



**Município de Joinville**  
Secretaria Municipal da Fazenda  
Unidade de Arrecadação e Cobrança  
Capa do processo

SEPUR

Protocolo nº: **3511**

Data: **30/01/2024**

Origem: **Interna**

Interessado: **Katiane Schroeder De Magalhães**

Grupo serviço: **Atendimento SAMA - OUTROS**

Serviços: **SERVIÇOS SAMA (SEM TAXA)**

Endereço: **2686 - Doutor Joao Colin, Comple:**

Bairro: **206 - Saguacu**

CEP: **89221703**

Cidade: **Joinville**

UF: **SC**

Identificadores: **E-mail - 0**

**Fone - 47) 3026-5885**

**Inscrição Imobiliária - 00.00.00.00.0000.0000**

Observação:

Súmula: Recebi documentos complementar para dar continuidade ao processo 13857/2023 -EIV-SEPUR

Nome / Razão social

Katiane Schroeder De Magalhães

CPF/CNPJ

Classe

INTERESSADO

Declaro que as informações por mim fornecidas são verdadeiras, sob as penas da lei

Município de Joinville, 30/01/2024

Assinatura

**Atenção**

Se este processo possuir valor lançado, favor conferir se o DAM está autenticado mecanicamente pelo banco receptor. Este processo pode ser consultado pelo site <http://tmiweb.joinville.sc.gov.br/protocolo/jsp/externo/>, utilizando a chave de acesso: CBV2-S9WI.

Joinville, 29 de janeiro de 2023.

**À**

**Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano – SEPUR**

Prefeitura Municipal de Joinville

**Requerente:** Katiane Schroeder de Magalhães

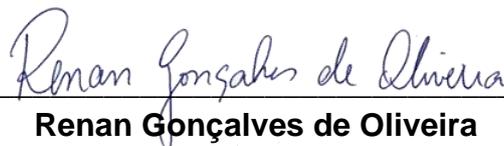
**Ref.:** Estudo de Impacto de Vizinhança

**Processo:** 13857/2023

Ambiville Engenharia Ambiental, inscrita no CNPJ sob o nº 21.768.074.0001-42, apresenta cópia digital do Estudo de Impacto de Vizinhança, em CD, para empreendimento de galpão comercial, processo 13857/2023.

O Guia de protocolo com comprovante de pagamento, Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e Pareceres seguem em anexo ao EIV.

Atenciosamente,



**Renan Gonçalves de Oliveira**

Engenheiro Ambiental

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA/SC: 98226-0



**AMBIVILLE**  
ENGENHARIA

# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES  
GALPÃO COMERCIAL

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.0		Emissão inicial

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b> .....	<b>6</b>
1.1 DADOS DO REQUERENTE .....	6
1.2 DADOS DA CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO .....	6
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO .....	6
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL .....	7
1.4.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL .....	7
1.4.2 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL .....	7
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO .....	8
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	9
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO .....	10
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO .....	13
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL</b> .....	<b>15</b>
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA .....	15
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO .....	16
<b>3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO</b> .....	<b>18</b>
3.1 USO DO SOLO .....	18
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL .....	24
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....	27
3.3.1 EDUCAÇÃO .....	27
3.3.2 SAÚDE .....	27
3.3.3 LAZER .....	28
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS .....	29
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO .....	29
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL .....	37
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA .....	38
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA .....	41
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	41
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	42
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS .....	43
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA .....	44
3.6 ECONOMIA .....	47
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA .....	48
<b>4 IMPACTO VIÁRIO</b> .....	<b>51</b>
4.1 SISTEMA VIÁRIO .....	51
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO .....	55
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO .....	55
4.2.2 NÍVEL DE SERVIÇO .....	72
4.2.3 PROJEÇÃO DE TRÁFEGO .....	73



4.3	TRANSPORTE PÚBLICO .....	76
4.4	TRANSPORTE ATIVO .....	77
4.5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....	80
<b>5</b>	<b>IMPACTO MORFOLÓGICO .....</b>	<b>86</b>
5.1	VENTILAÇÃO.....	86
5.2	ILUMINAÇÃO.....	88
5.3	PAISAGEM URBANA.....	95
5.4	PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL .....	102
<b>6</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>104</b>
6.1	RUÍDO.....	104
6.2	VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS .....	113
<b>7</b>	<b>RELATÓRIO CONCLUSIVO .....</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>119</b>
<b>9</b>	<b>ASSINATURAS.....</b>	<b>120</b>
<b>10</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>121</b>



## APRESENTAÇÃO

A **Ambiville Engenharia** atua na prestação de serviços na área de Meio Ambiente, contando com uma equipe técnica multidisciplinar com competência e expertise na área ambiental, formada por profissionais da área de Biologia, Engenharia Civil, Advocacia, Geologia, Topografia, Arquitetura e Urbanismo.

Mediante a diversidade e qualidade da equipe técnica envolvida, foram desenvolvidos diversos estudos ambientais e urbanísticos para atividades elegíveis e não elegíveis ao licenciamento ambiental. Em face, sentimo-nos plenamente habilitados e confiantes em apresentar o Relatório a seguir.

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

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

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

determina a Lei Complementar N° 620 de 12 de setembro de 2022, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.

Mediante o exposto, o presente estudo visa apresentar e indicar ações mitigadoras e compensatórias para a minimização de possíveis riscos, interferências e impactos negativos, além de medidas potencializadoras dos impactos positivos que o empreendimento possa causar nos ambientes socioeconômicos, ambientais, naturais ou construídos, direta ou indiretamente afetados pela edificação e operação do empreendimento, bem como permitir as análises pertinentes por parte do órgão público responsável.

O objeto (empreendimento) do presente EIV é um galpão comercial, com área edificada de 2.561,37m<sup>2</sup>, a ser instalado em um imóvel com área matriculada de 2.949,75 m<sup>2</sup>.

O enquadramento do EIV atende os parâmetros estabelecidos no **Art. 2º inciso VII da Lei Complementar N° 336/11**, conforme segue:

VII - empreendimentos ou atividades com movimentação de veículos de grande porte, em lotes atingidos pelas Faixas Rodoviárias (FR), que possuam testadas e acessos também para outros logradouros, que optarem por aplicar o regime urbanístico definido para a Faixa Rodoviária (FR); (Redação dada pela Lei Complementar nº 630/2022).



## 1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 1.1 DADOS DO REQUERENTE

Nome: Katiane Schroeder de Magalhães

CPF:

Representante legal (no caso de PJ): N/A

CPF (no caso de PJ): N/A

Endereço: Rua Bernardo Schneider, s/n°, bairro Rio Bonito

Cidade / UF: Joinville / Santa Catarina

CEP: 89239-550

E-mail:

Telefone:

### 1.2 DADOS DA CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: Ambiville Engenharia

Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira

Profissão: Engenheiro Ambiental

Nº CREA: SC 0988226-0

E-mail: renan@ambiville.com.br

Telefone:

Este estudo está vinculado à ART nº 8708623-6

### 1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

- Implantação de novo empreendimento.



### Uso do empreendimento

- 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.

## 1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Cita-se neste item as principais legislações aplicáveis ao EIV deste empreendimento.

### 1.4.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei N° 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, que estabelece Diretrizes Gerais da Política Urbana.

### 1.4.2 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Lei Complementar N° 470, de 09 de janeiro de 2017 - Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

- Lei Complementar n° 336 de 10 de junho de 2011 – Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da Lei Complementar n° 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

- Lei Complementar n° 620 de 12 de setembro de 2022: Promove a revisão da Lei

Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.

- Decreto Nº 56.543, de 19 de setembro de 2023 - Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.
- Instrução Normativa Nº 01/2023 Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.

## 1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O objeto de estudo é um galpão para atividades comerciais e prestação de serviços que se pretende instalar em um terreno não ocupado (baldio).

Conforme pode ser visualizado por imagens de satélite, até meados do ano de 2019 havia neste terreno uma edificação residencial.

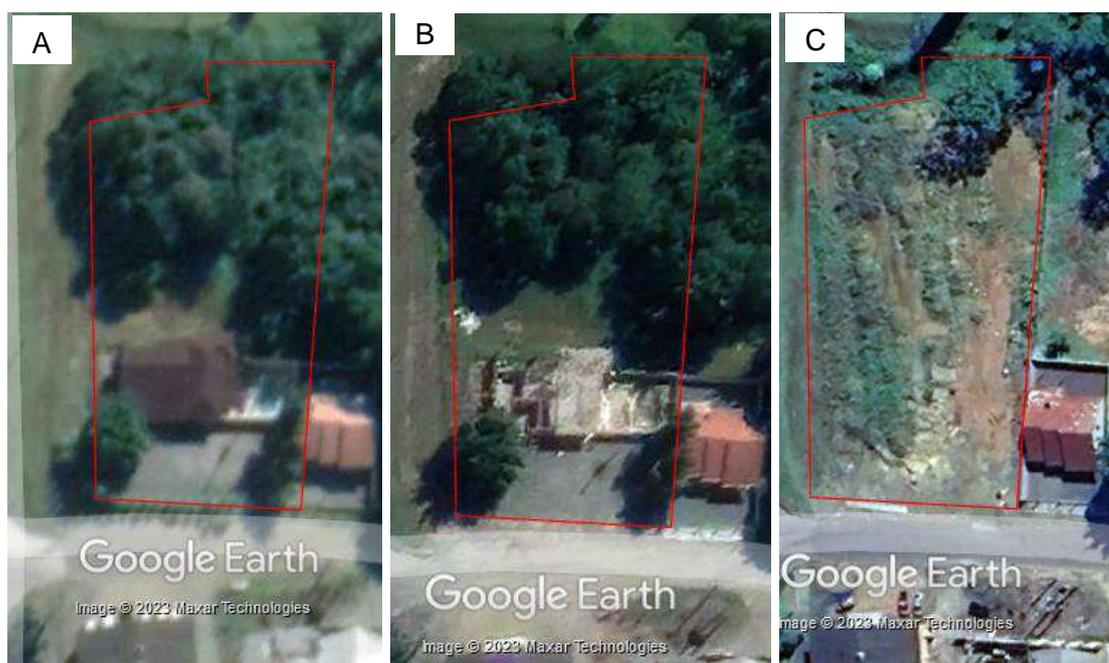


Figura 1: Imagens disponibilizadas pelo Google Earth nas seguintes datas: A: maio/2019 B: março/2020 e C: abril/2023. Fonte: Maxar Technologies.

No pavimento térreo pretende-se realizar as atividades de serviços automotivos, como

manutenções simples (troca de lâmpadas e acessórios), e venda de materiais automotivos. As salas dos pavimentos superiores serão disponibilizadas para locação para atividades diversas, consoantes com a legislação municipal de uso do solo. Ao lado do galpão comercial será construído uma pequena área de convivência para os colaboradores.

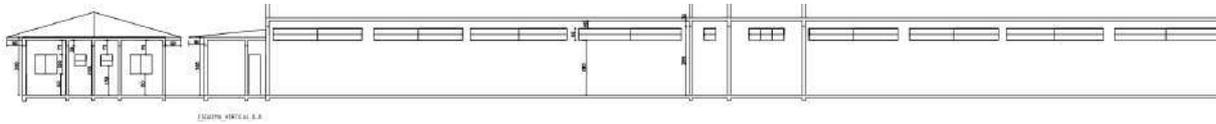


Figura 2: Recorte do projeto arquitetônico.

As obras estão previstas para iniciar após a aprovação dos projetos e deste Estudo de Impacto de Vizinhança.

## 1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Endereço: Rua Bernardo Schneider, s/nº, bairro Rio Bonito, CEP: 89239-550, Joinville/SC

Nº inscrição imobiliária: 8-23-24-45-0839

Nº matrícula do imóvel: 182.981, 1ºRI

### Atividade econômica

Número de blocos: 1

Número de unidades comerciais: 3

CNAEs: Ainda não houve criação de CNPJ.

Área do imóvel (terreno m²): 2.949,75

Área construída (m²): 0

Área a demolir (m²): 0

Área a construir (m²): 2.561,73m²

Área a demolir (m²): 00,00 m²

O requerente ainda não realizou a criação de CNPJ para a atividade pretendida no local, porém, os CNAEs que compreendem as atividades pretendidas são:

45.30-7-03 - Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores.

45.20-0-06 - Serviços de borracharia para veículos automotores.

45.20-0 - Manutenção e reparação de veículos automotores.

7490-1/04 Atividades de intermediação e agenciamento de serviços e negócios em geral, exceto imobiliários.

## 1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: AUAC

Setor: SA-04

- Testada para Faixa Rodoviária
- Influência de Faixa Rodoviária

**Instrumento urbanístico aplicado**

- Nenhum

Número da declaração: N/A

Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na LC 470/2017	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	1,0	0,87
Gabarito (m)	15	10
Taxa de ocupação (%)	60	35,98
Embasamento (%)	70	x
Recuo frontal (m)	5,0	15,00
Afastamento laterais e de fundos (m)	$1/6 \text{ gabarito} + 0,50\text{m} = 2,17\text{m}$	2,20
Vaga de guarda de veículos	N/A	7 (mínimo)

Vaga de carga e descarga	“Compartilhada com o espaço reservado para embarque e desembarque, sendo possível utilizar a área de recuo da edificação”	“Compartilhada com o espaço reservado para embarque e desembarque, sendo possível utilizar a área de recuo da edificação”
Vaga de visitantes <i>(Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)</i>		N/A
<b>Requisitos para loteamento e desmembramento</b>	<b>Índices estabelecidos pela LC 470/2017</b>	<b>Índices aplicados pelo empreendimento</b>
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
<b>Requisitos para condomínio horizontal</b>	<b>Índices estabelecidos pela LC 470/2017</b>	<b>Índices aplicados pelo empreendimento</b>
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
<b>Implantação do empreendimento</b>		



## 1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

O empreendimento será implantado em um prazo de 24 meses, seguindo o cronograma a seguir.

Atividade/Mês	1º Ano				2º Ano													
	1º Semestre		2º Semestre		1º Semestre		2º Semestre											
	1	2	3	4	5	6	7	8										
Fase 1: Planejamento e Preparação	■	■	■															
Fase 2: Preparação do terreno			■															
Fase 3: Fundações e Infraestrutura			■	■	■	■												
Fase 4: Construção					■	■	■	■	■	■	■	■						
Fase 5: Instalações Complementares													■	■	■	■		
Fase 6: Finalização das obras																	■	■

Apresenta-se descrição das fases.

### Fase 1: Planejamento e Preparação (1º ao 3º mês)

Esta fase compreende a elaboração de projetos estruturais, planejamento financeiro da obra com a solicitação de orçamentos e contratação de empreiteira e outros prestadores de serviço.

### Fase 2: Preparação do terreno (4º mês)

Limpeza do terreno, caso haja crescimento de vegetação rasteira, e preparação do terreno para construção.

### Fase 3: Fundações e Infraestrutura (4º ao 8º mês)

Execução das fundações de acordo com projeto estrutural.

Execução de infraestrutura como instalação de redes elétricas, hidráulicas e sanitárias.

Montagem da infraestrutura metálica do galpão.



Fase 4: Construção (9° ao 18° mês)

Estrutura e Alvenaria com levantamento das paredes e estruturação do galpão.

Cobertura com a instalação do telhado e sistemas de drenagem.

Instalações Internas como elétrica, hidráulica e outras.

Pintura, revestimentos e acabamentos.

Fase 5: Instalações Complementares (19° ao 22° mês)

Instalação de sistemas de segurança, climatização, entre outros.

Pavimentação e Paisagismo.

Fase 6: Finalização das obras (23° ao 24° mês)

Inspeções que possam ser necessárias, ajustes e outros.



## 2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

### 2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

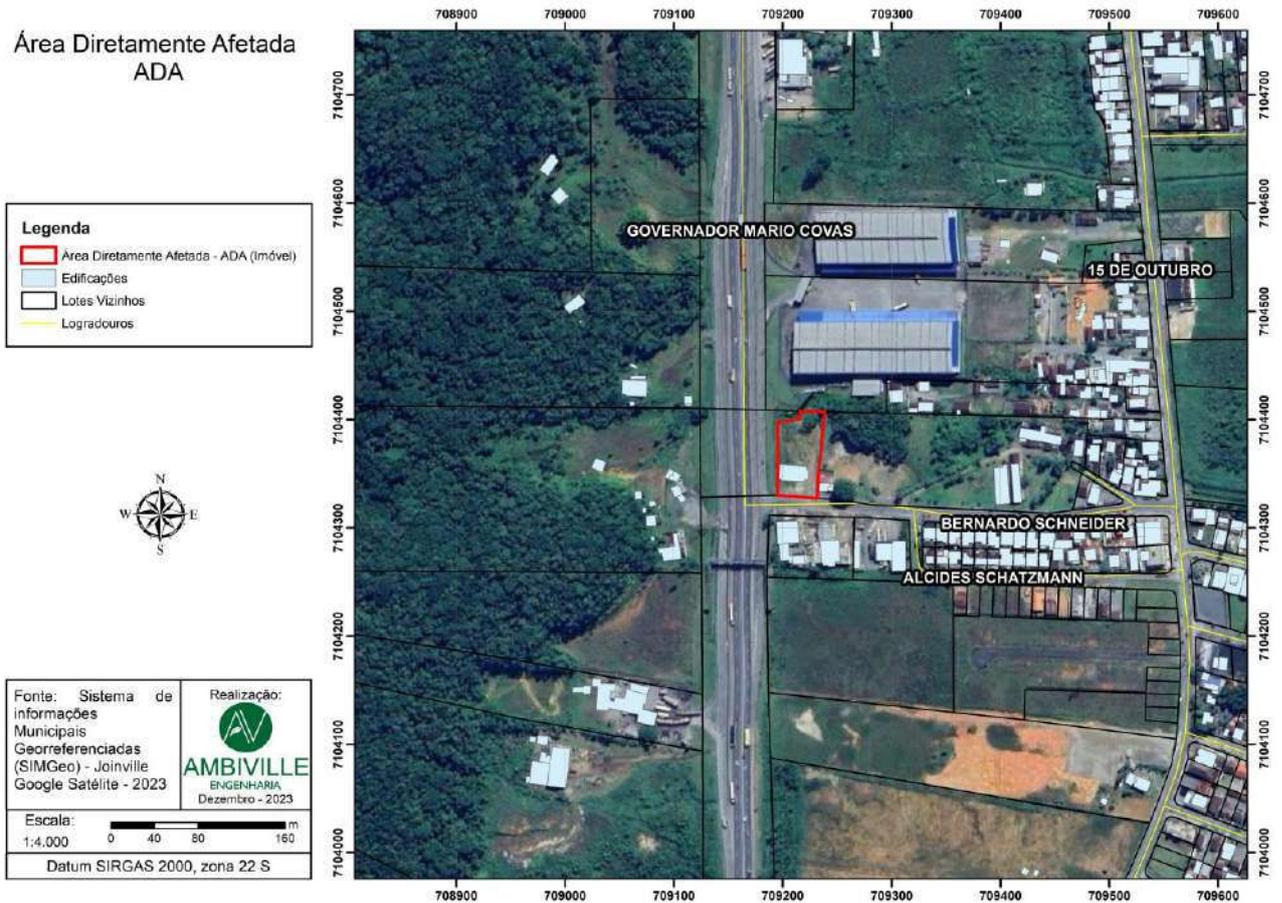


Figura 3: Área Diretamente Afetada.



## 2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

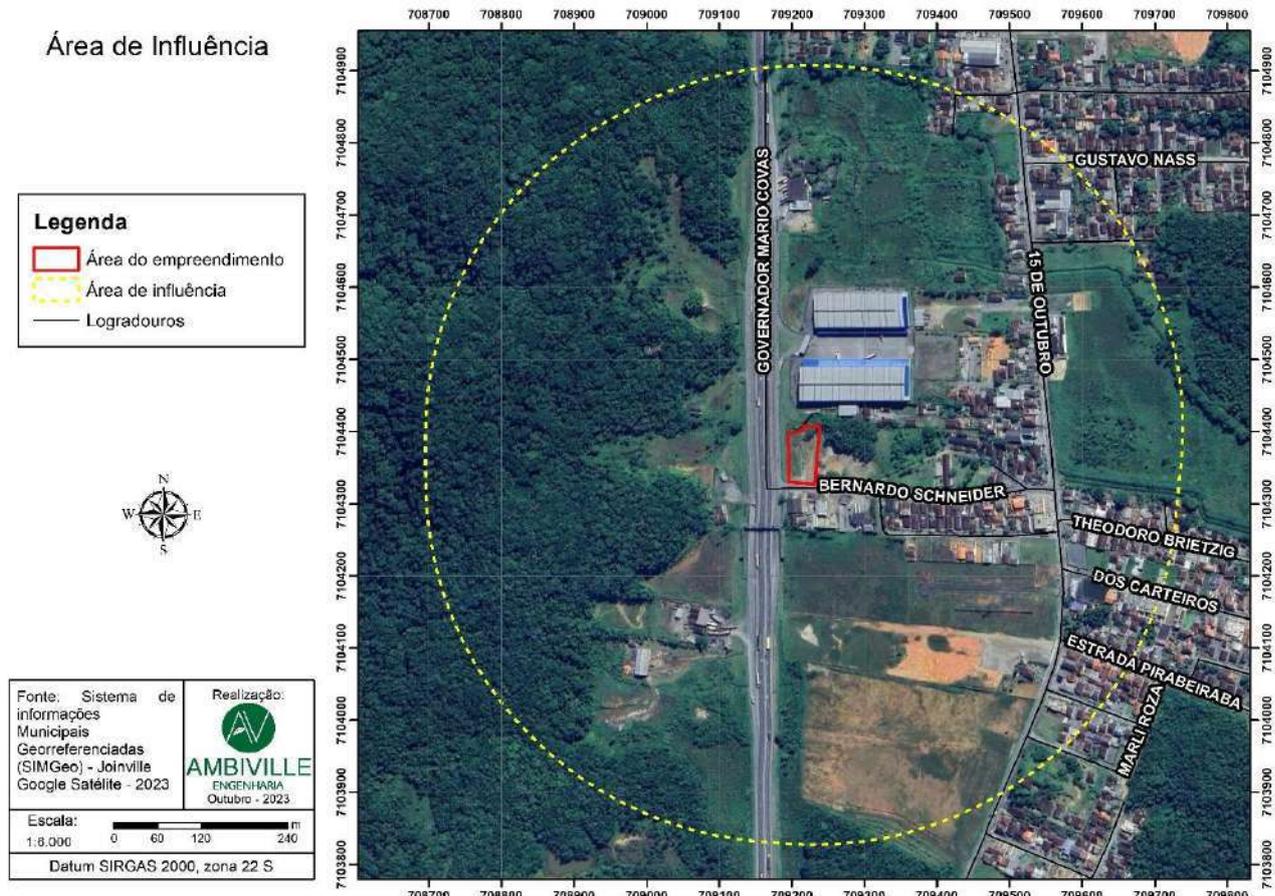


Figura 4: Área de Influência do empreendimento.

