Joinville, 16 de outubro de 2026

À

Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - SEPUR

OFÍCIO SEI nº 30369641/2026 - SEPUR.UIN.AAP

Proprietário ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA

Assunto: Solicitação de complementação

Prezados(as),

A ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica, inscrita sob CNPJ nº 20.730.116/0001-93, vinculado ao **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) Otto Residencial Boulevard nº 16030/2026**, em imóvel localizado na Rua Otto Boehm c/ Rua Camboriú, nº 4510, bairro Glória, Joinville/SC, vem, por meio deste, apresentar as adequações realizadas em atendimento ao Ofício SEI nº 30369641/2026 – SEPUR.UIN.AAP, conforme detalhado a seguir.

1.4 Legislação aplicável: Informa-se que foi excluída a referência à Lei Complementar nº 261/2008. A relação das legislações aplicáveis ao empreendimento encontra-se apresentada a partir da página 5 do EIV revisado.

1.7 Ocupação do solo: A planta de implantação foi revisada e reapresentada, contemplando a representação de todos os acessos ao empreendimento, conforme demonstrado na página 15 do EIV.

3.1 Uso do Solo: O mapa de uso e ocupação do solo foi corrigido e atualizado, sendo reapresentado na página 21 do EIV.

4.2.3 Evolução do nível de serviço: Informa-se que a tabela referente à evolução do nível de serviço viário encontra-se apresentada nas páginas 77 e 78 do EIV, conforme solicitado.

4.3 Sinalização viária: Encaminha-se, em anexo, o parecer emitido pelo DETRANS.UEN, para atendimento à solicitação.

5.1 Ventilação: As imagens foram revisadas, com a inclusão da indicação do norte geográfico, conforme apresentado nas páginas 94 e 95 do EIV.

7. Matriz de impacto: Informa-se que, em 11/08/2026, às 13h30, foi realizada reunião de alinhamento técnico entre a equipe da Bioeco Consultoria Ambiental e as representantes da SEPUR, Sabrina e Tabata, para esclarecimento dos apontamentos referentes à matriz de impactos. Em atendimento às orientações discutidas na ocasião, a matriz foi revisada e corrigida, sendo reapresentada a partir da página 114 do EIV.

Diante do exposto, encaminha-se a versão revisada do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), acompanhada da documentação pertinente, para apreciação desta Secretaria e continuidade da análise técnica.

Sem mais para o momento, agradecemos a atenção e permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos complementares.

ZR3 Empreendimentos Ltda
Guilherme Fernandes Knabben
Responsável Legal

JULIANA BORGES SILIVI:

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA
Residencial Otto Boulevard

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	10/07/2026	Emissão inicial
V.2	15/10/2026	Versão 02

Todos os campos são de preenchimento obrigatório, dentro das tabelas.
Quando a informação requerida não se aplicar ao empreendimento, preencher com N/A.
Não é permitido alterar o layout da página ou excluir informações do modelo, inclusive as instruções.
As solicitações de complementação deverão ser respondidas com uma nova versão completa, atualizada e consolidada.
Em casos específicos, poderão ser apresentados ou solicitados estudos complementares.

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA	
CPF ou CNPJ: 20.730.116/0001-93	
Representante legal (no caso de PJ): Guilherme Fernandes Knabben	
CPF (no caso de PJ):	
Endereço:	
Cidade / UF: Joinville/SC	CEP:
E-mail:	Telefone:

Nesse campo, não será aceito o contato do responsável técnico.
Em caso de grupo de empreendedores, uma pessoa deve ser designada como representante legal.

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: AJB ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA (BIOECO)	
Responsável técnico: JULIANA BORGES SILIVI	
Profissão: ENGENHEIRA AMBIENTAL	Nº CAU/CREA: 134306-7-SC
E-mail:	Telefone:
Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 10572973-5	

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 2
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR 2
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 2
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO 5
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 5
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO 7
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO 11
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO 11
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO 16
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL 18
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA 18
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 19
3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO 21
3.1 USO DO SOLO 21
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL 29
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS 30
3.3.1 EDUCAÇÃO 30
3.3.2 SAÚDE 32
3.3.3 LAZER 36
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS 39
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS 39
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO 39
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL 41
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA 46
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA 48
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 48
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 49
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS 50
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS 50
3.5 SEGURANÇA URBANA 50
3.6 ECONOMIA 51
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA 52
4. IMPACTO VIÁRIO 53
4.1 SISTEMA VIÁRIO 53
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO 56
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO 56
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO 77
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO 77
4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 82
4.4 TRANSPORTE ATIVO 86
4.5 TRANSPORTE COLETIVO 89
5. IMPACTO MORFOLÓGICO 92

5.1 VENTILAÇÃO 92
5.2 ILUMINAÇÃO 95
5.3 PAISAGEM URBANA 98
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL 101
6. IMPACTO AMBIENTAL 105
6.1 RUÍDO 105
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS 113
7. MATRIZ DE IMPACTO 114
8. BIBLIOGRAFIA 120
9. ASSINATURAS 123
10. ANEXOS 124

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

✓ **Implantação de novo empreendimento;**
☐Ampliação construtiva de empreendimento existente;
☐Instalação de nova atividade em empreendimento existente;
☐Ampliação de 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:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - Política Urbana (Cap. II) e ao Meio Ambiente (Cap. VI);
- Lei Federal nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;
- Lei Federal nº 10.257/2001 - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana;

- Lei Federal nº 12.651/2012 - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa;
- Lei Federal nº 11.428/2006 - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 15.190/2025 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA nº 001/1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;
- Resolução CONAMA nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências;
- NBR 10.004/2004 – Resíduos Sólidos – Classificação;
- ABNT NBR 10151:2019 (Versão Corrigida: 2020) – Acústica — Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas — Aplicação de uso geral.
- ABNT NBR 16313:2014 – Acústica — Terminologia.
- ISO 9613-1:1993 – Acústica — Atenuação do som durante a propagação ao ar livre — Parte 1: Cálculo da absorção do som pela atmosfera.

Legislação Estadual

- Constituição do Estado de Santa Catarina – 1989. Desenvolvimento Regional e Urbano (Cap. II) e ao Meio Ambiente (Cap. VI);
- Lei nº 9.748/1994 - Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Lei Estadual nº 15.249/2010, altera dispositivos da Lei nº 9.022, de 1993, que dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Lei Estadual nº 14.675/ 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.

Legislação Municipal

- Lei Complementar nº 29/1996 - Código Municipal do Meio Ambiente;
- Lei Complementar nº 336/2011 - 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.

> Art. 2º Para efeitos desta Lei Complementar, dependem da elaboração de EIV os seguintes tipos de empreendimentos e atividades, assim classificados:
> II - edificação ou agrupamento de edificações, destinado ao:
> d) uso residencial, prestação de serviço, comercial ou de uso misto com mais de dezesseis (16) unidades autônomas e/ou gabarito de altura superior a quatro (04) pavimentos, situado em logradouro cuja seção de via seja inferior a doze metros (12,00 m);

- Lei Complementar nº 395/2013 - Dispõe sobre a política municipal de resíduos sólidos de Joinville e dá outras providências;
- Lei Complementar nº 438/2015, altera o art. 31, da Lei Complementar nº 29/ 1996, altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 84/2000 a respeito dos padrões de emissão de ruídos e dá outras providências;
- Lei Complementar n° 470/2017 – 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;
- Decreto nº 56.543/2023 - Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança;
- Instrução Normativa nº 01/2025 - Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville;
- Lei Complementar nº 620/2022 - Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville;
- Resolução COMDEMA nº 01/2022 – Atualiza e normatiza 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.

Leis federais, estaduais e municipais, decretos, resoluções e demais normativas vigentes e pertinentes ao EIV.

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança aborda a implementação do Residencial Otto Boulevard, localizado na Rua Otto Boehm com a Rua Camboriú, Bairro Glória, Joinville/SC, de propriedade da ZR3 Empreendimentos.

A ZR3 Empreendimentos, fundada em 2014 na cidade de Joinville/SC, com atuação consolidada no mercado da construção civil, oferece serviços de consultoria, elaboração de projetos e execução de obras. A empresa com mais de uma década de experiência no setor, une conhecimento técnico e compromisso com a qualidade.

A ZR3 se diferencia pelo atendimento personalizado, refletindo o compromisso com a satisfação do cliente, enquanto a seleção estratégica das localizações e a possibilidade de personalização dos imóveis conferem identidade única e valor duradouro a cada empreendimento.

A empresa dispõe de corpo técnico com experiência no segmento, atuando em conformidade com as normas técnicas e legais vigentes.

O empreendimento previsto será implantado com o objetivo de viabilizar a incorporação do projeto. Historicamente, a área era predominantemente residencial, composta por residências que atualmente passam pelo processo de obtenção de alvará de demolição.

Na porção dos fundos do terreno, encontra-se um maciço florestal, que está em processo de supressão, conduzido de acordo com a regulamentação da Lei nº 11.428/2006, referente à Mata Atlântica.

Todo o procedimento respeitará as áreas de manutenção da vegetação nativa, considerando os 30% da área total vegetada, garantindo conformidade ambiental.

Através do uso de aerofotogrametrias históricas, foi possível compreender o processo de formação da paisagem presente sobre a área. Desse modo, a seguir apresenta-se aerofotogrametrias retratando os anos de 2004, 2009, 2012, 2021 e 2025.

A análise temporal das imagens aéreas disponibilizadas (2004, 2009, 2012, 2021 e 2025) permite observar que a área de estudo e seu entorno imediato passaram por alterações pouco significativas ao longo dos anos, compatíveis com o padrão de Área Urbana Consolidada.

Na imagem de 2004, verifica-se que a ocupação já estava estabelecida, com edificações e acessos definidas. A porção oeste, por sua vez, apresenta cobertura vegetal contínua, com vegetação secundária em estágio inicial a médio de regeneração.

Entre 2009 e 2012, observa-se a manutenção da configuração urbana existente, sem expansão das edificações sobre a cobertura vegetal remanescente. A vegetação do entorno permanece preservada, mostrando apenas variações naturais de densidade e coloração, comuns ao crescimento da vegetação ao longo dos anos.

Nas imagens mais recentes, de 2021 e 2025, percebe-se que a área construída mantém praticamente o mesmo arranjo físico observado em anos anteriores. A cobertura vegetal localizada a oeste permanece relativamente preservada, embora seja possível observar sinais pontuais de pressão decorrentes da expansão urbana.



Figura 1 - Aerofotogrametria histórica do ano de 2004, retratando a paisagem da área de estudo e seu entorno. Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



Figura 2 - Aerofotogrametria histórica do ano de 2009, demonstrando poucas alterações no entorno da área de estudo. Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



Figura 3 - Aerofotogrametria histórica do ano de 2012, retratando a dinâmica urbana no entorno da área de estudo. Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



Figura 4 - Aerofotogrametria histórica do ano de 2021, observa-se poucas alterações no uso do solo tanto na área de estudo quando no entorno. Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.



Figura 5 - Aerofotogrametria mais atualizada do ano de 2025, retratando a paisagem atual da área de estudo. Fonte: Adaptado Google Earth, 2025.

O empreendimento será operado conforme os padrões estabelecidos pela incorporadora, com gestão centralizada das obras e acompanhamento técnico especializado em todas as etapas, desde a preparação do terreno até a entrega final dos imóveis.

O Residencial Otto Boulevard contará com 2 blocos, 278 unidades privativas, e 12 unidades comerciais. As obras tem previsão para início em 2027. A seguir, apresenta-se o quadro de áreas previstas para o empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS

Pavimento Térreo	Torre A	2.150,92	m²	3.156,25	m²
	Torre B	1005,33	m²		
1º Pavimento	Torre A	1.113,49	m²	2.060,77	m²
	Torre B	947,28	m²		
2º pavimento	Torre A	1.854,12	m²	2.801,40	m²
	Torre B	947,28	m²		
3º Pavimento	Torre A	1.854,12	m²	2.801,40	m²
	Torre B	947,28	m²		
4º Pavimento	Torre A	1.572,98	m²	2.522,02	m²
	Torre B	949,04	m²		
Pavimento tipo (x11)	Torre A	847,94 (9.327,34)	m²	1.395,89 (15.354,79)	m²
	Torre B	547,95 (6.027,45)	m²		
Barrilete	Torre A	88,49	m²	147,70	m²
	Torre B	59,21	m²		
Reservatório	Torre A	88,49	m²	149,82	m²
	Torre B	61,33	m²		
Subestação				23,92	m²
Lixeiras				19,94	m²
TOTAL à Licenciar				29.038,01	m²
Total Residencial				28.495,53	m²
Total Atividade Ecocômica (12 Unidades)				542,48	m²

Figura 6 - Quadro de áreas do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Breve descrição informando desde quando o empreendimento existe ou quando deve ser implantado, como se desenvolveu, se há outras unidades em funcionamento e como ocorre a operação da atividade.

1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	
Nome do empreendimento: Residencial Otto Boulevard	
Endereço: Rua Otto Boehm com a Rua Camboriú, Bairro Glória, Joinville/SC	
Nº inscrição imobiliária: 13.20.12.92.0189	Nº matrícula do imóvel: 66907, 66938, 47, 66906, 70.227, 18.535, 5.006, 68.506 do 2º Ofício de Registro de Imóveis de Joinville/SC
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado: N/A	Coordenadas Geográficas Decimais:
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas: N/A	Área do imóvel (terreno m²): 5.067,30 m²
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: 2 blocos Número de unidades habitacionais: 278 unidades habitacionais	Área construída (m²): 1.514,77 m² Área a demolir (m²): 1.514,77 m² Área a construir (m²): 29.038,01 m²
Em caso de atividade econômica Número de blocos: 1 (térreo do bloco frontal) Número de unidades comerciais: 12 CNAEs: 41-43; 45-47; 55-56; 58-63; 64-66; 68-75; 77-82; 85-88; 94-97.	Área a regularizar (m²): N/A
Atividade não licenciável segundo a CONSEMA nº 250/2024 e 251/2024, visto que o local onde será instalado o empreendimento possui rede pública de esgotamento sanitário e o município de Joinville/SC apresenta plano diretor.	

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	
Macrozona: AUAC Setor: SA-04	☐Testada para Faixa Rodoviária ☐Influência de Faixa Rodoviária ✓**Testada para Faixa Viária** ✓**Influência de Faixa Viária** ☐Unidade de Conservação ☐Zona de Amortecimento de UC
Instrumento urbanístico aplicado Número da declaração: N/A	✓**Nenhum** ☐Transferência do Direito de Construir ☐Outorga Onerosa do Direito de Construir ☐Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo Outro:
Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica	
Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: **19-2**	Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento: ✓**Sim** **(corpo d´água tubulado)** Não

Situação do diagnóstico socioambiental: Disponível (ainda não há) Em estudo **Aprovado** Número do decreto de aprovação: **Decreto nº 51.982 05/01/2023**	Faixa marginal definida no diagnóstico FNE 5 m	Faixa marginal aplicada no empreendimento FNE 5 m

Requisitos para edificações	**Índices estabelecidos na legislação**	**Índices aplicados no empreendimento**
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	4,0	3,86
Gabarito (m)	45 m	45
Taxa de ocupação (%)	60	63,15
Embasamento (%)	70	63,15
Recuo frontal (m)	Deverá ser livre de construção, e deverá garantir uma distância mínima de 5m (cinco metros) entre a linha frontal do imóvel e o alinhamento predial, e respeitar o ângulo máximo de 76º (setenta e seis graus) em relação ao eixo da via existente, sendo permitido o escalonamento do recuo frontal.	19,39 m
Afastamento laterais e de fundos (m)	Deverão ser livres de construções, e não poderão ser inferiores a um sexto da altura da edificação (H/6), acrescida de 0,5m (cinquenta centímetros), garantida uma distância mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), sendo aplicados a partir da base da edificação.	8,61 m
Vaga de guarda de veículos	50 m²	281 (residencial) + 1 vaga de idoso e 1 vaga PNE (comercial)
Vaga de carga e descarga	01 vaga, acrescida de mais 01 vaga para cada 96 unidades	4
Vaga de visitantes (Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas)		11
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

Considerando que o empreendimento está inserido em área sob influência de Faixa Viária (FV), em via que originou a respectiva FV, foram adotados os índices urbanísticos correspondentes à zona SA-01, tendo em vista que este Setor faz divisa com a Faixa Viária, conforme previsto na Lei de Ordenamento Territorial nº 470/2017 e Lei Complementar nº 739/ 2025:

> Art. 2º Fica alterado o § 5º do art. 13 da Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017, passando a vigorar com a seguinte redação:
> Art. 13. (...)
> (...)
> § 5º Quando uma Faixa Viária dividir dois Setores de Adensamento (SA) de potenciais construtivos diferentes, os lotes de frente para a rua que deu origem à Faixa Viária, localizados no setor de menor potencial construtivo, poderão adotar o mesmo potencial construtivo do setor com o qual faz divisa, excluindo as Faixas Viárias que limitam os Setores de Adensamento Controlado (SA-04) que contornam as unidades de conservação do Morro do Boa Vista e do Morro do Iririú. (Redação dada pela Lei Complementar nº 739/2025)
> Art. 3º Fica alterado o art. 15-A da Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017, passando a vigorar com a seguinte redação:
> Art. 15-A. No caso de lotes situados em duas ou mais áreas, setores ou faixas distintas, fica facultada ao proprietário a escolha do regime urbanístico, desde que o regime optado corresponda a, no mínimo, 30% (trinta por cento) da área total do lote, e respeitada:
> I - a prevalência de Faixa Rodoviária sobre os Setores de Adensamento (SA) e sobre as Faixas Viárias, quando o lote tiver testada para a rodovia e/ou marginal que deu origem à respectiva faixa, aplicadas as delimitações de Faixa Rodoviária estabelecidas nesta Lei Complementar;
> II - a prevalência de Faixa Viária sobre os Setores de Adensamento (SA) e sobre os Setores Especiais (SE) em que ela incide, quando o lote tiver testada para a via que deu origem à respectiva faixa, aplicadas as delimitações de Faixa Viária estabelecidas nesta Lei Complementar.

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

Na sequência, são apresentadas a planta de demolição, com a identificação das edificações a serem demolidas e daquelas já demolidas, bem como a planta de implantação do empreendimento.



Figura 7 - Planta demarcando as edificações demolidas e às que serão demolidas. Fonte: Bioeco, 2026.

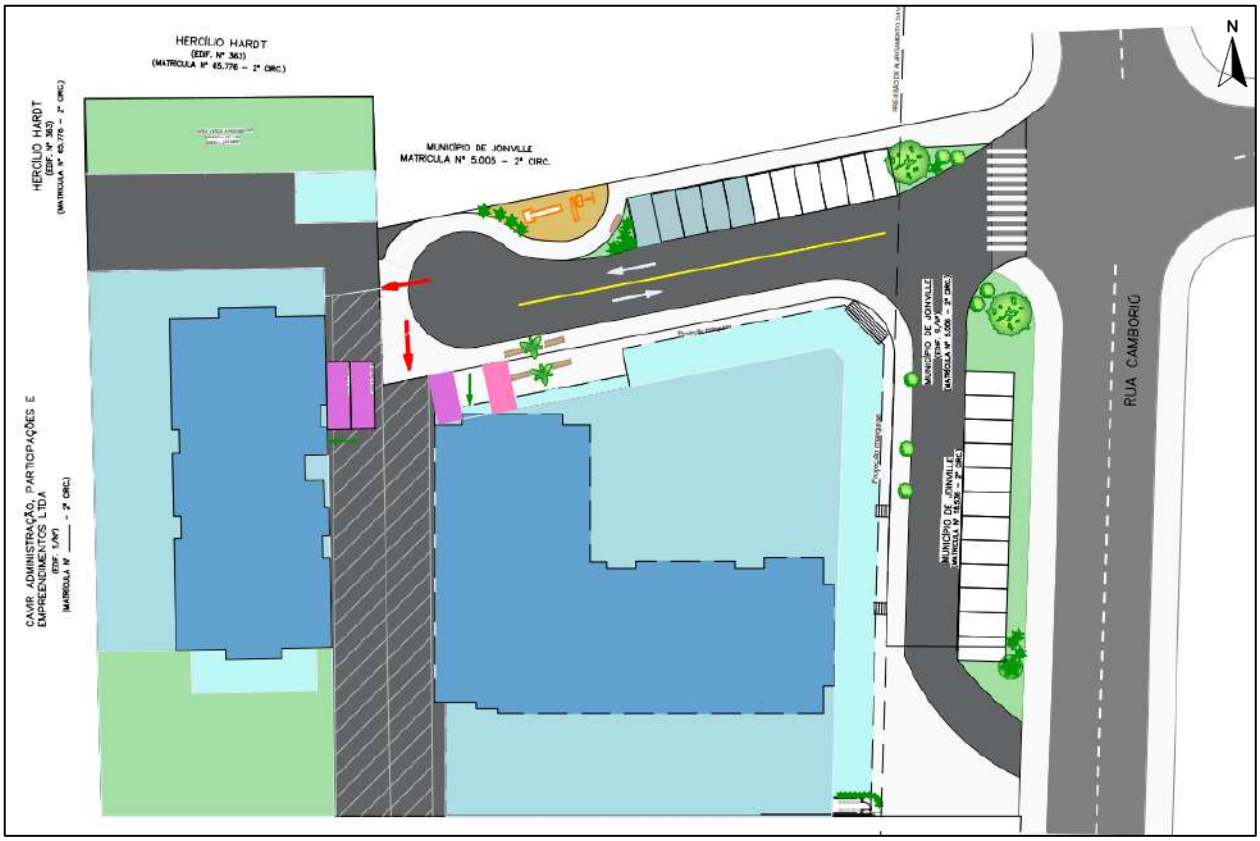


Figura 8 - Projeto de implantação e acesso do empreendimento. Fonte: Adaptado ZR3 Empreendimentos, 2026.

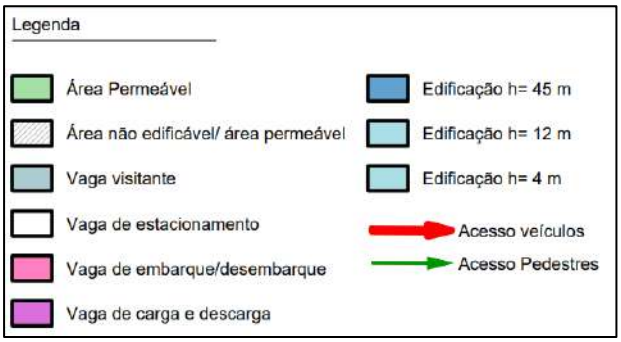


Figura 9 - Legenda do projeto de implantação e acesso do empreendimento. Fonte: Adaptado ZR3 Empreendimentos, 2026.

ÍNDICES URBANÍSTICOS					
Inscrição Imobiliária:				13.20.12.92.0189.0000	
Área do Lote: 5.067,30	m²	Macrozona/Setor:AUAC / SA-04 / FV			
Taxa de Ocupação:63,15	%			Gabarito: 44,77	m
Coeficiente de Aprov. do Lote (CAL):		3,82	ATE: 19.362,70		m²
Percentual/ Área Permeável:		20,00	%	1.013,46	m²

QUADRO DE INFORMAÇÕES					
Vaga de estacionamento idoso				1	un
Vaga de estacionamento PCD				1	un
Vagas de guarda de bicicleta				6	un
Vagas de Carga e Descarga				04	un
Vagas de guarda de veículo (residenciais)				281	un
BWC PCD por unidade comercial				01	un
BWC pessoas com deficiência (área lazer comum)				02	un
BWC PCD total				02	un
Salas Comerciais				12	un
1 dormitório	35	un	Total de unidades habitacionais	278	un
2 ou mais dormitórios	243	un			

Figura 10 - Quadro de áreas e índices urbanísticos do Projeto. Fonte: Bioeco, 2026.

Plantas demarcando, no mínimo, os limites do imóvel, os acessos, as edificações existentes, a demolir, a construir, a regularizar, as alturas, as áreas permeáveis, as vagas de estacionamento, de visitantes, de embarque e desembarque, de carga e descarga, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

O empreendimento terá um prazo de implantação de 60 meses, com início previsto para janeiro de 2027 finalizando em janeiro de 2032. A seguir apresenta-se as etapas da implantação do empreendimento.

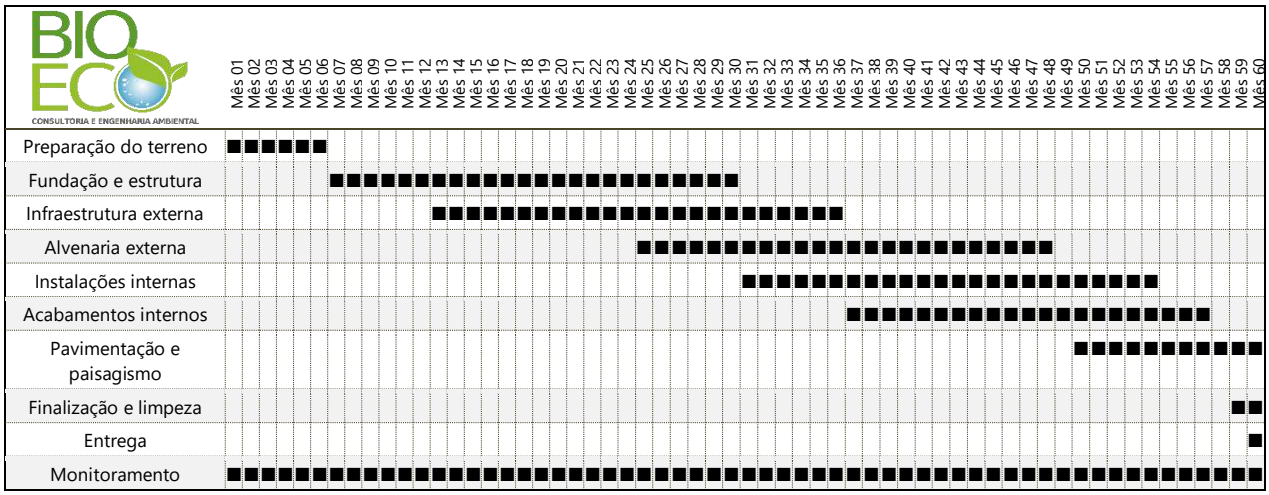


Tabela 1 - Cronograma das etapas de obras. Fonte: Bioeco, 2026.

- **Etapa 01 – Preparação do terreno (jan/2027 a jun/2027 – 6 meses)**

Nesta fase inicial, serão realizadas todas as atividades preliminares necessárias à implantação do empreendimento. Incluem-se: supressão da vegetação existente, demolição de edificações residenciais e remoção de entulhos, além da limpeza e regularização do terreno. Serão também instalados os tapumes de proteção, o canteiro de obras e demais atividades inerentes à implantação do empreendimento.

- **Etapa 02 – Fundação e Estrutura (jul/2027 a jun/2029 – 24 meses)**

Esta etapa compreende a execução das fundações, incluindo estaqueamento por hélice-contínua, escavação de valas e blocos de alicerce, concretagem e reforço estrutural. Após a conclusão das fundações,

inicia-se a montagem da estrutura dos pavimentos, utilizando técnicas de concreto armado ou metálico conforme especificação do projeto.

- **Etapa 03 – Infraestrutura Externa (jan/2028 a dez/2029 – 24 meses)**

Serão implementadas as redes externas de infraestrutura, como instalações hidráulicas, drenagem pluvial, esgoto e rede elétrica externa.

- **Etapa 04 – Execução da Alvenaria e Acabamentos Externos (jan/2029 a dez/2030 – 24 meses)**

Nesta fase será realizado o fechamento das estruturas dos pavimentos com alvenaria. Paralelamente, serão aplicados os revestimentos externos e executados os acabamentos de fachada. Inclui-se, ainda, a instalação de esquadrias, abrangendo portas, janelas e demais elementos de vedação e proteção.

- **Etapa 05 – Execução das Instalações Prediais Internas (jul/2029 a jun/2031 – 24 meses)**

Esta etapa compreende a implantação dos sistemas prediais internos. Serão executadas as instalações elétricas, hidrossanitárias e de comunicação, incluindo infraestrutura para dados, telefonia e demais sistemas, conforme os projetos executivos.

- **Etapa 06 – Execução dos Acabamentos Internos (jan/2030 a set/2031 – 21 meses)**

Nesta fase, serão realizados os serviços de acabamento interno das unidades e áreas comuns, como aplicação de revestimentos de paredes, execução de pintura, assentamento de pisos e instalação de forros.

- **Etapa 07 – Execução da Pavimentação e Paisagismo (jan/2031 a nov/2031 – 11 meses)**

Serão executadas as obras de pavimentação das áreas externas, incluindo vias de circulação, acessos e demais superfícies, conforme o projeto. Adicionalmente, serão realizados os serviços de acabamento externo e do paisagismo.

- **Etapa 08 – Finalização, Limpeza e Entrega do Empreendimento (dez/2031 a jan/2032 – 2 meses)**

Esta etapa compreende as atividades finais do empreendimento. Serão também executados os serviços de limpeza geral da obra para entrega do empreendimento.

Descrição das etapas, dos serviços e previsão de tempo para conclusão, do início ao fim da implantação, instalação, ampliação ou regularização do empreendimento.

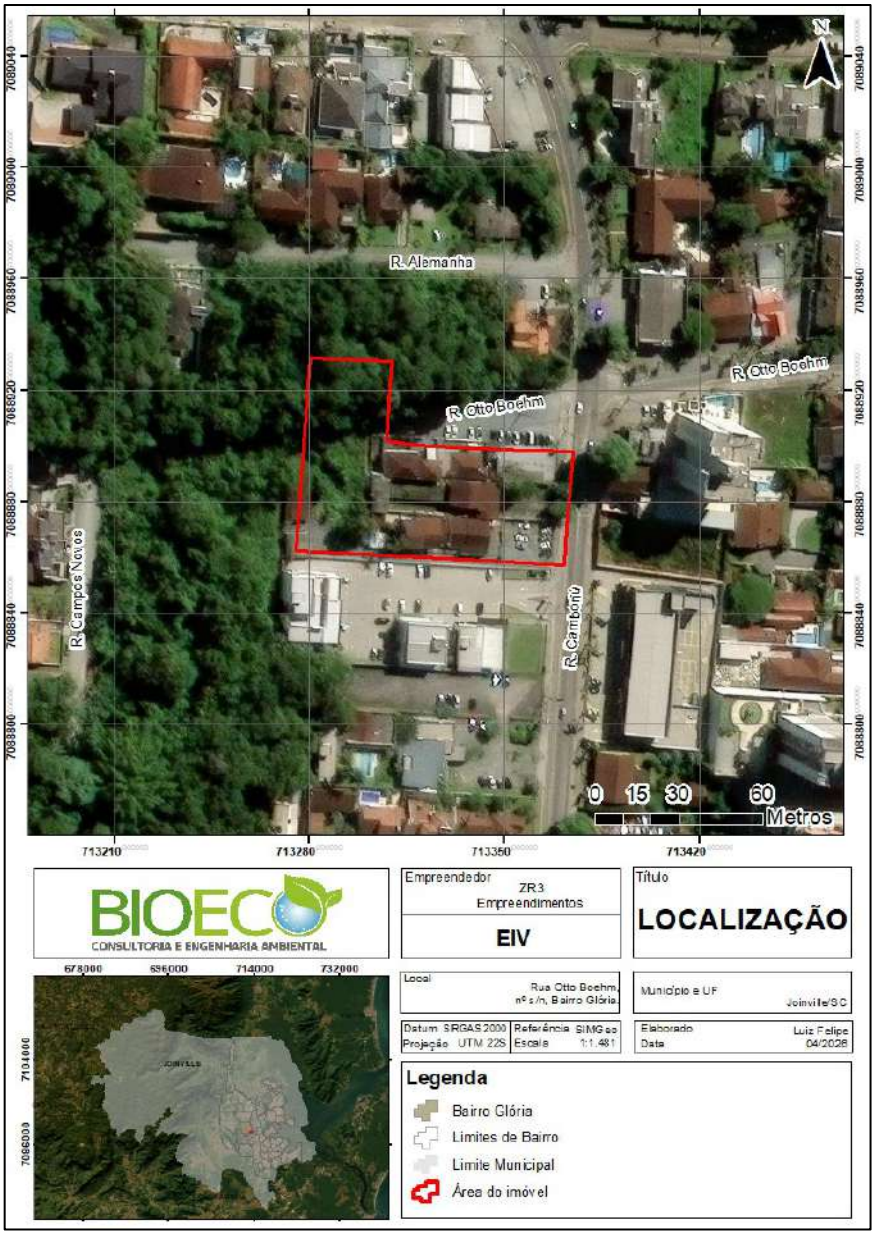
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA), de acordo com a Lei Federal nº 15.190/2025, inclui a área de intervenção direta da atividade ou do empreendimento, necessária para a sua construção, instalação, operação e, quando couber, ampliação e desativação. Neste caso, compreende a área total do empreendimento, que possui 5.067,30 m².

Essa área abrange não apenas o espaço necessário para a implementação do empreendimento, mas também estruturas de apoio e as vias de acesso, além de todas as operações unitárias relacionadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do Residencial Otto Boulevard.

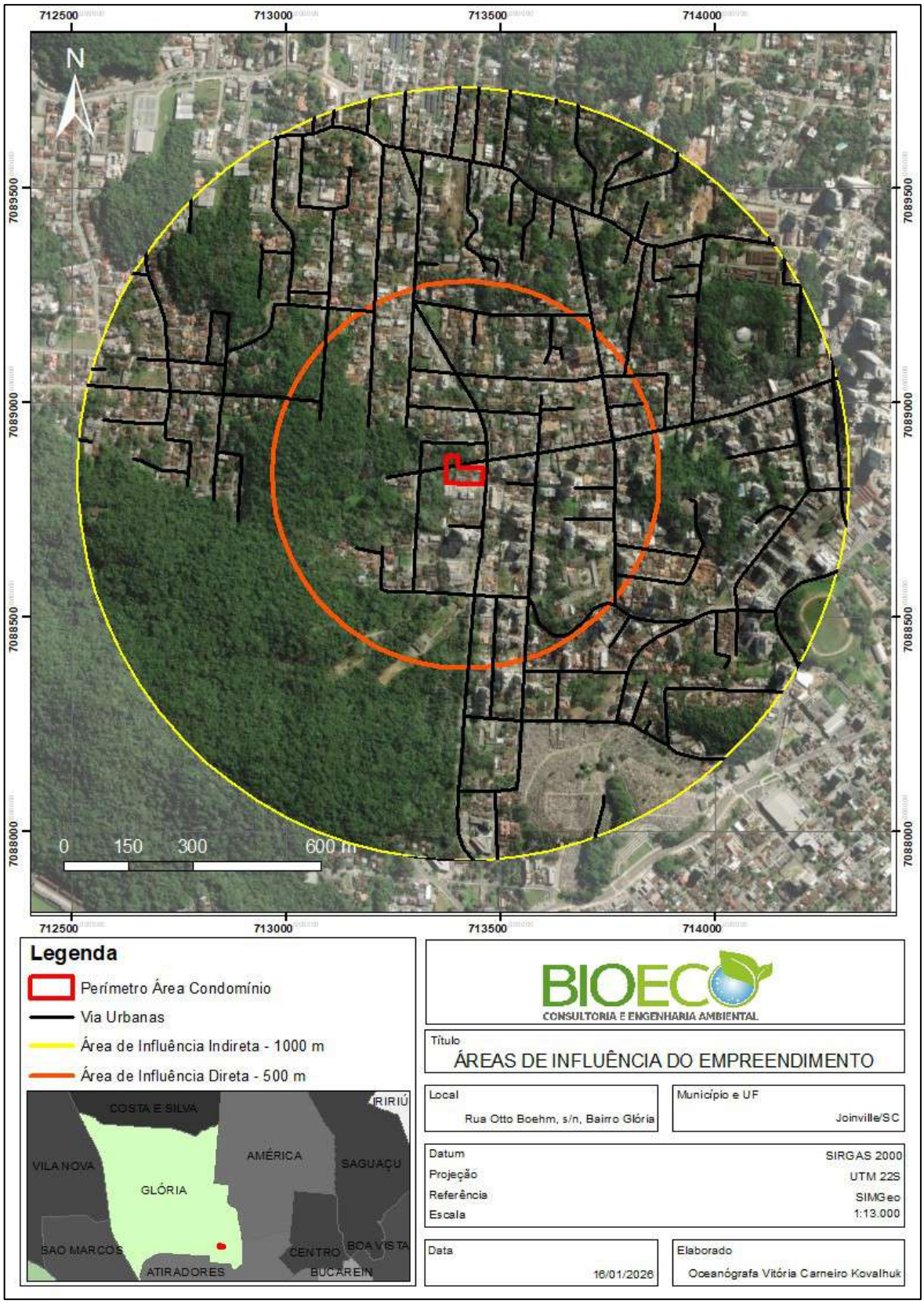
O Mapa da Área Diretamente Afetada (ADA) é apresentado a seguir.



