



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

SEPUR

Protocolo nº: **36349**

Data: **06/11/2025**

Origem: **Externa**

Interessado: **EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA**

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Endereço: 2697 - Duque De Caxias Nº 190. Comple: 0

Bairro: 101 - Centro

CEP: 89201-460

Cidade: Joinville

UF: SC

Identificadores:

Observação: DAM nº: 3672536

Valor: 14.860,08

Emissão: 06/11/2025

Súmula: Em 19/11/2025 compareceu ao atendimento para anexar documentos ao processo:
Documentos em pendrive(EIV, RRT e Comprovante de pagamento da taxa de protocolo)

Nome / Razão social

EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA

CPF/CNPJ

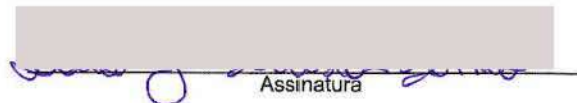
52.739.445/0001-91

Classe

INTERESSADO

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

Município de Joinville, 19/11/2025


Assinatura

Atenção

Se este processo possuir valor lançado, favor conferir se o DAM está autenticado mecanicamente pelo banco recebedor. Este processo pode ser consultado pelo site <http://tmiweb.joinville.sc.gov.br/protocolo/jsp/externo/>, utilizando a chave de acesso: 5GLB-CVYC.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR + CORPORATIVO + LOJAS COMERCIAIS

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	05/11/2025	Emissão inicial

Todos os campos são de preenchimento obrigatório, dentro das tabelas.

Quando a informação requerida não se aplicar ao empreendimento, preencher com N/A.

Não é permitido alterar o layout da página ou excluir informações do modelo, inclusive as instruções.

As solicitações de complementação deverão ser respondidas com uma nova versão completa, atualizada e consolidada.

Em casos específicos, poderão ser apresentados ou solicitados estudos complementares.

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	4
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	5
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	5
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	6
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	7
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	7
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	9
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	9
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	9
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	10
3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO	11
3.1 USO DO SOLO	11
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	13
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	15
3.3.1 EDUCAÇÃO	15
3.3.2 SAÚDE	17
3.3.3 LAZER	18
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	19
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	20
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO	20
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL	22
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA	23
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	24
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	25
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	25
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS	26
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS	27
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA	27
3.5 ECONOMIA	28
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	29
4. IMPACTO VIÁRIO	30
4.1 SISTEMA VIÁRIO	30
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO	33
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO	33
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO	40
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	40
4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	51
4.4 TRANSPORTE ATIVO	53

4.5 TRANSPORTE COLETIVO	54
5. IMPACTO MORFOLÓGICO	57
5.1 VENTILAÇÃO	57
5.2 ILUMINAÇÃO	59
5.3 PAISAGEM URBANA	63
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	66
6. IMPACTO AMBIENTAL	69
6.1 RUÍDO	69
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS	70
7. RELATÓRIO CONCLUSIVO	72
8. BIBLIOGRAFIA	76
9. ASSINATURAS	77
10. ANEXOS	78

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA

CNPJ: 52.739.445/0001-91

Representante legal (no caso de PJ): JOEL ZONTA

CPF (no caso de PJ):

Endereço:

Cidade / UF: JOINVILLE/SC

CEP:

E-mail:

Telefone:

Nesse campo, não será aceito o contato do responsável técnico.

Em caso de grupo de empreendedores, uma pessoa deve ser designada como representante legal.

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: AS Soluções Ambientais

Responsável técnico: Julia Carla Santana dos Santos

Profissão: Arquiteta e Urbanista

Nº CAU/CREA: A2709163

E-mail:

Telefone:

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: SI15881098I00CT001

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

- X** Implantação de novo empreendimento;
Ampliação construtiva de empreendimento existente;
Instalação de nova atividade em empreendimento existente;
Regularização construtiva de empreendimento existente;
Regularização de atividade em empreendimento existente.

Uso do empreendimento

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

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

LEGISLAÇÃO FEDERAL

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

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017, que redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico, incluindo a Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências;

- Lei Complementar nº 336 de 10 de junho de 2011, que regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV), conforme determina o art. 82, da Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências;

- Lei Complementar nº 620 de 12 de setembro de 2022, que 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, que regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhaça - EIV no Município de Joinville;
- Instrução Normativa Nº 01/2024 da Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano, que dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhaça - EIV no Município de Joinville.

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

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O objeto de estudo é um Edifício Residencial Multifamiliar e Corporativo com lojas, com 272 unidades habitacionais, 4 salas comerciais e 10 lojas que se pretendem instalar em terreno urbano sem ocupação, e que apresenta cobertura vegetal em seu interior, como presente na imagem abaixo:



Figura 1: Lote de implantação do empreendimento. Fonte: AS Ambiental, 2025.

O empreendimento é compreendido em 1 torre, com os espaços comerciais e de serviços localizados no térreo e no primeiro pavimento, além disso a área residencial contará também com áreas comuns de lazer.

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

1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento: Edifício Residencial Multifamiliar e Corporativo com lojas

Endereço: Rua Senador Felipe Schmidt, s/n. Centro - Joinville

Nº inscrição imobiliária: 13.20.13.77.0920.0000

Nº matrícula do imóvel: 64.918

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado: N/A

Coordenada UTM (N): N/A
Coordenada UTM (E): N/A

Em caso de loteamento ou condomínio
Número de lotes ou unidades autônomas: N/A

Área do imóvel (terreno m²): 1.937,70

Em caso de empreendimento residencial
Número de blocos: 1
Número de unidades habitacionais: 272

Área construída (m²): 0,00
Área a demolir (m²): 0,00
Área a construir (m²): 17.446,25

Em caso de atividade econômica
Número de blocos:
Número de unidades comerciais: 10
CNAEs: N/A

Área a regularizar (m²): 0,00

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: AUAP

Testada para Faixa Rodoviária
Influência de Faixa Rodoviária
☒ Testada para Faixa Viária
Influência de Faixa Viária
Unidade de Conservação
Zona de Amortecimento de UC

Setor: AS-01

Instrumento urbanístico aplicado

Nenhum
Transferência do Direito de Construir
Outorga Onerosa do Direito de Construir
Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo
☒ Outro: Potencial Construtivo

Número da declaração: 0508/2025

Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica

Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido:

Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento:

Sim

☒ Não

Situação do diagnóstico socioambiental:
Disponível
☒ Em estudo
Aprovado

Faixa marginal definida no diagnóstico

Faixa marginal aplicada no empreendimento

APP _____m

APP _____m

FNE _____m

FNE _____m

☒ Não há

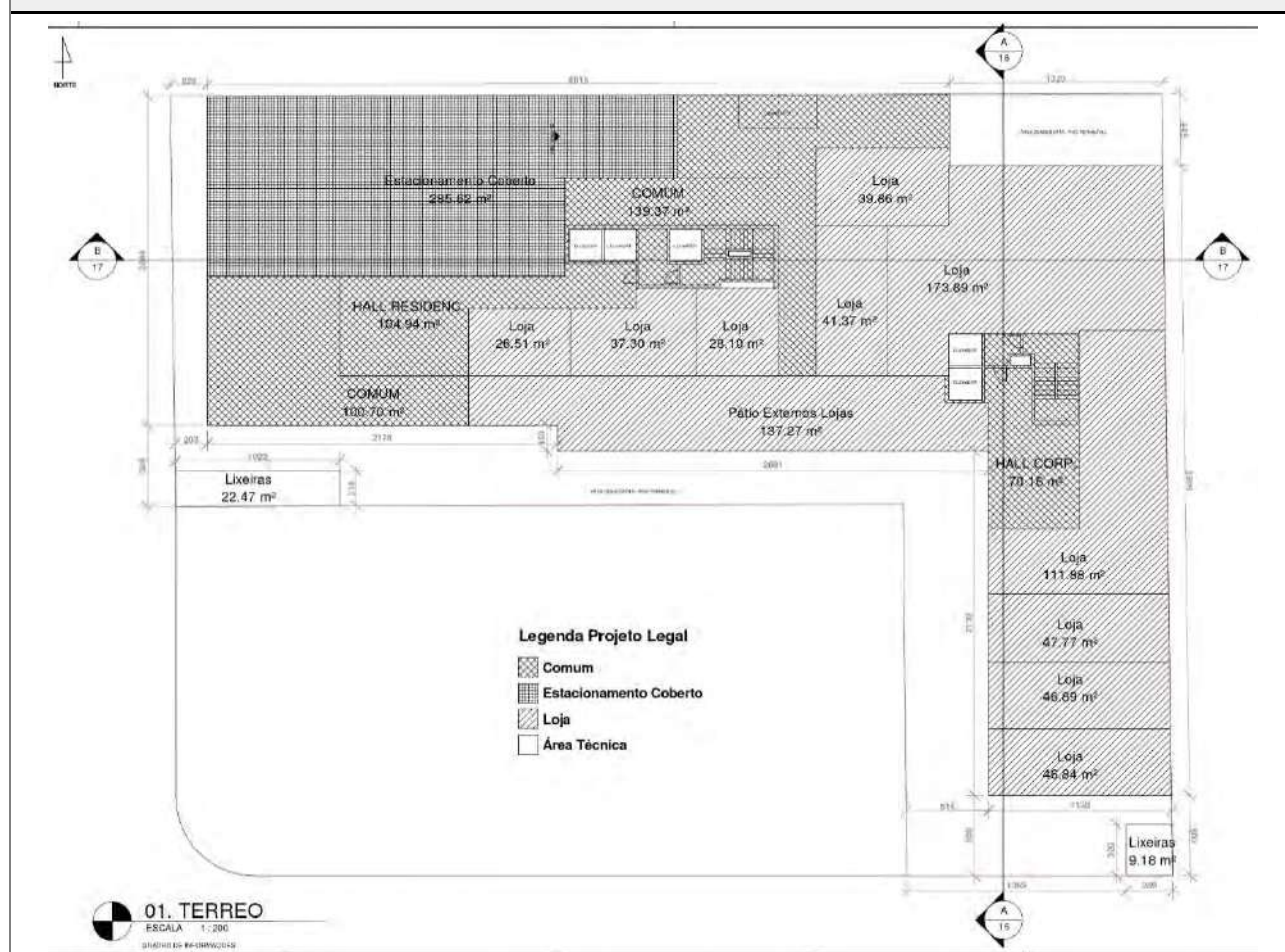
☒ Não há

Número do decreto de aprovação:

Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	4,0	6,15
Gabarito (m)	45,00	45,00 + 45,00m
Taxa de ocupação (%)	60%	75,86%
Embasamento (%)	70%	75,86%
Recuo frontal (m)	5m	5m
Afastamento laterais e de fundos (m)	Livre de construção	Lateral: 2.29m
Vaga de guarda de veículos	50 m ²	144 + 2 comercial
Vaga de carga e descarga	01 + 01 (p/ cada 96 um.)	4
Vaga de visitantes (Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)		7

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

Implantação do empreendimento



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

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO



MAPA DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA (AID - AII)

Legenda

- Limite do terreno (1215,42 m²)
- AII
- AID
- Vias de acesso

Localização:

Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro,
Joinville/SC

Elaboração:

Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7
Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo

Folha:

A3

Escala:

1:9.000

Data:

15/10/2025

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Informações Técnicas:

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM),
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto
Arquitetônico, Levantamento Topográfico.

AS SOLUÇÕES
S AMBIENTAIS

AS Soluções Ambientais & Engenharia
CREA/SC 14980-4

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

As áreas de influência correspondem aos espaços geográficos que podem ser afetados pelos impactos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento. Esses efeitos podem se manifestar de forma direta, nas imediações do terreno, ou de maneira indireta, alcançando um perímetro mais amplo da vizinhança. Para este estudo, foram definidas a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII), conforme a metodologia adotada pela legislação municipal (Lei Complementar nº 336/2011) e pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001). A delimitação considerou as características urbanas e patrimoniais do Centro de Joinville, local onde o empreendimento será implantado, área marcada pela alta densidade construtiva e pela presença de imóveis tombados e inventariados.

A AID compreende o entorno imediato do terreno, abrangendo os bairros e vias diretamente conectados à Rua Senador Felipe Schmidt, onde se localiza o acesso principal. Nesse espaço concentram-se os impactos mais perceptíveis durante as fases de obra e operação, como movimentação de veículos, carga e descarga, ruído, poeira e alterações na rotina de pedestres e moradores.

A AII estende-se até aproximadamente 500 metros de raio a partir do lote, seguindo o traçado da malha viária central. Esse perímetro foi ajustado de acordo com a conectividade urbana e a presença de eixos

estruturantes, como a Rua Dr. João Colin, Rua Visconde de Taunay e vias secundárias adjacentes. Também foram consideradas as áreas de interesse cultural e o zoneamento vigente, que classifica o entorno como Área Urbana Adensável Central (AUAC), predominando o uso misto e a intensa movimentação de pessoas e veículos.

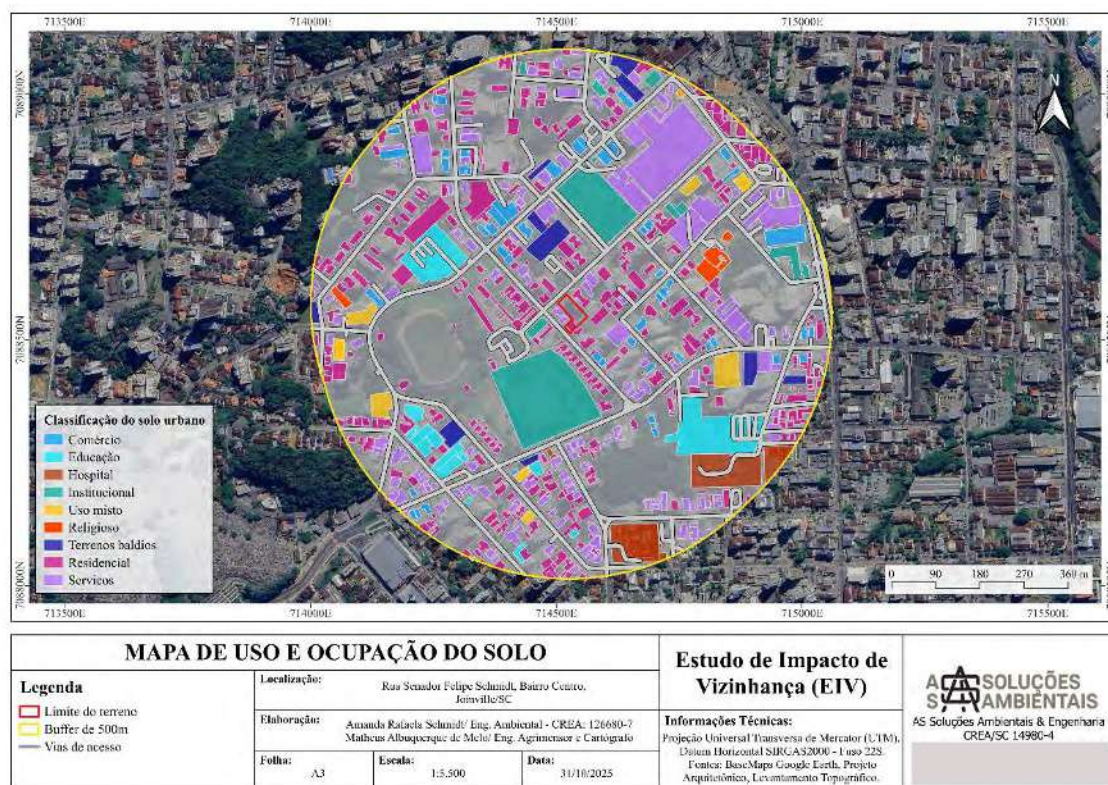
A definição dessas áreas levou em conta fatores como a rede de transporte público, a presença de ciclovias e rotas cicláveis, as barreiras físicas do tecido urbano e os limites do conjunto histórico protegido. O mapa de zoneamento e o mapa de áreas de influência, apresentados nas figuras correspondentes, demonstram essa delimitação espacial e sua relação com o contexto urbano.

De modo geral, a AID representa o setor mais diretamente impactado pelas atividades do empreendimento, enquanto a AIi abrange o espaço urbano onde os efeitos indiretos — como variação de fluxos, percepção visual, valorização imobiliária e pressão sobre a infraestrutura — podem ser observados. Essa delimitação garante que a análise dos impactos de vizinhança seja realizada dentro de um recorte urbano realista e coerente com a dinâmica do centro histórico de Joinville.

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

3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO



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

A área de influência do empreendimento localiza-se no Centro de Joinville, em região consolidada e caracterizada pela alta densidade construtiva e diversidade de usos. O setor apresenta predominância de ocupação residencial e comercial, coexistindo com atividades institucionais, educacionais, culturais e de serviços, que conferem dinamismo e multifuncionalidade ao centro urbano.

Os usos residenciais e de serviços estão distribuídos de forma contínua nas quadras próximas, intercalados por edifícios verticais e construções de pequeno porte. As atividades comerciais concentram-se nas principais vias de circulação, como a Rua Duque de Caxias e a Rua Senador Felipe Schmidt, onde o térreo das edificações abriga lojas, cafeterias, escritórios e serviços de conveniência, favorecendo o uso misto e a vitalidade urbana.

Observa-se também a presença de equipamentos públicos e institucionais de relevância na área de influência, como escolas, unidades de saúde, templos religiosos e áreas de lazer. Essa combinação de funções urbanas consolida o caráter central da região e reforça seu papel como eixo de integração entre moradia, trabalho e serviços.

De modo geral, o padrão de uso e ocupação identificado na AID é compatível com a proposta do empreendimento, cuja implantação tende a se integrar de forma harmônica à dinâmica local, contribuindo para o adensamento qualificado e para a valorização do espaço urbano sem comprometer o equilíbrio das funções existentes.

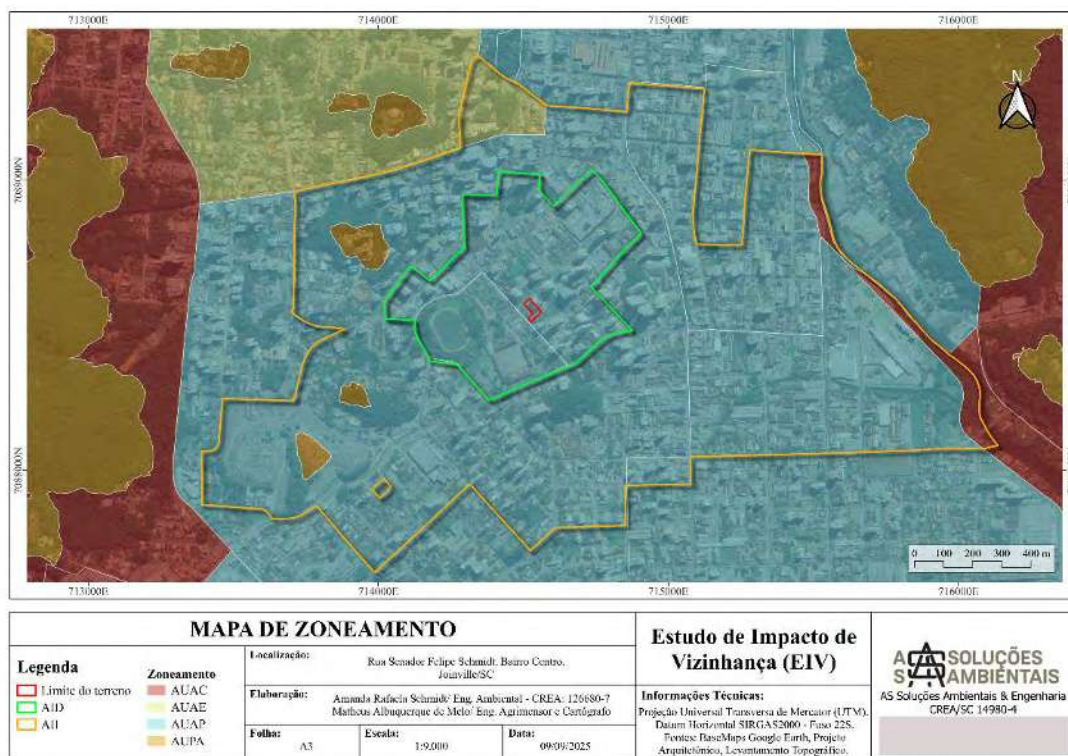


Figura 2: Mapa de zoneamento nas áreas de influência do empreendimento. Fonte: AS Ambiental, 2025.

Conforme apresentado na figura 2, o terreno e seu entorno estão inseridos predominantemente na Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP), conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville (Lei Complementar nº 470/2017), que permite usos residenciais, comerciais e institucionais, estimulando a convivência de funções compatíveis e a integração com o transporte público e a infraestrutura existente.

O novo empreendimento reforça essa diretriz ao propor um uso misto vertical, combinando pavimentos residenciais, laje corporativa, áreas de lazer e lojas térreas voltadas à via pública. O térreo abriga unidades comerciais de pequeno e médio porte, além de áreas comuns e estacionamento coberto. Os pavimentos superiores contemplam uma torre residencial e uma laje corporativa, que ampliam a oferta de espaços habitacionais e empresariais no centro, promovendo a diversificação de atividades econômicas e o uso contínuo do espaço urbano ao longo do dia. As áreas de lazer, distribuídas entre os pavimentos de cobertura e mezanino, oferecem ambientes de uso coletivo como salão, terraço e espaços descobertos, incentivando a permanência e o convívio dos moradores. Essas soluções favorecem a vitalidade urbana e o uso eficiente do solo, em sintonia com os princípios de adensamento sustentável.

O horário de funcionamento das atividades comerciais será predominantemente diurno e vespertino, compatível com o perfil de uso do centro e sem potencial de incômodo às residências vizinhas. O fluxo veicular e de pedestres tende a ser absorvido pela infraestrutura existente, dada a localização em eixo estruturado e a oferta de transporte coletivo e ciclovias no entorno.

Assim, o empreendimento contribui para revitalizar o setor central, ampliando a oferta de moradia, serviços e espaços corporativos em uma área com infraestrutura consolidada, ao mesmo tempo em que respeita o contexto histórico e a paisagem urbana protegida.

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

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	165	3,33	50	3,36	18	3,31	9	5,2
6 - 14	381	7,68	114	7,66	42	7,72	9	5,2
15 - 17	186	3,75	56	3,76	20	3,68	9	5,2
18 - 25	616	12,42	185	12,42	68	12,50	46	26,59
26 - 59	2.779	56,02	834	56,01	305	56,07	46	26,59
60 - 64	244	4,92	73	4,9	26	4,78	27	15,61
+ 65	590	11,89	177	11,89	65	11,95	27	15,61

TOTAL	4.961	100	1.489	100	544	100	173	100
<p>Considerando a população residente, foram analisados os dados censitários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) referentes ao bairro Centro, a fim de estabelecer a distribuição populacional por faixa etária. A partir desses dados, procedeu-se ao levantamento do valor absoluto e da proporção percentual da população existente em cada faixa etária identificada.</p> <p>Para a estimativa da população acrescida decorrente da implantação do empreendimento, foi adotado o critério de ocupação média de duas pessoas por unidade habitacional (UH), tendo em vista que o projeto contempla dois tipos de tipologia residencial: unidades tipo <i>studio</i> e unidades de um quarto. Diante do total de 272 unidades habitacionais, obteve-se uma projeção de 544 novos moradores.</p> <p>Com base nessa estimativa, aplicou-se a distribuição percentual de faixas etárias observada no censo do IBGE, de modo a prever o perfil demográfico aproximado da população futura. Assim, foi possível estabelecer uma projeção demográfica ajustada que reflete a composição etária esperada após a ocupação do empreendimento.</p> <p>Ao somar a população estimada à população atual do bairro, verifica-se um incremento populacional de aproximadamente 10,97%. Esse acréscimo, embora represente um crescimento demográfico relevante, não caracteriza um adensamento expressivo ou que comprometa a capacidade de suporte da área em termos de infraestrutura urbana, equipamentos públicos e qualidade ambiental.</p> <p>Por outro lado, considerando a população flutuante atual do bairro, foi adotado um percentual estimado de 30% sobre a população residente, uma vez que se trata de uma área de centro urbano, onde há maior concentração de atividades comerciais, de serviços e fluxos diários de pessoas.</p> <p>Para a estimativa da população flutuante gerada pelo novo empreendimento, foram estabelecidos parâmetros específicos conforme a natureza dos usos previstos. Considerou-se uma média de duas pessoas por unidade comercial e corporativa, abrangendo tanto funcionários fixos quanto visitantes ocasionais, o que resultou em 28 indivíduos associados diretamente a esses setores.</p> <p>No que se refere ao uso residencial, foram incluídos dois funcionários responsáveis pela administração e manutenção das áreas comuns, além de uma média de dez trabalhadores domésticos que prestam serviços semanais às unidades habitacionais.</p> <p>Adicionalmente, para as áreas comerciais e corporativas, aplicou-se um coeficiente médio de sete usuários por unidade de área útil, definido a partir da relação entre a metragem total dos ambientes e a densidade de ocupação comumente observada em empreendimentos de tipologia semelhante.</p> <p>A partir da integração desses dados, obteve-se um acréscimo estimado de 11,62% em relação à média da população flutuante identificada pelo Censo Demográfico de 2010 (IBGE). Esse aumento, embora indique uma ampliação na dinâmica de circulação e uso do espaço urbano, não representa sobrecarga significativa para a infraestrutura existente, permanecendo dentro dos limites de capacidade operacional da malha</p>								

urbana do bairro Centro.