A definição das áreas de influência encontra base na Resolução CONAMA N° 001/86, artigo 5º, inciso III, a qual estabelece aos estudos ambientais a obrigação de “*definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza*”.

As áreas de influência, portanto, são aquelas afetadas pelos impactos negativos ou positivos de uma atividade e empreendimento durante as fases de implantação e operação, podendo ser diferenciadas de acordo com o meio afetado (meio físico, biótico ou socioeconômico).



Dentre os potenciais impactos ambientais gerados pela implantação e ocupação do empreendimento, aqueles considerados de maior abrangência foram determinantes para a definição das Áreas de Influência do EIV.

A Área Diretamente Afetada foi definida como a área de intervenção, que sofre as ações e impactos diretos da implantação do empreendimento. Compreende a área do imóvel e totaliza uma área de 2.949,75 m<sup>2</sup> (Figura 3).

Já a Área de Influência engloba os principais impactos gerados pelo empreendimento.

Os possíveis impactos de implantação considerados como determinantes da AID foram: aumento do tráfego, uso de transporte coletivo, ventilação, sombreamento e geração de ruídos.

A partir dos limites do terreno, foi definida uma circunferência com um raio de 500 metros, abrangendo empreendimentos semelhantes e as vias de acesso, sendo estas a rodovia Governador Mario Covas e a rua 15 de Outubro.



### 3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO

#### 3.1 USO DO SOLO

Conforme mapa de uso do solo, observa-se que no entorno do imóvel há predominância de usos do solo mistos (onde há residências e comércios/ serviços) e residenciais, ocorrendo alguns usos religiosos e institucionais.

Na porção oeste da Área de Influência e da rodovia está a área menos habitada, com maciços florestais densos e algumas construções residenciais e de prestação de serviço. À medida que se avança para leste observa-se um aumento no adensamento com lotes residenciais.

A ADA limita-se a norte por imóvel de uso misto, onde está instalado o Centro de Distribuição da Britânia; além do uso misto, observa-se nesta região a predominância de usos residenciais principalmente na servidão Vô Luiz Correia e margens da rua XV de Outubro.

De frente para o imóvel em estudo, rua Bernardo Schneider, há uso misto com galpões com prestação de serviços diversos. Ao longo da rua há diversos lotes residenciais, bem como nas quadras a leste da rua XV de Outubro.

Na porção sul da AI bem como no extremo norte verificam-se diversos lotes baldios.

Com base na análise do mapa de uso do solo e realizando a vistoria “*in loco*” observou-se que o uso e ocupação do solo é diversificado, onde pode-se encontrar galpões industriais, edificações de serviço e comércio, bem como o uso residencial. Pode-se afirmar que o uso do solo é misto, permitindo que a população local possa morar, estudar e trabalhar na mesma localidade.





Figura 5: Galpão de Serviços/Comércio desativado (esq.) e Mecânica de Caminhões (dir.) na rua Bernardo Schneider.



Figura 6: Residência ao lado do imóvel em estudo (esq.) e logística ao lado do imóvel em estudo, rodovia BR-101 (dir.).





Figura 7: Rua asfaltada com infraestrutura aplicada e predominância residencial (esq.) e edificações institucionais (igreja) próximo ao imóvel (dir.).

### **Compatibilidade com as atividades do entorno**

Considerando as atividades comerciais e de serviços prestadas na região, incluindo em imóveis próximos, entende-se que há compatibilidade com a atividade pretendida, ou seja, a instalação deste empreendimento não alterará as características locais em relação aos usos do solo.

Deve-se atentar, porém, a possíveis impactos decorrentes das atividades instaladas, que podem causar transtorno aos habitantes vizinhos, os quais serão detalhados ao longo deste estudo.

Para tanto, importante citar que a atividade pretendida é a prestação de serviços automotivos simples. Quanto a esta atividade não há previsão de impactos significativos que possam causar transtornos, porém, cabe citar que não é possível prever quais atividades ocuparão as salas para locação, cabendo ao poder público realizar a fiscalização das atividades ao emitir as autorizações de funcionamento.

Cabe citar que a instalação do empreendimento atribuirá função social ao imóvel,



devendo ser observadas as diretrizes do uso do solo.

### **Horário de funcionamento**

Os serviços automotivos serão prestados em horário comercial, das 7h às 18h, quando demais empreendimentos também estarão em operação, não alterando desta forma as características da região. Quanto aos demais serviços nas salas para locação, não é possível estimar o horário de funcionamento.

Porém, considerando se tratar de um imóvel que faz frente para a rodovia, no caso de atividades que operem no período noturno, entende-se que o acesso preferencial será por meio da marginal, diminuindo o incômodo aos moradores das residências na rua Bernardo Schneider. Quanto à demais impactos, como geração de ruído durante a noite, caberá ao poder público avaliar as atividades a serem instaladas no momento da emissão das autorizações de funcionamento.

### **Atratividade de usos complementares**

Conforme análise do contexto atual, a região já é caracterizada por usos de serviços e comerciais diversos, principalmente nas margens da rodovia federal, concluindo-se que a construção de um novo galpão comercial, com atividade de serviços automotivos, entre outras não previstas, não necessariamente estimulará a diversificação na região.

Entende-se, ainda, que a oferta de serviços automotivos, por si só, não motiva ou favorece significativamente o estabelecimento de novos empreendimentos de prestação de serviços e comércios.

Considera-se também que a previsão do aumento do número de pessoas temporárias associadas aos serviços automotivos e demais usos não representa uma alteração significativa na demanda por habitação. Portanto, o empreendimento não é identificado como um fator determinante para mudanças significativas no perfil habitacional local, o que poderia atrair, por exemplo, empreendimentos residenciais para compra ou aluguel. Pode-se prever, porém, que o aumento da população flutuante resulte no aumento da procura por estabelecimentos como mercados, restaurantes, padarias e similares que poderão ser acessados pelos colaboradores. Com isso, poderá haver um estímulo e fomento ao comércio local, sendo possível a instalação de novos estabelecimentos a



dependem da demanda gerada junto a outros empreendimentos novos que possam se instalar na região.

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a instalação do galpão comercial, embora contribua para o desenvolvimento da região, não apresenta potencial para gerar mudanças substanciais na atração de usos complementares ou promover uma transformação significativa no ambiente urbano circundante.



## Uso e Ocupação do Solo

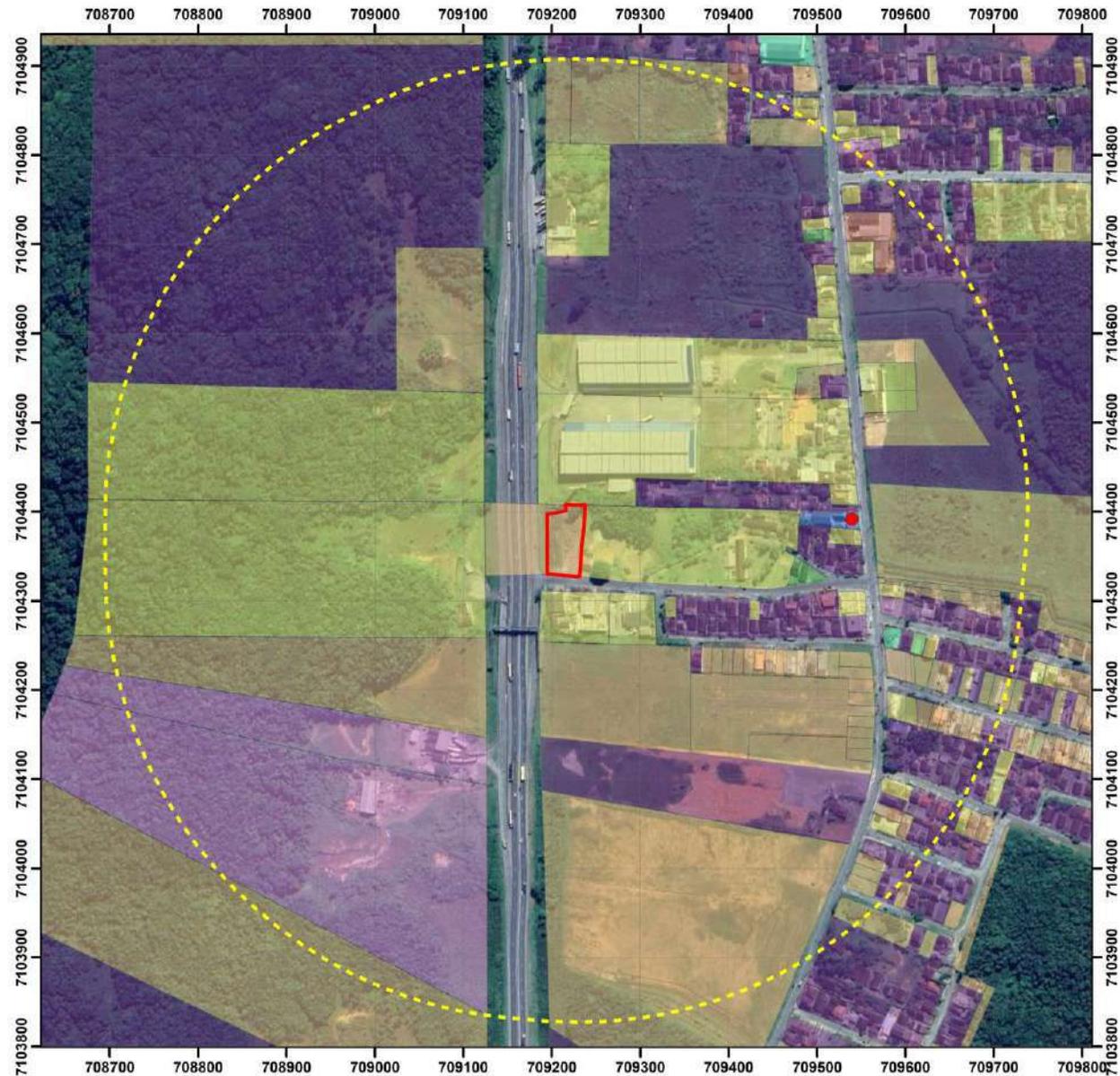


Figura 8: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.



### 3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	604	9,15	0	0	0	0	0	0
6 - 14	1132	17,15	38,19	4,33	0	0	0	0
15 - 17	538	8,15	47,28	5,36	0	0	0	0
18 - 25	868	13,15	92,26	10,46	0	0	13	22,41
26 - 59	3046	46,15	577,00	65,42	0	0	36	62,07
60 - 64	142	2,15	63,42	7,19	0	0	7	12,07
+ 65	271	4,1	63,86	7,24	0	0	2	3,45
<b>TOTAL</b>	<b>6600</b>	<b>100</b>	<b>882</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

O empreendimento em estudo é destinado a serviços automotivos e atividades diversas que serão realizadas nas salas de locação. Devido a não especificidade das atividades, há potencial diversificação de profissionais e clientes.

A população acrescida pelo empreendimento será apenas flutuante sendo composta pelos funcionários e clientes.

Para o número de funcionários considerou-se os 9 colaboradores das atividades de serviço automotivo, e mais 9 colaboradores para demais atividades, totalizando 18 pessoas. Quanto aos clientes, estimam-se 40 clientes diários para todas as atividades, totalizando aumento flutuante de 58 pessoas por dia.

As estimativas por faixa etária consideraram as seguintes premissas: não haverá funcionários até 17 anos, bem como estes não são o público-alvo dos serviços automotivos; entre 18 e 25 anos poderá haver um aumento devido a possíveis colaboradores em início de carreira, bem como nos clientes que poderão ser atendidos; entre 26 e 59 anos está a maior parcela de colaboradores e possíveis clientes; entre 60



e 64 anos, bem como acima de 65 anos haverá diminuição no número de colaboradores, porém, ainda representam possíveis clientes.

A estimativa da população atual flutuante considerou dados do documento “Pesquisa Origem e Destino” que integra o Plano de Mobilidade de Joinville. Foram considerados os valores de atração de viagens por transporte individual e coletivo, compreendendo assim as viagens realizadas com destino ao bairro Rio Bonito. No documento citado estes dados estão expostos em formato de figura com indicação dos intervalos dos valores mínimo e máximo, conforme Figura 9, nos horários de pico. Como não foi possível acesso imediato aos dados detalhados, considerou-se os valores máximos dos intervalos. No caso apresentado abaixo, por exemplo, o valor máximo de viagens realizadas ao bairro no horário de pico é de 132 viagens. A estimativa considerou as viagens realizadas nos três horários de pico, totalizando 882 viagens. A porcentagem considerou aproximadamente o total de viagens por faixa etária no município também expostos no estudo. Como no estudo estimou-se apenas 74,03% das viagens, os 25,97% restantes foram divididos igualmente nas categorias de faixa etária, com exceção da idade entre 0 e 5 anos.



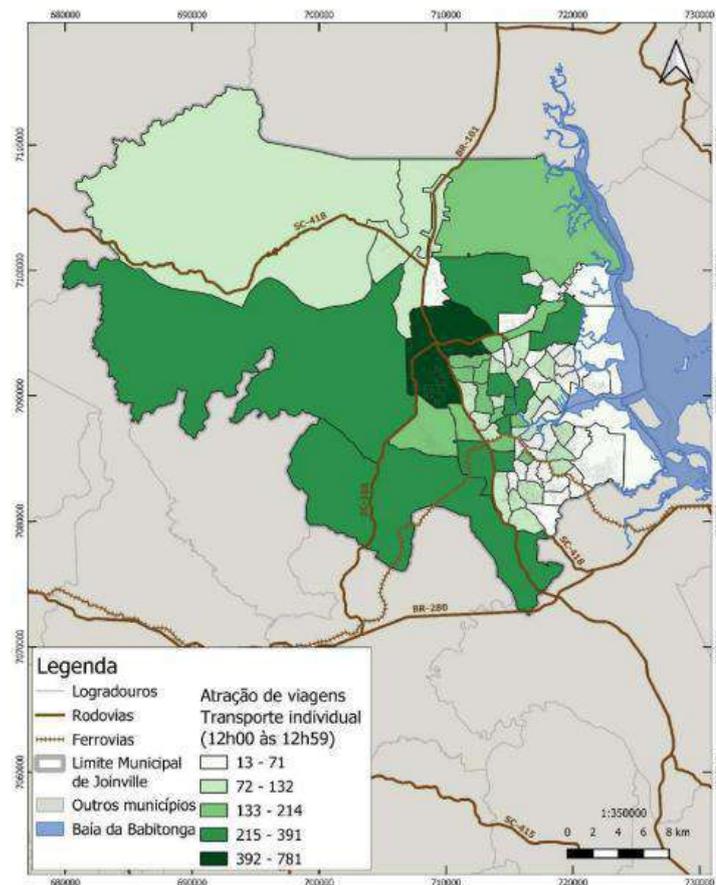


Figura 9: Atração de viagens por transporte individual em Joinville, entre-pico. Fonte: PMJ, 2021.

Para a estimativa da população atual residente consideraram-se os dados do bairro Rio Bonito, atualizados conforme dados primários do Censo de 2022<sup>1</sup>, onde é estimada uma população de aproximadamente 6.600 habitantes. A porcentagem conforme faixa etária considerou os dados do IBGE do Censo de 2010, apresentados no documento Joinville Bairro a Bairro (2017) (as porcentagens completam 99% no documento, motivo pelo qual os valores foram aumentados em 0,15%).

Com a implantação do empreendimento haverá a ocupação de um espaço outrora vazio e a adição de funcionários e clientes ao local resultará em um aumento na utilização de serviços e comércios do entorno, como restaurantes e padarias.



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

Porém, considerando a natureza do empreendimento, um galpão comercial com prestação de serviços, de frente para a marginal de rodovia federal, não é previsto que haja um adensamento populacional significativo e promoção da vitalidade urbana.

### 3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

#### 3.3.1 EDUCAÇÃO

##### Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
Centro de Educação Infantil Espaço Mágico	Convênio	0 – 4 anos	90	Não informado	0
Centro de Educação Infantil Espaço Mágico	Particular	0 – 4 anos	10	Não informado	

Por se tratar de um empreendimento comercial e de serviços, sua implantação não sugere um aumento no número de vagas para o ensino infantil, fundamental e médio; portanto, não causa impactos negativos ou positivos para as unidades de educação locais.

Deste modo, não foi constatada necessidade de proposta de medidas de prevenção.

#### 3.3.2 SAÚDE

##### Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Não foram verificados equipamentos de saúde na área de influência do empreendimento.

A cerca de 2.900 m de distância do empreendimento ao Sul encontra-se o UBSF Canela, e a cerca de 3.000 m de distância do empreendimento ao norte encontra-se a



UBSF Rio Bonito; ambas atendem a região. De acordo com a Portaria 2.488/2011 do Ministério da Saúde, a população máxima de atendimento em centros urbanos é de uma UBS para cada 12.000 habitantes. A região do bairro Rio Bonito possui 02 unidades básicas de atendimento à sua população que possui aproximadamente 6.600 habitantes segundo Censo 2022.

As unidades de saúde têm capacidade de atender aos moradores da região e poderão absorver uma demanda pontual em caso de problemas de saúde durante o expediente de trabalho. Para consultas agendadas entende-se que o colaborador irá buscar a unidade de saúde de sua região. Tal demanda não é significativa para necessidade de proposta de medidas de prevenção.

Por ser uma atividade comercial e/ou prestadora de serviço, não impactará diretamente nas unidades de saúde locais, por não gerar o aumento da densidade populacional.



Figura 10: UBSF Rio Bonito.

### 3.3.3 LAZER

#### **Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento**

Não há equipamentos de lazer na área de influência do empreendimento. Considerando se tratar de um empreendimento comercial não haverá adensamento populacional na região. Deste modo, entende-se que não haverá aumento na demanda para uso de



áreas de lazer.

Deste modo, não foi constatada necessidade de proposta de medidas de prevenção.

### **3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS**

#### **3.4.1 PAVIMENTAÇÃO**

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº:

A Secretaria de Infraestrutura Urbana está avaliando o pedido de parecer, não tendo emitido até protocolo deste EIV.

A rua Bernardo Schneider possui pavimentação asfáltica, juntamente com suas principais vias de acesso, sendo estas a rua 15 de outubro e a marginal da rodovia governador Mario Covas.

Observa-se nos registros fotográficos que as faixas de rolamento da rua Bernardo Schneider são pavimentadas em toda sua extensão, tendo ocorrido manutenção recente nas pinturas e sinalizações (Figura 11 a Figura 13).





Figura 11: Rua Bernardo Schneider com a rua 15 de outubro.



Figura 12: Rua Bernardo Schneider, já próximo da rodovia, vista para a rodovia Governador Mario Covas.





Figura 13: Rua Bernardo Schneider para marginal da rodovia Governador Mario Covas.

Quanto às calçadas, observou-se que há irregularidade ao longo da rua Bernardo Schneider. Em alguns trechos não há calçada pavimentada, ou ainda há vegetação cobrindo a calçada, como pode ser observado nas Figura 14 e Figura 15, que ilustram o início da via.



Figura 14: Aspecto da calçada no início da rua Bernardo Schneider, lado esquerdo no sentido rodovia.



Figura 15: Aspecto da calçada no início da rua Bernardo Schneider, lado direito no sentido rodovia.



Seguindo em direção à rodovia, ao lado direito, a calçada de um imóvel comercial está pavimentada com blocos de concreto e com acessibilidade para deficientes visuais. Já as calçadas de residências não contam com pavimentação.



Figura 16: Aspecto das calçadas na rua Bernardo Schneider (vista para 15 de outubro), trecho em frente a imóvel comercial, com blocos, e residências, sem pavimentação.

Ao longo da calçada do lado esquerdo (sentido rodovia), observa-se pavimentação apenas em frente a um imóvel comercial (Figura 17).



Figura 17: Calçadas pavimentada na rua Bernardo Schneider, trecho em frente a imóveis comerciais.

Após este imóvel comercial, a calçada do lado esquerdo segue sem pavimentação até o final da via (Figura 18). Do lado direito da via a calçada segue pavimentada até em frente à última residência, e sem pavimentação em frente ao imóvel em estudo (Figura 19).



Figura 18: Calçadas sem pavimentação, trecho final da Bernardo Schneider.