Mapa 1 - Localização da área de estudo. Fonte: Bioeco, 2026.

Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel do empreendimento, edificações vizinhas e vias de acesso, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO



Mapa 2 - Mapa das áreas de influência. Fonte: Bioeco, 2026.

Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel, área de influência do empreendimento e vias do entorno, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

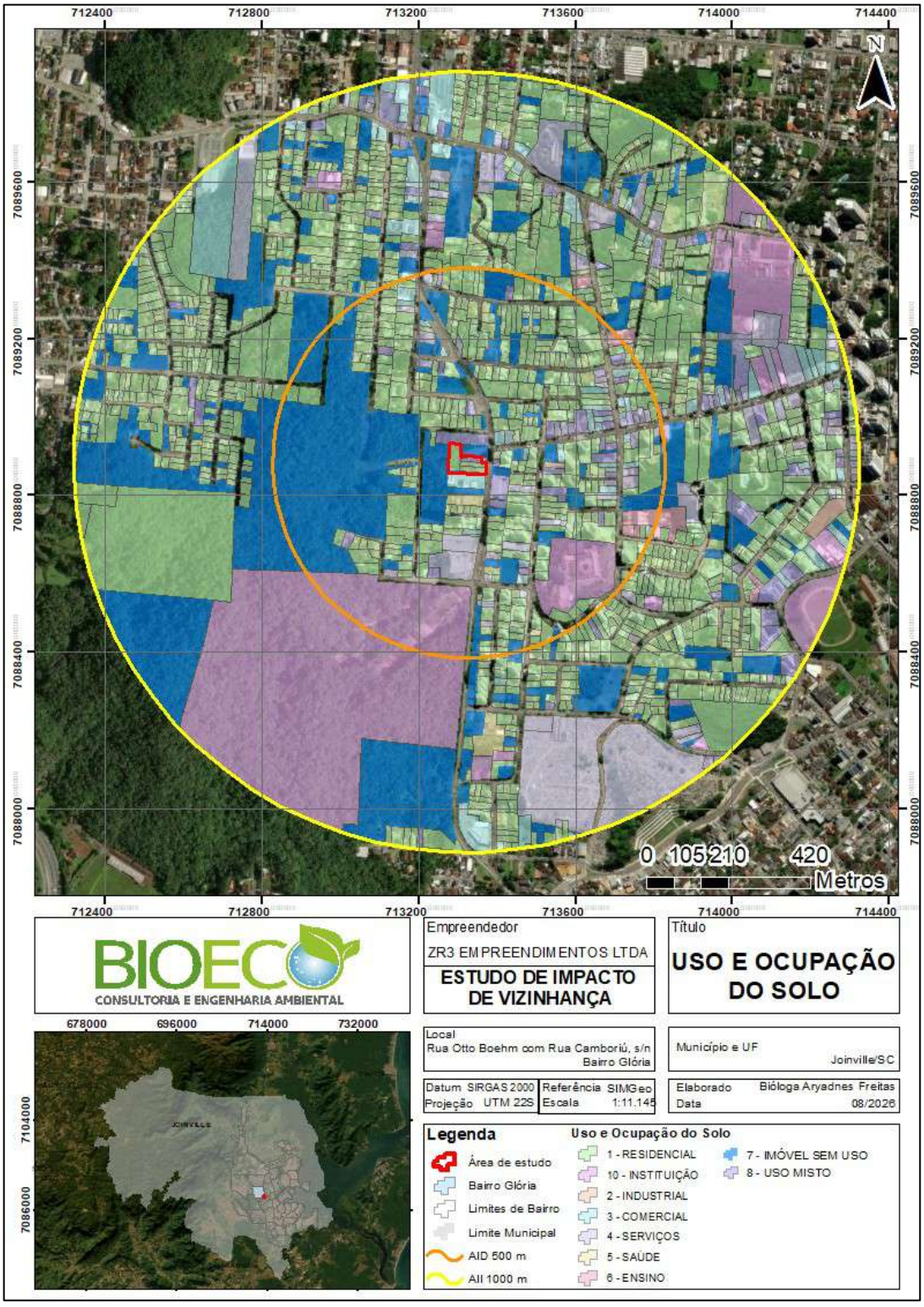
As Áreas de Influência do empreendimento correspondem aos locais potencialmente afetados, de forma direta ou indireta, positiva ou negativamente, pela sua implantação e operação. Dentre os impactos urbanos mais relevantes associados à instalação e funcionamento do empreendimento, destacam-se aqueles que contribuíram para a delimitação da Área de Influência (AI), como o incremento do tráfego local, a demanda por equipamentos comunitários, além de alterações em aspectos microclimáticos, como ventilação, sombreamento e geração de ruídos.

Portanto, foi adotado um raio de 500 metros para a Área de Influência Direta (AID) e de 1.000 metros para a Área de Influência Indireta (AII), contemplando propriedades vizinhas, vias de acesso e equipamentos comunitários situados no entorno do empreendimento.

Justificativa técnica para a delimitação da área de influência do empreendimento, com, no mínimo, 500m de raio.

3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO



Mapa 3 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo. Fonte: SIMGeo adaptado Bioeco, 2026.

Mapa demarcando os usos existentes na área de influência do empreendimento, considerando terrenos baldios, residências, comércios, serviços, usos mistos, indústrias, instituições e equipamentos comunitários, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

Conforme a Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017, a qual determina as áreas e as respectivas classificações quanto ao zoneamento, o empreendimento está inserido na Macrozona Urbana **Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC)** na subdivisão **Setor de Adensamento Secundário (SA-04).**

De acordo com o Art. 2º da referida Lei, consideram-se:

> "XI - área urbana de adensamento controlado (AUAC): regiões que apresentam eventuais fragilidades ambientais, possuam mínimas condições de infraestrutura, inviabilidade ou restrições para a melhoria do sistema viário, deficiência de acesso ao transporte coletivo, aos equipamentos públicos e serviços essenciais, limitando desta forma as condições de absorver uma quantidade maior de moradores ou de atividades econômicas;
> LXXXIV - setores de adensamento (SA): setores destinados à função residencial, industrial, comercial, e de prestação de serviços, facultados outros usos complementares;"

O empreendimento faz frente com Faixa Viária (FV), estando inserido, em toda a sua extensão, na área de influência da faixa viária. Ademais, conforme a Lei Complementar nº 470/2017 e Lei Complementar nº 739/2025:

> Art. 13 A delimitação física das Faixas Viárias é determinada pelo perímetro definido por duas linhas imaginárias paralelas equidistantes 100m (cem metros) ao eixo da via.
> (...)
> § 5º Quando uma Faixa Viária dividir dois Setores de Adensamento (SA) de potenciais construtivos diferentes, os lotes de frente para a rua que deu origem à Faixa Viária, localizados no setor de menor potencial construtivo, poderão adotar o mesmo potencial construtivo do setor com o qual faz divisa, excluindo as Faixas Viárias que limitam os Setores de Adensamento Controlado (SA-04) que contornam as unidades de conservação do Morro do Boa Vista e do Morro do Iririú. (Redação dada pela Lei Complementar nº 739/2025)

O conjunto de sistemas técnicos de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas é conhecido como infraestrutura urbana. Zmitrowicz e Angelis Neto (1997) definem estas funções sob os seguintes aspectos:

- **Aspecto social:** visa promover adequadas condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança.
- **Aspecto econômico:** deve propiciar o desenvolvimento de atividades de produção e comercialização de bens e serviços.
- **Aspecto institucional:** deve oferecer os meios necessários ao desenvolvimento das atividades político-administrativas da própria cidade.

Portanto, conforme a Fundação Oswaldo Cruz (2013), a quantidade e a qualidade da infraestrutura presente no território influenciam e determinam seu processo de desenvolvimento.

Com base no levantamento de dados realizado a partir de bases secundárias (SIMGeo, 2026), foram identificados 1.753 lotes inseridos na Área de Influência Indireta (AII), evidenciando um contexto de uso e ocupação do solo marcadamente antropizado. Observa-se o predomínio do uso residencial, seguido por lotes baldios, caracterizados pela ausência de ocupação edificada. De forma complementar, registram-se usos mistos, comerciais e de serviços, que contribuem para a dinâmica urbana local. Em menor representatividade, ocorrem usos institucionais, de ensino, de saúde e industriais, os quais apresentam participação pontual no conjunto da AII. Na tabela 1 é possível verificar a relação do Uso e Ocupação do Solo da Área de Influência Indireta do empreendimento.

Uso e Ocupação	Nº	%
Residencial	1151	65,66
Baldio	338	19,28
Uso Misto	89	5,08
Serviços	72	4,11
Comercial	70	3,99
Institucional	17	0,97
Ensino	8	0,46
Saúde	4	0,23
Industrial	4	0,23

Tabela 2 - Relação de uso e ocupação do solo na área de influência indireta. Fonte: Adaptado SIMGeo, 2026.

Na Área de Influência Direta (AID), verifica-se de forma consistente o predomínio do uso residencial, seguido pela presença de terrenos baldios, os quais indicam que, apesar da expressiva ocupação residencial, ainda persistem vazios urbanos na localidade. Os usos mistos, comerciais e de prestação de serviços apresentam-se com participação relevante na AID, enquanto os usos industriais, de saúde e de ensino configuram-se como os menos representativos.

Os usos comerciais, industriais e de prestação de serviço, em média, possuem horários de funcionamento comerciais, onde apenas alguns comércios do setor alimentício funcionam aos finais de semana. Os usos residenciais ocorrem em horários variados e fora do horário comercial.

A seguir são apresentadas informações referentes a infraestrutura da região em que está instalado o empreendimento, no bairro Glória em Joinville.

A região onde o empreendimento está inserido dispõe de infraestrutura urbana e malha viária pavimentada, devidamente iluminada e sinalizada, adequadas à sua instalação e operação. Essas condições viabilizam de forma satisfatória a logística de acesso, circulação e saída de veículos pesados, tanto na fase de obras quanto durante a operação. As principais vias de acesso ao empreendimento são a Rua Camboriú e a Rua Otto Boehm.

Conforme o levantamento realizado na área de influência do empreendimento, definido um raio de 1 km, a região próxima ao empreendimento possui alguns equipamentos urbanos, como hospital de olhos, serviços de saúde, pontos de ônibus, batalhão de polícia militar. Próximo ao local, existem alguns pontos comerciais e de serviços, como escolas, conforme demonstrado abaixo. Para avaliação do uso do solo foram utilizados como base os dados disponibilizados pelo levantamento municipal (Joinville Cidade em Dados, 2025).

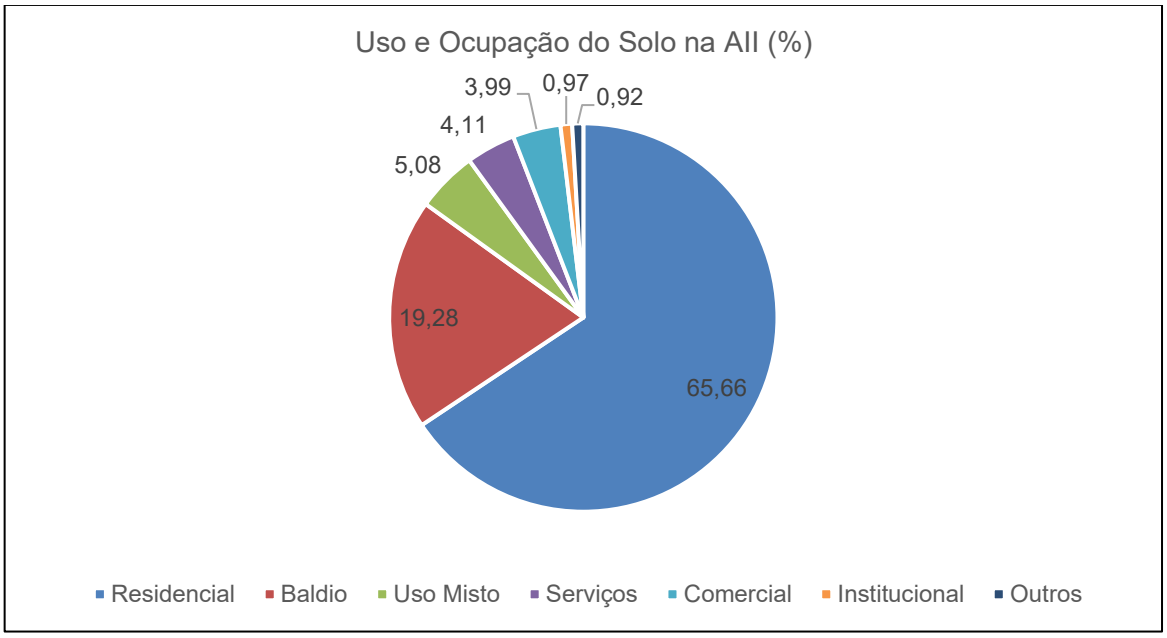


Gráfico 1 - Gráfico de uso e ocupação do solo na Área de Influência do empreendimento. Fonte: Adaptado SIMGeo, 2026.

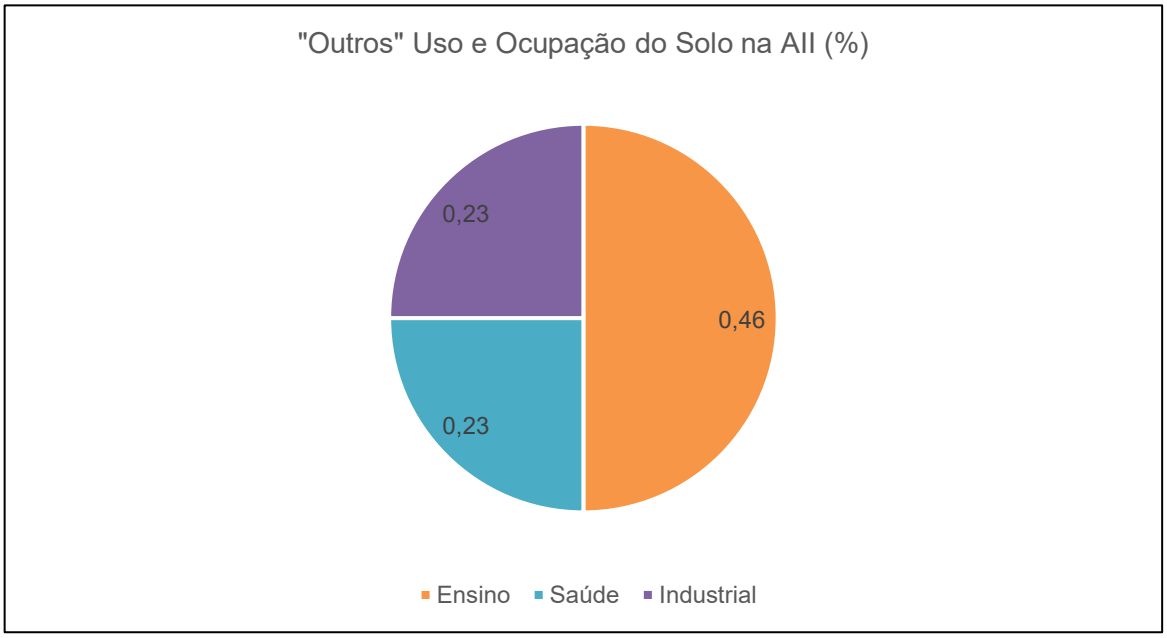


Gráfico 2 - Gráfico de uso e ocupação do solo na Área de Influência do empreendimento. Fonte: SIMGeo, 2026.

Em relação a compatibilidade com as atividades do entorno e atividades de usos complementares, verificou-se que a instalação do empreendimento é compatível com os usos do entorno, considerando que as áreas de influência são predominantemente residenciais e também apresentam terrenos baldios, evidenciando os vazios urbanos, conforme já mencionado. Ademais, o empreendimento tem acesso por vias arteriais (Rua Camboriú e Rua Otto Boehm), se beneficiando da circulação local.

As atividades comerciais previstas deverão operar majoritariamente em horário comercial, em consonância com a dinâmica de funcionamento típica da região central. Quanto à circulação, estima-se que o fluxo de veículos e pedestres seja absorvido pela infraestrutura viária já existente, uma vez que o

empreendimento se encontra inserido em eixo da malha urbana estruturado, com disponibilidade de transporte coletivo e presença de ciclovias nas imediações.

Podemos concluir que a implementação do empreendimento não afetará as características locais do solo, sendo compatível com as atividades do entorno e usos permitidos para o setor. Observam-se também que usos complementares, como comércio e serviços, também são compatíveis.



Figura 11 - Estabelecimentos comerciais e de serviço localizados na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 12 - Empreendimentos multifamiliares na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 13 - Empreendimentos multifamiliares na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 14 - Serviços na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.





Figura 15 - Estabelecimentos comerciais na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



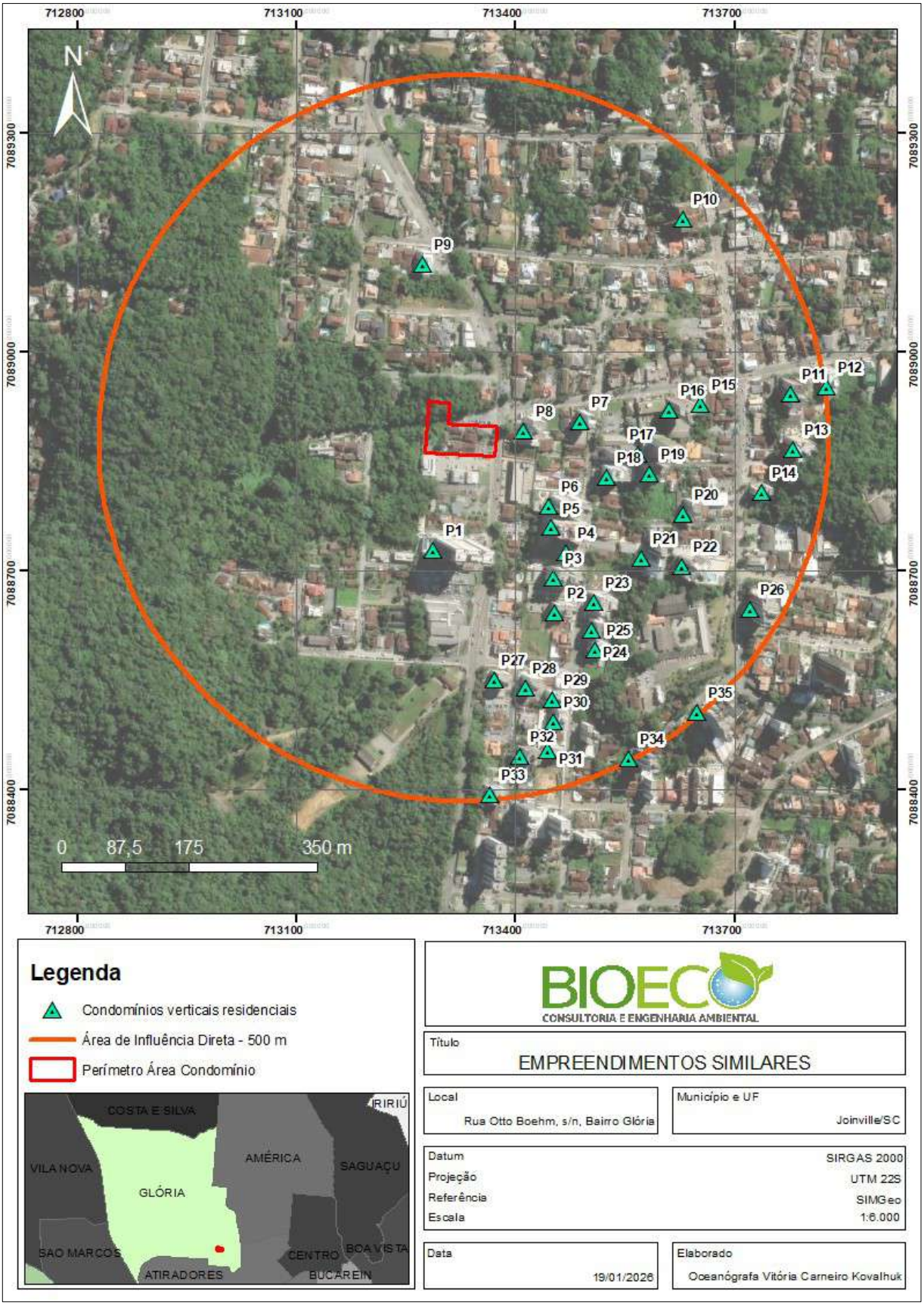


Figura 16 - Estabelecimentos comerciais na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 17 - Estabelecimentos comerciais na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

A seguir apresenta-se o Mapa de empreendimentos similares.



Mapa 4 - Mapa de Empreendimentos similares na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Análise sobre o tema, considerando o horário de funcionamento, compatibilidade com as atividades do entorno e atratividade de usos complementares.

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População do Glória				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 4	601	4,79	N/A	N/A	50	4,79	N/A	N/A
5 - 14	1.496	11,91	N/A	N/A	124	11,91	N/A	N/A
15 - 19	666	5,3	N/A	N/A	55	5,30	N/A	N/A
20 - 24	733	5,84	N/A	N/A	61	5,84	N/A	N/A
25 - 59	6.818	54,3	N/A	N/A	566	54,30	N/A	N/A
60 - 69	1.231	9,8	N/A	N/A	102	9,80	N/A	N/A
70 ou +	1.013	8,07	N/A	N/A	84	8,07	N/A	N/A
TOTAL	12.557	100%	N/A	N/A	1.042	100%	N/A	N/A

A estimativa da população residente foi elaborada para o bairro Glória com base nos dados do Censo Demográfico de 2022 e na publicação Joinville Bairro a Bairro (2026), que indica uma população total de 12.557 habitantes. A distribuição percentual por faixas etárias foi definida a partir das informações do Censo 2022 do IBGE, também apresentadas no documento Joinville Bairro a Bairro (2026). Ressalta-se que os dados censitários utilizam intervalos específicos de idade, divergindo pouco da classificação determinada pelo EIV. Dessa forma, optou-se por adotar os mesmos intervalos definidos pelo Censo do IBGE para a realização das estimativas.

Para a estimativa da população acrescida ao empreendimento, adotou-se o critério de 2 moradores por dormitório. A torre “A” localizada na porção frontal do lote, prevista para alugueis de curta duração, será composta por 147 apartamentos do tipo suíte + 1 dormitório, além de 35 unidades do tipo loft, totalizando 329 dormitórios. Nesta mesma torre também está prevista a implantação de 12 salas comerciais, destinadas a atividades de uso para prestação de serviços ou comerciais. Já a torre “B”, situada na porção posterior do terreno será destinada à moradia permanente, sendo composta por 96 apartamentos do tipo suíte + 1 dormitório, totalizando 192 dormitórios.

Portanto, para fins de cálculo, foi considerado a estimativa de adensamento populacional considerando a capacidade máxima residencial. A partir desse quantitativo e considerando o critério adotado de dois moradores por dormitório, estima-se uma população residente fixa de aproximadamente 1.042 pessoas associada ao empreendimento. Ademais, considerando que o empreendimento possui predominância de uso residencial, não se estimam alterações significativas na população flutuante.

Considerando a população atual do bairro Glória de 12.557 habitantes e a estimativa de acréscimo de 1.042 moradores com a implantação do empreendimento, verifica-se que o aumento populacional corresponderá a aproximadamente 8,3 % da população total do bairro. Adotando-se a mesma distribuição etária observada nos dados populacionais locais, estima-se que parte dessa população esteja em idade escolar, podendo ser absorvida pelas unidades educacionais já existentes na região.

Essa população, juntamente com parte das crianças na faixa de 0 a 14 anos, também poderá fazer uso das áreas públicas de lazer e espaços recreativos do bairro, como praças e playgrounds já disponíveis no entorno do empreendimento. A população total prevista tende a ampliar a demanda por bens e serviços existentes no entorno, além de favorecer a participação em atividades culturais e comunitárias. Dessa forma, espera-se que a nova população contribua para o fortalecimento da economia local e para a interação social com os atuais moradores do bairro.

Considerando também o crescimento populacional observado no município, entende-se que a população de Joinville está em constante expansão, o que implica na necessidade de implantação de novos empreendimentos imobiliários capazes de atender à demanda por moradia. A implantação de empreendimentos residenciais tende a contribuir para o ordenamento da ocupação urbana e para o atendimento das necessidades habitacionais da população.

Portanto, a implantação do empreendimento impactará positivamente a dinamização socioeconômica local, especialmente em função da criação de oportunidades de trabalho associadas às atividades de operação e manutenção do Residencial. Nesse contexto, prevê-se a geração de postos de trabalho diretos e indiretos relacionados a serviços como portaria e vigilância, zeladoria, limpeza, manutenção predial, além de atividades domésticas eventualmente demandadas pelos moradores, como serviços de cuidados pessoais e apoio domiciliar.

Além disso, a implantação de salas comerciais amplia a oferta de bens e serviços no local, possibilitando a instalação de estabelecimentos voltados ao atendimento das demandas da população residente e do entorno. Essa configuração favorece a diversificação de atividades econômicas na área e contribui para a geração de novas oportunidades de emprego e renda, tanto para moradores da região quanto do município.

Nesse sentido, o aumento da oferta de empregos e serviços tende a contribuir para o fortalecimento da economia local, promovendo maior circulação de pessoas, bens e capital no bairro. Paralelamente, o acréscimo populacional previsto favorecerá a valorização da vitalidade urbana na região, pois a presença e interação de moradores e usuários tende a intensificar o uso e a ocupação dos espaços públicos e privados, estimulando maior movimento e integração social no ambiente urbano.

Análise sobre o tema, considerando a ocupação e vitalidade urbana.

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais (com 177 unidades habitacionais ou mais), parecer do órgão responsável pela educação nº: OFÍCIO SEI Nº 28869271/2026 - SED.UIN

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
Centro Infantil Doce Castelo	Particular/ Conveniada	0 – 5	44	N/A	18
Colégio Positivo – Joinville Bilíngue	Particular	4 - 10	170	N/A	22

Colégio Positivo	Particular	1 – 17	1347	N/A	81
Faculdade Senac Joinville	Particular	15 - 23	275	N/A	40

Para o levantamento de dados das Unidades Educacionais nas áreas de influência do empreendimento, foram analisadas as informações disponíveis no Qedu (https://qedu.org.br/) baseados no Censo Escolar 2025. Esta analise permite identificar se a escola é particular ou pública, a faixa etária dos alunos e número de matrículas. A partir dessa análise, constatou-se que na Área de Influência Indireta (AII) existem apenas unidades privadas de ensino, sendo o Colégio Positivo, o Centro Infantil Doce Castelo e a Faculdade Senac as quais atendem desde a educação infantil até a faculdade.

Fora da área de influência do empreendimento, identificam-se instituições públicas de ensino, de âmbito municipal e estadual. O CEI Peter Pan e a Escola Municipal Pastor Hans Müller, localizados a aproximadamente 1,63 km do empreendimento, no bairro Glória, atendem, respectivamente, às etapas de Educação Infantil e Ensino Fundamental completo. Já a EEB Professor João Martins Veras, situada a cerca de 2,08 km do empreendimento, abrange o Ensino Fundamental completo e o Ensino Médio.

A estimativa de renda média do público-alvo do empreendimento, indica que os futuros moradores apresentam renda superior a 10 salários mínimos. Esse perfil socioeconômico, em geral, está associado a uma maior tendência de busca por instituições de ensino da rede privada, em detrimento da rede pública.

A estimativa de demanda acrescida apresentada foi elaborada a partir da compatibilização entre a população estimada do empreendimento por faixa etária e o público potencialmente atendido pelas instituições de ensino localizadas no entorno. Para tanto, considerou-se a correspondência entre as faixas etárias previstas para os futuros moradores e aquelas atendidas por cada unidade educacional, resultando em uma estimativa teórica de possível incremento de demanda. Ressalta-se, contudo, que os valores apresentados não representam necessariamente a efetiva absorção de alunos pelas instituições mencionadas, uma vez que a escolha da unidade de ensino está condicionada a diversos fatores, tais como preferência por outras instituições, utilização das redes pública ou outras redes privadas de ensino, faixa de renda familiar, mobilidade urbana e dinâmica socioeconômica da população residente.

Em virtude do quantitativo apresentado, é possível indicar que o impacto a ser gerado pelo empreendimento frente ao ensino público será insignificante, não sendo necessária nenhuma proposição de medida compensatória ou mitigatória.

Dessa forma, considerando o quantitativo estimado de moradores e o perfil de renda projetado, entende-se que o impacto potencial do empreendimento sobre a demanda por vagas no ensino público tende a ser reduzido ou pouco significativo. Assim, embora exista acréscimo de demanda, a capacidade instalada dos equipamentos públicos e privados existentes demonstra condições adequadas de absorção, sem comprometimento relevante do atendimento atual.

Ademais, a Secretaria de Educação, por meio de sua Unidade de Infraestrutura, manifestou que não há necessidade de proposição de contrapartidas relacionadas aos equipamentos públicos educacionais. Informou ainda que eventuais demandas por atendimento escolar decorrentes da implantação do empreendimento poderão ser absorvidas pela rede municipal de ensino, em conformidade com o planejamento próprio de expansão e adequação da rede pública.



Figura 18 - Serviços de educação voltados na área de influência direta do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 19 - Serviços de educação voltados na área de influência indireta do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.2 SAÚDE			
Para empreendimentos residenciais (com 177 unidades habitacionais ou mais), parecer do órgão responsável pela saúde nº: OFÍCIO SEI Nº 28523069/2026 - SES.UPO			
Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento			
Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
Hospital de Olhos Sadalla Amin	Privado	12.000	N/A
Instituto Atenas	Privado	N/A	N/A
SOS Unimed	Privado	N/A	N/A
Neurovie – Neurologia e Saúde	Privado	N/A	N/A
SAMU 192 - Unidade de Suporte Avançado	Público	N/A	N/A
Centrinho Prefeito Luiz Gomes	Municipal	64	N/A

Na área de influência do empreendimento localiza-se o Centrinho Prefeito Luiz Gomes, situado na Rua Borba Gato, nº 685, no bairro Atiradores. A unidade corresponde ao Núcleo de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo classificado como Serviço de Referência

Adicionalmente, no raio de 500 metros, foi identificada a presença do Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem, localizado na Rua Camboriú, nº 35, no bairro Glória, tratando-se de instituição especializada em atendimento oftalmológico. De acordo com informações divulgadas pelo portal G1, o hospital realiza atendimento a cerca de 12.000 pacientes por mês.

O Instituto Atenas é um espaço de coworking médico, reunindo profissionais de diferentes especialidades da área da saúde em um mesmo local. A estrutura permite o compartilhamento de consultórios e infraestrutura clínica, possibilitando a oferta de atendimentos diversificados à população. Enquanto a Neurovie é uma clínica adjacente ao Hospital de Olhos, com foco em atendimentos neurológicos.

Considerando que os estabelecimentos possuem caráter especializado e atuam como serviços de referência em suas respectivas áreas, não se prevê incremento significativo na demanda por atendimentos decorrente da implantação do empreendimento.

Além dos serviços de saúde fixa existentes na região, a área também é atendida por serviços de atendimento móvel de urgência e emergência, como a SOS Unimed, que oferece suporte médico emergencial por meio de atendimento móvel aos beneficiários do sistema privado de saúde. Complementarmente, a região conta com a cobertura do SAMU, destinado ao atendimento de ocorrências de maior complexidade, garantindo resposta rápida às situações de emergência do sistema público de saúde.

Ademais, conforme apresentado no referido Pedido de Parecer, constata-se que a Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) de referência para o empreendimento é a UBSF Glória, embora não esteja inserida diretamente no raio de influência. A UBSF encontra-se localizado a aproximadamente 1.500 metros do empreendimento, fornecendo atendimento básico à população residente da região, através de serviços de atenção primária em saúde.

Conforme informado em parecer técnico da Secretaria de Saúde, a UBSF Glória conta atualmente com 03 (três) Equipes de Saúde da Família, responsáveis pelo atendimento de aproximadamente 17.500 habitantes, de acordo com dados do IBGE e da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (2025). Destaca-se, ainda, que a unidade dispõe de estrutura física com capacidade para ampliação, possibilitando a implantação de mais 01 (uma) Equipe de Saúde da Família, caso haja necessidade de expansão da oferta de serviços.

Outras de instituições de saúde que podem atender a população do empreendimento, são: o Hospital/Maternidade Darcy Vargas e o Hospital Municipal São José, que se localizam, respectivamente, a 1.56 km e 1,80 km, também fora da área de influência do empreendimento.

Destaca-se que, em função do perfil socioeconômico da população a ser incorporada pelo empreendimento, não se projeta aumento expressivo na demanda pelos serviços de saúde existentes no entorno. Considerando a estimativa de renda do público-alvo, situada em cerca de 10 salários mínimos, entende-se que parte dos futuros moradores recorra também à rede privada de saúde. Dessa forma, a

eventual demanda gerada tende a ser absorvida de maneira equilibrada entre os sistemas público e privado de atendimento à saúde disponíveis na região.

Conforme conclui-se no parecer técnico da Secretaria de Saúde, verificou-se que a UBSF Glória apresenta condições estruturais para absorver a demanda adicional estimada, podendo atender os futuros moradores do empreendimento sem a necessidade de implantação de medidas mitigatórias específicas.



