



Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **16873 7 / 2026**

DAM número: **3690246**

Data emissão: 15/07/2026

Vencimento: **31/07/2026**

Taxa / Valor (R\$): 15.176,16 - Estudo de Impacto de Vizinhança

Valor (R\$): **15.176,16**

Chave de acesso para consulta do protocolo: Q5OM-1M8X.

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

CNPJ/CPF: _____

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **16873 7 / 2026**

DAM número: **3690246**

Data emissão: 15/07/2026

Vencimento: **31/07/2026**

Taxa / Valor (R\$): 15.176,16 - Estudo de Impacto de Vizinhança

Valor (R\$): **15.176,16**

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

LOCAL DE PAGAMENTO

Lotéricas, Aílos, Sicoob, Internet Banking e terminais de Autoatendimento:

VENCIMENTO 31/07/2026

CEDEnte

83.169.623/0001-10 - Município de Joinville

CONVÊNIO 2296

DATA EMISSÃO
15/07/2026

NOSSO NÚMERO
262600004331657

ESPÉCIE DOCUMENTO
Convênio

ACEITE
S
CONVÊNIO

DATA PROCESSAMENTO
15/07/2026

NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO
262600004331657

USO BANCO

ESPÉCIE
CARNE

QUANTIDADE

(=) VALOR DO DOCUMENTO 15.176,16

INSTRUÇÕES

Não receber após o vencimento

(-) DESCONTO/ABATIMENTO 0,00

(-) OUTRAS DEDUÇÕES 0,00

(+) MORA MULTA 0,00

(+) OUTROS ACRÉSCIMOS 0,00

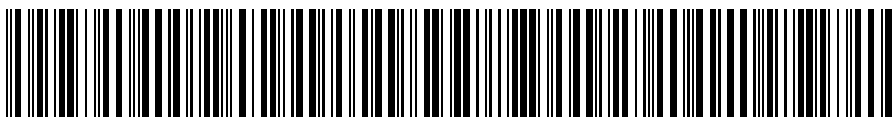
(+) VALOR COBRADO 15.176,16

SACADINTE: ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA.. CNPJ/CPF: _____

Rua: Marechal Hermes. Nº: . Complemento: . Bairro: Gloria.

Cidade: Joinville. SC.CEP: 89217-200.

Autenticação mecânica





Pagamento Eletrônico de Tributos / Contas de Consumo Banco do Brasil
Comprovante de Pagamento

Comprovante De Pagamento

Código de Barras: 81670000151-3 76162296202-2 60731262600-7 00433165700-9
Empresa/Órgão: PM JOINVILLE/SC
Referência:
Data do Pagamento: 21/07/2026
Valor do Pagamento: R\$ 15.176,16
Autenticação Bancária: 7BB241A490766BC5

O pagamento acima foi efetuado através do Pagamento Eletrônico de Tributos. O lançamento consta no extrato da conta junto à agência 3428-2, data de pagamento: 21/07/2026
Nº do Documento:

Banco do Brasil

Empresa Pagadora:
Nome: ROGGA S A CONST E INCORPORADORA
CNPJ:
Banco: 001 - Banco do Brasil S.A.
Agência: 3428-2
Conta: 5560-3

Controle de Pagamento
Órgão / Concessionárias: PM JOINVILLE/SC
CPF / CNPJ: Não informado no arquivo
Controle: 88817130EB09320
Observações: Cod. Barras: 81670000151-3 76162296202-2 60731262600-7 00433165700-9
Data de Pagamento: 21/07/2026
Operador: Eloisa Meurer Esser
Arquivo retorno: FIN.IEDPAG.146959.D5560.240.562279 21/07/2026 14:43:49
Autorizado Por: Aracelia Schwartz Paulini Amorim 21/07/2026 13:59:01



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EMPREENDIMENTO FLORA BAECHTOLD
Rua Marechal Hermes, Glória

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	10/08/2026	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.

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**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: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone:

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 10584413-0

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	2
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	2
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	2
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	4
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	4
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	5
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO	5
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO	5
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	7
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	9
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	9
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	9
3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO	10
3.1 USO DO SOLO	10
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	10
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	11
3.3.1 EDUCAÇÃO	11
3.3.2 SAÚDE	11
3.3.3 LAZER	12
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	12
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	13
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO	13
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL	13
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA	13
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	13
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA	14
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO	14
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS	14
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS	14
3.5 SEGURANÇA URBANA	15
3.6 ECONOMIA	15
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	15
4. IMPACTO VIÁRIO	16
4.1 SISTEMA VIÁRIO	16
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO	16
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO	16
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO	19
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	19
4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	20
4.4 TRANSPORTE ATIVO	20
4.5 TRANSPORTE COLETIVO	20
5. IMPACTO MORFOLÓGICO	21
5.1 VENTILAÇÃO	21
5.2 ILUMINAÇÃO	22
5.3 PAISAGEM URBANA	23
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	23
6. IMPACTO AMBIENTAL	24
6.1 RUÍDO	24
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS	24
7. MATRIZ DE IMPACTO	25
8. BIBLIOGRAFIA	26
9. ASSINATURAS	27
10. ANEXOS	28

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

☒ **Implantação de novo empreendimento;**

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

Uso do empreendimento

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

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O fundamento da política urbana de Joinville está ancorado na legislação federal, mais especificamente na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade. Esta norma estabelece as diretrizes gerais para o desenvolvimento das cidades e instrumentos de planejamento, como o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), definindo os parâmetros mínimos que deverão ser analisados em um EIV e os empreendimentos que são considerados de impacto.

No âmbito municipal, a bússola para o desenvolvimento sustentável é o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville. Originalmente instituído pela Lei Complementar Nº 261/2008, passou por uma revisão e foi atualizada pela Lei Complementar Nº 620, de 12 de setembro de 2022. Este

documento define os macrozonamentos, os princípios, as políticas e as estratégias que guiam as ações do Poder Público no território, servindo como suporte normativo para todas as regras de uso, ocupação e parcelamento do solo.

A aplicação prática do controle urbanístico e do ordenamento territorial de Joinville foi detalhada pela Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017. Essa legislação redefiniu diversos instrumentos e parâmetros, reforçando a ação do Plano Diretor na estruturação da cidade. A Lei é a principal ferramenta para a definição dos coeficientes construtivos, gabaritos e zoneamentos aplicáveis a cada área do município.

Especificamente sobre a avaliação dos efeitos de novos empreendimentos, o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança é regulamentado pela Lei Complementar Nº 336/2011, conforme exigido pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável. Esse instrumento tem como finalidade analisar as modificações que obras ou atividades, públicas ou privadas, potencialmente gerarão no espaço urbano e no meio ambiente, condicionando sua aprovação à adoção de medidas mitigadoras ou compensatórias. A operacionalização e os critérios técnicos para a submissão e análise do EIV foram detalhados pelo Decreto nº 56.543, de 19 de setembro de 2023, que define etapas processuais, requisitos mínimos e parâmetros técnicos a serem observados.

Além disso, a Instrução Normativa nº 01/2025 da Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano (SEPUR) detalha a forma de apresentação do EIV no Município de Joinville, estabelecendo diretrizes práticas para a estruturação do estudo, organização dos anexos e padronização dos elementos técnicos que compõem o documento ora apresentado. A normativa também define critérios relacionados à apresentação da matriz de impactos, documentação complementar e demais informações necessárias para subsidiar a análise técnica do empreendimento pelos órgãos municipais competentes.

Complementarmente, o município dispõe de instrumentos específicos de planejamento da circulação, como o Plano de Mobilidade Urbana de Joinville, pelo Decreto Nº 24.181, de 27 de março de 2015, que estabelece diretrizes para o transporte público, tráfego de veículos e circulação de pedestres e ciclistas, e o Plano Viário Municipal, Lei Complementar Nº 694, de 23 de dezembro de 2024, que define a hierarquia e função das vias, orientando o desenvolvimento da malha urbana e os projetos de infraestrutura.

Em síntese, a legislação urbanística de Joinville estabelece um sistema integrado de planejamento, que se inicia no Estatuto da Cidade, é consolidado pelo Plano Diretor e detalhado por leis complementares e planos setoriais, como o Plano Viário, o Plano de Mobilidade e a Lei do EIV, garantindo que o desenvolvimento urbano ocorra de forma harmoniosa, sustentável e compatível com a qualidade de vida da população.

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

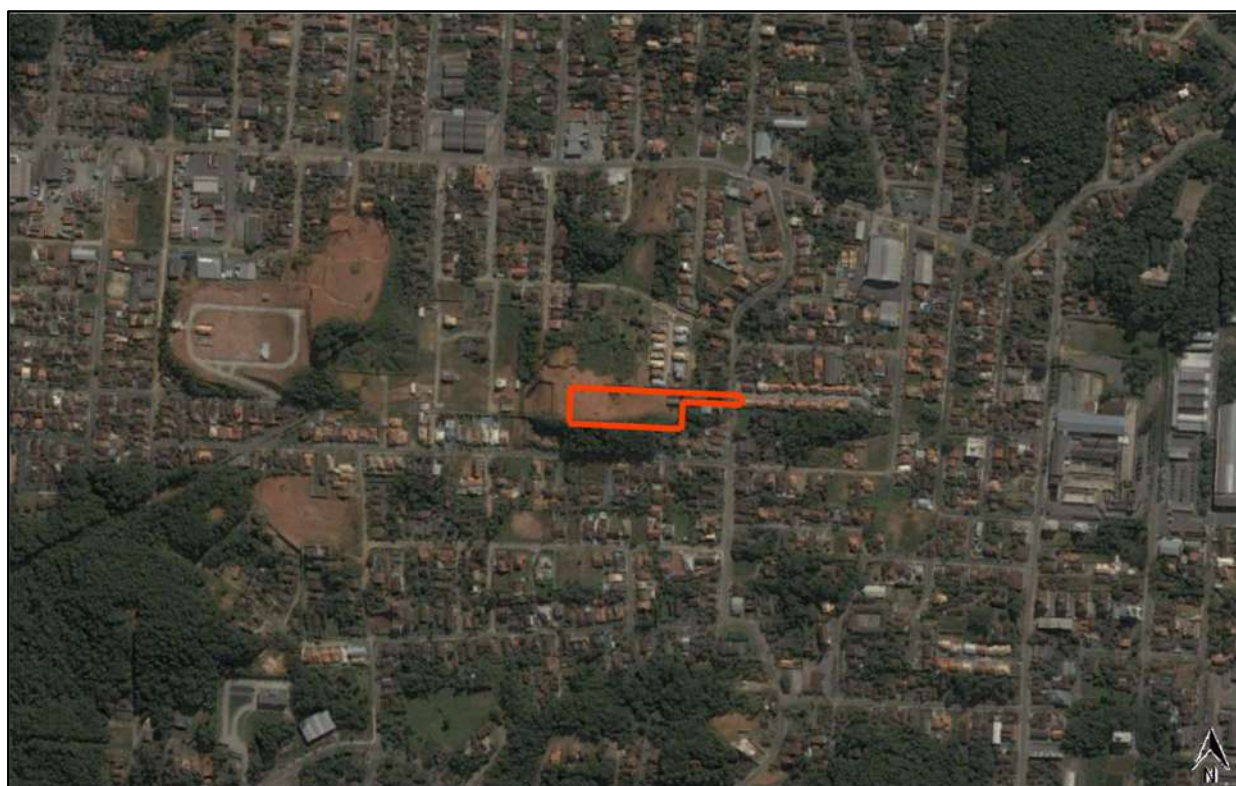
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em estudo trata-se de um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais com tipologia de dois dormitórios, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 10.311,16 m².

Além das características físicas e funcionais do empreendimento, torna-se relevante compreender o processo de ocupação urbana do seu entorno, uma vez que a inserção de novos empreendimentos residenciais deve ser analisada em relação à dinâmica territorial já existente. Nesse sentido, a avaliação histórica da área contribui para verificar se o projeto se localiza em uma região em expansão inicial, em processo de consolidação ou já inserida em tecido urbano estabelecido.

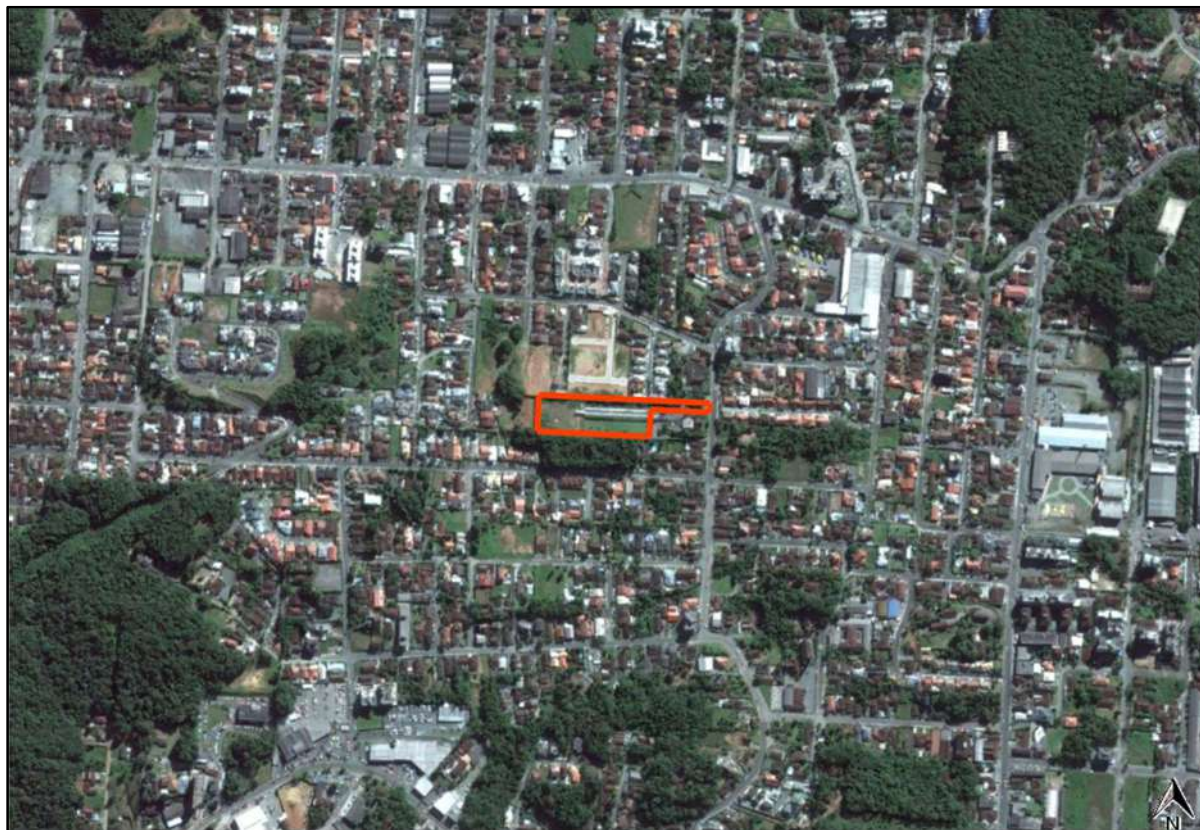
Para contextualizar a ocupação da área destinada ao projeto, foram analisadas imagens de satélite disponibilizadas pelo Google Earth referentes aos anos de 2005, 2017 e 2025. Essa sequência histórica permitiu identificar a evolução do uso e ocupação do solo, bem como as transformações urbanísticas ocorridas na região ao longo do tempo.

Figura 1 - Local do empreendimento em 2005



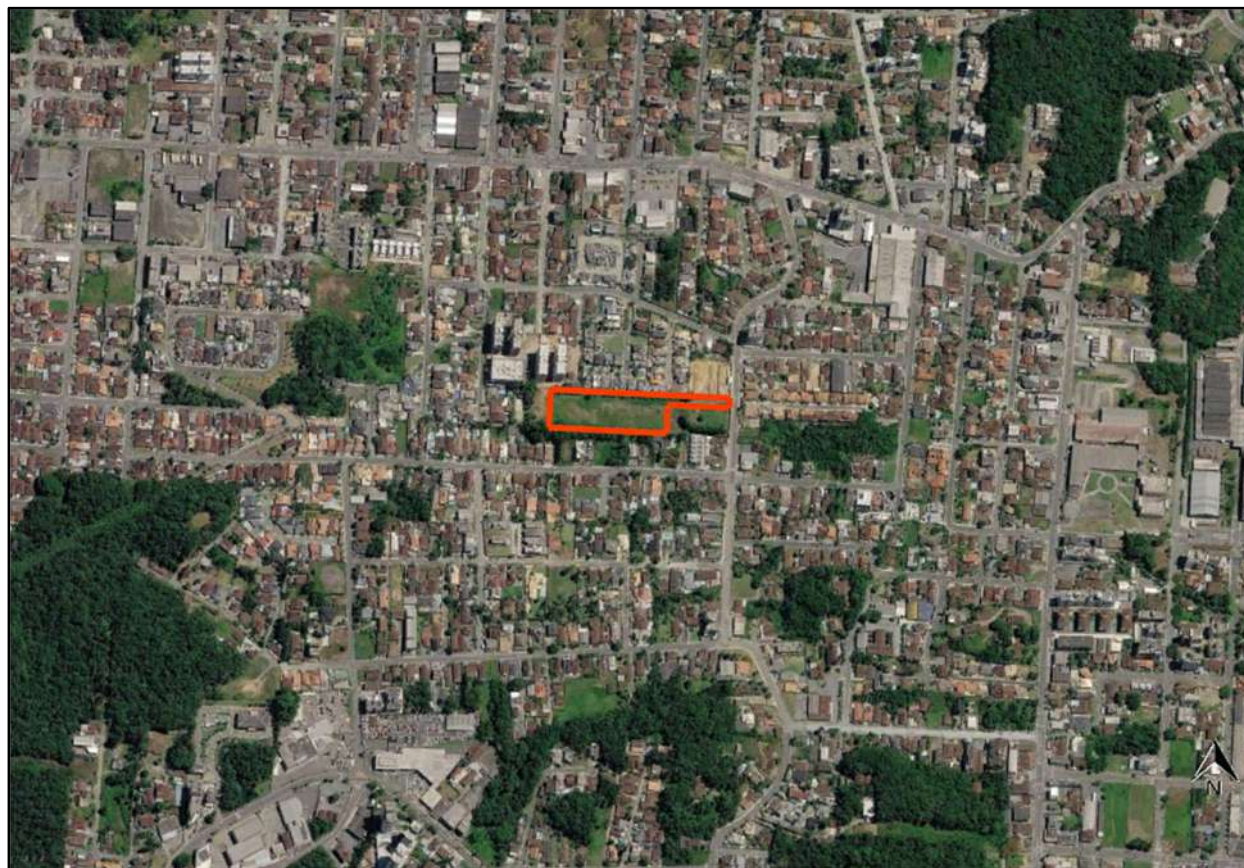
Fonte: Google Earth (2026)

Figura 2 - Local do empreendimento em 2017



Fonte: Google Earth (2026)

Figura 3 - Local do empreendimento em 2025



Fonte: Google Earth (2026)

As comparações realizadas entre as imagens históricas demonstram a evolução do padrão de ocupação urbana na área de estudo, indicando que, em 2005, o entorno já apresentava malha viária estruturada e ocupação urbana significativa, com predominância de usos residenciais e presença de equipamentos e atividades de maior porte nas proximidades. Ao longo dos anos, observa-se a consolidação desse tecido urbano, com preenchimento de vazios, intensificação da ocupação dos lotes e maior definição das áreas edificadas. Dessa forma, o novo empreendimento insere-se em um contexto urbano já estabelecido, contribuindo para o processo de adensamento e aproveitamento da infraestrutura urbana existente, em compatibilidade com a dinâmica de desenvolvimento local.

O empreendimento a ser implantado no local tem início da etapa de obras previsto para o mês de maio de 2028, com conclusão estimada para maio de 2030.