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

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela educação nº: **Solicitado, em andamento.**

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
	Municipal				
	Estadual				
ACE- Associação Catarinense de Ensino	Particular	Educação superior			
Centro Universitário Católica de Santa Catarina					
UniFCV					
Faculdade Senac Joinville					
FC Educa Mackenzie					
CPET Joinville - Cursos Técnicos EAD		Ensino técnico			
Grau Técnico Joinville					
IREI - Escola Técnica de Estética, Massoterapia e Podologia					
Studio Escola De Atores - Escola de teatro					
Escola M7 - Escola de Música					
Super Cérebro - Instituição educacional		Educação suplementar			
Maple Bear Joinville - Escola bilíngue					
Luana Cristie - Centro de educação pré-escolar		Pré-escola			
Colégio dos Santos Anjos		Educação infantil e ensino médio			
Uni Duni Tê Jardim Escola		Educação infantil e ensino fundamental			
Escola Curupira					
Colégio Professora Neide Krüger		Ensino médio			

A área de influência direta do empreendimento apresenta ampla cobertura por equipamentos educacionais públicos e privados, compatível com o padrão de adensamento e centralidade da região. No raio de aproximadamente 500 metros, foram identificadas instituições voltadas à educação infantil, ensino fundamental, médio e superior, além de unidades especializadas em formação técnica e profissionalizante, o que reforça a diversidade e a abrangência do atendimento educacional local.

A presença de instituições como o Colégio dos Santos Anjos, o Centro Universitário Católica de Santa Catarina, o Colégio Elias Moreira e o Colégio Bom Jesus, entre outros, evidencia a consolidação de um eixo educacional expressivo no centro de Joinville. Essa concentração contribui para a vitalidade urbana da região, associando funções educacionais, comerciais e residenciais de forma integrada.

Tais equipamentos se encontram em bom estado de conservação e acessibilidade, distribuídos ao longo de vias estruturantes, como a Rua Duque de Caxias e a Rua Ministro Calógeras, o que garante fácil acesso por transporte coletivo, individual e deslocamento a pé.

O empreendimento, de uso predominantemente residencial e comercial, tende a gerar incremento pontual de demanda por vagas em instituições de ensino infantil e fundamental. Entretanto, considerando a localização em área central com alta densidade de equipamentos educacionais e a presença de unidades privadas, não se prevê sobrecarga significativa sobre a rede pública existente.

A relação direta entre a escala do empreendimento e a capacidade instalada dos equipamentos próximos indica compatibilidade entre a nova ocupação e a infraestrutura educacional existente, mantendo-se o equilíbrio entre oferta e demanda. Além disso, o aumento populacional previsto é proporcional à infraestrutura urbana disponível, não exigindo medidas mitigadoras específicas.

Como medida de integração positiva, recomenda-se a manutenção de calçadas acessíveis e seguras, com atenção especial à travessia de pedestres e à arborização no entorno das vias de acesso, favorecendo o deslocamento seguro de crianças e estudantes.



Figuras 3 e 4: Escola de artes marciais e Ginásio de esportes próximos ao empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.3.2 SAÚDE

Para empreendimentos residenciais, parecer do órgão responsável pela saúde nº: **Solicitado, em andamento.**

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
Oncologia do Hospital São José	Municipal		
MDV - Maternidade Darcy Vargas	Estadual		
Clínica Concept - Centro de diagnósticos	Particular		
Clínica Neurovitta			
Clinimed Saúde Ocupacional em Joinville			
Duo Clínica			
Labore Saúde Ocupacional			
Pró vida clínica integrada de saúde			
Solumedi Joinville			

A área de influência direta do empreendimento apresenta boa cobertura por equipamentos de saúde públicos e privados, característica compatível com o padrão de centralidade do bairro e a função de polo regional exercida pelo centro de Joinville. No raio de aproximadamente 500 metros foram identificadas unidades ambulatoriais, clínicas especializadas, consultórios médicos, laboratórios e farmácias, demonstrando diversidade e capilaridade nos serviços de atendimento à população.

Entre os principais equipamentos localizados no entorno destacam-se o Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem e o Laboratório Ghanem, além diversas unidades voltadas a especialidades médicas e odontológicas, consolidando o setor como área de referência para serviços de saúde. Essa concentração de estabelecimentos está associada à boa infraestrutura viária e à presença de usos mistos, que favorecem o acesso e o funcionamento integrado entre atividades residenciais, comerciais e institucionais.

A análise da situação atual demonstra que a região possui capacidade instalada suficiente para absorver o incremento populacional decorrente da implantação e operação do empreendimento, não se observando risco de sobrecarga sobre os serviços públicos de saúde. O perfil do empreendimento — de uso predominantemente residencial e comercial — sugere demanda compatível com a estrutura já existente, principalmente voltada ao uso de serviços privados e conveniados.

Do ponto de vista da acessibilidade, a localização central e a proximidade a eixos estruturais como a Rua Duque de Caxias e a Rua Ministro Calógeras garantem facilidade de deslocamento para unidades de atendimento, inclusive por meios ativos de transporte.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento é compatível com a infraestrutura de saúde existente, contribuindo inclusive para o fortalecimento das atividades terciárias locais. Não são necessárias medidas

mitigadoras específicas, recomendando-se apenas a manutenção da qualidade da mobilidade urbana no entorno, com calçadas acessíveis, travessias seguras e sinalização adequada, assegurando o pleno acesso aos equipamentos públicos e privados de saúde.



Figura 5: Equipamento de saúde próximo ao empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
Praça da Bandeira	Municipal	Praça de estar e lazer	
Praça Lauro Müller			
Praça Nereu Ramos			
Praça Bailarina Liselott Trinks			
	Estadual		
	Particular		

A análise das áreas de lazer públicas no entorno do empreendimento, considerando um raio de 500 metros, indica que não há espaços livres públicos inseridos diretamente na área de influência direta, embora haja diversas praças localizadas no limite dessa área, com fácil acesso a partir do empreendimento.

Entre os espaços de lazer mais próximos destacam-se a Praça da Bandeira, a Praça Lauro Müller, a Praça Nereu Ramos e a Praça Bailarina Liselott Trinks, todas situadas na malha central de Joinville e dotadas de infraestrutura de uso público, mobiliário urbano e arborização consolidada. Esses espaços exercem papel importante na qualificação ambiental e na oferta de áreas de permanência, lazer e convívio social no centro da cidade.

Além das praças públicas existentes, o próprio projeto do empreendimento contribui para a ampliação da oferta de espaços de lazer e convivência na área central. O térreo apresenta configuração permeável,

estabelecendo uma conexão direta entre as duas frentes do lote por meio de um passeio de uso público, no qual se inserem lojas e áreas de convivência acessíveis aos pedestres. Essa solução favorece a integração do conjunto à malha urbana, estimula o fluxo de pessoas e amplia as opções de permanência e fruição na região.

A proximidade e a boa conectividade viária e a mobilidade de pedestres garantem acesso facilitado a essas praças, o que contribui para a integração do futuro empreendimento à dinâmica urbana existente. Considerando a escala do projeto e a disponibilidade de espaços públicos no entorno, não se identificam impactos significativos sobre a infraestrutura recreativa local, sendo a oferta de lazer considerada adequada para absorver a nova demanda gerada.



*Figuras 6 e 7: Equipamento de lazer próximo ao empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025.*

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

3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Na área de influência direta e indireta do empreendimento, localizada no centro histórico de Joinville, observam-se equipamentos comunitários de caráter institucional, cultural e administrativo, que exercem papel estruturante na dinâmica urbana e social da região.

Destacam-se, no entorno, a Prefeitura Municipal de Joinville, a Secretaria de Assistência Social, a Câmara de Vereadores e o Fórum de Justiça, que integram o eixo administrativo central. No campo cultural, situam-se o Museu Nacional de Imigração e Colonização, o Museu de Arte de Joinville (MAJ) e o Museu Nacional do Corpo de Bombeiros, além do Arquivo Histórico de Joinville, compondo um importante conjunto de equipamentos de memória e identidade urbana.

A poucos quarteirões do terreno, encontra-se também o Terminal Central de Joinville, principal polo de integração do transporte coletivo municipal, que assegura acesso eficiente a todos os bairros da cidade e reforça o caráter estratégico da localização do empreendimento.

A presença desses equipamentos amplia a função cívica e cultural da área central, fortalecendo a vitalidade urbana e a circulação de pessoas ao longo do dia. O empreendimento proposto, de uso misto, mostra-se plenamente compatível com esse contexto, contribuindo para o adensamento equilibrado e a consolidação de uma centralidade urbana multifuncional.

Não se identificam impactos negativos ou necessidade de medidas compensatórias, visto que os equipamentos mencionados possuem capacidade instalada e infraestrutura adequada ao atendimento das demandas existentes. Pelo contrário, a nova ocupação tende a reforçar o uso contínuo e a segurança urbana, estimulando o aproveitamento dos espaços públicos e institucionais da região.



Figuras 8 e 9: Terminal rodoviário próximo ao empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº: Código verificador **26932640** / Código CRC **0090CC2F**

As frentes do empreendimento voltam-se para as ruas **Duque de Caxias** e **Senador Felipe Schmidt**, ambas pavimentadas e inseridas em malha viária consolidada do Centro de Joinville. A Rua Duque de Caxias apresenta pavimento asfáltico em bom estado de conservação, com sinalização horizontal nítida, faixas de travessia bem demarcadas e presença de faixa ciclável unidirecional ao longo da via. Foram observadas rampas de acessibilidade e sinalização de pedestres nas proximidades do 62º Batalhão de Infantaria, o que favorece a circulação segura de pedestres e ciclistas.

Na Rua Senador Felipe Schmidt, o pavimento também se encontra em boas condições estruturais, conforme verificado em vistoria e confirmado pelo parecer técnico municipal, que não apresentou óbice quanto à pavimentação existente. O documento ressalta apenas que a construtora deverá se responsabilizar pela integridade do pavimento durante toda a fase de obras, recompondo-o e restabelecendo as condições de trafegabilidade ao término da construção.

As calçadas do entorno imediato apresentam revestimento em paver, com piso tátil direcional e de alerta, rebaixos nas travessias e canteiros arborizados, configurando um percurso acessível e compatível com o padrão urbanístico da área central. Ainda assim, verificam-se interrupções pontuais no percurso acessível da Rua Duque de Caxias, ocasionadas por interferências de mobiliário urbano e desníveis. Apesar disso, o

entorno conta com trechos de passeio em boas condições e conformes às normas de acessibilidade, especialmente junto a empreendimentos recentes, evidenciando uma tendência de requalificação gradual da infraestrutura de pedestres no centro da cidade.

Durante a execução das obras, recomenda-se a adoção de medidas preventivas como sinalização temporária adequada, controle do acesso de caminhões e recomposição imediata dos trechos de calçada e pavimento eventualmente afetados. Na fase operacional, o aumento de fluxo de pedestres e ciclistas será absorvido pela infraestrutura existente, especialmente em razão do passeio público que conecta as duas frentes do lote, contribuindo para a integração entre os fluxos locais e a ampliação das opções de circulação no terreno.

Considerando o estado atual das vias e calçadas, o padrão de ocupação da área central e as diretrizes do parecer municipal, conclui-se que não há impactos negativos significativos sobre o sistema de pavimentação e acessibilidade. O empreendimento se integra à infraestrutura existente, e sua implantação tende a reforçar a qualificação do espaço público e o desempenho viário do entorno imediato.



Figuras 10, 11, 12 e 13: Situação de pavimentação da via e passeios na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

Parecer do órgão responsável pela drenagem nº: Código verificador **27002547** / Código CRC **9DC516A0**

O terreno localiza-se em área urbanizada e consolidada, atendida por rede pública de drenagem pluvial, conforme levantamento realizado junto ao Sistema de Informações Geográficas de Joinville (SimGeo) e cadastro da Secretaria de Infraestrutura Urbana (SEINFRA). A rede atende as vias do entorno, especialmente a Rua Duque de Caxias e a Rua Senador Felipe Schmidt, que contam com sarjetas e bocas de lobo em bom estado de conservação.

O empreendimento apresenta uma área permeável de 467,58 m², correspondente a 24,13% da área total do terreno, o que contribui parcialmente para a infiltração natural das águas pluviais e redução do escoamento superficial. O entorno imediato caracteriza-se por alta taxa de impermeabilização, típica da zona central, com pavimentação contínua e poucos espaços livres de solo exposto.

De acordo com o SimGeo (2025), o lote está inserido em área de inundação potencial, sendo necessário o cumprimento das exigências do Decreto Municipal nº 62.543, de 1º de outubro de 2024, que estabelece a obrigatoriedade da implantação de mecanismos de mitigação de inundações em empreendimentos localizados em zonas suscetíveis a alagamentos.

Como medida de prevenção, o projeto prevê a implantação de bacia de contenção de águas pluviais, destinada a controlar o escoamento superficial proveniente das coberturas e áreas pavimentadas. Essa estrutura tem por objetivo reduzir o pico de vazão e mitigar impactos sobre a rede pública existente, liberando gradualmente o volume acumulado após eventos de chuva intensa.

A execução da ligação à rede de drenagem pública deverá ser realizada conforme diretrizes da SEINFRA, mediante apresentação de projeto específico com dimensionamento da bacia e dos dispositivos de retenção, em conformidade com o Manual de Drenagem Urbana de Joinville.

Dessa forma, considera-se que o impacto do empreendimento sobre o sistema de drenagem local é compatível com a infraestrutura existente, desde que observadas as recomendações do órgão técnico competente e implantadas as medidas de contenção previstas em projeto.



Figuras 14, 15, 16 e 17: Situação de pontos de drenagem na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Parecer do órgão responsável pela iluminação pública nº: Código verificador **27250409** / Código CRC **705F7E8B**

No entorno do empreendimento observa-se a presença de postes de iluminação pública voltados para a via, atendendo prioritariamente ao tráfego veicular. Atualmente, não há postes direcionados especificamente aos pedestres nas calçadas, o que limita a iluminação direta dos passeios, sobretudo no período noturno.

De acordo com o projeto, o empreendimento possui uso misto, com áreas comerciais no térreo, cujo funcionamento contribuirá para a iluminação indireta das calçadas e frentes edificadas, reforçando a sensação de segurança e o conforto visual dos pedestres. Essa iluminação complementar, embora benéfica, não substitui a rede pública, atuando apenas como elemento de reforço ao ambiente urbano.

A infraestrutura existente apresenta condições adequadas de funcionamento, com postes em intervalos regulares e luminárias em bom estado, voltadas principalmente à pista de rolamento.

O parecer da Unidade de Iluminação Pública (protocolo nº 27250224) informa que, não havendo alteração do aspecto geométrico da via pública, não há óbice à implantação do empreendimento. Assim, a rede pública existente é considerada suficiente para atender à nova demanda, não sendo necessárias medidas complementares de mitigação.

Em síntese, a iluminação pública do entorno atende satisfatoriamente ao padrão urbano da área central, sendo o impacto do empreendimento compatível com a capacidade instalada e integrado às condições já existentes.



26 de set. de 2025 08:10:08
Avenida Juscelino Kubitschek



26 de set. de 2025 08:40:23
Rua 9 de Março

Figuras 18 e 19: Postes de iluminação na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025.

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

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Parecer da concessionária de energia nº: **Solicitado, em andamento.**

A rede de energia elétrica que atende o entorno do empreendimento é aérea e de baixa tensão, conforme identificado em vistoria de campo. Observam-se postes com cabos isolados e ramais de ligação direta às edificações adjacentes, características típicas desse tipo de rede. Os postes estão implantados ao longo das vias Duque de Caxias e Senador Felipe Schmidt, com intervalos regulares e presença de transformadores de pequeno porte.

A infraestrutura existente apresenta condições adequadas de distribuição, atendendo à demanda do uso misto predominante na área central. O parecer técnico da concessionária ENEL foi solicitado e encontra-se em andamento, conforme registro informado. Dessa forma, a demanda adicional de carga e eventuais ajustes necessários serão definidos após a emissão do parecer oficial.

De modo preliminar, considerando o porte do empreendimento e a infraestrutura instalada, não se identificam restrições aparentes à ampliação da carga elétrica. Caso sejam necessárias adequações, estas poderão envolver a instalação de transformador exclusivo, reforço de rede ou modernização de ramais de ligação, a serem executadas conforme as orientações da concessionária.

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

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: Código verificador **27281131** / Código CRC **FAD1D415**

O abastecimento de água da região é realizado pela Companhia Águas de Joinville, concessionária responsável pelo sistema público de captação, tratamento e distribuição no município. O empreendimento está localizado em área urbana consolidada, atendida por rede pública existente ao longo das ruas Duque de Caxias e Senador Felipe Schmidt, conforme verificado em vistoria técnica e confirmado pelo parecer emitido pela concessionária.

De acordo com o parecer técnico da Águas de Joinville, a análise de capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou em viabilidade positiva, não havendo necessidade de obras complementares, apenas o ajuste do ponto de captação. O parecer também estabelece que o projeto de abastecimento deverá seguir as normas legais e infralegais vigentes, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e pelo Decreto Estadual nº 1846/2018, com destaque para a obrigatoriedade de instalação de reservatórios de acumulação dimensionados conforme a NBR 5626/2020.

Dessa forma, o empreendimento deverá ser abastecido por ligação direta à rede pública, com reservatórios superior e inferior capazes de garantir a autonomia e regularidade do sistema interno. Considerando o porte da edificação, o contexto urbano consolidado e a viabilidade confirmada pela concessionária, não se preveem impactos significativos sobre o sistema público de abastecimento de água.

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

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: Código verificador **27281131** / Código CRC **FAD1D415**

O sistema de esgotamento sanitário da região é operado pela Companhia Águas de Joinville, concessionária responsável pelo serviço público de coleta e tratamento de esgoto no município. O empreendimento está localizado em área urbana consolidada, atendida por rede pública coletora existente nas ruas Duque de Caxias e Senador Felipe Schmidt, conforme verificado em vistoria e confirmado pelo parecer técnico da concessionária.

De acordo com o parecer, a análise de capacidade do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou em viabilidade técnica positiva, sem necessidade de obras complementares. O sistema interno de esgoto do empreendimento deverá ser projetado conforme as normas ABNT NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário) e NBR 9649 (Rede Coletora de Esgotos Sanitários), observando ainda as disposições da Resolução Normativa nº 19/2019 da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e do Decreto Estadual nº 1.846/2018. O escoamento dos efluentes deverá ocorrer exclusivamente por gravidade até a caixa de inspeção externa, ficando vedado o lançamento em rede pluvial, fossas ou no

solo.

A destinação final dos efluentes será encaminhada ao sistema público de coleta e tratamento, conforme as normas e diretrizes da concessionária. Considerando a infraestrutura existente, o contexto urbano consolidado e a viabilidade confirmada pela Águas de Joinville, não são previstos impactos negativos significativos sobre o sistema público de esgotamento sanitário. A implantação do empreendimento encontra-se compatível com a capacidade instalada e as condições técnicas da rede pública local.

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

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta de resíduos nº: **Solicitado, em andamento.**

O sistema de coleta de resíduos sólidos no município de Joinville é executado pela empresa concessionária Ambiental (Fort Atacadista / Ambiental Limpa), responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos urbanos. A área do empreendimento está inserida em zona urbana atendida regularmente pelo serviço público, com pontos de coleta e lixeiras públicas instaladas nas vias do entorno, conforme registros fotográficos apresentados.

O parecer da concessionária responsável foi solicitado e encontra-se em andamento, devendo confirmar a adequação da coleta ao novo empreendimento e, se necessário, indicar ajustes de frequência ou ponto de coleta.

O empreendimento deverá realizar a segregação dos resíduos na origem, diferenciando o lixo comum e reciclável, e destinar os resíduos para a coleta pública conforme o calendário municipal vigente. Na fase de operação, a geração de resíduos será predominantemente doméstica e comercial de pequeno porte, sem potencial de impacto significativo sobre o sistema público existente.

A implantação de um ponto de armazenamento temporário interno garantirá a adequada acomodação dos resíduos até o momento da coleta, assegurando condições de higiene e evitando acúmulo na calçada.

Dessa forma, considerando a infraestrutura existente e o porte do empreendimento, não são previstas medidas mitigatórias adicionais, uma vez que o atendimento pela concessionária e o manejo interno adequado serão suficientes para a destinação ambientalmente correta dos resíduos.



Figuras 20 e 21: Pontos de coleta seletiva na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025

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

3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS

Os demais equipamentos urbanos identificados no trecho analisado apresentam relação direta com o sistema de suporte à circulação, destacando-se, sobretudo, os dispositivos de sinalização vertical e horizontal.



Figuras 22 e 23: Placas de sinalização viária na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025

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

3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

No raio de 500 metros em torno do empreendimento foram identificados equipamentos de segurança pública e de apoio emergencial, compatíveis com a função central do bairro. A área é atendida pelo 17º Batalhão de Polícia Militar e pela Delegacia Regional de Joinville, ambos localizados fora da Área de Influência e em distância inferior a 1 km do empreendimento, além de contar com base de atendimento do Corpo de Bombeiros Militar em área próxima à Avenida Juscelino Kubitschek, na R. Jaguaruna.

A presença desses equipamentos garante tempo de resposta adequado e cobertura eficiente para situações de emergência, reforçada pela boa acessibilidade viária da região central e pela presença de corredores de tráfego que facilitam o deslocamento das viaturas.

O empreendimento, de caráter predominantemente residencial e comercial, não representa risco significativo de aumento da demanda sobre os serviços de segurança pública, considerando o porte e o padrão de ocupação previstos.

Dessa forma, conclui-se que a infraestrutura existente é suficiente para atender à nova demanda, não sendo necessárias medidas mitigadoras específicas. Recomenda-se apenas a manutenção de iluminação pública adequada e mobiliário urbano em bom estado, como forma de reforçar a sensação de segurança no entorno imediato.

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

3.5 ECONOMIA

A implantação e operação do empreendimento apresentam efeitos positivos sobre a economia local, compatíveis com o perfil de desenvolvimento urbano do centro de Joinville. Durante a fase de construção, estima-se a geração de empregos diretos e indiretos nas áreas de engenharia, arquitetura, transporte, fornecimento de materiais e serviços gerais, com efeito multiplicador sobre o setor de comércio e prestação de serviços do entorno. A cadeia produtiva da construção civil, fortemente representada no município, tende a ser beneficiada pela demanda de insumos e contratação de mão de obra local, contribuindo para a movimentação da economia regional.

Na fase de operação, o empreendimento passa a integrar o sistema econômico urbano de forma permanente, por meio da introdução de novas unidades residenciais e corporativas e da ativação de usos comerciais no térreo, que estimulam o consumo cotidiano e fortalecem o comércio de vizinhança. A presença de novos moradores e usuários tende a aumentar a frequência de pedestres, dinamizando o eixo da Rua Duque de Caxias e estimulando a requalificação gradual do entorno imediato, em consonância com as políticas municipais de revitalização do centro histórico.

Os impactos potenciais de caráter temporário, como o aumento de circulação de veículos de carga e o fluxo de trabalhadores durante a fase de obras, podem ser mitigados por meio da adoção de um plano de logística de transporte e abastecimento, com definição de horários para carga e descarga fora dos períodos de pico e utilização de áreas internas do lote para apoio operacional.

Considerando o porte e a natureza do empreendimento, conclui-se que os efeitos sobre a economia local são positivos e compatíveis com a dinâmica urbana existente, reforçando o processo de reocupação e vitalização da área central. Não se identificam impactos econômicos negativos de magnitude relevante, e as medidas de mitigação previstas são suficientes para assegurar o equilíbrio entre o desenvolvimento imobiliário e a manutenção das atividades econômicas preexistentes.

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

3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Complementarmente à análise de impacto econômico, apresenta-se a avaliação de valorização imobiliária do entorno, considerando o efeito do empreendimento sobre os valores de mercado e a dinâmica urbana local.

A área central de Joinville apresenta mercado imobiliário consolidado, com presença de empreendimentos de médio e alto padrão e tendência contínua de valorização associada à disponibilidade de infraestrutura e à concentração de serviços. O novo empreendimento, com padrão construtivo elevado e usos mistos, insere-se nesse contexto como vetor de qualificação urbana, contribuindo para a dinamização econômica do entorno e o fortalecimento do uso habitacional na região central.

A estimativa de preço de venda de R\$ 12.500,00/m² posiciona o produto em faixa superior à média local, refletindo tanto o padrão arquitetônico quanto a localização privilegiada em um eixo de valorização consolidada. Esse fator tende a induzir valorização gradual dos imóveis próximos, sobretudo daqueles voltados a usos residenciais e comerciais, sem, contudo, caracterizar alteração abrupta no perfil socioeconômico da vizinhança.

Por situar-se em área central já adensada e com grande diversidade de usos, o impacto esperado restringe-se a um incremento de valor de referência e à modernização do estoque imobiliário existente, mantendo-se dentro dos padrões observados no município. O risco de gentrificação é considerado baixo, uma vez que a região dispõe de oferta diversificada de imóveis e serviços, o que dilui possíveis pressões de preço e garante a permanência de atividades tradicionais.