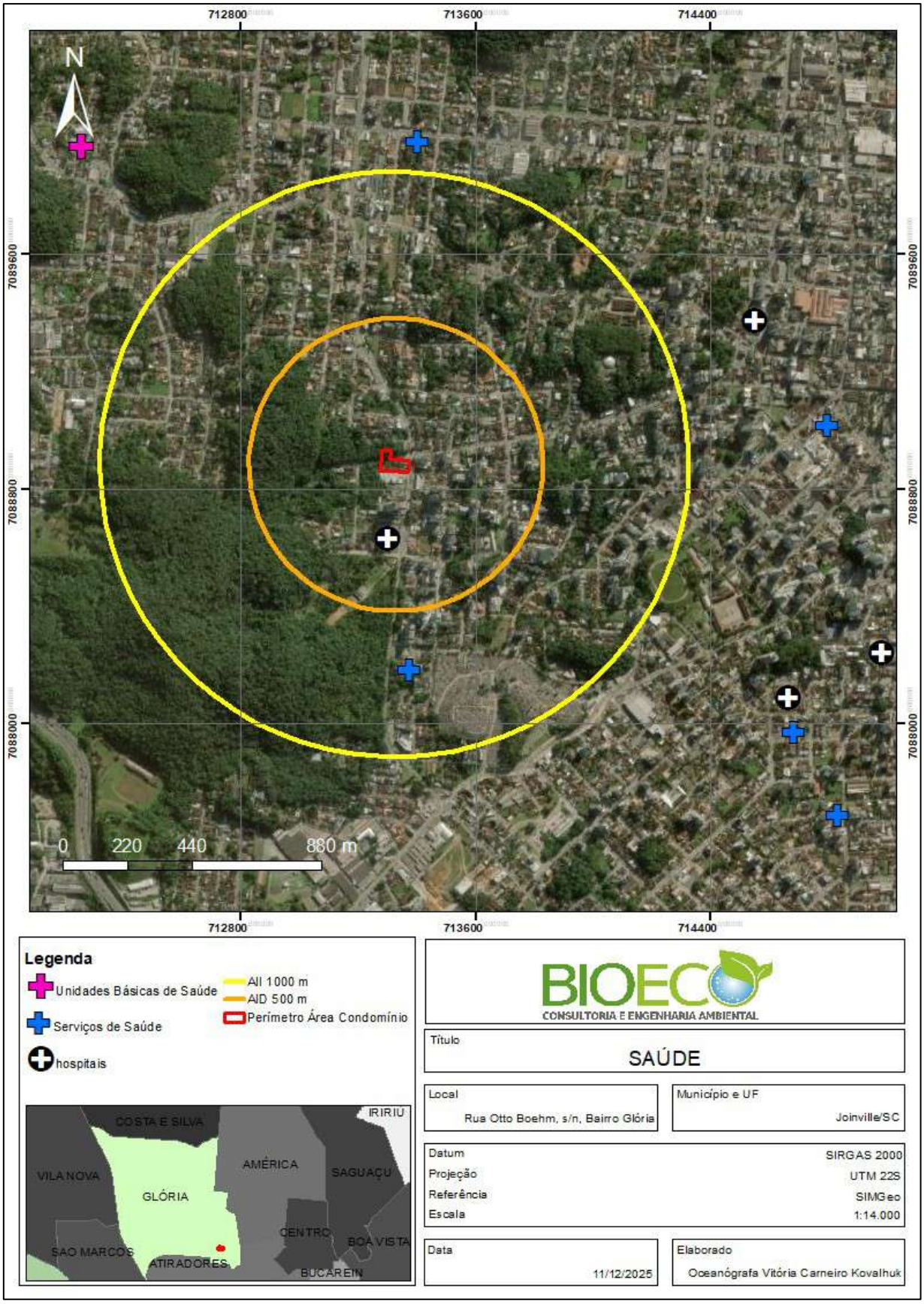
Figura 20 - Serviços voltados a saúde na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 21 - Serviços voltados a saúde na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 22 - Serviços voltados a saúde na área de influência do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Mapa 5 - Mapa de localização das unidades de saúde da área de influência do empreendimento. Fonte: Adaptado Google Maps, 2026.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
Praça da Rua Euzébio de Queiroz com a Rua Nelson Nunes Guimarães	Municipal	Praça	1.042
Praça Parque das Águas	Municipal	Praça/Parque	
Cidadela Cultural Antárctica	Municipal	Cultural/Artes	
Museu de Arte	Municipal	Cultural/Museu	
Praça dos Suíços	Municipal	Praça/Parque	

Na área de influência direta (raio de 500 m) do empreendimento, existe apenas uma praça, localizada no encontro da Rua Euzébio de Queiroz com a Rua Nelson Nunes Guimarães. Enquanto na área de influência indireta (raio de 1.000 m) há a Praça Parque das Águas, a Cidadela Cultura Antárctica e a Praça dos Suíços, todos localizados na Rua XV de Novembro, e o Museu de Artes, na Rua Jaraguá.

Com a implantação do empreendimento, é possível que ocorra um aumento pontual na utilização desses espaços. No entanto, estima-se que esse acréscimo seja de pequena magnitude, não configurando pressão significativa sobre os equipamentos de lazer existentes na região.

Cabe ressaltar que as áreas de lazer existentes no entorno não são utilizadas exclusivamente pelos moradores da área em análise, assim como nem todos os residentes necessariamente frequentarão esses espaços. Ademais, considerando que o próprio empreendimento prevê a disponibilização de áreas de lazer em sua estrutura interna, como playground, quadra de esportes e quadra de beach tênis, estima-se que o impacto sobre os equipamentos de lazer situados na área de influência seja reduzido.

O empreendimento prevê a implantação de um espaço público na porção situada na rua Otto Boehm, destinada ao público, com o objetivo de contribuir com a oferta de áreas de convivência e lazer na região. A implantação desse equipamento tende a proporcionar benefícios tanto ao município quanto à comunidade local, ao ampliar as possibilidades de uso do espaço urbano, estimular a convivência social e valorizar a paisagem urbana do entorno.

Assim, entende-se que o impacto gerado será positivo, não sendo necessária a adoção de medidas compensatórias relacionadas ao empreendimento, tampouco sendo esperadas alterações relevantes na dinâmica de uso das áreas de lazer disponíveis.

Além disso, ao ampliar o número de usuários, o empreendimento pode favorecer a apropriação e a vitalidade das áreas de lazer existentes, fatores que contribuem para sua conservação e uso contínuo.



Figura 23 - Áreas de lazer nas áreas de influência direta e indireta, respectivamente, do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

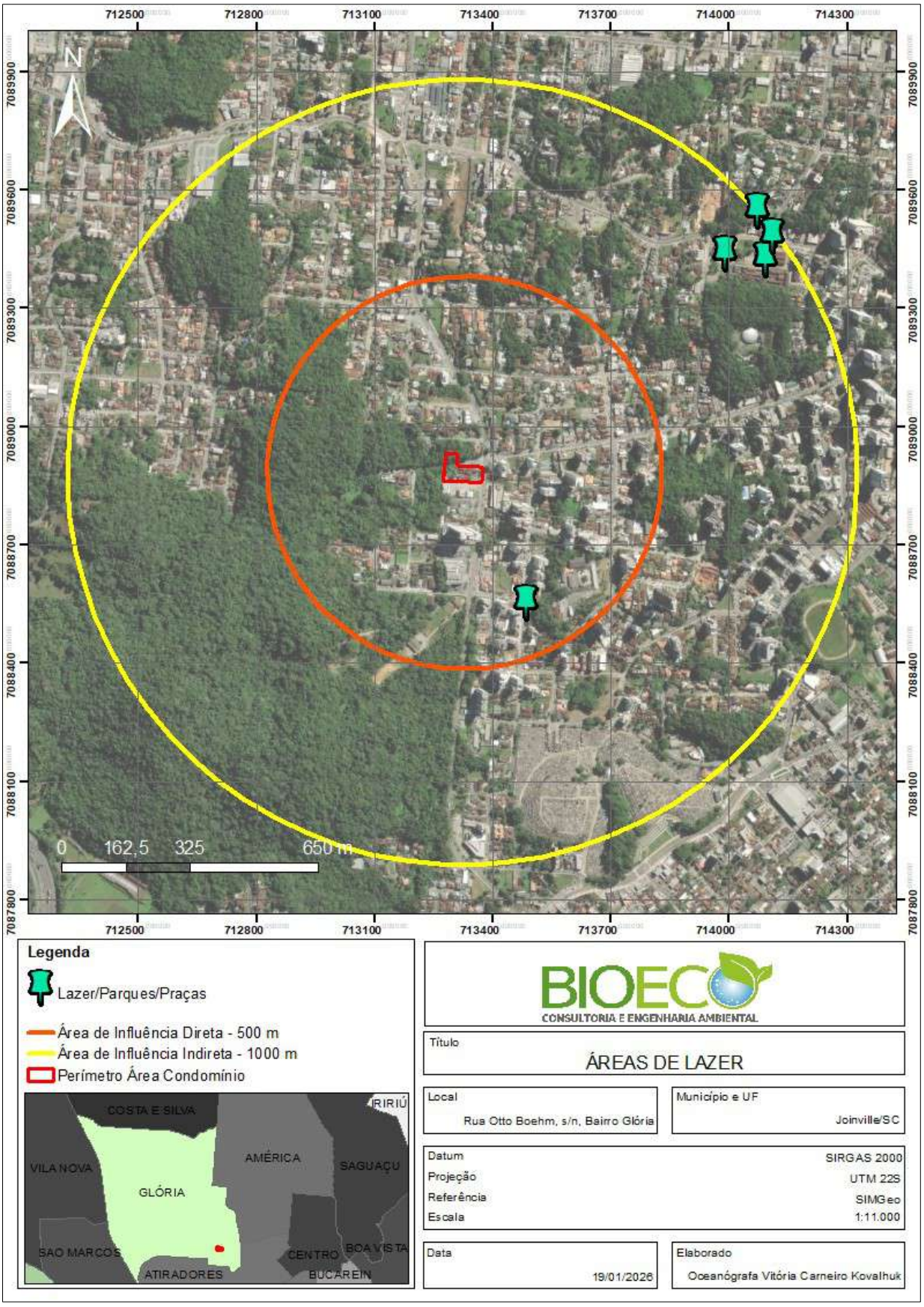


Figura 24 - Áreas de lazer na área de influência indireta do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 25 - Área de lazer na área de influência indireta do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Abaixo, apresenta-se o mapa de localização das áreas de lazer próximas ao empreendimento.



Mapa 6 - Mapa de localização das áreas de lazer na área de influência. Fonte: Adaptado SIMGeo, 2026

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.

3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Durante as vistorias realizadas e conforme levantamento efetuado na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, considerando raio de 1.000 m, foram identificados como equipamentos comunitários o Cemitério Municipal e a Capela Mortuária Borba Gato.



Figura 26 - Capela Mortuária Borba Gato e Cemitério Municipal. Fonte: Bioeco, 2026.

Com a implantação do empreendimento, poderá ocorrer incremento pontual na utilização desses espaços em decorrência do aumento populacional previsto para a região. Entretanto, estima-se que tal acréscimo apresente baixa magnitude, não sendo suficiente para caracterizar pressão significativa sobre a capacidade operacional destes equipamentos urbanos.

Destaca-se ainda que, em função do perfil socioeconômico estimado para a população a ser incorporada pelo empreendimento, não se projeta aumento expressivo na demanda por esses serviços, considerando que parte dos futuros moradores poderá recorrer também a serviços privados disponíveis no município.

Análise de outro tipo de equipamento comunitário relevante ao empreendimento, se necessário

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº: PARECER TÉCNICO SEI Nº 27844564

Foi realizada vistoria das condições de pavimentação nas ruas Camboriú e Otto Boehm, localizadas no Bairro Glória, que constituem as principais vias de acesso ao empreendimento proposto. Constatou-se que ambas apresentam pavimentação asfáltica e sinalização viária adequada. Entretanto, verificou-se que um trecho da continuidade da Rua Otto Boehm, previsto como acesso principal ao empreendimento, ainda não dispõe de pavimentação.



Figura 27 - Porção da Rua Otto Boehm sem pavimentação. Fonte: Bioeco, 2026.

De modo geral, as vias avaliadas encontram-se em boas condições de conservação, fator que contribui para a adequada fluidez do tráfego e para a eficiência das atividades de deslocamento e logística. Assim, considerando as características da pavimentação das ruas no entorno e dos acessos principais, observa-se que a infraestrutura viária existente apresenta condições de absorver a demanda gerada pelo futuro empreendimento.

Destaca-se que os impactos mais significativos sobre o sistema viário tendem a ocorrer durante a fase de implantação da obra, sobretudo em função da circulação de veículos pesados destinados ao transporte de materiais e insumos necessários à construção.



Figura 28 - Vista para as ruas de acesso ao empreendimento, Rua Otto Boehm e Rua Camboriú. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 29 - Vista para as ruas de acesso ao empreendimento, Rua Otto Boehm e Rua Camboriú. Fonte: Bioeco, 2026.

Destaca-se que o empreendedor sugere como contrapartida, a pavimentação do trecho da Rua Otto Boehm que constitui o principal acesso ao empreendimento, uma vez que este trecho atualmente não é pavimentado, bem como a implantação de uma praça de uso público no local.

A Secretaria de Infraestrutura (Seinfra) apresentou algumas considerações técnicas relacionadas ao sistema viário local. Nesse sentido, foi indicado que o Plano Viário municipal prevê a futura duplicação da Avenida Marquês de Olinda, devendo, portanto, as novas edificações respeitarem os recuos legais estabelecidos para essa via. Ademais, considerando que a Avenida Marquês de Olinda dispõe de uma faixa de estocagem destinada aos veículos provenientes da Rua Otto Boehm, recomendou-se que o Departamento de Trânsito (DETRANS), em conjunto com a SEPUR, fosse consultado a respeito de possíveis interferências relacionadas aos acessos de entrada e saída do empreendimento na avenida.

Por fim, foi orientado que o empreendedor elabore um relatório técnico sobre as condições das vias de acesso ao empreendimento, contemplando a situação anterior ao início das obras e posterior à sua conclusão.

Desta forma, em consideração ao exposto pela Seinfra, informa-se que a implantação do empreendimento irá respeitar os recuos estabelecidos para a duplicação da Av. Marquês de Olinda. Ademais, destaca-se que o empreendedor assumirá o compromisso de elaborar um relatório técnico detalhado acerca das condições das vias de acesso ao empreendimento, contemplando tanto o cenário prévio ao início das obras quanto a situação à época da operação. Tal medida será realizada como ação mitigadora, permitindo a avaliação dos eventuais impactos gerados e subsidiando a adoção de intervenções corretivas, caso necessário, de modo a assegurar a adequada conservação da infraestrutura viária.

Levantamento das condições de pavimento, com imagens, considerando as faixas de rolamento, calçadas e acessibilidade, análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer do órgão responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL
Parecer do órgão responsável pela drenagem nº: OFÍCIO SEI Nº 29902921/2026 - SEINFRA.UND
O empreendimento não está inserido em área de inundação, conforme dados do SIMGeo e parecer técnico do Seinfra, que atesta que “os lotes em questão se encontram fora da área de inundação”.

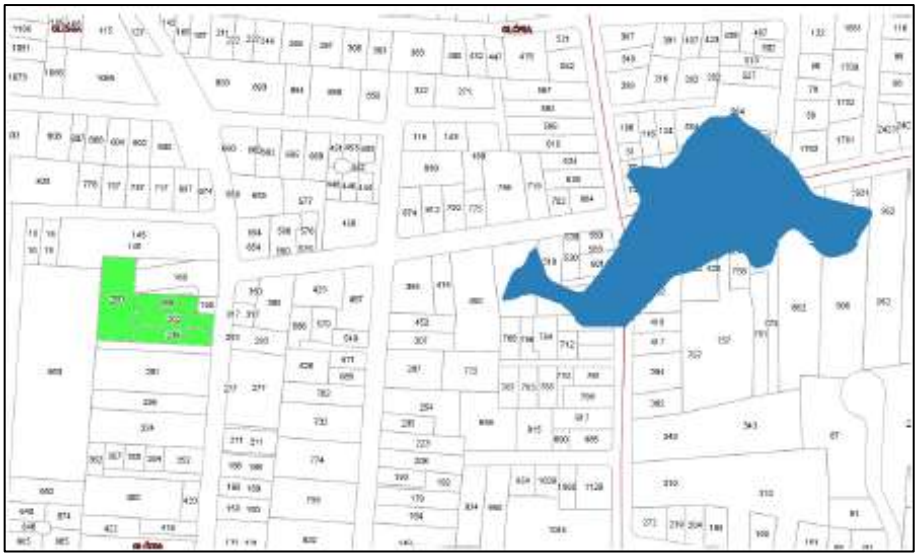


Figura 30 - Mancha de inundação em relação aos lotes. Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem.

Conforme parecer técnico da Unidade de Drenagem, os lotes estão inseridos em Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC), situada na Bacia Hidrográfica Cachoeira, caracterizada por eventuais fragilidades ambientais e limitações de infraestrutura. Ademais, verifica-se a presença de uma nascente nas proximidades e de um corpo d'água tubulado, integrante do sistema de microdrenagem, que atravessa a área entre os lotes e deságua no Rio Matias, conforme dados do SIMGeo.



Figura 31 - Hidrologia do entorno. Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem.

Além do corpo d'água tubulado, os cadastros do Setor de Drenagem da SEINFRA indicavam a existência de uma rede de drenagem com diâmetro de Ø800 mm na margem do lote 13-20-12-92-189 e de uma galeria que interceptaria o lote 13-20-12-92-216.

Com o objetivo de verificar a existência, a localização, o estado de conservação e a capacidade hidráulica dessas estruturas, o empreendedor realizou vistoria por meio de vídeo inspeção. A investigação

permitiu identificar o diâmetro, o sentido de escoamento e a integridade estrutural das tubulações existentes na área do empreendimento.

Os resultados demonstraram que a rede de drenagem com diâmetro de Ø800 mm, localizada na margem do lote 13-20-12-92-189, encontra-se desativada, estando prevista sua remoção em função da implantação do empreendimento. Em relação à galeria anteriormente cadastrada como interceptando o lote 13-20-12-92-216, a vídeo inspeção constatou que tal estrutura não existe no local, não sendo necessária, portanto, qualquer intervenção sobre essa rede.

Quanto ao corpo d'água tubulado, verificou-se que este possui diâmetro de Ø1200 mm, tendo sido proposta pelo empreendedor sua substituição por uma nova tubulação, em conformidade com a solução de drenagem prevista para o empreendimento.

A seguir, apresenta-se a planta de situação atual da rede de drenagem.

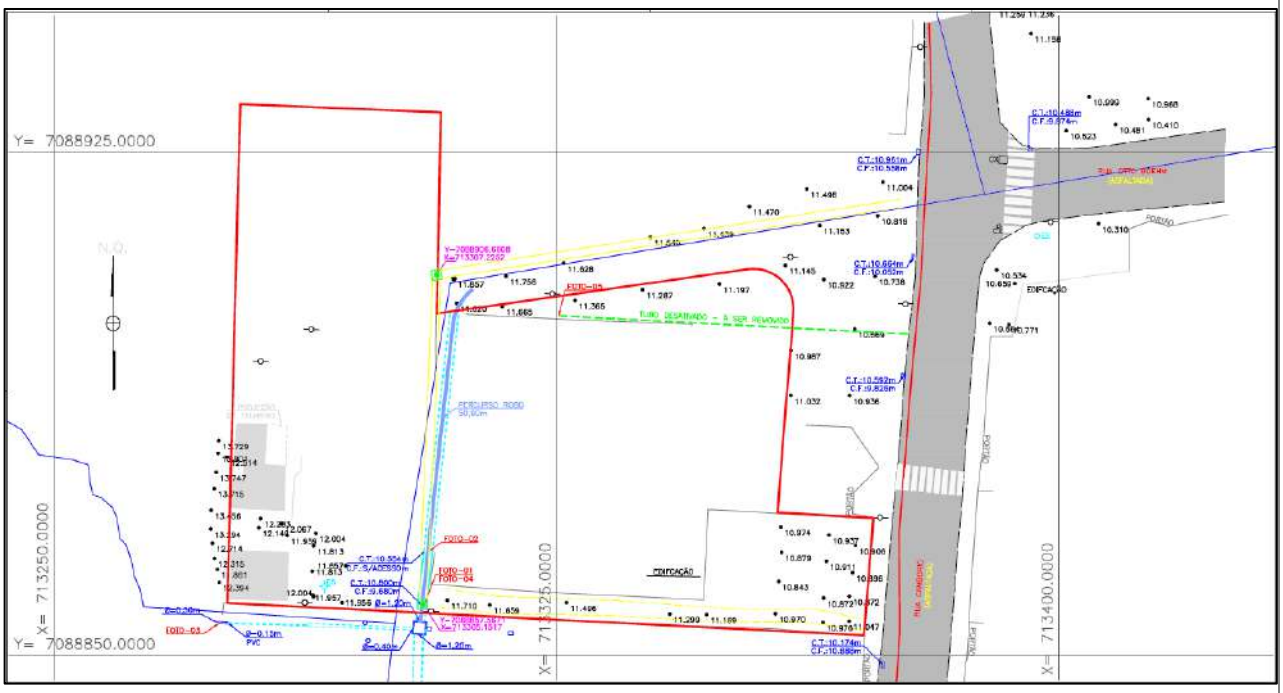


Figura 32 - Planta de situação da rede de drenagem existente. Fonte: Progeo, 2026.

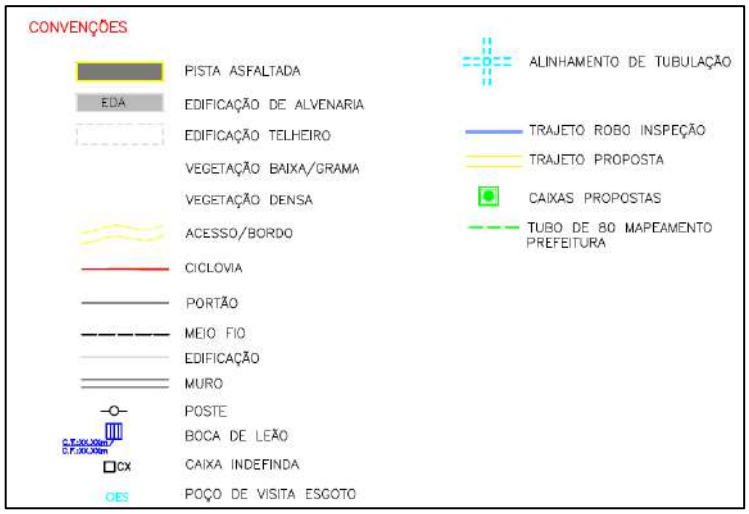


Figura 33 - Legenda da planta de situação apresentada acima. Fonte: Progeo, 2026.

Considerando que a rede de drenagem da Rua Camboriú já opera em sua capacidade máxima, o lançamento das águas pluviais deverá ocorrer no corpo d'água tubulado existente.

Destacou sobre a necessidade de implantação de dispositivos de detenção de águas pluviais, conforme o Decreto nº 33.767/2019, a fim de mitigar os impactos decorrentes da impermeabilização do solo, reduzir o pico de cheias e evitar o agravamento de alagamentos na região, especialmente na Rua Otto Boehm.

Como ponto negativo, a SEINFRA destaca que a impermeabilização do empreendimento impacta significativamente a hidrologia local, uma vez que a redução da capacidade de infiltração do solo intensifica o escoamento superficial e sobrecarrega a infraestrutura urbana existente. Como medida mitigadora, em razão do aumento da vazão gerada e do histórico de alagamentos na Rua Otto Boehm, deverá ser prevista a implantação de mecanismos de controle e contenção de águas pluviais, de modo a evitar o agravamento das cheias na região. Ademais, informa-se que o empreendimento seguirá o índice urbanístico conforme previsto no Anexo VII - Requisitos Urbanísticos para Ocupação do Solo.

Para a implantação do empreendimento, serão projetados dispositivos de drenagem pluvial, incluindo tubulações, sarjetas superficiais, caixas de passagem e demais estruturas auxiliares, com o objetivo de direcionar adequadamente as águas pluviais até o sistema público de drenagem existente.

O projeto de drenagem será desenvolvido em conformidade com o Decreto nº 62.543/2024, bem como com o Decreto nº 33.767/2019, atendendo às determinações estabelecidas pela Secretaria de Infraestrutura. Dessa forma, serão observadas todas as exigências relacionadas à implantação de mecanismos de contenção e controle de águas pluviais, conforme previsto na regulamentação municipal aplicável à conversão da taxa de permeabilidade.

O empreendimento contemplará a implantação de dispositivos de detenção de águas pluviais, destinados a mitigar os impactos decorrentes da impermeabilização do solo, visando a retenção temporária do escoamento superficial durante os eventos de chuva, promovendo o amortecimento das vazões e o controle gradual da descarga lançada na rede pública, prevenindo o risco de inundações e suas consequências. O lançamento ocorrerá condicionado às medidas compensatórias hidráulicas.

Em relação à drenagem pluvial externa, em vistorias realizadas ao entorno do empreendimento, foi possível observar bocas de lobo, conforme demonstrado nas imagens a seguir.



Figura 34 - Coleta de drenagem pluvial em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 35 - Coleta de drenagem pluvial em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 36 - Coleta de drenagem pluvial em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 37 - Coleta de drenagem pluvial próximo ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Ressalta-se que o empreendimento atende aos índices de permeabilidade exigidos pela legislação municipal, conforme anteriormente demonstrado, além de não estar inserido em área classificada como mancha de inundação.

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 28205362/2026 - SEINFRA.UIP

A partir da vistoria técnica realizada, constatou-se que as vias de acesso principal ao empreendimento, bem como as vias adjacentes, dispõem de sistema de iluminação pública, composto por postes da rede elétrica ao longo do traçado viário, garantindo a adequada iluminação das áreas destinadas à circulação de pedestres e veículos.

Verificou-se, ainda, que a testada do empreendimento, voltada para as ruas Otto Boehm e Camboriú, também é atendida por iluminação pública, conforme evidenciado nos registros fotográficos, assegurando condições de e visibilidade segurança no período noturno. Ademais, informa-se que parte do empreendimento é transpassado pela iluminação pública.



Figura 38 - Iluminação pública na porção da Rua Otto Boehm. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 39 - Iluminação pública na Rua Camboriú e na Rua Des. Nelson Nunes Guimarães. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 40 - Iluminação pública na Rua Otto Boehm. Fonte: Bioeco, 2026.

Conforme parecer da Unidade de Iluminação Pública municipal, “não havendo alteração do aspecto geométrico da via, não há óbice da Unidade de Iluminação Pública”. Desta forma, a rede de iluminação pública existente tem capacidade de suprir a nova demanda acrescida pelo empreendimento.

Entende-se que, refere à iluminação pública, o impacto é positivo, tendo em vista que a área já se encontra devidamente atendida pela infraestrutura existente. Adicionalmente, informa-se que o empreendedor poderá instalar iluminação específica na área de acesso ao empreendimento, especialmente junto à guarita e ao portão de entrada de veículos.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

O município de Joinville é atendido pela Companhia Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A – CELESC. Desta forma, a área diretamente afetada é atendida pelos serviços da CELESC, sendo que a estimativa do consumo médio durante a operação será de 600 kW.



Figura 41 - Distribuição de energia elétrica no empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

No que se refere à demanda adicional, o empreendimento utilizará energia elétrica para atender às necessidades básicas do cotidiano, incluindo iluminação, climatização (ar-condicionado), operação de equipamentos eletrodomésticos e funcionamento de elevador de uso coletivo entre os condôminos.

Diante do exposto, conclui-se que não se fazem necessárias medidas adicionais de mitigação ou compensação relacionadas ao fornecimento de energia elétrica, porém, o empreendedor deverá atender às solicitações da CELESC.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 27437864 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

Atualmente, a Companhia Águas de Joinville atende 99,78% da população, de acordo com a publicação Joinville em Dados (2022). A coleta da água é realizada no rio Cubatão, responsável pelo abastecimento de 70% da cidade, e no rio Piraí, responsável pelo abastecimento de 30% da cidade, sendo que ambos estão localizados na Área de Proteção Ambiental da Serra Dona Francisca, situados na região das encostas da Serra do Mar, apresentando condições ideais em termos de disponibilidade e qualidade da água. O tratamento da água é realizado nas duas estações de tratamento localizadas nas margens dos rios citados, de onde ocorre também a distribuição para todo o município.

Conforme a Declaração de Viabilidade Técnica (DVT) emitida pela CAJ, resultou na viabilidade positiva, porém com necessidade de obras. Desta forma, foi informado que deverá ser executada uma ampliação 200 metros de rede DE 110mm na Rua Camboriú, entroncando na rede DN 300mm da Rua Euzébio de Queiroz.

Ademais, a DVT informou que o valor estimado da obra é de R$ 84.794,87 e as obras serão

executadas e custeadas pela Companhia Águas de Joinville, no prazo definido na aprovação do projeto. Assim, o empreendedor deverá protocolar o "Termo de Confirmação de Entrega do Empreendimento" com antecedência mínima de 180 dias da data prevista de entrega.

A ligação de água deverá ser realizada na rede da Rua Camboriú (DE 110 mm), com dimensionamento composto por 2 hidrômetros de 2" (Classe C-J – unidades residenciais) e 2 hidrômetros de 3/4" (Classe C-A – unidades comerciais). O projeto de abastecimento de água deverá atender integralmente à legislação e às normas técnicas aplicáveis.

No que se refere ao armazenamento interno, o empreendimento será equipado com reservatórios destinados ao abastecimento de água, dimensionados de acordo com as normas técnicas vigentes e as orientações da concessionária responsável.

De forma independente, o empreendimento também disporá de cisternas para captação e armazenamento de água de chuva, voltado ao aproveitamento de água pluvial para usos não potáveis, em conformidade com a legislação e normas aplicáveis.

Dessa forma, conclui-se que o atendimento ao empreendimento é tecnicamente viável, condicionado à execução das adequações ou ampliações da rede pública indicadas pela concessionária.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 27437864 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

A disposição adequada do efluente sanitário é, portanto, fundamental para a proteção da saúde pública e preservação do meio ambiente. O sistema público de coleta e tratamento de efluentes sanitários atende uma população aproximada de 252.074 habitantes correspondendo a uma cobertura de 40,9% no município de Joinville, segundo a Apostila de Esgoto publicada pela Companhia Águas de Joinville (CAJ) em 2022.

A análise da capacidade da CAJ resultou na viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras. Dessa forma, não é prevista a adoção de medidas adicionais para garantir a coleta de esgoto sanitário, uma vez que o sistema já atende à região. Cabe ao empreendedor assegurar a correta interligação do esgoto do empreendimento à rede coletora existente, que deverá ser feita através da rede existente da Rua Camboriú ou Rua Otto Boehm.

A rede pública coletora é constituída por tubulação DN 150 mm em PVC corrugado, sendo a ligação do empreendimento prevista com o mesmo diâmetro e material (DN 150 mm em PVC), com profundidade de 0,60 m na caixa de inspeção. O projeto de esgotamento sanitário deverá atender integralmente às normas legais e infralegais aplicáveis, em especial às diretrizes da ABNT, da Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e da concessionária, destacando-se a NBR 9649 (projeto de rede coletora de esgotos) e a NBR 8160 (projeto e execução de sistemas prediais de esgotos sanitários). Para fins de dimensionamento, deverá ser adotado coeficiente de retorno de 80%.

Portanto, de acordo com a DVT, não há necessidade de adoção de medidas adicionais para a coleta de esgoto sanitário, pois o sistema já se encontra em operação na região. Ressalta-se que compete ao

empreendedor assegurar a correta interligação do sistema de esgoto do empreendimento à rede coletora existente.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta de resíduos nº: SEI Nº 29517882

Durante as atividades comerciais e administrativas do empreendimento, serão gerados diariamente resíduos comuns domésticos. De acordo com informações da empresa concessionária Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., o empreendimento está inserido no roteiro da coleta de resíduos orgânicos de Domingo, Terça-feira e Quinta-feira, entre 21:32 horas e 05:00 horas, e no roteiro da coleta de resíduos recicláveis na Segunda-Feira entre 06:00 horas e 14:20 horas.

Os resíduos coletados pertencem à classe 2 – não perigosos (ABNT 10.004) resíduos com características de lixo doméstico. O destino final dos resíduos coletados é indicado pela Municipalidade.

Com a implementação do novo empreendimento residencial haverá aumento na demanda por coleta de resíduos domésticos, posto isto, serão necessárias medidas mitigadoras por parte do empreendimento, como: criar um regimento interno e de um conselho condominial, a fim de estabelecer regras de convivência e de manutenção do empreendimento; instalar lixeiras separadas para os resíduos orgânicos/rejeitos e recicláveis, e durante a operação realizar a sua manutenção; incentivar as boas práticas segregação, acondicionamento e armazenamento dos resíduos orgânicos/rejeitos e recicláveis entre os condôminos.

Os resíduos, não domésticos, gerados pelo processo de construção do empreendimento, serão classificados, segregados e destinados de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, em consonância com as normativas e legislações vigentes. Os resíduos provenientes da manutenção das áreas comuns, como entulhos, restos de poda e similares, serão acondicionados em caçambas apropriadas, cabendo ao empreendimento contratar empresas especializadas e devidamente habilitadas para sua coleta e destinação final adequada.

Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS

Na área de influência do empreendimento não foram localizados outros equipamentos urbanos relevantes ao empreendimento.

Análise de outro tipo de equipamento urbano relevante ao empreendimento, se necessário.

3.5 SEGURANÇA URBANA

Atualmente, o terreno encontra-se desocupado. Com a implantação do empreendimento, a área passará a ser ocupada, mais iluminada e utilizada de forma contínua, o que representa um ganho direto para a segurança pública local.

O adensamento populacional previsto, aliado ao aumento do uso de serviços e equipamentos, deverá intensificar a circulação de pessoas, tanto por meio do tráfego motorizado quanto do transporte ativo. A maior presença de moradores no entorno, em atividades cotidianas como caminhadas, prática de exercícios e passeios, contribui para o aumento da vigilância e da sensação de segurança nas vias públicas.

Além disso, a ocupação efetiva da área tende a contribuir para a melhoria da percepção de segurança no entorno, em razão da redução de espaços vazios, aumento da circulação de pessoas e implantação de infraestrutura associada ao empreendimento, como iluminação e sistemas próprios de segurança. Aspectos relacionados à integração urbana, permeabilidade visual dos fechamentos e maior vitalidade do ambiente construído também favorecem esse cenário. Adicionalmente, a eventual instalação de câmeras de monitoramento, especialmente nos acessos, poderá complementar as condições de segurança para moradores e vizinhança.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará na segurança urbana, considerando integração edificação-rua, permeabilidade urbana e apropriação social do espaço, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.6 ECONOMIA

De acordo com o periódico Joinville Bairro a Bairro de 2026, o rendimento médio mensal dos moradores do Bairro Glória é de 6,5 salários mínimos.

Em razão da insuficiência de dados econômicos detalhados no Censo IBGE 2022, adotaram-se como referência as informações do Censo de 2010. Assim, conforme o estudo Joinville Bairro a Bairro (2017), baseado nesse censo, verificou-se que, na localidade, 10,2% da população possuía renda de até 1 salário mínimo, enquanto 43,1% recebiam entre 1 e 3 salários mínimos. A faixa entre 3 e 5 salários mínimos correspondia a 20,7% dos moradores, ao passo que 17,8% estavam entre 5 e 10 salários mínimos. Observou-se ainda que 1,4% da população não possuía rendimento e 6,8% recebiam acima de 10 salários mínimos.

Ainda avaliando o periódico de 2017, pode-se observar que 80,7% da população possuía casa própria, contra 17,6% que moravam de aluguel. Em relação à Economia, o Uso do Solo é disposto da seguinte maneira: 9,3% representam comércios, enquanto as indústrias representam cerca de 0,4% e as residências cerca de 79,4%. Estima-se que a densidade populacional do bairro, em 2026, seja de 2.338,36 hab/km².

A implantação e a operação do empreendimento residencial gerarão impactos econômicos positivos no contexto local e municipal. Entre os principais benefícios destaca-se a valorização imobiliária do entorno, decorrente da melhoria da infraestrutura urbana, da qualificação do uso do solo e do aumento da atratividade da área para novos empreendimentos residenciais e comerciais.

Adicionalmente, o empreendimento contribuirá para o incremento da arrecadação tributária, por meio de impostos e taxas incidentes sobre os imóveis, tais como IPTU, ITBI e demais tributos municipais associados à construção e à ocupação das unidades habitacionais, fortalecendo as receitas públicas e a capacidade de investimento do poder público.

Outro aspecto relevante refere-se à geração de demanda por mão de obra e serviços, tanto na fase de implantação quanto durante a operação do empreendimento. As etapas construtivas mobilizam

trabalhadores da construção civil, profissionais técnicos e fornecedores de materiais, enquanto a fase operacional demanda serviços contínuos de manutenção, limpeza, segurança, administração condominial e comércio local. Assim como também, a operação do empreendimento tende a ampliar o consumo no comércio do entorno, incluindo restaurantes, mercados, padarias, farmácias, clínicas e demais estabelecimentos locais, promovendo o aquecimento da economia e o fortalecimento das atividades comerciais e de prestação de serviços na área de influência.

Ademais, considerando que o empreendimento é destinado à população de classe média alta, entende-se que os futuros moradores apresentarão padrão de renda semelhante ao já observado no bairro. Dessa forma, o empreendimento residencial será um vetor de dinamização econômica, contribuindo para o desenvolvimento local, a ampliação da base econômica municipal e a melhoria das condições socioeconômicas da área de influência do empreendimento.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará na economia local, considerando sua instalação e operação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

No contexto atual, segundo relatório anual, divulgado em 06/01/2026 da FipeZap, o preço médio do mercado por metro construído em Joinville teve uma variação em 2025 (acumulado no ano) de 6,99%, onde a média nacional é de 6,52%, demonstrando pouca variação do mercado imobiliário na maior cidade de Santa Catarina em relação ao cenário nacional.