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: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: 13-20-31-93-2523		Nº matrícula do imóvel: 127.146	
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado:		Coordenadas Geográficas Decimais:	
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas:		Área do imóvel (terreno m²): 10.311,16 m² Área construída (m²): - Área a demolir (m²): - Área a construir (m²): 26.484,98 m² Área a regularizar (m²): -	
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: 4 Número de unidades habitacionais: 288			
Em caso de atividade econômica Número de blocos: Número de unidades comerciais: CNAEs:			

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO		
Macrozona: AUAP Setor: SA02	☐ Testada para Faixa Rodoviária ☐ Influência de Faixa Rodoviária ☐ Testada para Faixa Viária ☐ Influência de Faixa Viária ☐ Unidade de Conservação ☐ Zona de Amortecimento de UC	
Instrumento urbanístico aplicado Número da declaração:	☒ Nenhum ☐ Transferência do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo Outro:	
Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica		
Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: 110-3	Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento:	
	Sim	Não
Situação do diagnóstico socioambiental: Disponível (ainda não há) Em estudo Aprovado ☒	Faixa marginal definida no diagnóstico	Faixa marginal aplicada no empreendimento
	APP _____ m	APP _____ m
	FNE _____ m	FNE _____ m
Número do decreto de aprovação:	Não há	Não há
Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	3	2,57

Gabarito (m)	25	24,39
Taxa de ocupação (%)	60%	36,89%
Embasamento (%)	NA	NA
Recuo frontal (m)	Deverá ser livre de construção, e deverá garantir uma distância mínima de 5m (cinco metros) entre a linha frontal do imóvel e o alinhamento predial, e respeitar o ângulo máximo de 76° (setenta e seis graus) em relação ao eixo da via existente, sendo permitido o escalonamento do recuo frontal.	5,0
Afastamento laterais e de fundos (m)	Deverão ser livres de construções, e não poderão ser inferiores a um sexto da altura da edificação (H/6), acrescida de 0,5m (cinquenta centímetros), garantida uma distância mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), sendo aplicados a partir da base da edificação.	11,50m e 4,93m
Vaga de guarda de veículos	50 m ²	Vagas privativas 280 Vagas PCD privativas 8 Vagas PCD uso comum 6
Vaga de carga e descarga	01 vaga, acrescida de mais 01 vaga para cada 96 unidades	4
Vaga de visitantes <i>(Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)</i>		14
Requisitos para loteamento e desmembramento	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Área dos lotes	N/A	N/A
Testada dos lotes	N/A	N/A
Área das quadras	N/A	N/A
Testada das quadras	N/A	N/A
Requisitos para condomínio horizontal	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários	N/A	N/A
Área de lazer e recreação	N/A	N/A
Seção viária	N/A	N/A



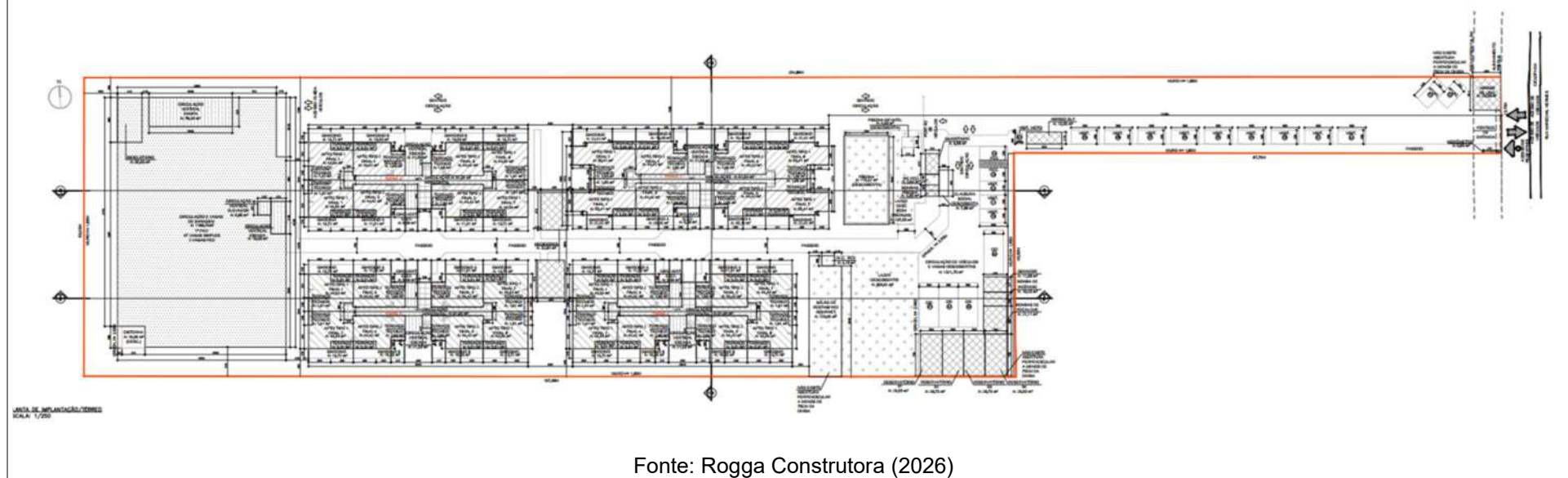
Rampa máxima viária	N/A	N/A
Declividade transversal viária	N/A	N/A
Testada do condomínio	N/A	N/A

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

Implantação do empreendimento

Apresenta-se a seguir a planta de implantação do empreendimento, conforme Figura 4, cuja representação em maior escala e nível de detalhamento está disponibilizada nos anexos deste estudo.

Figura 4 - Planta de implantação



Fonte: Rogga Construtora (2026)

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

1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

A previsão é de que as obras tenham início em de maio de 2028, com conclusão estimada para maio de 2030.

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

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde ao espaço territorial que será efetivamente ocupado pelo empreendimento. Nela estão incluídas tanto as edificações e estruturas de apoio previstas, quanto os acessos de uso exclusivo que precisem ser implantados, ampliados ou adequados. Também fazem parte da ADA todas as intervenções necessárias para garantir a infraestrutura interna do projeto, caracterizando-se, portanto, como área de uso restrito ao próprio empreendimento. O empreendimento será implantado em um lote com área total de 10.311,16 m², conforme demonstrado na Figura 5 a seguir.

Figura 5 - Mapa da Área Diretamente Afetada



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

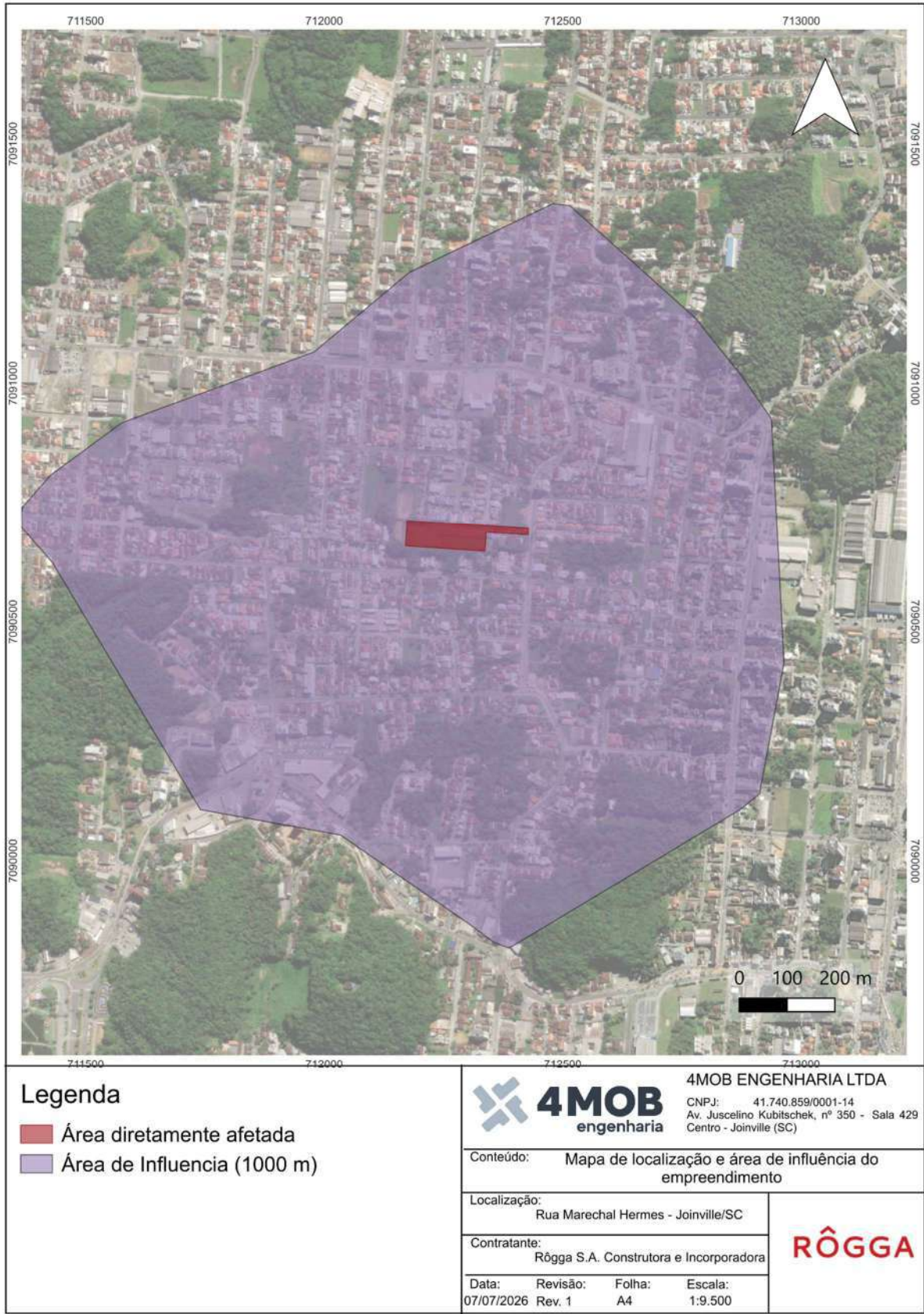
Para a delimitação dessa área, uma das metodologias aplicadas em estudos de impacto é a utilização de linhas isocotas, que, segundo Kneib (2004), correspondem a linhas traçadas em intervalos regulares de distância, normalmente a cada 1 quilômetro. A determinação dos parâmetros exige uma análise do entorno e das particularidades do empreendimento.

Essa metodologia fundamenta-se nos limites estabelecidos pela infraestrutura viária existente, tomando como ponto de partida o empreendimento e considerando tanto a disponibilidade de infraestrutura quanto a configuração da paisagem urbana. No presente estudo, foi adotado uma distância de 1.000 metros a partir do empreendimento. O traçado das linhas isocotas foi elaborado no software de geoprocessamento QGIS, com base em dados de deslocamento obtidos no Google Maps e no OpenStreetMap para o município de Joinville, tendo como ponto de referência a Rua Marechal Hermes.

A distância foi definida a partir de critérios de abrangência territorial e de acessibilidade. Essa delimitação busca refletir de forma mais realista a dinâmica urbana local, contemplando os bairros vizinhos imediatos, garantindo uma análise coerente das conexões e dos equipamentos urbanos que efetivamente atendem à população da região.

Apresenta-se a seguir o Mapa da Área de Influência do empreendimento ilustrado pela Figura 6.

Figura 6 - Mapa da Área de Influência



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)



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

A distância foi definida a partir de critérios de abrangência territorial e de acessibilidade. Essa delimitação busca refletir de forma mais realista a dinâmica urbana local, contemplando os imóveis vizinhos imediatos, garantindo uma análise coerente das conexões e dos equipamentos urbanos que efetivamente atendem à população da região.

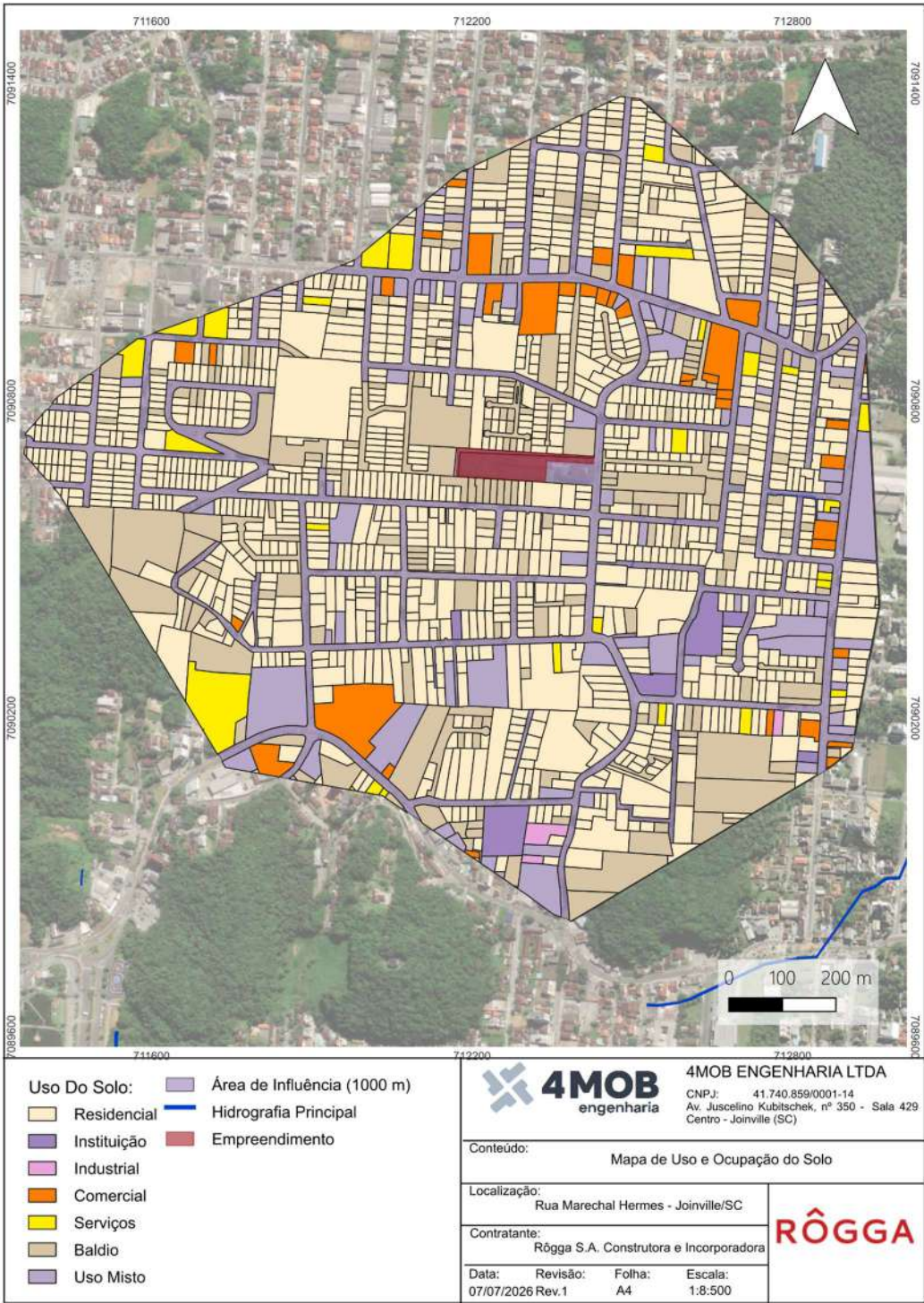
Justificativa técnica para a delimitação da área de influência do empreendimento, com, no mínimo, 500m de raio.

3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO

A Figura 7 a seguir apresenta o mapa do uso do solo na área de influência.

Figura 7 - Mapa do Uso e Ocupação do Solo



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

O levantamento do uso e ocupação do solo foi conduzido dentro da área de influência do empreendimento, definida por uma distância de 1.000 metros. Para essa análise, utilizaram-se informações disponibilizadas pela plataforma SIMGeo como fonte principal de referência.

Com base nos dados levantados, dentro da área de influência analisada foram identificados 1.626 lotes. A maior parte corresponde ao uso residencial, com 1.226 lotes, equivalente a aproximadamente 75,40% do total. Em menor proporção, aparecem os lotes de uso comercial, com 39 unidades, representando 2,40%, os de serviços, com 28 unidades, correspondendo a 1,72%, e os de uso industrial, com apenas 3 lotes, equivalente a 0,18% da área analisada. Também foram identificados 89 lotes de uso misto, representando 5,47%, além de 6 lotes institucionais, equivalentes a 0,37%. Os terrenos baldios somam 235 unidades, correspondendo a 14,45% do total.

A configuração observada demonstra que a área de influência apresenta predominância expressiva de ocupação residencial, caracterizada por uma malha urbana consolidada e por edificações voltadas majoritariamente à moradia. Essa predominância indica uma dinâmica urbana associada ao uso habitacional, com presença complementar de atividades comerciais, de serviços e usos mistos, que contribuem para o atendimento das demandas cotidianas da população local.

Os usos comerciais e de serviços aparecem de forma secundária, distribuídos pontualmente na área analisada, com maior tendência de concentração junto às vias de maior circulação e ligação do bairro. Essas atividades desempenham papel importante no suporte à ocupação residencial, oferecendo opções de atendimento local e reduzindo a necessidade de deslocamentos para outras regiões da cidade. Os lotes de uso misto também reforçam essa característica, uma vez que combinam funções residenciais e não residenciais, contribuindo para a diversificação funcional do entorno.

O uso industrial foi identificado de forma bastante pontual, representando parcela pouco significativa da área de influência. Da mesma forma, os usos institucionais aparecem em menor quantidade, mas são relevantes para a estrutura urbana local, pois normalmente estão associados a equipamentos de apoio à comunidade, como unidades educacionais, religiosas, administrativas ou outros serviços coletivos. Já os terrenos baldios, que correspondem a 14,45% dos lotes, indicam a existência de áreas ainda não ocupadas ou subutilizadas, demonstrando potencial de adensamento e transformação urbana futura.

Portanto, a análise do uso e ocupação do solo indica que a implantação do empreendimento se mostra compatível com o perfil predominante da área, uma vez que o entorno apresenta vocação majoritariamente residencial. A presença complementar de usos comerciais, de serviços, mistos e institucionais contribui para a funcionalidade urbana do bairro, enquanto a existência de terrenos baldios evidencia potencial de consolidação e expansão da ocupação na área de influência.

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 - 4	601	4,79	N/A	N/A	36	4,79	N/A	N/A
5 - 14	1496	11,91	N/A	N/A	90	11,91	N/A	N/A
15 - 19	666	5,3	N/A	N/A	40	5,3	N/A	N/A
20 - 24	733	5,84	N/A	N/A	44	5,84	N/A	N/A
25 - 59	6818	54,3	N/A	N/A	410	54,3	N/A	N/A
60 - 69	1231	9,8	N/A	N/A	74	9,8	N/A	N/A
Acima de 70	1012	8,06	N/A	N/A	61	8,06	N/A	N/A
TOTAL	12.557	100	N/A	N/A	755	100	N/A	N/A

A Tabela apresentada sintetiza a distribuição da população atual da área analisada e da população acrescida pelo empreendimento, considerando os moradores residentes por faixa etária. Para a análise, a população residente atual e a distribuição por faixa etária foram estabelecidas com base nos dados do Censo 2022, obtidas por meio do relatório Joinville Bairro a Bairro de 2026.

Conforme indicado, a população atual é de 12.557 habitantes, enquanto a implantação do empreendimento resultará em um acréscimo estimado de 755 moradores permanentes, distribuídos proporcionalmente entre as mesmas faixas etárias da população existente. Observa-se que a maior concentração populacional atual ocorre na faixa de 25 a 59 anos, com 6.818 habitantes, correspondente a 54,3% do total. Essa mesma faixa também representa a maior parcela da população acrescida, com 410 novos moradores.

Em seguida, destacam-se as faixas de 5 a 14 anos, com 1.496 habitantes atualmente e acréscimo previsto de 90 pessoas, e de 60 a 69 anos, com 1.231 habitantes atualmente e incremento estimado de 74 pessoas. A população acima de 70 anos corresponde a 1.012 habitantes, representando 8,06% do total, com previsão de acréscimo de 61 moradores. Já a faixa de 20 a 24 anos apresenta 733 habitantes atualmente, com incremento estimado de 44 pessoas, enquanto a faixa de 15 a 19 anos possui 666 habitantes e acréscimo previsto de 40 moradores.

A população infantil de 0 a 4 anos corresponde atualmente a 601 pessoas, com previsão de acréscimo de 36 crianças em função do empreendimento. Dessa forma, verifica-se que o acréscimo populacional projetado acompanha a estrutura etária já existente na área analisada, mantendo predominância da população adulta, especialmente entre 25 e 59 anos, seguida pelas faixas etárias escolares, jovens, idosos e crianças.

O incremento populacional previsto representa uma expansão demográfica de aproximadamente 6,01% em relação à população residente atual da área analisada. Desse total, estima-se que 166 pessoas

estarão na faixa de 0 a 19 anos, incluindo crianças, adolescentes e jovens em idade escolar, o que poderá gerar aumento na demanda por equipamentos de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

Em razão do caráter residencial do empreendimento, a análise considera exclusivamente a população residente, não sendo estimada população flutuante. Nesse contexto, os campos referentes à população flutuante foram indicados como não aplicáveis, uma vez que o uso proposto não possui natureza comercial, institucional ou de serviços capaz de gerar permanência temporária expressiva de usuários externos.

É importante considerar que parte dos futuros moradores poderá corresponder a famílias já residentes no próprio bairro ou em outras regiões de Joinville, caracterizando um movimento de redistribuição interna da população municipal. Dessa forma, o acréscimo populacional não representa necessariamente a criação integral de uma nova demanda sobre os serviços públicos, mas também a reorganização de moradores que já utilizam a infraestrutura urbana existente no município.

Do ponto de vista socioeconômico, a chegada dos novos moradores tende a ampliar o mercado consumidor local, favorecendo o comércio e os serviços existentes na região. Outro aspecto relevante refere-se à mobilidade urbana, uma vez que o aumento do número de moradores tende a gerar maior circulação de veículos, pedestres e ciclistas, especialmente nos horários de maior deslocamento cotidiano.

De modo geral, a análise indica que o empreendimento contribui para o adensamento da área de forma compatível com sua vocação residencial. Embora represente acréscimo populacional relevante, sua implantação também pode reforçar a ocupação urbana consolidada, dinamizar a economia local e ampliar a vitalidade do setor onde está inserido.

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

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

Para empreendimentos residenciais (com 177 unidades habitacionais ou mais), parecer do órgão responsável pela educação nº: Parecer pendente, pedido enviado em 21/05/2026.

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
CEI Peter Pan	Municipal	4 - 5	164	X	17
Escola Municipal Pastor Hans Müller	Municipal	6 - 14	1.080	X	81
Colégio Oficina - Ensino Médio	Particular	15 - 17	234	X	24

Para levantar informações sobre as unidades educacionais na área de influência, foram utilizados os dados do Censo Escolar 2025, acessados por meio do portal <https://qedu.org.br/>, que fornece informações sobre o tipo de escola, faixa etária atendida e número de matrículas.

Para estimar a demanda acrescida, adotou-se a distribuição proporcional da população projetada por idade simples, pois as faixas etárias disponíveis na base populacional não correspondiam exatamente às faixas de atendimento dos equipamentos educacionais analisados.

Portanto, é possível concluir que as escolas do bairro Glória atendem uma faixa etária que vai desde a educação infantil até o ensino médio, ou seja, de 4 a 17 anos.

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

3.3.2 SAÚDE

Para empreendimentos residenciais (com 177 unidades habitacionais ou mais), parecer do órgão responsável pela saúde nº:

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
UBS Glória	Municipal	X	755

O empreendimento conta com uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em sua área de influência: a UBS Glória. A UBS Glória está localizada na Rua Brigada Lopes, nº 01, a aproximadamente 850 m do imóvel. De acordo com consulta realizada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES (<https://cnes.datasus.gov.br/>), a Unidade Básica de Saúde conta com três equipes de saúde bucal, três equipes de saúde da família e uma equipe multiprofissional na atenção primária à saúde.

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica, cada equipe de Saúde da Família deve ser responsável pelo acompanhamento de uma população entre 2.000 e 3.500 pessoas, enquanto cada equipe de Saúde Bucal deve atender em média 3.500 pessoas. Ambas as unidades são de responsabilidade do município, compondo a rede pública de atenção básica disponível à comunidade local.