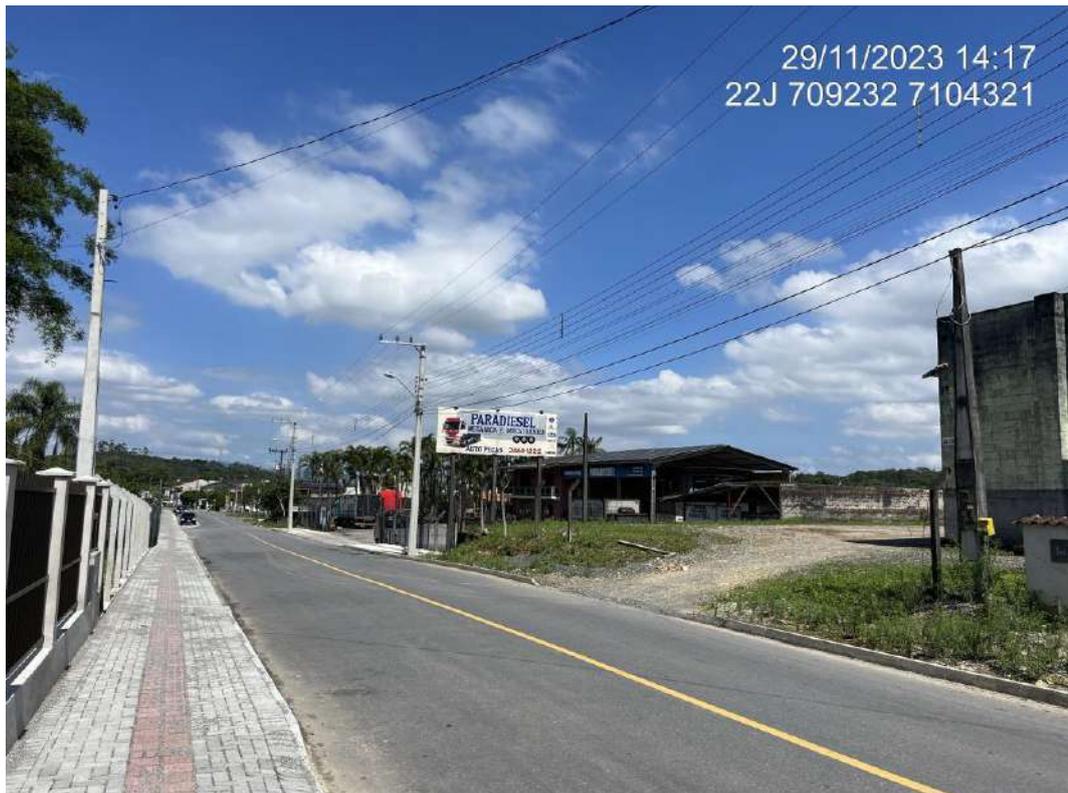


Figura 19: Calçada pavimentada na rua Bernardo Schneider em frente à residência.



Na marginal da rodovia, observa-se que as calçadas estão pavimentadas, porém, com algumas avarias devido ao tempo e crescimento de vegetação.



Figura 20: Calçada em frente ao imóvel em estudo, final da rua Bernardo Schneider e início da faixa marginal.



Figura 21: Calçada em frente ao imóvel em estudo, marginal da rodovia.



Observa-se que as calçadas da rua Bernardo Schneider são irregulares, contando com pavimentação apenas em alguns trechos. Com a instalação do empreendimento recomenda-se que a calçada em frente ao imóvel seja adequada, permitindo passagem de pedestres e evitando que estes andem na via.

#### 3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

Parecer do órgão responsável pela drenagem nº:

A Secretaria de Infraestrutura Urbana está avaliando o pedido de parecer, não tendo emitido até o protocolo deste EIV.

Com relação aos impactos gerados pela impermeabilização do solo e escoamento das águas pluviais, o projeto tem uma taxa de ocupação de 35,98% e o percentual de permeabilidade é de 20% correspondendo a uma área de 589,95m<sup>2</sup>. Os índices adotados atendem à legislação.

Quanto à área externa, observam-se lotes ocupados e impermeabilizados, bem como vias e calçadas pavimentadas; porém, cabe citar extensas áreas verdes a oeste da rodovia, as quais compreendem áreas protegidas devido ao ordenamento territorial, bem como presença de unidades de conservação. A densa vegetação existente atua como importante área de infiltração.

Observam-se também diversos lotes baldios e vegetados no entorno que atuam como áreas de infiltração, porém, estes lotes futuramente poderão ser ocupados, não havendo garantias de que continuarão com as características atuais.

A demanda acrescida da drenagem compreenderá os efluentes que serão lançados, após tratamento, sendo estimado um volume de 0,72 m<sup>3</sup>/dia, conforme dados do projeto aprovado pela CAJ (Nº 131/2022), e água pluvial captada no sistema de drenagem correspondente à área que será impermeabilizada.

Considerando que será mantida área permeável no imóvel, bem como que não ocorrerá



contribuição significativa, não foram feitas recomendações de melhorias.



Figura 22: Captação de Drenagem Pluvial, rua Bernardo Schneider.

### 3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Em visita aos locais de acesso onde o empreendimento será instalado percebe-se que as ruas apresentam iluminação pública (Figura 23 a Figura 26).

Verificou-se que em frente ao imóvel, na rua Bernardo Schneider, não há poste de iluminação, porém, há poste próximo na esquina com a marginal da rodovia, do outro lado da rua. Deste modo, recomenda-se que seja solicitado à administração pública a instalação de poste para iluminação no final da rua, visando a segurança dos colaboradores que possam sair em horários noturnos.

O empreendedor, visando também a segurança da propriedade, poderá instalar iluminação particular.





Figura 23: Iluminação pública na rua 15 de outubro.



Figura 24: Iluminação pública ao longo da Bernardo Schneider.





Figura 25: Iluminação na rua Bernardo Schneider, esquina com faixa marginal da rodovia.



Figura 26: Iluminação pública na rodovia Governador Mario Covas.



#### 3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

A CELESC está avaliando o pedido de parecer, solicitação 773443, não tendo emitido até protocolo deste EIV (segue solicitação em anexo).

A energia elétrica do município de Joinville é fornecida pela concessionária Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC. Conforme vistoria *in loco*, verificou-se que a região do entorno é atendida, inclusive galpões comerciais anexos ao empreendimento.

Quanto a demanda acrescida, o consumo no galpão será o comum para empreendimentos comerciais, com uso de equipamentos básicos de iluminação, refrigeração (ar-condicionado), computadores e outros similares e elevador. Já as atividades que poderão ser instaladas nas salas para locação deverão ser avaliadas individualmente, caso pretendam utilizar equipamentos elétricos que demandam maior consumo.

Para a atividade de serviços automotivos, além do consumo de equipamentos básicos como citado, prevê-se o uso de alguns equipamentos específicos, como: compressores de ar, ferramentas elétricas manuais, carregadores de baterias, entre outros.

#### 3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: APROVAÇÃO DE PROJETO SEI Nº 0014213381 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP.

A região onde o empreendimento será instalado é atendida pela rede de abastecimento de água conforme dados da Companhia Águas de Joinville – CAJ disponibilizados pelo levantamento municipal (SIMGeo, 2023).

Para a atividade de serviço automotivo haverá uso de água nos sanitários, copa e para limpeza em geral, não sendo utilizada para a atividade diretamente. Quanto as demais atividades que possam ser instaladas na área, provavelmente os usos serão semelhantes, sem uso de água como matéria-prima ou insumo de processos produtivos,



considerando o espaço disponível para locação.

Caso tal demanda seja necessária, o empreendimento precisará solicitar as autorizações ambientais e consequentemente nova viabilidade da CAJ.

Para a emissão da viabilidade foi considerada ocupação de 18 pessoas, com consumo de 0,90m<sup>3</sup>/dia, equivalente a 50 l/pessoa.dia.

Conforme documento emitido pela concessionária, que aprova o Projeto de Abastecimento de Água: *“A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras”.*

Será instalado um reservatório de 15.000 litros, correspondendo a uma reserva para 16,67 dias de consumo.

#### 3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: APROVAÇÃO DE PROJETO SEI Nº 0014213381 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

Considerando a geração de 40 l/esgoto.dia (80% do consumo de água, conforme parecer da CAJ) para os 18 colaboradores tem-se uma geração diária de 0,72 m<sup>3</sup>.

Conforme parecer da Companhia Águas de Joinville – CAJ:

*“A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica negativa”, uma vez que a capacidade estrutural do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário não atende à demanda do empreendimento e esta causará prejuízo técnico e/ou econômico à operação do sistema, pois não se encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto”.*

Deste modo, foi projetado um sistema de tratamento de efluentes sanitários composto



por fossa séptica e filtro anaeróbio.

Deste modo, foi projetado um sistema individual de tratamento de efluentes sanitários, composto por tanque séptico e filtro anaeróbio em conformidade com a NBR 7229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e NBR 13969/97 - Tanques sépticos, unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação; desta forma os efluentes devidamente tratados poderão seguir para as galerias públicas de águas pluviais enquanto não houver a viabilidade da coleta do esgoto sanitário pela concessionária de saneamento do município. O memorial descritivo do projeto hidrossanitário do empreendimento reforçará as recomendações ao proprietário para que conjuntamente com os locatários das unidades imobiliárias, zelem pela integridade e funcionalidade das instalações do sistema individual de tratamento de efluentes sanitários, assim como pelo cumprimento das normas operacionais, interligando-se à rede coletora pública de pronto assim que disponibilizada pela concessionária de saneamento do município.

Serão instaladas também caixas de gordura na edificação de apoio onde haverá cozinha.

### 3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta nº: parecer não numerado.

Conforme parecer da concessionaria, a área em estudo está inserida no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta entre 05h e 14h20min; quanto à coleta de resíduos recicláveis, é efetuada terça-feira, das 14h às 22h17min.

Considerando a atividade que será instalada no pavimento térreo, estima-se que além dos resíduos comuns de características domiciliares, poderão ser gerados resíduos tais como lâmpadas veiculares queimadas e componentes substituídos de equipamentos veiculares, bem como resíduos contaminados com óleo, os quais serão depositados em



coletores específicos e coletados por empresas especializadas e habilitadas para tal.

Como medida de prevenção o empreendedor poderá instalar lixeira externa adequada para resíduos comuns e recicláveis visando facilitar a coleta municipal, bem como incentivar os colaboradores das demais salas comerciais a realizar a correta segregação dos resíduos.

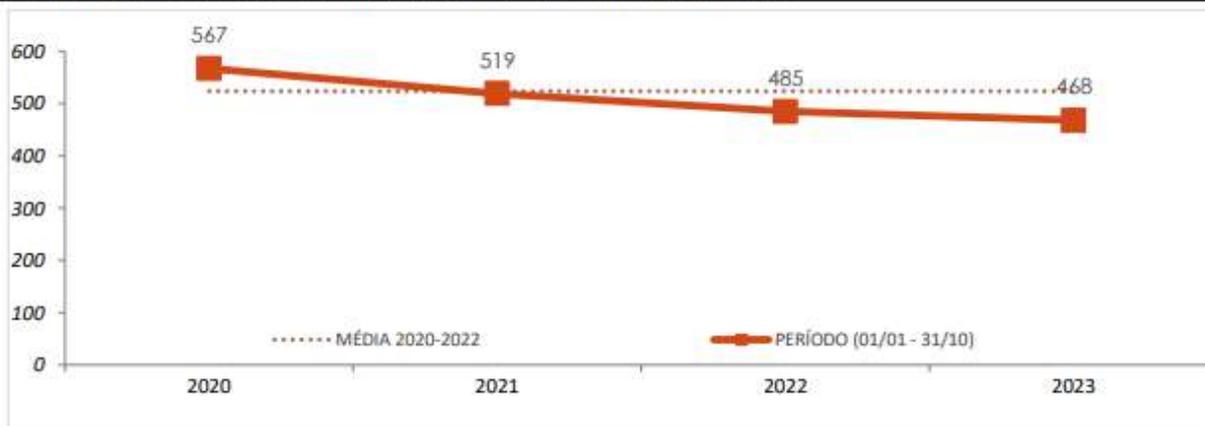
### **3.5 SEGURANÇA PÚBLICA**

Com os dados obtidos do Sistema Integrado de Segurança Pública (SISP) (2023), observa-se que no período de decorrente o número de homicídios em Santa Catarina encontra-se em 468 sendo destes 51 em Joinville. Em comparação ao mesmo período do último, em Joinville houve um acréscimo de 16 ocorrências.



**Nº DE VÍTIMAS DE MORTES VIOLENTAS POR ANO E POR PERÍODO NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

	POR ANO			PERÍODO (01/01 - 31/10)			
	2019	2020	2021	2020	2021	2022	2023
HOMICÍDIO	691	638	598	567	519	485	468
FEMINICÍDIO (já contabilizado no indicador de homicídio)	57	55	57	43	38	46	48
LATROCÍNIO	20	23	25	17	22	21	8
LESÃO CORPORAL SEGUIDA DE MORTE	15	15	20	13	10	15	14
CONFRONTO POLÍCIA CIVIL	2	4	1	2	4	1	5
CONFRONTO POLÍCIA MILITAR	84	66	43	76	63	34	59

**Nº DE VÍTIMAS DE HOMICÍDIOS NO PERÍODO (01/01 - 31/10) - GRÁFICO**

**VARIAÇÕES DE HOMICÍDIOS POR MUNICÍPIO NO PERÍODO (01/01 - 31/10) - Nº ABSOLUTO**

MUNICÍPIO (Nº 2022 - 2023)	VAR (Nº)	MUNICÍPIO (Nº 2022 - 2023)	VAR (Nº)
JOINVILLE (35 - 51)	↑ 16	FLORIANÓPOLIS (37 - 16)	↓ -21
PORTO UNIÃO (2 - 9)	↑ 7	CHAPECÓ (23 - 12)	↓ -11
CRICIÚMA (4 - 10)	↑ 6	SÃO JOSÉ (24 - 14)	↓ -10
ITAPEMA (3 - 7)	↑ 4	ITAJAÍ (19 - 11)	↓ -8
LAGES (6 - 10)	↑ 4	SÃO BENTO DO SUL (8 - 1)	↓ -7

Figura 27: Dados de Violência em Santa Catarina. Fonte: SISP, 2023.

A Delegacia Regional de Joinville, vinculada à Polícia Civil de Santa Catarina, apresentou relatório das atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2022. O período contemplou a execução de 52 operações policiais, resultando em um total de 600 prisões, incluindo a apreensão de centenas de armas de fogo, milhares de munições e



quantidades substanciais de entorpecentes.

O ano de 2022 registrou diminuição de 27% na taxa de homicídios em Joinville, comparado ao ano anterior. Com apenas 47 homicídios reportados, essa redução é particularmente expressiva quando comparado com os dados de 2021 e, de forma ainda mais marcante, em relação a 2017, quando o município contabilizou 125 mortes violentas. Porém, conforme informado anteriormente, houve aumento durante o período de 2023 (jan-out), sendo que os dados oficiais considerando todo o ano serão ainda lançados.

Quanto a segurança pública da região do bairro Rio Bonito, foram realizadas pesquisas de notícias relacionadas a crimes diversos. As notícias mais recentes informam sobre crime de homicídio, na rua Emílio Hardt (Cachoeira, 2023) em setembro, e um furto em loja no mês de agosto.

A região localizada na faixa marginal da rodovia tem vários terrenos baldios, com pouca iluminação. Entende-se que a região não oferece segurança para pedestres que desejem transitar no período noturno.

Com isso, entende-se que com a ocupação do imóvel, desenvolvimento de atividades ao nível da rua, tornando as fachadas ativas, e ampliação da iluminação (particular ou pública) haverá uma melhora na segurança do entorno direto. Portanto, é considerado um impacto positivo para a vizinhança do empreendimento.

Conforme Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável (Lei Complementar Nº 620/2022), Art. 33, uma das diretrizes de prevenção para a redução da violência é *“promover a ampliação da rede de iluminação pública, seguindo parâmetros de iluminação mínima”*.

Conforme apresentado anteriormente, a via apresenta iluminação pública instalada. Deste modo, o empreendedor poderá promover melhoria instalando iluminação própria em seu imóvel, visando a iluminação da área frontal e divisas, onde estará o estacionamento.



### 3.6 ECONOMIA

Para avaliação da situação econômica da região foram utilizados dados do bairro Rio Bonito disponibilizados no documento Joinville Bairro a Bairro (2017).

Verificou-se que uma considerável parcela da população tem renda de até 1 salário-mínimo, representando 42,0%.

A parcela que tem renda entre 1 e 3 salários-mínimos é de 52,9% da população. Observa-se então que 94,9% da população tem renda de até 3 salários-mínimos.

A representatividade diminui nas faixas superiores, com 3,7% dos habitantes situados entre 3 e 5 salários-mínimos e apenas 0,7% e 0,1% nas faixas de 5 a 10 salários-mínimos e acima de 10 salários-mínimos, respectivamente.

Com base nos resultados, pode-se prever que uma significativa parcela das famílias terá renda de até 3 salários-mínimos ou de até 6 salários-mínimos (considerando que haja duas pessoas na família recebendo 3 salários). Com isso, a maior parte das famílias poderiam ser enquadradas como Classe D (de 2 a 4) ou C (de 4 a 10 salários). Pode-se estimar que menos de 1% das famílias possam ser enquadradas como Classe A ou B.

Considerando a instalação de um galpão comercial na região, com a criação de aproximadamente 18 empregos, é possível prever impactos econômicos positivos. Observa-se que uma parcela significativa da população recebe até 1 salário-mínimo e mais da metade entre 1 e 3 salários. Deste modo, ainda que os empregos oferecidos não sejam empregos de alta remuneração, alterando significativamente a distribuição de renda, a possibilidade de trabalho próximo ao local de moradia representa uma melhora na qualidade de vida dos habitantes, considerando menos gastos com transporte e tempo de deslocamento.

Conforme citado anteriormente neste estudo, o empreendimento não representa potencial para gerar mudanças substanciais na atração de usos complementares. Porém, ainda assim, o aumento da população flutuante poderá resultar no aumento do consumo em estabelecimentos próximos, como mercados, restaurantes, e comércios em geral, sendo um impacto positivo na economia local.



### 3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

No contexto histórico tem-se o conhecimento de que implantações de edifícios comerciais e/ou de serviços em regiões de uso do solo diversificados promovem o desenvolvimento socioeconômico do seu entorno direto, dentre os efeitos positivos causados estão:

- A melhoria nos serviços de atendimento ao saneamento, coleta de resíduos orgânicos e recicláveis, drenagem pluvial e pavimentação.
- Melhoria nas vias de acesso ao local tanto para automotores quanto para a mobilidade não motorizada;
- Ampliação e melhorias do sistema de telefonia e internet bem com a melhoria nos serviços de fornecimento de energia elétrica;
- Aumento da movimentação de pessoas que conseqüentemente amplia a segurança e também com mais oferta de iluminação pública.

Para que a valorização de qualquer empreendimento deve-se considerar as diretrizes da NBR 14653 que trata sobre a avaliação de bens; esta normativa norteia os estudos e mantém um equilíbrio mercadológico sobre os imóveis de quaisquer regiões de uma cidade.

O imóvel em questão possui sua documentação já escriturada em nome do favorecido construtor, e está em acordo com as leis federais, estaduais e municipais implantado nas coordenadas estudadas neste EIV.

Na vistoria realizada “*in loco*” verificou-se que o terreno não possui uso de qualquer natureza, nem atividades em curso, passivos ou benfeitorias.





Figura 28: Imagem atual do imóvel.



Figura 29: Simulação de implantação do futuro empreendimento.

Com a implantação do edifício no imóvel afirma-se que de maneira direta haverá valorização, visto que quando se investe em construção civil o lote deixa de ser um



imóvel sem uso e ao receber uma edificação comercial com movimentação de pessoas e concretização de negócios, este gera animação e revitalização urbana, além de tributos aos governos federal, estadual e municipal, além de promover e fomentar o crescimento e valorização da região e do bairro. Portanto, o uso e a ocupação do solo urbano, quando planejado em conformidade com as diretrizes da legislação urbanística e do Plano diretor, sempre será um fator positivo, portanto, a construção civil em si do empreendimento, constitui-se num impacto positivo, valorizando os imóveis do entorno.

Apesar das melhorias citadas e valorização imobiliária pela construção civil, entende-se que o empreendimento não contribuirá para a gentrificação da região. A gentrificação refere-se ao fenômeno em que áreas urbanas historicamente ocupadas por populações de baixa renda passam por um processo de revitalização e valorização, resultando na expulsão dessas comunidades devido ao aumento dos custos de moradia e de vida.

O empreendimento proposto é um galpão comercial, onde serão realizados serviços automotivos e atividades diversas nas demais salas. Não estão previstas atividades que estejam em desacordo com os usos do solo da região, ou ainda que provoquem a atração de novos empreendimentos que poderiam estar em desacordo, conforme já discutido anteriormente.

Entende-se que a valorização imobiliária citada acompanhará o crescimento natural do bairro com a ocupação dos terrenos baldios, sem que o empreendimento tenha papel primordial/principal neste cenário futuro. Deve-se considerar que, geralmente, a longo prazo o adensamento de regiões periféricas e a melhoria na infraestrutura elevam os preços de moradia, sendo importante a implantação de políticas de habitação principalmente em cidades emergentes.

Porém, para o caso em estudo, entende-se que não há medidas preventivas que possam ser adotados pelo requerente.



## 4 IMPACTO VIÁRIO

### 4.1 SISTEMA VIÁRIO

As vias de acesso ao empreendimento são a rua Bernardo Schneider e faixa marginal da rodovia BR-101. Este acesso pela rodovia inicia a aproximadamente 180 metros de distância da área em estudo, seguindo por mais 480 metros após o imóvel até acessar a rodovia novamente.

O terreno está localizado na macrozona urbana AUAC, em área de influência de Faixa Viária e em Faixa Rodoviária, onde há diretrizes viárias específicas. Conforme a Lei de Ordenamento Territorial (Joinville, 2017), para parcelamento do solo, por exemplo, o sistema viário básico segue as seguintes diretrizes:

- Seções 01, 02 e 03, com rampa máxima de 15% e declividade transversal mínima de 0,50%.

Verificou-se *in loco* que a rua Bernardo Schneider tem largura de aproximadamente 8 metros, podendo ser enquadrada no modelo da Seção 03 (Figura 30).