Já a variação no último ano apontou as cidades que tiveram maior valorização em Santa Catarina, em percentagens, foram:

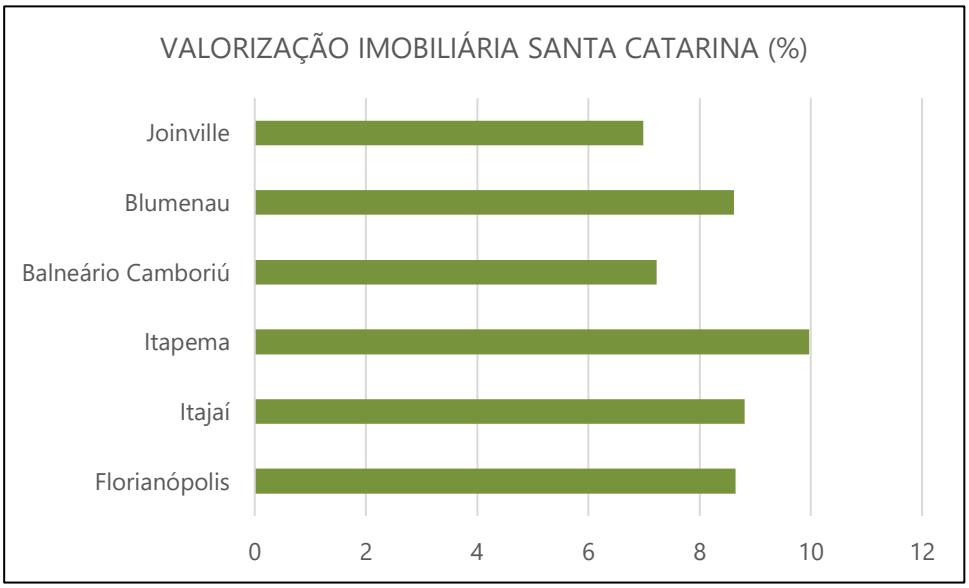


Gráfico 3 – Valorização imobiliária em Santa Catarina (porcentagem). Fonte: Adaptado FipeZAP, 2026.

Joinville obteve o preço médio de marcado de R$ 8.125 por metro quadrado. As cidades catarinenses que tiveram valorização em relação ao preço médio por metro quadrado foram:

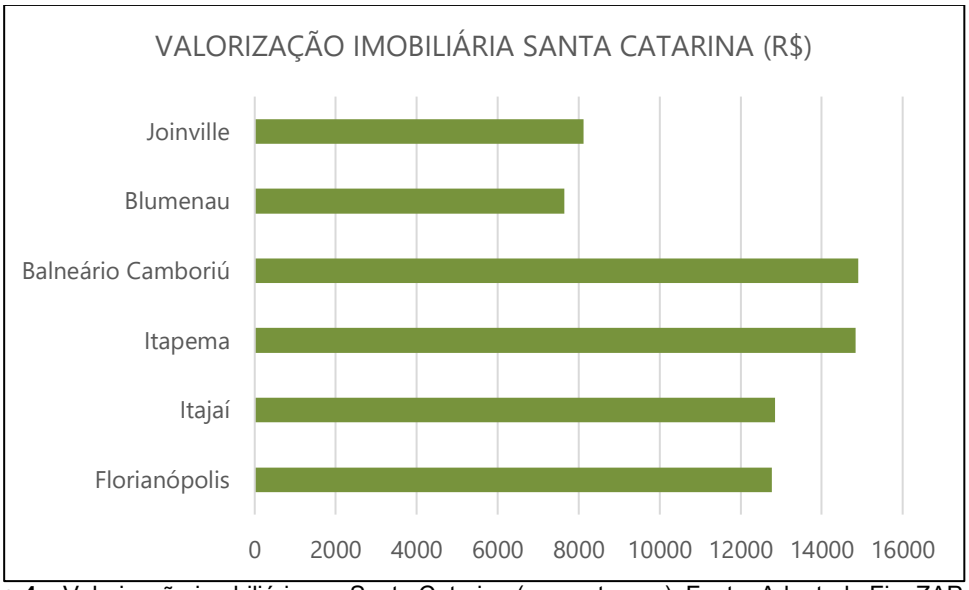


Gráfico 4 – Valorização imobiliária em Santa Catarina (porcentagem). Fonte: Adaptado FipeZAP, 2026.

A implantação do empreendimento, composto por 278 unidades habitacionais e 12 salas comerciais, no bairro Glória, em Joinville, tende a promover impactos econômicos positivos, com destaque para a valorização imobiliária da área de influência direta e indireta do empreendimento.

A concentração de unidades residenciais associada a espaços comerciais contribui para a qualificação do uso do solo urbano, estimulando a ocupação ordenada, o adensamento compatível com a infraestrutura existente e a diversificação de atividades no entorno. Esse conjunto de fatores tende a elevar a atratividade do bairro Glória para novos moradores, investidores e empreendimentos complementares, refletindo diretamente na valorização dos imóveis já existentes e dos terrenos adjacentes.

Além disso, a presença de salas comerciais integradas ao residencial favorece a oferta de serviços de proximidade, reduzindo deslocamentos e fortalecendo a dinâmica urbana local, o que é reconhecido pelo mercado imobiliário como um diferencial relevante.

Considerando a compatibilidade do uso do solo atual da região, o empreendimento contribuirá para o desenvolvimento da área, e impulsionará o potencial de rentabilidade para investidores e proprietários de imóveis. Portanto, conclui-se que o empreendimento gerará impacto positivo para a valorização imobiliária, não cabendo a adoção de medidas mitigadoras.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará no entorno, comparando a empreendimentos similares implantados em outras localidades e considerando possível gentrificação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4. IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana nº: OFÍCIO SEI Nº 28189440/2026 - SEPUR.UMO

O sistema viário é fundamental para o funcionamento das cidades, pois viabiliza a circulação de pessoas, mercadorias, serviços, transporte coletivo e veículos de emergência, sendo essencial para a

organização urbana. Com o crescimento urbano, a verticalização e o aumento da frota de veículos, há maior pressão sobre o espaço viário, tornando necessário um planejamento cada vez mais eficiente e especializado. As vias públicas são compostas por áreas destinadas aos pedestres (passeios) e pela pista de rolamento, onde ocorre o tráfego de veículos, organizada em faixas que direcionam e controlam o fluxo conforme suas características físicas.

Para entender melhor o impacto causado pelo empreendimento no tráfego local, é necessário conhecer a malha viária do entorno, áreas de influência direta e indireta e também os principais prováveis fluxos viários de acordo com a atividade futuramente exercida pelo empreendimento.

O principal acesso ao imóvel ocorre pela Rua Camboriú, via estratégica que conecta a região central ao bairro Glória, podendo também ser acessada a partir da Rua Otto Boehm, consolidando um importante eixo de mobilidade urbana em Joinville. Ambas as vias possuem fluxo simples em ambos os sentidos e apresentam perfil predominantemente residencial e de serviços, servindo como rotas alternativas para evitar o tráfego pesado das grandes avenidas. Em horários de pico, essas ruas registram um aumento considerável na circulação de veículos leves que buscam o deslocamento fluido entre o Centro e os bairros periféricos, sendo fundamentais para a capilaridade logística local e para o acesso direto às conveniências do entorno imediato do empreendimento.

O empreendimento está localizado de esquina, entre as Ruas Otto Boehm e Camboriú. A Rua Camboriú pode ser classificada como via arterial, conforme as categorias do DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito), enquanto a Rua Otto Boehm pode ser considerada como via coletora. Ambas as ruas são pistas simples e possuem fluxo de veículos automotores considerável em sentido duplo.

O sistema viário diretamente afetado pelo empreendimento apresenta boa qualidade de pavimentação, com sinalização adequada e áreas de passeio público, incluindo calçadas pavimentadas e ciclofaixas.

A velocidade permitida na Rua Otto Boehm é de até 40 km/h, enquanto na Rua Camboriú a velocidade permitida é de até 60 km/h. A Rua Otto Boehm ainda conta com lombadas em sua extensão. A Rua Camboriú fica entre a Rua Evaristo da Veiga e Rua Otto Parucker, as quais interligam os bairros Glória e Atiradores, respectivamente.

Conforme as especificações do projeto arquitetônico, a edificação residencial/comercial contará com uma área total construída de 29.038,01 m², consolidando o porte do empreendimento no tecido urbano local. No que diz respeito à dinâmica de mobilidade e estacionamento, o projeto prevê a oferta de vagas para veículos, o que concentrará o aumento do fluxo de tráfego prioritariamente nos horários de pico, coincidindo com os movimentos de entrada e saída dos residentes. Este fluxo será composto majoritariamente por veículos particulares de passeio, gerando um impacto pontual e previsível nas vias de acesso imediatas, mantendo a fluidez característica da região nos demais períodos do dia.

Pelo tipo de atividade exercida, estima-se uma movimentação de tráfego espaçada principalmente em horário comercial, portanto foram considerados como horários de pico para o estudo o início da manhã, entre 7:00 e 9:00, horário de almoço entre 11:00 e 13:00 e final da tarde, entre 17:00 e 19:00.

O empreendimento confronta-se com faixas viárias cujas vias apresentam características compatíveis com elevado fluxo de veículos, dispondo de infraestrutura viária adequada para absorção da demanda de tráfego existente e futura. Quanto ao ordenamento territorial, conforme a Lei Complementar nº

470 de 09 de janeiro de 2017, define que:

> (...)
> LII- faixas viárias (FV): área destinada ao adensamento habitacional e populacional delimitada por duas linhas imaginárias paralelas a partir das vias que deram origem às Faixas Viárias (...).

A seguir, apresenta-se um croqui das principais vias de acesso do empreendimento e fotos da condição das vias e passeios em frente ao empreendimento proposto.

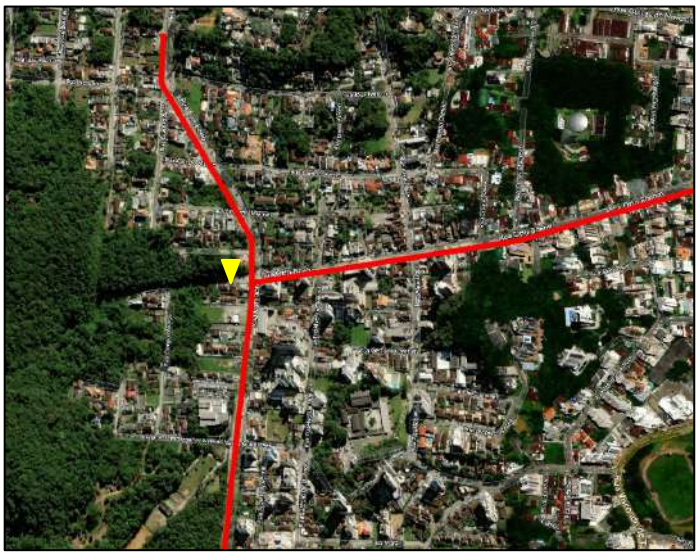


Figura 42 - Croqui das principais vias de acesso do empreendimento dentro da área de influência. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 43 - Condição da via em frente ao empreendimento (Rua Camboriú). Fonte: Bioeco, 2026.

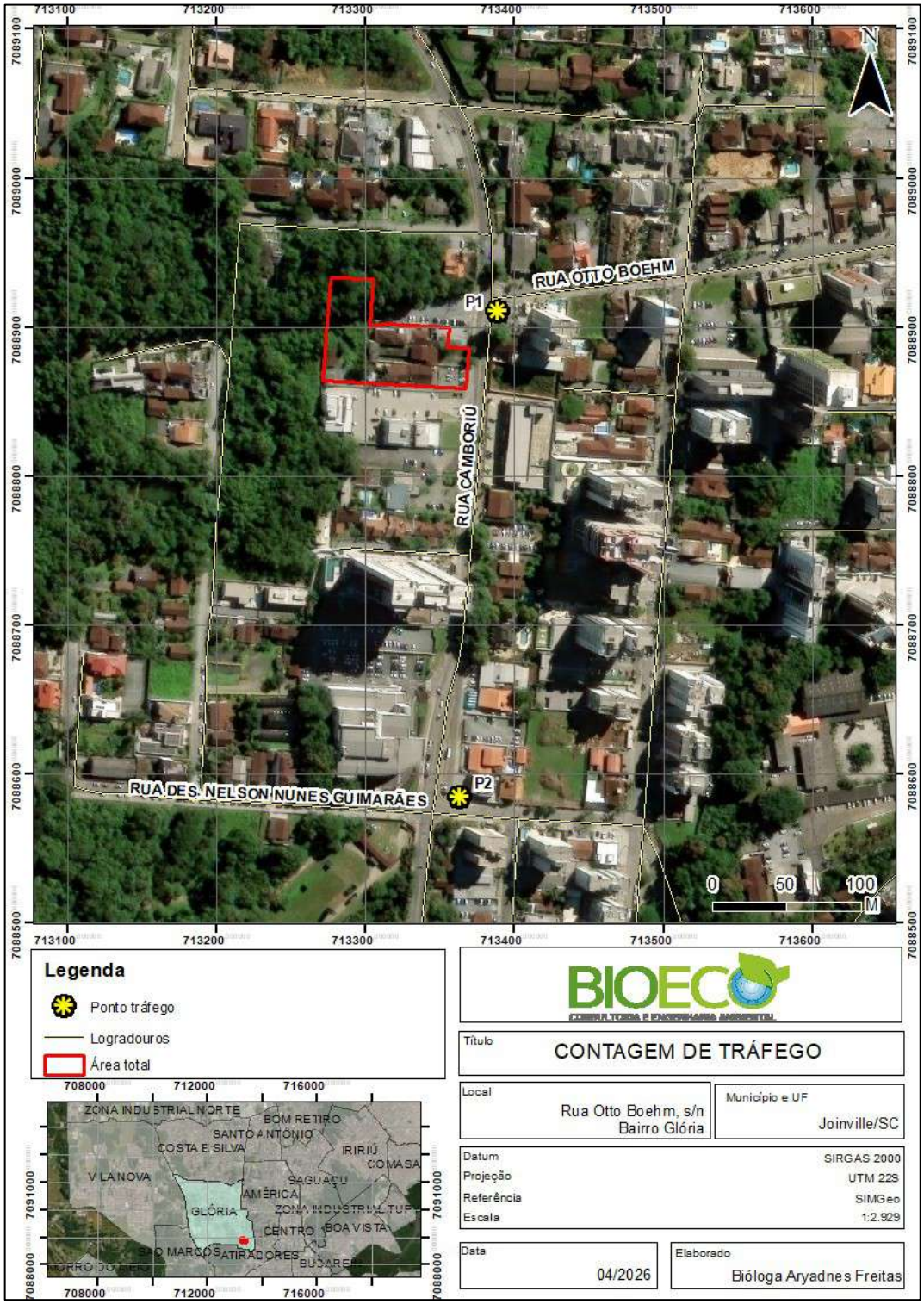
Conforme parecer da Unidade de Mobilidade (UMO), os pontos de contagem apresentados estão em conformidade com as diretrizes do órgão, podendo ser executados nos locais indicados. No que se refere às medidas de prevenção em mobilidade urbana, sendo necessária a elaboração de proposta de acesso e acessibilidade em atendimento à legislação vigente, especialmente ao Código de Trânsito Brasileiro (CTB), ao PlanMob Joinville e à NBR 9050.

Desta forma, informa-se que o empreendedor irá apresentar uma proposta de acesso e acessibilidade com disposição de vagas de estacionamento e espaço para manobra no fim da rua Otto Boehm (acesso ao empreendimento), bem como a pavimentação deste trecho da via de acesso, podendo ser considerada uma melhoria para o sistema viário.

Levantamento das condições, com imagens, considerando as seções, diretrizes viárias existentes e mobilidade.

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO



Mapa 7 - Mapa dos pontos de contagem de tráfego. Fonte: Bioeco, 2026.

Mapa demarcando, no mínimo, o empreendimento, vias de acesso e pontos de contagem de tráfego, com indicação do norte, escala gráfica e legenda. Contagem de meios motorizados e não motorizados, em, no mínimo, 2 (dois) pontos, considerando todos os sentidos de deslocamento, no horário de pico de 3 (três) dias úteis distintos e típicos, evitando férias escolares e feriados.

Para caracterizar a dinâmica do tráfego nas proximidades do empreendimento, foram realizadas medições de volume de tráfego em pontos estratégicos da malha viária. Os pontos foram definidos conforme a possível influência da ampliação do empreendimento. A interseção da Rua Camboriú e da Rua Otto Boehm corresponde ao acesso principal do empreendimento e representa o Ponto 1. Enquanto a interseção da Rua Camboriú com a Rua Desembargador Nelson Nunes Guimarães representa um ponto estratégico de deslocamento para o bairro, representa o Ponto 2.

Foram considerados dois pontos de contagem nas principais vias de acesso, contabilizando veículos motorizados (ônibus, carros, caminhões e motos), ciclistas e pedestres. A avaliação da capacidade das vias foi realizada utilizando o valor de ucp/h (carros de passeio por hora), somando os valores médios de cada tipo de veículo.

As contagens foram realizadas nos dias 05/02/2026, 09/02/2026 e 12/02/2026 nos horários definidos como o início da manhã, entre 7:00 e 9:00, entre 11:00 e 13:00 e entre 17:00 e 19:00. O tráfego foi medido e registrado através do preenchimento de formulário padrão por equipe nos três turnos, nos dias mencionados, registrando cada sentido de tráfego em intervalos de 15 em 15 minutos.

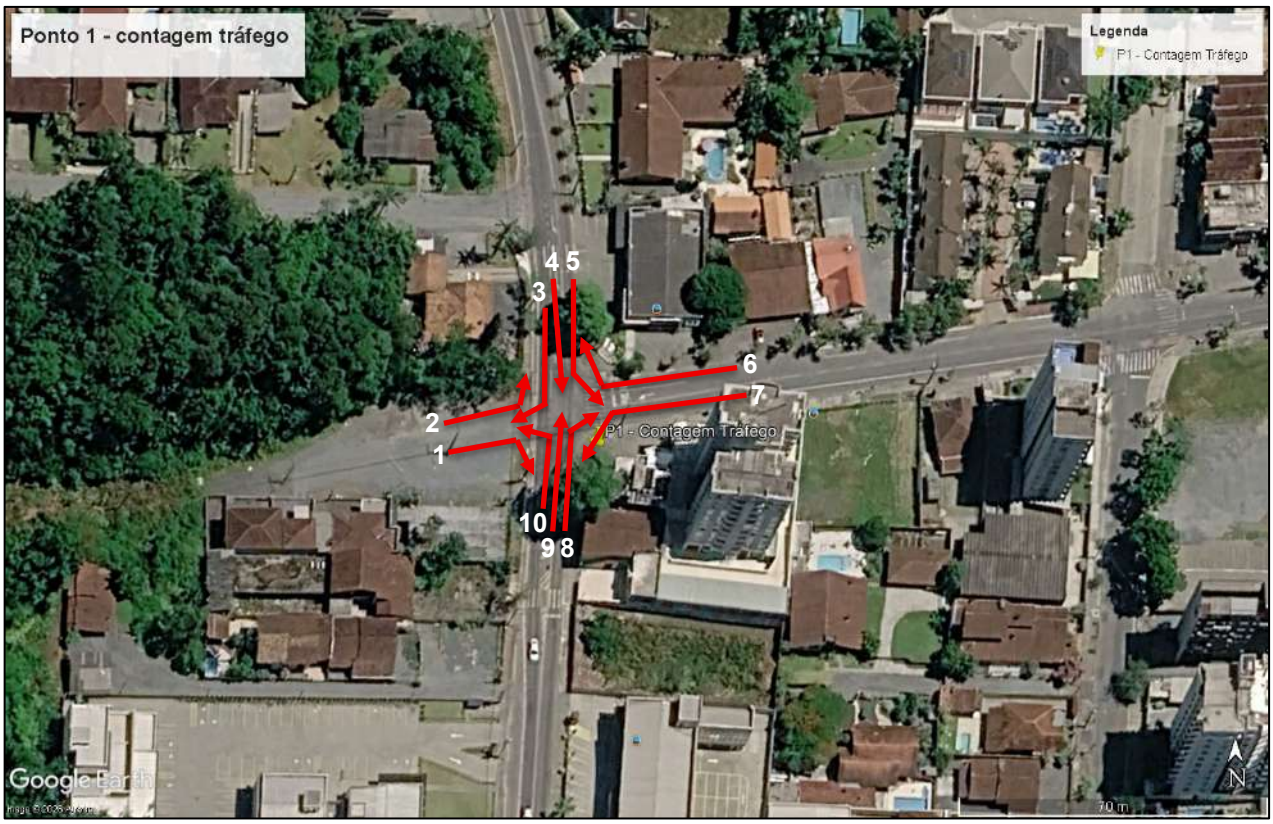


Figura 44 - Ponto 1: Rua Otto Boehm com Rua Camboriú. Fonte: adaptado do Google Earth Pro, 2026.

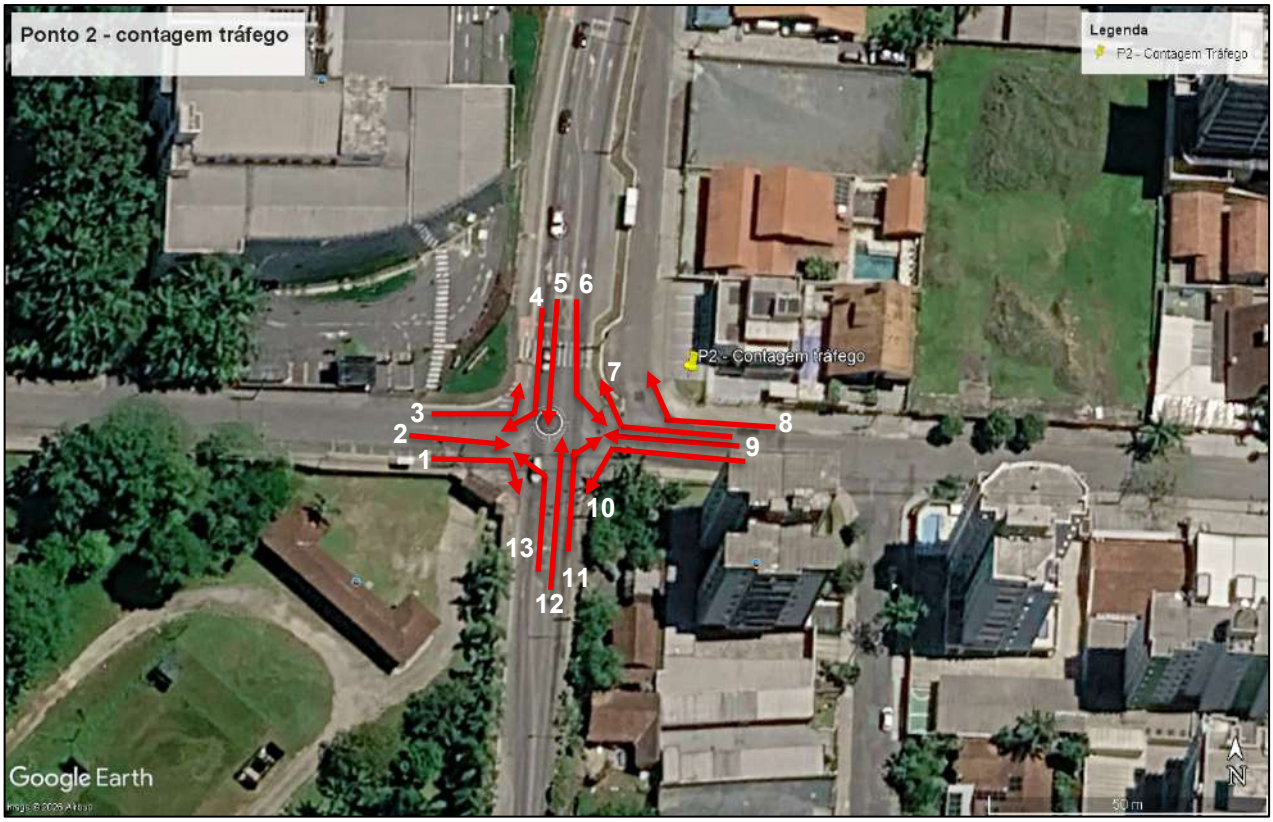


Figura 45 - Ponto 2: Rua Camboriú com Rua Desembargador Nelson Nunes Guimarães. Fonte: adaptado do Google Earth Pro, 2026.

Justificativa técnica para a localização dos pontos de contagem de tráfego.

Ponto 01 - Rua Otto Boehm c/ Rua Camboriú

Data: 05/02/2026 - Quinta-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Carro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	1	0	0	0	2	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fluxo 4	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
Ônibus	0	1	0	1	1	0	1	1	5	1	0	0	0	0	1	1	1	4	1	0	3	1	0	1	0	0	6	3
Caminhão	1	5	5	6	4	8	6	3	38	5	12	6	4	3	3	2	0	35	2	1	2	3	2	4	3	0	17	24
Carro	118	112	143	106	140	120	141	120	1000	122	120	137	125	137	122	131	161	1055	115	136	126	144	98	155	139	129	1042	728
Moto	20	18	21	22	20	19	17	20	157	21	23	19	21	25	18	19	21	167	23	59	39	44	13	48	41	54	321	126

Bicicleta	4	1	6	6	3	3	0	0	23	2	1	3	2	0	3	5	4	20	3	3	3	5	3	8	9	6	40	16
Pedestre	1	1	1	2	2	1	2	1	11	0	1	0	1	0	0	1	0	3	3	0	0	3	1	1	0	1	9	5
Fluxo 5	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
Ônibus	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	2	3	1
Caminhão	0	2	2	3	3	1	1	4	16	2	0	1	1	2	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	2	8
Carro	96	61	74	94	74	71	57	73	600	46	44	54	83	92	99	84	80	582	114	132	111	127	80	106	95	107	872	430
Moto	5	4	7	7	6	4	0	4	37	4	6	5	10	8	7	8	4	52	9	14	14	3	8	10	4	15	77	35
Bicicleta	2	1	1	1	0	2	1	1	9	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	2	4
Pedestre	1	1	1	0	0	0	1	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Fluxo 6	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
Ônibus	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Caminhão	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	3	1	1	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Carro	23	63	61	62	54	41	42	38	384	39	37	52	77	65	56	84	72	482	46	58	77	82	48	61	70	74	516	313
Moto	1	4	3	2	4	2	2	2	20	2	6	2	6	9	7	7	2	41	6	6	9	5	3	1	2	2	34	21
Bicicleta	1	1	3	1	1	1	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	4	3
Pedestre	2	1	1	0	1	15	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	1	1	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	1	0	3	2
Carro	20	8	22	25	19	16	26	26	162	14	22	14	28	20	22	24	17	161	19	11	7	10	8	16	14	9	94	111
Moto	1	2	2	2	1	0	3	3	14	3	2	4	2	2	6	2	2	23	2	4	2	0	1	2	0	2	13	13
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	5	0	0	0	1	0	0	2	0	3	2
Pedestre	0	1	2	2	0	2	0	0	7	1	1	0	0	0	3	1	4	10	0	1	0	0	0	1	1	0	3	6
Fluxo 8	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
Ônibus	1	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0	3	2
Caminhão	0	0	0	0	1	1	0	2	4	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Carro	28	25	24	19	14	16	25	15	166	18	23	22	34	32	30	21	23	203	11	41	31	21	22	23	28	37	214	135
Moto	4	4	2	1	3	4	1	1	20	4	5	3	3	8	5	2	3	33	6	3	4	3	3	4	8	2	33	18
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	4	0	0	1	0	1	1	1	2	6	2

Pedestre	1	1	0	1	0	1	2	2	8	0	0	0	2	1	1	1	1	6	0	2	0	1	1	0	1	0	5	5
Fluxo 9	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
Ônibus	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	6	7	0	0	1	0	1	1	1	1	5	4
Caminhão	1	1	3	7	7	4	4	6	33	6	7	8	3	0	1	3	1	29	0	4	1	0	1	4	7	2	19	21
Carro	107	148	145	157	150	124	135	130	1096	125	110	133	113	163	112	114	110	980	119	146	140	115	102	146	136	149	1053	742
Moto	32	23	30	27	20	11	14	9	166	12	18	12	18	16	13	9	24	122	15	24	26	15	12	16	18	28	154	105
Bicicleta	5	4	4	3	2	3	0	2	23	1	1	0	1	1	3	3	1	11	1	5	10	8	2	4	2	3	35	12
Pedestre	1	1	3	1	0	7	1	2	16	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	4	6
Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Moto	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	481	498	569	561	533	482	485	473	4082	435	442	479	538	589	516	528	540	4067	498	653	611	592	412	619	585	629	4599	2926

Ponto 01 - Rua Otto Boehm c/ Rua Camboriú

Data: 09/02/2026 - Segunda-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	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
Pedestre	0	1	0	2	0	0	2	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Fluxo 4	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
Ônibus	0	1	0	1	0	1	1	0	4	0	1	0	0	2	0	0	1	4	0	1	1	0	3	1	2	0	8	5
Caminhão	2	1	4	3	5	1	1	2	19	4	5	10	1	2	4	7	1	34	2	1	0	3	1	0	1	2	10	21
Carro	115	118	139	120	135	139	144	110	1020	107	110	115	125	138	132	120	118	965	136	149	155	132	102	145	138	122	1079	1021
Moto	22	19	18	20	21	19	20	14	153	19	20	21	22	14	16	18	7	137	13	41	37	42	47	39	42	45	306	199
Bicicleta	3	5	4	8	4	0	1	1	26	0	1	2	1	2	1	0	3	10	1	4	7	5	8	3	6	3	37	24
Pedestre	2	1	3	1	0	0	3	0	10	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	2	0	1	0	4	5
Fluxo 5	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1
Caminhão	2	1	0	3	3	1	1	2	13	0	5	0	2	2	1	1	0	11	3	1	4	1	2	2	0	0	13	12
Carro	98	86	96	79	88	75	65	64	651	49	59	58	76	78	74	80	72	546	71	80	111	123	135	112	134	152	918	705
Moto	2	7	6	5	4	5	5	3	37	3	3	4	2	6	5	9	2	34	7	8	4	4	9	9	9	0	50	40
Bicicleta	0	2	0	0	1	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 6	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
Ônibus	0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	1	1	0	1	2	0	2	7	0	1	0	0	1	0	0	0	2	4
Caminhão	1	2	0	1	2	0	4	0	10	1	2	0	4	1	0	2	1	11	1	0	2	0	0	0	0	0	3	8

Carro	75	55	78	88	62	69	45	66	538	33	41	46	81	60	49	92	69	471	39	45	65	49	52	66	47	65	428	479
Moto	4	7	5	3	0	1	4	6	30	3	2	4	7	9	7	2	2	36	4	3	2	6	4	3	4	5	31	32
Bicicleta	3	2	0	1	0	0	0	1	7	0	1	0	1	2	0	0	0	4	0	1	0	2	0	0	0	0	3	5
Pedestre	1	2	0	0	1	1	0	0	5	1	0	0	3	0	1	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	2	0	0	1	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	3
Carro	17	10	9	12	14	20	26	22	130	16	19	14	20	24	22	19	17	151	17	10	8	12	11	8	7	9	82	121
Moto	0	0	1	0	2	0	0	0	3	2	0	2	0	3	1	2	1	11	0	2	1	0	2	3	1	0	9	8
Bicicleta	0	1	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	2	1	0	0	1	5	1	1	0	3	0	1	0	0	6	5
Pedestre	0	1	3	0	0	2	0	0	6	1	1	2	0	0	1	0	2	7	0	1	0	2	0	0	2	1	6	6
Fluxo 8	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
Ônibus	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	3	3
Caminhão	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	2	1	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	1	0	0	2	3
Carro	22	14	19	17	20	21	18	23	154	21	18	23	25	36	34	22	32	211	18	25	38	21	27	33	24	19	205	190
Moto	3	4	4	5	3	1	2	3	25	3	4	0	2	4	5	3	2	23	1	2	5	1	2	3	2	3	19	22
Bicicleta	1	0	0	2	0	0	0	1	4	1	0	1	0	0	2	1	0	5	1	1	0	0	1	0	1	0	4	4
Pedestre	1	1	0	2	0	0	1	1	6	0	2	1	0	2	0	0	1	6	0	2	1	0	1	1	0	1	6	6
Fluxo 9	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
Ônibus	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	1	0	1	4	0	1	0	1	0	1	1	1	5	4
Caminhão	2	0	1	4	2	2	4	3	18	2	1	4	4	3	1	2	1	18	2	0	3	1	0	1	1	3	11	16
Carro	115	142	139	150	135	133	127	125	1066	118	110	104	140	139	122	119	102	954	97	145	132	141	139	182	115	122	1073	1031
Moto	32	24	31	25	17	12	13	11	165	14	12	15	11	16	11	15	14	108	5	18	13	24	15	14	21	22	132	135
Bicicleta	4	5	7	3	2	0	0	1	22	1	2	0	1	0	3	1	1	9	1	0	7	5	2	1	4	5	25	19
Pedestre	1	0	1	1	1	2	2	0	8	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	2	0	2	0	2	3	10	7
Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Moto	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	530	520	570	561	526	508	490	462	4167	405	422	433	536	546	498	520	454	3814	423	545	600	580	571	631	566	585	4501	4160

Ponto 01 - Rua Otto Boehm c/ Rua Camboriú

Data: 12/02/2026 - Quinta-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	5	1	2	0	0	0	0	0	1	4	3
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	1	0	0	1	3	1	1	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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
Carro	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1
Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	0	0	0	0	2	0	2	1	5	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Moto	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1
Fluxo 4	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	08:15	08:30	08:45	Total	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	Total	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	Total	Média

	07:15	07:30	07:45	08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	manhã	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	tarde	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	noite	
Ônibus	1	0	1	0	1	1	2	0	6	1	0	1	0	1	0	1	1	5	1	1	0	1	0	0	4	0	7	6
Caminhão	3	5	1	7	1	5	3	6	31	7	11	3	2	6	3	3	2	37	1	3	1	1	0	1	2	1	10	26
Carro	113	119	145	140	139	144	149	135	1084	110	101	113	119	145	115	109	120	932	139	154	154	129	113	134	141	119	1083	1033
Moto	26	25	23	17	16	16	18	15	156	18	15	17	18	16	15	14	9	122	13	37	43	41	48	32	37	35	286	188
Bicicleta	2	10	5	5	5	2	2	0	31	1	1	1	4	0	2	1	1	11	2	8	8	6	5	2	5	3	39	27
Pedestre	1	0	1	0	1	1	2	0	6	1	0	1	0	1	0	1	1	5	1	1	0	1	0	0	4	0	7	6
Fluxo 5	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1
Caminhão	2	1	0	3	3	1	1	2	13	0	5	0	2	2	1	1	0	11	3	1	4	1	2	2	0	0	13	12
Carro	98	86	96	79	88	75	65	64	651	49	59	58	76	78	74	80	72	546	71	80	111	123	135	112	134	152	918	705
Moto	2	7	6	5	4	5	5	3	37	3	3	4	2	6	5	9	2	34	7	8	4	4	9	9	9	0	50	40
Bicicleta	0	2	0	0	1	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 6	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
Ônibus	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Caminhão	0	1	0	0	1	0	1	1	4	1	2	1	0	1	2	0	1	8	1	2	1	0	0	1	0	0	5	6
Carro	62	58	72	59	51	71	37	44	454	44	35	49	56	75	46	44	51	400	45	69	52	56	47	64	46	54	433	429
Moto	8	6	2	5	1	0	3	4	29	1	2	3	4	1	3	5	2	21	3	5	5	4	5	4	5	5	36	29
Bicicleta	2	1	1	0	0	0	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	3
Pedestre	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
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2
Carro	12	11	16	15	15	24	18	17	128	20	21	16	22	19	17	21	19	155	15	12	12	10	12	9	8	10	88	124
Moto	0	3	2	1	3	0	0	2	11	1	1	3	1	2	2	1		11	1	0	2	2	1	1	3	1	11	11
Bicicleta	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1	1	0	2	5	1	3	0	1	0	0	1	0	6	5
Pedestre	3	0	1	0	2	1	1	0	8	1	0	3	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0	1	0	1	2	4	6
Fluxo 8	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