O parecer emitido pela Secretaria de Saúde SEI Nº 29561432/2026 indica que o empreendimento encontra-se inserido na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Glória, a qual compõe a rede de atenção básica do município e atende a população da área de influência do empreendimento. Como medida mitigadora, será previsto pela Construtora em atendimento ao Parecer emitido, a aquisição e instalação de equipamentos de academia ao ar livre na UBSF Glória, integrando o projeto da Vila da Saúde, com o objetivo de contribuir para a promoção do bem-estar e minimizar impactos sobre a demanda da unidade de saúde.

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
Área de Lazer Sérgio Vieira	Municipal	12.557	755
Praça Bernardo Ziemer	Municipal		

Na área de influência do empreendimento foram identificados dois equipamentos públicos destinados ao lazer e à convivência comunitária, sendo eles a Praça Bernardo Ziemer e a Área de Lazer Sérgio Vieira,

ambas localizadas a aproximadamente 900 metros do empreendimento. Esses espaços representam alternativas de recreação e uso coletivo para a população residente no entorno, contribuindo para a oferta de áreas públicas voltadas ao lazer, à permanência e à prática de atividades ao ar livre.

A Praça Bernardo Ziemer configura-se como um espaço público de vizinhança, destinado ao atendimento da população local e ao suporte das atividades cotidianas de lazer. Já a Área de Lazer Sérgio Vieira também se insere como equipamento comunitário relevante, oferecendo suporte à recreação dos moradores da região. Pela distância aproximada de 900 metros, ambos os espaços encontram-se em raio acessível ao empreendimento, especialmente para deslocamentos de curta duração realizados a pé, por bicicleta ou por outros meios de transporte não motorizados.

Quanto à utilização atual, estima-se que esses equipamentos possam atender diferentes faixas etárias da população residente na área de influência, incluindo crianças, jovens, adultos e idosos, conforme as características de uso e infraestrutura disponíveis em cada espaço. Para fins de análise, deve-se considerar que a população residente do entorno representa o conjunto potencial de usuários dessas áreas públicas de lazer. Ressalta-se, entretanto, que esse quantitativo corresponde apenas à população que poderia utilizar os espaços, não significando que todos os moradores frequentam efetivamente tais equipamentos de forma simultânea ou contínua.

A implantação do empreendimento poderá gerar acréscimo na demanda por espaços de lazer, em razão do incremento populacional previsto. No entanto, parte dessa demanda tende a ser absorvida pela própria estrutura interna do empreendimento, que contará com diversas áreas de lazer, destinadas ao uso dos moradores. Essa condição contribui para diversificar as opções de recreação e convivência disponíveis à população residente, reduzindo a pressão direta sobre os equipamentos públicos existentes no entorno.

Dessa forma, considerando a presença da Praça Bernardo Ziemer e da Área de Lazer Sérgio Vieira a aproximadamente 900 metros do empreendimento, bem como a existência de área de lazer prevista no próprio projeto, não há indícios de que a implantação do empreendimento ocasionará saturação dos equipamentos públicos de lazer do entorno. Assim, conclui-se que a oferta existente, associada à estrutura interna do empreendimento, contribui para atender à demanda recreativa dos futuros moradores, mantendo compatibilidade com a dinâmica urbana da área analisada.

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 do empreendimento também foram identificados equipamentos comunitários de caráter religioso, os quais exercem função de apoio à convivência social, à organização comunitária e às práticas culturais e religiosas da população local. Entre eles, destacam-se a Paróquia Nossa Senhora de Fátima, a IECLB – Igreja Evangélica Luterana – Paróquia Cristo Redentor, a Igreja de Deus no Brasil e a IEADJO – Glória Joinville.

Esses equipamentos, embora não estejam diretamente associados aos serviços públicos de saúde, educação ou lazer, compõem a estrutura comunitária do bairro e contribuem para a dinâmica social da área analisada. Além das atividades religiosas, tais espaços podem sediar encontros, ações comunitárias,

eventos sociais e atividades de apoio à população, reforçando o papel de integração e convivência no entorno do empreendimento.

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: SEI Nº 29565475 No que se refere à pavimentação do entorno, observa-se que a Rua Marechal Hermes, via de acesso ao empreendimento, encontra-se pavimentada predominantemente com revestimento asfáltico, apresentando condições funcionais de circulação. Em frente ao empreendimento, o pavimento apresenta superfície regular, sem patologias significativas aparentes, verificando-se apenas desgastes e intervenções pontuais, como remendos e pequenas recomposições no revestimento. Ao longo da via, observa-se ainda a presença de trechos com pavimento intertravado, caracterizando alteração no tipo de revestimento. Com relação às calçadas, verifica-se que são em pavimento intertravado (paver) e, de modo geral, encontram-se em bom estado. Contudo, em frente ao empreendimento, há afundamento pontual do passeio, gerando irregularidade na superfície. Figura 8 - Pavimentação da Rua Marechal Hermes  The figure consists of four photographs arranged in a 2x2 grid, showing different sections of Rua Marechal Hermes. Each photo has a 4MOB logo in the bottom right corner and a data overlay in the top right corner. The top-left photo shows a wide asphalt road with a sidewalk on the left and a red fence on the right. The top-right photo shows a similar view from a different angle. The bottom-left photo shows a street intersection with a sidewalk and a building. The bottom-right photo shows a street with a sidewalk and a building.

Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 9 - Pavimentação da calçada da Rua Marechal Hermes, em frente ao empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Conforme o Parecer Técnico SEI nº 29565475, não foram apontadas necessidades de medidas mitigadoras relacionadas à pavimentação da Rua Marechal Hermes.

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: Pendente
Quanto à drenagem pluvial, verifica-se que a Rua Marechal Hermes possui infraestrutura pública de captação e condução das águas superficiais, dispondo de sistema de drenagem implantado ao longo da via. Conforme indicado no Laudo Hidrológico e de Drenagem Urbana, o sistema existente conduz as águas pluviais até o ponto de deságue no Rio Francisco Ross, tendo sido analisado especificamente o trecho da rede localizado no lado direito da Rua Marechal Hermes, no sentido jusante, por ser o segmento diretamente influenciado pela implantação do empreendimento. O estudo hidrológico considerou as informações obtidas por meio de levantamento planialtimétrico e projetos de drenagem disponibilizados pela SEINFRA, com delimitação das áreas de contribuição e definição das declividades da rede existente. Conforme apresentado no laudo, o empreendimento possui área permeável de 3.290,90 m² e área impermeável de 10.502,79 m², resultando em contribuição pluvial estimada de 0,384 m³/s para o sistema de drenagem da Rua Marechal Hermes. A análise hidráulica realizada demonstrou que a rede de drenagem existente na Rua Marechal Hermes possui capacidade para comportar as vazões provenientes das áreas de contribuição analisadas, inclusive após a implantação dos empreendimentos. O laudo conclui que a tubulação existente de Ø800 mm apresenta capacidade hidráulica suficiente para conduzir as vazões associadas ao período de retorno

adotado, mantendo relação y/D igual a 0,31, o que evidencia ampla capacidade disponível para o escoamento das contribuições previstas.

Durante a análise de campo, também foram identificados certos pontos de captação de águas pluviais no entorno imediato do terreno, como ilustrado nas figuras a seguir, evidenciando a integração do empreendimento à infraestrutura de drenagem existente.

Figura 10 - Pontos de captação de águas pluviais na Rua Marechal Hermes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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: SEI Nº 29898137/2026 - SEINFRA.UIP

No que se refere à iluminação pública, observa-se a existência de rede instalada no entorno do empreendimento, a qual pode ser classificada em condição boa, apresentando distribuição adequada e quantidade suficiente de pontos de iluminação, conforme as figuras a seguir.

Figura 11 - Pontos de captação de águas pluviais na Rua Marechal Hermes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

De acordo com o Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA por meio do Ofício SEI nº 29898137/2026, não havendo alteração no aspecto geométrico da via pública, não há impedimento por parte da Unidade de Iluminação Pública.

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

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

O município de Joinville é atendido no fornecimento de energia elétrica pela Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), concessionária responsável pela operação e distribuição do sistema elétrico que cobre a área onde o empreendimento será implantado.

Considerando o perfil do projeto, de uso predominantemente residencial, a energia elétrica será destinada ao atendimento das funções cotidianas básicas das unidades, como iluminação, climatização e alimentação de equipamentos domésticos.

A potência total projetada para o empreendimento é de 800,00 kW. Conforme análise técnica emitida pela CELESC, há viabilidade técnica para o atendimento da referida carga, desde que sejam observadas as exigências legais e normativas aplicáveis, incluindo legislações ambientais e urbanas, bem como os padrões técnicos estabelecidos pela própria concessionária.

Para a efetivação da conexão do empreendimento à rede elétrica, poderão ser solicitadas pela CELESC informações adicionais ou adequações específicas de infraestrutura. Dependendo da avaliação técnica, também poderá ser necessária a realização de obras de reforço ou ampliação da rede de distribuição.

Diante dessa análise, conclui-se que o empreendimento poderá ser atendido pela infraestrutura elétrica existente, não havendo necessidade de adoção de medidas adicionais de mitigação ou compensação, além do cumprimento integral das solicitações e condicionantes que venham a ser estabelecidas pela concessionária.

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

3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 29050017 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP (DVT nº 094/2026)

A Companhia Águas de Joinville (CAJ), por meio da Declaração de Viabilidade Técnica nº 094/2026, analisou a capacidade de atendimento do sistema público de abastecimento de água para o empreendimento residencial multifamiliar localizado na Rua Marechal Hermes, no bairro Glória. Conforme o documento, o empreendimento contará com 288 unidades habitacionais, distribuídas em 4 edificações, com população residencial estimada em 1.296 habitantes e consumo de água previsto de 233,28 m³/dia.

A análise da concessionária resultou em viabilidade técnica positiva com necessidade de obras, sendo indicada a execução de ampliação de aproximadamente 370 metros de rede de abastecimento de água em diâmetro DE 160 mm na Rua Marechal Hermes, com entroncamento na rede DN 150 mm existente na Rua Benjamin Constant. Dessa forma, embora o atendimento ao empreendimento seja considerado tecnicamente viável, a adequação da infraestrutura pública depende da execução da melhoria indicada pela CAJ.

De acordo com a Declaração de Viabilidade Técnica, as obras serão executadas e custeadas pela Companhia Águas de Joinville, conforme prazo a ser definido durante a aprovação do projeto. Para

viabilização dos procedimentos necessários, o empreendedor deverá protocolar o Termo de Confirmação de Entrega do Empreendimento com antecedência mínima de 180 dias em relação à data prevista para entrega.

Com base na análise realizada pela CAJ, conclui-se que o sistema público de abastecimento de água apresenta condições de atendimento ao empreendimento, desde que executada a ampliação da rede prevista na Declaração de Viabilidade Técnica. A intervenção indicada permitirá a compatibilização da infraestrutura existente com a demanda futura gerada pelo empreendimento, garantindo condições adequadas de fornecimento de água aos novos usuários.

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

3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 29050017 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP (DVT nº 094/2026)

A Companhia Águas de Joinville (CAJ), por meio da Declaração de Viabilidade Técnica nº 094/2026, analisou também a capacidade de atendimento do sistema público de coleta e tratamento de esgoto sanitário para o empreendimento residencial multifamiliar localizado na Rua Marechal Hermes, no bairro Glória. Conforme o documento, o empreendimento contará com 288 unidades habitacionais, distribuídas em 4 edificações, com população residencial estimada em 1.296 habitantes e contribuição de esgoto prevista de 186,62 m³/dia.

A análise da concessionária resultou em viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras para o sistema público de esgotamento sanitário. Dessa forma, a infraestrutura existente apresenta condições adequadas para atendimento da demanda gerada pelo empreendimento, sendo necessária apenas a execução da ligação ao sistema público conforme as diretrizes estabelecidas pela CAJ.

De acordo com a Declaração de Viabilidade Técnica, a ligação do empreendimento deverá ser realizada na rede coletora existente localizada na Rua Marechal Hermes, composta por rede pública coletora de DN 150 mm em PVC corrugado. O documento estabelece ainda que a ligação deverá possuir DN 150 mm em PVC, com profundidade de ligação na caixa de inspeção de 0,60 m.

A DVT estabelece também que o projeto de esgotamento sanitário deverá atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis, incluindo a NBR 9649, referente ao projeto de redes coletoras de esgoto, e a NBR 8160, referente aos sistemas prediais de esgoto sanitário. Com base na análise realizada pela CAJ, conclui-se que o sistema público de coleta e tratamento de esgoto sanitário apresenta condições adequadas para atendimento ao empreendimento, não sendo necessárias obras complementares de ampliação ou reforço da rede existente. Assim, a conexão ao sistema público deverá seguir as diretrizes indicadas na Declaração de Viabilidade Técnica e ser compatibilizada com o projeto hidrossanitário a ser submetido à aprovação da concessionária.

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

3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta de resíduos nº: 29576856

A coleta e gestão de resíduos sólidos urbanos no Município de Joinville é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Infraestrutura Urbana — SEINFRA, com operação executada pela empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. O sistema de coleta abrange o recolhimento de resíduos domiciliares orgânicos e recicláveis, além de outros serviços específicos.

Para o endereço de referência do empreendimento, localizado na Rua Marechal Hermes, nº 941, no bairro Glória, a coleta regular ocorre três vezes por semana para os resíduos orgânicos, às segundas, quartas e sextas-feiras, no período noturno, entre 21h32 e 05h00. A coleta seletiva, destinada aos materiais recicláveis, é realizada aos sábados pela manhã, entre 06h00 e 14h20, conforme informações constantes no Parecer Técnico SEI nº 29576856.

Conforme informações da Unidade de Limpeza Urbana do Município de Joinville, a localidade encontra-se contemplada pela rota regular de coleta pública, sendo o serviço considerado disponível e apto ao atendimento do empreendimento. O parecer técnico foi emitido com o objetivo de verificar a compatibilidade entre a geração de resíduos do empreendimento e o sistema municipal de coleta, no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental e do Estudo de Impacto de Vizinhança — EIV.

Os resíduos gerados são classificados como Classe II — não perigosos, conforme a ABNT NBR 10.004, correspondentes aos resíduos de natureza domiciliar e administrativa. De acordo com o art. 97 da Lei Complementar nº 84/2000, a responsabilidade da coleta pública limita-se aos resíduos compatíveis com os domiciliares, em qualidade e quantidade, observando-se o limite máximo de 100 litros por unidade/dia.

O parecer técnico ressalta que o atendimento pela coleta pública é favorável exclusivamente para os resíduos equiparados aos domiciliares, devendo o empreendimento realizar a correta segregação, acondicionamento e disposição dos materiais em local adequado e acessível à coleta pública. Resíduos de saúde, industriais ou provenientes da construção civil não deverão ser encaminhados ao fluxo regular da coleta municipal, devendo receber destinação específica conforme a legislação vigente.

O empreendimento contará com local destinado ao armazenamento temporário dos resíduos, com divisões específicas para resíduos orgânicos/rejeitos e materiais recicláveis. Essa estrutura possibilitará a correta separação dos materiais descartados, contribuindo para a organização, higiene e manejo adequado dos resíduos gerados durante a fase de operação.

Para evitar acúmulo externo de resíduos, mau odor e proliferação de vetores e pragas urbanas, a lixeira deverá ser dimensionada para comportar o volume gerado no intervalo entre as coletas, além de atender às normas aplicáveis da Vigilância Sanitária. O espaço deverá garantir condições adequadas de higiene, vedação contra animais e facilidade de limpeza, mantendo os resíduos devidamente acondicionados até o momento da coleta pública.

Durante a fase de obra, os resíduos comuns gerados pelos trabalhadores deverão ser acondicionados

em lixeiras apropriadas para posterior coleta pública. Já os resíduos provenientes da construção civil, como entulhos, madeira e demais materiais característicos da atividade construtiva, deverão ser armazenados em caçambas específicas e destinados a locais devidamente licenciados, sendo vedado seu descarte no sistema municipal de coleta comum.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento será devidamente atendido pelo serviço municipal de coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos, estando o serviço público disponível e apto a receber os resíduos equiparados aos domiciliares, desde que observados os limites operacionais, as normas sanitárias e as condicionantes estabelecidas no parecer técnico.

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

Não foram identificados outros equipamentos urbanos na região do empreendimento.

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

3.5 SEGURANÇA URBANA

No que se refere à segurança urbana, o entorno do empreendimento está inserido em área consolidada do bairro Glória, com predominância de uso residencial e circulação local de moradores, veículos e prestadores de serviço. A Rua Marechal Hermes conta com infraestrutura urbana implantada, incluindo iluminação pública, condição que contribui para a visibilidade noturna e para a percepção de segurança dos usuários da via.

Atualmente, o terreno encontra-se sem ocupação efetiva, o que reduz sua contribuição para a dinâmica urbana do entorno. Com a implantação do empreendimento, haverá maior presença de moradores, visitantes, prestadores de serviço e circulação cotidiana associada ao uso residencial multifamiliar. Essa ocupação tende a favorecer a apropriação social do espaço e ampliar a vigilância natural, especialmente pela maior permanência de pessoas e pela redução de áreas ociosas no trecho.

Quanto à integração edificação-rua, o empreendimento deverá manter relação direta com a Rua Marechal Hermes, por onde ocorrerá o acesso principal de veículos e pedestres. Essa interface com o logradouro público é importante para evitar fachadas inativas e trechos sem uso, contribuindo para maior vitalidade urbana. A permeabilidade urbana, neste caso, está relacionada principalmente à organização dos acessos, à visibilidade entre o espaço privado e o espaço público e à manutenção de condições adequadas de circulação no passeio.

Embora esteja fora da área de influência direta do estudo, identifica-se a presença da 3ª Delegacia da Polícia Rodoviária Federal (PRF) de Joinville/SC, localizada a aproximadamente 6,3 km do empreendimento. Ainda que sua atuação seja voltada prioritariamente ao policiamento rodoviário federal, sua presença compõe a estrutura institucional de segurança pública existente na região de Joinville.

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

3.6 ECONOMIA

Para caracterizar o perfil econômico do entorno, foram considerados os dados do bairro Glória apresentados no estudo Joinville Bairro a Bairro 2026, que indicam rendimento médio mensal de 6,5 salários mínimos no levantamento mais recente. Observa-se que, após redução registrada em 2010, quando a renda média era de 4,22 salários mínimos, houve recuperação do indicador, superando inclusive o valor observado em 2000, de 5,83 salários mínimos.

A estimativa de renda média dos futuros moradores do empreendimento está entre R\$11.000,00 e R\$14.000,00 mensais, situando-se entre 6,8 e 8,6 salários mínimos mensais (correspondente ao salário mínimo de R\$ 1.621,00 vigente em 2026), indicando perfil socioeconômico compatível ou levemente superior à média geral do bairro.

Embora a ocupação do entorno seja predominantemente residencial, com maior presença de casas e edificações de menor gabarito, observa-se também a existência de usos complementares e empreendimentos multifamiliares pontuais, indicando um processo gradual de diversificação da ocupação urbana.

Durante a fase de implantação, o empreendimento poderá gerar movimentação econômica associada à construção civil, incluindo contratação de mão de obra, aquisição de materiais, serviços técnicos, transporte e atividades de apoio. Esses efeitos tendem a ocorrer principalmente durante o período de obras, podendo beneficiar diferentes segmentos ligados à cadeia da construção e aos serviços de suporte, de forma compatível com a escala e o porte do empreendimento.

Na fase de operação, o acréscimo de moradores poderá ampliar gradualmente a demanda por comércio e serviços de proximidade, como mercados, farmácias, alimentação, serviços pessoais e manutenção residencial. Esse efeito tende a ser localizado e proporcional à escala do empreendimento, podendo contribuir para a movimentação econômica do bairro sem, por si só, modificar significativamente sua dinâmica econômica consolidada.

Além da movimentação econômica direta e indireta, a implantação e posterior ocupação do empreendimento também tendem a ampliar a arrecadação municipal por meio de tributos associados à dinâmica imobiliária e urbana, como ITBI, IPTU e demais taxas incidentes. Esses recursos passam a compor a receita pública municipal e podem subsidiar investimentos em infraestrutura, manutenção urbana, iluminação, segurança, lazer, cultura e outros serviços públicos, beneficiando a coletividade de forma mais ampla.

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

A implantação do empreendimento ocorre em área consolidada do bairro Glória, caracterizada por predominância residencial e presença majoritária de casas e edificações de menor gabarito. Ainda assim, observa-se que o entorno imediato já apresenta inserções pontuais de empreendimentos multifamiliares, inclusive em lote confrontante ao terreno em estudo, indicando que o trecho da Rua Marechal Hermes vem passando por processo gradual de diversificação tipológica da ocupação urbana.

Nesse contexto, a ocupação de um terreno atualmente sem uso efetivo tende a contribuir para a consolidação urbana da área, promovendo melhor aproveitamento da infraestrutura existente e inserindo nova população residente na dinâmica cotidiana do bairro. A implantação do empreendimento poderá gerar reflexos sobre a dinâmica imobiliária local, especialmente pela qualificação do lote, pela ampliação da oferta habitacional e pela consolidação do uso residencial multifamiliar em trecho já inserido na malha urbana.

Diferentemente de áreas em processo inicial de urbanização, o bairro Glória já apresenta padrão socioeconômico consolidado e renda média elevada no contexto municipal. Dessa forma, eventuais efeitos sobre a valorização imobiliária devem ser compreendidos como parte de uma dinâmica urbana já existente, influenciada por múltiplos fatores, como localização, infraestrutura disponível, oferta e demanda por imóveis, padrão construtivo e condições gerais do mercado imobiliário.

Quanto à possibilidade de gentrificação, não se identificam indícios de que a implantação do empreendimento, de forma isolada, provoque deslocamento populacional ou substituição do perfil social existente no bairro. O empreendimento se insere em uma região já valorizada e com ocupação consolidada, não configurando ruptura significativa com a dinâmica socioeconômica local.

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

4. IMPACTO VIÁRIO

4.1 SISTEMA VIÁRIO

Parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana nº: OFÍCIO SEI Nº 29588199/2026 - SEPUR.UMO

O empreendimento tem seu acesso único pela Rua Marechal Hermes. De acordo com o SIMGeo/Joinville, essa via apresenta aproximadamente 7,2 metros de leito carroçável e 2 metros de largura para cada calçada.