Como medida preventiva, recomenda-se a manutenção de usos compatíveis no térreo, voltados ao atendimento cotidiano e de fácil acesso à população local, favorecendo a integração entre novos e antigos usuários do espaço urbano. A priorização de operadores locais e a preservação da ambiência do entorno histórico reforçam a continuidade da vitalidade econômica e social da área central.

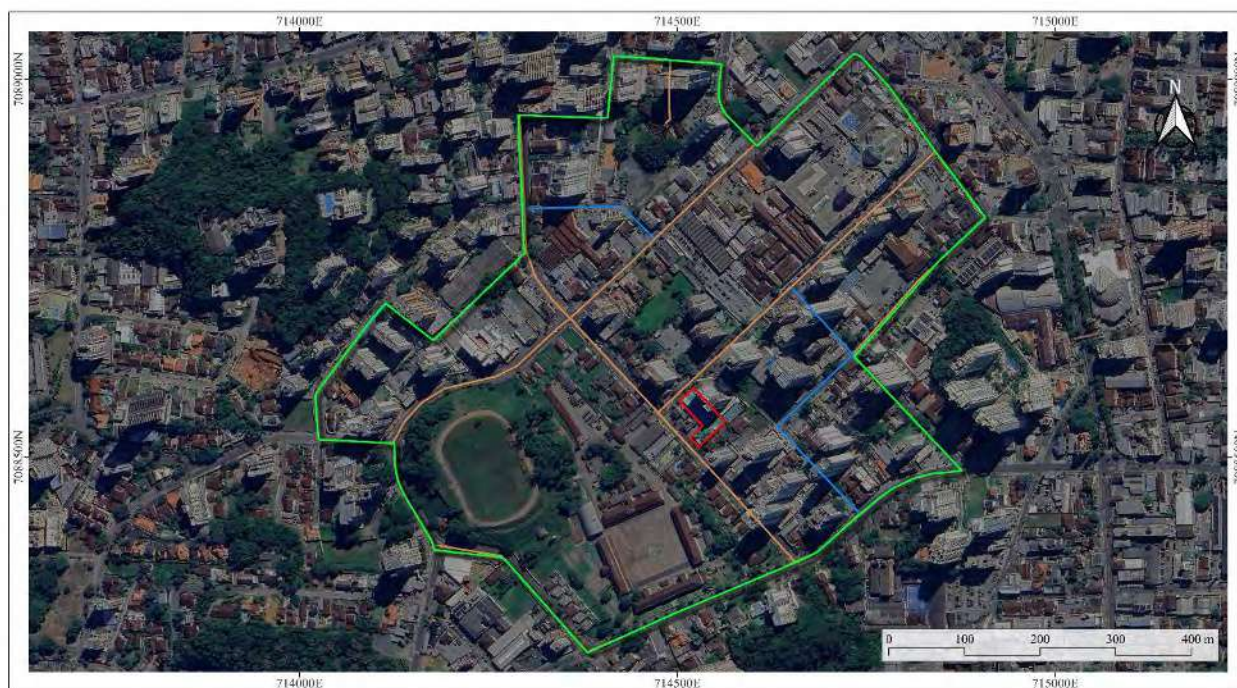
De modo geral, conclui-se que o empreendimento tende a exercer influência positiva sobre a valorização imobiliária, estimulando a requalificação urbana e o adensamento ordenado do centro de Joinville, sem representar risco significativo de substituição social ou de perda de diversidade funcional no entorno imediato.

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

4. IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana nº: **Solicitado, em andamento.**



MAPA HIERARQUIA VIÁRIA				Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		<div>AS SOLUÇÕES S. AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia</div> <div>CREA/SC 14980-4</div>
<div>Legenda</div> <div><div><div></div><div>Limite do terreno</div></div><div><div></div><div>AID_merge</div></div><div>Hierarquia das vias</div><div><div><div></div><div>Sistema arterial primário</div></div><div><div></div><div>Sistema coletor secundário</div></div></div></div>	Localização:		Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		<div>Informações Técnicas:</div> <div>Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).</div> <div>Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.</div> <div>Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.</div>	
	Elaboração:		Ananda Raíela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126689-7 Mathous Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo			
	Folha:	A3	Escala:	1:4.000		

No âmbito do sistema viário de Joinville, a classificação entre vias arteriais, coletoras e locais é adotada para definir funções distintas, de acordo com o Plano Viário Municipal, sendo subdividida em vias coletoras e vias. Já em termos de capacidade de via, o Plano subdivide essa capacidade em largura de caixa, número de faixas, ou restrições de tráfego para que cada via suporte o nível de demanda previsto.

A Rua Senador Felipe Schmidt, localizada no Bairro Centro, é um eixo estruturante de circulação urbana e está classificada no sistema viário municipal como Via arterial primário, conforme definido pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável (Lei Complementar nº 620/2022) e pelo Plano Viário Municipal (Lei Complementar nº 694/2024). Inserida em área de forte adensamento construtivo e uso predominantemente comercial e de serviços, a via assume relevância não apenas para o tráfego veicular, mas também para a circulação de pedestres e integração modal.

Considerando a AID, observa-se que a hierarquia viária é composta predominantemente por vias arteriais e coletoras. As vias coletoras desempenham papel intermediário, promovendo a articulação entre

as vias locais e a malha arterial, podendo ocasionar variações significativas de volume ao longo do dia, especialmente em horários de pico, quando a demanda por deslocamentos aumenta de forma mais acentuada.



*Figuras 24, 25, 26 e 27: Vias arteriais da AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

A Rua Senador Felipe Schmidt, bem como as arteriais, apresenta um perfil transversal predominante com duas faixas de rolamento, uma por sentido, com larguras entre 3,00 m e 3,20 m, além de vagas de estacionamento paralelo ao meio-fio em trechos variados. As calçadas, com largura com variação de até 2,50 m, apresentam fluxo intenso de pedestres, especialmente nos horários de pico comercial, apresentando necessidade de tratamento contínuo para garantir a qualificação dos passeios. Além deste aspecto, os passeios necessitam de ajustes para garantir que atendam as normas da NBR 9050 sobre a acessibilidade universal, através da padronização de pavimentação e implementação de mobiliário urbano adequado.



Figuras 28, 29, 30 e 31: Condições dos passeios na AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025

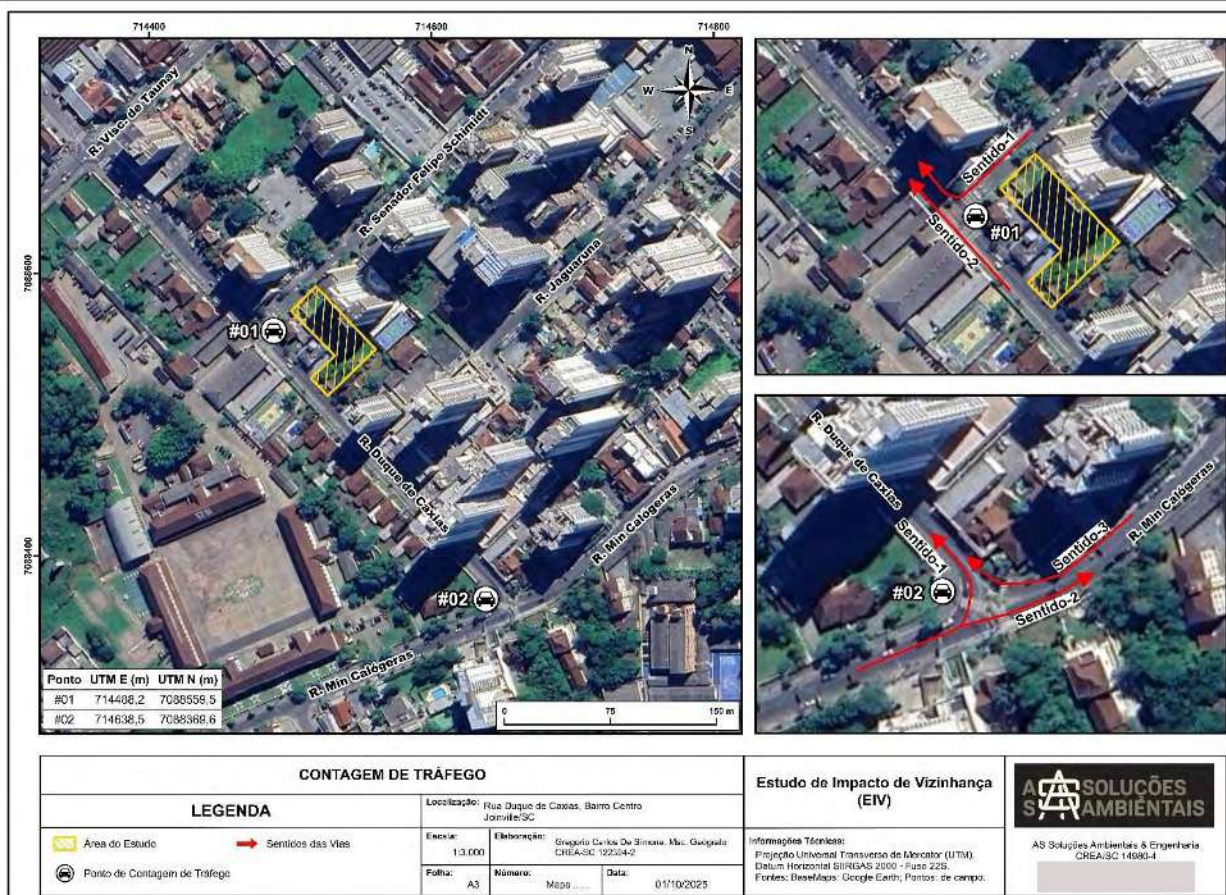
Do ponto de vista funcional, a Rua Senador Felipe Schmidt opera atualmente dentro de condições consideradas regular, conforme projeções de demanda e análises de capacidade para o horizonte de ocupação urbana. Observa-se que o crescimento gradual do volume veicular poderá reduzir a folga operacional em médio e longo prazo, sobretudo devido à combinação entre tráfego de distribuição interna e movimentos de acesso ao Centro. Entretanto, tal tendência não caracteriza, no momento, saturação crítica ou necessidade de intervenções estruturais de ampliação de seção viária, permanecendo o desempenho dentro dos parâmetros aceitáveis para vias coletoras urbanas de área central.

As diretrizes estabelecidas pelo Plano Viário Municipal orientam que vias de caráter central, como a Rua Senador Felipe Schmidt, priorizem a circulação de pedestres e transporte coletivo sobre o transporte individual motorizado, bem como a integração com modos ativos de mobilidade. Tais medidas são previstas no projeto em análise, visando atender ao princípio de adequação progressiva da infraestrutura ao uso e ocupação do solo, assegurando a manutenção da fluidez, da segurança e da acessibilidade no contexto de centralidade urbana consolidada.

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

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO



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

A contagem volumétrica visa determinar a quantidade e a composição do fluxo de veículos, que passam pelos postos representativos dos trechos selecionados. Nessas contagens são registrados os volumes de tráfego para os vários tipos ou classes de veículos. As contagens foram classificadas por tipo de veículo e acumuladas por períodos de 15 minutos para determinar a variação horária e o fator de pico. A análise de categoria dos veículos foi adaptada do manual de estudo de tráfego do DNIT (2006), da seguinte forma:

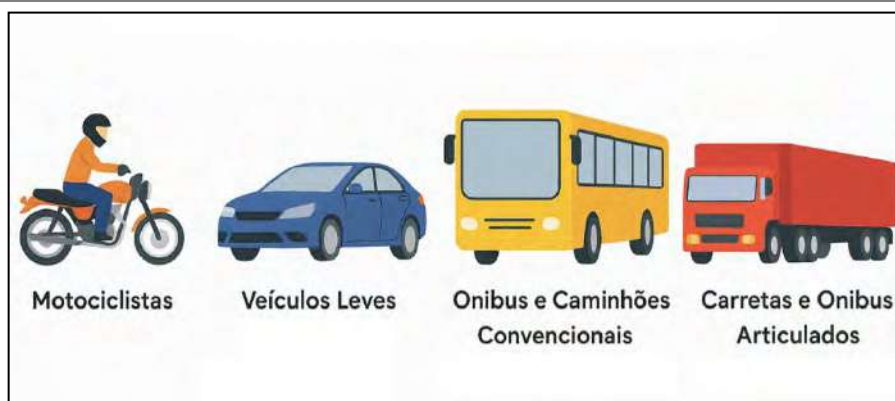


Figura 32: Tipologia dos modais de circulação na via do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025

Tendo como objetivo avaliar os impactos do tráfego gerado pelo empreendimento, **foram realizadas contagens de veículos em dois pontos distintos**. O primeiro ponto foi na esquina em frente ao empreendimento, na interseção da **Rua Sen. Felipe Schmidt e Rua Duque de Caxias** no qual o sentido 1 se refere a quem está vindo da Rua Sen. Felipe Schmidt e em direção à Rua Duque de Caxias e o sentido 2 quem está vindo da Rua Duque de Caxias e segue reto permanecendo nela. Para o ponto 2 de contagem foi analisado a interseção da **Rua Min. Calógeras e Rua Duque de Caxias**, em que o sentido 1 se refere a quem vem pela Rua Min. Calógeras pelo sentido Sul -> Norte e virar à esquerda na Rua Duque de Caxias, o sentido 2 de contagem é quem segue na Rua Min. Calógeras pelo sentido Sul -> Norte e o sentido 3 são os carros que vem para a Rua Min. Calógeras sentido Norte->Sul e viram à direita na Rua Duque de Caxias.

As contagens foram realizadas em todos os sentidos do fluxo, num período de 6 horas diárias, durante 3 dias seguidos, das 7h00min às 9h00min da manhã, das 11h00min às 13 h00min da tarde e das 17h00min às 19h00min. Essa contagem foi realizada manualmente, apenas pelo ato da observação de carros, motos, vans caminhões e ônibus, assim como de pedestres e ciclistas. As quantidades e datas das contagens podem ser conferidas nas planilhas, e os sentidos contados estão apresentados nas tabelas a seguir.

As contagens foram feitas nessas interseções, pensando nas principais vias de acesso ao empreendimento,

Quem chega no empreendimento pelo Norte, passa pela Rua Senador Felipe Schmidt e chega ao ponto de interceptação com a Rua Duque de Caxias, já quem chega pelo Leste chega pela Rua Ministro Calógeras, podendo vir do bairro Anita Garibaldi ou do Centro da cidade.

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

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 1 Rua Sen. Felipe Schmidt -> Rua Duque de Caxias

Data: 17/09/2025 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	30	16	4	2	2	6	0	4	64	1	5	3	1	0	1	2	4	17	6	1	3	1	2	12	1	2	28	36,33
Caminhão	26	18	6	19	6	18	12	26	131	2	18	28	2	12	3	9	18	92	13	4	5	8	3	2	1	0	36	86,33
Carro	157	276	294	498	497	525	456	752	3455	67	507	511	438	382	278	700	800	3683	608	463	465	542	530	298	266	178	3350	3496,00
Moto	148	128	77	186	228	79	101	189	1136	34	182	200	145	72	44	217	93	987	264	63	157	157	51	85	135	80	992	1038,33
Bicicleta	17	3	11	18	33	16	27	16	141	7	28	12	20	2	15	25	44	153	69	73	29	19	13	42	92	28	365	219,67
Pedestre	42	36	78	114	171	182	112	259	994	30	194	81	201	129	244	107	91	1077	157	250	206	239	135	177	52	167	1383	1151,33

Data: 18/09/2025 Quinta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	3	12	43	100	13	9	31	15	226	6	8	12	14	6	21	4	5	76	8	3	6	3	5	2	4	1	32	111,3
Caminhão	19	31	45	67	14	38	36	2	252	9	17	67	21	15	9	33	11	182	25	13	12	10	3	24	5	11	103	179,0
Carro	195	320	471	558	359	327	343	234	2807	206	307	406	368	340	506	468	637	3238	477	433	508	582	608	507	292	301	3708	3251,0
Moto	96	254	214	253	151	114	147	60	1289	85	86	127	43	104	37	140	79	701	208	223	253	342	179	161	45	64	1475	1155,0
Bicicleta	20	46	98	27	24	20	6	3	244	3	37	14	15	2	13	0	15	99	73	94	129	67	50	30	19	49	511	284,7
Pedestre	19	28	38	24	294	387	109	254	1153	100	132	213	172	285	118	259	202	1481	172	188	250	80	247	123	145	224	1429	1354,3

Data: 19/09/2025 Sexta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	2	4	12	28	12	1	6	7	72	3	4	20	24	77	1	2	5	136	10	4	6	0	36	19	15	5	95	101,00
Caminhão	1	13	15	30	18	2	6	12	97	76	26	30	38	2	12	7	15	206	36	24	14	18	44	27	11	44	218	173,67
Carro	154	211	332	340	505	327	207	287	2363	163	231	307	328	319	348	426	410	2532	560	458	532	624	792	608	391	454	4419	3104,67
Moto	98	151	152	148	96	26	73	120	864	112	151	184	225	48	67	132	208	1127	232	232	357	441	308	200	122	122	2014	1335,00
Bicicleta	10	37	75	40	24	4	1	12	203	42	74	136	147	20	31	7	84	541	81	133	164	122	50	114	66	109	839	527,67
Pedestre	20	49	86	68	160	174	50	88	695	46	80	109	80	200	225	408	216	1364	220	249	325	392	379	321	224	344	2454	1504,33
TOTAL	105 7	163 3	205 1	252 0	260 7	225 5	172 3	234 0	16186	992	208 7	246 0	228 2	201 5	197 3	294 6	293 7	17692	321 9	290 8	342 1	364 7	343 5	275 2	188 6	2183	23451	19109,54

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 2 Rua Duque de Caxias -> Rua Duque de Caxias

Data: 22/09/2025 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	5	7	2	5	6	3	1	1	30	3	2	1	4	4	5	0	6	25	5	2	3	2	2	1	4	3	22	25,67
Caminhão	8	3	5	4	7	3	0	4	34	6	14	5	3	7	6	1	4	46	7	3	2	5	2	1	0	3	23	34,33
Carro	242	360	435	254	199	243	391	227	2351	235	386	529	523	355	429	490	738	3685	191	187	326	470	301	215	435	140	2265	2767,00
Moto	58	37	89	62	24	30	87	67	454	56	115	231	56	103	61	57	64	743	35	25	62	79	44	32	13	30	320	505,67
Bicicleta	18	20	2	1	2	1	6	4	54	14	19	26	29	37	28	25	32	210	6	3	4	1	4	1	2	5	26	96,67
Pedestre	87	61	30	71	38	40	79	104	510	85	115	144	109	19	20	22	33	547	54	25	34	56	109	35	64	44	421	492,67

Data: 23/09/2025 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	3	6	12	30	14	2	7	8	82	5	7	22	29	6	13	5	13	100	12	4	14	11	6	2	7	7	63	81,67
Caminhão	2	14	17	44	17	3	8	14	119	18	31	31	40	10	20	7	16	173	19	10	12	15	4	5	6	11	82	124,67
Carro	193	226	346	357	535	328	236	434	2655	176	271	357	352	359	453	505	787	3260	307	272	381	534	392	359	501	212	2958	2957,67
Moto	98	139	152	147	98	31	76	144	885	167	176	204	247	113	79	88	85	1159	73	44	84	85	74	57	40	97	554	866,00
Bicicleta	14	37	75	40	26	12	4	11	219	42	74	136	147	38	37	39	35	548	12	14	7	14	8	4	13	11	83	283,33
Pedestre	36	68	88	101	160	174	50	88	765	79	111	140	101	55	32	63	97	678	140	151	102	147	187	65	115	66	973	805,33

Data: 24/09/2025 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	9	14	6	6	10	6	11	8	70	11	10	5	10	20	13	9	19	97	28	14	7	6	40	32	37	30	194	120,33
Caminhão	13	8	8	13	12	4	13	18	89	14	19	14	12	18	20	20	25	142	13	7	2	7	13	12	16	11	81	104,00
Carro	296	402	456	312	374	326	411	284	2861	278	424	560	474	350	446	464	518	3514	326	363	278	321	362	592	416	436	3094	3156,33
Moto	86	52	121	80	49	63	104	73	628	80	127	245	80	62	80	136	229	1039	50	54	19	31	61	102	136	201	654	773,67
Bicicleta	20	28	14	10	4	7	9	13	105	16	31	29	44	31	36	55	98	340	24	7	15	8	24	16	20	21	135	193,33
Pedestre	134	111	86	152	60	66	108	144	861	134	159	194	128	242	239	420	242	1758	188	98	76	98	31	32	40	38	601	1073,33
TOTAL	132 2	159 3	194 4	168 9	163 5	134 2	160 1	164 6	12772	141 9	209 1	287 3	238 8	182 9	201 7	240 6	304 1	18064	149 0	128 3	142 8	189 0	166 4	156 3	186 5	1366	12549	14461,67

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

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 1 Rua Min Calógeras Sul Norte -> Rua Duque de Caxias

Data: 20/10/2025 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	2	1	1	0	0	0	1	0	5	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0	1	1	0	3	3,67
Caminhão	2	3	4	2	0	4	1	1	17	2	0	1	1	4	3	1	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10,00
Carro	365	360	390	235	195	225	150	170	2090	181	169	172	190	250	185	175	160	1482	214	236	217	170	320	195	210	245	1807	1793,00
Moto	7	10	28	9	6	8	4	6	70	11	10	15	14	12	13	5	15	95	9	19	16	13	15	9	18	10	109	91,33
Bicicleta	6	8	9	5	2	0	1	1	32	2	1	0	2	0	2	0	0	7	2	1	0	0	1	9	4	4	21	20,00
Pedestre	20	26	31	11	11	13	12	7	131	7	1	2	1	1	1	4	4	21	4	17	20	17	20	40	34	45	197	116,33

Data: 21/10/2025 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	2	0	1	0	1	0	0	1	5	1	0	0	2	0	0	0	1	4	1	1	0	0	0	2	0	0	4	4,33
Caminhão	1	3	1	1	1	1	3	1	12	3	5	1	2	0	2	0	1	14	1	0	0	0	0	1	2	0	4	10,00
Carro	310	350	295	290	260	250	260	255	2270	159	195	187	209	260	202	210	210	1632	260	195	208	245	227	180	210	217	1742	1881,33
Moto	5	10	16	18	14	9	9	7	88	16	12	13	19	17	16	12	14	119	12	14	17	15	14	12	14	16	114	107,00
Bicicleta	4	5	5	4	6	1	1	2	28	3	1	0	1	0	6	4	4	19	2	2	4	0	5	10	5	2	30	25,67
Pedestre	22	35	20	25	13	22	12	27	176	12	4	13	5	3	18	4	10	69	25	35	28	18	44	37	40	31	258	167,67

Data: 22/10/2025 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	2	0	1	0	1	0	0	1	5	1	0	0	2	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	1	1	0	3	4,00
Caminhão	4	1	1	4	1	1	1	2	15	0	1	2	1	0	3	0	0	7	0	2	0	0	1	0	0	0	3	8,33
Carro	290	250	285	310	231	240	219	255	2080	296	180	200	181	250	200	162	205	1674	235	185	235	210	225	135	190	220	1635	1796,33
Moto	10	14	13	7	9	2	15	14	84	16	14	11	18	18	20	12	12	121	12	13	13	6	27	12	16	20	119	108,00
Bicicleta	7	6	7	2	3	2	3	2	32	0	2	0	2	6	1	1	2	14	5	6	3	6	11	5	8	10	54	33,33
Pedestre	30	25	30	20	25	17	35	18	200	6	6	5	5	5	6	9	7	49	27	32	35	35	35	25	39	35	263	170,67
TOTAL	108 9	110 7	113 8	943	779	795	727	770	7340	716	601	622	656	826	679	599	647	5346	810	759	797	735	945	674	792	855	6367	6350,99

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

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 2 Rua Min Calógeras -> Rua Min Calógeras

Data: 20/10/2025 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	2	2	1	4	2	2	1	2	16	1	1	0	1	2	0	0	1	6	2	1	2	3	1	3	2	1	15	12,33
Caminhão	1	1	1	3	3	3	6	4	22	4	2	0	2	2	1	0	0	11	1	0	3	1	0	0	0	0	5	12,67
Carro	385	315	420	231	170	165	140	130	1956	130	140	145	169	180	168	160	128	1220	167	151	187	240	260	206	190	210	1611	1595,67
Moto	9	9	30	10	8	7	7	6	86	8	15	13	15	6	9	13	8	87	17	8	19	16	17	17	8	8	110	94,33
Bicicleta	3	8	0	2	1	0	3	1	18	0	0	1	4	0	0	0	1	6	6	8	2	0	0	5	4	0	25	16,33
Pedestre	4	15	12	6	8	7	4	3	59	10	0	2	2	0	4	0	12	30	15	20	7	14	8	10	9	10	93	60,67

Data: 21/10/2025 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	3	2	1	1	0	3	1	2	13	1	0	1	1	3	0	0	3	9	3	0	2	4	2	2	4	0	17	13,00
Caminhão	2	0	1	2	5	1	2	4	17	2	2	4	1	0	2	2	0	13	1	0	1	0	1	1	1	1	6	12,00
Carro	305	285	245	230	230	214	240	183	1932	95	165	110	119	195	190	184	190	1248	165	190	220	193	207	213	200	211	1599	1593,00
Moto	12	7	8	13	17	18	7	17	99	8	12	25	16	13	10	14	14	112	20	17	21	20	19	21	12	11	141	117,33
Bicicleta	1	9	4	3	0	0	2	2	21	2	0	0	1	1	8	2	2	16	7	3	5	0	4	1	6	0	26	21,00
Pedestre	10	12	11	5	6	6	3	5	58	8	7	7	2	6	10	2	5	47	14	10	9	9	8	8	15	3	76	60,33