Ônibus	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	3	3
Caminhão	1	0	0	0	1	1	0	1	4	0	3	0	1	0	1	0	1	6	0	0	2	0	1	1	0	0	4	5
Carro	19	12	17	19	19	25	19	24	154	19	17	25	28	34	36	27	28	214	31	20	37	29	28	28	22	24	219	196
Moto	4	4	5	4	4	2	1	3	27	2	2	1	3	1	3	2	1	15	0	4	1	1	1	4	5	2	18	20
Bicicleta	1	2	0	0	0	2	0	1	6	0	0	0	0	0	4	1	0	5	1	0	1	1	1	0	1	0	5	5
Pedestre	0	1	0	0	0	0	1	4	6	2	1	0	1	0	0	0	1	5	2	1	1	1	2	2	0	1	10	7
Fluxo 9	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
Ônibus	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	1	1	3	3
Caminhão	3	3	1	3	3	2	5	3	23	3	7	3	5	3	2	1	1	25	4	1	0	1	0	0	2	1	9	19
Carro	154	146	136	154	148	120	138	117	1113	120	104	109	131	140	160	121	105	990	105	150	121	143	147	177	122	124	1089	1064
Moto	34	23	29	21	14	9	14	12	156	15	15	13	12	13	11	16	12	107	7	20	12	23	17	16	22	16	133	132
Bicicleta	5	4	8	3	1	0	0	3	24	1	1	0	2	0	2	0	1	7	1	1	5	2	4	5	6	1	25	19
Pedestre	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	3	7	3
Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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
Carro	0	1	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Moto	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
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	2	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	566	537	573	547	529	511	491	470	4224	424	408	427	498	544	507	459	437	3704	458	582	577	587	581	607	585	558	4535	4154

Ponto 02 - Rua Camboriú c/ Rua Des. Nelson Nunes Guimarães

Data: 05/02/2026 - Quinta-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Carro	6	10	3	6	7	5	9	12	58	9	10	0	7	10	6	8	3	53	5	9	8	7	8	3	9	0	49	37
Moto	0	1	0	1	0	1	1	2	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	3	0	2	1	9	3

Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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	1
Carro	1	0	3	4	4	3	1	2	18	6	4	2	7	10	2	4	2	37	7	5	12	6	7	3	10	4	54	20
Moto	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	1
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	2	0	5	0	0	0	4	1	0	0	0	5	2
Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	7	3	9	6	5	6	11	9	56	11	10	16	27	9	8	4	4	89	17	9	12	10	9	5	7	4	73	50
Moto	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	7	1	1	2	0	0	0	2	1	7	3
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	2	0	0	3	2	3	2	5	1	0	1	0	14	2
Fluxo 4	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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	1
Carro	4	5	10	7	7	6	4	3	46	1	2	3	7	1	2	4	2	22	2	2	5	4	1	1	2	1	18	23
Moto	0	2	1	0	1	0	0	0	4	10	0	0	0	1	0	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Bicicleta	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
Pedestre	5	1	6	2	2	6	0	0	22	4	0	2	0	0	0	0	0	6	3	0	1	0	0	0	2	0	6	9
Fluxo 5	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	3	1
Caminhão	1	6	1	4	5	7	4	4	32	11	7	5	3	4	1	1	1	33	7	3	0	2	3	0	3	1	19	22
Carro	85	100	131	94	99	103	105	128	845	102	122	116	123	109	121	127	49	869	152	129	128	116	90	80	118	82	895	599
Moto	20	19	22	16	13	16	14	22	142	13	17	16	19	24	18	20	12	139	46	38	73	42	54	19	22	16	310	99
Bicicleta	0	0	6	3	2	7	0	0	18	0	0	2	1	4	6	1	0	14	11	14	9	2	10	6	2	2	56	11

Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	0	3	1	9	1
Fluxo 6	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
Ônibus	0	1	1	0	1	0	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	2
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Carro	12	10	10	14	8	12	13	10	89	10	7	5	16	15	8	17	12	90	14	14	15	21	25	21	41	15	166	65
Moto	0	0	0	1	2	1	0	0	4	0	0	0	3	0	0	2	1	6	3	0	1	1	2	0	0	0	7	3
Bicicleta	0	1	0	0	2	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Pedestre	0	6	0	2	3	3	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	4	3	3	4	7	5	28	7
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1
Caminhão	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carro	6	12	12	16	8	6	4	9	73	7	8	7	5	9	12	6	3	57	3	9	9	11	11	7	5	3	58	44
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	1	1	0	2	0	8	1
Fluxo 8	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	7	0	0	0	0	0	1	0	8	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Carro	0	5	6	10	2	9	8	12	52	5	3	3	6	5	6	11	3	42	5	5	0	3	9	5	9	0	36	31
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	2	2	0	0	11	0	0	1	1	0	0	2	1	5	4
Bicicleta	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	2	0
Pedestre	2	1	0	0	0	4	1	0	8	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	4	2	2	0	0	0	9	3
Fluxo 9	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	3	9	6	3	5	0	1	2	29	2	1	2	1	3	4	1	1	15	2	1	3	3	1	0	1	1	12	15
Moto	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2
Bicicleta	1	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Pedestre	2	0	7	0	1	2	0	1	13	2	1	2	0	2	0	4	1	12	0	1	0	0	0	0	1	0	2	8

Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	14	11	9	4	5	10	8	5	66	6	6	6	9	13	11	6	3	60	3	4	8	4	10	7	8	0	44	42
Moto	1	0	1	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	4	1
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fluxo 11	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
Ônibus	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
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	5	7	4	3	5	1	5	6	36	4	4	6	7	6	3	4	1	35	5	4	1	7	6	11	3	6	43	26
Moto	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1
Bicicleta	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
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 12	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
Ônibus	0	1	0	0	1	1	0	7	10	0	0	1	1	0	2	3	0	7	1	2	0	1	0	0	0	0	4	6
Caminhão	0	1	4	4	8	3	3	5	28	7	4	2	2	1	0	0	0	16	8	2	6	3	0	0	2	0	21	15
Carro	105	166	148	142	118	149	143	97	1068	100	110	115	135	112	94	129	73	868	147	146	154	144	125	64	135	76	991	671
Moto	33	25	34	18	19	16	15	1	161	17	8	16	17	15	20	12	5	110	21	20	28	26	20	13	20	7	155	93
Bicicleta	6	6	5	4	1	3	2	1	28	1	0	1	3	3	1	1	1	11	4	7	4	5	6	0	5	0	31	13
Pedestre	0	2	2	2	0	0	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	6	3
Fluxo 13	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Carro	5	6	8	3	5	13	4	4	48	1	3	1	2	0	5	5	1	18	1	3	3	2	0	0	6	1	16	22
Moto	0	1	0	2	0	1	0	2	6	1	1	1	0	1	1	1	0	6	1	0	0	0	0	0	2	0	3	4
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	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
TOTAL	332	420	452	378	344	398	363	351	3038	344	334	343	411	368	342	377	182	2701	480	445	498	442	417	253	438	229	3202	1989

Ponto 02 - Rua Camboriú c/ Rua Des. Nelson Nunes Guimarães

Data: 09/02/2026 - Segunda-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Carro	4	6	6	7	5	9	5	10	52	9	8	8	5	7	6	5	9	57	4	7	8	7	5	4	6	3	44	51
Moto	0	1	0	1	0	2	0	1	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	2	0	6	4
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	2	5	8	1	3	2	2	3	26	4	5	1	2	6	2	8	7	35	5	7	11	9	6	6	5	3	52	38
Moto	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	3	2
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	1	0	0	1	0	0	2	2	6	0	0	0	0	2	0	1	0	3	3	2	0	1	5	3	2	1	17	9

Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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
Carro	2	6	5	6	9	11	10	5	54	11	9	12	10	17	19	7	12	97	20	15	13	14	14	12	7	4	99	83
Moto	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	0	4	1	1	0	1	0	1	0	0	4	3
Bicicleta	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3	2	3	2	4	0	0	0	0	11	5

Fluxo 4	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	3	4	9	6	6	4	3	2	37	2	1	1	3	3	5	2	3	20	2	1	2	4	3	1	6	1	20	26
Moto	1	1	0	0	1	0	1	2	6	5	0	1	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Bicicleta	1	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Pedestre	5	1	2	0	5	0	6	0	19	2	0	3	2	0	0	0	0	7	2	1	0	1	0	0	1	0	5	10
Fluxo 5	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2
Caminhão	1	4	2	2	4	6	2	3	24	7	9	4	2	2	0	1	2	27	5	3	0	1	2	0	3	0	14	22
Carro	117	95	102	99	110	97	103	111	834	104	115	118	99	101	97	112	85	831	142	129	133	115	99	92	95	79	884	850
Moto	17	21	24	29	15	18	7	9	140	11	18	12	15	17	22	19	9	123	33	29	49	52	39	28	22	35	287	183
Bicicleta	0	7	6	4	2	1	2	0	22	0	0	1	4	1	0	3	1	10	5	12	7	6	2	3	1	2	38	23
Pedestre	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	3	1	1	0	0	6	3
Fluxo 6	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
Ônibus	1	1	0	1	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	3	3
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Carro	9	8	11	12	9	7	11	14	81	6	5	7	11	9	15	9	12	74	12	11	22	17	19	39	21	17	158	104
Moto	0	1	1	0	2	1	0	0	5	0	0	0	0	2	1	0	0	3	1	0	2	1	0	1	1	0	6	5
Bicicleta	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	2	0	3	2	1	0	0	1	9	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	2	4	5	0	13	8
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
Caminhão	0	1	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carro	7	12	14	9	8	19	7	5	81	8	6	5	9	11	10	4	3	56	2	9	9	15	7	6	4	2	54	64
Moto	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Bicicleta	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
Pedestre	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	3	5	4
Fluxo 8	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	2	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carro	2	0	1	4	2	0	5	5	19	6	2	2	3	7	9	4	8	41	6	5	7	3	4	6	2	1	34	31
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	5	0	1	1	0	2	0	1	2	7	4
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1

Pedestre	1	4	0	0	2	1	0	0	8	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	3	1	0	0	7	6
Fluxo 9	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	3	6	2	4	5	2	0	1	23	1	2	1	2	4	3	1	2	16	1	2	4	3	1	2	0	0	13	17
Moto	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2
Bicicleta	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	4	2	0	1	1	0	0	1	9	1	2	1	0	0	2	0	0	6	0	1	0	2	0	0	1	0	4	6
Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	9	5	11	3	2	5	8	11	54	4	6	3	11	7	6	12	5	54	4	6	9	5	8	11	7	1	51	53
Moto	1	1	0	1	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3	3
Bicicleta	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	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fluxo 11	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
Ônibus	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
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	3	2	4	5	1	7	5	2	29	3	4	6	5	6	7	1	2	34	4	2	5	1	3	6	7	5	33	32
Moto	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 12	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
Ônibus	1	0	0	1	1	0	0	2	5	0	0	1	1	0	2	1	0	5	1	0	2	0	0	0	0	0	3	4
Caminhão	0	1	2	4	3	1	1	3	15	6	2	2	1	1	0	0	0	12	6	1	3	4	1	0	2	0	17	15
Carro	126	142	139	111	121	115	132	124	1010	97	102	116	122	117	102	121	82	859	102	147	146	142	129	97	124	75	962	944
Moto	19	22	32	11	13	12	20	15	144	16	7	15	16	11	18	13	6	102	13	18	15	22	25	17	11	9	130	125
Bicicleta	2	5	4	6	1	1	3	1	23	1	0	0	2	1	1	1	0	6	2	2	3	5	7	4	1	1	25	18
Pedestre	0	1	1	0	1	0	2	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	2	0	5	4

Fluxo 13	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Carro	4	7	6	1	14	2	9	6	49	2	2	0	2	3	1	2	3	15	2	1	3	0	3	0	1	4	14	26
Moto	0	0	2	1	0	0	1	0	4	1	0	1	1	1	0	0	1	5	0	1	0	0	0	1	0	1	3	4
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	350	378	406	339	354	328	351	339	2845	301	307	322	325	327	316	324	243	2570	383	426	469	447	394	349	343	250	3061	2825

Ponto 02 - Rua Camboriú c/ Rua Des. Nelson Nunes Guimarães

Data: 12/02/2026 - Quinta-feira

Fluxo 1	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Carro	5	4	5	8	4	6	4	9	45	11	10	6	6	9	7	8	14	71	14	16	9	8	4	4	7	4	66	61
Moto	0	0	0	0	2	0	2	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1	2	1	0	0	0	2	0	6	5
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 2	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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	1
Carro	4	7	10	3	3	6	3	4	40	6	4	2	1	4	4	11	6	38	6	8	10	7	7	9	3	5	55	44
Moto	0	0	1	1	1	0	1	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	3
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	2	1	0	0	2	2	2	4	13	0	0	0	0	1	0	1	1	3	4	3	4	4	7	2	4	4	32	16
Fluxo 3	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Carro	3	7	7	5	13	9	11	9	64	12	10	16	13	23	22	6	20	122	20	15	13	14	14	12	7	4	99	95
Moto	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	1	0	1	0	0	4	3
Bicicleta	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	2	3	2	4	0	0	0	0	11	5
Fluxo 4	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	5	5	10	7	5	3	3	1	39	1	1	2	2	6	6	4	3	25	1	3	1	2	5	5	8	2	27	30
Moto	1	1	0	0	1	0	1	2	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
Bicicleta	1	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Pedestre	5	1	2	0	5	0	6	0	19	0	1	6	5	0	0	0	1	13	1	0	0	0	0	0	0	0	1	11
Fluxo 5	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
Ônibus	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	4	2
Caminhão	4	4	3	4	2	5	1	3	26	8	6	3	3	2	1	2	2	27	2	1	0	3	0	3	1	0	10	21
Carro	112	90	94	108	126	127	103	101	861	99	122	113	120	144	120	116	118	952	147	136	133	126	106	89	104	82	923	912
Moto	24	21	32	23	11	15	9	14	149	15	17	18	18	15	18	11	11	123	20	28	51	45	41	35	26	11	257	176
Bicicleta	1	8	8	3	4	1	5	0	30	0	0	1	1	1	0	0	2	5	4	15	8	5	4	4	2	2	44	26
Pedestre	0	2	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fluxo 6	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
Ônibus	1	0	1	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	4	3
Caminhão	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Carro	6	11	16	14	10	8	10	16	91	7	7	5	5	10	20	7	9	70	7	19	28	19	29	41	24	16	183	115
Moto	0	1	0	1	1	3	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	4	1	0	2	1	0	8	5
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	4	2
Fluxo 7	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
Ônibus	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	5	13	16	12	10	20	10	6	92	9	9	7	7	9	8	7	8	64	3	11	8	16	9	9	7	5	68	75

Moto	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	0	1	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	2	0	1	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Fluxo 8	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	3	7	2	2	3	5	2	5	29	7	3	1	2	8	12	3	18	54	7	7	6	7	8	7	6	4	52	45
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	5	1	1	0	1	3	2	2	2	12	6
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pedestre	1	4	0	0	2	1	0	0	8	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Fluxo 9	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	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
Carro	10	5	7	1	5	1	4	1	34	2	1	2	2	5	4	3	1	20	2	2	1	5	2	4	0	0	16	23
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	6	9	1	2	5	3	0	0	26	0	1	1	3	0	1	0	0	6	0	0	1	1	0	0	1	0	3	12
Fluxo 10	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	10	7	12	1	8	7	4	4	53	6	5	6	6	8	5	9	7	52	7	4	11	6	5	7	8	4	52	52
Moto	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	1	3	0	1	0	0	0	7	4
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Pedestre	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
Fluxo 11	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
Ônibus	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
Caminhão	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	2	3	3	4	3	8	2	2	27	4	3	6	6	7	5	3	3	37	5	1	4	4	4	3	4	1	26	30
Moto	0	0	1	0	1	0	1	0	3	1	1	0	0	2	0	0	2	6	0	0	0	0	1	0	0	1	2	4

Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo 12	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
Ônibus	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	3
Caminhão	2	2	1	2	2	2	1	3	15	5	3	1	1	6	0	0	1	17	2	0	1	1	2	0	1	0	7	13
Carro	137	159	145	74	142	141	124	124	1046	93	105	117	118	126	141	143	92	935	111	150	138	140	133	129	112	74	987	989
Moto	24	31	28	15	14	14	11	18	155	15	6	16	15	10	19	11	7	99	5	20	13	28	23	15	9	11	124	126
Bicicleta	5	4	9	1	2	1	2	1	25	0	0	0	0	1	1	1	2	5	0	2	4	3	10	2	0	0	21	17
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Fluxo 13	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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Carro	2	5	8	2	12	1	12	5	47	1	2	0	0	2	2	4	5	16	3	1	2	1	2	1	2	1	13	25
Moto	1	0	3	1	2	0	2	0	9	0	1	1	1	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	385	418	430	300	404	394	338	337	3006	301	315	320	327	384	385	352	317	2831	385	451	458	457	426	391	344	234	3146	2994

Inserir mais tabelas conforme necessidade de pontos de contagem de tráfego e sentidos de deslocamento.

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

Ano	Ponto 1 - 04				Ponto 1 - 09			
	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
2026	712,46	C	742,57	C	594,05	C	624,16	C
2027	733,62	C	764,62	C	611,69	C	642,70	C
2028	755,41	C	787,33	C	629,86	C	661,79	C
2029	777,84	C	810,72	C	648,57	C	681,44	C
2030	800,95	C	834,80	C	667,83	C	701,68	C
2031	824,73	C	859,59	D	687,66	C	722,52	C
2032	849,23	C	885,12	D	708,09	C	743,98	C
2033	874,45	D	911,41	D	729,12	C	766,07	C
2034	900,42	D	938,48	D	750,77	C	788,83	C
2035	927,16	D	966,35	D	773,07	C	812,25	C
2036	954,70	D	995,05	D	796,03	C	836,38	C

Ano	Ponto 2 - 05				Ponto 2 - 12			
	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
2026	709,45	C	739,56	C	797,76	C	827,86	C
2027	730,52	C	761,52	C	821,45	C	852,45	C
2028	752,22	C	784,14	C	845,85	C	877,77	D
2029	774,56	C	807,43	C	870,97	D	903,83	D
2030	797,56	C	831,41	C	896,84	D	930,68	D
2031	821,25	C	856,10	D	923,48	D	958,32	D

2032	845,64	C	881,53	D	950,90	D	986,78	D
2033	870,76	D	907,71	D	979,15	D	1016,09	D
2034	896,62	D	934,67	D	1008,23	D	1046,27	D
2035	923,25	D	962,43	D	1038,17	D	1077,34	D
2036	950,67	D	991,02	D	1069,00	D	1109,34	E

Tabela para as metodologias apresentadas no manual IPR 723.
Para utilização de outras metodologias, apresentar tabela própria.
Inserir mais tabelas conforme necessidade de pontos de contagem de tráfego.

Para a situação em questão devemos levar em consideração alguns fatores, são eles: crescimento estimado do tráfego da cidade, crescimento do tráfego aéreo na cidade de Joinville e aumento da demanda diretamente causada pelo empreendimento a ser instalado.

Para um cenário ainda futuro foi calculado o crescimento médio anual da frota de veículos em Joinville, conforme dados do DETRAN/SC dos últimos anos, conforme tabela a seguir.

Ano	Frota (automóveis e motos)	Taxa de Crescimento (%/ano)
2010	238.714	---
2011	255.993	6,75%
2012	272.179	5,95%
2013	286.789	5,09%
2014	300.014	4,41%
2015	310.035	3,23%
2016	317.488	2,35%
2017	322.829	1,65%
2018	337.586	4,37%
2019	342.131	1,33%
2020	349.499	2,11%
2021	355.282	1,63%
2022	360.159	1,35%
2023	367.909	2,11%
2024	360.900	-1,94%
2025	376.500	4,14%
Média		2,97%

Tabela 3 - Crescimento anual de veículos em Joinville. Fonte: Adaptado Detran, 2026.

Com relação ao aumento efetivo causado pelo empreendimento em questão, prevê-se um fluxo máximo de 30 veículos leves a mais a cada intervalo de 60 minutos como um cenário pessimista da capacidade física da atividade do empreendimento.

Por fim foi identificado o pior horário de acordo com as medições sendo o das 17:00 às 18:00, com isso adequamos a tabela conforme dados a seguir para continuar com os cálculos.

- **Nível de serviço**

De acordo com o Manual de Estudos de Tráfego do DNIT (DNIT, 2006), o objetivo da determinação

da capacidade de uma via é quantificar o seu grau de suficiência para acomodar os volumes de trânsito existentes e previstos, permitindo a análise técnica e econômica de medidas que asseguram o escoamento daqueles volumes em condições aceitáveis. Ela é expressa pelo número máximo de veículos e podem passar por uma determinada faixa de tráfego ou trecho de uma via durante um período de tempo estipulado e sob condições existentes da via e do trânsito.

A capacidade refere-se apenas ao número de veículos que pode circular e ao intervalo de tempo dessa circulação, portanto para melhor traduzir a utilização da via, foi criado o conceito de Nível de Serviço, introduzido inicialmente no Highway Capacity Manual – HCM em 1965. Este conceito nos dá a possibilidade de avaliar o grau de eficiência do serviço em 6 níveis diferentes: A, B, C, D, E e F. Sendo o nível A a melhor condição de operação e o nível F onde o fluxo excede a sua capacidade, conforme figura a seguir.

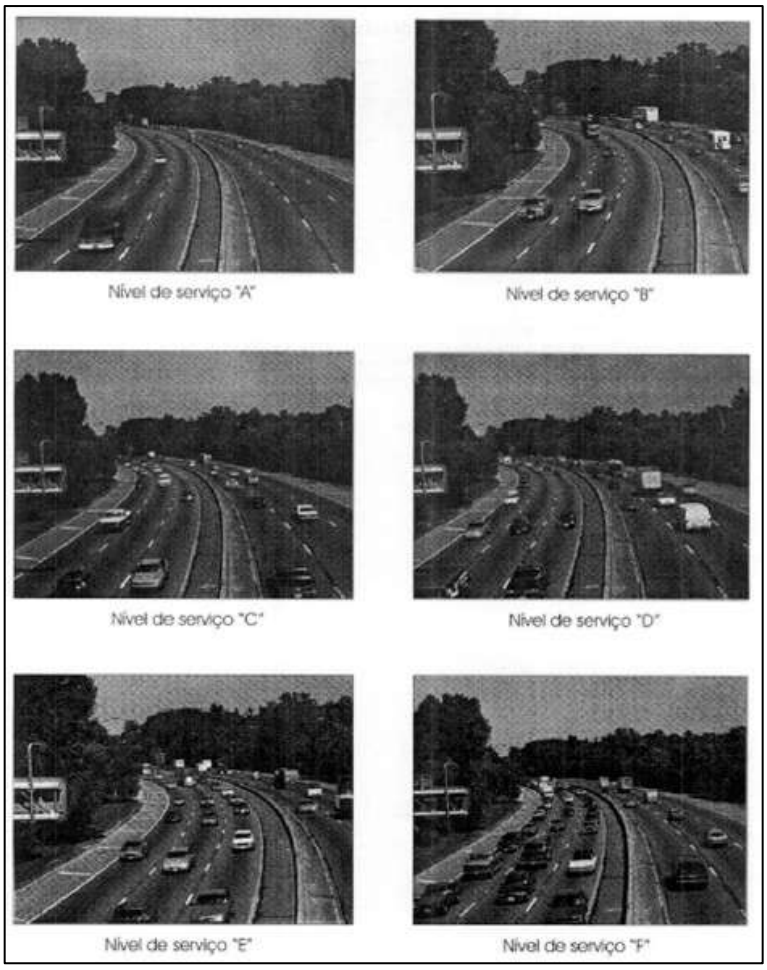


Figura 46 - Categorização do nível de serviço. Fonte: *Highway Capacity Manual* – HCM, 1965.

Para calcular o nível de serviço, foi utilizada a metodologia constante no item de rodovias de pista simples no Manual de Estudos de Tráfego do DNIT (2006), com os seguintes itens:

- Estimativa da velocidade do fluxo livre (VFL);
- Demanda de fluxo (taxa de fluxo);
- Determinação da velocidade média de viagem (VMV);
- Determinação de percentagem de tempo perdido (PTP);
- Definição do nível de serviço.

A definição da VFL é realizada com base nas medições em campo, obtendo o número de veículos leves e pesados que utilizam a via, dado pela seguinte equação:

$$VFL = VM + \frac{0{,}0125 * TF}{fhv}$$

Sendo:

- VFL: Velocidade de Fluxo Livre (km/h);
- VM: Velocidade média medida no campo;
- TF: Taxa de fluxo observado no período em que a pesquisa foi realizada (veículos/h);
- fhv: Fator de ajustamento para veículos pesados.

Para se obter a taxa de fluxo, ajustando o fluxo em relação a carros de passeio, é utilizada a seguinte expressão:

$$Vcp = \frac{V}{fhv * fg * FHP}$$

Sendo:

- Vcp: Taxa de fluxo ajustada de carros de passeio por hora;
- V: Volume total na hora de pico (em ambos os sentidos);
- FHP: Fator de hora de pico;
- fhv: fator de ajustamento para veículos pesados;
- fg: fator de ajustamento para greide.

O fator de ajustamento para veículos pesados (fhv) é obtido com a seguinte expressão:

$$fhv = \frac{1}{1 + Pt(Et - 1) + \mathrm{Pr}\,(Er - 1)}$$

Sendo:

- fhv: fator de ajustamento para veículos pesados;
- Pt: percentual de caminhões e ônibus no fluxo de tráfego;
- Pr: percentual de veículos de recreio (RV's em inglês, que significa trailer ou vans);
- Et: equivalente em carros de passeio para caminhões e ônibus;
- Er: equivalente em carros de passeio para veículos de recreio.

Para calcular a estimativa de demanda para o horário de pico, é utilizada a seguinte expressão:

$$Fhp = \frac{Vm}{4 * Vcp15}$$

Sendo:

- Fhp: fator de hora pico;
- Vm: Volume médio de tráfego;
- Vcp15: Volume de pico em 15 minutos.

Para determinar a velocidade média de viagem (VMV), calcula-se da seguinte forma:

$$VMV = VFL - 0{,}0125 * Vcp - Fnp$$

Sendo:

- VMV: velocidade média de viagens para ambos os lados (km/h);
- Vcp: taxa de fluxo em veículos de passeio/hora;
- Fnp: fator de ajuste para percentual de trechos com ultrapassagem proibida.

Enfim, apresenta-se os valores resumidos abaixo, com a determinação do nível de serviço para cada trecho, com e sem o empreendimento proposto com base no gráfico abaixo para tal determinação. Tais cálculos foram realizados para os 2 sentidos com maior fluxo para cada ponto de medição, prevendo os piores casos.

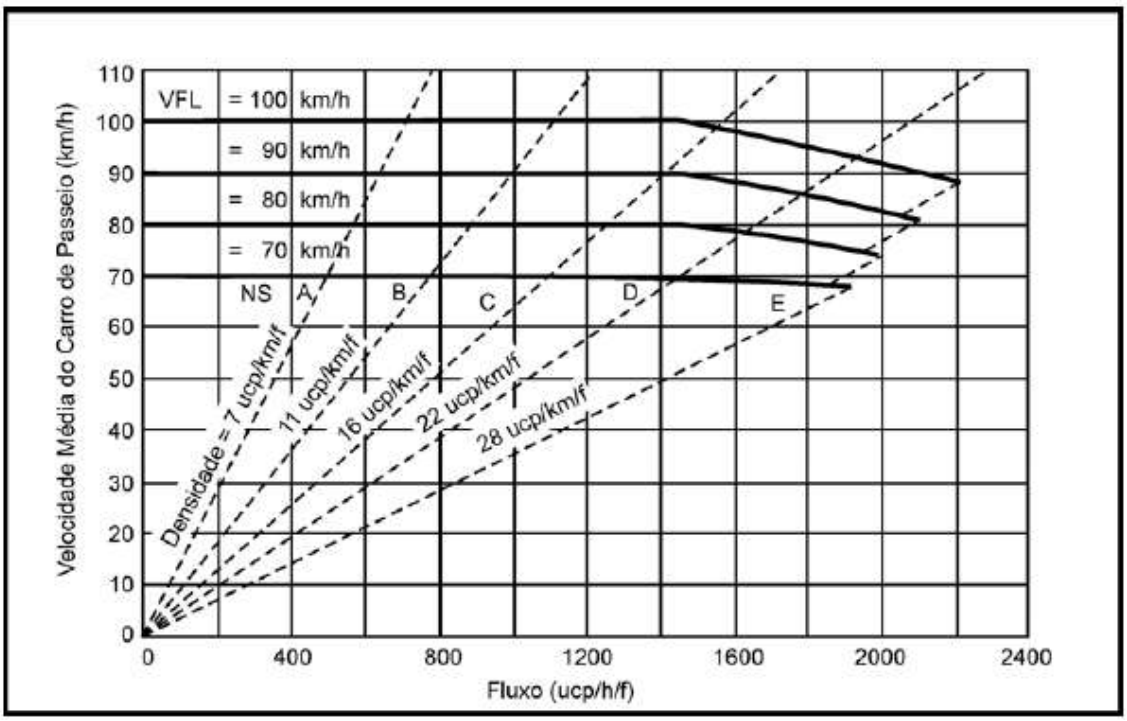


Figura 47 - Determinação do Nível de Serviço para Trechos: Cenários com e sem o Empreendimento. Fonte: HCM, 1965.

- **Análise do nível de serviço e conclusões**

Pelos dados obtidos pelas contagens volumétricas e baseando-se nos critérios estabelecidos pelo DNIT 2006, foram obtidos os valores demonstrados nas Tabelas 4 e 5, para o cenário proposto na pior situação, conforme já mencionado anteriormente.

Essas situações foram estimadas considerando a condição mais crítica nos horários de pico. Assim, conclui-se que, na maior parte do período de funcionamento do empreendimento, não são esperados aumentos ou impactos significativos no tráfego da região, razão pela qual não se vislumbra a necessidade de implantação de medidas mitigatórias de grande porte para o local.

Foram calculados os níveis de serviço para os sentidos mais críticos dos pontos analisados. Na projeção da situação futura, verificou-se que o acréscimo de tráfego decorrente da implantação do empreendimento não foi significativo a ponto de alterar o nível de serviço das vias avaliadas. Observou-se que, mesmo nos cenários de maior fluxo, o nível de serviço permaneceu classificado como “C” tanto na condição existente quanto na situação futura projetada, caracterizando condições de Fluxo Estável.

Sobre ciclistas e pedestres, mesmo havendo aumento na movimentação local devido ao novo empreendimento, existe capacidade hábil para atender a uma quantidade ainda maior desse fluxo de pessoas, mas hoje representa em média menos de 10% do tráfego local na contagem em campo.

Como medida mitigadora para a acréscimo de veículos decorrente da instalação do empreendimento, serão definidos horários de pico de entregas decorrentes da obra para diluir os volumes de tráfego.

Para o período de operação do empreendimento, como medida preventiva, informa-se que será executada obra de fim de rua na Rua Otto Boehm, a qual constituirá o acesso ao empreendimento, proporcionando área adequada para manobras de veículos. Adicionalmente, será realizada a demarcação de vagas de estacionamento ao longo da via, contribuindo para a organização do tráfego local. Tais intervenções visam evitar a formação de filas na via pública para acesso ao empreendimento, direcionando eventuais esperas para áreas apropriadas e, assim, minimizando impactos relacionados a possíveis congestionamentos.

Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização viária, composta por elementos verticais e horizontais, é fundamental para o controle do tráfego nas rodovias.

Os sinais verticais incluem placas, painéis e dispositivos auxiliares, que informam e orientam os usuários, regulamentando o uso da via e alertando para situações de risco. Esses sinais devem ser claramente visíveis, com formatos, cores e mensagens padronizadas, para garantir sua fácil compreensão e promover a segurança dos motoristas (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, 2010).

As condições das sinalizações viárias foram analisadas por meio de vistoria *in loco*, sendo possível constatar que os sinais verticais (placas) apresentam um bom estado de conservação e estão adequadamente posicionadas ao longo das vias, conforme imagens abaixo.



Figura 48 - Sinalização viária vertical no entorno do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 49 - Sinalização viária vertical no entorno do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 50 - Sinalização viária vertical no entorno do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 51 - Sinalização viária vertical no entorno do empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Conforme o DNIT (2010), a sinalização horizontal, por sua vez, consiste em marcas, símbolos e legendas aplicadas ao pavimento, projetadas para melhorar a segurança e o conforto dos usuários. Ela objetiva organizar o fluxo de veículos, orientar deslocamentos e reforçar as mensagens da sinalização vertical. As vias de acesso ao empreendimento são marcadas por faixas que delimitam ambos os sentidos de tráfego, tachões, sinalização horizontal e vertical, Marcação de Área de Conflito, além de faixas de pedestres e semáforos. Também há sinalização para ciclovias na via.

Nas imagens a seguir é possível observar que as sinalizações viárias horizontais do entorno imediato do empreendimento estão bem demarcadas em sua maioria, com algumas exceções da faixa de pedestres entre a Rua Camboriú e a Rua Alemanha, conforme figuras abaixo.



Figura 52 - Sinalização viária horizontal na Rua Otto Boehm (à esquerda) e na Rua Camboriú em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 53 - Sinalização viária horizontal em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 54 - Sinalização viária horizontal em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 55 - Sinalização viária horizontal em frente à Rua Alemanha. Fonte: Bioeco, 2026.

A preservação destas sinalizações é fundamental para garantir a segurança e a eficácia da comunicação com os usuários, permitindo que motoristas e pedestres interpretem facilmente as instruções e advertências. Além disso, a correta alocação dos sinais contribui para uma melhor orientação e fluxo do tráfego, minimizando o risco de acidentes.

A manutenção regular desses sinais é essencial para assegurar sua visibilidade e legibilidade, incluindo a limpeza de placas e a reposição de elementos danificados. A sinalização vertical deve estar posicionada em locais estratégicos, onde possam ser facilmente vistas por motoristas e pedestres,

garantindo que as mensagens sejam recebidas a tempo e que as normas de trânsito sejam respeitadas. Investir na qualidade e na localização da sinalização é crucial para criar um ambiente viário seguro e eficiente, promovendo a conscientização e o cumprimento das regras de trânsito.

Durante a fase de obras o acesso do maquinário, operários e materiais será realizado através do acesso existente na Rua Otto Boehm. Este acesso será devidamente sinalizado, com placas informando a saída e entrada de veículos pesados e lentos, assim como será elaborado e executado Plano de Sinalização Temporária de Obras (PSTO) a ser incluído dentro do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

Portanto, informa-se que a sinalização viária será devidamente adequada para atendimento ao empreendimento na fase de obras e de operação, contemplando também a implantação de infraestrutura compatível, incluindo calçadas e passeios acessíveis até o ponto de ônibus mais próximo. Ressalta-se ainda que a proposição observará as diretrizes estabelecidas no Plano Viário vigente.

Desta forma, conclui-se que não se observou impactos significativos na sinalização viária da área circundante, o que sugere que a infraestrutura existente continua a funcionar de forma eficiente e segura. A manutenção da sinalização, aliada à gestão do tráfego, deve mitigar quaisquer potenciais efeitos negativos decorrentes das mudanças no entorno.

Levantamento das condições, análise da situação atual e da demanda acrescida, considerando a instalação e operação do empreendimento, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.4 TRANSPORTE ATIVO

O transporte ativo refere-se à locomoção de pessoas por meio de caminhada ou bicicleta. Para que essa forma de locomoção ocorra de maneira adequada, é fundamental a presença de infraestrutura apropriada, como calçadas e ciclovias ou ciclofaixas, garantindo condições seguras de circulação e proteção aos pedestres e ciclistas.

Em relação aos passeios da fachada do empreendimento, verificou-se que o trecho correspondente à continuidade da Rua Otto Boehm, previsto como principal acesso ao empreendimento, ainda não dispõe de pavimentação. Da mesma forma, uma porção do passeio público fronteira ao empreendimento, na Rua Camboriú, também se encontrava sem pavimentação. Nesse contexto, o empreendedor já iniciou a execução das obras de infraestrutura, contemplando a pavimentação da via de acesso e a implantação das calçadas ao longo de toda a testada do empreendimento, de modo a adequar as condições de acessibilidade e circulação no entorno imediato.



Figura 56 - Condição do passeio e da via em frente ao empreendimento. Fonte: proprietário, julho/2026.



Figura 57 - Condição do passeio e da via em frente ao empreendimento. Fonte: proprietário, julho/2026.

Ressalta-se que o empreendedor sugere como contrapartida a pavimentação do trecho da Rua Otto Boehm que constitui o principal acesso ao empreendimento, atualmente desprovido de pavimentação, promovendo melhorias nas condições de mobilidade e acessibilidade da via.