O acesso ao empreendimento ocorre por meio de recuo de acesso veicular, com a portaria implantada no interior do lote. Essa configuração permite que os veículos ingressem na área interna do empreendimento antes da realização do controle de acesso, contribuindo para a organização do fluxo de entrada e saída. Dessa forma, o sistema adotado evita a ocupação da via pública para aguardo de abertura de portão ou formação de filas na pista de rolamento, reduzindo potenciais interferências na fluidez do tráfego local e promovendo melhores condições de operação viária no acesso ao empreendimento.

Em relação à pavimentação, a Rua Marechal Hermes apresenta pavimentação asfáltica em boas condições gerais de conservação, com ocorrência pontual de remendos e pequenas patologias superficiais decorrentes de intervenções na rede de infraestrutura, sem comprometimento significativo da circulação de veículos. A seção transversal é composta por pista de mão dupla com segregadores refletivos implantados ao longo do eixo da via e sinalização horizontal visível, além de sinalização vertical regulamentando os movimentos permitidos.

Quanto à infraestrutura destinada aos pedestres, verifica-se a existência de calçadas pavimentadas em ambos os lados da via, executadas em blocos intertravados de concreto. De maneira geral, os passeios encontram-se em condições satisfatórias de conservação, embora sejam observados pontos isolados com presença de vegetação, pequenos desníveis e interferências junto às bocas de lobo e acessos de veículos. Também foi identificada a presença de piso tátil em alguns trechos, contribuindo para a acessibilidade.

No que se refere à drenagem urbana, a via dispõe de sistema de captação por meio de bocas de lobo distribuídas ao longo do meio-fio, indicando a existência de infraestrutura de drenagem superficial.

Em relação à infraestrutura cicloviária, observa-se a presença de uma ciclofaixa bidirecional implantada junto ao bordo da pista, delimitada por sinalização horizontal e segregadores físicos, proporcionando espaço destinado à circulação de ciclistas ao longo da via.

As figuras a seguir ilustram as características da infraestrutura viária, das calçadas, da ciclofaixa e das condições gerais de conservação observadas no local.

Figura 12 - Infraestrutura viária



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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



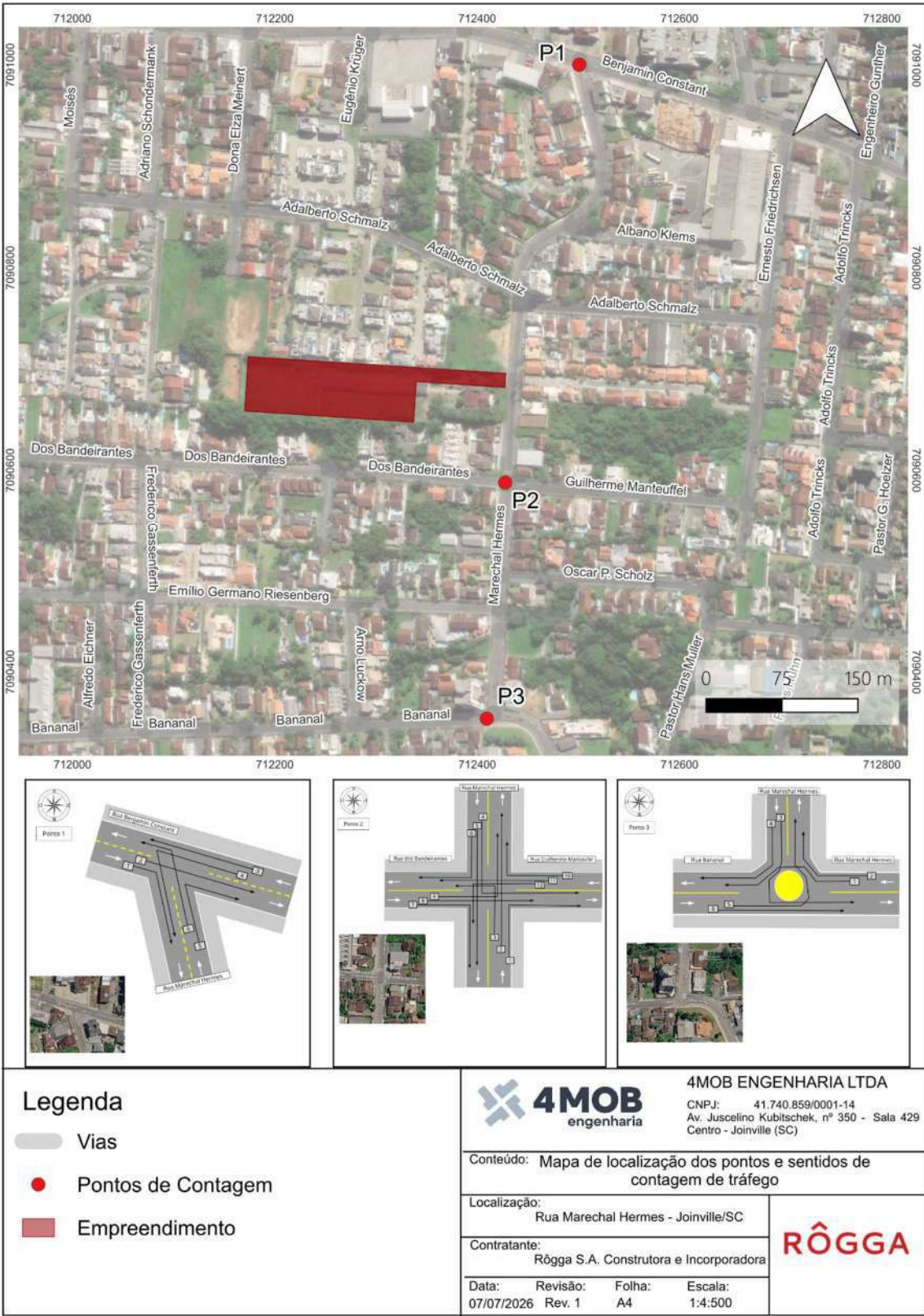
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO

As contagens de tráfego foram realizadas em três dias consecutivos de semana (09/06/2026 - terça-feira, 10/06/2026 - quarta-feira e 11/06/2026 - quinta-feira), evitando férias escolares e feriados, em 3 blocos de horários de manhã, almoço e final de tarde. Além disso, as contagens foram divididas em intervalos de 15 (quinze) minutos, e realizadas para cada um dos movimentos possíveis para cada um dos fluxos veiculares.

A seguir é apresentado mapa com a localização dos pontos de contagem, sendo seguido pelo detalhamento dos movimentos e os dados resumidos para cada um dos pontos, já a tabulação completa é apresentada na sequência.

Figura 13 - Pontos de contagem de tráfego do empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Mapa demarcando, no mínimo, o empreendimento, vias de acesso e pontos de contagem de tráfego, com indicação do

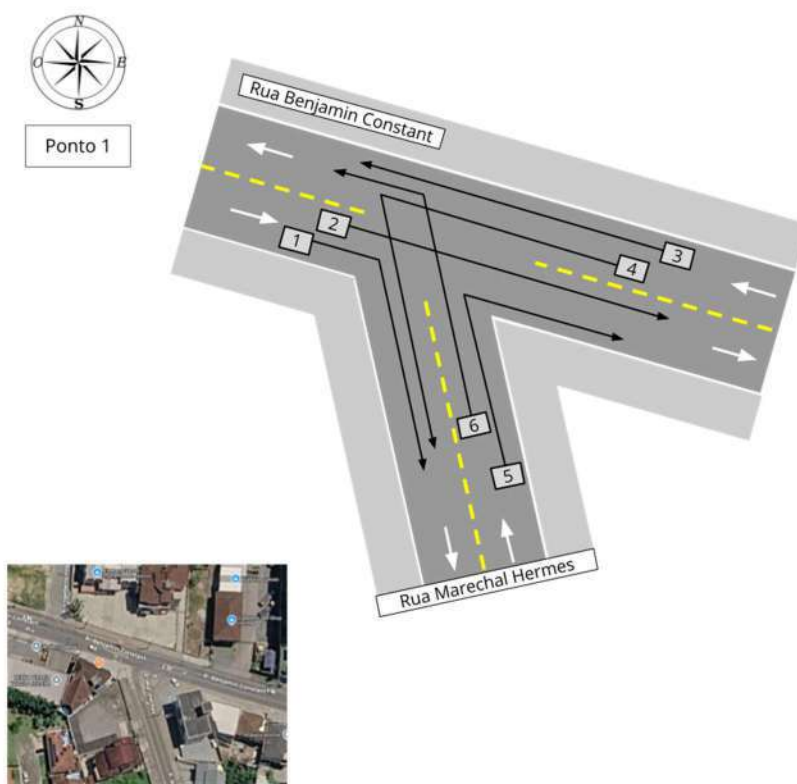
norte, escala gráfica e legenda. Contagem de meios motorizados e não motorizados, em, no mínimo, 2 (dois) pontos, considerando todos os sentidos de deslocamento, no horário de pico de 3 (três) dias úteis distintos e típicos, evitando férias escolares e feriados.

A escolha dos pontos de contagem foi realizada de forma técnica, considerando locais que permitem mapear tanto o fluxo de veículos na Rua Marechal Hermes quanto nas principais interseções que conectam o bairro a outras regiões da cidade. Foram definidos três pontos específicos: um situado na interseção da Rua Benjamin Constant com a Rua Marechal Hermes, um mais próximo ao empreendimento, e o terceiro na interseção da Rua Bananal com a Rua Marechal Hermes, todos os pontos foram escolhidos de modo a capturar com precisão a movimentação de veículos do entorno e fornecer dados representativos sobre o tráfego na área do empreendimento. A localização dos pontos foi validada junto ao corpo técnico da Unidade de Mobilidade da Secretaria de Planejamento Urbano conforme OFÍCIO SEI Nº 29588199/2026 - SEPUR.UMO.

Ponto de Contagem 1 - Rua Benjamin Constant x Rua Marechal Hermes

O primeiro ponto está localizado na Rua Benjamin Constant com a Rua Marechal Hermes. Nesse cruzamento foram contabilizados 6 (seis) fluxos distintos, que serão apresentados na Figura 13 abaixo.

Figura 14 - Croqui do ponto de contagem 1



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 15 - Movimentos do ponto de contagem 1

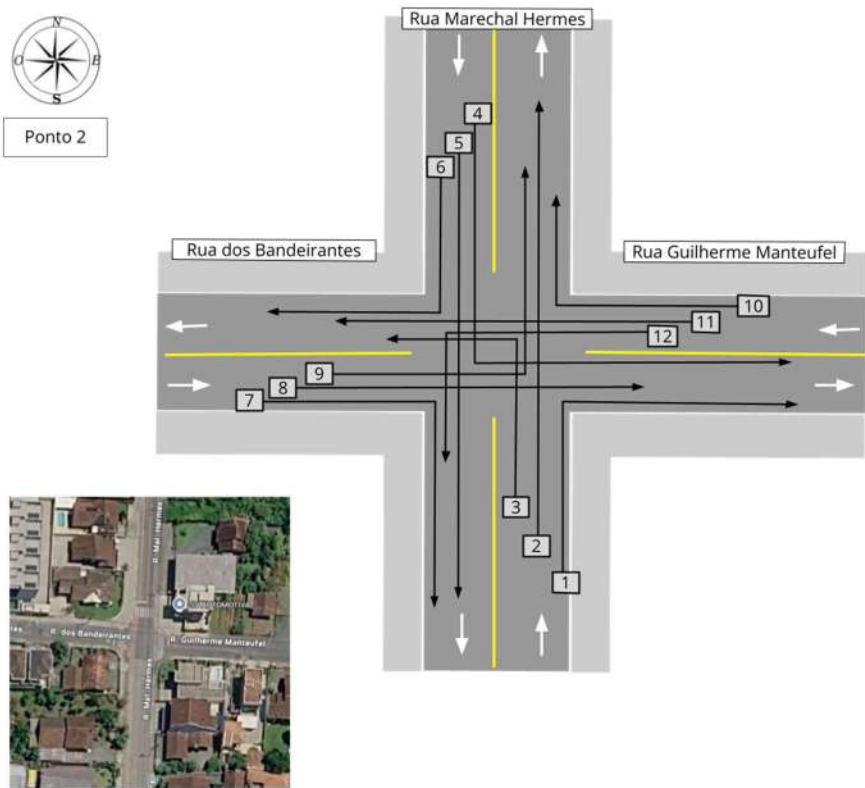
Data da contagem: 09/06/2026, 10/06/2026 e 11/06/2026				
Ponto 1 Rua Benjamin Constant x Rua Marechal Hermes				
Movimentos	Rua Origem	Sentido Origem	Rua Destino	Sentido Destino
1	Rua Benjamin Constant	Oeste	Rua Marechal Hermes	Sul
2	Rua Benjamin Constant	Oeste	Rua Benjamin Constant	Leste
3	Rua Benjamin Constant	Leste	Rua Benjamin Constant	Oeste
4	Rua Benjamin Constant	Leste	Rua Marechal Hermes	Sul
5	Rua Marechal Hermes	Sul	Rua Benjamin Constant	Leste
6	Rua Marechal Hermes	Sul	Rua Benjamin Constant	Oeste

Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Ponto de Contagem 2 - Rua Marechal Hermes x Rua dos Bandeirantes

Já o segundo ponto está localizado na interseção da Rua Marechal Hermes com a Rua dos Bandeirantes. Esse cruzamento apresentou 12 (doze) fluxos distintos, conforme apresentado na Figura 15.

Figura 16 - Croqui do ponto de contagem 2



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 17 - Movimentos do ponto de contagem 2

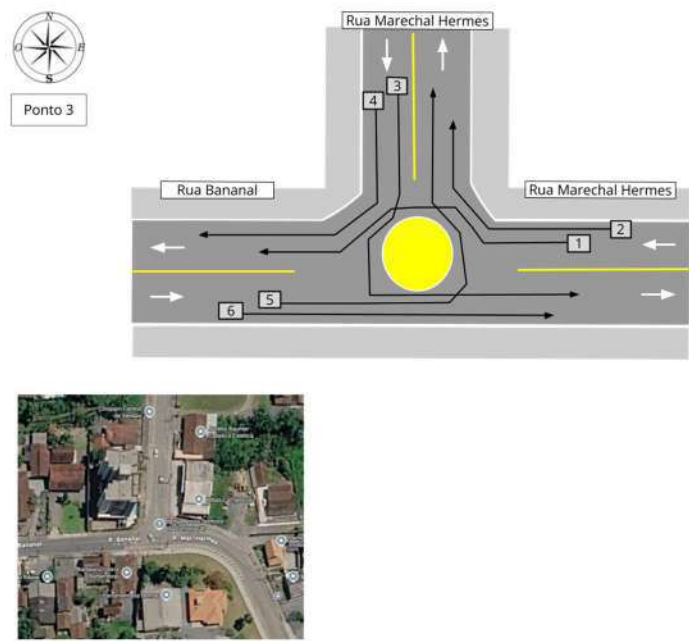
Data da contagem: 09/06/2026, 10/06/2026 e 11/6/2026				
Ponto 2 Rua Marechal Hermes x Rua dos Bandeirantes x Rua Guilherme Manteufel				
Movimentos	Rua Origem	Sentido Origem	Rua Destino	Sentido Destino
1	Rua Marechal Hermes	Sul	Rua Guilherme Manteufel	Leste
2	Rua Marechal Hermes	Sul	Rua Marechal Hermes	Norte
3	Rua Marechal Hermes	Sul	Rua dos Bandeirantes	Oeste
4	Rua Marechal Hermes	Norte	Rua Guilherme Manteufel	Leste
5	Rua Marechal Hermes	Norte	Rua Marechal Hermes	Sul
6	Rua Marechal Hermes	Norte	Rua dos Bandeirantes	Oeste
7	Rua dos Bandeirantes	Oeste	Rua Marechal Hermes	Sul
8	Rua dos Bandeirantes	Oeste	Rua Guilherme Manteufel	Leste
9	Rua dos Bandeirantes	Oeste	Rua Marechal Hermes	Norte
10	Rua Guilherme Manteufel	Leste	Rua Marechal Hermes	Norte
11	Rua Guilherme Manteufel	Leste	Rua dos Bandeirantes	Oeste
12	Rua Guilherme Manteufel	Leste	Rua Marechal Hermes	Sul

Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Ponto de Contagem 3 - Rua Bananal x Rua Marechal Hermes

E o terceiro ponto de contagem está localizado na interseção da Rua Bananal com a Rua Marechal Hermes. Nesse cruzamento também foram contabilizados 6 (seis) fluxos distintos, conforme apresentado na Figura 17.

Figura 18 - Croqui do ponto de contagem 3



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 19 - Movimentos do ponto de contagem 3

Data da contagem: 09/06/2026, 10/06/2026 e 11/6/2026				
Ponto 3		Rua Marechal Hermes x Rua Bananal		
Movimentos	Rua Origem	Sentido Origem	Rua Destino	Sentido Destino
1	Rua Marechal Hermes	Leste	Rua Bananal	Oeste
2	Rua Marechal Hermes	Leste	Rua Marechal Hermes	Norte
3	Rua Marechal Hermes	Norte	Rua Marechal Hermes	Leste
4	Rua Marechal Hermes	Norte	Rua Bananal	Oeste
5	Rua Bananal	Oeste	Rua Marechal Hermes	Norte
6	Rua Bananal	Oeste	Rua Marechal Hermes	Leste

Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Nas tabelas abaixo são apresentados os dados de tráfego obtidos, para ambos os pontos de contagem, divididos por períodos e para cada um dos movimentos.

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

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 1 - Rua Benjamin Constant (Oeste) - Rua Marechal Hermes (Sul)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Caminhão	1	2	3	1	0	1	2	1	11	2	2	2	1	0	0	0	1	8	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7
Carro	51	72	64	51	45	36	23	27	369	26	30	35	31	39	21	31	30	243	52	48	59	44	52	48	44	18	365	326
Moto	0	3	2	5	0	2	4	4	20	2	6	3	4	2	5	3	5	30	1	1	2	5	4	5	3	4	25	25
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	1	0	0	5	3
Pedestre	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	5	0	0	0	7	4

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	3	2
Caminhão	0	2	2	3	0	1	1	0	9	2	0	1	0	3	0	0	0	6	0	0	1	0	1	1	2	0	5	7
Carro	58	64	62	60	34	30	20	30	358	28	37	32	39	25	23	22	38	244	46	66	61	53	43	35	40	42	386	329
Moto	0	1	3	0	1	2	0	2	9	3	2	2	3	2	2	0	5	19	4	3	2	3	2	1	2	3	20	16
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	3	1	0	0	4	2	0	0	0	2	0	0	0	4	3

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Caminhão	0	1	1	2	0	0	0	1	5	1	0	3	0	2	2	1	1	10	0	2	2	0	2	1	0	1	8	8
Carro	48	68	70	50	37	38	26	30	367	26	33	27	25	35	31	27	26	230	41	46	45	45	44	43	41	33	338	312
Moto	3	1	1	0	2	3	0	1	11	1	1	2	4	3	6	2	5	24	3	4	6	3	3	2	3	3	27	21
Bicicleta	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pedestre	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	2	2	0	4	2	0	0	10	5
TOTAL	162	215	210	174	120	116	77	98	1172	91	111	109	108	117	94	89	114	833	149	173	182	157	167	140	135	104	1207	1071

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 2 - Rua Benjamin Constant (Oeste) - Rua Benjamin Constant (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	1	1	2	3	2	4	2	17	0	2	0	1	3	0	2	1	9	2	3	1	4	3	2	1	2	18	15
Caminhão	5	4	2	4	7	7	9	13	51	7	6	6	5	9	2	2	6	43	0	2	2	2	4	1	2	3	16	37
Carro	170	162	181	172	153	148	136	112	1234	90	89	121	130	135	105	121	112	903	137	168	145	147	146	156	134	129	1162	1100
Moto	8	11	16	17	19	15	13	14	113	9	24	27	12	15	12	19	15	133	20	18	30	13	33	23	11	17	165	137
Bicicleta	3	4	1	5	4	1	1	2	21	1	0	1	1	1	5	0	1	10	10	1	2	3	4	3	0	1	24	18
Pedestre	3	2	1	1	0	0	0	1	8	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2	0	1	3	8	3	0	2	19	10

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	3	1	5	1	1	1	16	1	2	1	2	3	0	2	1	12	2	2	3	4	2	3	2	4	22	17
Caminhão	3	4	5	4	9	5	5	5	40	5	5	4	2	1	4	1	7	29	1	2	1	4	3	4	1	2	18	29
Carro	158	140	160	152	145	118	144	122	1139	86	87	120	131	130	140	120	124	938	118	151	123	124	131	137	148	131	1063	1047
Moto	7	7	13	11	19	8	13	9	87	10	16	11	17	11	14	5	9	93	11	9	6	7	10	6	5	6	60	80
Bicicleta	5	2	4	3	2	1	0	1	18	1	0	2	0	1	3	0	0	7	3	2	0	1	1	0	0	0	7	11
Pedestre	1	2	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1	1	1	1	4	3	3	1	2	1	1	1	0	12	7

Data: 11 / 06 / 2026 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	2	1	2	1	5	1	3	2	17	2	1	0	1	2	0	1	3	10	2	2	2	3	1	2	1	2	15	14
Caminhão	4	3	7	8	4	8	5	5	44	5	8	6	2	5	5	3	6	40	1	3	2	3	3	4	3	0	19	34
Carro	174	163	201	170	153	132	144	138	1275	110	113	114	127	127	137	123	136	987	141	166	150	139	135	147	132	143	1153	1138
Moto	12	12	15	15	17	9	14	13	107	16	11	18	22	25	20	12	14	138	33	17	30	28	22	19	12	12	173	139
Bicicleta	6	4	5	4	3	1	0	0	23	1	1	3	1	3	0	1	2	12	7	5	2	2	2	2	2	1	23	19
Pedestre	3	1	0	3	0	0	0	1	8	2	0	1	0	3	2	0	2	10	2	0	3	2	5	5	1	2	20	13
TOTAL	569	524	617	574	549	457	492	441	4223	346	365	435	454	476	452	413	440	3381	495	554	504	491	514	518	456	457	3989	3864