#### Anexo V - Seção de vias de circulação

##### Seção 03

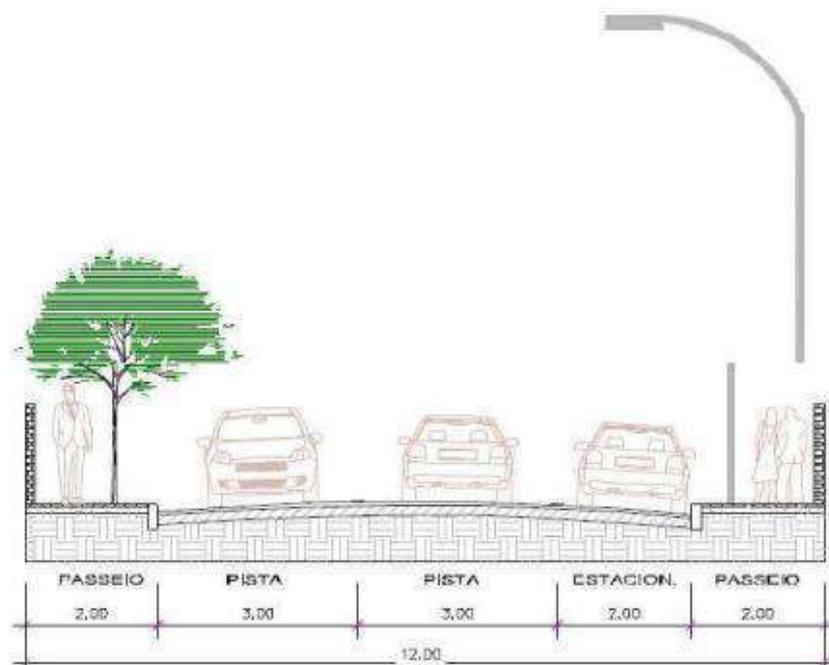


Figura 30: Seção de vias de circulação - Seção 03 conforme anexo V da LOT. Fonte: Joinville, 2017.

Além da pista de rolamento a via conta com estacionamento, com exceção do trecho final, próximo à rodovia. Há calçadas em ambos os lados, as quais estão parcialmente pavimentadas (Figura 31 e Figura 33).

Ressalta-se que em frente ao imóvel em estudo não há calçada, a qual será instalada junto à execução do empreendimento (Figura 34).



Figura 31: Rua Bernardo Schneider, vista para rua XV de Outubro, em trecho com estacionamento.

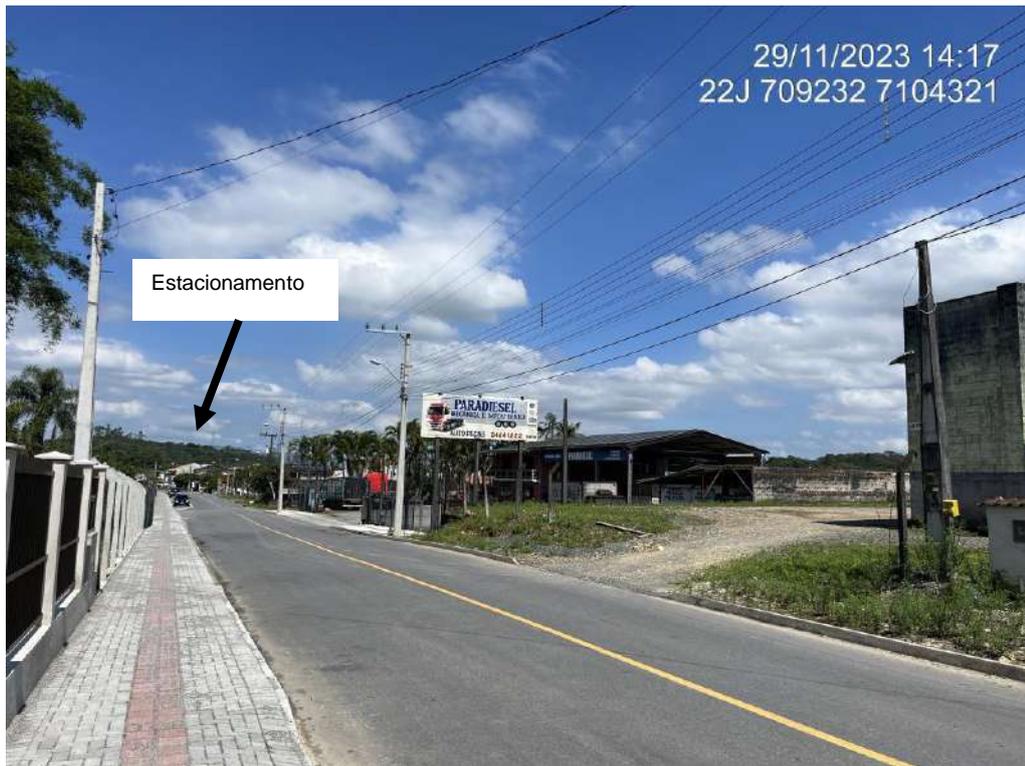


Figura 32: Final da rua Bernardo Schneider, vista para rua XV de Outubro, em trecho sem estacionamento.



Figura 33: Final da rua Bernardo Schneider, vista para rodovia BR-101, em trecho sem estacionamento.





Figura 34: Via em frente ao imóvel em estudo, onde não há calçada instalada.

Na faixa marginal da rodovia BR-101 há apenas pista de rolamento, sem área para estacionamento ou acostamento.



Figura 35: Marginal da rodovia BR-101, frente ao imóvel em estudo.



A análise da situação das vias de acesso ao empreendimento apresenta um panorama favorável em relação à mobilidade. A pavimentação das vias está em boa qualidade, com condições adequadas para o tráfego de veículos. Como informado anteriormente, uma das vias de acesso é uma faixa marginal de rodovia, o que pode contribuir para a facilidade de acesso ao empreendimento devido à sua integração ao sistema viário regional.

Observa-se também que as vias estão sinalizadas.

Na rua Bernardo Schneider há calçada em ambos os lados, pavimentada em pelo menos um dos lados, permitindo que os pedestres transitem com segurança, com exceção de pequenos trechos. Porém, não há ciclofaixa/ciclovia.

Na faixa marginal também há trechos onde pedestres ou ciclistas poderão transitar, porém, entende-se que nesta via ocorrerão prioritariamente os deslocamentos com veículos.

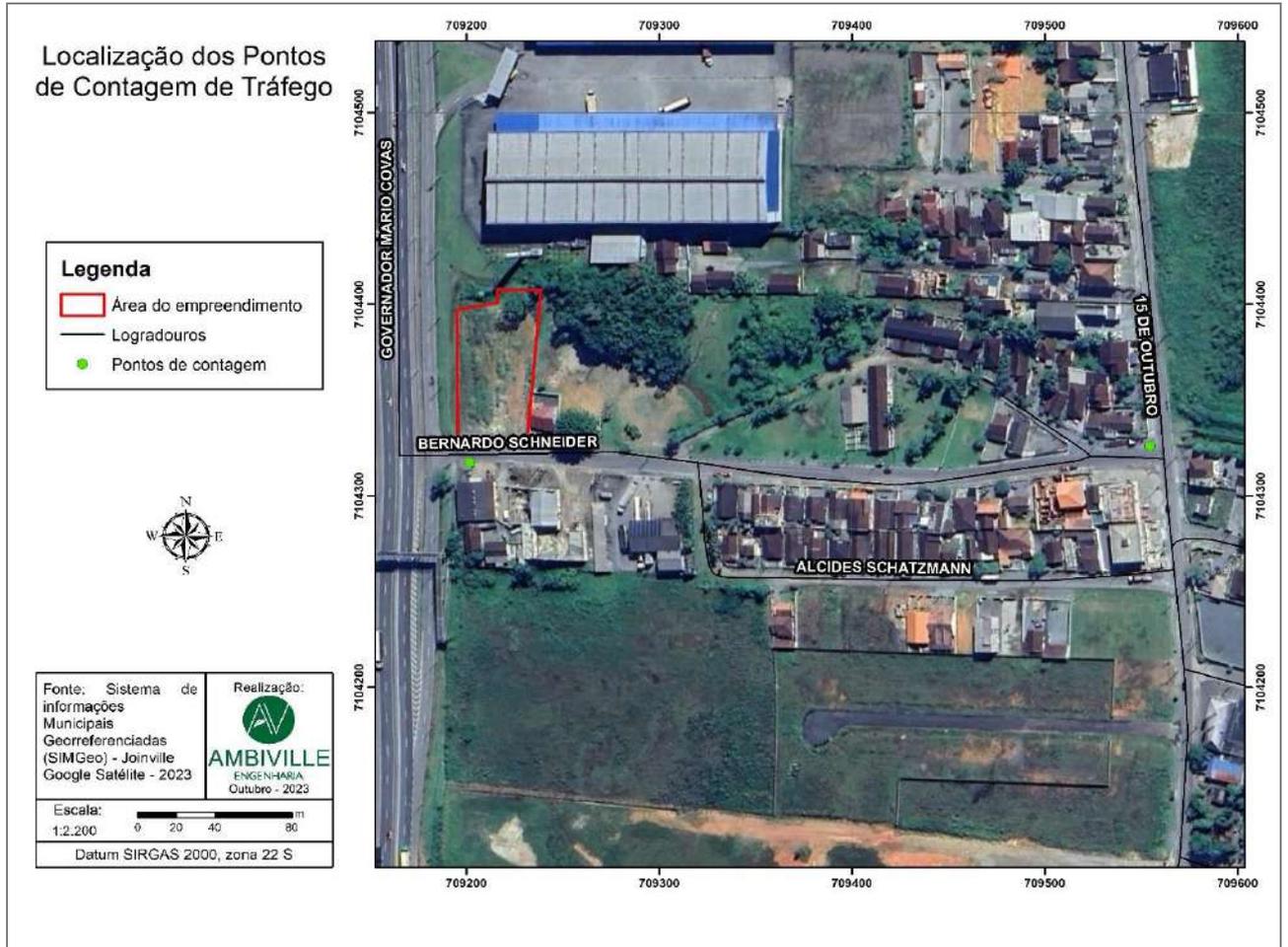
Por fim, quanto ao transporte público coletivo, como será informado adiante neste estudo, há linhas de ônibus que atendem a rua XV de Outubro com saída do terminal de ônibus de Pirabeiraba.

## **4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO**

### **4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO**

Para o levantamento de condições de impacto viário, foram escolhidas as ruas que mais sofreram impacto com a instalação do empreendimento no local, sendo estas a rua Bernardo Schneider, onde o empreendimento será instalado, e as vias de acesso, rua 15 de outubro e a rodovia governador Mario Covas.





Para a localização dos pontos de contagem de tráfego urbano, foram determinados os dois pontos principais de acesso à rua em que se localiza o empreendimento, sendo o ponto a oeste (ponto 01) o acesso pela faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas e o ponto a leste (ponto 02) o acesso pela rua 15 de Outubro.

No Ponto 01 foram definidos três sentidos, compreendendo todos os sentidos possíveis:

01A: faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas, sentido sul-norte

01B: faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas para a rua Bernardo Schneider

01C: rua Bernardo Schneider para faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas

No Ponto 02 foram definidos os seguintes trajetos:



02A: passagem pela rua 15 de outubro sentido norte

02B: passagem pela rua 15 de outubro sentido sul

02C: da rua 15 de outubro para a rua Bernardo Schneider

02D: da rua Bernardo Schneider para a rua 15 de outubro

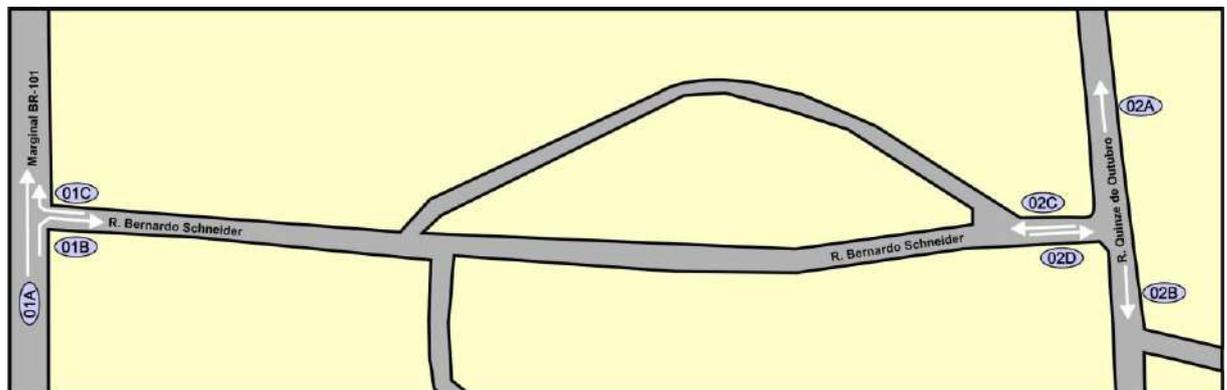


Figura 36: Trajetos avaliados.

As contagens foram realizadas em três horários nos dias 11 (terça-feira), 12 (quarta-feira) e 13 (quinta-feira) de abril de 2023.



**Ponto 01A - Sentido de deslocamento: Faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas, sentido sul-norte**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	0	1	0	1	2	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	1,67
Caminhão Reboque	0	2	2	0	4	0	2	0	1	3	0	0	1	0	1	3,33
Carro	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	0	2	1	0	3	3,33
Moto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0,67
Bicicleta	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	1,33

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,67
Caminhão Reboque	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Carro	0	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Moto	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Bicicleta	1	2	0	0	3	0	0	0	1	1	4	0	1	0	5	3

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	0	1	1	0	2	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1,67
Caminhão Reboque	0	3	2	1	6	0	0	2	1	3	0	0	1	0	1	3,33
Carro	0	0	1	1	2	1	0	0	1	2	3	2	1	0	6	3,33
Moto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0,67
Bicicleta	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,33



**Ponto 01B - Sentido de deslocamento: faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas para a rua Bernardo Schneider**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	0	2	1	3	6	1	1	0	1	3	2	3	1	0	6	5,00
Caminhão Reboque	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	1,33
Carro	14	12	13	8	47	20	9	6	7	42	31	34	32	28	125	71,33
Moto	1	0	0	1	2	4	3	4	3	14	10	8	7	6	31	15,67
Bicicleta	0	0	1	1	2	6	0	0	0	6	3	2	1	1	7	5,00

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	1	2	0	3	6	2	1	0	0	3	3	1	1	0	5	4,67
Caminhão Reboque	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Carro	16	8	11	6	41	16	12	4	8	40	36	34	28	36	134	71,67
Moto	0	0	0	3	3	2	2	4	3	11	12	7	5	7	31	15
Bicicleta	0	0	1	0	1	7	0	0	0	7	3	1	0	1	5	4,33



Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	0	3	2	3	8	1	1	0	1	3	1	4	1	0	6	5,67
Caminhão Reboque	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	1	0	0	1	1,33
Carro	12	16	16	10	54	24	6	8	5	43	27	35	36	21	149	82
Moto	2	0	0	0	2	5	4	4	3	16	8	10	10	5	33	17
Bicicleta	1	1	0	1	3	5	0	0	0	5	3	2	1	1	7	5



**Ponto 01C - Sentido de deslocamento: rua Bernardo Schneider para faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
Caminhão Reboque	0	2	1	1	4	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2
Carro	3	2	3	2	10	1	1	1	2	5	2	2	1	2	7	7,33
Moto	1	0	2	1	4	1	0	1	0	2	0	0	0	2	2	2,67
Bicicleta	0	2	0	1	3	2	0	1	5	8	0	1	0	0	1	4

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
Caminhão Reboque	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,67
Carro	4	2	4	2	12	3	1	1	1	6	2	4	1	4	11	9,67
Moto	1	0	2	0	3	1	0	0	0	1	0	0	1	1	2	2
Bicicleta	0	3	0	0	3	2	0	1	7	10	0	0	0	0	0	4,33

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão Comercial	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,33333333
Caminhão Reboque	0	3	2	1	6	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2,66666667
Carro	1	1	2	2	6	0	0	2	2	4	2	0	1	0	3	4,33333333
Moto	0	0	1	2	3	0	1	1	0	2	0	0	0	2	2	2,33333333
Bicicleta	0	1	0	2	3	1	0	0	4	5	0	1	1	0	2	3,33333333
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>180</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>41</b>	<b>177</b>	<b>106</b>	<b>105</b>	<b>90</b>	<b>78</b>	<b>409</b>	<b>255,333333</b>



**Ponto 02A - Sentido de deslocamento: Passagem pela rua 15 de outubro sentido norte**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	1	0	0	0	1	2	1	0	0	3	1	0	1	0	2	2
Caminhão Comercial	0	1	1	4	6	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	3
Caminhão Reboque	1	2	2	0	5	2	1	1	2	6	1	2	0	1	4	5
Carro	25	29	25	19	98	23	16	20	20	79	44	40	37	40	161	112,67
Moto	3	4	2	4	13	4	6	1	5	16	5	7	5	8	25	18
Bicicleta	9	2	4	2	17	5	2	8	6	21	22	13	17	15	67	35

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	1	1	2	1	0	0	3	0	1	0	0	1	1,67
Caminhão Comercial	0	1	1	5	7	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3
Caminhão Reboque	0	3	2	0	5	3	1	0	3	7	1	3	0	0	4	5,33
Carro	30	25	23	18	96	21	16	20	25	82	43	48	35	44	170	116
Moto	2	4	2	4	12	4	8	2	5	19	6	6	5	8	25	18,67
Bicicleta	10	1	4	2	17	3	3	10	6	22	27	13	15	11	66	35

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	1	0	0	0	1	3	1	0	0	4	1	0	1	0	2	2,33
Caminhão Comercial	1	1	0	2	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2
Caminhão Reboque	1	1	2	1	5	2	1	1	1	5	1	0	1	1	3	4,33
Carro	20	32	26	21	99	25	15	20	15	75	44	32	40	36	152	108,67
Moto	4	4	2	3	13	3	4	1	4	12	4	7	5	8	24	16,33
Bicicleta	8	3	5	1	17	6	2	6	5	19	17	14	18	18	67	34,33



**Ponto 02B - Sentido de deslocamento: Passagem pela rua 15 de outubro sentido sul**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	2	0	1	0	3	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	2,00
Caminhão Comercial	1	2	1	3	7	1	0	1	2	4	0	0	1	0	1	4,00
Caminhão Reboque	2	1	0	2	5	1	0,5	0	2	3,5	5	1	1	1	8	5,50
Carro	64	54	28	37	183	35	24	23	27	109	53	47	45	53	198	163,33
Moto	8	9	7	2	26	13	8	8	8	37	6	5	42	9	62	41,67
Bicicleta	9	6	5	5	25	4	4	11	11	30	10	11	12	4	37	30,67

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	2	0	0	0	2	0	0	1	1	2	0	1	1	0	2	2
Caminhão Comercial	2	2	2	4	10	2	1	3	1	7	0	0	1	1	2	6,33
Caminhão Reboque	3	0	1	0	4	0	0	0	2	2	8	0	1	2	11	5,67
Carro	65	36	33	41	175	32	26	27	33	119	63	49	53	48	213	169
Moto	8	5	6	2	21	15	5	12	8	37	10	6	9	9	34	30,67
Bicicleta	6	5	4	5	20	3	1	5	9	18	13	14	19	3	49	29

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	3	0	2	0	5	0	0	1	1	2	0	0	2	0	2	3
Caminhão Comercial	0	2	1	2	5	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2,33
Caminhão Reboque	2	2	2	4	10	2	1	0	2	5	2	2	1	1	6	7
Carro	73	88	65	39	265	44	25	23	31	123	44	48	42	60	194	194
Moto	9	16	8	5	38	9	11	4	11	35	5	5	14	12	36	36,33
Bicicleta	12	9	9	5	35	6	7	17	14	44	9	10	6	6	31	36,67



**Ponto 02C - Sentido de deslocamento: Da rua 15 de outubro para a rua Bernardo Schneider**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	0	0	1	3	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2,33
Caminhão Reboque	0	2	1	1	4	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2,33
Carro	3	3	1	4	11	2	1	2	2	7	6	5	4	4	19	12,33
Moto	1	3	1	0	5	1	0	2	0	3	1	1	1	2	5	4,33
Bicicleta	1	1	2	1	5	1	0	1	2	4	5	3	3	5	16	8,33

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,333
Caminhão Comercial	0	1	1	5	7	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3
Caminhão Reboque	0	3	2	0	5	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4	3
Carro	3	4	0	2	9	1	0	0	0	1	8	6	6	7	27	12,333
Moto	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4	1,667
Bicicleta	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	3	3	1	16	5,667

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:40 07:55	07:55 08:10	08:10 08:25	08:25 08:40	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Reboque	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33
Carro	3	3	3	6	15	2	2	3	3	10	4	3	2	1	10	11,67
Moto	0	6	1	1	8	1	0	1	0	2	1	0	1	2	4	4,67
Bicicleta	1	2	3	1	7	2	0	2	4	8	1	3	4	8	16	10,33



**Ponto 02D - Sentido de deslocamento: Da rua Bernardo Schneider para a rua 15 de outubro**

Data: 11/04/2023 - terça-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	2	0	1	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1,33
Caminhão Comercial	1	1	1	3	6	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	3,00
Caminhão Reboque	2	0	0	1	3	2	2	1	1	6	1	3	1	0	5	4,67
Carro	18	13	18	9	58	17	6	9	11	43	31	31	37	26	125	75,33
Moto	3	0	1	0	4	6	1	3	2	12	11	8	5	3	27	14,33
Bicicleta	1	1	1	2	5	9	1	1	5	16	3	2	2	0	7	9,33