Data: 22/10/2025 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	3	0	3	1	5	4	0	2	18	1	1	0	1	2	1	0	1	7	1	3	0	4	2	2	3	0	15	13,33
Caminhão	2	4	0	2	3	3	4	4	22	1	3	2	2	0	1	0	0	9	1	2	1	0	1	0	0	1	6	12,33
Carro	258	250	215	229	206	211	168	188	1725	117	137	113	149	165	165	136	150	1132	140	190	195	177	220	215	240	220	1597	1484,67
Moto	13	13	20	17	3	0	19	18	103	11	11	16	20	19	14	15	16	122	24	25	11	2	21	16	18	18	135	120,00
Bicicleta	8	1	2	1	3	0	2	2	19	0	1	0	1	5	2	3	2	14	2	3	11	2	5	4	4	4	35	22,67
Pedestre	15	6	7	4	7	7	5	7	58	3	3	7	8	4	9	7	6	47	14	21	14	15	30	24	16	19	153	86,00
TOTAL	1036	939	981	764	677	651	614	580	6242	402	500	446	514	603	594	538	539	4136	600	652	710	700	806	748	732	717	5665	5347,66

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

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 2 Rua Min Calógeras -> Rua Min Calógeras

Data: 20/10/2025 Segunda-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1,00
Caminhão	0	0	1	0	0	1	3	2	7	3	4	0	0	4	1	0	1	13	4	1	0	1	0	0	0	0	6	8,67
Carro	95	118	57	65	53	71	40	40	539	73	71	60	77	99	82	115	80	657	99	82	115	80	89	73	79	73	690	628,67
Moto	24	21	25	18	15	7	8	2	120	13	9	11	10	10	7	11	9	80	10	7	11	9	14	10	10	14	85	95,00
Bicicleta	6	5	2	2	3	0	0	0	18	0	1	4	0	1	1	0	2	9	1	1	0	2	1	1	2	0	8	11,67
Pedestre	6	14	7	11	4	3	0	4	49	3	1	2	2	1	0	0	2	11	1	0	0	2	7	2	1	0	13	24,33

Data: 21/10/2025 Terça-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2,00
Caminhão	0	0	0	0	1	3	2	3	9	1	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,00
Carro	240	233	95	98	81	102	90	100	1039	88	80	86	105	89	64	102	97	711	93	85	86	86	75	100	63	94	682	810,67
Moto	16	18	24	21	12	14	13	11	129	13	14	10	9	10	15	12	10	93	14	13	13	10	16	13	17	17	113	111,67
Bicicleta	3	5	0	4	0	3	1	0	16	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	1	0	2	0	4	7,33
Pedestre	1	2	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	4	1	0	0	0	2	0	1	0	4	3,67

Data: 22/10/2025 Quarta-feira

Modal	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite	Média
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,67
Caminhão	1	0	1	1	0	4	0	0	7	2	7	2	1	1	2	1	0	16	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8,00
Carro	123	124	83	110	99	92	110	117	858	65	92	81	99	105	92	132	112	778	122	84	93	94	139	70	115	112	829	821,67
Moto	27	27	27	22	18	11	12	12	156	15	12	9	18	14	11	10	11	100	11	10	12	22	13	5	6	12	91	115,67
Bicicleta	0	4	7	1	1	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	2	0	7	6,67
Pedestre	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	3	0	6	17	6,67
TOTAL	542	571	329	353	288	312	281	291	2967	278	291	266	325	335	277	384	325	2481	362	284	331	307	363	278	299	332	2556	2668,03

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

4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

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

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

A capacidade de uma via em suportar o aporte de veículos os quais trafegam nela, é feito pela quantificação do seu grau de suficiência para acomodar os volumes veiculares existentes e previstos. Logo, é expressa através do número máximo de veículos que passam por uma determinada faixa de circulação. Segundo definição do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT, 2006), para uma faixa de rodovia ser considerada como “condição ideal”, um sentido de tráfego deve ser de 1.700 carros de passeio por hora (ucp/h) num total de capacidade de 3.400 ucp/h para uma via de duas faixas e dois sentidos.

As condições ideais para se caracterizar uma rodovia de duas faixas e dois sentidos de tráfego são definidas como:

- Ausência de fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais;
- Faixas de tráfego maiores ou iguais a 3,60 m;
- Acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m;
- Ausência de zonas com ultrapassagem proibida;
- Tráfego exclusivo de carros de passeio;
- Nenhum impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro;
- Terreno plano;
- Distribuição do tráfego por sentido de 50/50.

Deste modo, para o estudo em específico, é possível determinar através do monitoramento em campo, contagem de veículos e as peculiaridades das vias, que os pontos de análises estudados podem ser classificados como classe II. Já em relação aos critérios de níveis de serviço, estes podem ser definidos em seis níveis, no qual é definido como uma medida qualitativa que descreve as condições operacionais de uma

corrente de tráfego e a forma como são percebidas por motoristas e passageiros.

Segundo HCM (2010) são estabelecidos seis níveis de serviço de acordo com as condições de velocidade, tempo de viagem, liberdade de manobras, interrupções de tráfego, conforto, conveniência e segurança; que são:

- **Nível de Serviço A:** corresponde a uma situação de fluidez de tráfego, com baixo fluxo de tráfego e velocidades altas, somente limitadas pelas condições físicas da via. Os condutores não se veem forçados a manter determinada velocidade por causa de outros veículos.
- **Nível de Serviço B:** Corresponde a uma situação estável, quer dizer, que não se produzem mudanças bruscas na velocidade, ainda que esta começa a ser condicionada por outros veículos, mas os condutores podem manter velocidades de serviço razoável e em geral escolhem a faixa de tráfego por onde circulam.
- **Nível de Serviço C:** Corresponde a uma circulação estável, mas a velocidade e a manobrabilidade estão consideravelmente condicionadas pelo resto de tráfego. Os adiantamentos e a troca de faixa são mais difíceis, mas as condições de circulação são toleráveis.
- **Nível de Serviço D:** Corresponde a uma situação que começa a ser instável, quer dizer, em que produzem trocas bruscas e imprevistas na velocidade e a manobrabilidade dos condutores está muito restringida pelo resto do tráfego.
- **Nível de Serviço E:** Supõe que o tráfego é próximo a capacidade da via e as velocidades são baixas. As paradas são frequentes, sendo instáveis e forças as condições de circulação.
- **Nível de Serviço F:** O nível F corresponde a uma circulação muito forçada, com velocidades baixas e filas frequentes que obrigam a detenções que podem ser prolongadas. O extremo do nível F é um absoluto congestionamento da via.

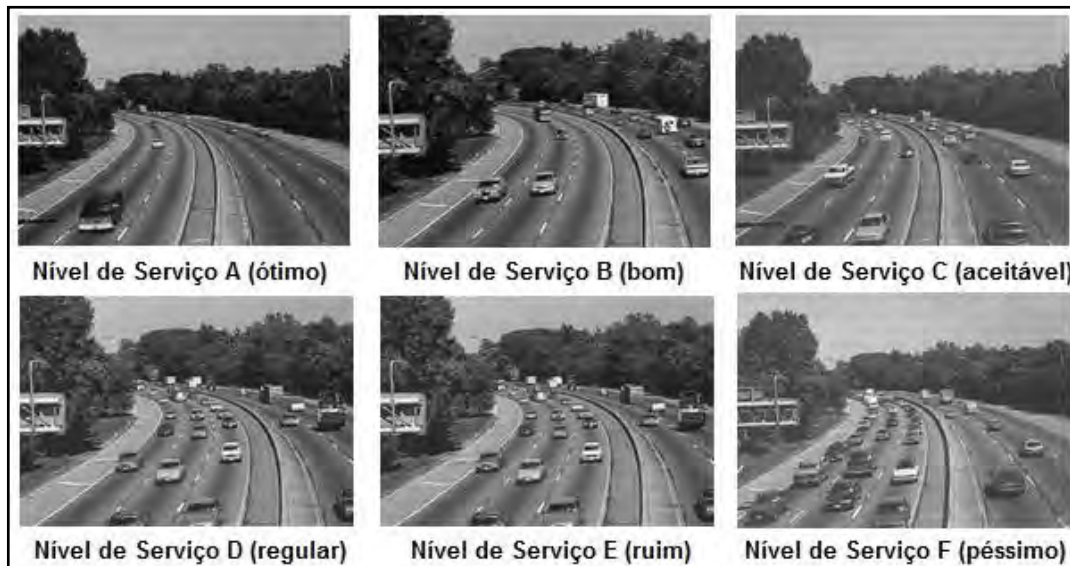


Figura 33: Ilustração dos diferentes níveis de serviço.
Fonte: AS Ambiental, 2025

Para a capacidade das vias referenciadas no presente estudo, utilizou-se as condições encontradas no local. De acordo com estudos elaborados a partir de HCM (2000), admite-se que:

- Para as Vias Locais: 1.000 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;
- Para as Vias Coletoras: 1.500 veículos/hora/faixa no limite da capacidade;
- Para as Vias Arteriais: 1.800 veículos/ hora /faixa no limite da capacidade;
- Capacidade para as Vias expressas ou de Trânsito Rápido:
 - o Até 3,00m de largura por faixa: máximo de 1.700 veículo/hora;
 - o De 3,00 a 4,00m de largura por faixa: máximo de 2.000 veículo/hora.

Via Local - 1000 UVP - Duque de Caxias	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	() Sim (X) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	() Sim (X) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	(X) Sim () Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não

Via Coletora - 1500 UVP - Rua Senador Felipe Schmidt	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	() Sim (X) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	() Sim (X) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	(X) Sim () Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não

Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não
---	-----------------

Via Coletora - 1500 UVP - Rua Ministro Calógeras	
Fatores restritivos geométricos, de tráfego e ambientais	() Sim (X) Não
Faixas de tráfego menores do que 3,5 m	() Sim (X) Não
Ausência de acostamentos ou afastamentos laterais livres de obstáculos ou restrições à visibilidade com largura igual ou superior a 1,80 m	() Sim (X) Não
Presença de zonas com ultrapassagem proibida	() Sim (X) Não
Tráfego não exclusivo de carros de passeio	(X) Sim () Não
Impedimento ao tráfego direto, tais como controles de tráfego ou veículos executando manobras de giro	() Sim (X) Não
Terreno acidentado	() Sim (X) Não
Distribuição do tráfego por sentido de diferente de 50/50	() Sim (X) Não

De modo geral, as três vias apresentam boas condições geométricas e operacionais, sem a presença de fatores críticos como faixas de rolamento inferiores a 3,5 m, ausência de acostamentos adequados, zonas extensas de ultrapassagem proibida, ou topografia acidentada. Também não se verificou desequilíbrio relevante na distribuição de fluxo por sentido, indicando circulação bidirecional equilibrada. Entretanto, observou-se a presença de fatores restritivos pontuais, que implicam ajustes na capacidade de referência das vias. Na Rua Duque de Caxias, via local com capacidade básica de 1.000 UVP, foram identificados dois condicionantes (“tráfego não exclusivo de carros de passeio” e “impedimentos ao tráfego direto”), resultando em redução de 20% da capacidade, com valor ajustado para 800 UVP. Da mesma forma, na Rua Senador Felipe Schmidt, via coletora com capacidade de referência de 1.500 UVP, verificaram-se também dois fatores restritivos de mesma natureza, acarretando redução total de 20%, e capacidade ajustada para 1.200 UVP. Já na Rua Ministro Calógeras apresentou apenas um fator restritivo (“tráfego não exclusivo de carros de passeio”), mantendo-se livre de demais limitações operacionais, o que implica redução de 10% sobre a capacidade básica, resultando em 1.350 UVP.

O Ponto de Contagem #01 registrou volumes mais elevados, caracterizando-se como eixo de maior hierarquia funcional e concentração de fluxo direcional. No sentido 1, o pico matutino (07:00–08:00 h) atingiu 355,67 veículos/h, enquanto o vespertino (17:30–18:30 h) alcançou 691,06 veículos/h, configurando o maior volume observado. No sentido 2, os valores foram de 360,00 veículos/h e 413,22 veículos/h, respectivamente. O comportamento evidencia assimetria direcional e predominância vespertina, típica de vias que articulam deslocamentos entre áreas residenciais e polos de trabalho, com operação próxima da capacidade nominal em horários críticos.

Já o Ponto de Contagem #02 apresentou volumes inferiores e distribuição mais equilibrada, sugerindo função coletora ou distributiva de tráfego. No sentido 1, registraram-se 333,08 veículos/h pela manhã e 224,89 veículos/h à tarde; no sentido 2, 313,25 veículos/h e 211,78 veículos/h; e no sentido 3, 166,92 veículos/h e 99,33 veículos/h. A predominância do pico matutino indica fluxos de saída originados em zonas residenciais, com retornos vespertinos de menor intensidade, compatíveis com tráfego local e deslocamentos curtos. Os dados indicam que o Ponto #01 atua como via principal de escoamento, concentrando os volumes mais expressivos e apresentando tendência de saturação parcial no horário de

pico da tarde, enquanto o Ponto #02 cumpre papel secundário de redistribuição do tráfego.

	Sentido	Turno	Horário Pico	Volume
Ponto de Contagem #01	Sentido 1	Matutino	07:00 às 08:00h	355,67
		Vespertino	17:30h às 18:30h	691,06
	Sentido 2	Matutino	07:00 às 08:00h	360,00
		Vespertino	17:30h às 18:30h	413,22
	Sentido	Turno	Horário Pico	Volume
Ponto de Contagem #02	Sentido 1	Matutino	07:00 às 08:00h	333,08
		Vespertino	17:30h às 18:30h	224,89
	Sentido 2	Matutino	07:00 às 08:00h	313,25
		Vespertino	17:30h às 18:30h	211,78
	Sentido 3	Matutino	07:00 às 08:00h	166,92
		Vespertino	17:30h às 18:30h	99,33

Com relação ao Nível de serviço atual das vias, o mesmo é calculado através da equação:

$$NS = Vt / C$$

Onde:

Vt = Volume de Tráfego (pior cenário na hora/pico);

C = Capacidade da via.

$$VT = \text{Número de UCPs na hora pico} / C = \text{Capacidade da via}$$

VT/C	Níveis de Serviço	
< 0,30	A	Ótimo
0,31 a 0,45	B	Bom
0,46 a 0,70	C	Aceitável
0,71 a 0,85	D	Regular
0,86 a 0,99	E	Ruim
> 1,00	F	Péssimo

Fonte: Highway Capacity Manual (HCM, 2010).

Abaixo estão indicados os níveis de serviço para os respectivos sentidos das vias analisadas e sua classificação, conforme as categorias de HCM (2010).

Ponto de Contagem #01	Volume Pico	Capacidade da Via	Nível Serviço
Sentido 1	691,06	1200 UVP - Rua Senador Felipe Schmidt	0,58
Sentido 2	413,22	800 UVP - Duque de Caxias	0,52

Ponto de Contagem #02	Volume Pico	Capacidade da Via	Nível Serviço
Sentido 1	333,08	1350 UVP - Rua Ministro Calógeras	0,25
Sentido 2	313,25	1350 UVP - Rua Ministro Calógeras	0,23
Sentido 3	166,92	1350 UVP - Rua Ministro Calógeras	0,12

O Ponto de Contagem #01 apresentou desempenho viário satisfatório em ambos os sentidos analisados. No sentido 1, correspondente à Rua Senador Felipe Schmidt, foi registrado volume de pico de 691,06 UVP/h, frente a uma capacidade de 1.200 UVP/h, resultando em relação $v/c = 0,58$. Esse valor enquadra-se no Nível de Serviço C, caracterizado por operação estável, com fluidez predominante e eventuais restrições pontuais em períodos críticos. Já no sentido 2, associado à Rua Duque de Caxias, observou-se volume de 413,22 UVP/h para uma capacidade de 800 UVP/h, produzindo $v/c = 0,52$, igualmente correspondente ao Nível de Serviço C. Em conjunto, os resultados indicam adequado desempenho operacional, com margem de capacidade remanescente suficiente para acomodar incrementos moderados de tráfego sem comprometer a fluidez geral do sistema viário no entorno.

O Ponto de Contagem #02, apresentou condições operacionais amplamente satisfatórias nos três sentidos avaliados. O sentido 1 registrou volume de pico de 333,08 UVP/h frente à capacidade de referência de 1.350 UVP/h, resultando em relação $v/c = 0,25$, enquanto o sentido 2 apresentou 313,25 UVP/h e $v/c = 0,23$. Já o sentido 3 indicou 166,92 UVP/h, com $v/c = 0,12$, o menor valor do ponto. Todos os sentidos enquadram-se no Nível de Serviço A, caracterizado por tráfego livre, baixos tempos de atraso e elevado conforto operacional. A via opera, portanto, com ampla folga de capacidade, apresentando excelente desempenho funcional e plena reserva para absorção de acréscimos de volume sem risco de degradação da fluidez. Esses resultados confirmam que a Rua Ministro Calógeras exerce função distributiva e de suporte, integrando-se de forma eficiente à malha viária principal e mantendo-se em regime de operação leve mesmo nos horários de maior demanda.

Para a estimativa do volume de viagens geradas pela componente residencial do empreendimento, foram considerados os parâmetros físicos e funcionais do projeto, compostos por 272 unidades habitacionais, 144 vagas de estacionamento e população estimada em 717 residentes na ocupação máxima. A partir desses elementos, aplicaram-se fatores de geração de viagens derivados de estudos empíricos e referenciais técnicos (DNIT, 2006; ITE, 2017), contemplando as três principais variáveis associadas ao uso residencial: número de unidades habitacionais, número de veículos e número de pessoas residentes. O resultado consolidado indica que, ao longo do período diário, o empreendimento deverá gerar aproximadamente 1.593,92 viagens totais, sendo 479,52 viagens associadas à frota veicular e 1.792,5 viagens relacionadas aos deslocamentos de pessoas, abrangendo tanto modos motorizados quanto não motorizados. Durante o horário de pico da manhã o volume estimado é de 119,68 viagens com base no número de unidades, 36 viagens por frota veicular e 136,23 viagens por pessoas, representando o momento de maior saída de moradores para atividades laborais, educacionais e de serviços. No pico vespertino ocorre a intensificação dos retornos, com 146,88 viagens/unidade, 44,64 viagens/veículos e 172,08 viagens/pessoas, configurando o cenário mais desfavorável para a operação da via receptora, em razão da

coincidência entre o fluxo de retorno residencial e o tráfego de passagem local. Dessa forma, o volume de 1.593,92 viagens/dia e o pico horário vespertino de 172,08 viagens constituem os valores de referência para dimensionamento da capacidade viária e análise de impacto, adotados como base para as etapas seguintes de simulação e avaliação operacional do sistema.

Dados	
Número de Unidades Habitacionais	272
Número de vagas	144
Número de pessoas residentes na ocupação máxima	717
Volume gerado durante o dia	
Para o número de UH	1593,92
Para o número de veículos	479,52
Para o número de pessoas	1792,5
Volume gerado na hora do pico da manhã	
Para o número de UH	119,68
Para o número de veículos	36
Para o número de pessoas	136,23
Volume gerado na hora do pico da tarde	
Para o número de UH	146,88
Para o número de veículos	44,64
Para o número de pessoas	172,08
Resultado mais desfavorável	
Volume Gerado durante o dia	1593,92
Volume Gerado na hora pico da manhã	119,68
Volume Gerado na hora pico da tarde	172,08

Para o cálculo de geração de viagens do setor comercial, foi utilizada a metodologia constante do Anexo I do Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego (DENATRAN, 2001), conforme segue abaixo:

$$V = ACp / 16$$

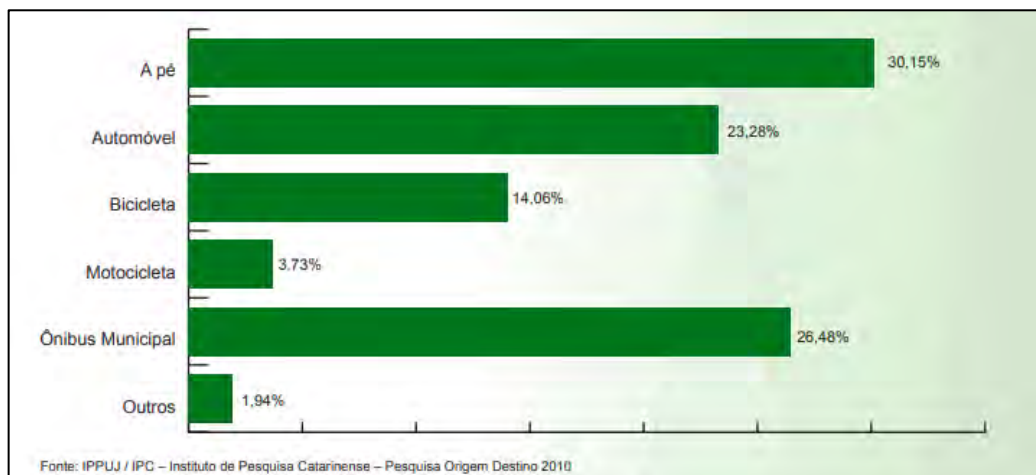
ACp = área construída computável

Sabendo que a área computável da porção comercial do empreendimento é de 2029,26m², temos que o empreendimento atrairá aproximadamente **126,83 viagens** por dia.

Para a divisão modal, utilizou-se os resultados da com a Pesquisa Origem-Destino realizada pelo Instituto de Pesquisa Catarinense (IPC) e pelo IPPUJ em 2010, a distribuição modal dos deslocamentos urbanos em Joinville revela um perfil de mobilidade diversificado, com predominância dos modos não motorizados. O modo a pé representa 30,15% de todas as viagens, seguido pelo ônibus municipal com 26,48%, evidenciando a relevância do transporte coletivo no deslocamento cotidiano da população.

O transporte individual motorizado corresponde a 23,28% dos deslocamentos por automóvel e

3,73% por motocicleta, totalizando aproximadamente 27% de participação nesse grupo modal. Já os deslocamentos por bicicleta apresentam 14,06%, valor expressivo em comparação com a média nacional, reforçando a tradição ciclovária do município e a forte cultura de uso desse modo em percursos de curta e média distância. Por fim, o grupo classificado como “outros modos” (táxi, transporte escolar, fretamento, entre outros) representa 1,94% do total.



Categoria de Viagem	Modos Incluídos	Percentual (%)
Viagens individuais motorizadas	Automóvel (23,28%) + Motocicleta (3,73%) + Outros (1,94%)	28,95%
Viagens por transporte coletivo	Ônibus Municipal (26,48%)	26,48%
Viagens não motorizadas	A pé (30,15%) + Bicicleta (14,06%)	44,21%

Aplicando os percentuais da divisão modal de viagens obtida na pesquisa Instituto de Pesquisa Catarinense (IPC) e pelo IPPUJ em 2010 para o setor comercial a geração de viagens motorizadas é de 36,7.

- | | | |
|------------------------------------|---|---------------|
| a. Viagens individuais motorizadas | - | 28,95% = 36,7 |
| b. Viagens por transporte coletivo | - | 26,48% = 33,6 |
| c. Viagens não motorizadas | - | 44,21% = 56,1 |

De acordo com os dados do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville (IPPUJ), 10% do tráfego na região e Joinville acontece na Hora Pico. Assim, sendo, do total de viagens diárias motorizadas estima-se um valor de 3,7 viagens na Hora Pico.

Ao todo, **o empreendimento misto irá gerar na sua Hora Pico, um total de 175,8 em sua Hora Pico.**

As tabelas a seguir apresentam a projeção de desempenho operacional da via receptora ao longo do horizonte de análise, considerando a capacidade de tráfego em Unidades de Veículo de Passeio (UVP) e a evolução estimada da demanda veicular com e sem a influência do empreendimento. São mostrados os valores anuais de demanda projetada, os índices de saturação (v/c) e os correspondentes níveis de serviço (NS), conforme a classificação preconizada pelo Manual de Estudos de Tráfego do DNIT (2006) e pelo IPR-736/2021. Essa estrutura permite avaliar a tendência de variação do desempenho viário ao longo do tempo, identificar o impacto incremental decorrente da implantação do empreendimento e verificar a suficiência da

capacidade existente frente ao crescimento natural do tráfego e à nova geração de viagens.