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 3 - Rua Benjamin Constant (Leste) - Rua Benjamin Constant (Oeste)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	1	1	3	1	2	3	0	1	12	1	1	0	2	1	1	0	2	8	1	1	2	1	1	1	1	2	10	10
Caminhão	4	5	5	8	4	7	12	5	50	5	4	8	10	7	6	5	4	49	7	1	3	2	2	1	1	1	18	39
Carro	131	138	143	137	135	104	107	97	992	94	99	123	111	115	107	129	111	889	128	139	145	133	143	156	140	133	1117	999
Moto	16	14	11	13	13	11	11	9	98	18	23	10	25	14	14	18	18	140	17	15	17	18	30	17	11	12	137	125
Bicicleta	1	3	0	1	6	0	1	1	13	1	2	1	2	3	1	1	3	14	2	3	3	8	6	7	0	2	31	19
Pedestre	0	1	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	2	2	1	2	0	7	0	1	1	5	3	3	2	1	16	9
Data: 10 / 06 / 2026 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	1	2	2	3	1	1	1	1	12	1	1	0	2	1	1	0	2	8	1	2	2	1	1	1	2	2	12	11
Caminhão	3	2	4	5	7	4	9	5	39	5	6	10	3	3	3	3	4	37	3	6	1	1	0	0	1	1	13	30
Carro	117	128	154	128	102	132	119	111	991	107	109	133	115	112	120	106	107	909	121	128	146	134	145	146	126	147	1093	998
Moto	13	16	11	13	13	9	5	6	86	17	17	16	11	12	13	19	6	111	9	9	12	10	10	9	9	13	81	93
Bicicleta	2	3	0	2	3	1	0	1	12	2	0	3	0	0	1	0	0	6	0	3	2	4	2	0	1	0	12	10
Pedestre	1	0	0	1	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	0	1	1	0	8	4
Data: 11 / 06 / 2026 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	2	1	2	3	1	2	0	1	12	1	1	0	3	1	2	0	3	11	1	2	1	2	1	1	1	2	11	11
Caminhão	3	3	4	4	7	5	4	7	37	5	5	10	6	6	3	2	4	41	5	0	4	3	1	0	1	1	15	31
Carro	115	155	155	143	129	102	100	102	1001	95	101	115	134	124	118	123	117	927	121	146	155	129	145	157	161	157	1171	1033
Moto	16	19	15	11	15	11	7	9	103	12	17	13	21	20	11	18	11	123	11	19	17	22	25	12	16	6	128	118
Bicicleta	4	2	1	2	4	1	1	1	16	3	1	2	0	0	0	2	2	10	0	8	4	4	3	6	3	0	28	18
Pedestre	0	0	1	0	1	1	0	0	3	1	0	1	2	1	1	0	0	6	0	2	3	1	3	4	5	0	18	9
TOTAL	430	493	511	478	443	394	378	357	3484	368	388	446	449	422	403	428	394	3298	428	487	519	480	521	522	482	480	3919	3567

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 4 - Rua Benjamin Constant (Leste) - Rua Marechal Hermes (Sul)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	1	1	6	2	0	3	3	3	19	3	0	5	1	0	0	3	2	14	1	1	3	0	1	0	0	0	6	13
Carro	54	58	68	62	73	54	56	47	472	34	42	40	62	65	47	51	51	392	79	68	52	57	56	57	66	54	489	451
Moto	5	4	5	8	3	3	2	1	31	7	7	9	5	8	6	1	5	48	14	6	11	9	14	8	4	1	67	49
Bicicleta	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	2	2	1	0	0	0	6	0	0	1	0	4	0	0	0	5	4

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	1	3	2	1	1	4	1	14	5	3	2	4	0	1	0	1	16	1	1	2	0	0	1	0	0	5	12
Carro	62	53	69	77	57	56	56	74	504	40	50	35	41	66	50	67	54	403	66	65	57	68	45	53	71	50	475	461
Moto	3	4	4	6	1	1	3	4	26	3	5	5	1	8	2	3	4	31	6	5	6	4	8	3	4	4	40	32
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pedestre	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Caminhão	2	1	4	3	0	2	4	2	18	3	2	1	1	0	2	1	0	10	4	0	0	2	2	1	0	1	10	13
Carro	52	48	64	79	63	50	45	45	446	50	45	41	47	63	59	59	48	412	67	64	48	65	74	58	62	57	495	451
Moto	1	7	4	4	2	1	8	5	32	4	5	7	5	3	4	5	2	35	9	6	8	4	3	4	4	5	43	37
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	3	1
Pedestre	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
TOTAL	182	178	228	246	200	171	181	183	1569	150	160	147	169	215	174	190	169	1374	248	217	188	209	212	186	212	173	1645	1529

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 5 - Rua Marechal Hermes (Sul) - Rua Benjamin Constant (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	1	0	1	2	0	1	6	2	0	0	0	0	1	0	0	3	4
Carro	29	37	20	18	23	20	20	31	198	24	27	26	33	23	20	18	26	197	34	27	30	38	32	32	21	36	250	215
Moto	3	5	4	3	1	2	2	3	23	4	2	0	6	5	3	2	3	25	4	1	6	3	4	6	2	1	27	25
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	3	1

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	1	0	0	2	0	0	4	3	4	1	1	0	0	1	2	12	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Carro	30	37	23	23	25	19	26	13	196	16	15	30	27	21	23	29	21	182	30	29	34	29	22	31	30	22	227	202
Moto	2	5	2	5	2	2	5	3	26	3	3	4	3	3	3	0	2	21	1	2	2	4	2	1	1	0	13	20
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	1	1	3	1	6	3	2	3	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Carro	36	26	22	24	22	22	20	24	196	12	19	26	23	24	13	23	19	159	25	29	37	24	29	33	23	23	223	193
Moto	6	2	4	4	2	4	2	0	24	2	3	2	4	2	2	3	0	18	1	2	6	7	3	0	3	3	25	22
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1
Pedestre	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
TOTAL	107	113	76	78	77	72	81	75	679	69	75	94	98	81	66	76	74	633	97	92	115	106	94	104	81	87	776	696

Ponto 01 - Sentido de deslocamento: 6 - Rua Marechal Hermes (Sul) - Rua Benjamin Constant (Oeste)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	2	1	0	1	0	5	0	1	0	1	0	1	0	0	3	3
Carro	24	16	16	16	18	18	19	21	148	23	11	26	19	18	10	20	19	146	26	21	37	16	24	18	21	22	185	160
Moto	3	1	1	0	2	2	1	4	14	3	2	4	1	3	1	0	2	16	1	1	1	2	3	1	5	2	16	15
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	2	1	0	1	0	2	7	1	1	0	0	0	1	0	0	3	4
Carro	20	11	24	17	16	12	17	13	130	17	25	14	22	20	13	13	15	139	23	15	25	17	25	23	23	25	176	148
Moto	1	2	1	3	0	1	1	1	10	3	2	1	2	4	1	0	1	14	3	3	1	1	2	1	2	0	13	12
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Data: 11 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	1
Carro	17	17	17	20	18	17	19	16	141	15	15	19	23	14	12	15	21	134	21	36	28	23	18	23	28	21	198	158
Moto	3	1	1	1	1	2	1	1	11	0	1	4	1	3	2	2	4	17	2	3	0	0	2	1	1	3	12	13
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1
Pedestre	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	72	48	63	63	56	54	58	58	472	62	59	71	73	63	41	53	64	486	77	83	94	62	74	70	80	73	613	524

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 1 - Rua Marechal Hermes (Sul) - Rua Guilherme Manteufel (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Carro	27	18	6	3	7	1	4	1	67	4	2	7	8	10	7	6	6	50	9	15	4	6	15	10	3	5	67	61
Moto	0	0	2	2	1	1	2	1	9	0	1	0	1	0	0	2	1	5	0	0	0	1	5	3	1	0	10	8
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	1

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Carro	27	21	7	3	1	4	7	4	74	6	2	6	7	6	10	8	7	52	2	10	17	15	17	17	16	4	98	75
Moto	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	11	5
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	26	14	7	4	4	1	3	5	64	3	5	5	7	9	7	10	6	52	3	4	14	12	10	3	7	2	55	57
Moto	2	0	3	1	2	0	0	1	9	0	1	0	1	3	1	1	0	7	0	2	0	0	3	2	2	1	10	9
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	82	56	28	14	16	7	16	12	231	13	11	19	24	28	25	28	20	168	17	33	35	36	56	37	31	13	258	219

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 2 - Rua Marechal Hermes (Sul) - Rua Marechal Hermes (Norte)

Data: 09 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Caminhão	0	0	0	0	1	1	2	2	6	1	2	1	0	2	3	1	0	10	1	2	0	0	0	2	0	0	5	7
Carro	99	83	57	32	48	44	47	61	471	42	41	72	66	57	44	44	47	413	58	75	63	83	79	75	65	65	563	482
Moto	4	9	5	6	3	5	8	4	44	3	6	6	3	10	7	4	3	42	6	10	5	7	7	9	8	4	56	47
Bicicleta	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	1	1	0	1	1	5	1	0	4	1	0	0	0	0	6	5
Pedestre	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Caminhão	1	0	1	0	0	3	1	0	6	0	4	3	1	0	1	2	4	15	2	2	0	0	0	1	0	0	5	9
Carro	88	72	68	58	50	42	40	29	447	37	35	72	66	58	42	53	47	410	61	61	88	67	75	75	83	78	588	482
Moto	5	7	2	9	1	1	7	3	35	2	4	5	3	9	3	2	4	32	4	4	2	5	3	5	2	2	27	31
Bicicleta	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	2	0	0	1	0	0	0	3	3
Pedestre	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	1	0	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Caminhão	0	0	0	0	1	0	1	3	5	2	2	2	2	1	2	1	0	12	1	1	0	0	2	0	0	0	4	7
Carro	81	67	55	52	51	44	44	46	440	33	41	64	59	38	33	44	48	360	70	77	107	71	84	63	76	60	608	469
Moto	9	2	5	6	6	9	1	3	41	3	9	3	3	8	5	5	7	43	5	6	4	7	5	1	8	7	43	42
Bicicleta	0	1	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	3	0	6	0	0	1	1	2	0	0	0	4	4
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0	0	3	1	0	0	0	0	4	3
TOTAL	291	243	196	167	162	149	152	151	1511	124	147	232	208	186	144	160	164	1365	209	240	279	244	258	231	242	217	1920	1599

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 3 - Rua Marechal Hermes (Sul) - Rua dos Bandeirantes (Oeste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	11	9	15	7	8	6	7	7	70	8	6	27	15	7	9	8	6	86	18	18	17	12	17	22	16	16	136	97
Moto	0	0	2	0	0	1	1	2	6	0	2	1	0	0	2	0	0	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	6
Bicicleta	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1
Carro	12	14	15	16	8	4	5	4	78	5	4	22	14	8	10	6	7	76	11	12	24	28	15	18	19	18	145	100
Moto	0	0	2	1	0	1	1	1	6	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 11 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Carro	6	11	20	4	10	7	8	3	69	11	8	16	15	12	8	12	9	91	14	15	30	22	20	7	23	13	144	101
Moto	1	1	0	0	1	1	1	1	6	1	0	2	1	0	2	1	1	8	0	0	3	0	1	1	0	1	6	7
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	35	36	54	28	27	21	23	18	242	25	21	70	48	27	33	28	26	278	46	49	76	64	55	54	59	51	454	325

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 4 - Rua Marechal Hermes (Norte) - Rua Guilherme Manteufel (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	2	0	1	1	0	0	1	1	6	0	1	0	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0	1	0	0	0	2	4
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	1	1	1	3	0	1	0	0	7	0	1	1	0	3	1	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	0	3	0	0	1	1	0	0	5	3	1	1	0	2	0	1	0	8	0	3	0	0	2	1	1	1	8	7
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	3	4	2	4	1	3	1	1	19	3	4	3	0	5	1	3	2	21	2	3	0	0	3	2	2	2	14	18

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 5 - Rua Marechal Hermes (Norte) - Rua Marechal Hermes (Sul)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1
Caminhão	2	2	9	3	0	2	4	4	26	3	0	3	2	1	1	1	1	12	0	1	0	1	0	0	0	0	2	13
Carro	121	149	153	132	109	81	74	69	888	60	73	77	79	95	62	75	89	610	107	101	98	119	132	100	110	66	833	777
Moto	4	6	10	13	3	5	3	2	46	10	8	7	6	9	4	6	8	58	9	5	4	11	17	11	6	4	67	57
Bicicleta	0	2	4	2	1	1	0	1	11	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	3	5
Pedestre	0	1	0	2	2	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Caminhão	1	3	4	3	3	1	4	3	22	7	4	3	5	2	1	0	1	23	3	1	2	0	1	0	0	0	7	17
Carro	128	145	140	155	98	74	77	92	909	65	72	71	77	72	61	79	88	585	108	129	110	120	117	101	115	107	907	800
Moto	5	2	8	3	3	3	3	3	30	7	5	4	2	7	4	3	3	35	3	5	3	11	5	3	6	5	41	35
Bicicleta	0	1	1	2	0	1	0	1	6	1	0	0	0	1	1	2	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4
Pedestre	0	0	5	0	1	1	0	0	7	0	0	1	0	1	1	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	3	4

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1
Caminhão	1	1	4	3	1	1	4	3	18	3	2	4	1	2	3	2	0	17	4	1	1	2	4	0	0	1	13	16
Carro	111	130	151	148	95	94	64	71	864	72	70	72	80	85	78	74	81	612	117	115	106	121	123	109	102	89	882	786
Moto	6	8	3	8	5	6	8	4	48	6	2	6	5	7	8	5	9	48	12	10	3	5	8	6	6	7	57	51
Bicicleta	1	1	2	0	2	2	1	0	9	0	1	1	1	1	0	2	0	6	5	1	0	0	1	1	0	0	8	8
Pedestre	1	0	2	0	1	0	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	6	4
TOTAL	382	451	496	475	324	272	243	253	2896	235	238	249	259	284	226	250	282	2023	374	372	329	395	409	332	346	280	2837	2585

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 6 - Rua Marechal Hermes (Norte) - Rua dos Bandeirantes (Oeste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	1	0	2	0	1	4	1	1	3	0	0	0	2	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
Carro	17	24	33	30	25	19	9	10	167	13	9	15	12	19	17	22	7	114	27	30	22	20	26	28	18	21	192	158
Moto	3	1	1	4	1	0	4	1	15	4	5	5	2	5	3	0	1	25	5	4	3	1	3	3	3	2	24	21
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	2	0	1	0	1	2	0	6	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	3	4
Carro	22	24	25	25	15	22	15	18	166	8	17	12	15	29	11	25	18	135	17	18	22	23	17	19	21	10	147	149
Moto	1	1	3	2	1	1	1	2	12	5	1	2	1	6	2	1	3	21	1	3	6	1	2	0	0	0	13	15
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	1	1	1	1	0	0	2	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Carro	19	18	23	23	20	15	12	15	145	13	15	11	9	15	18	22	15	118	21	21	13	22	35	12	16	14	154	139
Moto	1	1	4	2	1	1	2	2	14	1	4	6	5	1	3	2	2	24	3	0	5	1	2	2	1	3	17	18
Bicicleta	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
Pedestre	1	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
TOTAL	65	72	94	91	63	61	48	49	543	46	52	56	45	77	54	74	46	450	75	77	74	70	85	66	60	50	557	517

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 7 - Rua dos Bandeirantes (Oeste) - Rua Marechal Hermes (Sul)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	2	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Carro	19	11	20	16	13	8	9	8	104	2	6	11	2	3	2	6	6	38	15	17	9	10	16	15	10	7	99	80
Moto	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	3	6	0	0	0	0	0	2	0	0	2	3
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Carro	23	13	18	17	10	11	4	4	100	2	9	7	7	3	9	4	3	44	4	18	15	11	16	13	4	7	88	77
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carro	18	14	19	10	10	8	10	9	98	8	5	2	6	5	8	4	10	48	6	9	13	6	13	13	10	3	73	73
Moto	0	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	0	3	1	0	2	1	9	0	0	1	1	0	1	0	0	3	5
Bicicleta	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
TOTAL	60	39	63	46	35	28	26	22	319	15	21	25	19	13	20	17	24	154	26	47	38	29	45	44	24	17	270	248

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 8 - Rua dos Bandeirantes (Oeste) - Rua Guilherme Manteufel (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Carro	8	4	4	2	2	1	2	2	25	1	2	3	2	1	2	4	4	19	4	2	2	3	4	2	1	4	22	22
Moto	1	1	0	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	2	0	0	0	6	0	1	1	0	0	1	1	1	5	5
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	7	10	2	5	7	5	1	2	39	3	2	2	1	2	1	3	6	20	2	5	5	4	3	2	1	3	25	28
Moto	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Carro	6	10	4	2	5	1	1	1	30	4	0	2	5	0	2	5	3	21	4	2	4	8	4	4	3	4	33	28
Moto	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	24	28	10	10	14	7	4	6	103	10	7	9	9	6	7	12	13	73	10	11	13	16	11	10	6	13	90	89

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 9 - Rua dos Bandeirantes (Oeste) - Rua Marechal Hermes (Norte)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	7	2	2	2	4	3	0	2	22	6	6	2	4	3	6	2	4	33	6	7	3	6	8	9	2	6	47	34
Moto	2	1	1	0	0	3	1	3	11	1	1	0	3	2	0	1	0	8	0	1	1	2	1	1	3	1	10	10
Bicicleta	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	4	7	4	5	1	4	4	4	33	2	6	2	7	6	4	4	5	36	3	7	3	8	2	3	3	3	32	34
Moto	0	1	1	0	1	1	2	0	6	2	1	2	1	1	1	0	1	9	1	1	1	1	0	0	0	0	4	6
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	1
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1
Carro	6	1	3	7	4	5	3	3	32	3	2	3	0	6	5	5	2	26	10	7	6	6	3	4	2	3	41	33
Moto	2	0	1	1	0	1	0	0	5	1	1	2	4	0	2	0	3	13	0	1	2	2	1	0	0	1	7	8
Bicicleta	1	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	5	3
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	1
TOTAL	23	13	12	16	10	17	12	12	115	15	17	12	21	19	19	13	16	132	23	25	18	26	20	20	11	15	158	135

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 10 - Rua Guilherme Manteufel (Leste) - Rua Marechal Hermes (Norte)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	1	0	2	1	0	0	2	6	0	2	0	2	0	0	1	0	5	3	1	0	3	3	1	0	2	13	8
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	1	0	2	1	1	2	0	0	7	0	1	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	1	1	0	1	1	6	5
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	0	2	2	0	2	0	0	6	0	2	0	0	0	0	1	1	4	1	0	0	1	2	0	0	2	6	5
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	3	2
TOTAL	3	1	4	5	2	4	0	3	22	0	5	6	2	2	2	2	1	20	8	4	2	5	7	2	1	5	34	25

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 11 - Rua Guilherme Manteufel (Leste) - Rua dos Bandeirantes (Oeste)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	5	5	6	7	7	4	1	3	38	0	2	3	2	4	1	6	1	19	5	1	8	3	3	4	5	4	33	30
Moto	1	0	2	0	2	1	2	1	9	1	0	1	1	1	0	0	0	4	1	0	1	2	2	0	2	1	9	7
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	7	4	9	6	4	2	5	3	40	2	2	2	2	3	2	6	3	22	8	3	3	5	3	1	2	3	28	30
Moto	1	0	2	1	2	1	0	1	8	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	3	4
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Carro	3	6	8	4	3	6	1	2	33	5	4	4	3	4	2	7	4	33	7	2	6	5	6	3	1	3	33	33
Moto	0	1	1	2	2	0	1	1	8	1	1	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	5
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17	16	28	21	20	14	10	11	137	9	9	12	8	12	6	19	8	83	21	6	19	17	19	8	11	11	112	111

Ponto 02 - Sentido de deslocamento: 12 - Rua Guilherme Manteufel (Leste) - Rua Marechal Hermes (Sul)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1
Carro	11	14	8	9	7	6	3	2	60	3	3	2	5	4	4	11	6	38	5	6	9	7	6	6	10	5	54	51
Moto	0	1	1	2	3	0	0	0	7	0	0	2	0	0	1	3	0	6	1	3	2	0	3	3	0	0	12	8
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	9	11	7	10	7	4	4	1	53	4	1	3	5	9	3	11	1	37	9	0	7	5	9	9	10	4	53	48
Moto	1	0	1	1	1	0	1	0	5	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	1	0	6	4
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Carro	11	5	8	5	6	5	3	5	48	6	4	5	1	4	5	13	4	42	9	5	7	5	7	6	9	3	51	47
Moto	0	0	2	3	3	1	0	0	9	1	1	0	0	1	1	0	1	5	2	1	1	3	6	0	2	0	15	10
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	32	33	28	30	28	16	11	8	186	14	10	12	11	19	15	38	12	131	26	15	28	22	34	24	33	13	195	171

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 1 - Rua Marechal Hermes (Leste) - Rua Bananal (Oeste)
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	2
Carro	6	9	16	5	13	11	4	6	70	10	6	9	7	17	14	16	11	90	6	16	16	23	20	14	20	19	134	98
Moto	0	1	1	4	2	1	1	0	10	0	1	0	3	1	1	1	0	7	1	1	0	0	0	2	5	1	10	9
Bicicleta	1	1	1	1	0	0	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	4	2
Carro	9	7	7	13	10	7	8	7	68	6	13	10	9	17	16	6	11	88	16	11	19	16	19	23	19	16	139	98
Moto	0	2	1	0	2	0	1	1	7	1	0	0	2	3	0	1	0	7	0	0	0	1	0	2	0	0	3	6
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1
Caminhão	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1
Carro	4	7	9	13	9	9	7	5	63	6	7	6	10	14	13	12	10	78	14	8	14	17	17	12	15	11	108	83
Moto	0	1	2	2	0	1	0	0	6	0	1	1	2	6	0	0	0	10	0	2	1	0	4	1	0	1	9	8
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
TOTAL	21	28	37	39	36	30	22	23	236	27	29	29	34	58	45	38	32	292	39	40	52	57	63	58	60	49	418	315

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 2 - Rua Marechal Hermes (Leste) - Rua Marechal Hermes (Norte)