Data: 12/04/2023 - quarta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,33
Caminhão Comercial	1	0	1	5	7	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	3,33
Caminhão Reboque	3	0	1	0	4	0	0	0	1	1	1	4	0	0	5	3,33
Carro	21	11	10	7	49	13	8	5	12	38	37	31	34	34	136	74,33
Moto	3	0	0	0	3	5	3	2	3	13	13	6	4	5	28	14,67
Bicicleta	0	0	1	2	3	11	2	0	5	18	2	3	3	0	8	9,67

Data: 13/04/2023 - quinta-feira

Modal	07:10 07:25	07:25 07:40	07:40 08:55	08:55 08:10	Total manhã	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	Total noite	Média
Ônibus	3	0	2	0	5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Caminhão Comercial	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Caminhão Reboque	0	0	0	2	2	3	1	1	0	5	1	2	1	0	4	3,67
Carro	15	15	25	11	65	21	3	12	11	47	26	31	40	18	115	75,67
Moto	3	0	2	0	5	7	0	4	2	13	8	9	7	1	25	14,33
Bicicleta	2	1	0	1	4	7	0	1	4	12	3	2	1	0	6	7,33
<b>TOTAL</b>	<b>309</b>	<b>220</b>	<b>211</b>	<b>207</b>	<b>946</b>	<b>247</b>	<b>137</b>	<b>190</b>	<b>218</b>	<b>791</b>	<b>452</b>	<b>374</b>	<b>394</b>	<b>332</b>	<b>1700</b>	<b>1145,67</b>



#### 4.2.2 NÍVEL DE SERVIÇO

- Outra: Metodologia HCM



### 4.2.3 PROJEÇÃO DE TRÁFEGO

Ano	Ponto 01A - Sentido de deslocamento: faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas, sentido sul-norte				Ponto 01B - Sentido de deslocamento: faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas para a rua Bernardo Schneider				Ponto 01C - Sentido de deslocamento: rua Bernardo Schneider para faixa marginal da rodovia Governador Mário Covas			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2023	18,5	A	23,5	A	166,5	B	171,5	B	25	B	30	B
2024	19,06	A	24,21	A	171,50	B	176,65	B	25,75	B	30,90	B
2025	19,63	A	24,93	A	176,64	B	181,94	B	26	B	31,83	B
2026	20,22	A	25,68	A	181,94	B	187,40	B	26,78	B	32,78	B
2027	20,82	A	26,45	A	187,40	B	193,02	B	27	B	33,77	B
2028	21,45	A	27,24	A	193,02	B	198,82	B	27,81	B	34,78	B
2029	22,09	A	28,06	A	198,81	B	204,78	B	28	B	35,82	B
2030	22,75	A	28,90	A	204,77	B	210,92	B	28,84	B	36,90	B
2031	23,44	A	29,77	A	210,92	B	217,25	B	29	B	38,00	B
2032	24,14	A	30,66	A	217,24	B	223,77	B	29,87	B	39,14	B
2033	24,86	A	31,58	A	223,76	B	230,48	B	30	B	40,32	B

Ano	Ponto 02A - Sentido de deslocamento: Passagem pela rua 15 de outubro sentido norte				Ponto 02B - Sentido de deslocamento: Passagem pela rua 15 de outubro sentido sul				Ponto 02C - Sentido de deslocamento: Da rua 15 de outubro para a rua Bernardo Schneider				Ponto 02D - Sentido de deslocamento: Da rua Bernardo Schneider para a rua 15 de outubro			
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Sem o empreendimento		Com o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço	VP (ucp/h)	Nível de serviço
2023	240,5	C	245,5	C	355,5	C	360,5	C	50	B	55	B	181	B	186	B
2024	247,72	C	252,87	C	366,17	C	371,32	D	51,50	B	56,65	B	186,43	B	191,58	B
2025	255,15	C	260,45	D	377,15	C	382,45	D	53,05	B	58,35	B	192,02	B	197,33	B
2026	241,5	D	268,26	D	388,46	C	393,93	D	54,64	B	60,10	B	197,78	B	203,25	B
2027	248,75	D	276,31	D	400,12	D	405,75	D	56,28	B	61,90	B	203,72	B	209,34	B
2028	256,21	D	284,60	D	412,12	D	417,92	D	57,96	B	63,76	B	209,83	B	215,62	B
2029	263,89	D	293,14	D	424,49	D	430,46	D	59,70	B	65,67	B	216,12	B	222,09	B
2030	271,81	D	301,93	D	437,22	D	443,37	D	61,49	B	67,64	B	222,61	B	228,76	B
2031	279,96	D	310,99	D	450,34	D	456,67	D	63,34	B	69,67	B	229,29	B	235,62	B
2032	288,36	D	320,32	D	463,85	D	470,37	D	65,24	B	71,76	B	236,16	B	242,69	B
2033	297,01	D	329,93	D	477,76	D	484,48	D	67,20	B	73,92	B	243,25	B	249,97	B

Nos pontos 01A, 01B e 01C, considerando o tráfego na faixa marginal da rodovia e no trecho da rua Bernardo Schneider (entrando e saindo da faixa marginal), não houve alteração do nível de serviço na projeção para 10 anos, tanto em um cenário sem quanto com o empreendimento instalado.

Observa-se que o sentido 01A, com tráfego apenas passando pela faixa marginal, o nível de serviço avaliado foi "A". Neste trecho há baixo fluxo de veículos, os quais podem trafegar na velocidade limite da via sem impedimentos.

Já no trecho 01B e 01C, que avalia o tráfego nos dois sentidos da Bernardo Schneider ao entrar e sair da faixa marginal o nível de serviço avaliado foi de B. Durante a contagem observou-se que o fluxo de veículos ocorre sem impedimentos, sendo possível trafegar na velocidade limite.

Deste modo estima-se que o sistema viário será pouco impactado com a instalação do empreendimento neste trecho.

No ponto 02A, com tráfego na rua 15 de outubro, sentido norte, o nível de serviço aumenta de C para D no ano de 2026 sem o empreendimento e em 2025 com o empreendimento.

No ponto 02B o nível de serviço aumenta de C para D no ano de 2027 sem o empreendimento, e no ano de 2024 com o empreendimento.

Nos pontos 02C e 02D o nível de serviço permanece B ao longo de toda a projeção, nos cenários com e sem o empreendimento.

Entende-se que, além de um fluxo elevado, um dos fatores responsáveis pelo alto nível de serviço na rua 15 de outubro seja a quantidade de veículos pesados observados neste trecho, bem como a baixa velocidade permitida nas proximidades (30km/h) devido a presença de escola, causando a necessidade de diminuição da velocidade e consequente acúmulo de veículos no trecho avaliado.

Apesar da mudança no nível de serviço avaliado, entende-se que não há necessidade de medidas de prevenção por parte do empreendedor. Os clientes e colaboradores de outras regiões poderão acessar a rua Bernardo Schneider a partir da rodovia e a partir



da rua 15 de outubro, diminuindo a concentração do acesso em apenas uma via.

### 4.3 TRANSPORTE PÚBLICO

Conforme verificado *in loco*, há dois pontos de ônibus na rua 15 de outubro próximo à Bernardo Schneider, um em cada sentido, distante 400 metros da área em estudo. O ponto de ônibus localizado no lado do sentido norte-sul, sentido terminal de Pirabeiraba, conta com cobertura e banco; já do lado oposto há apenas uma placa com indicação de parada de ônibus.

A localização dos pontos de ônibus resulta em uma caminhada de aproximadamente 6 minutos, trajeto que poderá ser realizado facilmente pelos colaboradores. No entorno dos pontos de ônibus há iluminação pública.

As linhas que atendem a rua 15 de outubro são apresentadas na tabela a seguir.

Tabela 1: Linhas de ônibus que atendem à região e número de viagens por dia.

Linha	Número de viagens por dia (sentido sul)	Número de viagens por dia (sentido norte)
4016 (Pirabeiraba/Rio Bonito)	17	11
4023 (Pirabeiraba/Tia Marta)	3	2
4025 (Pirabeiraba/Rio Bonito via Canela)	8	10
4029 (Pirabeiraba/Rio Bonito via Estrada do Oeste)	0	2

As seguintes linhas atuam apenas aos finais de semana:

- 0416 (Norte/Rio Bonito)
- 0423 (Norte/Tia Marta)
- 0425 (Norte/Rio Bonito via Canela)





Figura 37: Ponto de ônibus na rua 15 de outubro.

O sistema atual não possui períodos de lotação que venham a comprometer o deslocamento de pessoas, ainda, a implantação do empreendimento não afetará significativamente o sistema de horários atuais das linhas de ônibus disponíveis.

De acordo com o PlanMob Plano de Mobilidade para Joinville, uma das diretrizes do Eixo Transporte Coletivo é aumentar a atratividade do sistema de transporte coletivo no município e infraestrutura para o transporte coletivo. A área em estudo é uma área de adensamento controlado, porém se encontra em expansão e, portanto, deve estar mapeada para expansão de linhas e horários nos próximos 10 anos.

#### 4.4 TRANSPORTE ATIVO

A rua 15 de outubro não conta com ciclovias e/ou ciclofaixas, sendo que a população que utiliza bicicletas para locomoção utiliza a via ou calçadas.



Figura 38: Habitante deslocando-se através do transporte ativo (bicicleta) na rua 15 de outubro, sem ciclovia.

Para a rua Bernardo Schneider foi possível observar que a calçada do lado direito (vista da rua Bernardo Schneider para 15 de outubro) possui avarias, impossibilitando a utilização desta para pedestres, principalmente cadeirantes. Enquanto o outro lado possibilita a transição de pedestres. Também é notado que esta via não possui ciclovias, o que ocasiona o transporte de ciclistas na faixa de rolamento ou no estacionamento quando não há veículos (Figura 39).

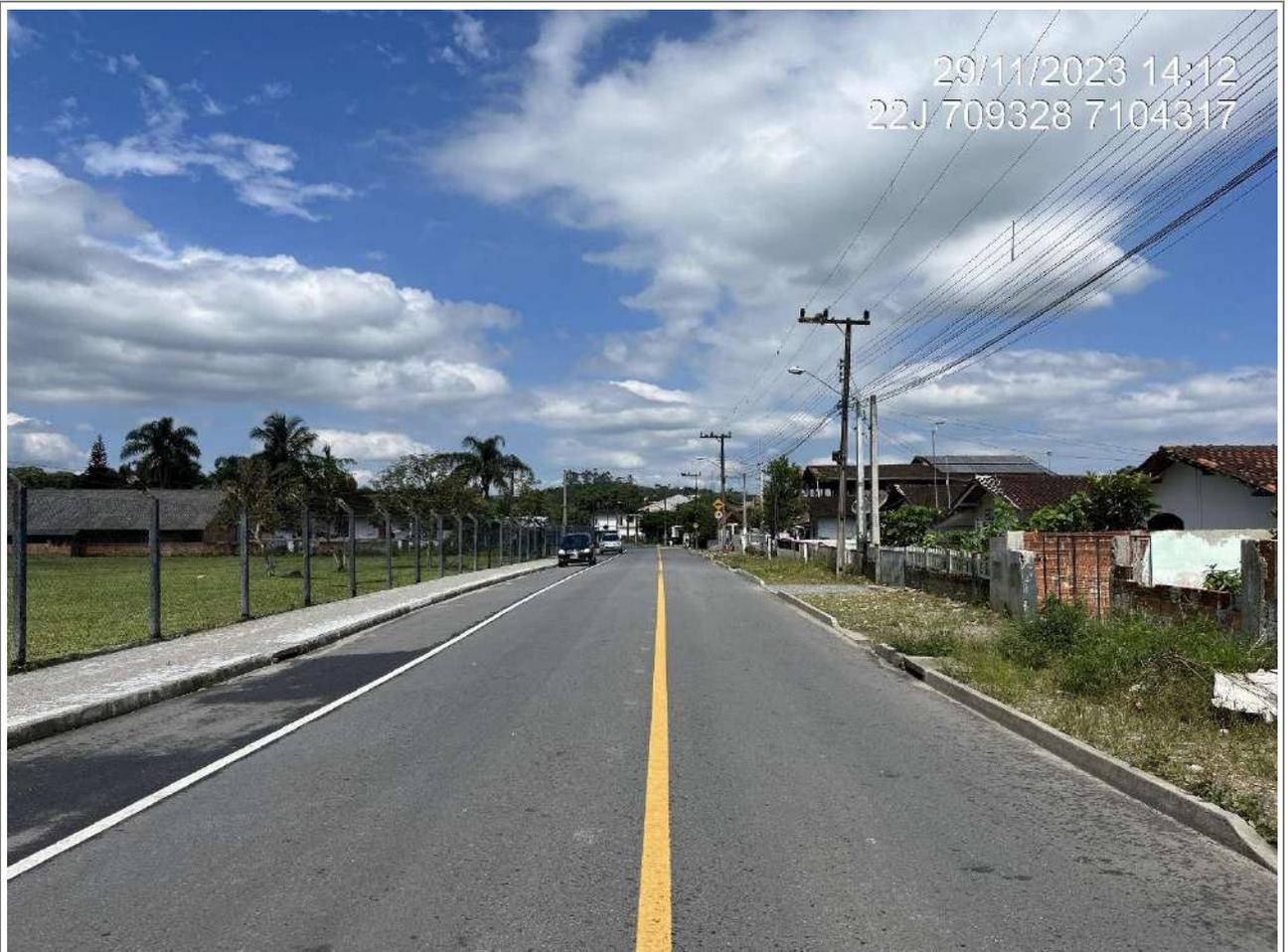


Figura 39: Rua Bernardo Schneider (vista para rua 15 de outubro), sem ciclovia.

Para a marginal da rodovia Governador Mario Covas, observa-se que existe uma passarela de pedestres, interligando as duas faixas marginais e possibilitando o deslocamento de pedestres e ciclistas em segurança. Esta também não apresenta ciclovias. A Figura 40 ilustra a faixa de domínio da rodovia e a passarela de pedestres que interliga as duas faixas marginais.

29/11/2023 14:32  
22J 709263 7104304



Figura 40: Passarela de pedestres sob rodovia Governador Mario Covas.

A conservação das vias é de responsabilidade da administração pública e das calçadas dos proprietários dos demais imóveis. Como forma de medidas de prevenção o empreendedor deverá instalar calçada em frente ao imóvel em estudo que possibilite o trânsito de pedestres.

#### 4.5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

De acordo com o manual de sinalização de trânsito elaborado de acordo com o Código Nacional de Trânsito, a sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas. A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:



- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação). Todos os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais contida neste Manual.

Na rua 15 de outubro foram identificadas placas regulamentadoras do limite de velocidade, de 30km/h, e placa de advertência de proximidade de faixa de pedestres (Figura 41).



Figura 41: Sinalização da rua 15 de outubro.

Na saída da rua Bernardo Schneider para a rua 15 de outubro há sinalização horizontal



de “pare” para os motoristas que querem adentrar na via principal, indicando que a preferência é de quem está na rua 15 de outubro (Figura 42).



Figura 42: Faixa de pare entre a rua Bernardo Schneider e a 15 de outubro.

Na rua Bernardo Schneider há placa de limite de velocidade, juntamente da placa de advertência de proximidade de obstáculo sobre a pista (lombada) (Figura 43).



Figura 43: Sinalização vertical da rua Bernardo Schneider.

Para a marginal da rodovia Governador Mario Covas observa-se uma placa indicando obrigatoriedade de conversão à direita (vista da rua Bernardo Schneider), juntamente com uma placa de parada obrigatória indicando que a preferência nesta via é do motorista que está trafegando pela faixa marginal. Também há uma placa de proibição de parada e estacionamento para os motoristas que estão seguindo seu trajeto pela marginal da rodovia Governador Mario Covas (Figura 44 e Figura 45).



Figura 44: Placa indicando o sentido da via no cruzamento entre a rua Bernardo Schneider e a rodovia Governador Mario Covas.



Figura 45: Placa de "pare" para a rua Bernardo Schneider e placa de proibido estacionar para a rodovia Governador Mario Covas.



Durante a obra a construtora irá instalar placas de sinalização de obra e de entrada e saída de veículos. Para a operação do empreendimento não se verificou a necessidade de medidas de prevenção ou adequação.



## 5 IMPACTO MORFOLÓGICO

### 5.1 VENTILAÇÃO

Os ventos são resultados de diferenças de pressões atmosféricas, e são caracterizados por sua direção, velocidade e frequência. Em algumas situações as construções de empreendimentos podem alterar completamente a direção dos ventos nas fachadas da vizinhança.

Em Joinville, nas informações relativas dos ventos e a velocidade, existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%) e nordeste (16,4%), e em menor frequência das direções sudoeste (16,4%), sudeste (14,7%) e sul (13,4%). Os demais ocorrem em baixa frequência: norte (5,4%), oeste (4,4%) e noroeste (2,3%).

A direção média horária predominante do vento no Joinville varia durante o ano. O vento mais frequente vem do norte durante 1,9 mês, de 3 de junho a 1 de agosto, com porcentagem máxima de 31% em 1 de julho. O vento mais frequente vem do leste durante 10 meses, de 1 de agosto a 3 de junho, com porcentagem máxima de 51% em 1 de janeiro.

Os ventos predominantes de verão ocorrem a partir do quadrante leste, sendo parcialmente bloqueados por vegetação existente.



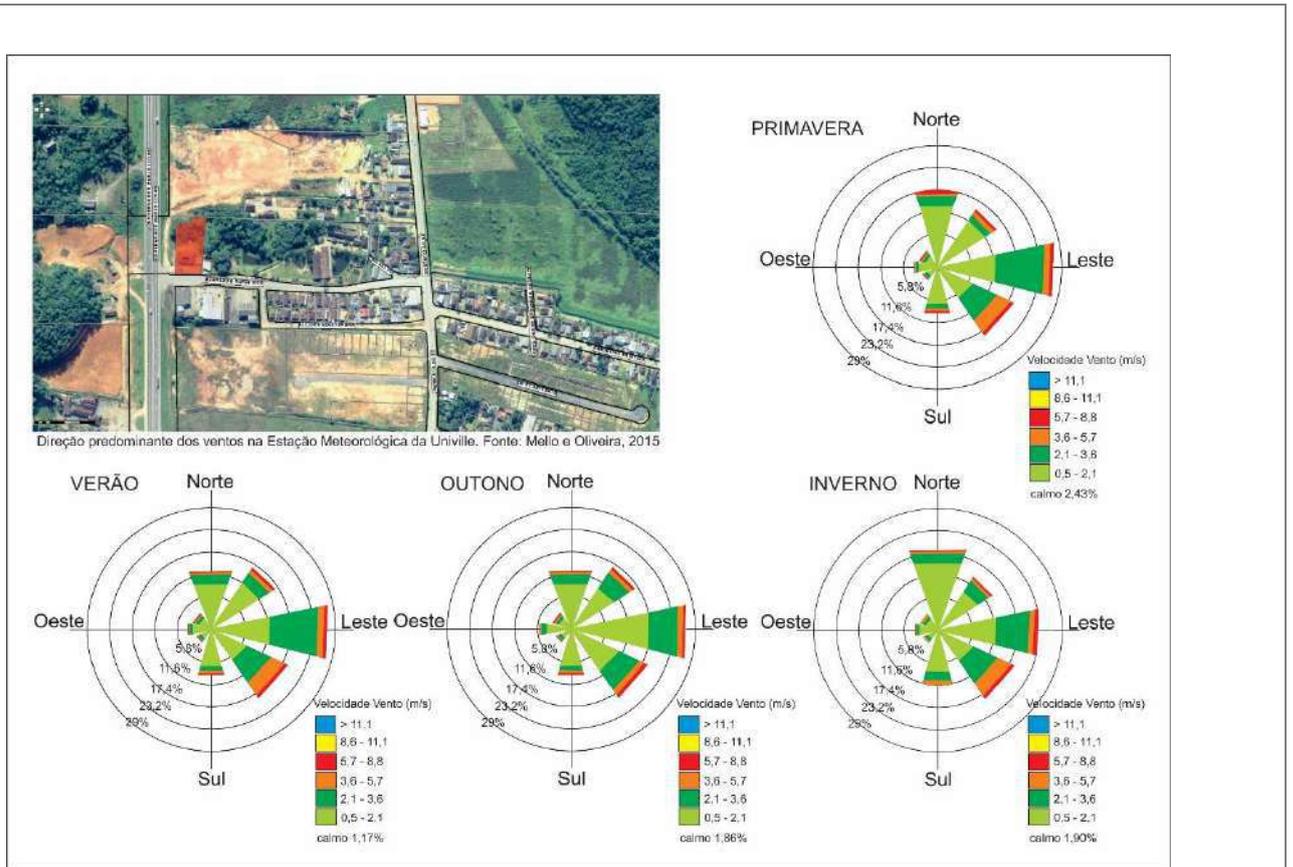


Figura 46: Direção dos Ventos. Fonte Melo e Oliveira,2015 – Estação Meteorológica UNIVILLE. Gráficos: Autores.

Para identificação dos efeitos que podem ser ocasionados pela construção do empreendimento, em termos da alteração da ventilação, se faz necessário diagnosticar a situação de predominância destes ventos na localidade conforme figura abaixo.

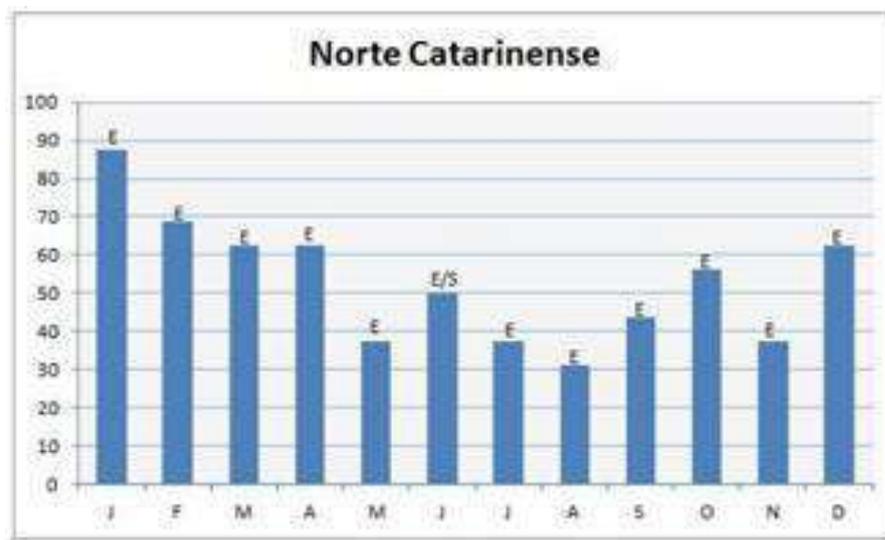


Figura 47: Predominância da direção dos ventos para Joinville durante o ano. Fonte: Silveira, Alves e Murara 2014.