Tabela 1. Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a da Ponto de Contagem #01 - Sentido 1

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
				Demanda de veículos em UVP								
				691,06	711,79	733,14	755,14	777,79	801,12	825,16	849,91	875,41
				Valor do Nível de serviço (VT/C)		0,61	0,63	0,65	0,67	0,69	0,71	0,73
				Nível de Serviço	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	D- Regular	D- Regular
1.200	175,8	Com empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
				Demanda de veículos em UVP		908,89	930,89	953,54	976,87	1000,91	1025,66	1051,16
				Valor do Nível de serviço (VT/C)		0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,85	0,88
				Nível de Serviço	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	E- Ruim	E- Ruim

Tabela 2. Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a da Ponto de Contagem #01 - Sentido 2

Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
				Demanda de veículos em UVP		438,39	451,54	465,09	479,04	493,41	508,21	523,46
				Valor do Nível de serviço (VT/C)		0,55	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,65
				Nível de Serviço	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável	C- Aceitável
800	175,8	Com empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
				Demanda de veículos em UVP		614,14	627,29	640,84	654,79	669,16	683,96	699,21
				Valor do Nível de serviço (VT/C)		0,77	0,78	0,80	0,82	0,84	0,85	0,87
				Nível de Serviço	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	D- Regular	E- Ruim	E- Ruim

Tabela 3. Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a da Ponto de Contagem #02 - Sentido 1

				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento	Demanda de veículos em UVP	333,08	343,08	353,37	363,97	374,89	386,13	397,72	409,65	421,94
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31
			Nível de Serviço	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	B-Bom	B-Bom
1.350	175,8	Com empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
			Demanda de veículos em UVP	508,84	518,83	529,12	539,72	550,64	561,89	573,47	585,40	597,69
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,38	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,42	0,43	0,44
			Nível de Serviço	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom

Tabela 4. Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a da Ponto de Contagem #02 - Sentido 2

				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento	Demanda de veículos em UVP	333,08	343,08	353,37	363,97	374,89	386,13	397,72	409,65	421,94
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31
			Nível de Serviço	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	B-Bom	B-Bom
1.350	175,8	Com empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
			Demanda de veículos em UVP	508,84	518,83	529,12	539,72	550,64	561,89	573,47	585,40	597,69
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,38	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,42	0,43	0,44
			Nível de Serviço	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom	B-Bom

Tabela 5. Capacidades atuais e seus respectivos níveis de serviço, com e sem o empreendimento para a da Ponto de Contagem #02 - Sentido 3

				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
Capacidade da via (UVP)	Incremento de tráfego gerado pelo empreendimento	Sem empreendimento	Demanda de veículos em UVP	166,92	171,92	177,08	182,39	187,87	193,50	199,31	205,29	211,45
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16
			Nível de Serviço	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo
1.350	175,8	Com empreendimento		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
				Ano atual	Início da operação							
			Demanda de veículos em UVP	342,67	347,68	352,83	358,15	363,62	369,25	375,06	381,04	387,20
			Valor do Nível de serviço (VT/C)	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29
			Nível de Serviço	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo	A-Ótimo

A projeção de demanda viária para o Sentido 1, correspondente à Rua Senador Felipe Schmidt (sentido Duque de Caxias), demonstra um crescimento progressivo do volume de tráfego ao longo do horizonte de análise. Considerando a capacidade calculada de acordo com as características da via, de 1.200 UVP, o cenário sem o empreendimento apresenta índices de saturação (v/c) variando entre 0,58 e 0,73, correspondendo ao Nível de Serviço C (Aceitável) até 2031 e D (Regular) nos anos finais da projeção, o que indica operação estável e fluidez predominante. Com a implantação do empreendimento, a demanda aumenta de 866,81 UVP em 2025 para 1.051,16 UVP em 2033, elevando o índice v/c de 0,72 para 0,88. Essa variação leva à transição antecipada para o Nível D (Regular) já nos primeiros anos e para o Nível E (Ruim) no longo prazo, refletindo redução da margem de capacidade e início de saturação moderada. Ainda assim, o desempenho geral permanece adequado e compatível com a função de via coletora principal, sendo possível manter a fluidez por meio de ajustes operacionais pontuais. No Sentido 2, correspondente à Rua Duque de Caxias (proveniente da Rua Ministro Calógeras), a capacidade calculada de acordo com as características da via é de 800 UVP. No cenário sem o empreendimento, as demandas variam entre 413,22 e 523,46 UVP, resultando em índices v/c de 0,52 a 0,65, mantendo-se dentro do Nível de Serviço C (Aceitável) durante todo o período de projeção. Com a implantação do empreendimento, a demanda se eleva até 699,21 UVP, com índices v/c entre 0,74 e 0,87, o que conduz à condição de Nível D (Regular) desde o início do horizonte e Nível E (Ruim) no longo prazo. Apesar da elevação do volume veicular, a via ainda opera abaixo do limite de saturação plena, mantendo desempenho aceitável.

Nos três sentidos avaliados na Rua Ministro Calógeras, cuja capacidade foi calculada em 1.350 UVP conforme suas características geométricas e operacionais, os resultados indicam operações amplamente favoráveis e estáveis. No Sentido 1 (Sul-Norte, em direção à Rua Duque de Caxias), o cenário sem o empreendimento apresenta índices v/c entre 0,25 e 0,31, equivalentes aos Níveis de Serviço A e B (Ótimo/Bom). Com o empreendimento, o v/c varia de 0,38 a 0,44, mantendo-se no Nível B (Bom) durante

todo o período, o que demonstra ampla folga operacional e baixa influência do acréscimo de tráfego na qualidade de circulação. Comportamento semelhante é observado no Sentido 2 (em direção à Av. Getúlio Vargas), onde os valores de v/c permanecem idênticos aos do sentido anterior, evidenciando tráfego fluido e estável, com desempenho dentro do padrão B (Bom) ao longo de todo o horizonte de análise. No Sentido 3 (Norte–Sul, em direção à Rua Duque de Caxias), o cenário é ainda mais favorável: os valores de v/c situam-se entre 0,25 e 0,29, correspondendo ao Nível de Serviço A (Ótimo) em todas as etapas, mesmo com o acréscimo de viagens projetadas, indicando alta capacidade ociosa e condições de circulação livres.

Em síntese, a avaliação integrada das vias analisadas demonstra que o empreendimento proposto exercerá impacto viário de baixa magnitude, restrito principalmente ao eixo da Rua Senador Felipe Schmidt, onde se observa tendência de elevação gradual nos índices de saturação e possível transição para Nível de Serviço E (Ruim) apenas no longo prazo, decorrente da concentração dos fluxos de entrada e saída. Nas demais vias — Rua Duque de Caxias e Rua Ministro Calógeras —, as condições de circulação permanecem amplamente satisfatórias, com níveis de serviço entre A e D, o que evidencia capacidade operacional adequada e folga significativa de escoamento. Dessa forma, conclui-se que o sistema viário local possui condições compatíveis para absorver o tráfego adicional gerado pelo empreendimento, sem comprometimento substancial da fluidez ou da segurança, sendo recomendáveis apenas ações pontuais de gestão e otimização operacional, caso o crescimento urbano e a intensificação da demanda futura venham a exigir ajustes complementares.

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

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

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

As ruas que compreendem a AID do empreendimento apresentam sinalização viária voltada à organização do tráfego e à segurança de pedestres, ciclistas e veículos. A sinalização horizontal, apresenta-se de forma satisfatória, sendo bem visualizada nas vias de circulação principal, bem como nas suas adjacentes.

Complementarmente, a sinalização vertical, com placas de regulamentação, advertência e indicação de áreas de circulação de bicicleta, ponto de táxi e de ônibus, todas, também se apresentam em bom estado e permitem a clara visualização pelo locomotor e pelos transeuntes.



Figuras 34, 35, 36 e 37: Sinalização viária na AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025

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

4.4 TRANSPORTE ATIVO



MAPA DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA				Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		<div> AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4</div>
<div>Legenda</div> <div><div><div></div> Limite do terreno</div><div><div></div> AII</div><div><div></div> AID</div><div><div></div> Malha Cicloviária</div></div>	Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		Informações Técnicas: Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S, Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.			
	Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126689-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo					
	Folha: A3	Escala: 1:9.000	Data: 09/09/2025			

No bairro Centro, a predominância de comércio e serviços, cria condições favoráveis para o transporte ativo. É nesse ponto que através do Plano de Mobilidade de Joinville, o município busca potencializar o transporte ativo, que engloba deslocamentos a pé e bicicleta, de forma que parte significativa dos deslocamentos cotidianos ocorra por meios não motorizados.

A concentração de tráfego de carros e ônibus, especialmente em horários de pico, pode reduzir a atratividade do transporte ativo, exigindo medidas que priorizem a segurança e o conforto desses modais. A exemplo deste fator é a Rua Senador Felipe Schmidt, a qual, por se tratar de uma via com uso misto, apresenta regulamentação de áreas de estacionamento, embarque e desembarque, bem como proximidade com pontos de ônibus, fatores que favorecem a intermodalidade entre transporte ativo e transporte motorizado.

No entanto, a infraestrutura voltada a pedestres e ciclistas ainda carece de melhorias, como calçadas mais amplas e acessíveis, travessias seguras e a inclusão de ciclorrotas conectadas à rede cicloviária da cidade, reduzindo o risco de conflitos e promovendo maior segurança.



*Figuras 38 e 39: Condições do passeio na AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

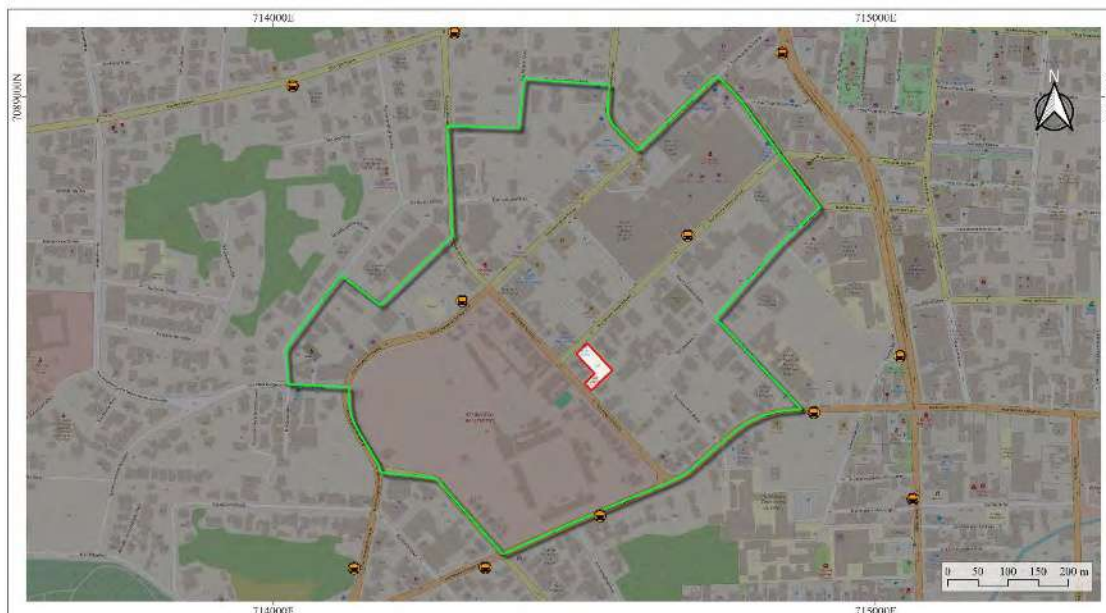


*Figuras 40 e 41: Condições de infraestrutura ciclovária na AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

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

4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: **Solicitado, em andamento.**



MAPA DOS PONTOS DE ÔNIBUS

Legenda

- Limite do terreno
- AID
- Pontos de ônibus

Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC

Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7
Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo

Folha: A3

Escala: 1:4.500

Data: 15/09/2025

**Estudo de Impacto de
Vizinhança (EIV)**

Informações Técnicas:
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM),
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMap Google Earth, Projeto
Arquitetônico, Levantamento Topográfico.

AS SOLUÇÕES
S AMBIENTAIS
AS Soluções Ambientais & Engenharia
CREA/SC 14980-4

O sistema de transporte público em Joinville é operado por empresas concessionárias como Gidion Transporte e Turismo Ltda e Transtus, contando com aproximadamente 190 linhas e cerca de 5.000 viagens por dia. Na AID do empreendimento, com especial atenção a Rua Senador Felipe Schmidt, há uma oferta de 10 linhas, destacadas no quadro abaixo:

Linha	Itinerário	Frequência
1602	Willy Tilp (via Centro)	06:37 – 16:58
1603	Willy Tilp via São Marcos	04:30 – 00:30
1604	Willy Tilp - Ida para Rua Amandus	06:25 – 18:59
1605	Rodoviária via Centrinho	06:39 – 20:45
1608	Rodoviária via Otto Boehm	04:27 – 15:50
1609	Circular Ottokar Doerffel	07:25
1610	Circular Anita Garibaldi	06:28
1513	Jativoca/Centro	04:30 – 23:00
1514	Jativoca/Centro via Olaria	05:25 – 17:25
7015	Copacabana - Volta para Terminal	04:15 – 22:15

Tabela 6: Linhas de ônibus na AID do empreendimento.

Fonte: Gidion, adaptado por AS Ambiental, 2025

No que diz respeito à condição dos pontos de ônibus próximos à via, as paradas existentes apresentam caracterização mista, algumas são atendidas apenas por sinalização vertical, sem abrigo ou mobiliário adequado, já outras apresentam abrigo.



Figuras 42, 43 e 44: Sinalização de pontos de ônibus na AID do empreendimento.

Fonte: AS Ambiental, 2025

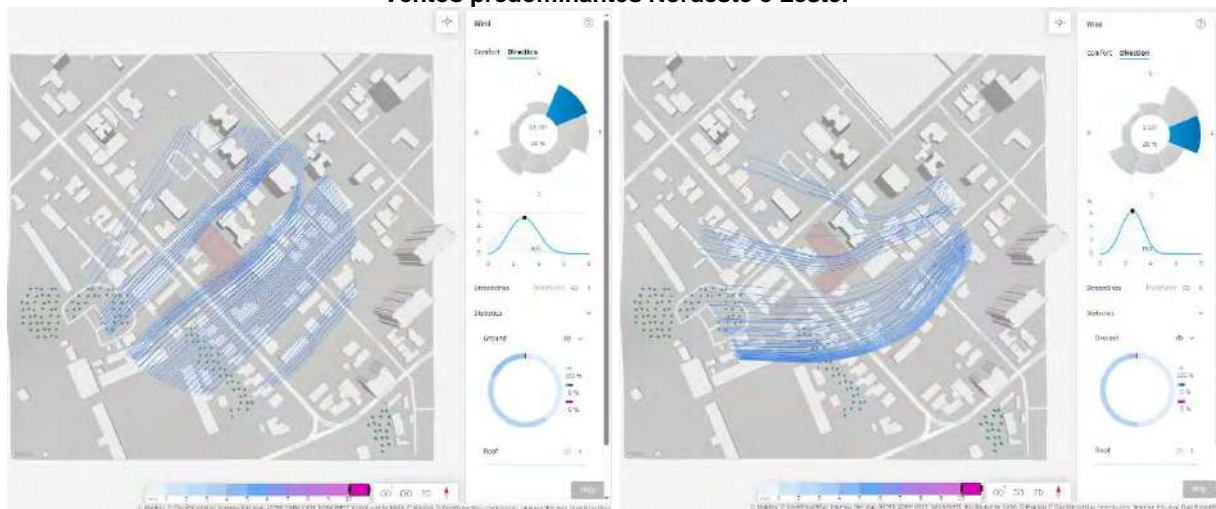
De modo geral, a situação atual na AID do empreendimento é razoável afirmar que o sistema de ônibus atende a região com boa cobertura e frequência. Mesmo assim, a presença de elevado tráfego de veículos, o uso misto intenso da via e a possível competição por espaço entre modais (ônibus, pedestres, táxis, cargas) indicam necessidade de monitoramento da fluidez, da segurança das paradas e da acessibilidade ao transporte público.

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

5. IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO

Ventos predominantes Nordeste e Leste.



Autodesk Forma, 2025.

Ventos predominantes Sudoeste e Sul.



Autodesk Forma, 2025.

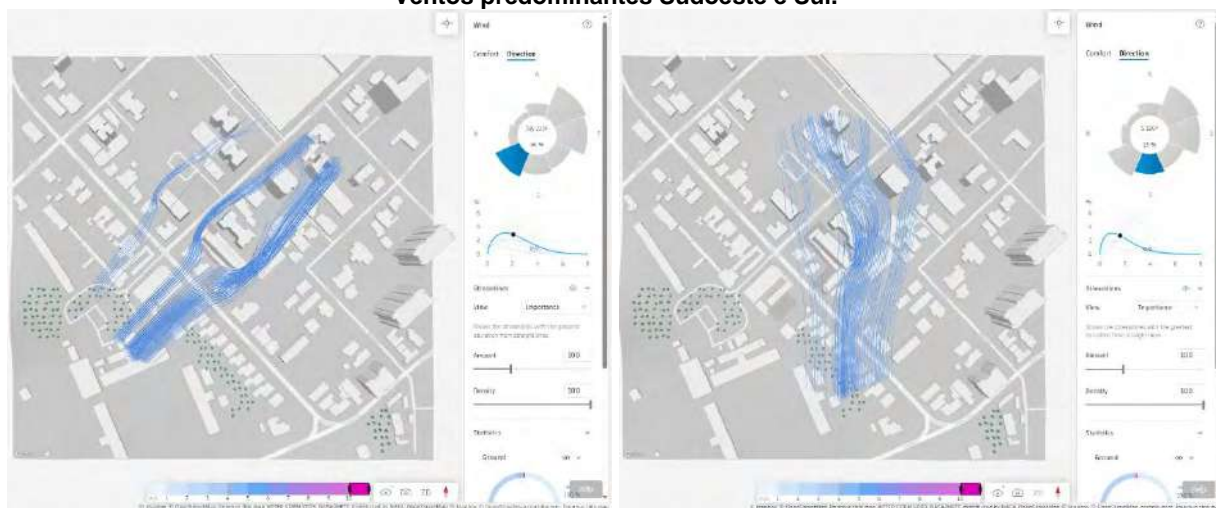
Simulação de ventilação local sem o empreendimento.

Ventos predominantes Nordeste e Leste.



Autodesk Forma, 2025.

Ventos predominantes Sudoeste e Sul.



Autodesk Forma, 2025.

Simulação de ventilação local com o empreendimento.

A análise de incidência solar e de ventilação no empreendimento e no seu entorno foi realizada através do software Forma, que, a partir de dados comportamentais do sítio, elabora representações gráficas dos fatores ambientais, como ventilação e iluminação, permitindo avaliar o comportamento do empreendimento em relação ao entorno urbano existente.

É importante destacar que qualquer nova edificação implantada em área atualmente vazia tende a modificar o padrão de circulação dos ventos, uma vez que a volumetria construída interfere na trajetória e na distribuição das correntes de ar próximas ao solo. No entanto, no caso em análise, a conformação do projeto, com implantação recuada em relação à via pública e volumetria escalonada, atua de forma a minimizar os efeitos de obstrução e turbulência, promovendo uma transição gradual entre o espaço aberto e o ambiente edificado.

As simulações indicam que a região central de Joinville apresenta predominância de ventos oriundos dos quadrantes Nordeste (NE) e Leste (E), seguidos por fluxos secundários provenientes do Sudoeste (SW) e

Sul (S). As análises comparativas, com e sem a presença da edificação, evidenciam alterações pontuais e controladas no fluxo dos ventos predominantes, sem comprometimento dos corredores de ventilação natural existentes. A volumetria do empreendimento atua como barreira parcial aos ventos de nordeste, desviando parte das correntes para as bordas leste e sul do terreno, mas sem formação de zonas de estagnação significativa ou vórtices concentrados.

A canalização dos fluxos ao longo da Rua Duque de Caxias é preservada e até reforçada pela orientação do eixo viário e pelo afastamento frontal da edificação, que assegura a continuidade do corredor de ventilação natural. Na escala do pedestre, o comportamento do ar mantém-se confortável, favorecendo condições adequadas de conforto térmico e circulação do ar.

Nos níveis superiores, o escalonamento dos volumes e a alternância entre cheios e vazios favorecem a ventilação cruzada e a dissipação de calor acumulado nas superfícies verticais. Essa configuração melhora o desempenho ambiental da edificação e reduz a transferência de calor para o entorno imediato.

De modo geral, conclui-se que o projeto apresenta boa adaptação às condições naturais de ventilação, sem gerar impactos negativos relevantes sobre o microclima local. O recuo da testada, a conformação escalonada e a presença de áreas vegetadas contribuem para a manutenção da permeabilidade aerodinâmica do quarteirão, assegurando a continuidade dos fluxos naturais de ar e reforçando a integração do empreendimento ao ambiente urbano.

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

5.2 ILUMINAÇÃO



Autodesk Forma, 2025.

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



Autodesk Forma, 2025.

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



Autodesk Forma, 2025.

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



Autodesk Forma, 2025.

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



Autodesk Forma, 2025.

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



Autodesk Forma, 2025.

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

A análise de incidência solar e sombreamento do empreendimento e de seu entorno foi realizada por meio do software Forma, que utiliza dados comportamentais do sítio urbano e gera representações gráficas do comportamento da luz solar ao longo do dia e das estações do ano. O objetivo é compreender as variações de sombreamento geradas pela implantação do edifício e identificar eventuais impactos sobre as edificações vizinhas e sobre o espaço público.

Durante o inverno, quando o ângulo solar é mais baixo e a duração do dia reduzida, o entorno imediato já apresenta áreas de sombreamento contínuo decorrentes das edificações de médio e alto gabarito nas quadras adjacentes. A simulação da situação atual evidencia que parte do quarteirão permanece sombreada durante as primeiras horas da manhã, sobretudo nas áreas voltadas a oeste e sudoeste do terreno.

Com a inclusão do empreendimento, observa-se ampliação moderada das áreas de sombra no período matutino, especialmente por volta das 8h, com projeções que atingem parcialmente as edificações situadas ao sul da Rua Duque de Caxias. No início da tarde, o cone de sombra concentra-se sobre o próprio lote e áreas de recuo, estendendo-se progressivamente entre 14h e 17h em direção leste, quando passa a incidir parcialmente sobre o bem tombado existente na quadra frontal. Essa incidência, entretanto, segue o padrão de sombreamento já observado na área central, ocasionado pelo conjunto de edificações de gabarito semelhante, e não representa comprometimento relevante da ambiência do patrimônio edificado.

A análise comparativa demonstra que o sombreamento adicional gerado pelo empreendimento é pontual, previsível e compatível com as condições urbanas do entorno. As sombras projetadas não interferem significativamente na percepção volumétrica, na integridade visual ou no uso cotidiano do imóvel protegido. Além disso, a conformação escalonada da edificação e o recuo frontal adotado mitigam parte da incidência

direta de sombra, reduzindo o tempo de exposição sobre o bem tombado.

Dessa forma, os efeitos observados são considerados aceitáveis dentro do padrão de densificação do centro histórico, não exigindo medidas mitigadoras complementares. Recomenda-se, entretanto, a manutenção de áreas verdes e o tratamento paisagístico do entorno imediato como estratégias de compensação ambiental e de valorização da ambiência do patrimônio cultural existente.

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

5.3 PAISAGEM URBANA

R. Sen. Felipe Schmidt



*Figura 45: Vista defronte o sítio de locação do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

R. Duque de Caxias



*Figura 46: Vista defronte o sítio de locação do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

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

R. Sen. Felipe Schmidt



*Figura 47: Inserção do empreendimento na paisagem.
Fonte: Projeto arquitetônico, 2025*

R. Duque de Caxias



*Figura 48: Inserção do empreendimento na paisagem.
Fonte: Projeto arquitetônico, 2025*

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

A análise comparativa entre a situação atual e a implantação do empreendimento evidencia alterações perceptíveis na paisagem urbana, especialmente na elevação do gabarito e na presença de nova volumetria vertical no eixo das ruas Senador Felipe Schmidt e Duque de Caxias. Atualmente, o terreno é caracterizado por edificação térrea e fechamento opaco, sem contribuição expressiva para a vitalidade visual ou integração com o espaço público.

Com a implantação do novo empreendimento, observa-se a introdução de uma volumetria escalonada que busca mitigar o impacto visual decorrente da altura total da edificação. O embasamento, de

menor gabarito, estabelece relação direta com o pedestre, incorporando áreas de fruição pública e lojas voltadas para a rua, enquanto o volume principal é recuado e articulado em diferentes níveis, favorecendo a leitura gradual do conjunto e evitando a sensação de barreira.

As foto-inserções demonstram que o projeto contribui para a qualificação do skyline local, uma vez que o novo volume dialoga com as edificações verticais vizinhas e se insere de maneira coerente no contexto urbano consolidado. A presença de elementos como brises verticais amadeirados, jardineiras e áreas verdes nos pavimentos de uso comum suaviza a massa edificada, conferindo leveza e contribuindo para o conforto visual e térmico da paisagem.

A implantação privilegia a permeabilidade visual e a continuidade do passeio público, com recuos que criam espaços de convivência e permanência junto às lojas térreas. A vegetação existente nas calçadas foi mantida e complementada por novo paisagismo, ampliando as áreas sombreadas e qualificando o microclima local. Do ponto de vista da comunicação visual, o empreendimento apresenta linguagem arquitetônica contemporânea, porém discreta, evitando contrastes abruptos com o entorno imediato. A fachada ativa e o uso de materiais neutros favorecem a integração urbana e reduzem a sensação de muro ou fechamento visual.

Considerando o contexto urbano e as estratégias adotadas, conclui-se que o impacto do empreendimento sobre a paisagem é positivo, contribuindo para a requalificação do trecho da via e para o fortalecimento da vitalidade urbana, sem gerar barreiras visuais significativas ou prejuízos à escala do pedestre.