Data: 09 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Caminhão	0	0	0	0	1	1	4	3	9	0	2	0	1	1	1	0	0	5	1	1	0	0	0	1	0	0	3	6
Carro	64	52	39	24	49	37	40	41	346	37	24	40	42	42	42	39	44	310	55	56	67	72	71	69	66	60	516	391
Moto	3	3	5	2	1	4	4	1	23	0	7	4	3	5	3	4	1	27	2	2	4	2	6	4	3	6	29	26
Bicicleta	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Caminhão	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	2	1	0	2	1	4	10	2	0	0	0	0	1	0	0	3	5
Carro	53	57	47	61	43	34	36	24	355	32	28	39	39	47	34	40	50	309	47	45	51	54	76	73	76	67	489	384
Moto	2	2	3	3	2	3	6	2	23	2	0	4	4	5	3	4	0	22	3	4	1	3	2	4	2	4	23	23
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Pedestre	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2
Caminhão	1	0	0	0	1	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
Carro	49	45	40	41	49	33	37	37	331	28	33	29	48	34	38	49	39	298	48	69	77	59	85	53	65	62	518	382
Moto	4	1	3	1	4	4	1	3	21	2	5	3	2	5	4	3	4	28	5	6	4	2	3	1	1	4	26	25
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL	181	163	138	134	150	118	129	113	1126	101	100	122	140	139	128	141	148	1019	164	185	205	195	244	210	213	204	1620	1255

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 3 - Rua Marechal Hermes (Norte) - Rua Marechal Hermes (Leste)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Caminhão	0	0	2	3	0	1	3	1	10	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Carro	113	127	120	121	66	48	36	38	669	21	51	69	57	55	42	50	55	400	84	91	107	75	79	76	59	36	607	559
Moto	2	2	4	6	0	0	0	0	14	8	5	3	5	4	3	6	5	39	1	2	6	5	3	2	0	0	19	24
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Caminhão	0	0	1	2	2	2	1	1	9	1	0	2	2	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	2	5
Carro	117	108	119	126	77	52	31	34	664	38	45	72	55	45	39	50	53	397	53	89	109	82	61	59	67	61	581	547
Moto	2	0	5	1	1	1	1	1	12	0	2	3	3	4	5	1	2	20	0	0	3	5	1	1	2	2	14	15
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1
Caminhão	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	3	1	1	0	2	1	10	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
Carro	109	107	98	112	56	53	38	40	613	34	50	61	36	52	54	57	59	403	62	85	101	80	76	73	66	51	594	537
Moto	1	4	1	4	5	1	1	0	17	6	2	3	6	4	10	3	5	39	4	9	3	2	3	4	4	2	31	29
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	345	348	350	376	208	158	111	115	2011	109	157	218	165	165	155	170	181	1320	207	276	330	252	227	215	198	153	1858	1730

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 4 - Rua Marechal Hermes (Norte) - Rua Bananal (Oeste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	2	1	8	2	1	1	3	4	22	3	1	3	2	0	0	1	1	11	1	1	3	1	2	0	1	0	9	14
Carro	60	61	65	57	63	49	43	44	442	30	38	56	49	48	30	38	47	336	58	56	57	45	59	53	53	32	413	397
Moto	2	5	5	9	4	4	3	0	32	3	2	7	2	4	6	1	1	26	9	6	3	7	18	10	6	3	62	40
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0	0	1	6	3
Pedestre	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	3	2

Data: 10 / 06 / 2026 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	1	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Caminhão	1	2	3	1	0	1	3	1	12	7	4	2	3	2	1	0	0	19	3	1	1	1	1	1	0	0	8	13
Carro	48	74	77	70	34	45	52	63	463	31	40	51	44	38	34	43	47	328	66	47	49	51	68	45	58	46	430	407
Moto	6	2	5	3	4	3	2	2	27	4	3	5	2	2	1	1	4	22	5	5	3	8	9	3	5	4	42	30
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Caminhão	1	1	3	4	1	2	2	2	16	3	1	2	0	1	2	0	0	9	4	2	1	2	3	0	0	2	14	13
Carro	53	61	86	63	65	55	44	43	470	40	35	51	46	51	30	37	38	328	54	59	51	51	61	43	43	43	405	401
Moto	4	5	7	7	2	4	8	4	41	1	3	3	2	5	3	3	4	24	11	3	6	3	13	4	5	3	48	38
Bicicleta	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	177	212	260	218	176	164	160	164	1531	123	127	181	151	151	110	128	144	1115	215	182	177	172	236	160	171	135	1448	1365

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 5 - Rua Bananal (Oeste) - Rua Marechal Hermes (Norte)																												
Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Caminhão	0	1	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	1	0	3	0	1	5	0	1	0	0	1	1	0	0	3	4
Carro	29	28	9	14	18	10	17	26	151	18	22	15	19	29	16	14	13	146	29	27	26	25	34	25	20	18	204	167
Moto	2	5	6	7	3	3	5	2	33	2	1	3	1	1	1	1	2	12	7	1	4	6	8	7	6	1	40	28
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2
Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	1	0	1	0	0	1	1	0	4	0	3	1	0	0	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4
Carro	27	19	14	11	16	14	12	8	121	16	9	21	10	24	17	20	11	128	18	21	25	28	27	23	26	14	182	144
Moto	3	5	6	7	2	0	1	3	27	0	3	1	1	3	0	2	2	12	4	4	2	5	7	3	1	2	28	22
Bicicleta	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pedestre	1	0	1	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	0	0	0	0	1	1	2	1	5	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
Carro	26	23	11	17	13	19	14	15	138	12	19	14	18	21	13	11	16	124	22	27	22	21	22	13	23	12	162	141
Moto	5	2	5	8	4	6	2	2	34	4	4	2	2	4	3	2	2	23	2	3	2	3	3	2	7	4	26	28
Bicicleta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2
Pedestre	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2
TOTAL	94	85	54	65	58	55	55	59	525	54	62	62	56	83	55	51	50	473	85	86	83	90	102	75	83	53	657	552

Ponto 03 - Sentido de deslocamento: 6 - Rua Bananal (Oeste) - Rua Marechal Hermes (Leste)

Data: 09 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	1	0	2	1	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2
Carro	38	36	34	40	15	12	17	18	210	10	15	28	15	14	12	8	18	120	16	25	24	23	26	16	15	17	162	164
Moto	1	2	1	1	2	0	1	0	8	2	2	3	2	2	2	0	2	15	1	0	3	1	3	3	0	0	11	11
Bicicleta	0	0	2	2	0	3	1	0	8	0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Pedestre	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Data: 10 / 06 / 2026 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	0	0	0
Caminhão	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Carro	28	45	23	37	18	16	16	10	193	17	13	30	23	15	11	20	15	144	18	24	28	24	22	18	16	18	168	168
Moto	0	1	1	0	2	1	0	0	5	3	3	3	2	4	1	1	1	18	1	1	2	3	2	1	0	0	10	11
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 11 / 06 / 2026 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Carro	38	27	33	44	23	20	26	16	227	15	13	19	14	16	11	15	17	120	27	23	23	18	24	13	16	14	158	168
Moto	3	2	2	2	2	1	0	2	14	0	4	2	3	2	2	2	3	18	3	0	0	1	4	1	0	3	12	15
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	3	1
Pedestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	108	113	98	127	65	54	62	49	676	47	53	85	61	53	39	46	57	441	69	73	80	71	81	52	48	53	527	548

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: Highway Capacity Manual 2010 para interseção não semaforizada;**

Para o cálculo do Nível de Serviço (*Level of Service*, LOS) de uma Interseção não semaforizada, o *Highway Capacity Manual* (HCM, 2010) apresenta procedimentos rigorosos para quantificar o desempenho operacional. A métrica primária de desempenho para veículos é o Atraso Médio de Controle (*Average Control Delay*), medido em segundos por veículo (s/veic). Esta métrica é fundamental para capturar a experiência total do motorista, englobando não apenas o tempo gasto parado na fila, mas também o tempo de desaceleração ao se aproximar da interseção e o tempo de aceleração para retomar a velocidade de fluxo livre.

O HCM 2010 divide a análise de interseções não sinalizadas em dois capítulos distintos, sendo eles:

- Interseções com parada em duas vias (*Two-Way Stop-Control*, TWSC): onde o controle PARE é aplicado apenas às vias secundárias, enquanto a via principal opera em fluxo livre.
- Interseções com parada total (*All-Way Stop-Control*, AWSC): onde todas as abordagens da interseção possuem um sinal de PARE.

Para o presente relatório, ambas as interseções analisadas são do tipo TWSC. Dessa forma, será apresentado a metodologia e os resultados obtidos abaixo.

A operação do TWSC é modelada como um processo de “aceitação de brechas”. A capacidade de um movimento da via secundária é uma função da taxa de fluxo conflitante na via principal e do comportamento dos motoristas na via secundária, que é qualificado por dois parâmetros:

- Brecha Crítica (*Critical Gap*, t_c): O tempo mínimo, em segundos, no fluxo de tráfego conflitante, que o motorista médio do movimento controlado considera suficiente para executar com segurança a manobra desejada, sendo ela entrar ou cruzar a via principal).
- Tempo de Seguimento (*Follow-up Time*, t_f): O tempo, em segundos, entre a partida de dois veículos consecutivos da fila da via secundária que utilizam a mesma brecha no tráfego principal.

A metodologia de cálculo, baseada no Capítulo 19 do HCM 2010, fundamenta-se em uma hierarquia de prioridades dos movimentos de maior prioridade que com ele conflitam.

Inicialmente os volumes horários de tráfego (V) de cada movimento são convertidos em taxas de fluxo de pico (v_y) para o período de análise (normalmente 15 minutos), utilizando o Fator de Hora Pico (FHP), conforme a equação abaixo.

$$v_y = \frac{V}{FHP}$$

Onde:

v_y = taxa de fluxo de demanda (veic/h)

V = volume horário de demanda (veic/h)

FHP = fator de hora de pico

Em seguida, para cada movimento controlado, é determinado o fluxo de tráfego conflitante (v_c). Este fluxo é a soma de todas as taxas de fluxo de movimentos de maior prioridade que cruzam a trajetória do movimento em análise.

O próximo passo é a determinação dos parâmetros de comportamento do motorista. Os valores base para a brecha crítica ($t_{c,base}$) e o tempo de seguimento ($t_{t,base}$) são obtidos das figuras a seguir.

Figura 20 - Brechas Críticas Básicas ($t_{c,base}$) e Tempo de Seguimento Básicos ($t_{t,base}$) para Interseções TWSC (s)

Vehicle Movement	Base Critical Headway, $t_{c,base}$ (s)		
	Two Lanes	Four Lanes	Six Lanes
Left turn from major	4.1	4.1	5.3
U-turn from major	N/A	6.4 (wide) 6.9 (narrow)	5.6
Right turn from minor	6.2	6.9	7.1
Through traffic on minor	1-stage: 6.5	1-stage: 6.5	1-stage: 6.5*
	2-stage, Stage I: 5.5	2-stage, Stage I: 5.5	2-stage, Stage I: 5.5*
	2-stage, Stage II: 5.5	2-stage, Stage II: 5.5	2-stage, Stage II: 5.5*
Left turn from minor	1-stage: 7.1	1-stage: 7.5	1-stage: 6.4
	2-stage, Stage I: 6.1	2-stage, Stage I: 6.5	2-stage, Stage I: 7.3
	2-stage, Stage II: 6.1	2-stage, Stage II: 6.5	2-stage, Stage II: 6.7

* Use caution; values estimated.

Fonte: *Highway Capacity Manual* (2010)

Esses valores básicos são então ajustados para considerar a porcentagem de veículos pesados (%HV) e a inclinação da via (greide, G), conforme as equações abaixo.

$$t_{c,x} = t_{c,base} + t_{c,HV} P_{HV} + t_{c,G} G - t_{c,T} - t_{3,LT}$$

Onde,

$t_{c,x}$ = tempo crítico de aceitação de brecha para o movimento x (s);

$t_{c,base}$ = tempo crítico base (s), Figura 20;

$t_{c,HV}$ = fator de ajuste para veículos pesados (1,0 para vias principais com uma faixa por sentido; 2,0 para vias principais com duas ou três faixas por sentido) (s);

P_{HV} = proporção de veículos pesados para o movimento (expressa como decimal; por exemplo, $P_{HV} = 0,02$ para 2% de veículos pesados);

$t_{c,G}$ = fator de ajuste para rampa/declividade (0,1 para os Movimentos 9 e 12; 0,2 para os Movimentos 7, 8, 10 e 11) (s);

G = declividade percentual (expressa como inteiro; por exemplo, G = -2 para uma rampa descendente de 2%);

$t_{c,T}$ = fator de ajuste para cada parte de um processo de aceitação de brechas em duas etapas (1,0 para a primeira ou segunda etapa; 0,0 se houver apenas uma etapa) (s);

$t_{3,LT}$ = fator de ajuste para geometria da interseção (0,7 para conversão à esquerda da via menor em interseções de três ramos; 0,0 caso contrário) (s).

Figura 21 - Tempo de Seguimento Básicos ($t_{f,base}$) para Interseções TWSC (s)

Vehicle Movement	Base Follow-Up Headway, $t_{f,base}$ (s)		
	Two Lanes	Four Lanes	Six Lanes
Left turn from major	2.2	2.2	3.1
U-turn from major	N/A	2.5 (wide) 3.1 (narrow)	2.3
Right turn from minor	3.3	3.3	3.9
Through traffic on minor	4.0	4.0	4.0
Left turn from minor	3.5	3.5	3.8

Fonte: *Highway Capacity Manual* (2010)

Esses valores básicos são então ajustados para considerar a porcentagem de veículos pesados (%HV), conforme as equações abaixo.

$$t_{f,x} = t_{f,base} + t_{f,HV} P_{HV}$$

Onde,

$t_{f,x}$ = tempo de seguimento (follow-up headway) para o movimento x (s);

$t_{f,base}$ = tempo de seguimento base (s), Figura 21;

$t_{f,HV}$ = fator de ajuste para veículos pesados (0,9 para vias principais com uma faixa por sentido; 1,0 para vias principais com duas ou três faixas por sentido);

P_{HV} = proporção de veículos pesados no movimento (expressa como decimal; por exemplo, $P_{HV} = 0,02$ para 2% de veículos pesados).

Com esses dados, calcula-se a capacidade potencial (c_p) de cada movimento, que representa a capacidade máxima, assumindo que ele só precisa ceder passagem ao tráfego da via principal. Este cálculo é feito utilizando o modelo de aceitação de brechas.

$$c_{p,x} = v_{c,x} \frac{e^{-v_{c,x} t_{c,x} / 3600}}{1 - e^{-v_{c,x} t_{f,x} / 3600}}$$

Onde,

$c_{p,x}$ = capacidade potencial do movimento x (veic/h);

$v_{c,x}$ = fluxo conflitante para o movimento x (veic/h);

$t_{c,x}$ = tempo crítico de aceitação de brecha para o movimento x (s);

$t_{f,x}$ = tempo de seguimento (follow-up headway) para o movimento x (s).

A capacidade potencial é então ajustada para encontrar a capacidade do movimento (c_m), que considera o impedimento (bloqueio) causado por outros movimentos de maior prioridade que não sejam o fluxo principal, como a conversão à esquerda da principal, impedindo o movimento passante da secundária.

Caso movimentos distintos, como passante e conversão à direita da via secundária, compartilhem a mesma faixa de aproximação, a capacidade da faixa compartilhada (c_{SH}) deve ser calculada, pois é inferior à capacidade individual de qualquer um dos movimentos. O cálculo é feito por meio da equação abaixo.

$$c_{SH} = \frac{\sum_y v_y}{\sum_y (v_y / c_{m,y})}$$

Onde,

c_{SH} = capacidade da faixa compartilhada (veic/h);

v_y = taxa de fluxo do movimento y na faixa compartilhada em análise (veic/h);

$c_{m,y}$ = capacidade do movimento y na faixa compartilhada em análise (veic/h).

Finalmente, o atraso de controle médio (d) para cada movimento ou faixa compartilhada é calculado usando a equação abaixo. Este atraso é a medida de desempenho primária utilizada para definir o Nível de Serviço (LOS).

$$d = \frac{3600}{c_{m,x}} + 900T \left[\frac{v_x}{c_{m,x}} - 1 + \sqrt{\left(\frac{v_x}{c_{m,x}} - 1 \right)^2 + \frac{\left(\frac{3600}{c_{m,x}} \right) \left(\frac{v_x}{c_{m,x}} \right)}{450T}} \right] + 5$$

Onde,

d = atraso de controle (s/veic);

v_x = taxa de fluxo para o movimento x (veic/h);

$c_{m,x}$ = capacidade do movimento x (veic/h);

T = período de análise (igual a 0,25 h para um período de 15 minutos) (h).

LOS)

A constante 5 s/veic é incluída na equação para considerar a desaceleração dos veículos da velocidade de fluxo livre até a velocidade dos veículos na fila, e a aceleração dos veículos da linha de parada até a velocidade de fluxo livre.

O Nível de Serviço (para cada movimento controlado é então determinado comparando o atraso d calculado com os limiares definidos na Figura 22 a seguir.

Figura 22 - Critérios para o Nível de Serviço

Control Delay (s/vehicle)	LOS by Volume-to-Capacity Ratio	
	$v/c \leq 1.0$	$v/c > 1.0$
0–10	A	F
>10–15	B	F
>15–25	C	F
>25–35	D	F
>35–50	E	F
>50	F	F

Note: The LOS criteria apply to each lane on a given approach and to each approach on the minor street. LOS is not calculated for major-street approaches or for the intersection as a whole.

Fonte: *Highway Capacity Manual* (2010)

Os cálculos dos Níveis de Serviço foram realizados por meio do software de microsimulação de tráfego Synchro Studio 12, que utiliza a metodologia descrita anteriormente.

Já a geração de viagens, utilizada para o cálculo dos Níveis de Serviço com a implantação do empreendimento, foi estimada por meio do modelo apresentado pelo Volume 2 do *Trip Generation Manual*, 10ª edição, 2017, que é elaborado e mantido pelo *Institute of Transportation Engineers* (ITE).

Foi utilizado o modelo de geração de viagens Multifamily Housing (Mid-Rise), que representa edifícios residenciais com 3 a 10 pavimentos, compostos por unidades habitacionais em estrutura multifamiliar e com acesso compartilhado.

A distribuição dos volumes de tráfego para o horário de pico da tarde foi realizada com base nos dados do equipamento redutor de velocidade (lombada eletrônica), localizado na Rua Benjamin Constant, próximo ao nº 2419. Esses dados foram disponibilizados pelo Departamento de Trânsito de Joinville (DETRANS) e demonstram que 7,37% do volume diário de tráfego ocorre entre 17h e 18h, período adotado como hora de pico vespertina. Esse percentual foi utilizado para converter as viagens diárias estimadas em viagens na hora pico, tanto para o empreendimento em estudo quanto para os empreendimentos vizinhos em fase de construção.

A partir da aplicação do modelo de geração de viagens, obteve-se um total estimado de 1.568 viagens em um dia típico de semana para o empreendimento em estudo, correspondendo a aproximadamente 116 viagens na hora pico vespertina.

Além disso, foram identificados, na região, empreendimentos vizinhos em construção. Dessa forma, as viagens geradas por esses empreendimentos também foram incluídas na análise dos Níveis de Serviço. Ao lado do empreendimento, há um edifício em construção com estimativa de 58 viagens geradas na hora pico vespertina. Na Rua Dona Elza Meinert está localizado o empreendimento Torres do Glória, da mesma construtora que o objeto deste estudo, que possui 288 unidades habitacionais e apresenta uma estimativa de 122 viagens geradas na hora pico vespertina. Nas tabelas abaixo são apresentados os resultados dos Níveis de Serviço para as interseções dos Pontos de Contagem 1 e 3 e para a interseção de acesso ao empreendimento, bem como os resultados das aproximações dos Pontos de Contagem 1 e 3 e do acesso ao empreendimento.