O vento do quadrante leste é o primeiro e segundo mais influente também nos meses de junho, agosto e novembro. Em outubro, o segundo vento mais influente ao longo de toda a série foi identificado como sendo o sul, com uma recorrência de 31,2% (SILVEIRA; ALVES; MURARA, 2014).

Segundo Gandemer (1978) a tendência é que a ventilação nestas áreas de sombra apenas ocorra de forma reduzida, em comparação às demais áreas. Portanto, baseado nas projeções e na bibliografia consultada, no que concerne a este tema, a implantação do empreendimento, é representado por impacto pouco representativo, sobre os imóveis próximos no seu entorno. Como pode-se observar na Figura 46 supra representando o posicionamento do futuro empreendimento, a fachada principal está voltada para oeste e a fachada posterior para leste. Assim, estará exposto aos ventos predominantes de Leste, Oeste e norte, uma vez que os obstáculos físicos nesta face impeçam minimamente de existir ventilação, pois suas alturas não serão suficientes, assim, não impedindo também ventilação e iluminação nas edificações distantes vizinhas.

## 5.2 ILUMINAÇÃO

Apresenta-se neste item uma avaliação da iluminação e incidência de sombra geradas pelo galpão comercial visando compreender como esse empreendimento interage com o ambiente circundante. Utilizando o software *Sketchup* foram simuladas condições específicas durante o solstício de inverno e verão em três momentos: 8 horas da manhã, 12 horas (meio-dia) e 17 horas.

A abordagem temporal permite uma análise dos impactos ao longo do dia e das diferentes estações do ano na iluminação e sombreamento da vizinhança, sendo possível concluir se há necessidade de implantação de medidas de prevenção.

Apresentam-se a seguir os resultados das simulações realizadas.

### SOLSTÍCIO DE INVERNO



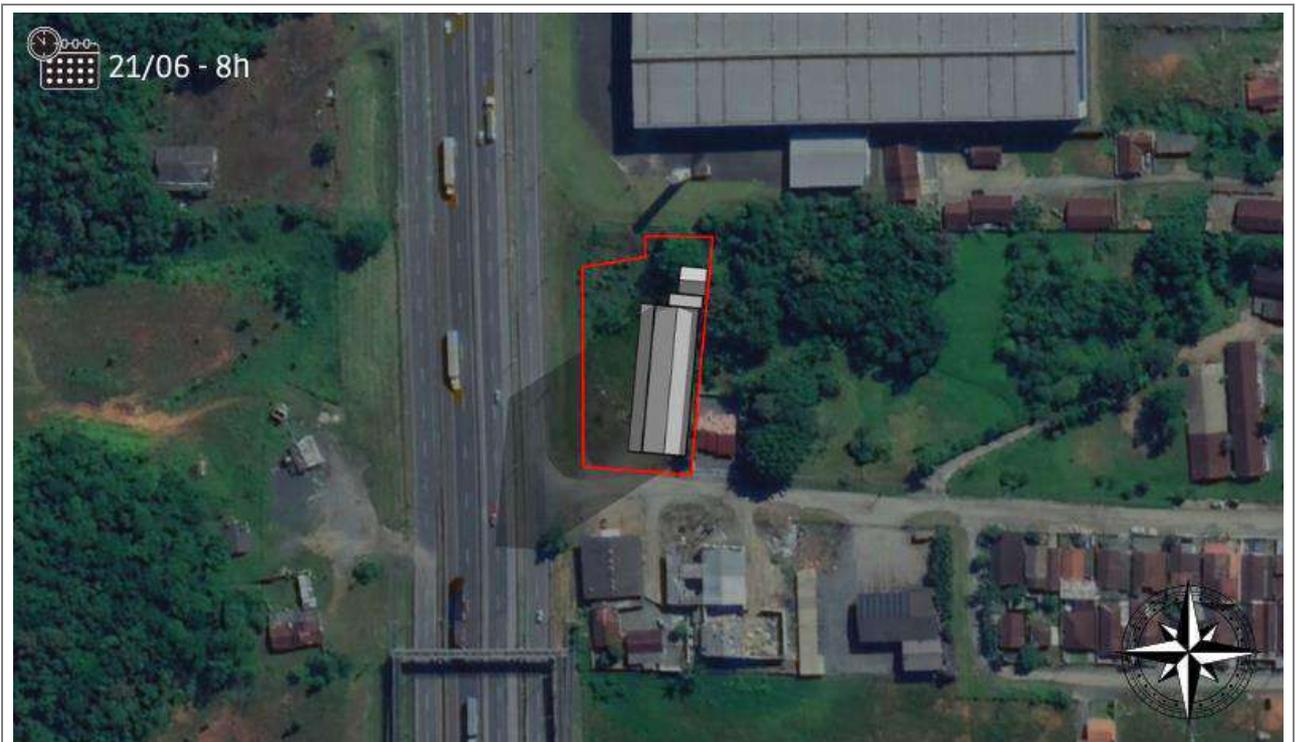


Figura 48: Simulação de insolação local no solstício de inverno às 8h.



Figura 49: Simulação de insolação local no solstício de inverno às 12h.



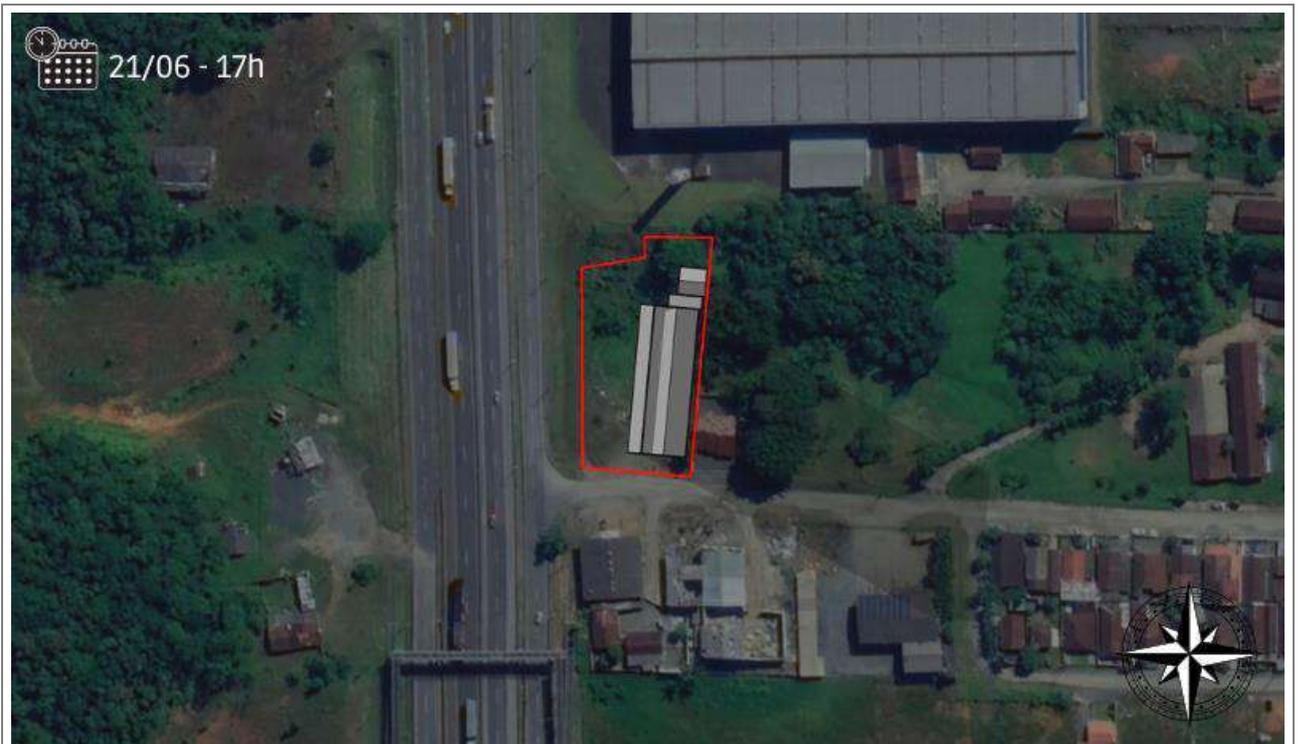


Figura 50: Simulação de insolação local no solstício de inverno às 17h.

### SOLSTÍCIO DE VERÃO

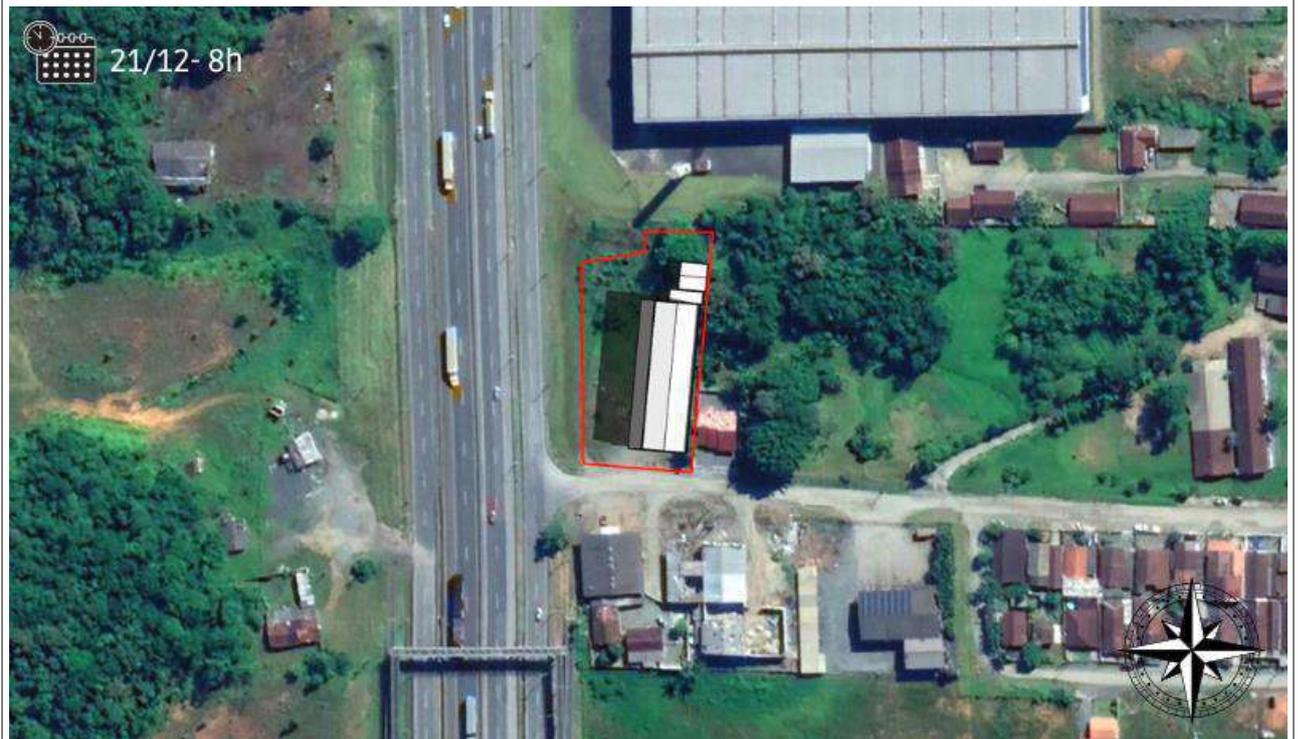


Figura 51: Simulação de insolação local no solstício de verão às 8h.





Figura 52: Simulação de insolação local no solstício de verão às 12h.



Figura 53: Simulação de insolação local no solstício de verão às 17h.



Pelas simulações é possível concluir que nas duas estações o sombreamento é de baixo impacto, atingindo de forma mais relevante as vias e uma edificação residencial de divisa à leste. A edificação em questão continuará recebendo totalmente o sol da manhã nas duas estações.

Para melhor compreensão foram realizadas outras simulações nos horários próximos ao intervalo de sombreamento. Verificou-se que a residência é atingida parcialmente pela sombra a partir das 13h no inverno, conforme pode ser verificado nas imagens a seguir, e totalmente às 15h.

Considerando um período de incidência solar de 12 horas (6h às 18h), com a presença do empreendimento este período será de até 9 horas.





Figura 54: Simulações de insolação local no solstício de inverno às: 13h, 14h e 15h.

Já no verão, nas demais simulações, verificou-se que a residência é atingida parcialmente pela sombra entre 13h e 14h, conforme pode ser verificado nas imagens a seguir, e totalmente após as 16h.

Considerando um período de incidência solar de 12 horas (6h às 18h), com a presença do empreendimento este período será de até 10 horas.





Figura 55: Simulações de insolação local no solstício de verão às: 13h, 14h, 15h e 16h.



Com base nas simulações realizadas, pode-se concluir que o impacto do empreendimento no sombreamento do entorno é baixo durante ambas as estações do ano. Nota-se que o sombreamento afeta de maneira mais significativa as vias e uma edificação residencial localizada na divisa leste.

Apesar da presença do empreendimento, a residência em questão continuará a receber totalmente a luz solar da manhã nas duas estações. No entanto, foram identificados períodos específicos em que a sombra atinge parcial ou totalmente a residência. Durante o inverno, a sombra atinge parcialmente a residência a partir das 13h, tornando-se total às 15h. No verão, a residência é parcialmente sombreada entre 13h e 14h, tornando-se totalmente coberta após as 16h.

Em geral, a conclusão sugere que, apesar do sombreamento ocorrer em determinados momentos, o impacto global nas condições de luz solar da residência é gerenciável e de baixa magnitude.

### **5.3 PAISAGEM URBANA**

Para a análise comparativa das paisagens serão considerados três pontos de observação: com o observador na rodovia, olhando para o empreendimento (indo para norte ou para sul), e o observador na rua Bernardo Schneider, olhando no sentido leste-oeste, em direção ao empreendimento e à rodovia.

Apresenta-se a seguir a elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento.





Figura 56: Skyline sem o empreendimento, vista da rua Bernardo Schneider.



Figura 57: Skyline sem o empreendimento, vista da rodovia BR-101, sentido sul-norte.



Figura 58: Skyline sem o empreendimento, vista da rodovia BR-101, sentido norte-sul.



Apresenta-se a seguir a elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento.



Figura 59: Skyline com o empreendimento, vista da rua Bernardo Schneider.



Figura 60: Skyline com o empreendimento, vista da rodovia BR-101, sentido sul-norte.



Figura 61: Skyline com o empreendimento, vista da rodovia BR-101, sentido norte-sul.

A paisagem urbana é o que se vê da morfologia urbana, e para Bertoni apud D'Agostini (2011), a paisagem urbana conta a sua própria história por meio dos seus elementos constitutivos, podendo ser considerados como: a sua arquitetura, as praças, os monumentos, os parques, o comércio, a indústria, a população, os meios de comunicação, entre outros.

Em relação aos cheios e vazios na malha urbana, os cheios são considerados os locais onde há ocupação e os espaços vazios onde não há, criando assim o dinâmico desenho volumétrico da cidade entremeadado de cheios e vazios. No entorno do empreendimento, apesar da baixa densidade do bairro, foi constatado que ocorre uma divisão entre cheios e vazios com breve predominância de cheios ao longo da rua Bernardo Schneider.



Figura 62: Mapa de Cheios e Vazios. Fonte SIMGEO modificado pelos autores.

Conforme já comentado anteriormente, o imóvel hoje não possui benfeitorias e, portanto, encontra-se sem uso.



Figura 63: Paisagem atual da fachada frontal do imóvel.

Para a análise comparativa das paisagens foram considerados três pontos de observação: com o observador na rodovia, olhando no sentido oeste-leste para o



empreendimento (indo para norte ou para sul), e o observador na rua Bernardo Schneider, olhando no sentido leste-oeste, em direção ao empreendimento e à rodovia.

Atualmente a região apresenta uma configuração que combina atividades industriais, de serviços e residenciais, com uma distribuição de edificações e espaços abertos, com terrenos baldios e vegetados.

Para quem observa a partir da rodovia BR-101, impõem-se na paisagem as edificações industriais e de serviços, formadas por galpões instalados na rua Bernardo Schneider, de frente para o imóvel de interesse, e galpões nas margens da rodovia (Centro de Distribuição Britânia, por exemplo), em imóvel a norte do imóvel. Ao fundo, na rua Bernardo Schneider, observará as residências, que se adensam à medida que se aproximam da rua 15 de Outubro. Nos fundos da residência vizinha ao imóvel em estudo ocorre vegetação arbórea, a qual pode ser observada a partir da rodovia.

A instalação do empreendimento, considerando a altura pretendida, com três pavimentos, poderá resultar em uma tênue mudança na paisagem para os usuários da rodovia, com a adição de um elemento arquitetônico convencional, porém, entende-se que as características visuais da região não serão alteradas, uma vez que a volumetria do empreendimento se assemelha a tipologias já instaladas na localidade.

Com a proposição de uma volumetria convencional para o galpão, ela não interferirá na contemplação da paisagem existente devido a escala do edifício não ser monumental e nem de grande porte.

Já para quem da rua Bernardo Schneider olha, a construção do galpão poderá obstruir parcialmente a visão para a rodovia e área verde dos morros, dependendo do exato ponto de observação; porém, ainda será possível observar a área. Não será verificada significativa diferença na composição da paisagem neste ponto de observação, uma vez que em frente ao empreendimento há outros galpões similares.

Conforme já comentado anteriormente, o imóvel não possui benfeitorias e, portanto, encontra-se sem uso. A atividade que será implantada trará um impacto positivo para a área, já que condiz com a localização próxima da BR 101 e com as edificações vizinhas, preenchendo um vazio urbano, ou seja, eliminando a possibilidade de que venha a se constituir num enclave urbano. Portanto, neste caso, a modificação da paisagem está



gerando um impacto positivo, já que a qualidade da paisagem construída terá qualidade superior a paisagem natural do imóvel sem uso.



Figura 64: Paisagem atual da fachada frontal do imóvel.



Figura 65: Simulação de implantação do Imóvel.



Figura 66: Simulação de implantação do Imóvel.

Em resumo, verifica-se que a construção pretendida está em equilíbrio com a paisagem que se forma na região, não impactando de forma negativa na comunicação visual ou conforto urbano.

Visando uma harmonização com a paisagem verde existente nos entornos da área, poderá ser realizado o plantio de espécies arbóreas nas extremidades do imóvel.

#### 5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

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

Utilizando o sistema de informações municipais georreferenciadas, bem como mapeamento visual em visitas ao local, levantamentos fotográficos e dados históricos não se constataram a existência de imóveis tombados, áreas de proteção de imóveis tombados ou imóveis em processo de tombamento no entorno do local, sítios arqueológicos ou outros patrimônios culturais e em sua área de influência, sendo que o



patrimônio mais próximo (bem tombado) está localizado a mais de 3 (três) quilômetros de distância.

Quanto aos patrimônios naturais pode ser citada a Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental – APA Serra Dona Francisca, cujo limite está localizado a aproximadamente 1 (um) quilômetro de distância.

Considerando que não há patrimônios naturais e culturais na área de influência não são constatados impactos.



## 6 IMPACTO AMBIENTAL

### 6.1 RUÍDO

Os pontos de medição do ruído foram locados no entorno do imóvel. Apresenta-se a seguir localização dos pontos de medição bem como coordenadas geográficas de localização.