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

5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL



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

Joinville, conhecida como “Cidade das Flores”, destaca-se como o principal centro urbano do norte catarinense, unindo economia diversificada a um patrimônio histórico expressivo e bem preservado. O núcleo central da cidade combina edificações contemporâneas com construções de valor histórico, muitas delas vinculadas à colonização germânica. O entorno urbano é pontuado por marcos simbólicos, como a Praça da Bandeira, o Museu Nacional de Imigração e Colonização e a Estação da Memória, antiga estação ferroviária de 1906 tombada nas esferas municipal, estadual e federal, que reafirmam a relevância cultural e o valor paisagístico do centro joinvilense. De acordo com levantamento da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, cerca de 50 imóveis no centro de Joinville são reconhecidos como patrimônio cultural, consolidando o caráter histórico e identitário dessa porção da cidade.

O empreendimento situa-se em um ponto estratégico da Rua Duque de Caxias, no bairro Centro, em área de ocupação consolidada e caracterizada pela convivência entre edificações verticais de uso misto e exemplares de arquitetura tradicional preservada. Na quadra onde se insere o terreno, há edificações de interesse histórico reconhecidas, como o imóvel nº 160 da Rua Duque de Caxias, integrante do inventário de bens protegidos pelo município e pelo estado. Essas construções mantêm volumetria de pequeno porte, fachadas simétricas, esquadrias originais e telhados de duas águas, compondo uma frente urbana de forte valor afetivo e visual, que reforça o caráter histórico do eixo viário.

A Rua Duque de Caxias é um dos principais corredores estruturantes do centro, conectando áreas de uso institucional, residencial e comercial. Em seu entorno imediato, observam-se equipamentos culturais

e educacionais de relevância, como o Teatro da Liga, o Centro Universitário Católica de Santa Catarina, o Museu Arqueológico de Sambaqui e o Complexo do 62º Batalhão de Infantaria, além de hotéis, restaurantes e serviços variados. Essa diversidade funcional confere dinamismo à região e favorece a integração entre atividades urbanas e o uso cotidiano dos espaços públicos.



*Figuras 49, 50, 51 e 52: Patrimônio natural e cultural na AID do empreendimento.
Fonte: AS Ambiental, 2025*

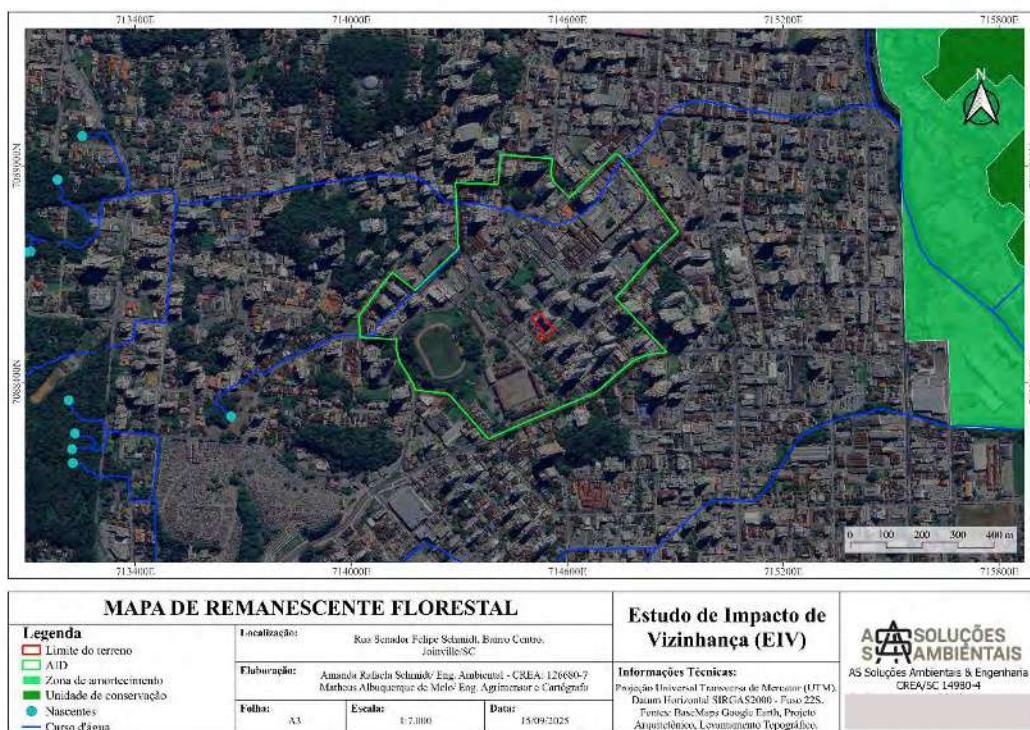
O novo empreendimento se insere nesse contexto de transição e adensamento, adotando soluções projetuais que compatibilizam o gabarito elevado com a ambiência histórica local. O volume principal, de maior altura, foi posicionado de forma recuada em relação ao alinhamento da via, reduzindo o impacto visual direto sobre o conjunto de edificações históricas. Já o embasamento do edifício, que abriga áreas comerciais e de fruição pública, apresenta gabarito mais baixo, favorecendo a escala do pedestre e o diálogo visual com o entorno protegido.

As simulações volumétricas e foto-inserções demonstram que o design escalonado e o afastamento do volume principal permitem uma leitura mais suave do conjunto, atenuando a percepção de altura e garantindo integração harmônica com as edificações vizinhas. A materialidade adotada, com brises verticais amadeirados, jardins verticais e jardineiras, reforça essa integração, proporcionando textura e cor compatíveis com a ambiência urbana da Rua Duque de Caxias e evitando contrastes abruptos com o patrimônio edificado existente.



Figuras 53 e 54: Inserção do empreendimento na paisagem.
Fonte: Projeto arquitetônico, 2025

A fachada térrea, permeável e ativa, estabelece relação direta com o espaço público, incorporando recuos generosos que ampliam o passeio e criam áreas de permanência e convivência junto às lojas do térreo. Essa solução valoriza o caminhar do pedestre, reforça o caráter de vitalidade da rua e contribui para a preservação do valor paisagístico e simbólico da região central.



Do ponto de vista ambiental, a área de influência direta não apresenta fragmentos significativos de vegetação nativa, sendo caracterizada por urbanização consolidada e impermeabilização predominante. No entanto, o mapa de remanescente florestal indica a presença de zona de amortecimento e unidade de conservação nas proximidades da AII, a leste da área central. Esses elementos reforçam a importância da manutenção de soluções sustentáveis no empreendimento, especialmente no manejo de águas pluviais e na ampliação da arborização urbana, contribuindo para o equilíbrio microclimático e a integração paisagística.

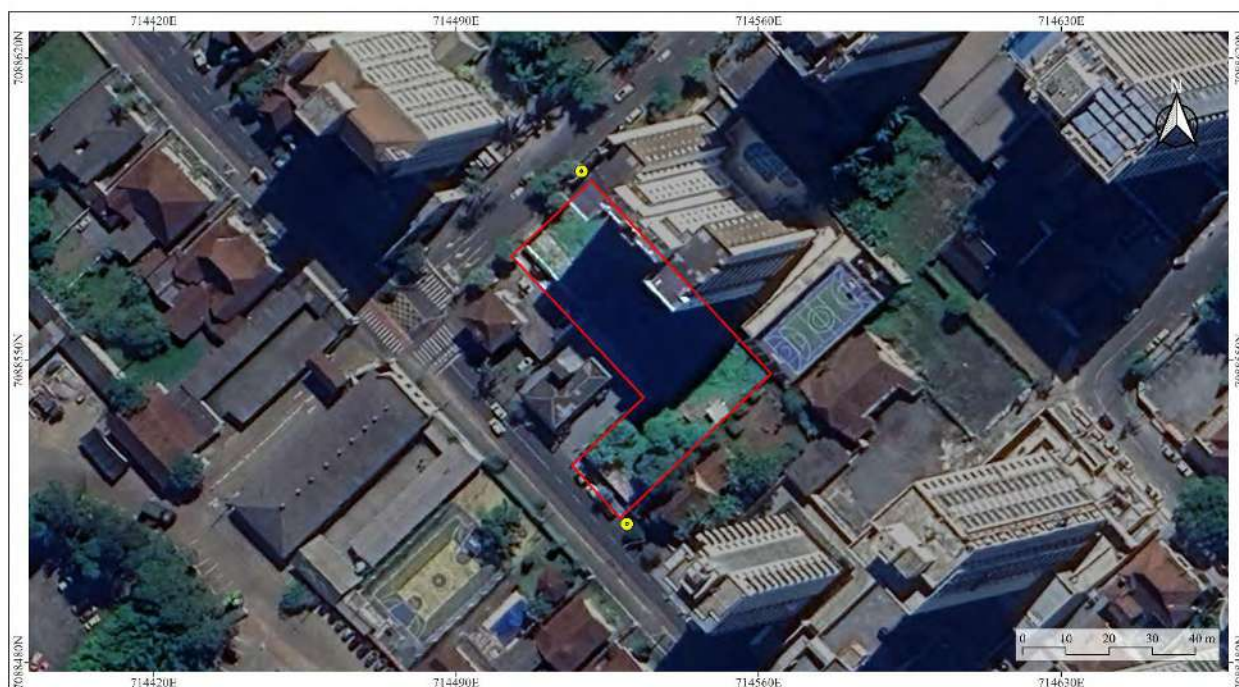
com os remanescentes verdes da cidade.

Em síntese, o projeto equilibra a contemporaneidade arquitetônica com a preservação da memória urbana e a atenção à ambiência ambiental, configurando-se como uma intervenção compatível com o contexto histórico e paisagístico do centro de Joinville e contribuindo para a qualificação do eixo cultural e urbano da Rua Duque de Caxias.

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

6. IMPACTO AMBIENTAL

6.1 RUÍDO



MAPA COM O PONTO DE MEDIÇÕES DE RUÍDO

Legenda

- Limite do terreno
- Pontos de medições

Localização:

Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro,
Joinville/SC.

Elaboração:

Amanda Raíela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7
Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo

Folha:

A3

Escala:

1:700

Data:

15/10/2025

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Informações Técnicas:

Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto
Arquitetônico, Levantamento Topográfico.

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

Medição de ruído

Data: 25/09/2025 Quinta-feira

Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento	Limite vigente para implantação	Limite vigente para operação
-------------------	---------	-------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------------------------

			(Db)	(Db)	(Db)
P1	17:16	60,64	62	N/A	60
P2	17:20	61,25	62	N/A	60
Data: 26/09/2025 Sexta-feira					
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	07:53	66,42	67	N/A	60
P2	07:58	63,37	64	N/A	60
Data: 29/09/2025 Segunda-feira					
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	11:28	65,71	66	N/A	60
P2	11:55	61,71	62	N/A	60

As medições foram realizadas nos dias 25/09/2025 iniciando 17:16, 26/09/2025 iniciando as 07:53 e no dia 29/09/2025 iniciando as 11:28, seguindo as disposições da Resolução CONDEMA Nº 01/2022, que traz os limites máximos permissíveis de emissão de ruídos e sons, com base nas normas técnicas da ABNT que dispõe na NBR 10.151/2019 “Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral” e na Lei Complementar Nº 470/2017 e suas atualizações para adequação ao zoneamento urbano e rural do município de Joinville.

As projeções dos decibéis foram baseadas na dinâmica do local do empreendimento em função do alto fluxo de veículos automotores, considerando os horários de medição dos pontos aferidos durante o presente estudo.

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

Inserir mais linhas conforme necessidade de pontos de medição de ruído.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

É previsto que a implantação do empreendimento gere vibrações e ruídos de baixo impacto na vizinhança direta, tendo em vista que os impactos sonoros são temporários e decorrentes, principalmente, da execução da obra, além de que o empreendimento está localizado em uma região movimentada. A construção civil é considerada a mais intermitente e temporária fonte de ruído composta pelos dois tipos de fontes sonoras – as fontes móveis (caminhões) e as fontes fixas (compressores, bate-estacas).

Diante disso, mesmo com a previsão de impactos sonoros e vibracionais considerados de baixa intensidade e temporários, é fundamental adotar medidas mitigadoras que minimizem possíveis incômodos à vizinhança durante a fase de implantação e operação do empreendimento. Salienta-se que estudos para mensuração destes aspectos serão considerados quando da implantação do empreendimento. As ações

visam garantir o bem-estar da comunidade no entorno e atender às exigências legais e ambientais previstas em estudos de impacto urbano.

As principais medidas propostas são:

- Restrição de horários para atividades mais ruidosas, limitando a execução entre 8h e 17h em dias úteis, evitando fins de semana e feriados.
- Utilização de equipamentos modernos e com manutenção em dia, que possuam menores níveis de emissão sonora.
- Monitoramento periódico de ruídos e vibrações em áreas sensíveis, com o objetivo de prevenir transtornos e agir de forma imediata, se necessário.
- Capacitação da equipe de obra quanto ao uso consciente de maquinários e à redução de impactos durante a execução dos serviços.

Com relação aos riscos ambientais, ressalta-se, que apesar de toda ocupação resultar em impactos ambientais na área, entorno e no município, principalmente durante a fase de implantação do empreendimento. O terreno em questão, segundo o Plano Diretor de Joinville, indica vocação para adensamento controlado, aproveitando a infraestrutura urbana existente, e além disso o local apresenta vegetação antropizada, composta por espécies herbáceas nativas e exóticas, sem continuidade ecológica ou relevância para a fauna local.

O lote em questão não apresenta restrições ambientais, e durante a fase de implantação o canteiro de obras gerará resíduos sólidos e efluentes, incluindo óleos, graxas, tintas e água de lavagem de máquinas, que podem contaminar o solo e a drenagem se não houver manejo adequado, além de geração de esgoto e lixo pelos operários, além de entulho das atividades construtivas.

As principais medidas propostas são:

- Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos no próprio canteiro, sobre piso impermeabilizado, com recolhimento adequado de resíduos oleosos;
- Sistema de lavagem de veículos e equipamentos com piso impermeável e caixa separadora de água e óleo, impedindo lançamento de efluentes contaminados na drenagem pluvial;
- Coleta seletiva e armazenamento temporário de resíduos sólidos em local coberto, com posterior envio para destinação ambientalmente adequada (aterro licenciado, recicladoras, cooperativas);
- Instalação de banheiros químicos ou ligações provisórias à rede de esgoto, garantindo o tratamento
- Controle de entulho com caçambas identificadas, evitando deposição irregular e promovendo a destinação para empresas/aterros licenciados.
- Capacitação dos trabalhadores sobre boas práticas ambientais, manipulação de materiais e prevenção de derramamentos.
- Limpeza e inspeção periódica do canteiro para evitar dispersão de resíduos e contaminação do entorno.

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

7. RELATÓRIO CONCLUSIVO

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

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Uso do solo	Inserção de uso misto em área central consolidada	P	O	I	P	AIE	Não se aplica	Empreendedor
	Ocupação de lote antes subutilizado	P	I	I	P	ADA	Integração do projeto à malha urbana existente	Empreendedor
Adensamento populacional	Aumento de moradores no centro	P	O	I	P	AIE	Manutenção na rede de infraestrutura urbana	Município / Empreendedor
	Aumento da circulação de pedestres	P	O	I	P	ADA	Passeios acessíveis contínuos	Município / Empreendedor
	Aumento na demanda por serviços	N/A	O	M	P	ADA	Incentivo ao comércio local	Município / Iniciativa privada
Educação	Aumento potencial de demanda por escolas	N	O	M	P	ADA	Incremento de novas vagas	Municipal / Comunidade
	Aumento da circulação de pessoas nas rotas do trajeto escolar	P	O	M	P	AIE	Manter calçadas acessíveis e travessias sinalizadas	Município
Saúde	Aumento moderado da demanda por atendimentos	N	O	M	P	ADA	Qualificação da rede existente	Município / Iniciativa privada
	Aumento de redes de serviços privados e conveniados	P	O	L	P	AIE	Incentivo ao comércio local	Município / Iniciativa privada
Lazer	Uso de praças e áreas públicas próximas	P	I	I	P	ADA	Garantir rotas acessíveis até as praças	Empreendedor / Município
	Áreas de convivência dentro do empreendimento	P	O	M	P	AIE	Manutenção periódica dos espaços comuns	Empreendedor
	Aumento da circulação em espaços livres	P	I	I	P	ADA	Preservar mobiliário urbano e arborização	Município
Pavimentação	Aumento de caminhões durante obra	N	I	I	T	ADA	Restrição de horário de carga/descarga	Empreendedor
	Desgaste e poeira no entorno	N	I	I	T	ADA	Lavagem de via e controle de poeira	Empreendedor

	Reforço da circulação após operação	N	O	M	P	AIE	Monitoramento viário e sinalização contínua	Município
Drenagem pluvial	Aumento do escoamento superficial	N	O	I	P	ADA	Bacia de retenção pluvial conforme SEINFRA	Empreendedor
	Risco de lançamento inadequado de efluentes na obra	N	I	I	T	ADA	Caixa separadora água/óleo + piso impermeável	Empreendedor
	Alteração no regime local	N	O	M	P	AIE	Projeto de drenagem	Empreendedor / Município
Iluminação pública	Maior circulação de pedestres	P	O	I	P	AIE	Manutenção da rede pública de iluminação	Município
	Fortalecimento da iluminação indireta via comércio	P	O	M	P	AIE	Fachadas ativas e iluminação de vitrines	Empreendedor
	Melhora da sensação de segurança noturna	P	O	I	P	ADA	Manutenção de luminárias em frente ao lote	Empreendedor / Município
Rede de energia elétrica	Aumento de consumo	N	O	I	P	ADA	Adequação da rede de suporte	Empreendedor / CELESC
	Controle de consumo interno	P	O	I	P	ADA	Temporizadores	Empreendedor
Abastecimento de água	Aumento de demanda	N	O	I	P	ADA	Reservatório + pressurização conforme concessionária	Empreendedor
	Controle de consumo interno	P	O	I	P	ADA	Dispositivos de desligamento automático	Empreendedor
Esgotamento sanitário	Aumento de carga na rede	N	O	I	P	ADA	Adequação da rede de suporte	Empreendedor
	Operação contínua do sistema	P	O	M	P	ADA	Manutenção periódica interna do sistema predial	Condomínio
Coleta de resíduos	Aumento de resíduos gerados	N	O	I	P	ADA	Ponto interno de armazenamento temporário	Empreendedor
	Separação adequada	P	O	I	P	ADA	Coleta seletiva com orientações aos moradores	Condomínio
Segurança pública	Aumento da circulação de pessoas	P	O	I	P	ADA	Manutenção de passeios e iluminação pública	Município
Economia	Geração de empregos diretos e indiretos	P	I	I	T	AIE	Comprar e contratar fornecedores locais	Empreendedor
	Dinamização do comércio de rua	P	O	M	P	ADA	Ativar térreo com fachadas comerciais	Empreendedor
	Estímulo ao consumo de serviços locais	P	O	M	P	AIE	Integração ao comércio de vizinhança	Empreendedor / Comunidade
Valorização imobiliária	Revitalização gradual do centro	P	O	M	P	AIE	Manutenção das áreas comuns visíveis	Município / Iniciativa privada
	Atração de novos empreendimentos	P	O	L	P	AIE	Incentivar ocupação de vazios urbanos	Município / Iniciativa privada
Sistema viário	Aumento temporário de veículos de obra	N	I	I	T	ADA	Plano de logística de obras	Empreendedor

	Incremento de tráfego nos horários de pico	N	O	M	P	AIE	Monitoramento de saturação + ajustes operacionais	Município
	Integração ao sistema de vias centrais	P	O	P	P	AIE	Sinalização viária adequada e fruição ao pedestre	Município / Empreendedor
Geração de tráfego	Elevação de carga e descarga durante a obra	N	I	I	T	ADA	Plano de logística da obra com horários restritos	Empreendedor
	Aumento moderado de veículos leves no entorno	N	O	M	P	AIE	Monitoramento da fluidez após a ocupação	Município / Empreendedor
	Incremento de tráfego nos horários de pico	N	O	M	P	AIE	Monitoramento de saturação + ajustes operacionais	Município
Sinalização viária	Trânsito de veículos de obra pode exigir sinalização temporária	N	I	I	T	ADA	Sinalização provisória durante a execução da obra	Empreendedor
	Movimentação adicional junto às esquinas próximas	N	O	M	P	AIE	Manter desobstrução das visadas e esquinas seguras	Município
	Necessidade de reforço de sinalização de pedestre	P	O	I	P	ADA	Adequar faixas de travessia conforme legislação municipal	Município / Empreendedor
Transporte ativo	Aumento da circulação de pedestres	P	O	I	P	ADA	Passeios acessíveis e contínuos	Empreendedor
	Circuitos cicláveis ainda limitados	N	O	M	P	AIE	Ampliação da infraestrutura ciclável	Empreendedor
	Maior ativação urbana no térreo	P	O	I	P	ADA	Manter permeabilidade e áreas de convivência	Empreendedor
Transporte coletivo	Proximidade ao Terminal Central	P	O	I	P	AIE	Incentivo ao deslocamento por transporte público	Empreendedor / Município
	Integração fácil a paradas existentes	P	O	I	P	ADA	Manter acessibilidade nos passeios até pontos de ônibus	Empreendedor / Município
Ventilação	Sombreamento adicional moderado	N	O	M	P	AIE	Volumetria escalonada	Empreendedor
	Ventilação cruzada interna nas unidades	P	O	I	P	ADA	Manutenção das esquadrias	Empreendedor
Iluminação	Redução pontual de luminosidade em fachadas próximas	N	O	M	P	AIA	Não se aplica	Empreendedor
Paisagem urbana	Requalificação da relação térreo-rua	P	O	M	P	AIE	Fruição pública e fachadas ativas	Empreendedor
	Inserção harmônica na malha consolidada	P	O	I	P	AIE	Manter integração visual com entorno	Empreendedor
Patrimônio natural e cultural	Respeito à ambiência do centro histórico	P	O	I	P	AIE	Paisagismo e tratamento de fachadas	Empreendedor
	Intervenção compatível com legislação	P	O	I	P	AIE	Cumprir diretrizes dos órgãos de proteção	Empreendedor
Ruído	Ruído de máquinas durante obra	N	I	I	T	ADA	Restrição de horário + manutenção de equipamentos	Empreendedor

	Ruído urbano permanece dentro de padrão da área central	N/A	O	I	P	AIE	Não se aplica	Não se aplica
Vibração, periculosidade e riscos ambientais	Vibração temporária de equipamentos	N	I	I	T	ADA	Equipamentos calibrados e revisados	Empreendedor
	Geração de resíduos perigosos (óleos, tintas)	N	I	I	T	ADA	Piso impermeável + caixas separadoras água/óleo	Empreendedor
	Dispersão de poeira	N	I	I	T	ADA	Umidificação e lavagem de pavimento	Empreendedor

*Outras conclusões e medidas de prevenção relevantes ao empreendimento, se necessárias.
Inserir ou excluir linhas conforme necessidade de análise de impactos.*

8. BIBLIOGRAFIA

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> . Acesso em 2025.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/> Acesso em 2025.

JOINVILLE. **Lei Complementar nº 620**, de 23 de dezembro de 2022. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville. Prefeitura Municipal de Joinville, 2022. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-diretor-de-desenvolvimento-sustentavel-pdds>. Acesso em 2025.

JOINVILLE. **Lei Complementar nº 694**, de 30 de abril de 2024. Institui o Plano Viário Municipal e estabelece diretrizes para o sistema viário urbano. Prefeitura Municipal de Joinville, 2024. Disponível em: < <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-viario-pv> . Acesso em 2025.

ONIBUS.INFO. Linhas 2025. Disponível em: <https://onibus.info/linhas/1610> . Acesso em 2025.


PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Transporte público de Joinville terá nova linha e mais opções de horários de ônibus. Joinville, 03 jun. 2024. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/noticias/transporte-publico-de-joinville-tera-nova-linha-e-mais-opcoes-de-horarios-de-onibus/> . Acesso em 2025

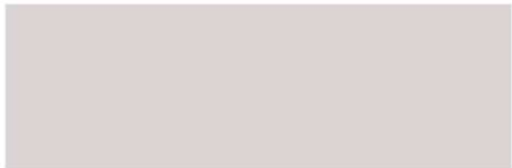
SANTA CATARINA. IMA. GIS Web. Disponível em: <http://geoseuc.ima.sc.gov.br/#/> . Acesso em 2025.

Fontes de dados e referências bibliográficas consultadas.

9. ASSINATURAS

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


 Responsável (is) técnico(s)


 Responsável legal

Joinville, 14 de novembro de 2025.

10. ANEXOS

Obrigatórios

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

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

Alvarás e/ou certificados anteriores;
☒ Não se aplica.

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

Matrícula do imóvel atualizada;
☒ Não se aplica.

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

☒ Declaração de TDC, OODC, OOAU ou outra;
Não se aplica.

Para empreendimentos residenciais

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

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

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

Outros anexos relevantes ao empreendimento



No. compromisso banco

No. compromisso cliente

Dados do Convênio
Nome

CNPJ/CPF

Convênio

Data da Solicitação
07/11/2025

Agência/Conta Corrente

Dados do Pagamento

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

Codigo de Barras: 81630000148-3 60082296202-0 51128252500-1 00435721800-9

Empresa: PM JOINVILLE

Valor: R\$ 14.860,08

Canal: PGFOR

Data de Pagamento: 07/11/2025

Data da Transacao: 07/11/2025

Guarde este recibo junto com o documento original para eventual comprovacao do pagamento.

