Estação meteorológica da Univille: caracterização da direção e velocidade predominante dos ventos. Anais. In: **XIX Congresso Brasileiro de Agrometeorologia. Lavras, MG**. 2015. p. 1-5.

PMJ – PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Produto 3 Pesquisa Origem e Destino. Contrato nº 640/2019 Plano Viário. **Consórcio Nippon Koei LAC – TIS, 2021. 420p**. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-de-mobilidade-de-joinville-planmob/>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.

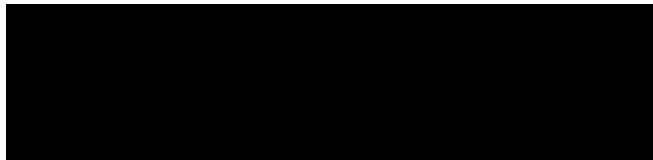
QEDU. Dados de unidades educacionais, Censo Escolar 2023. Disponível em: <https://qedu.org.br/>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

SILVEIRA, RAFAEL BRITO; ALVES, MAIKON PASSOS AMILTOS; MURARA, PEDRO. **Estudo de caracterização da direção predominante dos ventos no litoral de Santa Catarina**. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA. Anais do 10º Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica. Curitiba: CoC-UGI, 2014.

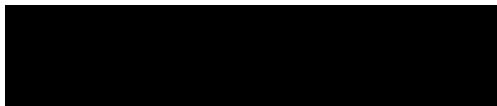
VENDRAMINI, E. Z. **Distribuições probabilísticas de velocidades do vento para avaliação do potencial energético eólico**. Botucatu: UNESP, 1986. 110 p. (Tese Doutorado em Agronomia). Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, 1986

9 ASSINATURAS

O(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração do estudo e o responsável legal pelo empreendimento assumem solidariamente a responsabilidade pelas informações prestadas.



Renan Gonçalves de Oliveira
Engenheiro Ambiental



Daniela Schulz Nardes
Engenheira Civil



Fernanda de Souza
Arquiteta



Responsável legal

Joinville, 21 de janeiro de 2026.

10 ANEXOS

Obrigatórios

- ✓ Guia de protocolo com comprovante de recolhimento da respectiva taxa;
- ✓ ART ou RRT referente à elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela pavimentação;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela drenagem;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela iluminação pública;
- ☐ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de energia;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de água;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de esgoto;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de coleta de resíduos;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo;
- ✓ Mapas, plantas e imagens que perderam a qualidade e dimensão apropriada no corpo do estudo

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

- ✓ Alvarás e/ou certificados anteriores;
- ☐ Não se aplica.

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

- ✓ Matrícula do imóvel atualizada;
- ☐ Não se aplica.

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

- ☐ Declaração de TDC, OODC, OOAU ou outra;
- ✓ Não se aplica.

Para empreendimentos residenciais

- ☐ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela educação;
- ☐ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela saúde;
- ✓ Não se aplica.

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pelo patrimônio natural ou cultural;
- ✓ Não se aplica.

Outros anexos relevantes ao empreendimento

- ☐ Fatura de energia elétrica
- ☐ Comprovantes de coleta de efluentes sanitários
- ✓ Planta