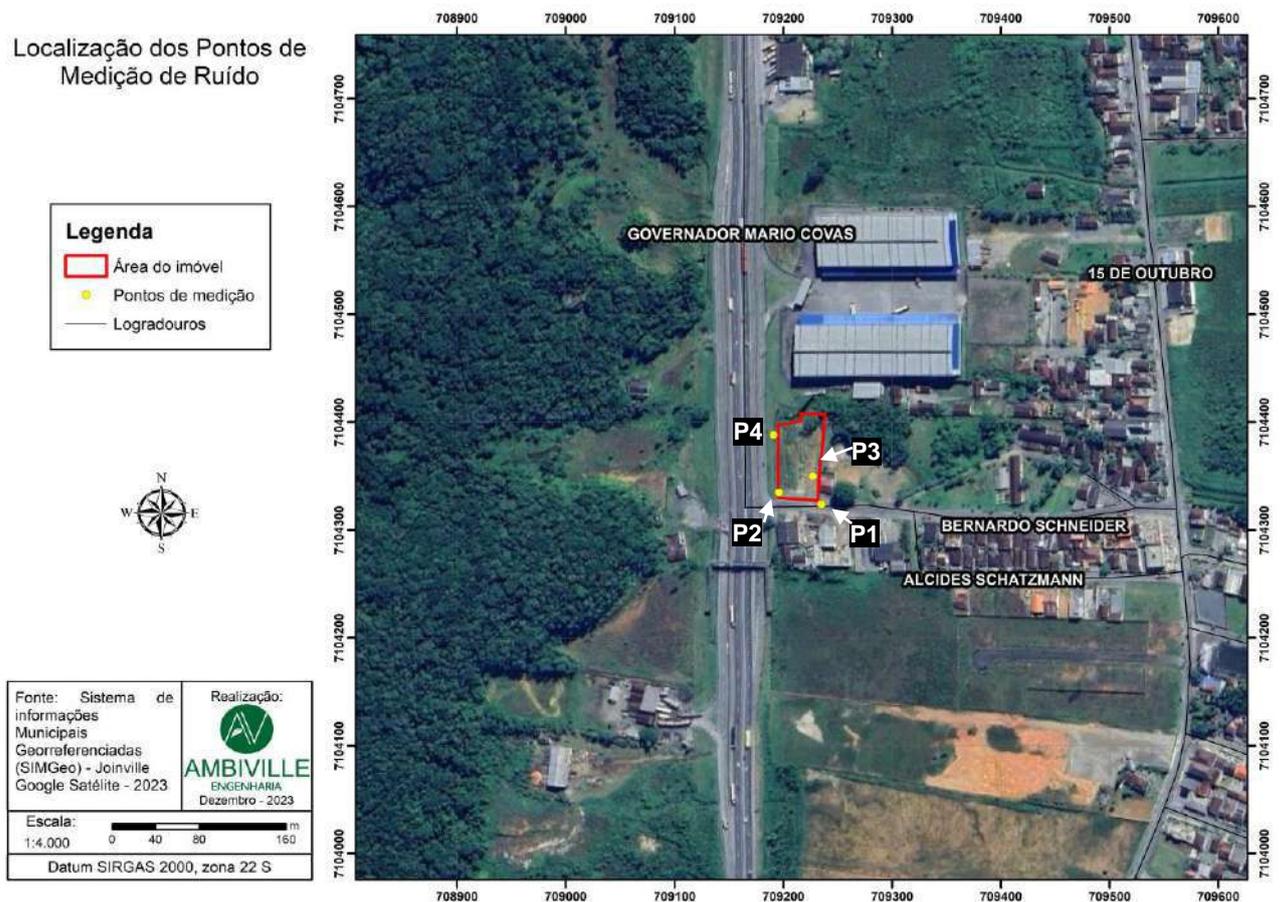


Figura 67: Mapa de localização dos pontos de medição de ruído.

Tabela 2: Coordenadas geográficas de localização dos pontos de medição.

Ponto	Coordenadas Geográficas	
	Latitude	Longitude
P1	26° 9'55.08"S	48°54'23.84"O
P2	26° 9'54.74"S	48°54'25.25"O
P3	26° 9'54.24"S	48°54'24.14"O
P4	26° 9'53.02"S	48°54'25.46"O

Para a mensuração do ruído foi utilizado um Sonômetro digital, devidamente calibrado:

Marca:	INSTRUTHERM
Número de série:	572007
Modelo:	DEC-6000
Norma Aplicável	GB/T 3785.1-2010 IEC 60651:1979 IEC 60804:2000 IEC61672-1:2013 ANSI S1.4-1983 ANSI S1.43-1997
Oitava	1/1 de oitava em tempo real: 20 Hz~8k Hz GB/T 3241-2010, IEC 61260-1:2014 ANSI S1.11-2004. Sistema base 10
Microfone Fornecido	Microfone de medição pré polarizado de 1/2", Classe 2. Sensibilidade: 40 mV/Pa. Frequência Faixa: 20 Hz~12,5kHz.
Detector/Filtro	Processamento de sinal digital com ponto flutuante (detector e filtro digital)
Passo do registrador	0,1 s, 0,2 s, 0,5 s, 1 s~24 h
Funções de medição	LXY(SPL), LXeq, LXYS, LXSEL, LXE, LXymax, LXymin, LXPeak, LXYN. Onde: X é a ponderação da frequência: A, B, C, Z; Y é a ponderação do tempo: F, S, I; N é o percentual estatístico: 1~99; 3 perfis e 14 medições definidas pelo usuário são calculados em paralelo com diferentes ponderações de frequência/tempo
Emissão de ruído	Acústico: 20 dB (A), 26 dB (C), 31 dB (Z) Elétrico: 14 dB (A), 19 dB (C), 24 dB (Z)
Resposta de frequência	20 Hz~12,5 kHz
Faixa de Medição:	25 dB~136 dB (A)
Precisão	Classe 2
Faixa	Oitava: 33 dB~136 dB
Faixa dinâmica	122 dB (14 dB (A)~136 dB (A))
Faixa C do pico 2,3	50 dB~139 dB
Data do último certificado de calibração	26/12/2022
Número do último certificado de calibração	S397008/2022





Figura 68: Sonômetro Digital – DEC -6000.

O Calibrador utilizado para Dosímetro e Decibelímetros mod. CAL-5000 / Nível 94 e 114dB Certificado de Calibração: Certificado de Calibração RBC para Calibrador de Nível Sonoro Conforme Norma IEC 60942:2003-01 3ª Edição.

Data do último certificado de calibração	26/12/2022
Número do último certificado de calibração	S395811/2022



Figura 69: Calibrador CAL-5000.

As medições foram realizadas nas datas e horários indicados a seguir: 30/11/2023 às 14h20min, 01/12/2023 às 07h13min e 04/12/2023 às 17h25min.

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

**Descrição dos pontos de medição:**



**Ponto P1:**

**Local da medição:** Na rua Bernardo Schneider, no limite com residência vizinha, lado direito para quem de frente vê o imóvel objeto do EIV.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos	Mínimo (dB)	Máximo (dB)	Resultado Medição (dB)
29/11/2023 14:20:31	05min 10s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider, ruídos de empresa de usinagem em frente ao empreendimento.	49,70	68,30	<b>56,51 dB</b>
01/12/2023 07:13:44	06min 50s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider	50,40	71,50	<b>58,42 dB</b>
04/12/2023 17:25:35	06min 10s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider	42,90	71,10	<b>53,30 dB</b>



Figura 70: Medições ponto 1.

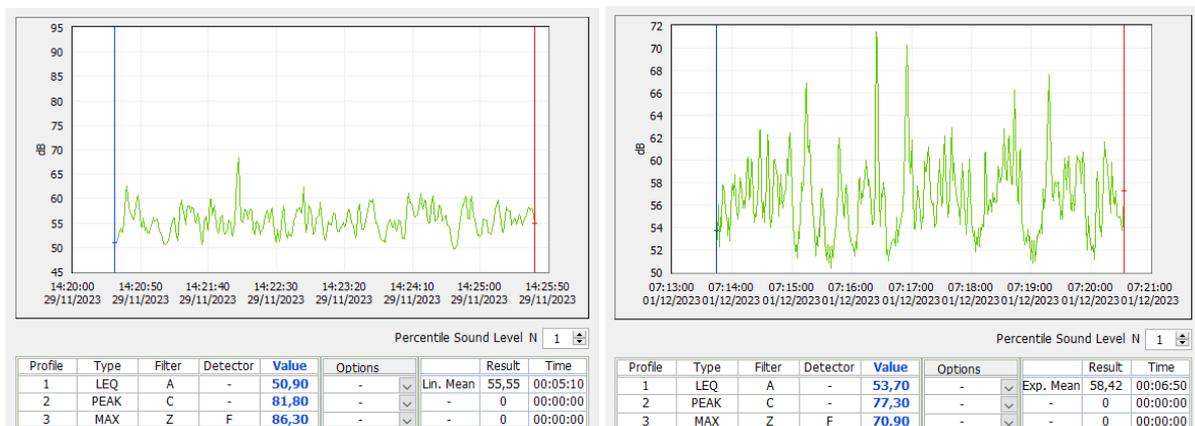


Figura 71: Gráfico de medição do ponto P1. Data: 29/11/2023 e 01/12/2023.



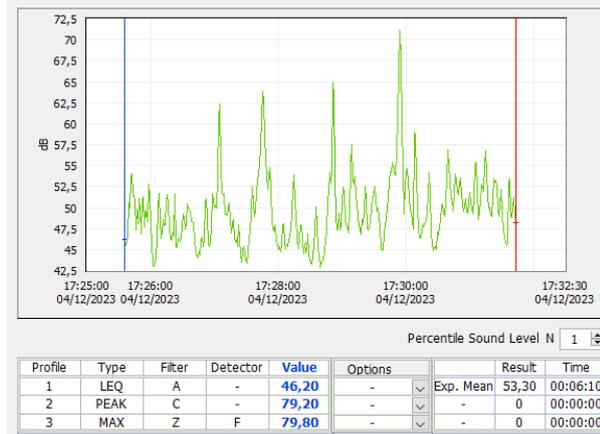


Figura 72: Gráfico de medição do ponto P1. Data: 04/12/2023.

### Ponto P2:

**Local da medição:** Na rua Bernardo Schneider esquina com marginal da BR-101.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos	Mínimo (dB)	Máximo (dB)	Resultado Medição (dB)
29/11/2023 14:27:03	05min 21s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider e rodovia BR-101; ruídos de empresa de usinagem em frente ao empreendimento.	54,90	68,60	<b>62,70 dB</b>
01/12/2023 07:21:31	06min 21s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider e rodovia BR-101; ruídos de empresa de usinagem em frente ao empreendimento.	49,90	67,20	<b>61,18 dB</b>
04/12/2023 17:32:55	05min 50s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider e rodovia BR-101; ruídos de empresa de usinagem em frente ao empreendimento.	50,40	70,40	<b>56,97 dB</b>



Figura 73: Medições ponto 2, esquina da rua Bernardo Schneider com marginal da rodovia BR-101.



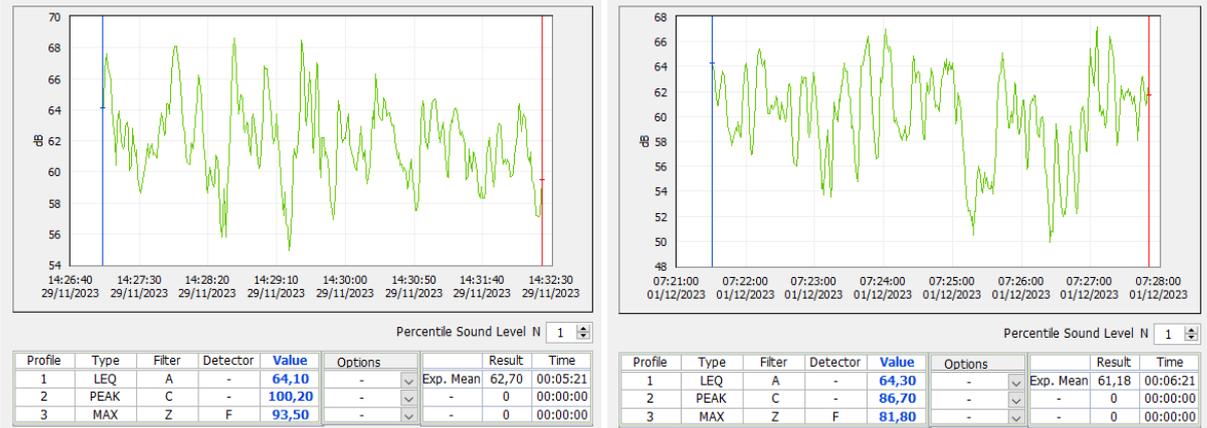


Figura 74: Gráfico de medição do ponto P2. Data: 29/11/2023 e 01/12/2023.

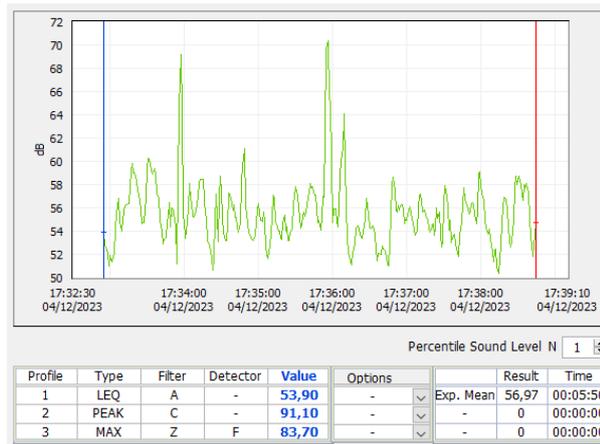


Figura 75: Gráfico de medição do ponto P2. Data: 04/12/2023.

### Ponto P3:

**Local da medição:** No interior do imóvel, fundos, lado direito, próximo a residência.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos	Mínimo (dB)	Máximo (dB)	Resultado Medição (dB)
29/11/2023 14:35:49	05min 34s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider, ruídos de empresa de usinagem em frente ao empreendimento.	55,98	66,60	<b>57,01 dB</b>
01/12/2023 07:29:16	07min 5s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider.	43,30	72,90	<b>55,64 dB</b>
04/12/2023 17:40:07	06min 36s	Tráfego de veículos na rua Bernardo Schneider.	39,40	54,40	<b>48,41 dB</b>





Figura 76: Medições no ponto P3, do lado de residência.

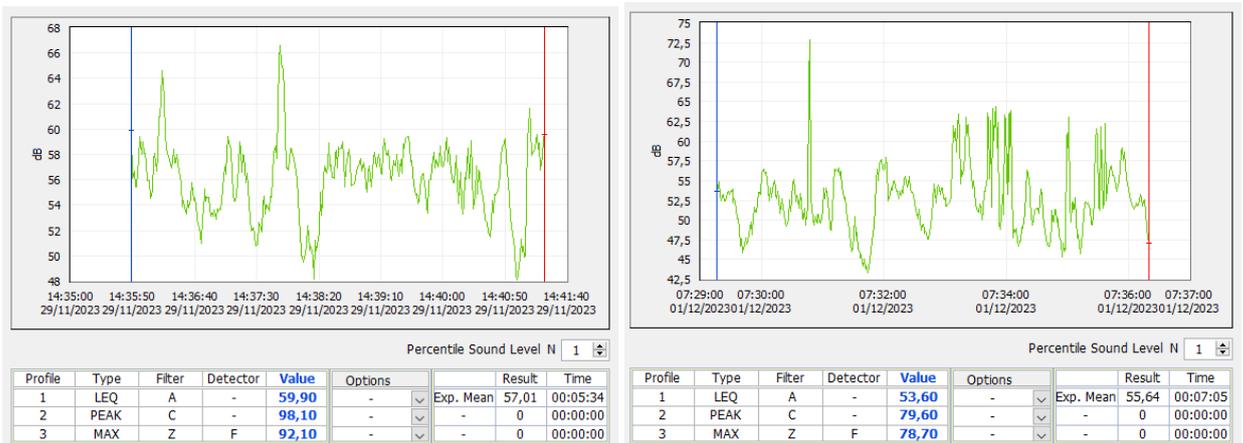


Figura 77: Gráfico de medição do ponto P3. Data: 29/11/2023 e 01/12/2023.

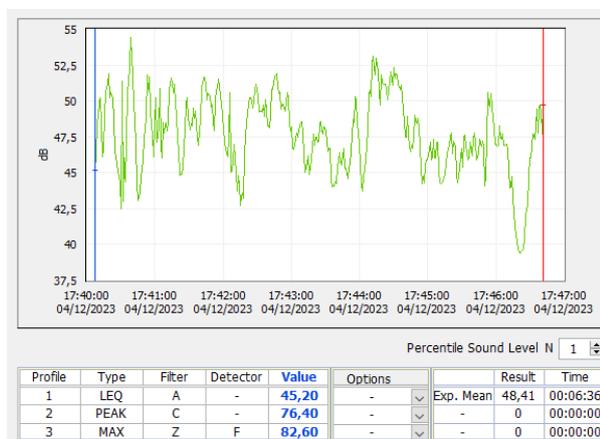


Figura 78: Gráfico de medição do ponto P3. Data: 04/12/2023.



**Ponto P4:**
**Local da medição:** Na marginal da rodovia BR-101.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos	Mínimo (dB)	Máximo (dB)	Resultado Medição (dB)
29/11/2023 14:44:13	05min 07s	Tráfego de veículos na rodovia BR-101.	43,90	69,30	<b>60,39 dB</b>
01/12/2023 07:40:42	05min 33s	Tráfego de veículos na rodovia BR-101. Marteladas em empresa em frente ao empreendimento.	53,00	70,60	<b>60,38dB</b>
04/12/2023 17:48:33	05min 19s	Tráfego de veículos na rodovia BR-101.	42,50	60,60	<b>53,92 dB</b>



Figura 79: Medições ponto 4, marginal da BR-101, limite com vizinho dos fundos.

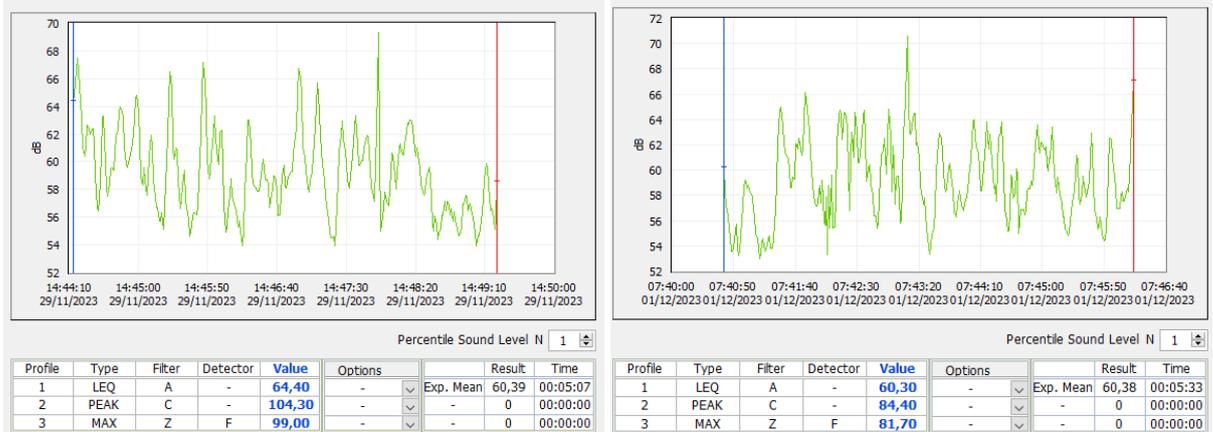


Figura 80: Gráfico de medição do ponto P4. Data: 29/11/2023 e 01/12/2023.



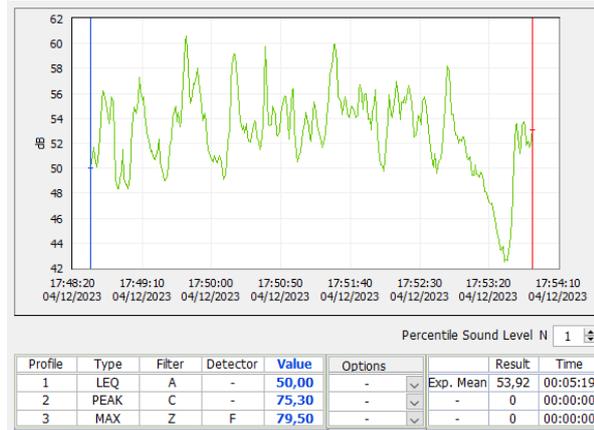


Figura 81: Gráfico de medição do ponto P4. Data: 04/12/2023.

Nos pontos P1 e P3, próximos a residência do lado direito para quem de frente vê o imóvel, foram obtidos os menores níveis de ruídos, uma vez que a maior contribuição de ruído no local é o tráfego na rodovia BR-101. Deste modo, nos pontos P2 e P4, que estão ao longo da marginal da rodovia BR-101, foram obtidos os maiores níveis de ruído.

Medição de ruído				
Pontos de medição	Ruído medido (dB)	Projeção com o empreendimento (dB)	Limite vigente para implantação (dB)	Limite vigente para operação (dB)
Medição 29/11/2023				
P1	56,51	61,51	80	70
P2	62,70	67,70	80	70
P3	57,01	62,01	80	70
P4	60,39	65,39	80	70
Medição 01/12/2023				
P1	58,42	63,42	80	70
P2	61,18	66,18	80	70
P3	55,64	60,64	80	70
P4	60,38	65,38	80	70
Medição 04/12/2023				
P1	53,30	58,30	80	70



P2	56,97	61,97	80	70
P3	48,41	53,41	80	70
P4	53,92	58,92	80	70

Estimou-se um acréscimo de 5dB para a atividade de serviços automotivos. Com esta estimativa, haverá atendimento a legislação. Ainda que o ruído emitido resulte em um aumento de 10dB, o limite será ultrapassado apenas na região ao longo da rodovia devido aos ruídos intrusivos.

Como medida de prevenção o empreendedor poderá utilizar isolamento acústico nos equipamentos que possam gerar ruídos, como compressor, caso necessário, e realizar a instalação distante das residências vizinhas. Ainda que não seja ultrapassado o limite de 70dB, caso seja verificada a interferência no ruído próximo aos moradores do entorno, deve-se buscar esta adequação.

## 6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

Atualmente na região a vibração é causada principalmente pelo tráfego rodoviário intenso de veículos pesados. Demais atividades observadas no entorno não apresentam níveis de vibração que possam causar perturbação aos moradores do entorno. Porém, o uso de máquinas específicas em algumas empresas poderá emitir ruídos e vibrações pontuais que gerem incômodo, porém, estas não foram verificadas nas visitas realizadas ao local de estudo.

Não foram observadas atividades que gerem periculosidade e riscos ambientais no entorno imediato do imóvel em estudo.

Com a instalação do empreendimento não há previsão do aumento da vibração e periculosidade. Quanto à riscos ambientais, na prestação de serviços automotivos poderão ser gerados resíduos contaminados, sendo necessárias medidas de prevenção na manipulação e armazenamento de produtos e resíduos perigosos. Porém, tais riscos não se apresentam potenciais à comunidade do entorno.



Quanto às demais atividades a serem instaladas futuramente, não há como prever tais impactos, porém, pode-se estimar que estes também não serão significativos, considerando a estrutura que será disponibilizada para uso, uma vez que não haverá pátio ou área para instalação de grandes equipamentos industriais, por exemplo.

Por fim, pode-se estimar que a região não sofrerá com impactos relacionados à vibração, periculosidade e riscos ambientais.