Ademais, informa-se que as vias principais de acesso ao empreendimento (R. Camboriú e R. Otto Boehm) apresentam ciclofaixas delimitadas e com sinalização adequada, com tachões e pinturas.



Figura 58 - Ciclofaixas em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 59 - Ciclofaixas em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 60 - Ciclofaixas em frente ao empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Conclui-se que as condições para a circulação de ciclistas em frente e nas proximidades do empreendimento são adequadas e satisfatórias. Em relação ao deslocamento de pedestres na área frontal, o empreendedor está promovendo melhorias por meio da pavimentação dos passeios e da implantação de piso tátil ao longo da fachada do empreendimento, garantindo maior acessibilidade e segurança.

Adicionalmente, a UMO destacou-se que, além da previsão de sinalização e infraestrutura adequadas, a proposta deverá contemplar a continuidade de calçadas e passeios até o ponto de ônibus mais próximo, bem como observar as diretrizes estabelecidas no Plano Viário municipal.

Levantamento das condições de transporte ativo e caminhabilidade, considerando rotas existentes, estado de conservação da infraestrutura e mobiliário urbano, com análise da situação atual e da demanda acrescida, e proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: OFÍCIO SEI Nº 29050123/2026 - SEINFRA.UTP

O Sistema Integrado de Transporte Coletivo de Joinville foi criado em 1992 e, a partir de 1995, passou por diversas melhorias com o Programa de Modernização do SIT, financiado pelo BNDES. Essas melhorias incluíram a ampliação do sistema no modelo tronco-alimentador. Em 2003, após novos investimentos, o sistema atingiu 100% de cobertura (PlanMOB, 2016). O transporte público municipal de Joinville é gerido por duas concessionárias de ônibus: Gidion, que atende a região sul, e Transtusa, responsável pela área norte da cidade.

Na área de influência direta do empreendimento, foram identificados onze pontos de ônibus. O empreendimento possui acesso, em suas imediações, a cinco desses pontos, sendo três localizados na Rua Camboriú, dois na Rua Otto Boehm. As linhas que atendem estas vias são, respectivamente, as linhas n° 0100, 0101, 0259, 2010, 1608, e 1605 demonstradas nas tabelas a seguir.

Nº Linha	Nome da linha	Viagens/dia de semana	Viagens/ sábado
0100	Sul / Norte via Rodoviária	18	6
0101	Sul / Norte via Campus	1	-
0259	Jardim Diana / Centro	13	-
2010	Circular Centro	7	-
1608	Rodoviária via Otto Boehm	4	-
1605	Rodoviária via Centrinho	15	-

Tabela 4 - Tabela da relação dos pontos e das respectivas linhas de ônibus que são atendidos. Fonte: OnibusInfo, 2026.



Figura 61 - Fotos do ponto de ônibus “P3”. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 62 - Fotos do ponto de ônibus “P5” e Fotos do ponto de ônibus “P4”. Fonte: Bioeco (2026).



Figura 63 - Fotos do ponto de ônibus “P1” e “P2”. Fonte: Bioeco (2026).

Conforme disponibilizado no parecer da Unidade de Transportes Públicos municipal, foi identificada a necessidade de modernização dos abrigos existentes, os quais deverão ser substituídos por modelos em vidro e estrutura metálica, em conformidade com o projeto disponibilizado pela SEINFRA/UTP. Os abrigos a serem substituídos pelo empreendedor localizam-se na Rua Otto Boehm, ao lado da Casa Verde, em frente ao nº 1042, e na Rua Campo Alegre, nº 610, no bairro Glória. O empreendedor deverá avisar previamente à Unidade a data de execução da substituição, para acompanhamento e fiscalização, bem como deverá ser registrado e encaminhada a documentação para nova vistoria de atualização do local.

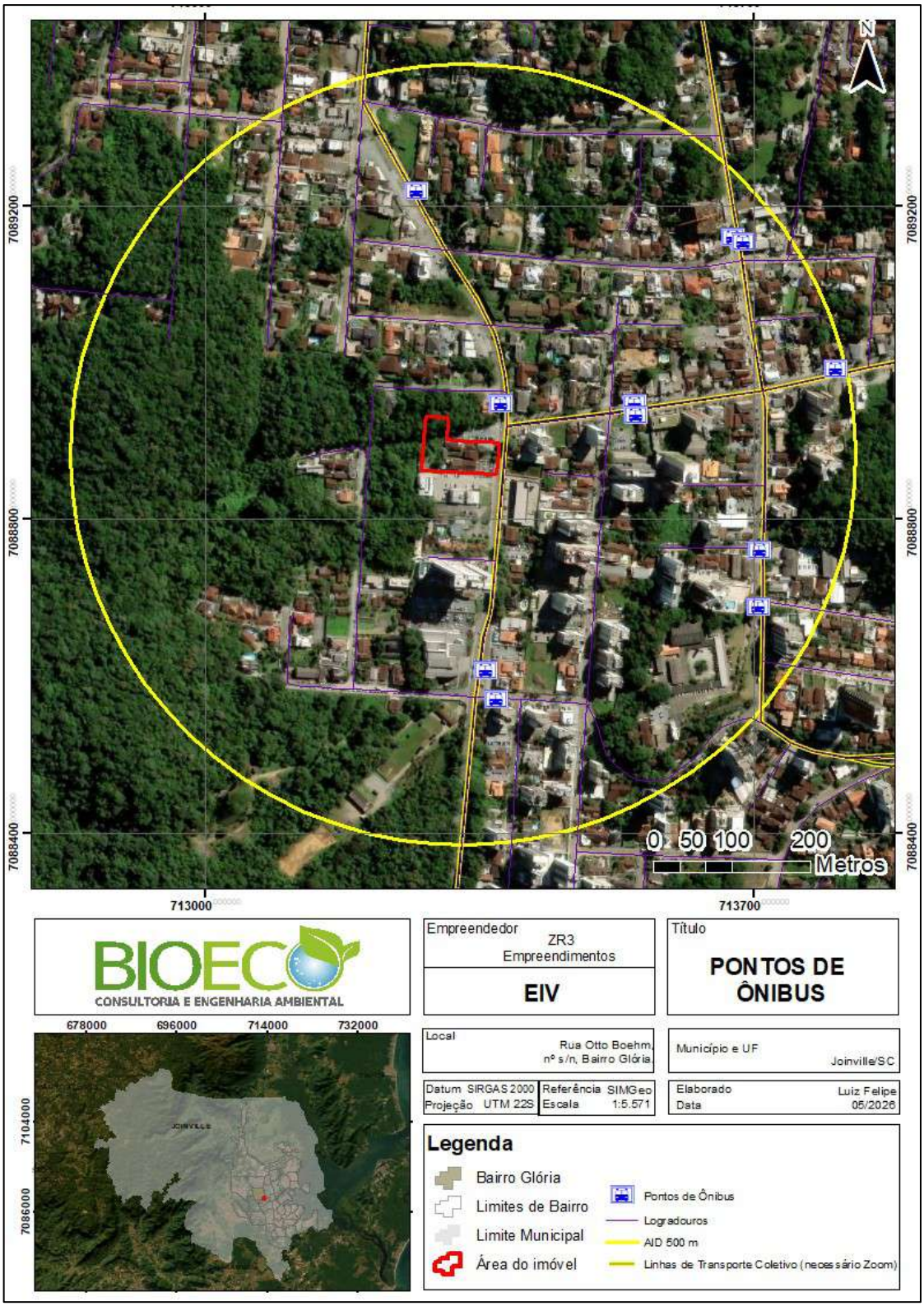
Adicionalmente, considerando o perfil do empreendimento, no qual se prevê a predominância do uso de veículos particulares e de serviços de transporte por aplicativo, a utilização do transporte coletivo tende a ocorrer principalmente por prestadores de serviços vinculados aos condôminos. Diante da oferta atual de linhas e horários, avalia-se que o impacto sobre o sistema será reduzido, não havendo necessidade de ampliação das linhas existentes.

Nesse contexto, com base na população estimada de aproximadamente 368 residentes fixos e cerca de 50 usuários flutuantes das salas comerciais, e adotando-se uma taxa de 20% de adesão ao transporte público, projeta-se que cerca de 84 pessoas possam utilizar esse sistema, de forma distribuída ao longo do dia.

Diante desse cenário, e considerando a atual oferta de linhas e horários disponíveis, entende-se que o acréscimo de demanda ao transporte público será de baixo impacto. Ressalta-se, ainda, que os usuários

apresentam rotinas e horários distintos, o que contribui para a distribuição da demanda ao longo do dia, minimizando eventuais sobrecargas no sistema.

A seguir, apresenta-se o Mapa de Itinerários das linhas de ônibus que atendem o empreendimento:



Mapa 8 - Mapa de localização dos pontos de ônibus da área de influência do empreendimento.
Fonte: Adaptado SIMGeo, 2026.

Levantamento das condições, considerando as linhas de ônibus que circulam na região, número de viagens por dia, localização e estado de conservação das paradas próximas, estimativa de utilização do sistema pelo empreendimento, análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5. IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO

Embora apresente variabilidade inerente, o vento corresponde ao movimento contínuo das massas de ar na atmosfera, resultante da circulação atmosférica induzida pela radiação solar e pela rotação terrestre. Dentre os principais mecanismos atuantes, destaca-se o aquecimento diferencial da superfície terrestre, que se manifesta tanto em escala global — em função das variações latitudinais e do ciclo diurno — quanto em escala local, a exemplo dos contrastes térmicos entre mar e terra e entre encostas e vales. Em decorrência desses fatores, as velocidades e direções do vento apresentam padrões diurnos e sazonais, ainda que inseridos em um comportamento de natureza estocástica.

O escoamento atmosférico ocorre em função do gradiente de pressão, com deslocamento do ar de regiões de maior pressão para regiões de menor pressão. Nesse contexto, os ventos desempenham papel fundamental na dinâmica terrestre, atuando nos processos de modelagem do relevo, no transporte de umidade dos oceanos para o continente, na redistribuição de calor e na modulação das condições climáticas, entre outros aspectos relevantes.

A ventilação depende de fatores fixos como:

1. Localização e orientação das edificações.
2. Forma e posição das edificações e espaços abertos vizinhos.
3. Forma e características construtivas das edificações.
4. Posição, tamanho e tipo de aberturas.

E de fatores variáveis:

1. Direção, velocidade e frequência do vento.
2. Diferença de temperatura entre o meio ambiente interno e externo.

Conforme a publicação Joinville Cidade em Dados 2025, em Joinville existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%), nordeste (16,4%), sudoeste (16,4%), sudeste (14,7%) e Sul (13,4%) e em menor frequência da direção norte (5,4%). Os demais ocorrem em baixa frequência: oeste (4,4%) e noroeste (2,30%). No verão há predominância de ventos Leste e Nordeste, já no inverno a maior incidência é das direções Sudeste e Sul.

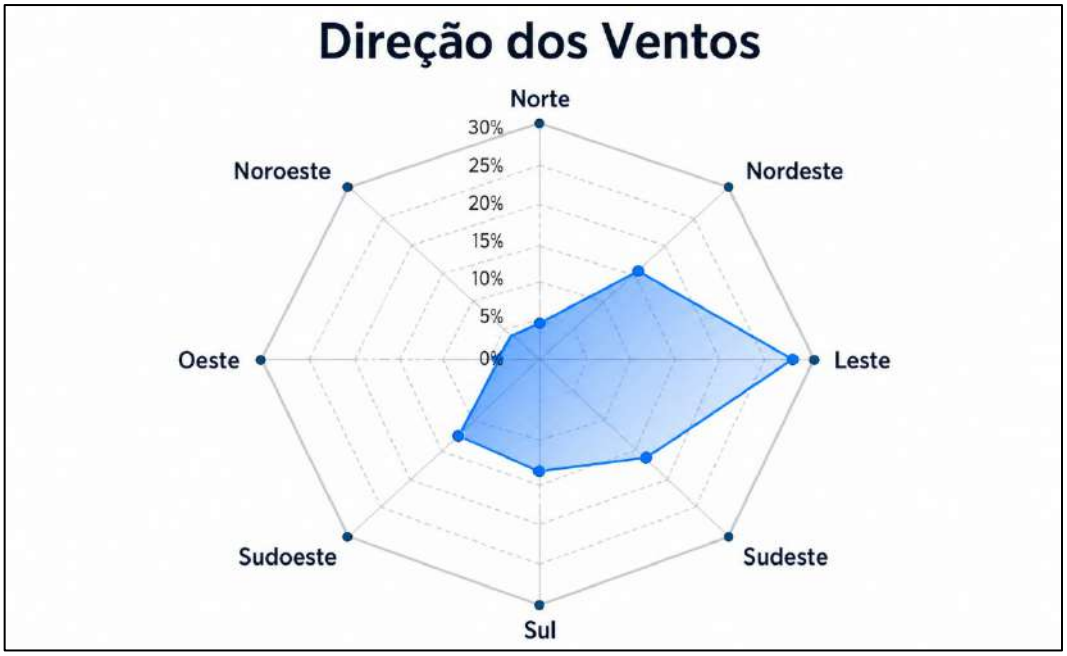


Gráfico 5 - Direção dos ventos. Fonte: adaptado de SDE: Cidade em Dados, 2025.

A velocidade dos ventos tem uma média entre 7,0 km/h e 8,0 km/h, durante o ano inteiro, como podemos observar no Gráfico 5.2.

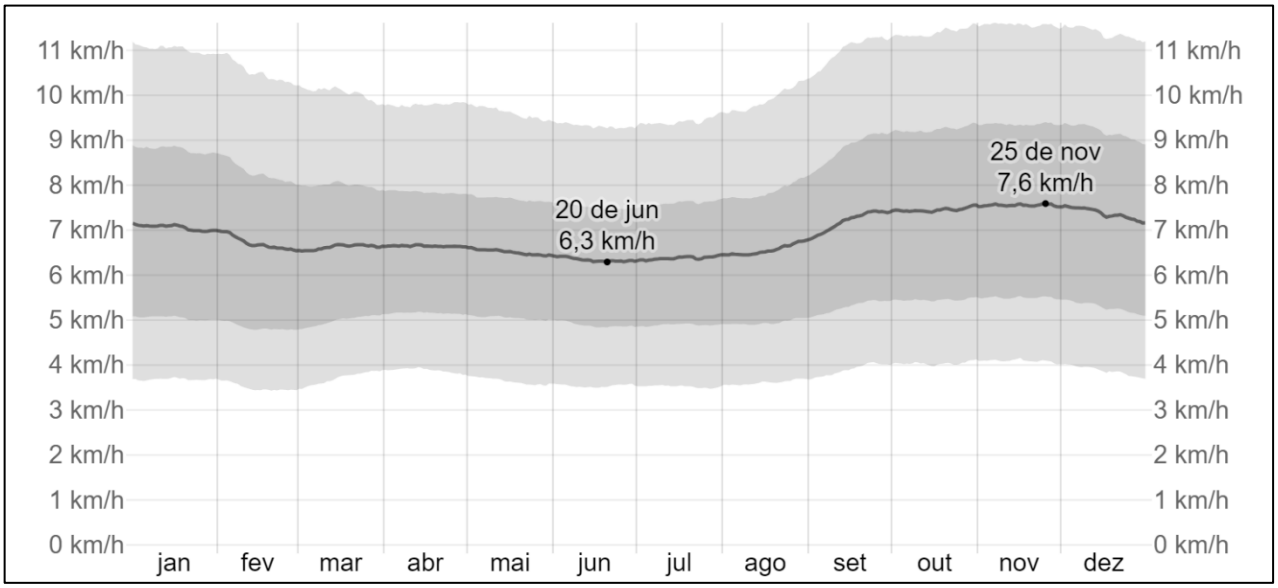


Gráfico 6 - Velocidade dos ventos. Fonte: WeatherSpark, 2026.

As superfícies das edificações expostas diretamente à incidência dos ventos estão sujeitas à atuação de pressões positivas, enquanto as fachadas opostas e a cobertura tendem a apresentar pressões negativas, em função do comportamento do escoamento do ar ao redor dos volumes construídos.

A distribuição dessas pressões na edificação depende de fatores como a direção predominante dos ventos em relação à orientação da edificação, o grau de exposição ou proteção em relação às correntes de ar, a velocidade do vento e o ângulo de incidência. Para a presente análise, consideram-se prioritariamente a direção dos ventos e as condições de exposição, uma vez que não se objetiva avaliar parâmetros de

conforto ambiental interno, mas sim as alterações no regime de escoamento decorrentes da implantação do empreendimento.

Com a implantação do empreendimento, prevê-se a formação de zonas de alta pressão na interface com a fachada leste (frontal), bem como a geração de regiões de baixa pressão na fachada oeste (posterior). Nessas áreas, é comum a ocorrência de escoamentos turbulentos em decorrência dos gradientes de pressão estabelecidos, ainda que as edificações do entorno não apresentem grande variação de gabarito (Figura 5.1).

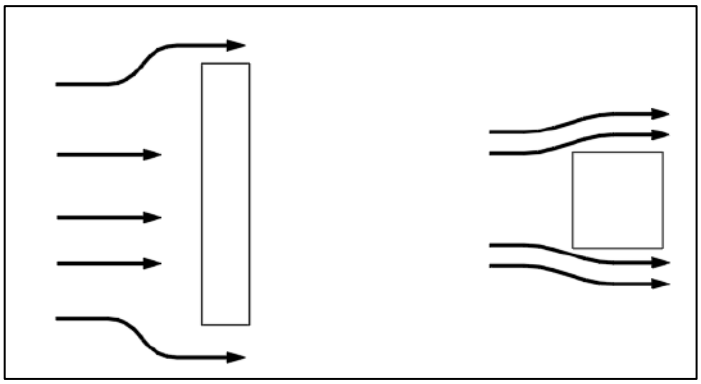


Figura 64 - Ação dos ventos - distribuição de pressão. Fonte: Bioeco, 2026.

Qualquer elemento físico constitui um obstáculo ao escoamento do ar, contribuindo para o redirecionamento das correntes de vento na microrregião em que se insere e podendo ocasionar alterações na ventilação e nas condições térmicas do entorno. Contudo, a magnitude desses efeitos deve ser avaliada em função do porte do elemento implantado e da configuração espacial do meio em que se localiza.

A geometria e a implantação da edificação influenciam diretamente o padrão de circulação do ar, podendo gerar zonas de recirculação do ar na região posterior à edificação. Em edificações com altura superior a cinco pavimentos, a incidência frontal do vento tende a provocar a formação de escoamentos turbulentos junto à base da edificação, caracterizados pela presença de vórtices e intensificação local da velocidade do ar.

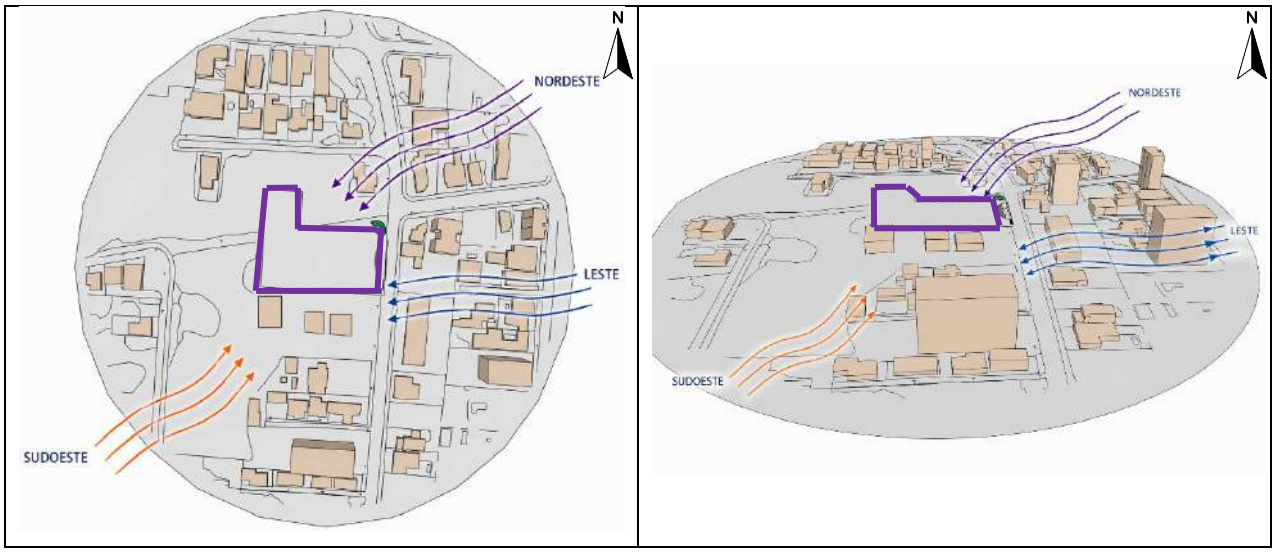


Figura 65 - Ação dos ventos sem o empreendimento. Bioeco, 2026.

Simulação de ventilação local sem o empreendimento.

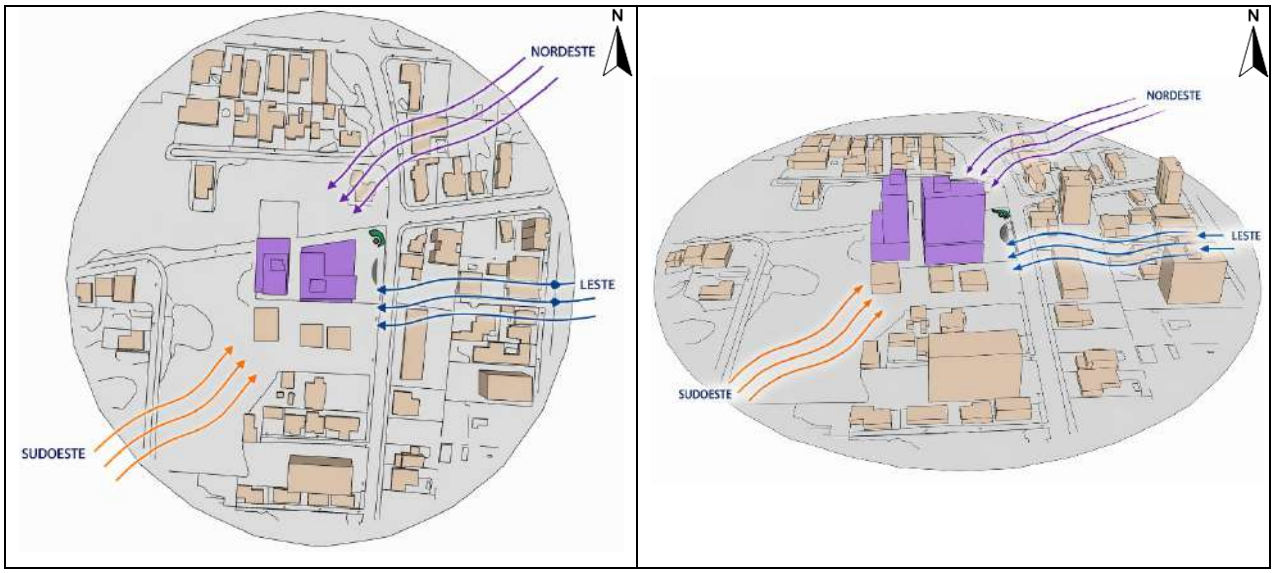


Figura 66 - Ação dos ventos – com o empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de ventilação local com o empreendimento.

A fachada principal da edificação apresenta orientação predominante para os quadrantes leste e norte, estando, portanto, mais exposta à incidência dos ventos dominantes provenientes de leste e nordeste.

Conforme análise realizada, o empreendimento está inserido em área que apresenta algumas barreiras naturais, com presença de vegetação nas faces norte e oeste, pelo relevo das áreas vegetadas situadas nos fundos do imóvel, que atingem cota aproximada de 75 m. Há também reduzida verticalização no entorno imediato. Tais características favorecem a circulação de ar e contribuem para a ventilação local.

Com a implantação do empreendimento, admite-se a possibilidade de alterações no regime de escoamento dos ventos, podendo haver interferências pontuais nos imóveis vizinhos, em função do gabarito proposto de 48,50 m. Destaca-se, contudo, que o afastamento entre as torres tende a permitir a formação de um efeito de canalização, no qual o fluxo de ar é redirecionado entre as edificações, podendo ocasionar incremento localizado da velocidade dos ventos.

Diante do exposto, e considerando as condições analisadas, não se verifica a necessidade de adoção de medidas mitigadoras específicas.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando os fluxos existentes e barreiras geradas, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.2 ILUMINAÇÃO

Para a avaliação do nível de impacto, consideram-se a natureza das atividades desenvolvidas nas áreas potencialmente afetadas e a duração do sombreamento incidente. Adota-se como critério de nocividade a ocorrência de sombreamento por período superior a meio turno diário em áreas destinadas a usos residenciais e institucionais, tais como creches, escolas, praças e estabelecimentos de saúde, entre outros.

No caso em análise, o terreno está inserido em zona de uso misto (comercial/residencial) e não será submetido a sombreamento integral decorrente do empreendimento, tendo em vista que a incidência de

sombras ocorre de forma alternada ao longo do dia. Dessa forma, não se caracteriza impacto significativo quanto à restrição de iluminação natural.

Na sequência, apresentam-se, com o auxílio do software de modelagem tridimensional SketchUp, imagens de simulação do comportamento do sombreamento durante o solstício de inverno (Figura 41 a 43) e o solstício de verão (Figura 44 a 46), nos horários de 08h00, 12h00 e 17h00.



Figura 67 - Solstício de inverno as 8h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de inverno às 8h.



Figura 68 - Solstício de inverno as 12h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de inverno às 12h.



Figura 69 - Solstício de inverno as 17h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de inverno às 17h.



Figura 70 - Solstício de verão as 8h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de verão às 8h.

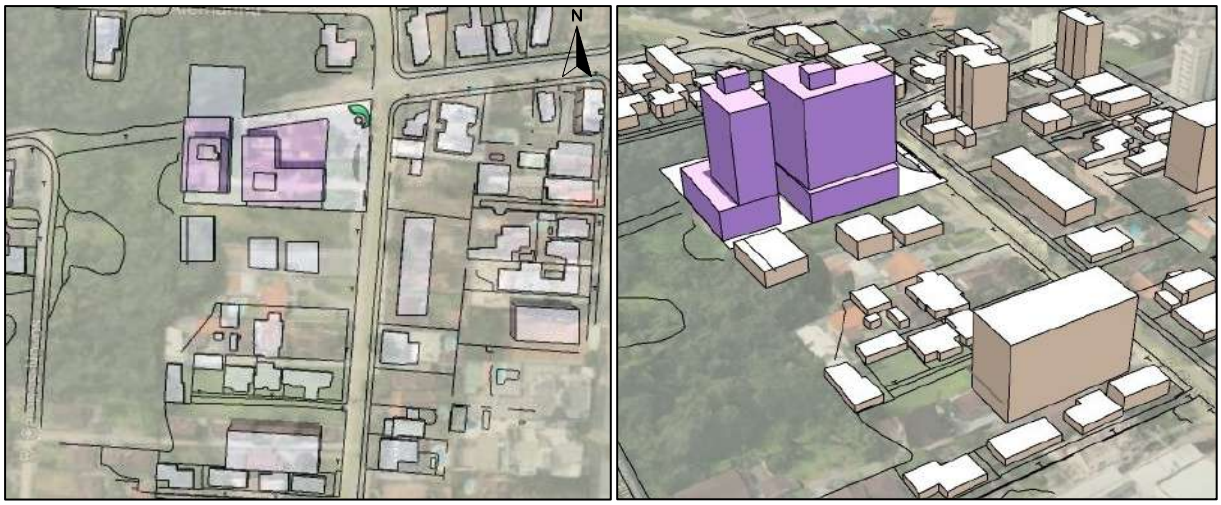


Figura 71 - Solstício de verão as 12h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de verão às 12h.



Figura 72 - Solstício de verão as 17h00. Fonte: Bioeco, 2026.

Simulação de insolação local no solstício de verão às 17h.

A partir da análise das simulações realizadas, verifica-se que o sombreamento no entorno ocorre apenas em condições específicas, correspondentes ao solstício de inverno às 17h00 e ao solstício de verão às 8h00. Tais cenários configuram as situações mais críticas, nas quais as sombras projetadas atingem maiores extensões, entretanto, esse comportamento é inerente a qualquer edificação, sendo decorrente da incidência solar e da geometria das construções ao longo do dia e das diferentes épocas do ano, não representando, por si só, uma condição excepcional. Nas demais condições simuladas, não se identificam interferências significativas nas edificações quanto ao acesso à iluminação natural.

Com base nas projeções de sombreamento realizadas, constata-se a inexistência de áreas sujeitas a sombreamento permanente, tendo em vista que todas as superfícies avaliadas recebem incidência de radiação solar em diferentes períodos ao longo do dia. Ressalta-se que as simulações foram elaboradas considerando o terreno como um plano infinito, sem a interferência de obstáculos físicos naturais ou antrópicos. Dessa forma, os resultados apresentados caracterizam uma condição conservadora, representativa do cenário mais crítico para fins de análise.

Ressalta-se que parte das condições de sombreamento verificadas no entorno decorre também da influência exercida por empreendimentos já implantados nas áreas vizinhas, os quais atualmente contribuem para a projeção de sombras e para a dinâmica de incidência de iluminação natural na região.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando o entorno existente e cones de sombreamento gerados, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.3 PAISAGEM URBANA

Da análise da morfologia urbana do entorno do empreendimento, verifica-se a presença de poucos elementos de destaque na paisagem. Conforme Gordon Cullen (2006), o ambiente urbano não é constituído exclusivamente pela arquitetura, mas pelo conjunto de elementos que compõem o espaço, tais como mobiliário urbano, arborização, sistema viário, equipamentos públicos e componentes naturais. A apreensão

do espaço urbano está diretamente relacionada à dinâmica de deslocamento dos usuários, sendo sua leitura fundamentada, predominantemente, na percepção visual.

No campo visual do observador, a orientação espacial ocorre a partir da identificação de limites perceptivos, definidos pela linha do horizonte, correspondente ao ponto aparente de encontro entre a superfície terrestre e o céu, na ausência de obstáculos visuais significativos.

Esse limite configura o denominado panorama urbano, ou *skyline*, entendido como a silhueta resultante da estrutura geral da cidade, a qual constitui elemento de identidade visual ao evidenciar os componentes verticais de maior relevância na paisagem. Tal característica torna-se mais expressiva em áreas urbanas com presença de edificações verticalizadas de grande porte.

Com base nesses conceitos, as figuras a seguir (Figuras 47 a 5.13) apresentam a silhueta urbana da área de entorno do empreendimento em estudo.

Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento.



Figura 73 - Skyline sem o empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 74 - Volumetria do local sem o empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 75 - Skyline com o empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.



Figura 76 - Volumetria do local com o empreendimento. Fonte: Bioeco, 2026.

Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento.

Para fins de análise comparativa, apresenta-se exclusivamente a simulação da fachada leste, considerando o ponto de vista do observador posicionado na Rua Camboriú, em direção ao empreendimento. Ressalta-se que as fachadas norte e oeste encontram-se predominantemente protegidas por vegetação de grande porte, a qual atua como elemento de barreira visual, minimizando a interferência do empreendimento na paisagem.

A análise da morfologia urbana do entorno evidencia elevado grau de antropização, caracterizado pela predominância do uso residencial, complementado por atividades comerciais e de serviços. Nesse cenário, a implantação do empreendimento não configura impacto significativo na paisagem urbana, considerando a existência de edificações com gabaritos equivalentes na área de influência.

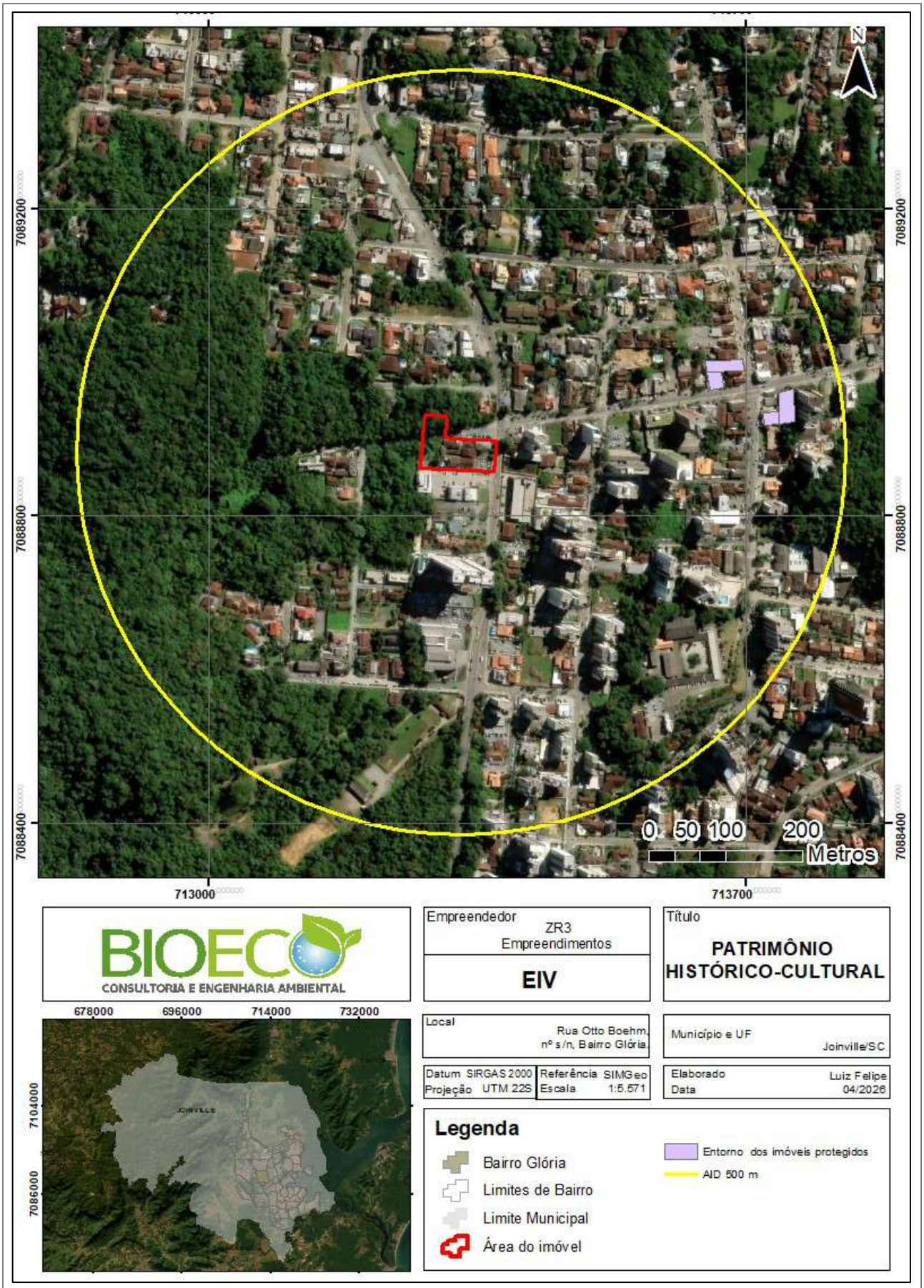
Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando a comunicação visual, barreiras, muros, fachadas, volumetria, vegetação, arborização e conforto urbano, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

A principal legislação que regulamenta a proteção do patrimônio histórico, arqueológico, artístico e natural do município de Joinville é a Lei Ordinária n° 1.773 de 1 de dezembro de 1980. O patrimônio natural também é protegido por normas ambientais federais e pelo Plano Diretor de desenvolvimento Urbano Ambiental de Joinville.

Atualmente, o município possui bens imóveis protegidos nas esferas federal, estadual e municipal, além de outros bens em processo de reconhecimento e salvaguarda.

Com base nas informações disponíveis nos sistemas municipais de georreferenciamento, complementadas por levantamento de campo, procedeu-se à identificação dos bens naturais e culturais existentes na área de entorno do empreendimento.



Mapa 9 - Mapa do Patrimônio Histórico e Cultural. Fonte: Bioeco, 2026.