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Ano	Ponto 1 - Interseção						Ponto 1 - R. Benjamin Constant Oeste-Leste					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	2052	F	2110	F	2176	F	888	A	904	A	922	A
2027	2114	F	2173	F	2241	F	915	A	931	A	950	A
2028	2177	F	2238	F	2309	F	942	A	959	A	978	A
2029	2242	F	2306	F	2378	F	970	A	988	A	1007	A
2030	2310	F	2375	F	2449	F	999	A	1017	A	1038	A
2031	2379	F	2446	F	2523	F	1029	A	1048	A	1069	A
2032	2450	F	2519	F	2598	F	1060	A	1079	A	1101	A
2033	2524	F	2595	F	2676	F	1092	A	1112	A	1134	A
2034	2599	F	2673	F	2756	F	1125	A	1145	A	1168	A
2035	2677	F	2753	F	2839	F	1159	A	1180	A	1203	A
2036	2758	F	2836	F	2924	F	1193	A	1215	A	1239	A

Ano	Ponto 1 - R. Benjamin Constant Leste-Oeste						Ponto 1 - R. Benjamin Constant (faixa de conversão à esquerda)					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	624	A	624	A	651	A	291	C	311	C	323	C
2027	643	A	643	A	671	A	300	C	320	C	333	C
2028	662	A	662	A	691	A	309	C	330	C	343	C
2029	682	A	682	A	711	A	318	C	340	C	353	C
2030	702	A	702	A	733	A	328	C	350	C	364	C
2031	723	A	723	A	755	A	337	C	361	C	374	C
2032	745	A	745	A	777	A	347	C	371	D	386	D
2033	767	A	767	A	801	A	358	C	382	D	397	D
2034	790	A	790	A	825	A	369	D	394	D	409	E
2035	814	A	814	A	849	A	380	D	406	E	421	E
2036	839	A	839	A	875	A	391	E	418	F	434	F

Ano	Ponto 1 - R. Marechal Hermes					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	249	F	271	F	280	F
2027	256	F	279	F	288	F
2028	264	F	288	F	297	F
2029	272	F	296	F	306	F
2030	280	F	305	F	315	F
2031	289	F	314	F	325	F
2032	297	F	324	F	334	F
2033	306	F	333	F	344	F
2034	315	F	343	F	355	F
2035	325	F	354	F	365	F
2036	335	F	364	F	376	F

Ano	Ponto 3 - Interseção						Ponto 3 - R. Marechal Hermes Norte-Sul					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	1146	B	1196	B	1269	C	608	C	638	C	677	C
2027	1181	B	1232	B	1307	C	626	C	657	C	697	C
2028	1215	B	1269	C	1346	C	645	C	677	C	718	C
2029	1252	B	1307	C	1387	C	664	C	697	C	740	D
2030	1289	C	1346	C	1429	C	684	C	718	C	762	D
2031	1329	C	1387	C	1472	D	705	C	740	D	785	E
2032	1368	C	1429	C	1515	D	726	D	762	D	808	E
2033	1410	C	1472	D	1561	D	748	D	785	E	833	F

2034	1451	C	1515	D	1608	E	770	D	808	E	858	F
2035	1495	D	1560	D	1655	E	793	E	832	F	883	F
2036	1540	D	1607	E	1705	F	817	E	857	F	910	F

Ano	Ponto 3 - R. Marechal Hermes Leste-Oeste						Ponto 3 - R. Bananal Oeste-Leste					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	320	A	333	A	356	B	218	A	225	A	236	A
2027	330	A	343	B	367	B	225	A	232	A	243	A
2028	339	A	353	B	378	B	231	A	239	A	250	A
2029	350	B	364	B	389	B	238	A	246	A	258	A
2030	360	B	375	B	401	B	245	A	253	A	266	A
2031	371	B	386	B	413	B	253	A	261	A	274	A
2032	382	B	398	B	425	B	260	A	269	A	282	B
2033	394	B	410	B	438	B	268	A	277	A	290	B
2034	405	B	422	B	451	C	276	A	285	B	299	B
2035	418	B	434	C	464	C	284	A	294	B	308	B
2036	430	B	448	C	478	C	293	B	302	B	317	B

Ano	Acesso do Empreendimento - Interseção						Acesso - Saída do empreendimento					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	-	-	1065	A	1148	A	-	-	58	C	58	C
2027	-	-	1097	A	1182	A	-	-	60	C	60	C
2028	-	-	1130	A	1218	A	-	-	62	C	62	C

2029	-	-	1164	A	1254	A	-	-	63	C	63	C
2030	-	-	1199	A	1292	A	-	-	65	C	65	C
2031	-	-	1235	A	1331	A	-	-	67	C	67	D
2032	-	-	1272	A	1371	A	-	-	69	C	69	D
2033	-	-	1310	A	1412	A	-	-	71	D	71	D
2034	-	-	1349	A	1454	A	-	-	73	D	73	D
2035	-	-	1390	A	1498	A	-	-	76	D	76	E
2036	-	-	1431	A	1543	A	-	-	78	D	78	E

Ano	Acesso - R. Marechal Hermes Sul-Norte						Acesso - R. Marechal Hermes Norte-Sul					
	Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos		Sem o empreendimento		Com o empreendimento		Com empreendimentos vizinhos	
	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço	Fluxo (ucp/h)	Nível de serviço
2026	-	-	381	A	418	A	-	-	626	A	672	A
2027	-	-	392	A	431	A	-	-	645	A	692	A
2028	-	-	404	A	443	A	-	-	664	A	713	A
2029	-	-	416	A	457	A	-	-	684	A	734	A
2030	-	-	429	A	470	A	-	-	705	A	756	A
2031	-	-	442	A	485	A	-	-	726	A	779	A
2032	-	-	455	A	499	A	-	-	747	A	802	A
2033	-	-	469	A	514	A	-	-	770	A	826	A
2034	-	-	483	A	530	A	-	-	793	A	851	A
2035	-	-	497	A	545	A	-	-	817	A	877	A
2036	-	-	512	A	562	A	-	-	841	A	903	A

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.

A análise da evolução dos Níveis de Serviço demonstra que o impacto mais significativo ocorre na interseção do Ponto 1 (Rua Benjamin Constant x Rua Marechal Hermes), a qual já apresenta condição operacional crítica no cenário sem a implantação do empreendimento. A partir de 2026, a interseção opera em nível de serviço F, indicando que a capacidade disponível já se encontra insuficiente para atender a demanda existente. Com a implantação do empreendimento, observa-se um incremento nos volumes de tráfego, elevando o fluxo da interseção de 2.052 ucp/h para 2.110 ucp/h em 2026, enquanto a consideração dos empreendimentos vizinhos eleva esse volume para 2.176 ucp/h. Ao longo do horizonte de análise, verifica-se o crescimento contínuo dos volumes em todos os cenários, atingindo, em 2036, 2.758 ucp/h no cenário sem empreendimento, 2.836 ucp/h com o empreendimento e 2.924 ucp/h considerando também os empreendimentos vizinhos. Esses resultados evidenciam que a condição operacional insatisfatória decorre principalmente da elevada demanda já existente na interseção, sendo o empreendimento responsável apenas por um acréscimo pontual nessa condição.

A avaliação das aproximações neste local demonstra que os movimentos realizados pela Rua Benjamin Constant, nos sentidos Oeste-Leste e Leste-Oeste, permanecem com níveis de serviço satisfatórios durante todo o período analisado, mantendo predominantemente o nível de serviço A. Em contrapartida, o movimento de conversão à esquerda proveniente da Rua Benjamin Constant apresenta deterioração gradual das condições operacionais, passando do nível de serviço C em 2026 para E e F ao final do horizonte de análise nos cenários com implantação do empreendimento e com empreendimentos vizinhos. A aproximação da Rua Marechal Hermes permanece em nível de serviço F durante todo o período, evidenciando que essa aproximação já opera em condição crítica independentemente da implantação do empreendimento.

Na interseção do Ponto 3 (Rua Marechal Hermes x Rua Bananal), observa-se uma condição operacional mais favorável nos primeiros anos da análise. No cenário sem empreendimento, a interseção inicia em nível de serviço B, evoluindo gradualmente para D em 2035 e permanecendo nesse nível em 2036. Com a implantação do empreendimento, verifica-se uma antecipação dessa degradação operacional, atingindo o nível de serviço E em 2036. Quando considerados também os empreendimentos vizinhos, a deterioração torna-se mais significativa, com a interseção evoluindo para o nível de serviço F em 2036. Apesar dessa redução gradual da qualidade operacional, observa-se que o desempenho da interseção permanece satisfatório durante grande parte do horizonte de análise, sendo a degradação decorrente do crescimento acumulado da demanda de tráfego.

A análise das aproximações do Ponto 3 demonstra que a Rua Marechal Hermes, no sentido Norte-Sul, concentra os maiores impactos operacionais, evoluindo do nível de serviço C para F ao longo do período analisado. Os movimentos da Rua Marechal Hermes no sentido Leste-Oeste e da Rua Bananal apresentam desempenho favorável, mantendo níveis de serviço entre A e C durante praticamente todo o horizonte de estudo, indicando que os impactos concentram-se principalmente na aproximação principal da interseção.

Com relação ao acesso ao empreendimento, verifica-se que a operação permanece adequada durante todo o horizonte de análise. A interseção de acesso apresenta nível de serviço A entre 2026 e 2036, tanto no cenário considerando apenas o empreendimento quanto no cenário que incorpora também os

empreendimentos vizinhos, demonstrando que sua capacidade é suficiente para absorver a demanda gerada sem ocasionar degradação significativa das condições operacionais. Da mesma forma, as aproximações da Rua Marechal Hermes mantêm nível de serviço A durante todo o período analisado. Apenas o movimento de saída do empreendimento apresenta uma redução gradual da qualidade operacional, evoluindo do nível de serviço C para D e atingindo o nível de serviço E ao final do horizonte de análise no cenário com empreendimentos vizinhos, comportamento esperado em função do crescimento natural da demanda, sem comprometer a operação global do acesso.

Como medidas mitigadoras dos impactos viários identificados, propõe-se a requalificação da sinalização viária na interseção da rua Benjamin Constant com a rua Marechal Hermes incluindo a implantação de faixa de aceleração para os veículos que deixam a Rua Marechal Hermes e realizam a conversão à esquerda em direção à Rua Benjamin Constant. Essa intervenção tem como objetivo auxiliar a saída dos veículos provenientes da Rua Marechal Hermes, proporcionando maior segurança na realização da manobra e reduzindo o tempo de espera para ingresso na Rua Benjamin Constant. Com isso, espera-se diminuir a quantidade de conflitos atualmente existentes entre os fluxos de conversão e os veículos que trafegam pela via principal, favorecendo uma circulação mais fluida, organizada e segura no acesso ao empreendimento e em seu entorno.

Dessa forma, conclui-se que os impactos decorrentes da implantação do empreendimento são localizados e de menor magnitude quando comparados à demanda já existente na malha viária local. As condições críticas observadas na interseção do Ponto 1 decorrem predominantemente da saturação pré-existente do sistema viário, enquanto o empreendimento representa apenas um incremento adicional de tráfego. A medida mitigadora proposta contribui para a melhoria da organização da circulação e da segurança viária, proporcionando maior eficiência operacional nas proximidades do acesso ao empreendimento.

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

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Próximo ao empreendimento, a Rua Marechal Hermes apresenta sinalização viária composta por elementos de sinalização vertical e horizontal, com destaque para a faixa de pedestres e placa de advertência de travessia de pedestres, conforme Figura 23 a seguir. Foi constatada, ainda, a presença de marcação de eixo central da via e de ciclofaixa, além de demarcações pontuais de estacionamento em trechos específicos.

Figura 23 -Sinalização viária no entorno do empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

De acordo com informações consultadas no SIMGeo e verificações realizadas em campo, constatou-se a presença de infraestrutura cicloviária implantada diretamente no entorno imediato do empreendimento, com ciclofaixa existente na Rua Marechal Hermes, em frente ao imóvel do empreendimento. Também se verificam outros trechos com infraestrutura cicloviária nas vias do entorno, associados a eixos viários estruturantes do município, que promovem a conexão entre o bairro Glória e demais regiões da cidade, incluindo a área central.

No que se refere à circulação de pedestres, observou-se a presença de calçadas ao longo das vias do entorno, em diferentes condições de conservação e padronização, conforme Figura 24 a seguir. Em alguns

trechos, verifica-se descontinuidade de padronização e necessidade de adequações para atendimento pleno aos parâmetros de acessibilidade e às normas municipais vigentes.

Figura 24 - Estado de conservação das calçadas vizinhas



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Destaca-se que a responsabilidade pela manutenção e adequação das calçadas é atribuída aos proprietários dos imóveis lindeiros. No âmbito do empreendimento, está prevista a requalificação e padronização da calçada frontal ao imóvel de propriedade da construtora, de forma a garantir condições adequadas de acessibilidade e circulação de pedestres. A requalificação será realizada em consonância com as exigências legais do Município e com as normas técnicas de acessibilidade vigentes.

Dessa forma, conclui-se que a infraestrutura cicloviária está presente em vias do entorno mediato, enquanto a infraestrutura de circulação de pedestres apresenta condições variáveis, sendo prevista a

adequação pontual da calçada localizada em frente ao imóvel do empreendimento, pertencente à construtora.

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

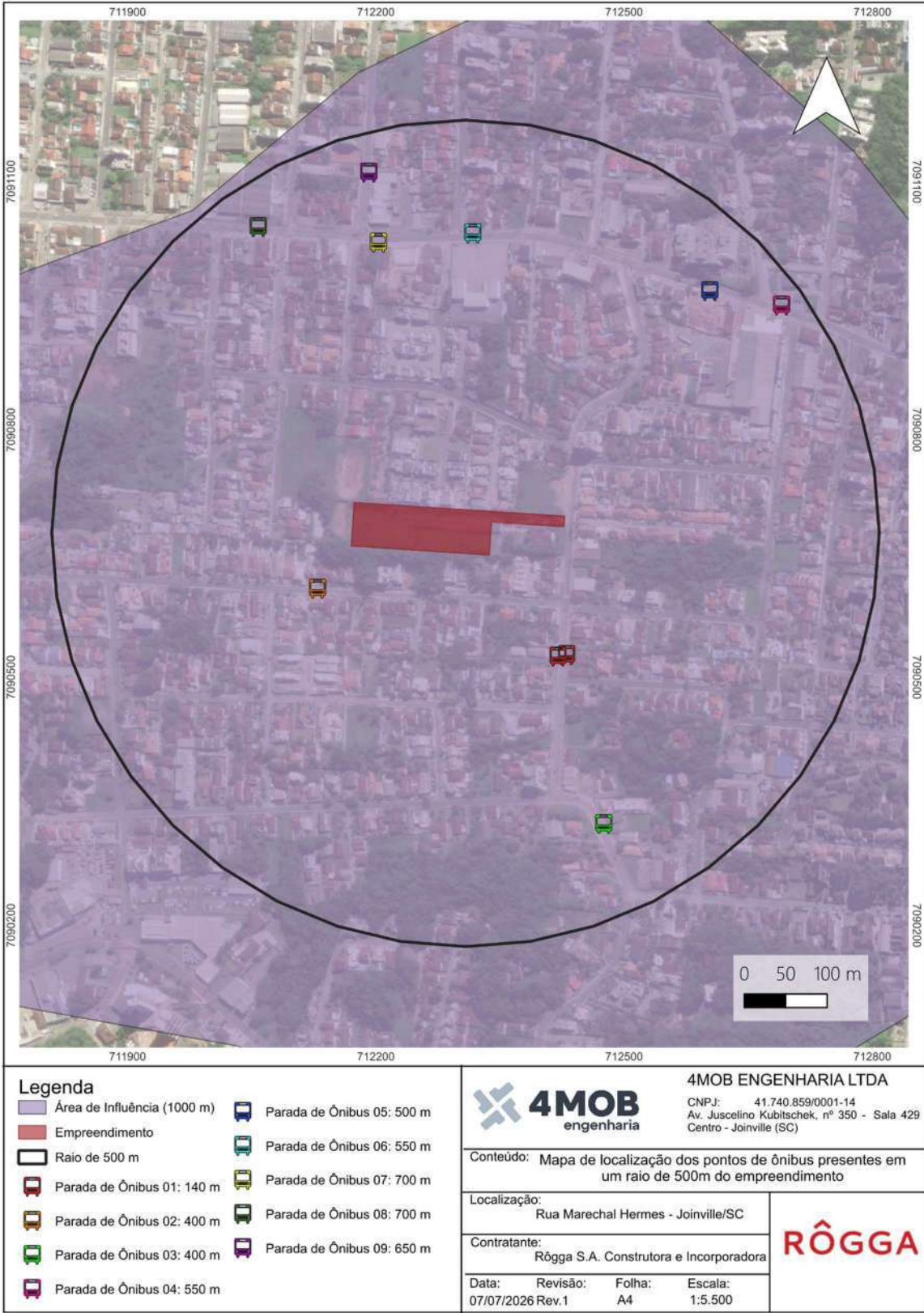
4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: 30042570/2026)

Durante a vistoria realizada no entorno do empreendimento, foi possível identificar a existência de pontos de parada de ônibus, confirmando a oferta de transporte coletivo na área de influência imediata.

Para melhor visualização, foi realizado o mapeamento dos locais de parada de ônibus em um raio de 500 metros a partir do imóvel, conforme Figura 25 a seguir.

Figura 25- Mapa de localização dos pontos de ônibus



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Observa-se que o entorno do empreendimento é atendido por pontos de parada de transporte coletivo

distribuídos em vias próximas, situados em diferentes distâncias dentro do raio de 500 metros, os quais contemplam linhas que atendem a região.

Verifica-se que parte dos pontos de parada dispõe de infraestrutura de abrigo para passageiros, enquanto outros apresentam apenas sinalização vertical indicativa de parada, sem abrigo de passageiros.

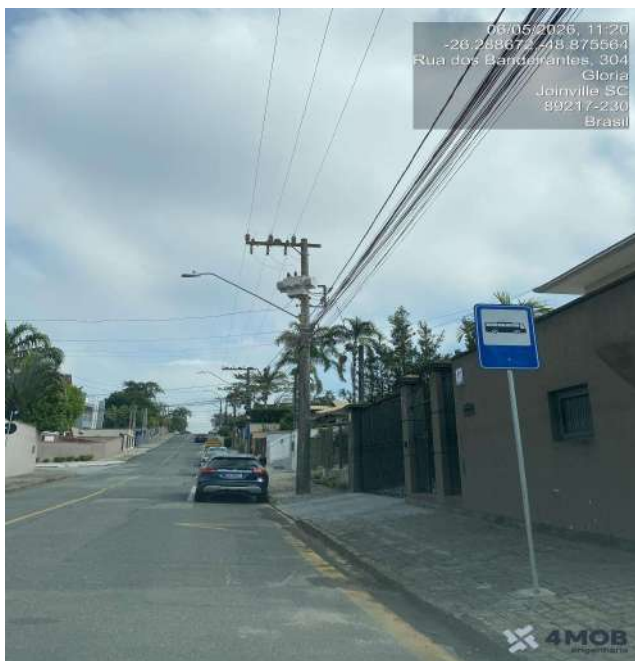
Dessa forma, constata-se que o empreendimento está inserido em área atendida por transporte coletivo urbano, com pontos de parada localizados em seu entorno imediato e mediato.

Figura 26 - Parada de ônibus 01 (localização prevista para implantação de abrigo)



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 27 - Parada de ônibus 02 (localização prevista para implantação de abrigo)



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 28 - Parada de ônibus 03 (localização prevista para implantação de abrigo)



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 29 - Parada de ônibus 04



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 30 - Parada de ônibus 05



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 31 - Parada de ônibus 06



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 32 - Parada de ônibus 07



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 33 - Parada de ônibus 08



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 34 - Parada de ônibus 09



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

De acordo com a Revisão do Plano Viário de Joinville (2022), estima-se que 15,4% das viagens no município sejam realizadas por meio de transporte coletivo urbano. Considerando a implantação do empreendimento, parte dos futuros moradores e usuários poderá utilizar esse modo de deslocamento, contribuindo para o aproveitamento da infraestrutura de transporte coletivo existente no entorno.

A utilização do transporte coletivo pelos usuários do empreendimento tende a colaborar para a redução da dependência do transporte individual motorizado, favorecendo a diminuição do fluxo de veículos particulares, das emissões atmosféricas e dos impactos sobre a mobilidade urbana.

Esse comportamento de deslocamento reforça o uso racional da infraestrutura existente, estimulando práticas de mobilidade urbana sustentável e otimizando o aproveitamento dos investimentos públicos no sistema de transporte coletivo.

Conforme Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA (SEI nº 30042570/2026), foi realizada vistoria técnica in loco pela Unidade de Transporte Público, a qual identificou a necessidade de substituição da atual sinalização vertical para abrigos de ônibus em pontos localizados no entorno do empreendimento, em atendimento à demanda da região.

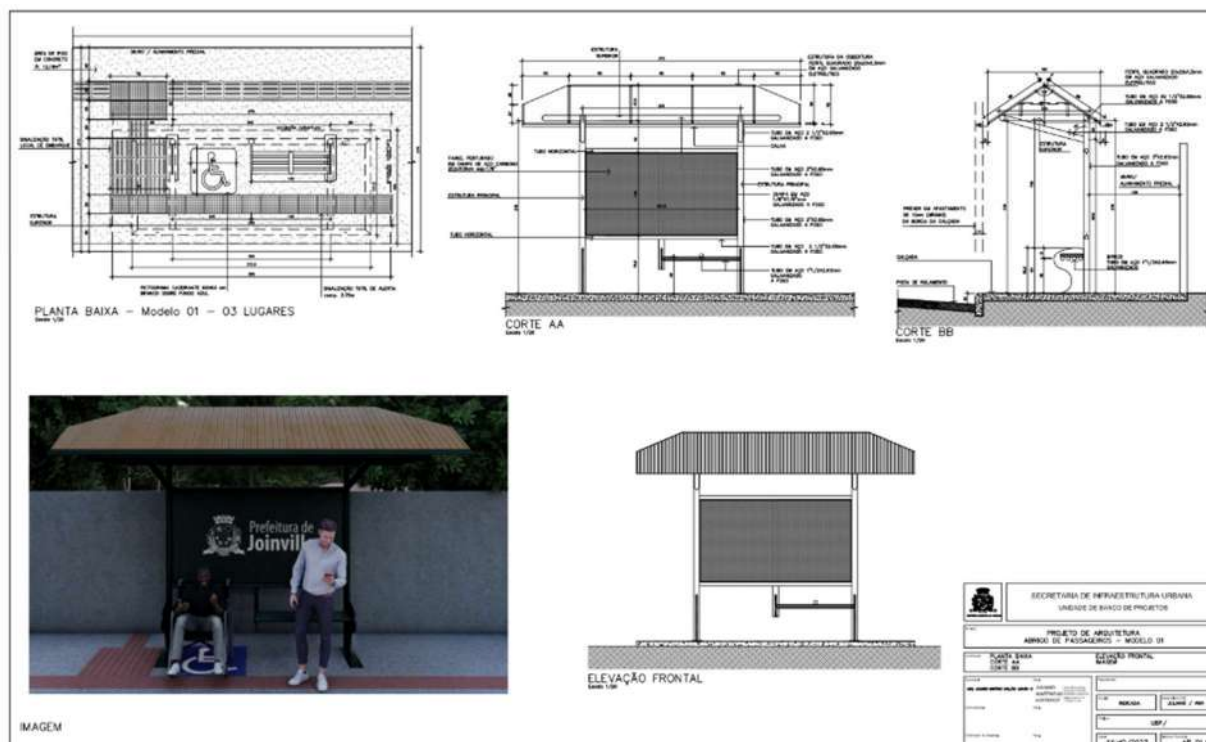
Os pontos de parada indicados para implantação de abrigo são os seguintes:

- Parada de ônibus 01: Rua Marechal Hermes, nº 816;
- Parada de ônibus 02: Rua dos Bandeirantes, nº 76;
- Parada de ônibus 03: Rua Marechal Hermes, nº 572.

Conforme Figura 35, apresenta-se o modelo padrão de abrigo de passageiros a ser implantado, em

atendimento às diretrizes estabelecidas pela SEINFRA/UTP.

Figura 35 - Modelo de abrigo de passageiros a ser implantado



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Conforme o referido parecer, os abrigos deverão ser executados em conformidade com o projeto padrão disponibilizado pela SEINFRA.UTP, sendo de responsabilidade da empresa solicitante a contratação de empresa especializada para execução das obras, bem como a adequada destinação dos resíduos gerados durante a implantação, conforme legislação vigente.

Após a execução, deverá ser realizado o devido registro e comunicação à SEINFRA/UTP, para fins de vistoria e atualização cadastral.

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.