Autenticacao:

Convenio de Arrecadacao:

Data de Vencimento: 28/11/2025

Hora da Transacao: 15:56:25

Pagamento efetuado com base nas informacoes do codigo de barras.

Tipo de Serviço
22

Complemento do Tipo de Serviço

Central de Atendimento Santander
Empresarial

4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800-726-2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.

0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.

0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JULIA CARLA SANTANA DOS SANTOS
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 113.XXX.XXX-88
Nº do Registro: 00A2709163

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15881098I00CT001
Data de Cadastro: 04/08/2025
Data de Registro: 05/08/2025

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

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40 Boleto nº 22758646 Pago em: 05/08/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,01

CPF/CNPJ: 52.XXX.XXX/0001-91
Data de Início: 05/08/2025
Data de Previsão de Término: 02/02/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: SENADOR FELIPE SCHMIDT
Bairro: CENTRO

CEP: 89201440
Nº: S/N
Complemento:
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: 1.937,70
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Misto

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Coordenação e elaboração de estudo de impacto de vizinhança para empreendimento de 4 pavimentos, localizado na Avenida Rio Branco, nº 752, Centro, Florianópolis/SC.

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
SI15881098I00CT001	EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA	INICIAL	04/08/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JULIA CARLA SANTANA DOS SANTOS, registro CAU nº 00A2709163, na data e hora: 2025-08-04 22:32:54, 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**).



PARECER TÉCNICO SEI Nº 26932640

Para: AS Soluções Ambientais & Engenharia LTDA
C.c. SEPUR.UPL.AIU

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça (EIV)

Empreendimento: Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais

Endereço: Rua Senador Felipe Schmidt, s/n. Centro - Joinville

Interessado: AS Soluções Ambientais & Engenharia LTDA

Assunto: Solicitação de Parecer de Pavimentação - Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais

Prezados

Em relação ao pedido de parecer sobre empreendimento que será implantado na rua Senador Felipe Schmidt s/nº, bairro Centro, considerando informações constantes no e-mail (SEI 26932387), a princípio não temos nenhum óbice no tocante a pavimentação existente na referida via. A empresa deve se responsabilizar por qualquer patologia que venha a causar no asfalto desde o início da construção até a sua conclusão, devendo deixar a via nas mesmas condições de trafegabilidade em que se encontra hoje.

Sem mais, nos encontramos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Angelo da Silva Mello, Servidor(a) Público(a)**, em 31/10/2025, às 09:29, 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 **Daniella Mello, Gerente**, em 31/10/2025, às 10:52, 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 **26932640** e o código CRC **0090CC2F**.

OFÍCIO SEI Nº 27002547/2025 - SEINFRA.UND

Joinville, 01 de outubro de 2025.

À AS Soluções Ambientais & Engenharia LTDA,

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

Empreendimento: Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais

Endereço: Senador Felipe Schmidt, s/n. Centro - Joinville

Interessado: Empreendimento 5 SPE LTDA

Inscrição Imobiliária: 13.20.13.77.9200

Assunto: Viabilidade técnica de drenagem pluvial para implantação de novo empreendimento.

Prezados,

Servimo-nos em resposta ao Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) a fim de oferecer a viabilidade técnica de drenagem pluvial. O empreendimento será implantado na rua Senador Felipe Schmidt, s/n. Centro, de inscrição imobiliária nº 13.20.13.77.9200.0000, contando com um projeto de um bloco com 272 unidades habitacionais e 14 unidades comerciais, sendo a área a construir de 17.446,25 m².

1. Mancha de Inundação

O terreno em questão encontra-se na área de inundação, conforme verificado na interface de busca (SimGeo) demonstrada na figura 1 abaixo:



Figura 1. Mancha de Inundação

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (Acesso em 01/10/2025)

Podemos ainda destacar que as construções em áreas sujeitas a inundações geralmente causam impactos na impermeabilização do solo pela área construída e pelas áreas de estacionamento e pátios com pavimentos impermeáveis. Além disso, pode propiciar a transferência da área de inundação e restrição ao escoamento pela execução de aterros a fim de resguardar determinada área dos alagamentos.

De acordo com o artigo 3º do **Decreto nº 62.543, de 01 de outubro de 2024**, que regulamenta a implantação de mecanismos de mitigação de inundação conforme Lei nº 1.971/1983, Lei Complementar nº 470/2017 e inciso III, do art. 8º da Lei Complementar nº 29/96,

Art. 3º Todo empreendimento a ser implantado em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, ou atingidos pela mancha de risco de inundação oficialmente estabelecida pelo Poder Público, na forma prevista no art. 1º do presente decreto, deverá observar as seguintes medidas mitigadoras:

I - evitar que as áreas habitadas do empreendimento sejam afetadas por inundações;

II - obter a aprovação do sistema de retenção das águas pluviais efluentes do imóvel;

III - implantar sistema de retenção das águas pluviais efluentes do imóvel;

§ 1º Para fins de aplicação do caput deverá observar no mínimo 5% (cinco por cento) da área do imóvel atingido pela mancha de risco de inundação.

2. Hidrologia e Drenagem do Entorno

Quanto as características fisiográficas, o lote encontra-se na Área Urbana Consolidada (AUC) e inserido na Bacia Hidrográfica Cachoeira, composta pelos seguintes rios afluentes: Rio Cachoeira, Rio Itaum, Rio Bucarein, Rio Mathias, Rio Morro Alto, Rio Bom Retiro e Rio Boa Vista.

Na área do empreendimento, não foram identificadas nascentes ou cursos hídricos, conforme os dados da interface **SimGeo** (Figura 2).



Figura 2. Hidrologia do entorno

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (Acesso em 01/10/2025)

Informamos que na localização do empreendimento, tanto a via principal quanto as ruas adjacentes possuem projeto de drenagem conforme cadastro no Setor de Drenagem da Seinfra, observado na interface de busca no ArcGis mostrada na figura 3. Entretanto, a fim de verificar a capacidade hidráulica da rede para atender a nova contribuição, o empreendedor deverá realizar sondagem das tubulações nas quais pretende realizar a ligação. Essa verificação deverá ser realizada por meio de vídeo inspeção, com a coleta de informações referentes ao diâmetro da tubulação existente, ao sentido de escoamento e a integridade estrutural da rede. Deverá, ainda, ser apresentada a vazão de contribuição do empreendimento a ser lançada na rede de drenagem, bem como o ponto exato de lançamento na rede existente.

Com base nos dados obtidos, caso seja constatada a inviabilidade de ligação devido à insuficiência da capacidade hidráulica da rede, o empreendedor deverá substituir a tubulação por uma nova, executada às expensas pelo empreendedor ou apresentar medida mitigatória que não impacte no aumento da vazão na rede durante o evento de chuvas.

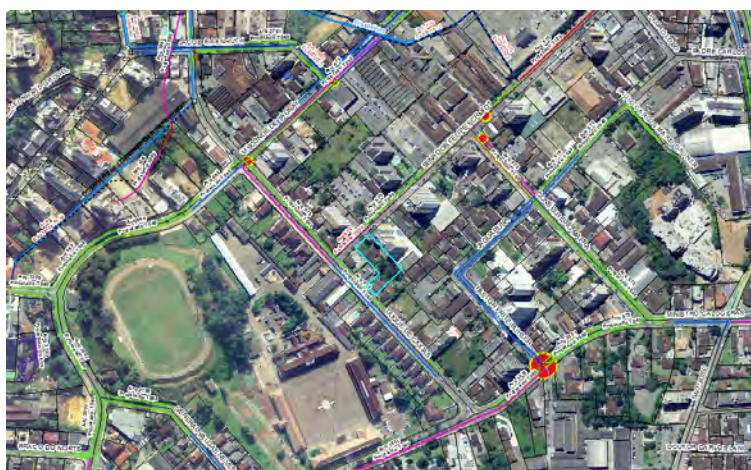


Figura 3. Drenagem do entorno

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - ArcGis (Acesso em 06/10/2025)

3. Mecanismos de Mitigação

O Decreto n.º 62.543, de 1º de outubro de 2024, regulamenta a implantação de mecanismos de mitigação de inundações, conforme disposto na Lei n.º 1.971/1983, na Lei Complementar n.º 740/2017 e no inciso III do art. 8º da Lei Complementar n.º 29/96. O Decreto estabelece a necessidade de implementação de medidas que garantam a minimização dos danos advindos da implantação e/ou regularização de empreendimentos situados em áreas de inundação. A mitigação pode ser realizada através do uso de dispositivos de retenção, que retêm parte do escoamento durante a chuva, liberando-o gradualmente por um dispositivo de controle de vazão ao longo do tempo.

O projeto de obras de retenção de uma área de drenagem visa reduzir o pico do hidrograma de cheia, através da acumulação de um determinado volume de projeto, de uma descarga controlada para o sistema de drenagem, evitando assim ondas de cheias que resultam em inundações.

Considerando a necessidade do cumprimento do Decreto n.º 62.543, de 1º de outubro de 2024, onde o empreendedor deverá utilizar dispositivos de mitigação para ocorrer a retenção de águas pluviais devido ao imóvel encontrar na mancha de alagamento/inundação, orientamos que sejam seguidas as recomendações presentes na R9 — MANUAL DE DRENAGEM — ID-03 — PROJETO DE OBRAS DE RETENÇÃO, bem como outras diretrizes e considerações descritas no Manual de Drenagem.

4. Conclusão

Considerando que a drenagem existente em via pública poderá não comportar a nova vazão, sendo necessário a sua investigação e, considerando a gravidade da condição de cheia, é de suma importância as medidas de mitigação propostas pelo empreendedor.

Solicitamos que o empreendedor atenda o **Decreto nº 62.543/2024** para garantir a mitigação dos impactos decorrentes da implantação do novo empreendimento sobre a área alagável.

Sem mais, nos encontramos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Adriane Pczieczek, Servidor(a) Público(a)**, em 09/10/2025, às 10:33, 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 **Vanessa Makovski Doerner, Coordenador(a)**, em 09/10/2025, às 10:47, 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 **Diogo Marcio Goral, Diretor(a) de Operações**, em 09/10/2025, às 13:39, 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 **27002547** e o código CRC **9DC516A0**.

OFÍCIO SEI Nº 27250409/2025 - SEINFRA.UIP

Joinville, 22 de outubro de 2025.

Empreendimento: Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais

Interessado: Empreendimento 5 SPE Ltda | AS Soluções Ambientais & Engenharia Ltda

Assunto: Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento Edifício residencial multifamiliar , corporativo e de lojas comerciais

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção à Solicitação de Parecer de Iluminação Pública para o EIV do empreendimento Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais (27250224), informamos que, não havendo alteração do aspecto geométrico da via pública, não há óbice da Unidade de Iluminação Pública.

Sendo o que se pretendia, ficamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Inez da Silva Laureano de Souza**, **Coordenador(a)**, em 22/10/2025, às 10:31, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **27250409** e o código CRC **705F7E8B**.

Rua Pascoal Filippi - Bairro Saguauçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

25.0.259293-8

27250409v4

**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 27281131 -
CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP**

DVT Nº 343/2025
PROTOCOLO: 13583717
PROCESSO SEI Nº 25.1.009771-1
VÁLIDA ATÉ 24/10/2026

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal nº 5.054/2004, em resposta à Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 26854956, após analisar se o sistema de abastecimento de água e o sistema de esgotamento sanitário existente na região atende à demanda do empreendimento, apresenta o Parecer Técnico quanto à Viabilidade Técnica de atendimento, a possibilidade ou não de celebração de Contrato de Parceria com o empreendedor, quando for o caso, e as Diretrizes Gerais para a elaboração do Projeto Hidráulico ou Hidrossanitário, conforme Padrão CAJ, e as demais especificações, conforme segue:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR				
Empreendedor:	EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA			
CNPJ / CPF:	52.739.445/0001-91			
Endereço:	RUA BLUMENAU	Número:	1255	
Bairro:	AMÉRICA			
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO				
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-20-13-77-0920			
Matrícula:	207159-2			
Nome do Empreendimento:	FELIPE SCHMIDT			
Endereço:	RUA SENADOR FELIPE SCHMIDT	Número:	455	
Bairro:	CENTRO			
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO				
Tipo de Empreendimento:	Condomínio Misto Vertical			
Quantidade de Unidades:	286	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 2" - Classe C-J. Ult.	Quantidade
População Residencial:	544			1
População Comercial:	75	Consumo de Água (m³/dia):	101,67	m³/d
População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	81,33	m³/d
Outros:	0	População Total:	619	
Entrega do empreendimento:	01/11/2031			

Diretrizes Gerais**Água:**

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras, ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da RUA SENADOR FELIPE SCHMIDT
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 100 mm.
4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: **1** HD de 2" - Classe C-J. Ult.
5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela

Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:

✓ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;

✓ Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;

6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes

Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]

7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:

Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto

ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:

I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;

II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e

III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.

8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:

I Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;

II Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.

9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente SEMAE - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.

10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

(RR/abdr)

Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras.

2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da RUA SENADOR FELIPE SCHMIDT ou RUA DUQUE DE CAXIAS

3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR

4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC

5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros

6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:

✓ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649

✓ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160

7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%.

8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade.

Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de quebra de pressão, situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.

9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque.

(RR/abdr)

Aprovação do Projeto:

1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a APROVAÇÃO deste é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

2. O projeto deverá ser apresentado em 1(uma) via digital em PDF contendo:

✓ Memorial descritivo; ✓ Plantas de projeto conforme Padrão CAJ;

✓ Memorial de cálculo; ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica ART do Projeto.

3. O modelo de Projeto Padrão CAJ está disponível no

website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/publicacao=modelos-de-desenho-para-aprovacao-de-projeto>

4. Seguir as orientações [https://www.aguasdejoinville.com.br/servico=aprovacao-de-projeto#Orientacoes para arquitetos e engenheiros analise dos itens para aprovacao de projetos pela CAJ](https://www.aguasdejoinville.com.br/servico=aprovacao-de-projeto#Orientacoes%20para%20arquitetos%20e%20engenheiros%20analise%20dos%20itens%20para%20aprovacao%20de%20projetos%20pela%20CAJ)

5. Para ligações de água de 3/4", deverá ser instalada caixa padrão de ligação conforme manual disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/publicacao=folder-caixa-padrao>

6. Para ligações de água de 1" ou superior, deverá ser executado abrigo para cavalete, conforme manual de grande consumidor disponível no link: <https://www.aguasdejoinville.com.br/publicacao=manual-padrao-de-ligacao-grande-consumidor>

7. Residenciais Multifamiliares Verticais e aos estabelecimentos de Comércio e Serviços, deverá observar a [Instrução Normativa nº 78/2025 ? Companhia Águas de Joinville](#)

Croqui de Localização do Empreendimento:



Notas:

1. Esta Declaração de Viabilidade Técnica DVT, válida por 1 ano a partir da data de emissão, informa se o sistema de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário existente na região de instalação atende à demanda do empreendimento e estabelece as diretrizes gerais para elaboração do Projeto, conforme Padrão CAJ.
2. A documentação necessária para Solicitação de aprovação de projeto deverá ser apresentada conforme orientado no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/servico=aprovacao-de-projeto>. O pedido de aprovação somente será autuado após a conferência da documentação. Portanto, se o processo for instruído de forma incompleta ou incorreta, o interessado será comunicado para que tome as devidas providências, interrompendo-se o prazo de tramitação.
3. Conforme o artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.



Documento assinado eletronicamente por **Ranieri Ranzi, Coordenador(a)**, em 24/10/2025, às 15:25, 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 **27281131** e o código CRC **FAD1D415**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC - www.aguasdejoinville.com.br


Joinville, 11 de Setembro de 2025.

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 da empresa “EMPREENHIMENTO 5 SPE LTDA ” CNPJ 52.739.445/0001-91, localizada na Rua Duque de caxias, S/N no bairro Atiradores em Joinville/sc está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuado Diário entre 21:32 horas às 05:00 horas. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuado Diário entre 21:32 horas às 05:00 horas.

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).



Ivan Doneda Purificação

Gerente

OFÍCIO SEI Nº 27154351/2025 - SEINFRA.UTP

Joinville, 14 de outubro de 2025.

À EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA e AS Soluções Ambientais & Engenharia LTDA.

Prezado(a),

Em resposta ao e-mail 27153940 e EIV 27153959 do empreendimento “Edifício residencial multifamiliar, corporativo e de lojas comerciais”, localizado na Rua Senador Felipe Schmidt, s/n. Centro - Joinville - SC, informo que, para que seja dado o parecer referente ao transporte coletivo, as paradas de ônibus dentro do raio de 500m do empreendimento - que deve ser desenhado no mapa e cotado - (raio de influência) devem estar todas demarcadas e fotografadas em ambos os lados das vias (em caso de dúvida pode ser consultada a plataforma onibus.info).



Documento assinado eletronicamente por **Emanoel dos Santos Alexandre, Coordenador(a)**, em 14/10/2025, às 14:39, 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 **27154351** e o código CRC **78C6F300**.

Rua Saguacu, 265 - Bairro Saguacu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

24.0.056922-8

27154351v3

[illegible]

DECLARAÇÃO SEI Nº 25822789/2025 - SEPUR.UPD

Joinville, 17 de junho de 2025.

DECLARAÇÃO DE POTENCIAL CONSTRUTIVO

0508/2025

DADOS DO IMÓVEL

Inscrição Imobiliária:	Matrícula do Imóvel:
13-20-13-77-9 20	64.918
Área do Terreno (m²):	Área construída (m²):
1.937,70	0,00
Área aplicável a outorga (m²):	Área total CPACs/CPTCs obtidos (m²):
1.937,70	0,00
Potencial Construtivo Básico área (m²):	Potencial Construtivo Básico altura (m):
7.750,80	45

DADOS DO REQUERENTE

Nome:	CPF/CNPJ:
Joel Zonta	
E-mail:	Telefone:

VIABILIDADE DO LOTE

Macrozonas:	Setor / Área:
AUAP	SA-01
CAL:	Faixas Viárias/ Centralidade Urbana:
4,0	SIM
Plano Viário:	Tomba / Inventário:
NÃO	NÃO
Largura da Via (m):	Viabilidade Imóvel Proteção:
16	não
Área Afetada pelo Plano Viário (m²):	Área Afetada pelo Tomba (m²):
0,00	0,00

POSSO TRANSFERIR (TDC)

POSSO RECEBER (OODC ou TDC)

Não. Imóvel não é tombado, nem inventariado e nem afetada pelo plano viário.	SIM
Potencial Construtivo Transferível - Tomba/ Inventário (m²):	Potencial Adicional Construtivo a Receber (m²):
0,00	7.750,80
Potencial Construtivo Transferível - Afetado Plano Viário (m²):	Potencial Adicional de gabarito a receber (m):
0,00	45,00

CERTIFICADOS EXISTENTES

Não existem CPACs ou CPTCs para este lote.

Observações importantes

Lote na área de afetação de imóvel tombado, passível de alteração de potencial (restrição de construir) a depender de análise da SECULT/IPHAN.

As informações fornecidas nesta declaração são as que estão registradas no Sistema de Gestão Cadastral (SGC) do Poder Executivo Municipal de Joinville. Se os dados estiverem diferentes ou desatualizados, favor requerer a alteração cadastral do imóvel, disponível no link <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/requerer-alteracao-cadastral-de-imovel>.



Documento assinado eletronicamente por **Cezar Santos de Jesus, Servidor(a) Público(a)**, em 17/06/2025, às 09:17, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Alexandre Polzin, Gerente**, em 18/06/2025, às 08:39, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **25822789** e o código CRC **8230D800**.

Rua Quinze de Novembro, 485 - Bairro Centro - CEP 89.201-600 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

25.0.146317-4

25822789v3



AS Soluções Ambientais - Viabilidades <viabilidades.asambiental@gmail.com>

Pedido de Parecer de Educação - EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA - Halsten

2 mensagens

AS Soluções Ambientais - Viabilidades

24 de setembro de 2025 às 19:08

Para:

Prezados,

Encaminho, em anexo, o pedido de parecer de educação para análise, com o objetivo de compor o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Agradeço desde já pela atenção e fico à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

**Anexo-VII-editavel-EIV-Pedido-de-parecer-de-educacao_revassinado.pdf**

630K

AS Soluções Ambientais - Viabilidades

14 de outubro de 2025 às 09:16

Para:

Bom dia,

Poderiam nos informar se tem alguma previsão para a análise do pedido de parecer?

Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

[Texto das mensagens anteriores oculto]



AS Soluções Ambientais - Viabilidades <viabilidades.asambiental@gmail.com>

Pedido de Parecer de Saúde - EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA - Halsten

3 mensagens

AS Soluções Ambientais - Viabilidades

24 de setembro de 2025 às 17:39

Para:

Prezados,

Encaminho, em anexo, o pedido de parecer de saúde para análise, com o objetivo de compor o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Agradeço desde já pela atenção e fico à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

**Anexo-VIII-editavel-EIV-Pedido-de-parecer-de-saude_revassinado.pdf**
634K**SAÚDE - Gabinete**

26 de setembro de 2025 às 08:51

Para: AS Soluções Ambientais - Viabilidades

Bom dia.

A Secretaria da Saúde de Joinville confirma o recebimento, conforme protocolo nº 25.0.236062-0.
A solicitação será respondida por e-mail pela Gerência de Obras e Manutenção.

Atenciosamente,
Núcleo Administrativo.
Secretaria Municipal da Saúde de Joinville.



[Texto das mensagens anteriores oculto]

AS Soluções Ambientais - Viabilidades <viabilidades.asambiental@gmail.com>

14 de outubro de 2025 às 09:18

Para: SAÚDE - Gabinete <gabinete.saude@joinville.sc.gov.br>

Bom dia,

Poderiam nos informar se tem alguma previsão para a análise do pedido de parecer?

Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

[Texto das mensagens anteriores oculto]



AS Soluções Ambientais - Viabilidades <viabilidades.asambiental@gmail.com>

Pedido de Parecer de Patrimônio Cultural - EMPREENDIMENTO 5 SPE LTDA - Halsten

2 mensagens

AS Soluções Ambientais - Viabilidades

24 de setembro de 2025 às 18:10

Para:

Prezados,

Encaminho, em anexo, o pedido de parecer de patrimônio cultural para análise, com o objetivo de compor o Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV).

Agradeço desde já pela atenção e fico à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

**Anexo-IX-editavel-EIV-Pedido-de-parecer-de-patrimonio-cultural_rev_assinado.pdf**

607K

AS Soluções Ambientais - Viabilidades

14 de outubro de 2025 às 09:17

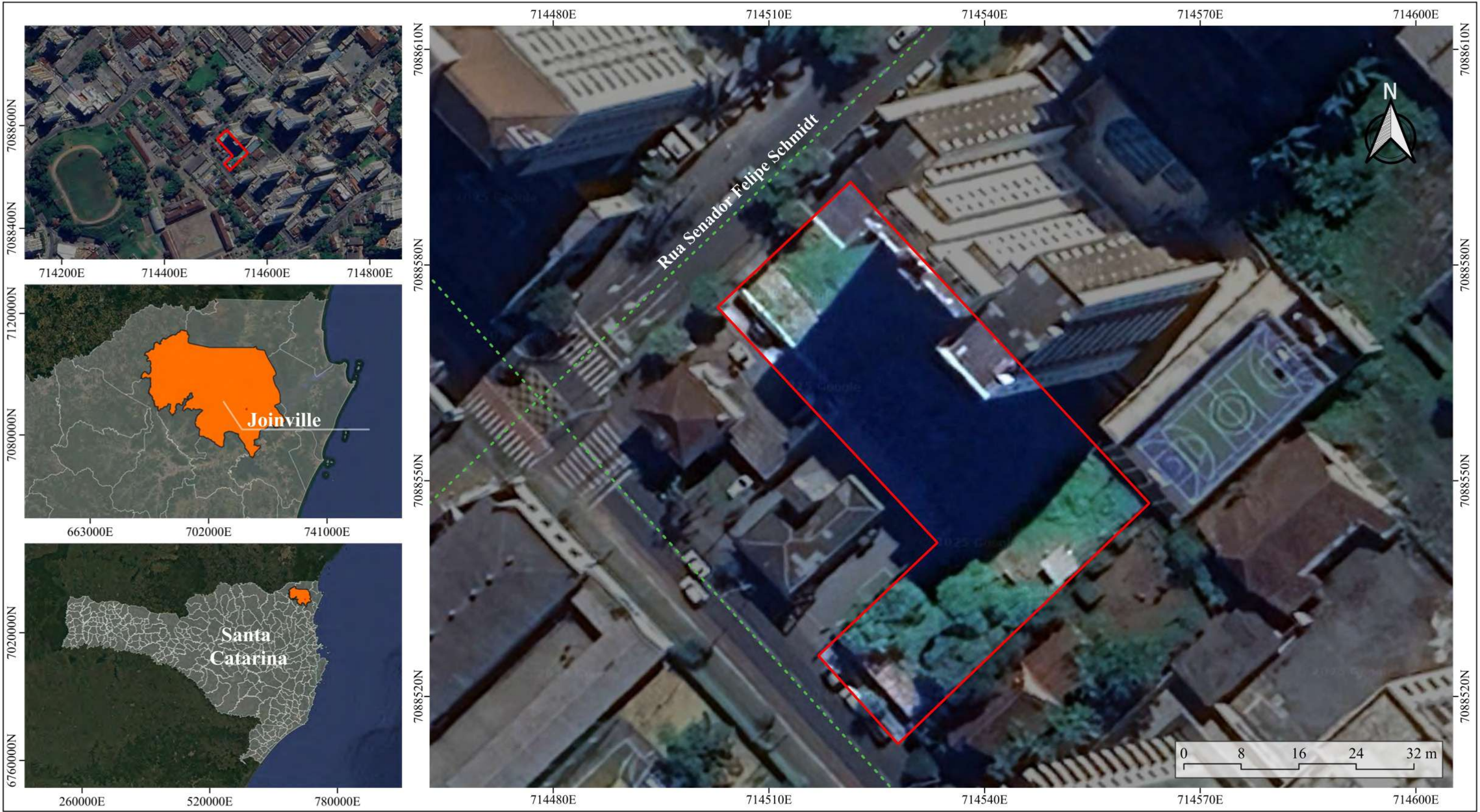
Para:


Bom dia,

Poderiam nos informar se tem alguma previsão para a análise do pedido de parecer?