Mapa demarcando os patrimônios naturais e culturais existentes na área de influência do empreendimento, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

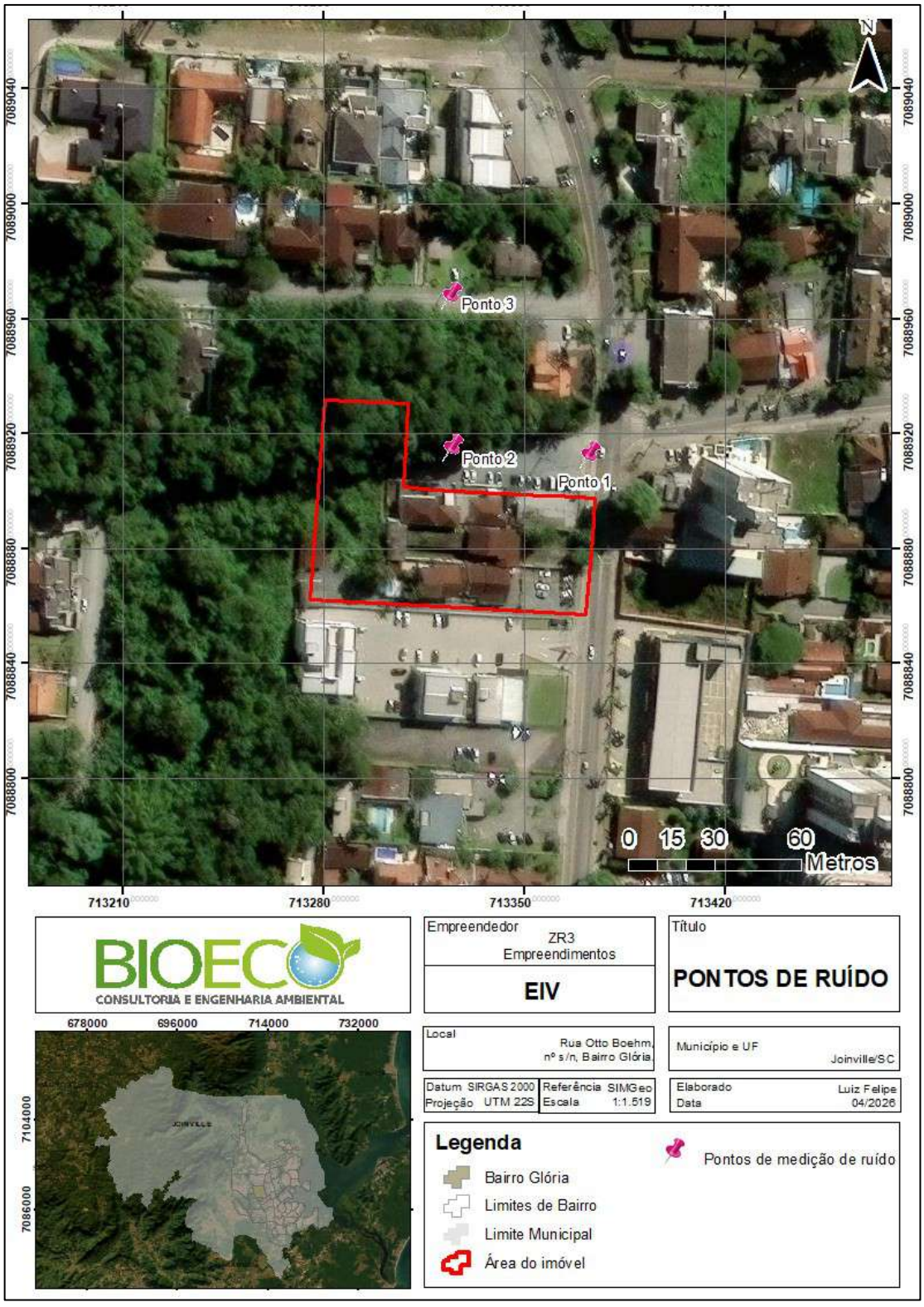
Conforme verificado, na área de influência direta do empreendimento identificam-se imóveis com proteção cultural em processo de reconhecimento. Na área de influência indireta, por sua vez, observam-se bens já protegidos, bem como imóveis em processo de proteção, além da presença de patrimônio cultural inserido no entorno analisado.

Para validação das informações levantadas, considerou-se o parecer técnico emitido pela Secretaria de Cultura e Turismo (SECULT), por meio do Ofício SEI nº 27866803/2025, o qual esclarece que as áreas de possível influência do empreendimento não integram o entorno imediato de bens tombados ou inventariados, inexistindo, portanto, interferência direta ou indireta sobre o patrimônio cultural protegido.

Adicionalmente, conforme consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), não foram identificados, nas áreas de influência do empreendimento, bens ou vestígios arqueológicos reconhecidos ou protegidos pelos órgãos competentes de preservação do patrimônio histórico.

Diante do exposto, conclui-se que o empreendimento não acarretará impactos sobre o patrimônio histórico-cultural existente na área de influência.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará no entorno, considerando o ambiente natural, cultural, patrimônio material e imaterial, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.



Mapa 10 - Mapa de localização dos pontos de ruído. Fonte: Bioeco, 2026.

Mapa demarcando, no mínimo, o empreendimento e pontos de medição de ruído, com indicação do norte, escala gráfica e legenda. Medição em, no mínimo, 2 (dois) pontos, no horário de pico de 3 (três) dias úteis distintos e típicos, evitando férias escolares e feriados.

Medição de ruído						
Data: 17/04/2026 sexta-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (dB)	Simulação com implantação (dB)	Projeção com o empreendimento (dB)	Limite vigente para implantação (dB)	Limite vigente para operação (dB)
P1	09:52:21	67	61	67	80	65
P2	09:59:34	54	66	56	80	65
P3	10:08:49	53	60	55	80	65
Data: 28/04/2026 terça-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (dB)	Simulação com implantação (dB)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (dB)	Limite vigente para operação (dB)
P1	10:28:22	67	61	67	80	65
P2	10:38:23	55	66	57	80	65
P3	10:19:31	62	60	65	80	65
Data: 30/04/2026 quinta-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (dB)	Simulação com implantação (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (dB)	Limite vigente para operação (dB)
P1	13:54:57	67	61	67	80	65
P2	14:06:02	55	66	57	80	65
P3	13:46:07	55	60	57	80	65

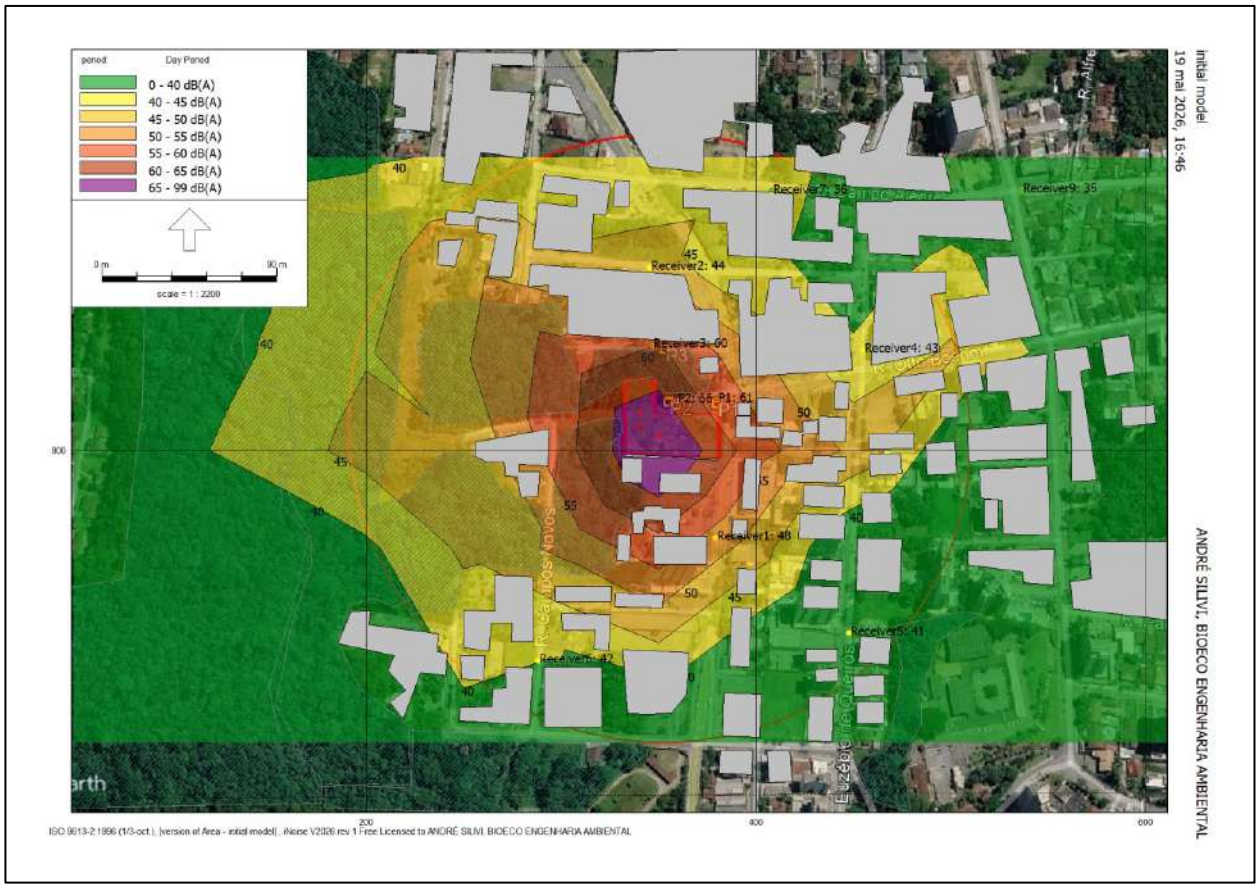
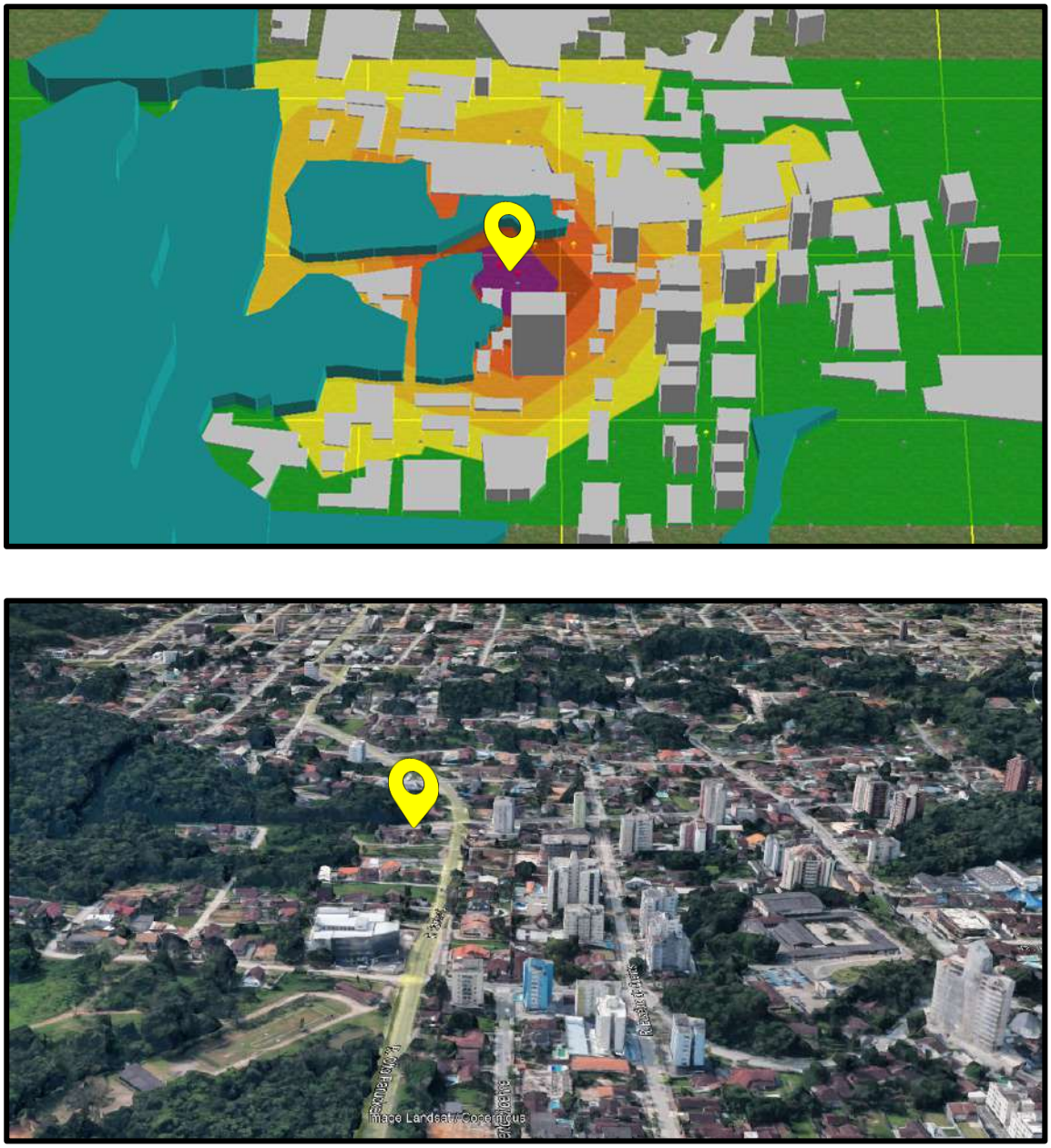


Figura 77 - Mapa acústico resultado da simulação eletrônica de ruído para o período de obra. Fonte: Bioeco, 2026.



SIMULAÇÃO ELETRÔNICA NÍVEL PRESSÃO SONORA - 3D
RESIDENCIAL OTTO BOULEVARD - SITUAÇÃO OBRAS
Rua Camboriú c/ Rua Otto Boehm, Joinville/SC
Coordenadas Geográficas: 713330.75 m E - 7088876.75 m S

Figura 78 - Simulação de ruído 3D – situação em obras. Fonte: Bioeco, 2026.



SIMULAÇÃO ELETRÔNICA NÍVEL PRESSÃO SONORA - 3D
RESIDENCIAL OTTO BOULEVARD - SITUAÇÃO OBRAS
Rua Camboriú c/ Rua Otto Boehm, Joinville/SC
Coordenadas Geográficas: 713330.75 m E - 7088876.75 m S

Figura 79 - Simulação de ruído 3D – situação em obras. Fonte: Bioeco, 2026.

A Resolução COMDEMA nº 01/2022, atualiza e normatiza os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (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. Essa lei apresenta os níveis de ruído, conforme Tabela abaixo.

Tipos de áreas (NBR 10.151/2019)	Zonas de Uso (LEI 470/2017)	Diurno (7-19h)	Noturno (19-7h)
Áreas de sítios e fazendas	ARUC e ARPA	40 dB(A)	35 dB(A)
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	SA-05, SE-03, SE-04, SE-05 e AUPA	50 dB (A)	45 dB (A)
Área mista, predominantemente residencial	**SA-01, SA-02, SA-03, SA-04**	**55 dB (A)**	**50 dB (A)**
Área mista, com vocação comercial e administrativa	SE-02, SE-06A, SE-09	60 dB (A)	55 dB (A)
Área mista, com vocação recreacional	**Faixa viária**, SE-01, SE06	**65 dB (A)**	**55 dB (A)**
Área predominantemente industrial	SE-06, Faixa Rodoviária	70 dB (A)	60 dB (A)

Tabela 5 - Níveis de ruído estabelecidos. Fonte: Resolução COMDEMA nº 01/2022.

Considerando que o empreendimento está situado em uma área com influência da faixa viária, os níveis de pressão sonora a serem respeitados, através da Resolução COMDEMA nº 01/2022, estabeleceu-se que:

> "Parágrafo Único: 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."

A medição dos ruídos deve seguir as normas técnicas da ABNT, especificamente a norma nº 10.151:2019 - versão corrigida 2020.

Quanto aos limites de níveis de pressão sonora, esses são estabelecidos de acordo com os tipos de áreas urbanas e o período do dia. Para a Macrozona – Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC) na subdivisão Setor de Adensamento Secundário (SA-04), conforme a Lei Complementar nº 470/2017, os limites são de 55 dB durante o dia e 50 dB à noite. No entanto, como o empreendimento está localizado em uma área de influência da faixa viária (FV), os limites aplicáveis são os da zona de uso correspondente, que são de 65 dB durante o período diurno e 55 dB durante o período noturno, sendo esse limite aplicável para a operação do empreendimento. Também em consonância com a da Resolução COMDEMA nº 01/2022, durante o **período de obra** o limite de ruído permitido para o local deverá ser 80 dB para o período diurno, exceto domingos e feriados.

Para a avaliação dos níveis de ruído atuais do local onde será implantado o empreendimento, foram definidos três pontos ao redor do futuro empreendimento, conforme indicado no mapa anterior (Mapa 10) e demonstrado nas imagens seguintes.

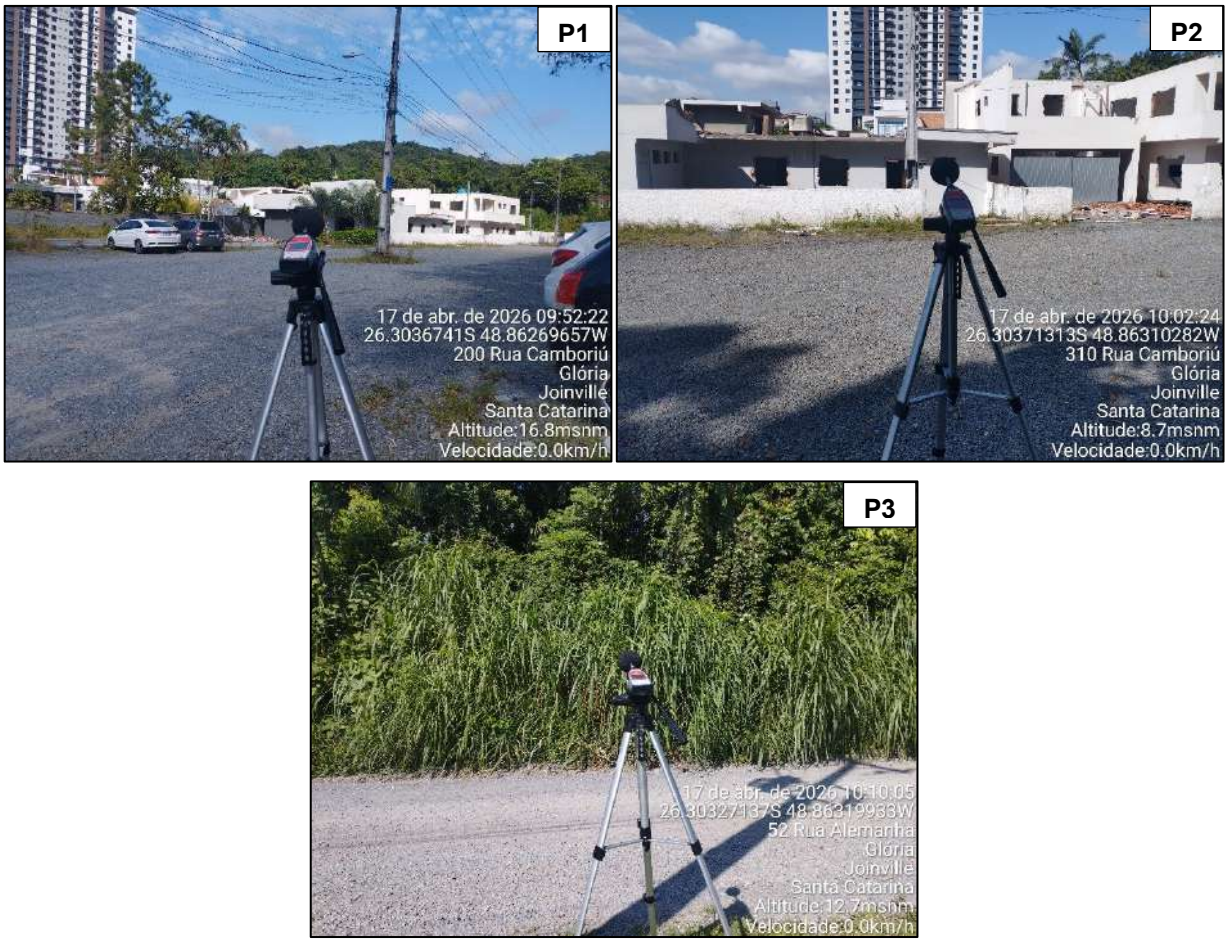


Figura 80 - Pontos de medição de ruído. Fonte: Bioeco, 2026.

Conforme análise no local onde será implantado o empreendimento, constatou-se que a maior contribuição de emissões sonoras no local é proveniente do alto fluxo de veículos percorrendo a rua Camboriú e Otto Boehm, um dos motivos que as vias são classificadas com Faixa Viária.

Para obter a projeção de ruído para o período de obra, com maior precisão, optou-se por criar um mapa acústico através de simulação eletrônica do local onde ocorrerá a obra. Para a simulação, modelou-se o local de implantação e as áreas vizinhas nas mesmas situações encontradas no local (edificações, vegetação, relevo, vias, etc.) e utilizou-se para a análise o software iNoise V2026 em conformidade com a ISO 9613 (Partes 1 e 2), conforme definido na 10.151:2019 - versão corrigida 2020.

Para a análise, foi considerada a situação mais crítica em termos de emissões sonoras, correspondente à etapa de concretagem, em razão da utilização de maquinários pesados com elevado potencial de emissões sonoras. Assim, a modelagem digital contemplou a operação de caminhão betoneira em operação, caminhão betoneira em espera e caminhão bomba em operação, configurando a dinâmica normalmente adotada durante o processo de concretagem do empreendimento.

Os resultados do nível de pressão sonora foram avaliados em mais 7 pontos nas áreas habitadas vizinhas, além dos 3 pontos onde houveram medições *in loco*, totalizando 10 pontos de observação. Todos os pontos analisados permaneceram dentro dos limites permissíveis para o período de obras, conforme imagem abaixo.

Ressalta-se que, na simulação eletrônica, são consideradas exclusivamente as fontes de ruído

associadas ao objeto de estudo (obra), desconsiderando-se fontes sonoras intrusivas, conforme previsto em norma técnica. Tal condição nem sempre pode ser integralmente reproduzida nas medições realizadas em campo, especialmente em situações com elevada interferência externa, como ruídos provenientes de tráfego intenso, aspecto observado principalmente no Ponto 01 de medição.

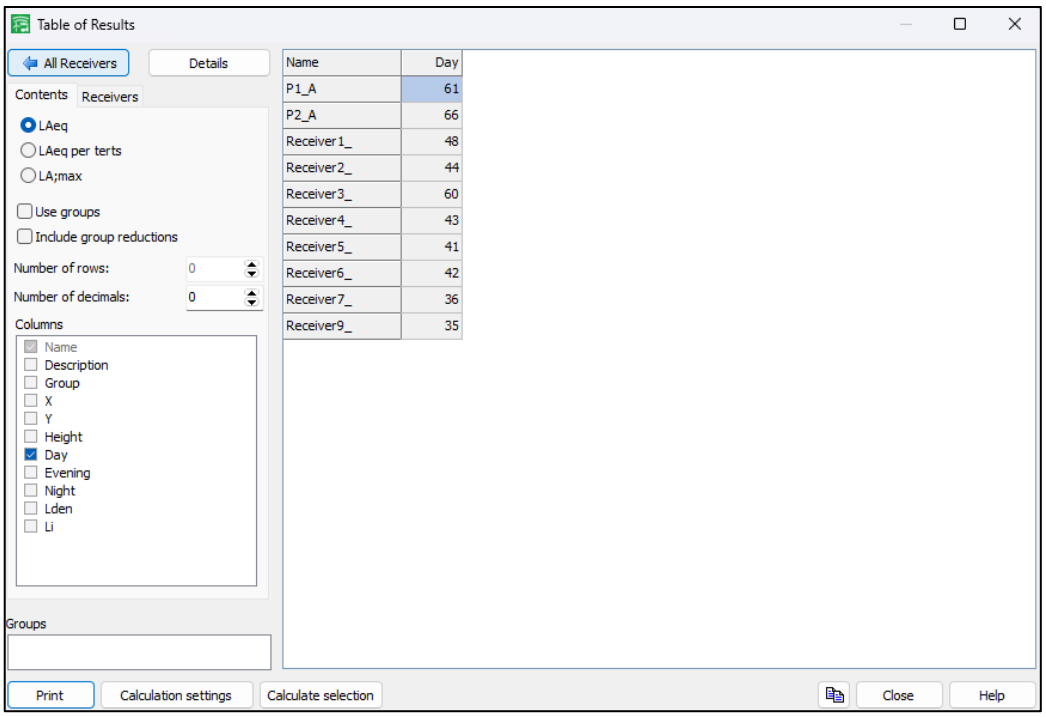


Figura 81 - Resultado dos níveis de pressão sonora para obra. Fonte: Software iNoise, 2026.

Para a análise da condição futura de operação do empreendimento, considera-se que suas características operacionais não diferem daquelas já verificadas atualmente no entorno, tendo em vista que o uso residencial proposto não introduzirá fontes emissoras de ruído distintas das já existentes nas áreas vizinhas.

Ainda assim, adotou-se um incremento estimado de 5% sobre os níveis sonoros atualmente observados, permanecendo os resultados dentro dos limites permitidos pela legislação aplicável, com exceção do Ponto 01. Neste ponto específico, as emissões sonoras predominantes decorrem principalmente do tráfego viário intenso já existente na região, condição previamente consolidada no local de implantação do empreendimento.

Para fins de avaliação dos impactos acústicos, definição de medidas mitigadoras e estabelecimento de plano de monitoramento, foram consideradas as contribuições dessas fontes nos pontos de observação localizados no entorno do empreendimento, durante o período diurno, verificando-se conformidade com os limites estabelecidos pela legislação vigente.

Dessa forma, considerando que a principal fonte de ruído identificada está associada ao fluxo de veículos da via adjacente, estima-se que a operação do empreendimento residencial não ocasionará aumento significativo nos níveis de pressão sonora atualmente verificados na área.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando sua instalação e operação, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.
Inserir mais linhas conforme necessidade de pontos de medição de ruído.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

Atualmente, na região, a vibração é gerada principalmente pelo tráfego de veículos no entorno imediato do empreendimento. As demais atividades observadas não apresentam níveis de vibração que possam perturbar os moradores da área. Não foram identificadas atividades que impliquem periculosidade ou riscos ambientais nas proximidades do empreendimento em questão.

Com a operação do empreendimento, não se prevê um aumento nos níveis de vibração, periculosidade ou riscos ambientais.

É importante ressaltar, no entanto, que haverá um aumento pontual da vibração durante as obras de edificação, especialmente nas etapas de execução das fundações. Para evitar maiores transtornos, será informado aos moradores e usuários das áreas adjacentes sobre as obras, os horários de uso de hélice-contínua, promovendo um melhor entendimento e colaboração. Além disso, será realizado um Laudo de Estabilidade de Edificações Vizinhas antes do início das obras e após sua conclusão, a fim de evitar intercorrências decorrentes da obra.

Outra medida fundamental será a utilização de equipamentos em perfeitas condições de funcionamento, sempre com as manutenções em dia. Todas as atividades de construção deverão ocorrer dentro do horário estabelecido para obras particulares, entre 7h e 19h, conforme prevê a Resolução COMDEMA nº 01/2022.

Ressalta-se que não foram identificadas atividades com potencial risco ambiental ou ameaça à segurança nas imediações da área. Também não há expectativa de aumento de vibração ou surgimento de novos riscos após o início das operações do empreendimento.

Análise da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

MATRIZ DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

INFORME A TIPOLOGIA DO EMPREENDIMENTO: Residencial com 177 unidades ou mais unidades ou área total edificável - ATE igual ou superior a 12.500 m²

EIXO TEMÁTICO	1.7	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO					IMPACTO:	5,00
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Conformidade com o zoneamento existente	Positivo	Elevado	Compatibilizadora	Operação	Respeita os índices estabelecidos na lei de uso e ocupação do solo em vigor.	Considerando que o empreendimento está inserido em área sob influência de Faixa Viária (FV), em via que originou a respectiva FV, foram adotados os índices urbanísticos correspondentes à zona SA-01, tendo em vista que este Setor faz divisa com a Faixa Viária, conforme previsto na Lei de Ordenamento Territorial nº 470/2017 e Lei Complementar nº 739/ 2025	Não se aplica	Empreendedor
Compatibilidade com os usos do entorno	Positivo	Elevado	Compatibilizadora	Operação	Conforme a análise apresentada, o empreendimento é compativel com os usos do entorno.	O empreendimento residencial e comercial é compatível com os usos do entorno, localizado no setor de adensamento que é destinado à função residencial, industrial, comercial, e de prestação de serviços.	Não se aplica	Empreendedor
Adoção de instrumentos urbanísticos	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica.	-	Não se aplica	Não se aplica

EIXO TEMÁTICO	3.3	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS					IMPACTO:	-1,11
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Demanda por unidades escolares	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	Levando em consideração o perfil socioeconômico dos futuros residentes, acredita-se que boa parte optará pela rede de ensino privada. Assim, entende-se que a demanda adicional gerada pelo empreendimento deverá ser atendida pela estrutura educacional já existente. A Secretaria de Educação informou que a demanda será absorvida pela rede municipal, sem necessidade de contrapartidas.	Não se aplica	Não se aplica
Demanda por Unidades de saúde	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	Em função do perfil socioeconômico da população a ser incorporada pelo empreendimento, não se projeta aumento expressivo na demanda pelos serviços de saúde existentes no entorno. Entende-se que parte dos futuros moradores recorra também à rede privada de saúde. A Secretaria de Saúde informou que a demanda pode ser absorvida pela UBSF do Glória.	Não se aplica	Não se aplica
Demanda por Áreas de lazer	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	Considerando a previsão de áreas de lazer compartilhadas no condomínio, entende-se que o impacto sobre os equipamentos de lazer tende a ser baixo. Ademais, o empreendimento prevê a implantação de uma praça com playground na porção situada na rua Otto Boehm, destinada ao público.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO	3.4	EQUIPAMENTOS URBANOS				IMPACTO: -1,25	
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Soluções baseadas na natureza	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	Reutilização da água da chuva.	O empreendimento disporá de cisternas para captação e armazenamento de água de chuva, voltado ao aproveitamento de água pluvial para usos não potáveis	Não se aplica	Empreendedor
Capacidade da Iluminação pública	Positivo	Leve ou Baixo	Compensatória	Implantação/Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	O empreendimento não realizará obras de alteração no aspecto geométrico da via e, conforme parecer da Unidade de Iluminação Pública, não há necessidade de proposição de medidas mitigadoras. Contudo, o empreendimento contará com subestação de energia com capacidade de 500 kVA.	Não se aplica	Empreendedor
Capacidade e condição dos passeios	Negativo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, padronizará as calçadas, conforme normas e leis de acessibilidade vigentes.	O empreendedor já está promovendo melhorias por meio da pavimentação dos passeios e da implantação de piso tátil ao longo da fachada do empreendimento até o ponto de ônibus mais próximo, conforme pontuado pela Unidade de Mobilidade.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Capacidade da Pavimentação das vias	Negativo	Significativo	Compatibilizadora	Implantação/Operação	O empreendimento será implantado em via com pavimentação insatisfatória. Como medida, o empreendimento promoverá melhorias na pavimentação.	O empreendedor irá apresentar uma proposta de acesso e acessibilidade com disposição de vagas de estacionamento e espaço para manobra no fim da rua Otto Boehm (acesso ao empreendimento), além de promover a pavimentação nesta via de acesso.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Arborização urbana	Positivo	Moderado	Compensatória	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será executada arborização urbana nos passeios, conforme o Plano Municipal de Arborização Pública.	Está previsto em projeto o ajardinamento paisagístico da fachada do empreendimento, contribuindo com a qualificação visual da área. Empreendimento irá realizar a supressão de vegetação em maciço florestal, o qual será devidamente autorizado pela Secretaria do Meio Ambiente, sendo realizada a averbação da área de manutenção florestal em 30% da área total vegetada, bem como serão realizadas as devidas compensações ambientais.	Não se aplica	Empreendedor
Mobiliário urbano	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Implantação/Operação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	O empreendimento prevê a doação de mobiliário urbano para alocação na via de acesso.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Capacidade da Drenagem	Negativo	Moderado	Mitigadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será executada solução técnica de retenção de águas pluviais.	Serão adotados dispositivos de detenção de águas pluviais, para retenção parcial do escoamento pluvial, com controle da vazão ao longo do tempo. O projeto visa reduzir o pico de cheia e garantir uma descarga controlada para o sistema de drenagem, prevenindo o risco de inundações.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Capacidade da Coleta de resíduos	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, executará lixeira compatível com o volume de resíduos gerados pelo empreendimento.	O empreendimento será responsável pela criação de regimento interno e de um conselho condominial, para estabelecer regras de convivência e de manutenção do condomínio; bem como o projeto compatibilizará a instalação de lixeiras separadas para os resíduos orgânicos/rejeitos e recicláveis.	Não se aplica	Empreendedor
					O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será apresentado e implementado Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR).	Durante o período de obras, será elaborado e executado o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO	3.5	SEGURANÇA URBANA				IMPACTO: 2,22	
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Integração Visual Empreendimento–Rua	Positivo	Moderado	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, fará uso de fachada ativa.	O empreendimento disporá, na torre frontal, de salas comerciais e de prestação de serviços compatíveis com o entorno. A ocupação permanente no empreendimento com a presença de moradores e serviços que serão ocupados pela sala comerciais aumentam a vigilância e sensação de segurança.	Não se aplica	Empreendedor
Fruição pública	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, propõe criar área de lazer na testada do empreendimento, aberta à comunidade, integrada à calçada e acessível.	O empreendedor disporá, de pavimentação da via de acesso (R. Otto Boehm), implantação de espaço de convivência nesta via, com playground, mobiliário urbano, ajardinamento e pintura de demarcação de vagas de estacionamento.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor

Percepção e apropriação social do espaço	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Implantação/Operação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	O empreendedor propõe a instalação de praça na via de acesso ao empreendimento.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
				Implantação/Operação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	O empreendimento prevê a implantação de elementos arquitetônicos de transição entre os espaços público e privado, como marquises, galerias ou loggias (lógeas), destinados a proporcionar proteção contra intempéries, conforto aos usuários e qualificação da interface com o espaço urbano. Esses elementos favorecem a circulação e a permanência de pedestres, contribuindo para a integração do empreendimento ao entorno e para a melhoria da experiência no espaço público.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO	3.7	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA E ECONOMIA LOCAL					IMPACTO:	5,83
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	**TIPO DE IMPACTO**	**INTENSIDADE**	**TIPO DE MEDIDA**	**FASE(S)**	**DESCRIÇÃO DA MEDIDA**	**DETALHAMENTO**	**PRAZO**	**RESPONSABILIDADE**
Efeito sobre a dinâmica imobiliária local	Positivo	Significativo	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará de forma positiva neste aspecto.	Considerando a compatibilidade do uso do solo atual da região, o empreendimento contribuirá para o desenvolvimento da área, e impulsionará o potencial de rentabilidade para investidores e proprietários de imóveis.	Não se aplica	Não se aplica
Geração de atividade econômica	Positivo	Elevado	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto, visto que gerará empregos diretos e indiretos na fase de operação.	O empreendimento será de uso residencial e comercial, contando com duas torres, sendo uma destinada às unidades residenciais e outra voltada à locação. Ademais, serão implantadas 12 salas comerciais. Assim, prevê-se a geração de empregos diretos e indiretos para todos os usos.	Não se aplica	Não se aplica
				Operação	O empreendimento impactará neste aspecto, visto que induzirá adensamento e, indiretamente, beneficiará o comércio local.	A ocupação residencial e comercial do empreendimento impactará positivamente no comércio e serviços locais, contribuindo para o fortalecimento da economia da região.	Não se aplica	Não se aplica
Incremento na arrecadação de tributos	Positivo	Significativo	Potencializadora	Implantação/Operação	O empreendimento impulsionará o incremento da arrecadação municipal (ISS na obra/operação, ITBI, IPTU e tributos correlatos).	Com a implantação e a operação do empreendimento, é esperado um incremento na arrecadação municipal, decorrente de tributos como ISS, ITBI e IPTU.	Não se aplica	Não se aplica
				Implantação	Na fase de implantação, o empreendedor recolherá os tributos incidentes, incluindo ISS sobre serviços de construção, conforme legislação vigente.	O empreendimento contribuirá com o aumento na arrecadação tributária municipal.	Não se aplica	Não se aplica