## 7 RELATÓRIO CONCLUSIVO

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

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
<b>Uso do solo</b>	Ocupação de lote baldio; atribuição de função social à propriedade	P	O	M	P	ADA	Atendimento às diretrizes de uso do solo	N/A
<b>Adensamento populacional</b>	N/A	N/A						
<b>Equipamentos comunitários</b>	Educação	N/A						
	Saúde	N/A						
	Lazer	N/A						
<b>Equipamentos urbanos</b>	Pavimentação	P	I	I	P	ADA	Adequação da calçada	Empreendedor
	Drenagem pluvial	N/A	O	L	P	AIE	N/A	N/A
	Iluminação pública	P	I	L	P	AIE	Instalação de novo poste de iluminação	PMJ
	Iluminação pública	P	O	L	P	AIE	Instalação de iluminação	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
							particular, melhorando também a iluminação da via	
	Rede de energia elétrica	N/A	O	L	P	AIE	N/A	N/A
	Abastecimento de água	N/A	O	L	P	AIE	N/A	N/A
	Esgotamento sanitário	N/A	O	L	P	AIE	Instalação de sistema de tratamento individual	Empreendedor
	Coleta de resíduos	N/A	O	L	P	ADA	Instalação de lixeira para resíduos comuns e recicláveis	Empreendedor
<b>Segurança pública</b>	Melhoria da segurança no entorno com o adensamento controlado da região	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
	Melhoria da segurança no entorno com aumento de áreas iluminadas	P	O	L	P	AIE	Iluminação da área externa do galpão	Empreendedor
<b>Economia</b>	Geração de vagas de emprego	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
<b>Valorização imobiliária</b>	Valorização imobiliária	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
<b>Sistema viário</b>	N/A							
<b>Geração de tráfego</b>	Aumento na geração de tráfego quando ocorrer acesso pela rua 15 de outubro	N	O	L	P	AIE	Disponibilização de vagas de estacionamento de veículos	Empreendedor
<b>Transporte</b>	N/A							



Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
<b>público</b>								
<b>Transporte ativo</b>	Adequação de calçada em frente ao imóvel facilitando passagem de pedestres	P	O	L	P	AIE	Adequação da calçada conforme normas	Empreendedor
<b>Sinalização viária</b>	N/A							
<b>Ventilação</b>	Diminuição na ventilação de residência vizinha	N	O	L	P	AIE	N/A	N/A
<b>Iluminação</b>	Sombreamento em residência vizinha durante período da tarde (3 horas durante inverno e 2 horas no verão)	N	O	L	P	AIE	N/A	N/A
<b>Paisagem urbana</b>	Comunicação visual, conforto urbano	N/A	O	L	P	AIE	Paisagismo com árvores no entorno do empreendimento	Empreendedor
<b>Patrimônio natural e cultural</b>	N/A							
<b>Ruído</b>	Aumento da emissão de ruídos causando transtorno aos moradores do entorno	N	I	I	T	AIE	Trabalho durante horário comercial e dias de semana	Empreendedor
	Aumento da emissão de ruídos	O	M	M	P	AIE	Uso de isolamento acústico, se	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
	devido ao uso de equipamentos específicos (compressor)						necessário	
<b>Vibração, periculosidade e riscos ambientais</b>	N/A							
<p>Os impactos da implantação e operação do empreendimento são predominantemente positivos em face da escala da edificação e da natureza das atividades de prestação de serviços, em trecho da Rodovia Governador Mario Covas onde a rua marginal implantada está estruturada em caráter definitivo e servida por sinalização completa, iluminação pública, defensas e passarela de pedestres estrategicamente localizada nas proximidades. Portanto, a operação será benéfica ao público e moradores do entorno, proporcionando incrementos nos níveis de sensação de segurança pública em razão da fachada tornar-se ativa durante o horário comercial, considerando que a operação do estabelecimento ocorrerá no nível da rua e que irá expandir o nível de ocupação das vias públicas por veículos e mobilidade não motorizada.</p>								

## 8 BIBLIOGRAFIA

CACHOEIRA. Patryck. Homem é encontrado morto com ferimentos de arma branca em Joinville. Corpo é encontrado com sinais de esfaqueamento em Joinville. SCC10. Joinville, 11 de setembro de 2023. Disponível em: <https://scc10.com.br/seguranca/corpo-e-encontrado-com-sinais-de-esfaqueamento-em-joinville/>. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

GANDEMER, J. Discomfort due to wind near buildings: aerodynamic concepts. Vol. 13. Department of Commerce, National Bureau of Standards, 1978.

JOINVILLE. **Joinville Bairro a Bairro 2017. SEPUD.** 2017. 188p. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville-Bairro-a-Bairro-2017.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

MANUAL, Highway Capacity. Highway capacity manual. Washington, DC, v. 2, n. 1, 2000.

PMJ – PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Produto 3 Pesquisa Origem e Destino. Contrato nº 640/2019 Plano Viário. **Consórcio Nippon Koei LAC – TIS, 2021. 420p.** Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-de-mobilidade-de-joinville-planmob/>. Acesso em: 20 de dezembro de 2023.

SIMGEO. Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas (SIMGeo). Prefeitura Municipal de Joinville. Disponível em: <https://simgeo.joinville.sc.gov.br/>. Acesso em: 21 de dezembro. Base de dados.

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

SISP. SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA/BO INTEGRADO. ATUALIZAÇÃO DOS DADOS: 31/10/2023. SSP. **Boletim Mensal de Indicadores.** Disponível em: [https://www.ssp.sc.gov.br/files/dinidocs2023/10\\_outubro.pdf](https://www.ssp.sc.gov.br/files/dinidocs2023/10_outubro.pdf). Acesso em: 15 de dezembro de 2023.



**9 ASSINATURAS**

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

Renan Goncalves de Oliveira  
Engenheiro Ambiental

DANIELA SCHULZ NARDES: Assinado de forma digital por DANIELA SCHULZ NARDES: Dados: 2024.01.17 14:16:48 -03'00'

Daniela Schulz Nardes  
Engenheira Civil

Norberto Sganzerla  
Arquiteto

*Katiane S. de Magalhães*  
Responsável legal

Joinville, 15 de janeiro de 2024.

ESCRIVANIA DE PAZ DO DISTRITO DE PIRABEIRABA  
Município e Comarca de Joinville/SC - Guilherme Gaya Escrivão de Paz Interioro  
Rua Pastor Damasceno, 56 - Sala 001 - Bairro de Friburgo - Joinville - SC - Email: contato@ambivillesc.com.br  
Reconheço como AUTÊNTICA a(s) assinatura(s) abaixo indicada(s) e dou  
KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES (GZT38594-BAV5) \*\*\*



Emolumentos: 1 Reconhecimento de firma autêntica R\$ 4,40 | 139 R\$ 0,13 | FJU R\$ 1,00 | Total R\$ 6,53 | Recibo N.º 404004.  
Confira os dados de aut em <http://seio.tse.jus.br/>  
Dou fe, Joinville - 15 de janeiro de 2024



*Keitin L. Klug Santos*  
KÉITIN L. KLUG SANTOS - Escrivente Coordenadora

## 10 ANEXOS

- ✓ I - Guia de protocolo com comprovante de recolhimento da respectiva taxa;
- ✓ II - ART ou RRT referente à elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança;  
Parecer do órgão responsável pela pavimentação; Justificado  
Parecer do órgão responsável pela drenagem; Justificado
- ✓ III - Parecer da concessionária de energia;
- ✓ IV - Parecer da concessionária de água;
- ✓ IV - Parecer da concessionária de esgoto;
- ✓ V - Parecer da concessionária de coleta;
- ✓ VI - Mapas, plantas e imagens que perderam a qualidade e dimensão apropriada no corpo do estudo.



# ANEXO I





## Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Katiane Schroeder De Magalhães**

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **13857 4 / 2023**

DAM número: **3608190**

Data emissão: 30/11/2023

Vencimento: **30/11/2023**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

Chave de acesso para consulta do protocolo: PY7S-YTQ5.

81660000130 - 8 10762296202 - 8 31130232300 - 2 00365871500 - 2

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

## Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Katiane Schroeder De Magalhães**

CNPJ/CPF:

Grupo serviços: **ATENDIMENTO SEPUR - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **13857 4 / 2023**

DAM número: **3608190**

Data emissão: 30/11/2023

Vencimento: **30/11/2023**

Taxa / Valor (R\$): 13.010,76 - Estudo de Impacto de Vizinhança - Decreto 20668/2013

Valor (R\$): **13.010,76**

81660000130 - 8 10762296202 - 8 31130232300 - 2 00365871500 - 2

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

**81660000130 - 8 10762296202 - 8 31130232300 - 2 00365871500 - 2**

LOCAL DE PAGAMENTO				VENCIMENTO	
Lotéricas, Aílos, Sicredi, Sicoob.Internet Banking e terminais de Autoatendimento:				30/11/2023	
CEDENTE				CONVÊNIO	
83.169.623/0001-10 - Município de Joinville				2296	
DATA EMISSÃO	NOSSO NÚMERO	ESPÉCIE DOCUMENTO	ACEITE	DATA PROCESSAMENTO	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO
30/11/2023	232300003658715	Convênio	S	30/11/2023	232300003658715
USO BANCO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	CONVÊNIO	(-) VALOR DO DOCUMENTO	
	CARNÊ			13.010,76	
INSTRUÇÕES				(-) DESCONTO/ABATIMENTO	
Não receber após o vencimento				0,00	
				(-) OUTRAS DEDUÇÕES	
				0,00	
				(+) MORA MULTA	
				0,00	
				(+) OUTROS ACRÉSCIMOS	
				0,00	
				(+) VALOR COBRADO	
				13.010,76	
SACADIA: Katiane Schroeder De Magalhães.. CNPJ/CPF: <span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>					
Rua: Bernardo Schneider. N°: 0. Complemento: . Bairro: Rio Bonito.					
Cidade: Joinville. SC.CEP: 89239-550.					

Autenticação mecânica





Associado: JV COM PECAS ACESSO PNEUMATICOS OFICINA MEC TRANSP ROD LTDA

Cooperativa: 2602

Conta Corrente: 43326-9

## Tributos

Cooperativa Origem: 02602

Conta Origem: 43326-9

Número de Controle: 2074612396

Tipo de Documento: P.M. JOINVILLE - COD.BARRAS

Código de Barras: 816600001308107622962028311302323002003658715002

Valor Total (R\$): 13.010,76

Data de Vencimento: 30/11/2023

Data do Pagamento: 30/11/2023

Hora do Pagamento: 14:53:01

Descrição do Pagamento:

Autenticação Eletrônica: D558.8355.CD94.F211.2874.7AA6.D5A3.6502

\* A transação acima foi realizada via Aplicativo Sicredi conforme as condições especificadas neste comprovante.

\* Os dados digitados são de responsabilidade do usuário.

\* Em caso de agendamento, a efetivação da transação ocorrerá mediante disponibilidade de limite, saldo e demais requisitos do serviço. Acompanhe sua conta e sempre confira a execução dos agendamentos na data programada.

Serviços por telefone 0800 724 4770

SAC 0800 724 7220

Ouvidoria 0800 646 2519

Atendimento aos deficientes auditivos ou de fala 0800 724 0525

## ANEXO II





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**CREA-SC**



**ART OBRA OU SERVIÇO**

25 2023 8708623-6

**Inicial Individual**

1. Responsável Técnico

**RENAN GONCALVES DE OLIVEIRA**

Título Profissional: Engenheiro Ambiental  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2508166863  
Registro: 098826-0-SC

Empresa Contratada: AMBIVILLE ENGENHARIA AMBIENTAL EIRELI ME

Registro: 132704-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES  
Endereço: RUA BERNARDO SCHNEIDER  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Valor: R\$ 1.000,00  
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

Bairro: RIO BONITO (PIRABEIR  
UF: SC

CPF/CNPJ:  
Nº: 0

CEP: 89239-550

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES  
Endereço: RUA BERNARDO SCHNEIDER  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Data de Início: 01/03/2023  
Finalidade:

Previsão de Término: 01/03/2024

Bairro: RIO BONITO (PIRABEIR  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ:  
Nº: 0

CEP: 89239-550

Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração	Levantamento	Estudo		
<b>de impacto ambiental</b>			Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)
<b>Controle ambiental</b>			Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)

5. Observações

Coordenação e elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA
- Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 31/03/2023 | Registrada em: 04/05/2023
- Valor Pago: R\$ 96,62 | Data Pagamento: 04/05/2023 | Nosso Número: 14002304000256481
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.794/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 21 de Março de 2023

*Renan Gonçalves de Oliveira*  
RENAN GONCALVES DE OLIVEIRA

*Katiane S. de Magalhães*  
Contratante: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES



**1. Responsável Técnico**

**DANIELA SCHULZ NARDES**  
 Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2520212217  
 Registro: 181663-0-SC

Registro: 132704-1-SC

Empresa Contratada: AMBRVILLE ENGENHARIA AMBIENTAL EIRE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES  
 Endereço: RUA BERNARDO SCHNEIDER  
 Complemento:  
 Cidade: JOINVILLE  
 Valor: R\$ 1.000,00

Bairro: RIO BONITO (PIRABEIR)  
 UF: SC

CPF/CNPJ: [REDACTED]  
 Nº: 0  
 CEP: 89239-550

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Ação Institucional:  
 Tipo de Contratante:

**3. Dados Obra/Serviço**

Proprietário: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES  
 Endereço: RUA BERNARDO SCHNEIDER  
 Complemento:  
 Cidade: JOINVILLE  
 Data de Início: 15/12/2023  
 Finalidade:

Bairro: RIO BONITO (PIRABEIR)  
 UF: SC  
 Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: [REDACTED]  
 Nº: 0  
 CEP: 89239-550

Previsão de Término: 01/03/2024

Código:

**4. Atividade Técnica**

Estudo	Análise	Dimensão do Trabalho	Unidade(s)
Tráfego			
Estudo	Análise	1,00	Unidade(s)
Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano			
		1,00	Unidade(s)

**5. Observações**

Participação na elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhaça, com análise de tráfego, sombreamento, ventilação e volumetria da paisagem urbana.

**6. Declarações**

Declaração: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA

**8. Informações**

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 17/01/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 29/01/2024 | Registrada em: 17/01/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000022813
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.704/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

**9. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

**DANIELA SCHULZ NARDES:** [REDACTED]

Assinado de forma digital por DANIELA SCHULZ NARDES:  
 Dados: 2024.01.20 14:43:40 -03'00'

JOINVILLE - SC, 17 de Janeiro de 2024

DANIELA SCHULZ NARDES

*Katiane S. de Magalhães*

Contratante: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES



## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: NORBERTO SGANZERLA  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 557.XXX.XXX-34  
Nº do Registro: 000A142514

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13852517I00CT001  
Data de Cadastro: 30/12/2023  
Data de Registro: 30/12/2023

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$115,18      Boleto nº 19403732      Pago em: 02/01/2024

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Katiane Schroeder de Magalhães  
Tipo: Pessoa Física  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 004.XXX.XXX-00  
Data de Início: 01/03/2023  
Data de Previsão de Término: 01/03/2024

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: RUA  
Logradouro: BERNARDO SCHNEIDER  
Bairro: RIO BONITO (PIRABERABA)

CEP: 89239550  
Nº: 0  
Complemento: SALA  
Cidade/UF: JOINVILLE/SC

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO  
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quantidade: 2.561,73  
Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Comercial

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Participação na elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) - Área de Implantação - 2.949,75m<sup>2</sup>

#### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

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

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------



**SI13852517I00CT001**

**Katiane Schroeder de Magalhães**

**INICIAL**

**30/12/2023**

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista NORBERTO SGANZERLA, registro CAU nº 000A142514, na data e hora: 30/12/2023 14:30:12, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



## ANEXO III





## **Viabilidade Técnica**

**Solicitação: 773443**

**Nome da Obra/Projeto: KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES**

Carga Instalada Total Provável (kW): 50.0

Demanda Total Provável (kW): 42.0

Quantidade Total de UCs: 0

Quantidade Total de Blocos: 0

Área Total Construída (m<sup>2</sup>): 2561.37

Transformador mais Próximo da Celesc: 110 metros

Unidade Consumidora (UC): 0

### **Endereço da obra**

RUA BERNARDO SCHNEIDER, s/n°

RIO BONITO - JVE

JOINVILLE

Santa Catarina

CEP: 89239550

## ANEXO IV





## Companhia Águas de Joinville

### APROVAÇÃO DE PROJETO SEI Nº 0014213381 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

**PROJ Nº 131/2022**  
**PROCOLO: 10341240**  
**PROCESSO SEI Nº 22.1.013241-4**  
**VÁLIDA ATÉ 08/09/2024**

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal nº 5.054/2004, concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Joinville/SC, em resposta à “Solicitação de Aprovação do Projeto 0014133053”, tendo em vista o resultado da análise da capacidade de atendimento do(s) sistema(s), **APROVA** o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário do empreendimento abaixo identificado, elaborado(s) segundo as diretrizes gerais e específicas informadas na Declaração de Viabilidade Técnica **DVT 215/2022**, a qual passa a ser substituída por este.

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR				
Empreendedor:	KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES			
CNPJ / CPF:				
Endereço:	RUA BERNARDO SCHNEIDER	Número:	SN	
Bairro:	RIO BONITO			
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO				
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	08-23-24-45-0839			
Matrícula:	1358474-0			
Nome do Empreendimento:	KATIANE SCHROEDER DE MAGALHÃES			
Endereço:	RUA BERNARDO SCHNEIDER	Número:	SN	
Bairro:	RIO BONITO	Estado:		
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Edificação Comercial			
Quantidade de Unidades:	3	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-A. Vol.	Quantidade
População Residencial:	0			1
População Comercial:	18	Consumo de Água (m³/dia):	0,90	m³/d
População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	0,72	m³/d
Outros:	0	População Total:	18	
Entrega do empreendimento:	20/01/2023			

#### Documentos anexos analisados:

1.Memorial descritivo e de cálculo.

2.Plantas de Projeto:

\* Aprovação de Projeto Hidráulico - Água - 01/01

3.Responsável técnico pela elaboração do projeto: ANTÔNIO CARLOS ALVES COSTA - Registro nº: 078507-5 CREA-SC

### **Diretrizes Gerais<sup>1</sup>**

#### **Água:**

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras”.
  2. Solicitar ligação de água/hidrômetro: 1 HD de 3/4" - Classe C-A. Vol.
  3. A ligação deverá ser feita na RUA BERNARDO SCHNEIDER
  4. Diâmetro da rede pública de água: DN 50mm
  5. Consideram-se aprovados por esta empresa, os itens do Projeto de Abastecimento de Água, descritos abaixo:
    - a. Dimensionamento e Localização do Hidrômetro;
    - b. Dimensionamento e Localização do Ramal Interno;
    - c. Dimensionamento e Localização do Sistema de Reservação de Água.
  6. O assentamento da tubulação, bem como todos os procedimentos executivos, deverá estar em conformidade com as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
  7. Tubos e conexões de PVC PBA deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 10.351 e NBR 5.647.
- Obs: **A CAJ não recomenda uma reserva de água superior a dois dias de consumo.**

(PTA/abdr)

#### **Esgoto:**

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica negativa”, uma vez que a capacidade estrutural do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário não atende à demanda do empreendimento e esta causará prejuízo técnico e/ou econômico à operação do sistema, pois não se encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto.
2. Em áreas não atendidas pelo Sistema de Coleta de Esgotos Sanitários ou enquanto o empreendimento não estiver ligado à rede pública, deverão ser desenvolvidos projetos alternativos de coleta e tratamento de esgotos e submetidos à aprovação do órgão ambiental quando da análise do licenciamento ambiental.

(PTA/abdr)

#### **Croqui de Localização do Empreendimento:**



Notas:

1. A “Diretrizes Gerais” são estabelecidas por ocasião da análise de viabilidade técnica (DVT), sendo as mesmas reproduzidas quando da análise do Projeto – Padrão CAJ, a fim de se verificar se o mesmo atende o que foi exigido.
2. Esta “Declaração de Aprovação de Projeto – Padrão CAJ” assegura que a Companhia Águas de Joinville, após análise das informações fornecidas pelo empreendedor, considerou apto(s) o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou de Esgotamento Sanitário apresentado(s), facultando-lhe a partir de então o registro do pedido de ligação de água e/ou de coleta de esgoto.
3. Este documento não produz efeitos jurídicos para além das partes nele nominadas, assim como não dispensa, tampouco substitui licenças, alvarás, certidões, autorizações, ou quaisquer outros documentos necessários ao prosseguimento da implantação do empreendimento, seja de qual natureza for, exigidos por ente público ou privado, ainda que em decorrência de cumprimento de obrigação legal.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Toledo Alacon, Empregado(a) Público(a)**, em 08/09/2022, às 16:28, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Turcatto, Coordenador (a)**, em 11/09/2022, às 18:23, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, 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 **0014213381** e o código CRC **6202A72F**.



# ANEXO V





Joinville, 06 de Dezembro de 2023.

## DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade de “Katiane Schroeder de Magalhães”, com CPF [REDACTED] localizada na Rua Bernardo Schneider, no bairro Rio Bonito - Joinville SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Segunda-Feira, Quarta-Feira e Sexta entre 05H às 14H20M. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada a Terça-Feira, entre 14H às 22H17M.

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

O gerador é o responsável pela correta segregação e disposição dos resíduos encaminhados à coleta, certificando que sejam dispostos em local acessível pela via pública, em conformidade com o determinado pela Lei Municipal nº5.306/0, 395/13 e 7287/12. O imóvel/estabelecimento será atendido pelo serviço de coleta de resíduos de acordo com os limites e parâmetros estabelecidos pela legislação vigente (Lei Complementar nº 84/2.000).

---

Willian Marcel Gorniack

Gerente

## ANEXO VI