Atenciosamente,
Raquel Muniz Lehmann

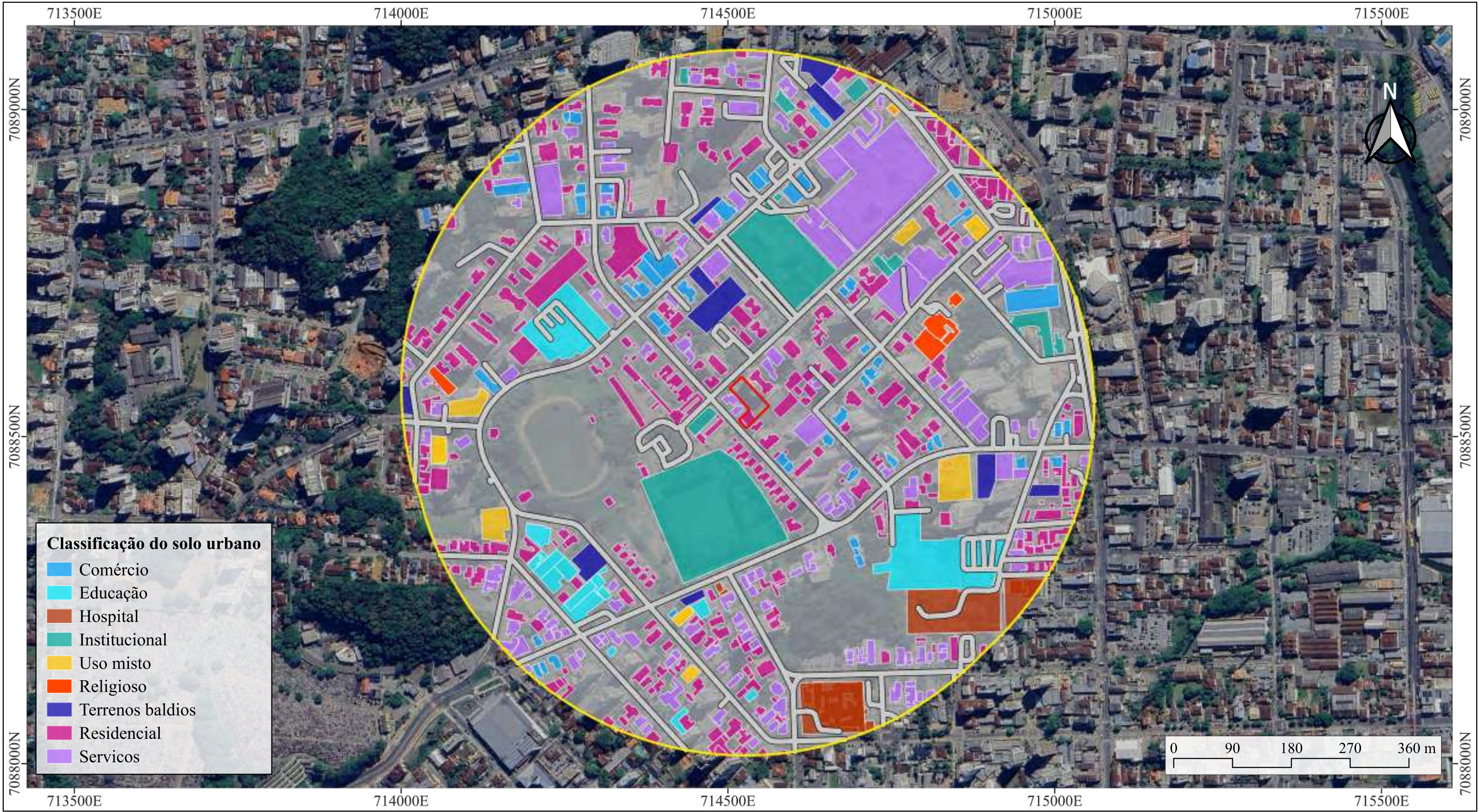
[Texto das mensagens anteriores oculto]



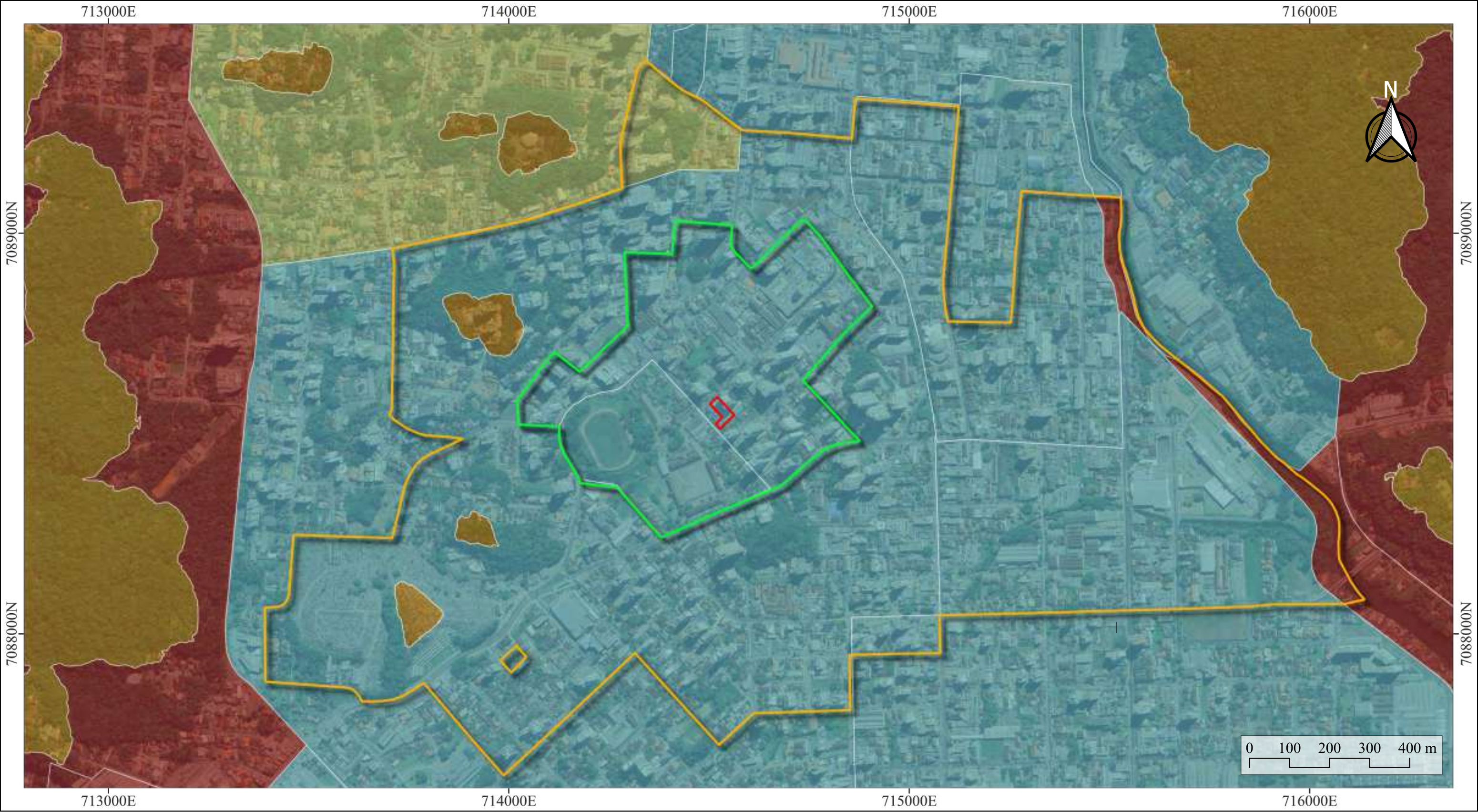
MAPA DE LOCALIZAÇÃO					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	<div>SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia</div> <div>CREA/SC 14980-4</div> <div></div>	
<div>Legenda</div> <div><div></div> Limite do terreno (1.937,70 m²)</div> <div><div></div> Municípios de Santa Catarina</div> <div><div></div> Joinville</div>	<div>Localização:</div> <div>Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC</div>						<div>Informações Técnicas:</div> <div>Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).</div> <div>Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.</div> <div>Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.</div>
	<div>Elaboração:</div> <div>Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7</div> <div>Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo</div>						
	<div>Folha:</div> <div>A3</div>	<div>Escala:</div> <div>1:500</div>	<div>Data:</div> <div>08/09/2025</div>				



MAPA DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA (AID - AII)					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		<div>AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>	
<div>Legenda</div> <div><div></div> Limite do terreno (1215,42 m²)</div> <div><div></div> AII</div> <div><div></div> AID</div> <div><div></div> Vias de acesso</div>	Localização:		Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC					
	Elaboração:		Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo					
	Folha:	Escala:	Data:					
	A3	1:9.000	15/10/2025					



MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	<div>AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>
<div>Legenda</div> <div><div><div></div> Limite do terreno</div><div><div></div> Buffer de 500m</div><div><div></div> Vias de acesso</div></div>	Localização:		Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC			
	Elaboração:					
	Folha:	Escala:	Data:			
	A3	1:5.500	31/10/2025			



MAPA DE ZONEAMENTO

Legenda	
<div></div> Limite do terreno	<div>Zoneamento</div>
<div></div> AID	<div>AUAC</div>
<div></div> AII	<div>AUAE</div>
	<div>AUAP</div>
	<div>AUPA</div>

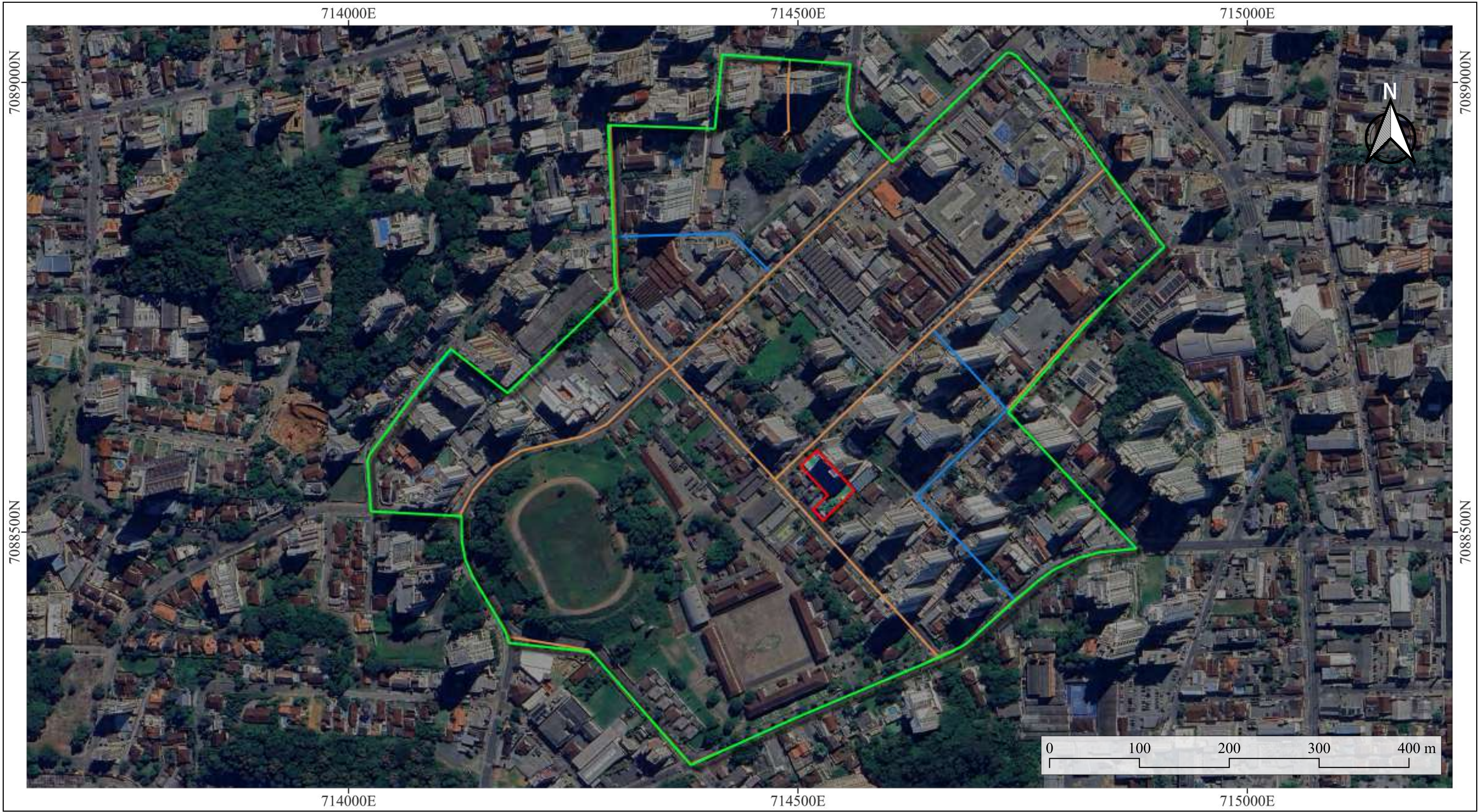
Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		
Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo		
Folha: A3	Escala: 1:9.000	Data: 09/09/2025


Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Informações Técnicas:
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.


AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS

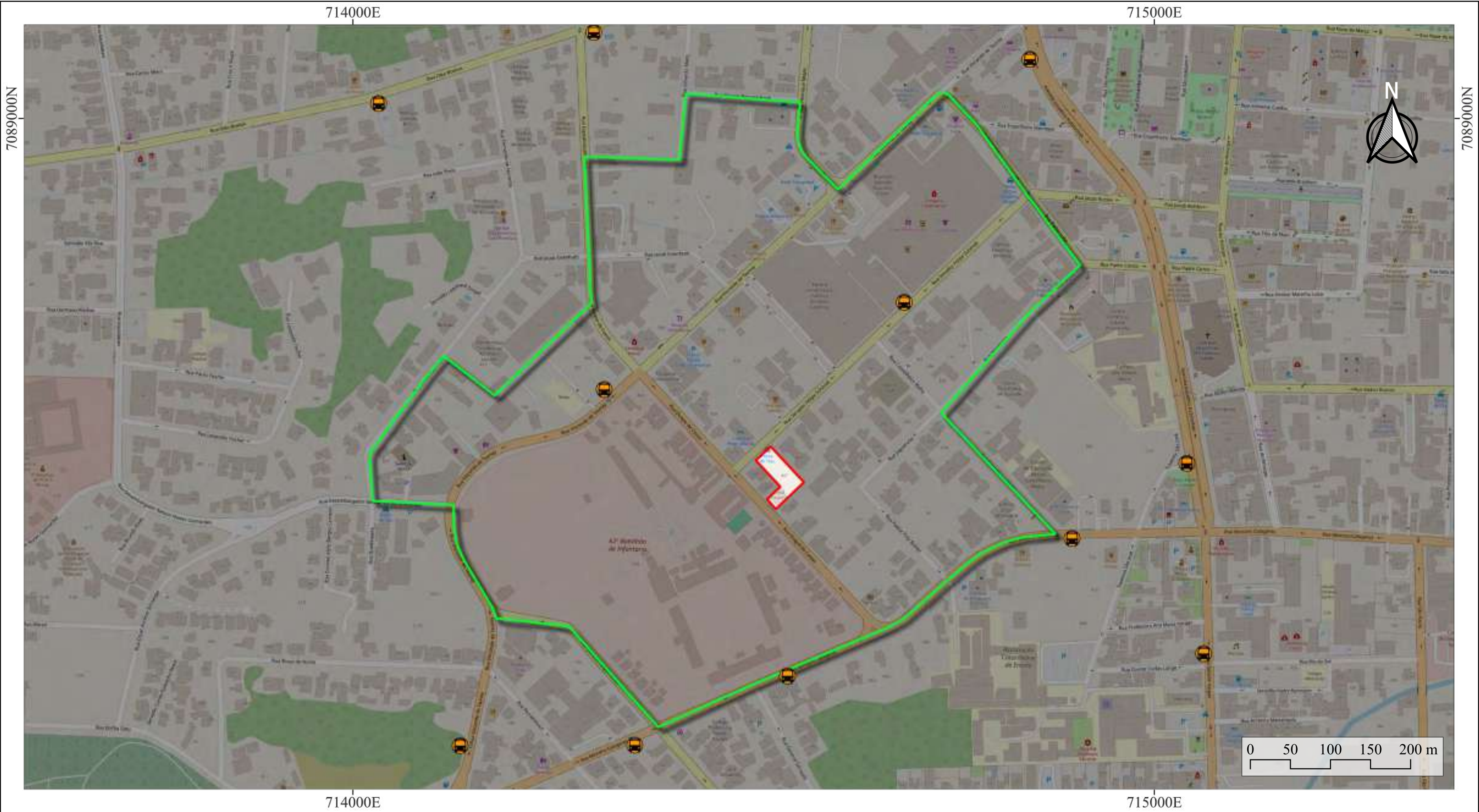
AS Soluções Ambientais & Engenharia
CREA/SC 14980-4
(47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211
contato@asambiental.eng.br



MAPA HIERARQUIA VIÁRIA					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	<div>AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>	
Legenda <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> AID_merge</div> Hierarquia das vias <div><div></div> Sistema arterial primário</div> <div><div></div> Sistema coletor secundário</div>	Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo				Informações Técnicas: Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S. Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.
	Folha: A3	Escala: 1:4.000	Data: 15/09/2025				



MAPA DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		<div>AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>
<div>Legenda</div> <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> AII</div> <div><div></div> AID</div> <div><div></div> Malha Ciclovária</div>	<div>Localização:</div> <div>Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC</div>				<div>Informações Técnicas:</div> <div>Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S. Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.</div>		
	<div>Elaboração:</div> <div>Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo</div>						
	<div>Folha:</div> <div>A3</div>	<div>Escala:</div> <div>1:9.000</div>	<div>Data:</div> <div>09/09/2025</div>				



MAPA DOS PONTOS DE ÔNIBUS

Legenda <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> AID</div> <div><div></div> Pontos de ônibus</div>	Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		
	Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo		
	Folha: A3	Escala: 1:4.500	Data: 15/09/2025

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Informações Técnicas:
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.

SOLUÇÕES AMBIENTAIS

AS Soluções Ambientais & Engenharia
CREA/SC 14980-4
(47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211
contato@asambiental.eng.br



MAPA DE PATRIMÔNIO CULTURAL

Legenda <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> AID</div> <div><div></div> Patrimônio Histórico-Cultural/ Imoveis protegidos</div>	Localização: Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC		
	Elaboração: Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo		
	Folha: A3	Escala: 1:4.500	Data: 15/09/2025


Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

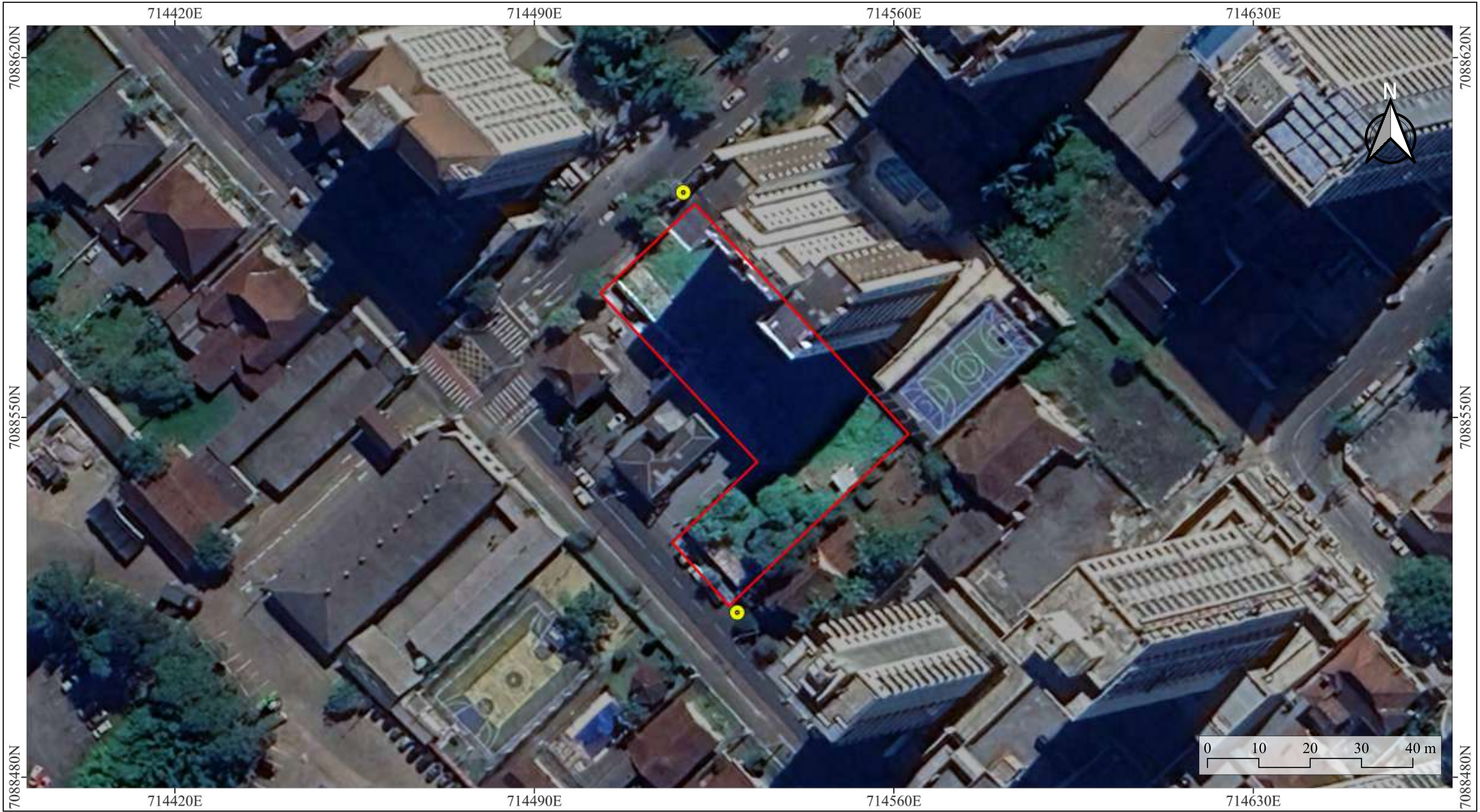
Informações Técnicas:
Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).
Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S.
Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.

**AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS**

AS Soluções Ambientais & Engenharia
CREA/SC 14980-4
(47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211
contato@asambiental.eng.br



MAPA DE REMANESCENTE FLORESTAL					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)		<div></div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>	
<div>Legenda</div> <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> AID</div> <div><div></div> Zona de amortecimento</div> <div><div></div> Unidade de conservação</div> <div><div></div> Nascentes</div> <div><div></div> Curso d'água</div>	Localização: <div>Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC</div>		Elaboração: <div>Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo</div>					
	Folha: <div>A3</div>	Escala: <div>1:7.000</div>	Data: <div>15/09/2025</div>					



MAPA COM O PONTO DE MEDIÇÕES DE RUÍDO					Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	<div>AS SOLUÇÕES AMBIENTAIS</div> <div>AS Soluções Ambientais & Engenharia CREA/SC 14980-4 (47) 9 9220-0211 / (48) 9 9115-0211 contato@asambiental.eng.br</div>
<div>Legenda</div> <div><div></div> Limite do terreno</div> <div><div></div> Pontos de medições</div>	<div>Localização:</div> <div>Rua Senador Felipe Schmidt, Bairro Centro, Joinville/SC</div>					
	<div>Elaboração:</div> <div>Amanda Rafaela Schmidt/ Eng. Ambiental - CREA: 126680-7 Matheus Albuquerque de Melo/ Eng. Agrimensor e Cartógrafo</div>					
	<div>Folha:</div> <div>A3</div>	<div>Escala:</div> <div>1:700</div>	<div>Data:</div> <div>15/10/2025</div>			
					<div>Informações Técnicas:</div> <div>Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). Datum Horizontal SIRGAS2000 - Fuso 22S. Fontes: BaseMaps Google Earth, Projeto Arquitetônico, Levantamento Topográfico.</div>	