EIXO TEMÁTICO	4.0	IMPACTO VIÁRIO					IMPACTO:	-2,50
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	**TIPO DE IMPACTO**	**INTENSIDADE**	**TIPO DE MEDIDA**	**FASE(S)**	**DESCRIÇÃO DA MEDIDA**	**DETALHAMENTO**	**PRAZO**	**RESPONSABILIDADE**
Sinalização viária	Negativo	Moderado	Mitigadora	Implantação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será elaborado e executado Plano de Sinalização Temporária de Obras (PSTO), com comunicado prévio ao órgão gestor.	-	Emissão do Alvará de Construção	Empreendedor
				Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será elaborado projeto executivo de sinalização viária.	A sinalização viária será devidamente adequada para atendimento ao empreendimento, contemplando também a implantação de infraestrutura compatível.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Capacidade do sistema viário existente	Negativo	Moderado	Mitigadora	Implantação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	Serão definidos horários de pico de entregas decorrentes da obra para diluir os volumes de tráfego.	Não se aplica	Empreendedor
				Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, apresentará solução de acessos do empreendimento.	Será executada obra de fim de rua na Rua Otto Boehm para acesso ao empreendimento, garantindo área para manobras. Também haverá demarcação de estacionamento na via.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor

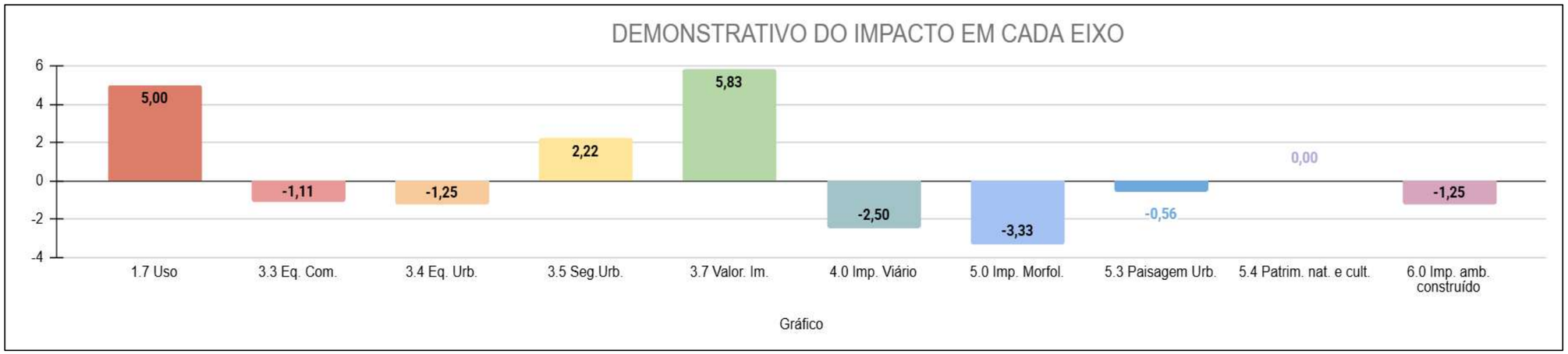
Variação no nível de serviço viário	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Operação	O empreendimento altera negativamente o nível de serviço e, como medida, proporá soluções em outros critérios do eixo do impacto viário.	A geração de viagens pelo empreendimento poderá ocasionar variação leve no nível de serviço das vias do entorno, sendo mitigada pelas melhorias propostas no sistema viário e na sinalização.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Impacto sobre vagas de estacionamento público	Negativo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, implantará vagas de visitantes, na proporção de 5% do total de vagas de moradores.	O empreendimento disporá de vagas para visitantes e de vaga destinada a carga e descarga, reduzindo a necessidade de uso do estacionamento público nas vias do entorno.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Impacto sobre os abrigos de passageiros	Negativo	Moderado	Mitigadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, substituirá abrigo de passageiros existente.	O empreendedor substituirá dois abrigos existentes por modelos mais modernos, localizados na Rua Otto Boehm, em frente ao nº 1042, e na Rua Campo Alegre, nº 610, no bairro Glória.	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Frequência e qualidade das linhas de transporte público	Positivo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	Os eventuais usuários de transporte público apresentam rotinas e horários distintos, o que contribui para a distribuição da demanda ao longo do dia, minimizando eventuais sobrecargas no sistema.	Não se aplica	Não se aplica
Impacto sobre a movimentação das calçadas existentes	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Implantação/Operação Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto. Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	A organização dos acessos será estruturada de forma a não prejudicar a circulação de pedestres nas calçadas do entorno. O empreendedor realizará a adequação e da acessibilidade das calçadas e passeios até o ponto de ônibus mais próximo	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor Empreendedor
Impacto sobre as condições de acessibilidade	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, padronizará rampas, piso tátil e sinalização, de acordo com as normas e leis de acessibilidade vigentes.	O empreendedor promoverá melhorias por meio da pavimentação dos passeios e da implantação de piso tátil	Emissão do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO	Empreendedor
Impacto sobre faixas exclusivas de transporte coletivo	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
Impacto sobre ciclovias/ciclofaixa existentes	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Implantação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	Será implantada sinalização provisória de acesso à obra, de forma a garantir a segurança e a adequada orientação dos usuários da via durante a execução das atividades. Caso ocorra qualquer dano à ciclofaixa existente em decorrência das obras, esta será devidamente recuperada ou readequada, restabelecendo suas condições originais de uso e segurança.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO		5.0	IMPACTO MORFOLÓGICO				IMPACTO:	-3,33
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Interferência na ventilação natural	Negativo	Significativo	Compatibilizadora	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	O afastamento entre as torres tende a permitir a formação de um efeito de canalização, no qual o fluxo de ar é redirecionado entre as edificações, podendo ocasionar incremento localizado da velocidade dos ventos.	Não se aplica	Empreendedor
Interferência na iluminação natural	Negativo	Significativo	Compatibilizadora	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	Com base nas projeções de sombreamento realizadas, constata-se a inexistência de áreas sujeitas a sombreamento permanente.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO	5.3	PAISAGEM URBANA					IMPACTO: -0,56
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Interferência na paisagem urbana	Negativo	Moderado	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, qualificará o espaço público contíguo (arborização, mobiliário, pavimentação e iluminação pedonal) mantendo visadas e faixa livre acessível.	O empreendimento possui implantação compatível com o entorno, promovendo integração visual e contribuindo para a qualificação da paisagem urbana local.	Não se aplica	Empreendedor
Impacto sobre a poluição visual	Negativo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Implantação/Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, qualificará o front urbano (arborização e mobiliário) para reduzir a saturação visual e dar unidade paisagística.	O projeto arquitetônico promoverá a integração do empreendimento com o entorno, sendo que a composição das fachadas e a disposição de arborização urbana e com a implantação de mobiliário urbano voltado ao uso público, assegurando a harmonia com o contexto urbano.	Não se aplica	Empreendedor
Fruição Visual	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, implantará recuo de fruição visual com jardins baixos e passeio contínuo, sem bloqueios de visada.	O projeto arquitetônico promoverá compatibilização das fachadas com o entorno.	Não se aplica	Empreendedor

EIXO TEMÁTICO	5.4	PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL					IMPACTO: 0,00
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Interferência no meio natural e cultural	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Não se aplica.		Selecione →	Selecione →

EIXO TEMÁTICO	6.0	IMPACTO AMBIENTE CONSTRUÍDO					IMPACTO: -1,25
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Geração ou intensificação de ruídos urbanos	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Implantação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	Durante a implantação, serão adotadas medidas de controle de ruído, como manutenção de equipamentos e restrição de atividades ruidosas ao período diurno	Não se aplica	Empreendedor
				Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	O condomínio implementará regulamento interno com diretrizes para o controle de ruídos, assegurando que as atividades estejam em conformidade com os limites previstos na legislação municipal e nas normas de conforto acústico.	Não se aplica	Empreendedor
Riscos por vibração, periculosidade ou agentes ambientais	Negativo	Moderado	Mitigadora	Implantação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, utilizará sistema para escavação e fundação que minimize os impactos na vizinhança (ruído, possibilidade de danos às estruturas existentes e outros).	O empreendedor utilizará o método de hélice-contínua, reduzindo ruídos e vibrações.	Emissão do Alvará de Construção	Empreendedor



Gráfico

SCORE FINAL:	3	Pequeno impacto positivo

Preencher o Anexo II da Instrução Normativa que disciplina a forma de apresentação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) no Município de Joinville, disponível em: https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/estudo-previo-de-impacto-de-vizinhanca-eiv/
Em seguida, anexar neste campo o PDF completo.

8. BIBLIOGRAFIA

ABNT. NBR 10151:2019 - **Acústica - Medição e Avaliação de Níveis de Pressão Sonora em Áreas Habitadas - Aplicação de uso Geral**. Versão corrigida 31.03.2020. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

_.NBR 10004:2004 – **Resíduos sólidos** – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Aprova o regulamento da Política Nacional do Meio Ambiente e define os critérios para a avaliação de impactos ambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Art. 5º, inciso III.

_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.

_. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005.** Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pela Resolução 410/2009 e pela 430/2011. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2005.

_. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Capítulo II – Da Política Urbana. 1988.

_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Capítulo VI – Do Meio Ambiente. 1988.

_. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

_. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 mai. 2012.

_. **Lei nº 15.190, de 08 de agosto de 2025**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nºs 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), 9.985, de 18 de julho de 2000, e 6.938, de 31 de agosto de 1981; revoga dispositivos das Leis nºs 7.661, de 16 de maio de 1988, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 dez. 2025.

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE. **Apostila de esgoto 2022**: do rio ao rio passando por você. Joinville: Companhia Águas de Joinville, 2022.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 2006.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SANTA CATARINA (DETRAN/SC). **Estatísticas – Histórico de Frota**. Santa Catarina, [s.d.]. Disponível em: <https://www.detran.sc.gov.br/estatisticas-historico-de-frota-transparencia/>. Acesso em: 14 maio 2026.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT. **Manual de Estudos de Tráfego**. Rio de Janeiro, 2006.

_. Diretoria Executiva. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Manual de sinalização rodoviária**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2010.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). **Índice FipeZAP de venda residencial: informe de dezembro de 2025**. São Paulo: FIPE, 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030** - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: desenvolvimento, Estado e políticas de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 1. 327 p.

G1. **Hospital de Olhos Sadalla completa 81 anos com projeto de expansão**. Especial Publicitário Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem, 7 jun. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/hospital-dos-olhos-sadalla-amin-ghanem/noticia/2023/06/07/hospital-de-olhos-sadalla-completa-81-anos-com-projeto-de-expansao.ghtml>. Acesso em: 9 abr. 2026.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Joinville. IBGE Cidades: Joinville. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama>. Acesso em abr. 2026.

JOINVILLE. **Decreto nº 56.543, 19 de setembro de 2023**. Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 19 set. 2023.
_. **Lei Complementar nº 395, de 19 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre a política municipal de resíduos sólidos de Joinville e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Joinville, SC.

_. **Decreto Municipal nº 24.181, de 10 de setembro de 2015**. Estabelece o PlanMOB – Plano de Mobilidade Urbana de Joinville. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 10 set. 2015.

_. **Decreto Municipal nº 33.767, de 14 de março de 2019**. Regulamenta a implantação de mecanismos de contenção de águas pluviais para o processo de conversão da taxa de permeabilidade prevista no art. 76, da Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

_. **Decreto Municipal nº 62.543, de 1 de outubro de 2024**. Regulamenta a implantação de mecanismos de mitigação de inundação conforme Lei nº 1.971/1983, Lei Complementar nº 470/2017 e inciso III, do art. 8º da Lei Complementar nº 29/96.

_. **Lei Complementar nº 438, de 22 de dezembro de 2015**. Altera o art. 31 da Lei Complementar nº 29, de 1996, altera e acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 84, de 2000, a respeito dos padrões de emissão de ruídos e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 23 dez. 2015.

_. **Lei Complementar nº 29, de 28 de junho de 1996**. Institui o Código Municipal do Meio Ambiente. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 1 jul. 1996.

_. **Lei Complementar nº 543, de 1º de novembro de 2019**. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 29, de 28 de junho de 1996, que institui o Código Municipal do Meio Ambiente. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 1 nov. 2019.

_. **Lei Complementar nº 470, de 9 de janeiro de 2017**. Redefine e institui 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. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 10 jan. 2017.

_. **Lei Complementar nº 620, de 12 de setembro de 2022**. Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville. Diário Oficial do Município, Joinville, SC.

_. **Instrução Normativa nº 01/2025**. Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville;

_. **Lei Complementar nº 336, de 21 de dezembro 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. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 22 dez. 2011.

_. **Resolução COMDEMA nº 01, de 2022**. Atualiza e normatiza os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e nos Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar nº 470, de 9 de janeiro de 2017. Diário Oficial do Município, Joinville, SC, 2022.

JOINVILLE, Prefeitura de. **Cidade em Dados**, 2026.

JOINVILLE, Prefeitura de. **Cidade em Dados**, 2025.

JOINVILLE, Prefeitura de. Acessar Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (SIMGeo). Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/acessar-sistema-de-informacoes-municipais-georreferenciadas-simgeo/>. Acesso em jan. 2026.

SANTA CATARINA. **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Capítulo II – Do Desenvolvimento Regional e Urbano. 1989.

_. **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Capítulo VI – Do Meio Ambiente. 1989

_. **Lei nº 9.748, de 30 de novembro de 1994**. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. Diário Oficial do Estado, Florianópolis, SC, 1 dez. 1994.

_. **Lei nº 15.249, de 25 de janeiro de 2010**. Altera dispositivos da Lei nº 9.022, de 1993, que dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Diário Oficial do Estado, Florianópolis, SC, 26 jan. 2010.

_. **Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009**. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. Diário Oficial do Estado, Florianópolis, SC, 14 abr. 2009.

SEPUR. **Joinville bairro a bairro.** Joinville: Prefeitura Municipal, 2017.

SEPUR. **Joinville bairro a bairro.** Joinville: Prefeitura Municipal, 2026.

QEdu: Use dados. **Transforme a educação**. Disponível em: https://qedu.org.br/.

WEATHER SPARK. *Clima característico em Joinville, Santa Catarina, Brasil, durante o ano*. Disponível em: https://pt.weatherspark.com/y/30040/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Joinville-Santa-Catarina-Brasil-durante-o-ano. Acesso em: 30 abr. 2026.

ZMITROWICZ, Witold.; ANGELIS NETO, Generoso. **Infra-estrutura urbana**. São Paulo: EPUSP, 1997.

Fontes de dados e referências bibliográficas consultadas.

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.

JULIANA BORGES SILIVI [redacted]

Assinado de forma digital por JULIANA BORGES SILIVI [redacted]
Dados: 2026.10.16 13:06:54 -03'00'

Juliana Borges Silivi
Engenheira Ambiental
Responsável técnica

GUILHERME FERNANDES KNABBEN [redacted]

Assinado de forma digital por GUILHERME FERNANDES KNABBEN [redacted]
Dados: 2026.10.16 11:34:07 -03'00'

Responsável legal

Joinville, 15 de outubro de 2026.

As assinaturas podem ser digitais. No caso de assinatura manual, rubricar todas as páginas e reconhecer em cartório ou conforme art. 1º, inciso I, da Lei 9.342/2023.

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 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 (com 177 unidades habitacionais ou mais):

- ✓ 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

- ✓ Declaração de Atividade Não Constante;
- ✓ Alvarás de demolição e planta das edificações;
- ✓ Decreto nº 71.473 de Utilidade Pública;
- ✓ OFÍCIO SEI Nº 28608399/2026 - SAP.UPI;
- ✓ ART Engenheiro Civil – análise de tráfego;
- ✓ ART Arquiteta – impacto socioeconômico e morfológico.

OFÍCIO SEI Nº 30615994/2026 - DETRANS.UEN

Joinville, 20 de agosto de 2026.

Processo: **158 - Residencial Otto Boulevard**

Protocolo: **16030/2026**

Endereço do empreendimento: Rua Otto Boehm com a Rua Camboriú S/N, Bairro Glória, Joinville/SC

Inscrição cadastral: 13.20.12.92.0189

Interessado: ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA

Consultoria: BIOECO Ambiental

Assunto: Estudo de Impacto de Vizinhança - **Solicitação de parecer**

Em atenção à solicitação de parecer SEI 30187399 quanto à proposta apresentada no âmbito da sinalização viária e circulação para o empreendimento **Residencial Otto Boulevard** (localizado no cruzamento da Rua Otto Boehm com a Rua Camboriú, Bairro Glória), o DETRANS apresenta as seguintes considerações e diretrizes técnicas:

Após análise da demanda de tráfego acrescida pelo empreendimento na região, sugerimos como medida mitigadora e de otimização viária a implantação de dois retornos na Rua Camboriú:

1) Um retorno localizado em frente ao empreendimento Residencial Otto Boulevard;
2) Um retorno localizado em frente ao Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem.

A implantação destas infraestruturas é fundamental para a organização e fluidez da região, justificando-se pelos seguintes benefícios:

- A dinâmica de trânsito na via principal (Rua Camboriú) será mais contínua e eficiente.
- Com os retornos operantes, será possível retirar o semáforo atualmente existente no cruzamento da Rua Desembargador Nelson Nunes Guimarães com a Rua Camboriú e realocar para um ponto estratégico apenas para a travessia de pedestres, reduzindo gargalos e tempos de espera.
- Atualmente, os condutores enfrentam grande dificuldade para sair da Rua Otto Boehm e ingressar na Rua Camboriú. A nova geometria proporcionará uma manobra de saída mais segura e ágil.
- Os veículos que desejam acessar a Rua Otto Boehm passarão a utilizar os novos retornos, o que reduzirá os conflitos de conversão à esquerda e organizará os fluxos de entrada e saída do próprio empreendimento.

O projeto geométrico e de sinalização contemplando a proposta supracitada pode ser consultado no anexo SEI 30619501.

Diante do exposto, este departamento manifesta-se favorável à aprovação do EIV no que tange à circulação, condicionada à adoção e execução do projeto e das alterações viárias mencionadas.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

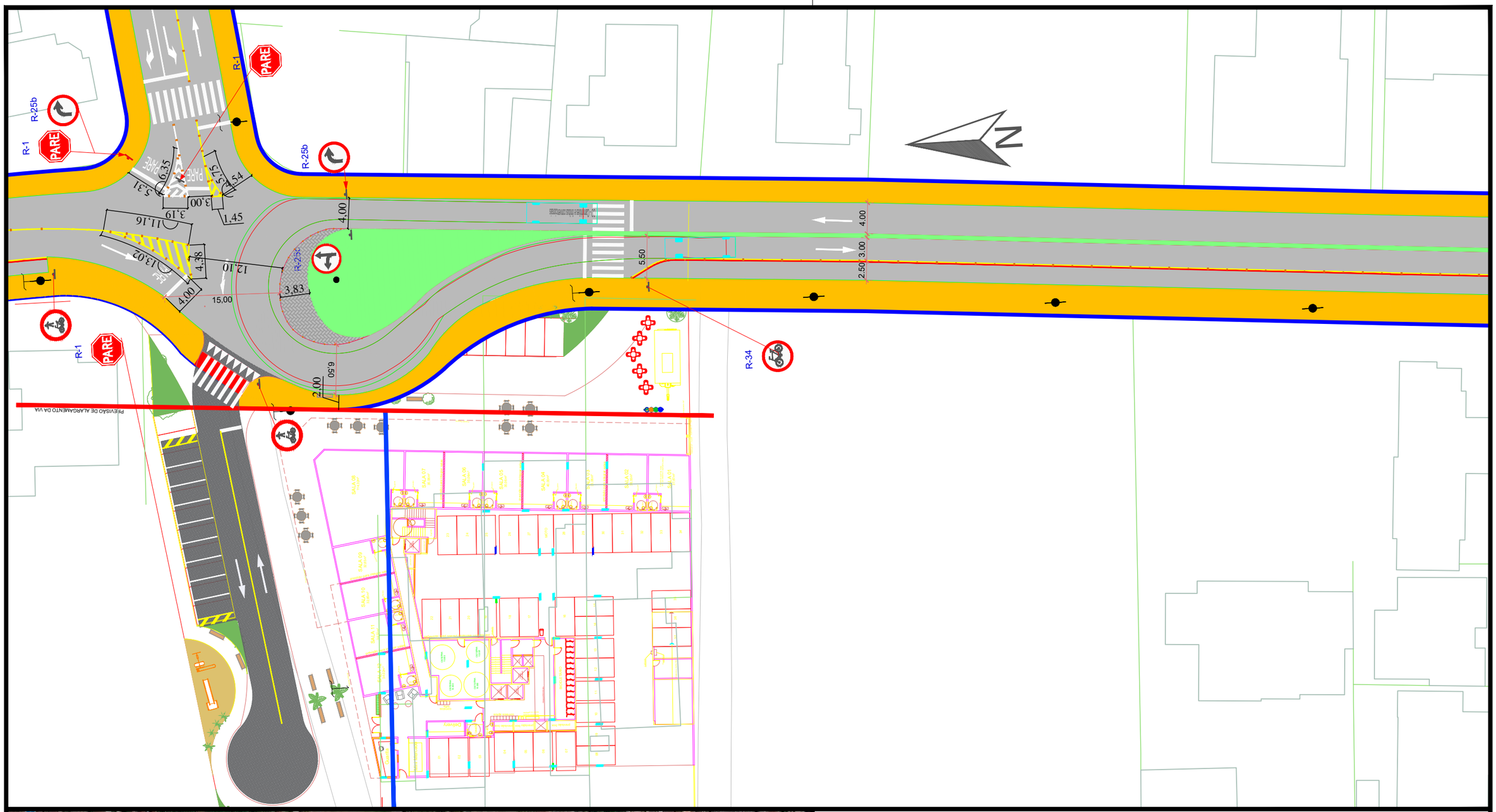
Engenharia de Tráfego

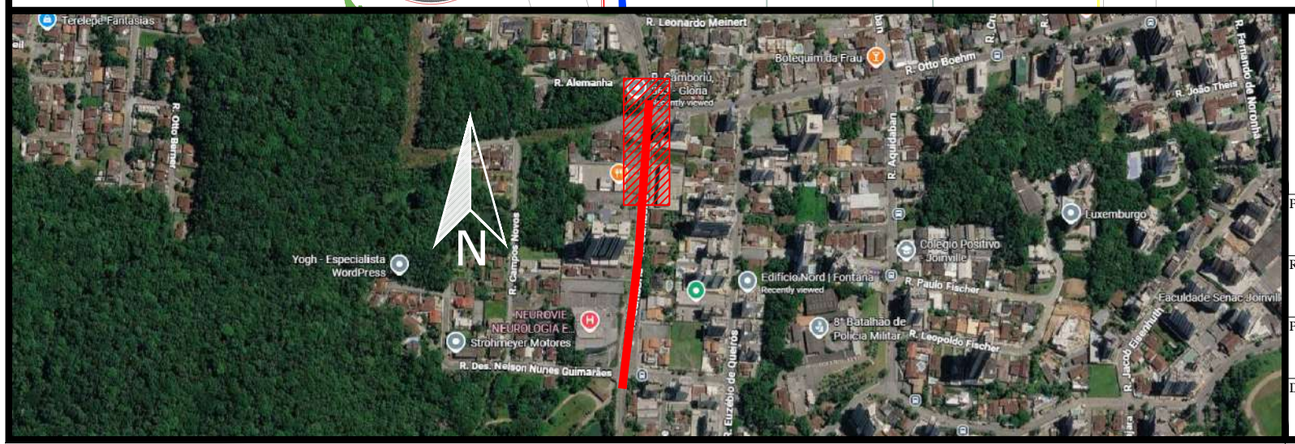
Departamento de Trânsito de Joinville

Documento assinado eletronicamente por **Samuel Luiz Bernardes Gomes**, **Assessor(a) Técnico(a)**, em 20/08/2026, às 21:33, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Cristina da Rosa**, **Coordenador(a)**, em 21/08/2026, às 07:54, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

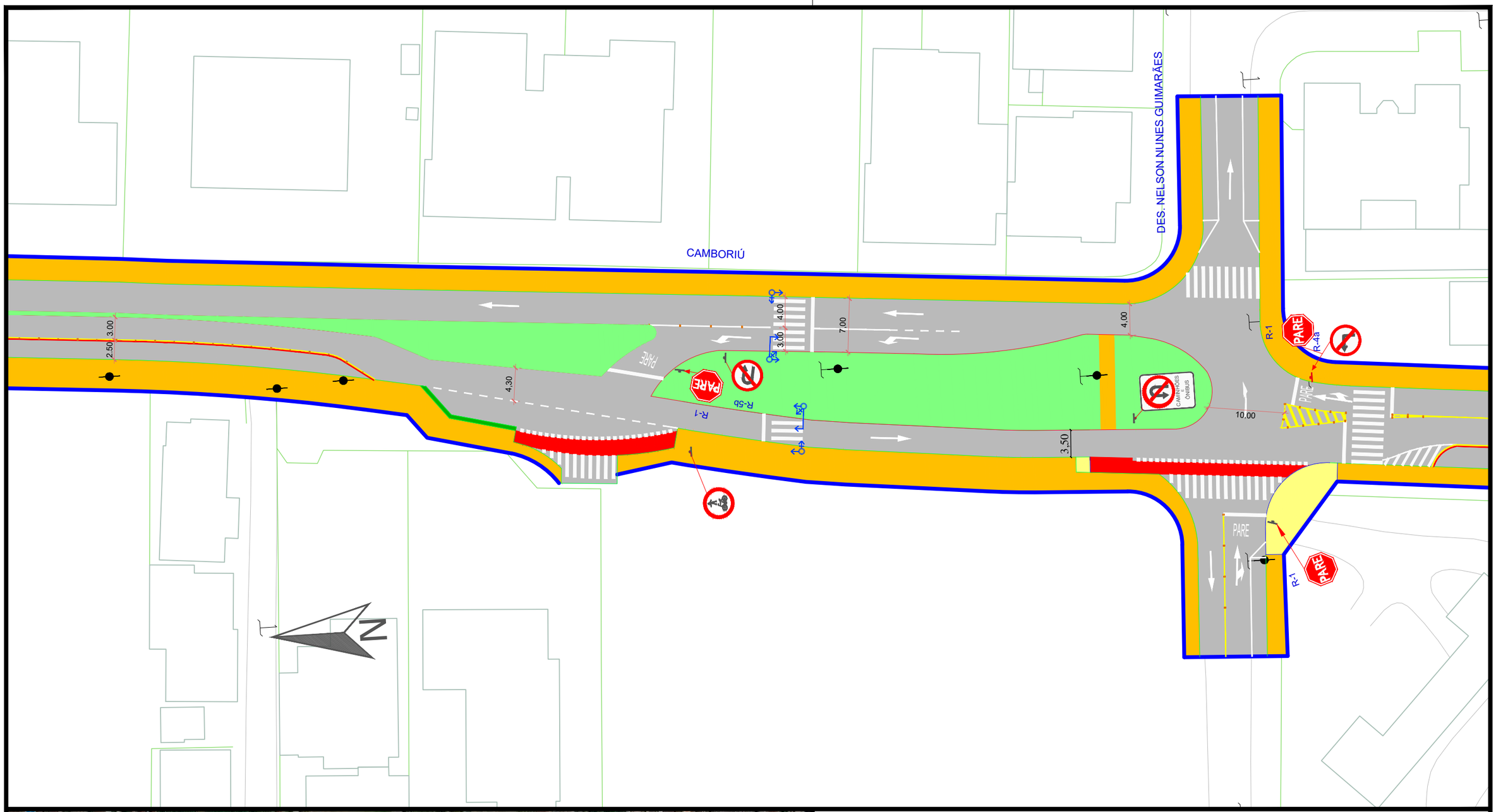
A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://portalsei.joinville.sc.gov.br/ informando o código verificador **30615994** e o código CRC **A077E87D**.

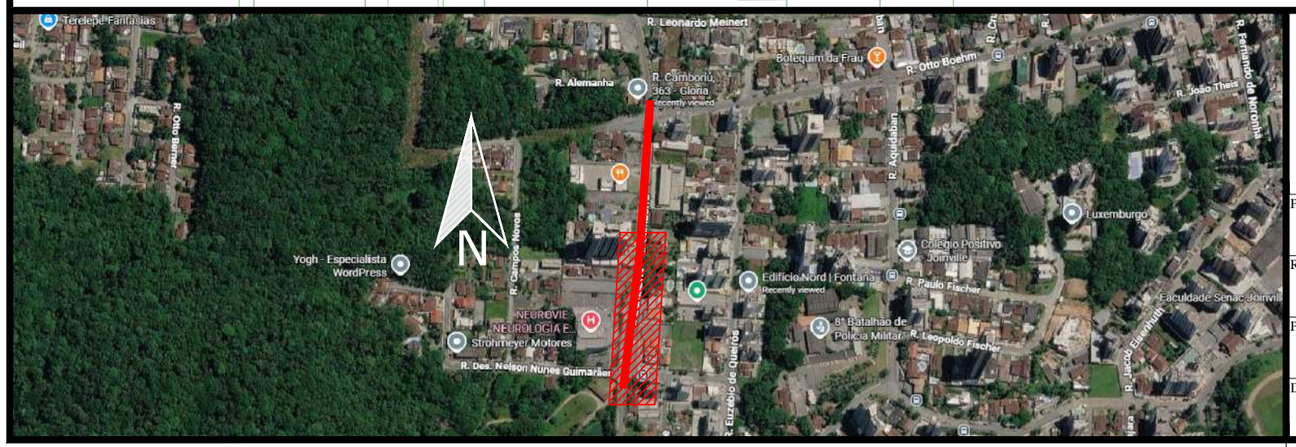




PREFEITURA DE JOINVILLE

Projeto: Sinalização	Nome da Obra: Sinalização trecho Rua Camboriú		
Requerente: Prefeitura de Joinville	Conteúdo: Sinalização Horizontal Rua Camboriú X Otto Boehm		Prancha: 01/02
Proprietário: Prefeitura de Joinville			
Desenhista: Igor Gomes	Arq.CAD:	Data: 18/08/2026	Escala: 1/500





PREFEITURA DE JOINVILLE

Projeto: Sinalização	Nome da Obra: Sinalização trecho Rua Camboriú		
Requerente: Prefeitura de Joinville	Conteúdo: Sinalização Horizontal Rua Camboriú X Des. Nelson Nunes Guimarães		Prancha: 02/02
Proprietário: Prefeitura de Joinville			
Desenhista: Igor Gomes	Arq.CAD:	Data: 18/08/2026	Escala: 1/500

HERCÍLIO HARDT
(EDIF. Nº 363)
(MATRÍCULA Nº 65.776 – 2º CIRC.)

HERCÍLIO HARDT
(EDIF. Nº 363)
(MATRÍCULA Nº 65.776 – 2º CIRC.)

ÁREA VERDE À PRESERVAR
MÍNIMO = 227,10M²
ÁREA = 234,24M²

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
MATRÍCULA Nº 5.005 – 2º CIRC.

PREVISÃO DE ALARGAMENTO DA VIA

RUA CAMBORIÚ

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
(EDIF. S/Nº)
(MATRÍCULA Nº 5.006 – 2º CIRC.)

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
(MATRÍCULA Nº 18.536 – 2º CIRC.)

Projeção marquise

Projeção marquise

Carga e Descarga

Carga e Descarga

CAVIR ADMINISTRAÇÃO, PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
(EDIF. S/Nº)
(MATRÍCULA Nº ____ – 2º CIRC.)

N

Planta 1º pav.

Escala 1/200

Legenda

- Área Permeável
- Área não edificável/ área permeável
- Vaga visitante
- Vaga de estacionamento
- Vaga de embarque/desembarque
- Vaga de carga e descarga
- Edificação h= 45 m
- Edificação h= 12 m
- Edificação h= 4 m
- Acesso veículos
- Acesso Pedestres

Joinville, 06 de outubro d e 2026

À

Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - SEPUR, Unidade de Instrumentos – SEPUR.UIN

OFÍCIO SEI nº 303696412026 - SEPUR.UIN.AAP

Proprietário ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA

Assunto: Resposta de Ofício das Contrapartidas

Prezados(as),

A ZR3 EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica, inscrita sob CNPJ nº 20.730.116/0001-93, vinculado ao **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) Otto Residencial Boulevard nº 16030/2026**, em imóvel localizado na Rua Otto Boehm c/ Rua Camboriú, nº 4510, bairro Glória, Joinville/SC, vem através deste, responder ao exposto no **SEI 303696412026 SEPUR.UIN.AAP e demais pareceres,** referente às Contrapartidas destinadas à melhoria e execução dos seguintes itens:

1. Instalação de Equipamento Público no trecho de acesso do empreendimento na Rua Otto Boehm;
2. Execução de um retorno localizado em frente ao empreendimento Residencial Otto Boulevard;
3. Execução de melhorias na tubulação de drenagem existente do Rio Mathias na parte interna do empreendimento;
4. Execução de Detenção de Águas Pluviais referente ao empreendimento;
5. Execução de 2 Abrigos de ônibus (Rua Otto Boehm, ao lado da Casa Verde, em frente ao nº 1042 e Rua Campo Alegre, nº 610, Bairro Glória);
6. Execução de melhorias nas calçadas e passeios na testada do empreendimento.

Inicialmente, é importante destacar que a dificuldade atualmente enfrentada pela população para acessar e, principalmente, sair da **Rua Otto Boehm** já se verifica nas condições atuais de ocupação e circulação da região, independentemente da implantação do empreendimento objeto deste Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

Conforme também evidenciado em um dos itens do **OFÍCIO SEI Nº 30615994/2026 – DETRANS.UEN**, descrito da seguinte forma: *"Atualmente, os condutores enfrentam grande dificuldade para sair da Rua Otto Boehm e ingressar na Rua Camboriú. A nova geometria proporcionará uma manobra de saída mais segura e ágil"*, a Rua Otto Boehm já apresenta dificuldades relacionadas à circulação e ao

escoamento do tráfego, situação que afeta atualmente os usuários da via e a população que utiliza o sistema viário local.

Diante disso, consta na memória de cálculo que fundamenta a referida contrapartida, verificou-se que o parâmetro tecnicamente aplicável corresponde a **1% (um por cento) do Valor Geral de Vendas (VGV)** do empreendimento, critério objetivo e proporcional ao porte do empreendimento.

Apresenta-se, na tabela abaixo, uma estimativa de valores para um pré-lançamento que compõe o VGV para formulação do valor a ser disponibilizados para as contrapartidas citadas acima seguindo o referido parâmetro:

Composição do VGV	Valor
243 unidades autônomas (apartamentos) **- 11 unidades autônomas permutas (apartamentos)** **232 unidades autônomas (apartamentos) × R$ 430.000,00**	**R$ 99.760.000,00**
35 unidades autônomas (Lofts) × R$ 270.000,00	**R$ 9.450.000,00**
VGV total	**R$ 109.210.000,00**
Contrapartida (1% do VGV)	**R$ 1.092.100,00**

Com o objetivo de contribuir para a melhoria das condições urbanas e de mobilidade da região, e demonstrando o compromisso do empreendedor com o desenvolvimento urbano ordenado e com a mitigação dos impactos que efetivamente possam ser atribuídos ao empreendimento, propõe-se a disponibilização da quantia de R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a ser destinada para ações, estudos, projetos ou intervenções relacionadas as contrapartidas mencionadas acima, em especial à melhoria da mobilidade e circulação viária na região da Rua Otto Boehm.

A presente proposta é apresentada como uma contrapartida de caráter colaborativo, buscando contribuir para uma questão que possui interesse coletivo e que já afeta a população local, conforme mencionado no Ofício SEI nº 30615994/2026 – DETRANS.UEN.

Por fim, reiteramos o compromisso do empreendedor em colaborar com o Município na busca de soluções que contribuam para a melhoria da mobilidade urbana e da qualidade de vida da população local, colocando-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

GUILHERME FERNANDES KNABBEN:
Assinado de forma digital por GUILHERME FERNANDES KNABBEN:
Dados: 2026.10.06 14:27:33 -03'00'

ZR3 Empreendimentos Ltda
Guilherme Fernandes Knabben
Responsável Legal