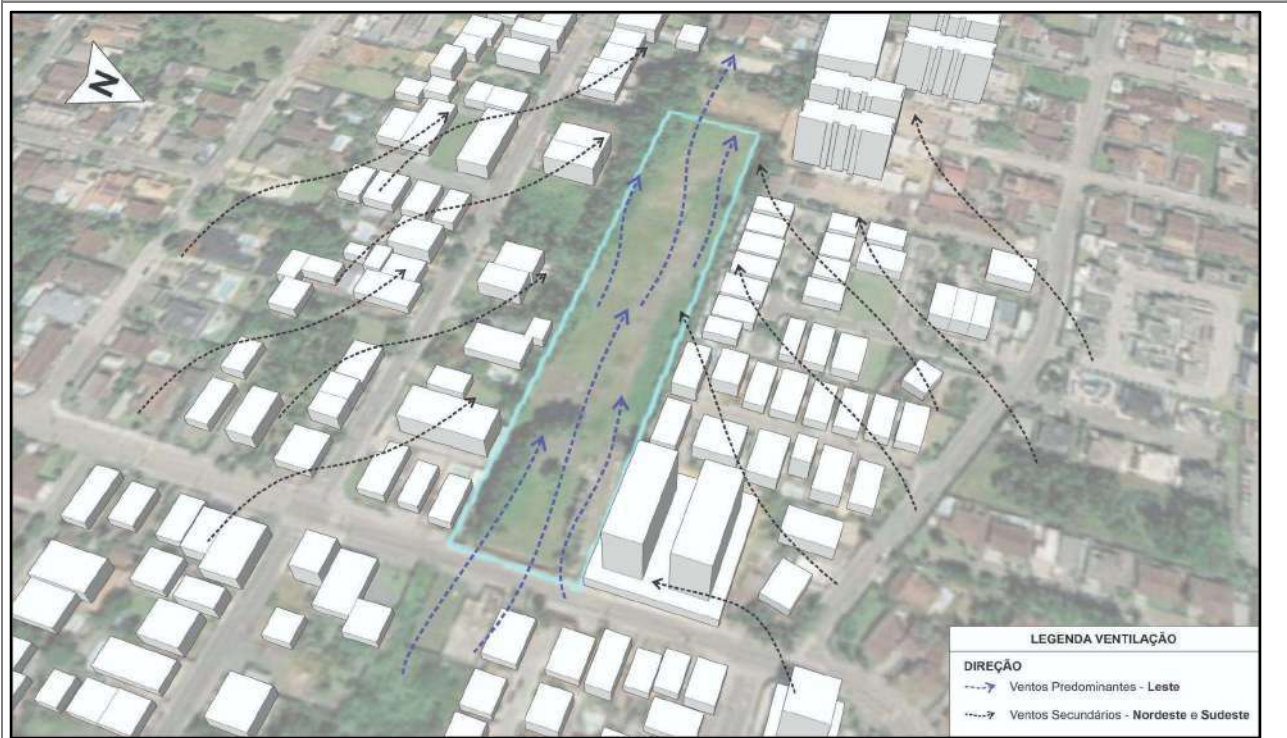
5. IMPACTO MORFOLÓGICO

5.1 VENTILAÇÃO

Figura 36 - Efeitos da ventilação sem o empreendimento

5. IMPACTO MORFOLÓGICO

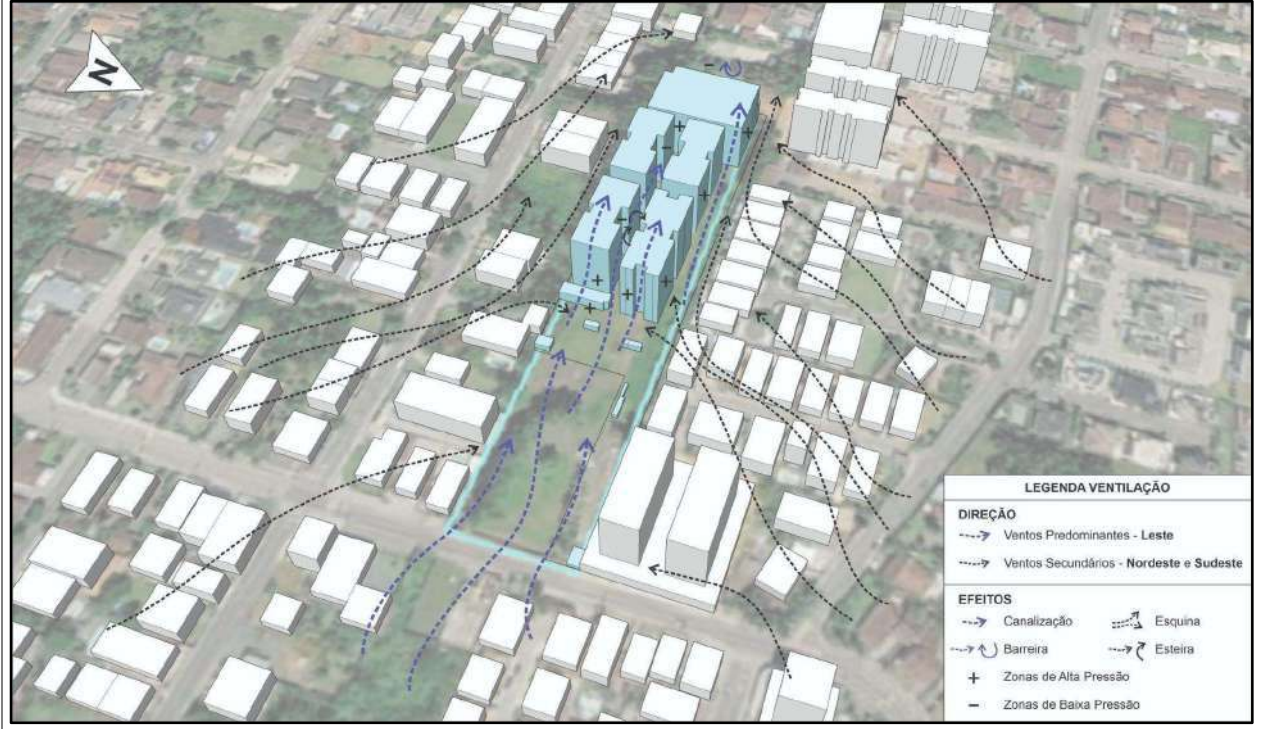
5.1 VENTILAÇÃO



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Simulação de ventilação local sem o empreendimento.

Figura 37 - Efeitos da ventilação com o empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Simulação de ventilação local com o empreendimento.

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

Diante da localização de Joinville/SC, para a identificação da direção dos ventos predominantes, foram considerados os dados obtidos à estação meteorológica da Univille e disponibilizados pela Epagri/Climerh, no período de 16 anos, compreendido de 1996 a 2011. Em vista disso, o vento predominante é o Leste, com uma frequência anual média de 27,67%, seguido dos quadrantes Sudeste com 18,33% e Nordeste com 14,00%. (Yara de Mello, 2015). Ainda, de acordo com dados do Atlas Ambiental de Santa Catarina (GAPLAN, 1986), fornecidos pelo Caderno Joinville Cidade em Dados (2018), predominam com maior frequência os ventos Leste (26,5%) e Nordeste (16,4%), seguidos de Sudoeste (16,4%), Sudeste (14,7%) e Sul (13,4%). (Prefeitura Municipal de Joinville, 1998).

Tabela 1 - Ventos predominantes

	Total	Verão	Outono	Inverno	Primavera
N	12,67	13,00	12,00	18,50	17,50
NE	14,00	18,00	16,00	13,50	17,00
E	27,67	30,00	28,00	24,00	25,50
SE	18,33	20,00	18,00	16,00	17,00
S	11,00	11,00	11,00	12,50	10,50
SW	5,17	2,50	4,50	6,00	4,50
O	6,00	3,00	6,00	6,00	3,50
NW	5,17	2,50	4,50	3,50	4,50

Fonte: Yara de Mello (2015)

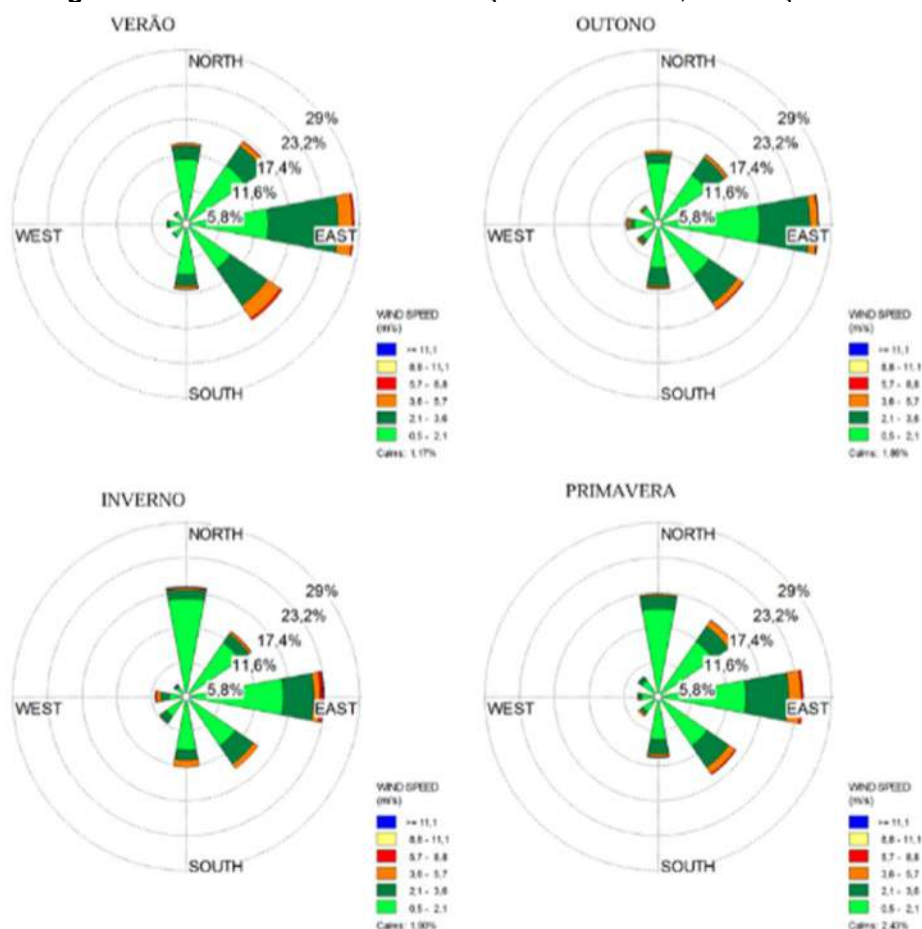
A velocidade dos ventos da estação meteorológica da Univille predomina em mais de 60% na faixa entre 0,5 a 2,1 m/s em todas as estações do ano, onde somente no inverno se destaca com 71,5%. Os ventos de 2,1 a 3,6 m/s são em sequência os mais frequentes, mas em porcentagem menor no inverno. Os ventos com velocidades entre 3,6 a 5,7 m/s são mais frequentes no quadrante Leste e Sudeste no verão, e no quadrante Leste na primavera conforme indicado na tabela abaixo:

Tabela 2 - Velocidade média do vento (m/s)

	Total	Verão	Outono	Inverno	Primavera
calmo	4,7	2,5	5,0	5,8	5,3
0,5 a 2,1	66,4	61,8	65,5	71,5	66,9
2,1 a 3,6	22,3	27,8	23,8	16,5	21,0
3,6 a 5,7	5,5	6,8	4,6	4,7	5,9
5,7 a 8,8	0,8	0,9	0,6	1,0	0,8
8,8 a 11,1	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0
≥ 11,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,1

Fonte: Yara de Mello (2015)

Figura 38 - Rosa dos ventos das direções dos ventos, em Joaçaba/SC



Fonte: Yara de Mello (2015)

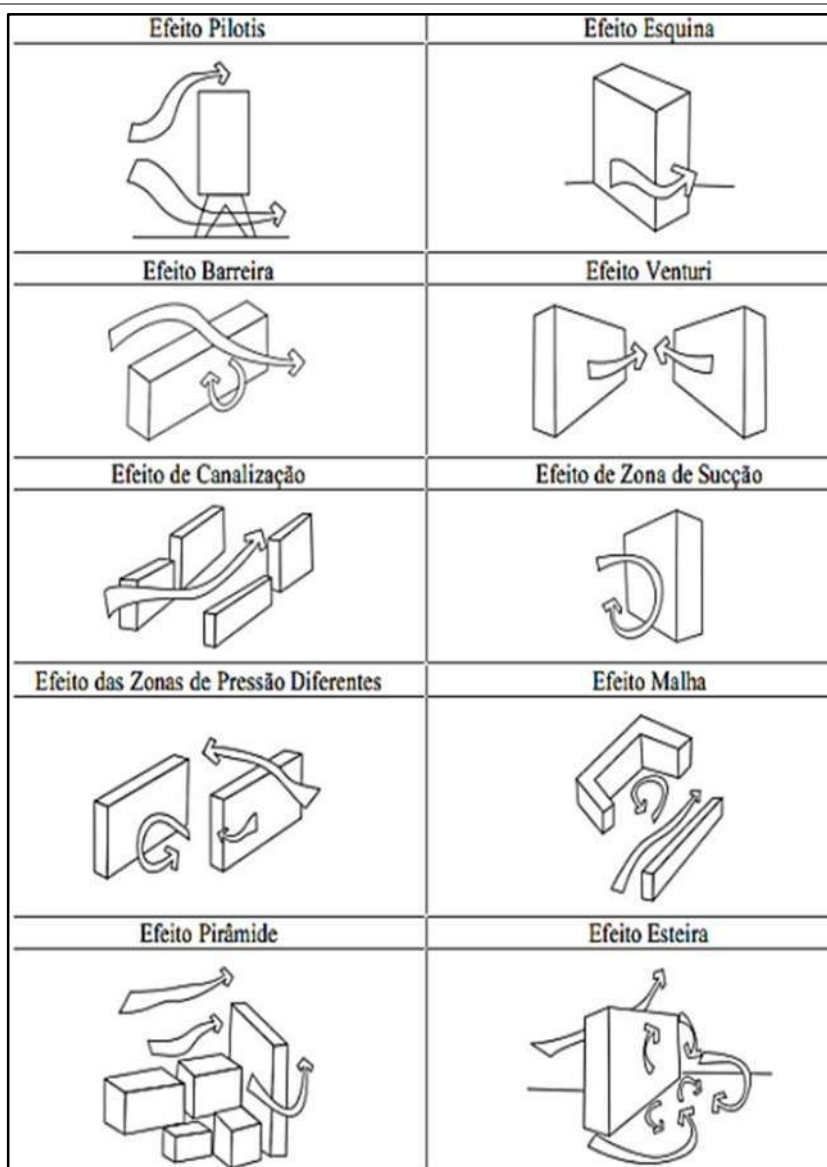
De acordo com Souza (2006), a composição dos edifícios no espaço urbano em relação à direção do vento, resultam em efeitos que podem ser definidos como:

- Efeito Pilotis: ocorre quando o vento entra sob o edifício de maneira difusa e sai em jato;
- Efeito Esquina ou de Canto: aceleração da velocidade do vento nos ângulos do edifício;
- Efeito Barreira: ocorre quando o edifício funciona como uma barreira à passagem do vento, criando um desvio em espiral;
- Efeito Venturi: fenômeno de funil formado por dois edifícios próximos, cujos eixos formam um ângulo agudo ou reto na direção do vento, acelerando a velocidade do vento no estrangulamento entre os edifícios;
- Efeito de Canalização: formado quando a ventilação flui por um canal (corredor) a céu aberto formado pelos edifícios;
- Efeito Redemoinho ou Sombra de Vento ou Zona de Sucção: ocorre quando o fluxo de vento se separa da superfície dos edifícios, formando uma zona de redemoinho ou estagnação do ar a sotavento;
- Efeito das Zonas de Pressão Diferentes: formado quando os edifícios estão ortogonais à direção do vento e quincunce às massas de pressão diferentes, interligando-se transversalmente, resultando em movimento de ar no sentido das pressões decrescentes;

- Efeito Malha: formado quando há uma justaposição de edifícios de qualquer altura, fazendo um alvéolo cujo número de lados não é limitado, e onde a(s) abertura(s) da malha não excede 25% do seu perímetro;
- Efeito Pirâmide: formado quando os edifícios, por sua forma piramidal, não oferecem grande resistência à passagem do vento;
- Efeito Esteira: ocorre quando há circulação do ar em redemoinho na parte posterior em relação à direção do vento (fachada em zona de baixa pressão), sendo esta limitada pelas linhas saídas das arestas.

Conforme Mascaró (2008), áreas que apresentam declividade inferior a 5%, seja em aclave ou declive, não influenciam na velocidade nem na direção dos ventos. Portanto, considerando a topografia local plana, o relevo não foi considerado condicionante para os estudos relacionados à ventilação natural.

Figura 39 - Efeitos aerodinâmicos produzidos pelo vento em edificações



Fonte: Souza (2006)

Em análise à simulação da influência dos ventos acerca do futuro empreendimento, foram identificados os Efeitos Canalização e Barreira gerados na direção dos ventos predominantes Leste e os Efeitos Esquina e Esteira durante a incidência dos ventos secundários Nordeste e Sudeste.

Nesse sentido, em primeira análise, é importante destacar que o conjunto formado pelas torres do empreendimento, está longitudinalmente alinhado com os sentidos dos ventos predominantes – Leste – ao mesmo tempo em que as fachadas mais estreitas das referidas torres se posicionam na direção dos ventos mencionados, tais fatores, enquanto favorecem a ventilação no espaço localizado entre as torres, também contribuem na redução do impacto sobre a ventilação da vizinhança, visto que se tais volumes edificados estivessem posicionados perpendicularmente com suas fachadas de maior dimensão na direção dos ventos, representam barreiras mais significativas sobre a ventilação do entorno.

Desse modo, conforme ilustrado pelas imagens acima, no cenário dos ventos com a edificação implantada, os ventos predominantemente Leste, incidirão especialmente sobre as duas primeiras torres

edificadas e posicionadas à porção Leste do empreendimento, onde criar-se-ão zonas de alta pressão nas fachadas Leste e de baixa pressão sobre as fachadas Sul. Já na ocorrência dos ventos secundários Nordeste, a maior pressão continuará ocorrendo sobre as duas primeiras torres, nas fachadas Norte e Leste e serão criadas zonas de baixa pressão sobre as fachadas Sul e Oeste, enquanto durante o soprar dos ventos secundários Sudeste, a maior pressão irá acontecer sobre as fachadas Leste e Sul e zonas de baixa pressão serão geradas nas fachadas Oeste e Sul das edificações.

Ressalta-se que a maior parte dos imóveis que fazem divisa com o empreendimento encontram-se baldios e, apenas um baixo número de edificações situadas próximo da divisa Norte, terão a ventilação reduzida momentaneamente durante a incidência dos ventos secundários Sudeste, período em que ocorrerá a criação de uma zona de baixa pressão na fachada Norte das edificações do próprio empreendimento em estudo e, conseqüentemente, a redução da ventilação no corredor existente entre as torres e as referidas edificações vizinhas. No entanto, além destas zonas de baixa pressão serem geradas por apenas uma das direções dos ventos secundários, esse efeito é pontual e momentâneo, e será rapidamente atenuado pela configuração arquitetônica do conjunto, considerando os espaçamentos previstos entre as torres.

Outro efeito dos ventos sobre a edificação analisada é o fenômeno de Canalização, que ocorre quando a ventilação é direcionada por um corredor entre as edificações. Esse fluxo concentrado gera uma corrente de ar com maior velocidade e pressão, entretanto, no caso do empreendimento em questão, pelas torres possuírem espaçamento considerável entre elas, o efeito Canalização é significativamente atenuado. Além do mais, a presença de vãos livres entre as torres permite uma dispersão mais eficiente dos ventos, evitando a formação de corredores estreitos que intensificam o fluxo de ar, enquanto a ausência de volumes edificadas continuamente na região Oeste do empreendimento, contribui na promoção de maior permeabilidade do vento, limitando o efeito canalização a um curto trecho.

Além disso, um aspecto importante a ser considerado é o fato de que a concentração de edificações da vizinhança, está na porção Leste e Norte do empreendimento, ou seja, regiões onde a ventilação se mantém na maior parte do tempo. Ainda, deve-se considerar que o fato de estas edificações da vizinhança serem predominantemente térreas ou de 02 pavimentos, pelo seu baixo gabarito, não serão formadas áreas de enclausuramento urbano e o vento não encontrará barreiras próximas o suficiente para interagir na altura das torres, fluindo por cima das construções da vizinhança.

Em síntese, nos períodos de predominância dos ventos provenientes das direções Leste, Noroeste e Sudeste, pode ocorrer uma momentânea redução da ventilação natural nas edificações situadas especialmente junto à divisa Norte do empreendimento. Contudo, não haverá obstrução significativa ou bloqueio total dos fluxos de ar sobre estas zonas de baixa pressão, o que possibilitará a ligeira retomada da ventilação natural, contribuindo para a manutenção das condições de ventilação nas áreas do entorno e minimizando qualquer impacto na ventilação da vizinhança.

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

Figura 40 – Projeção da sombra em planta – 20/06 às 08h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 41– Projeção da sombra em planta – 20/06 às 12h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 42 – Projeção da sombra em planta – 20/06 às 17h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 43 – Projeção da sombra em planta – 21/06 às 8h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 44 – Projeção da sombra em planta – 21/06 às 12h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 45 – Projeção da sombra em planta – 20/06 às 17h00min



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

A luz do Sol ao se manifestar sobre as cidades, confere características de iluminação típicas de cada lugar. Segundo Mascaró (2008), ao longo do ano ocorrem mudanças no cenário de luz do sítio, relacionadas aos aspectos de intervenções ambientais e civis. Desse modo, o autor interpreta que o espírito do lugar é determinado a partir da inter-relação da luz natural com o espaço físico, criando efeitos visuais e psicológicos, sendo os últimos, relativos à qualidade de vida, ao bem-estar e à saúde da população.

Figura 46 - Horários do nascer e pôr do sol em Joinville/SC

Mês	Nascer do Sol	Pôr do sol
01 Janeiro	05:25	19:11
15 Janeiro	05:36	19:12
01 Fevereiro	05:49	19:08
15 Fevereiro	05:59	18:59
01 Março	06:08	18:47
15 Março	06:16	18:32
01 Abril	06:24	18:14
15 Abril	06:31	18:00
01 Maio	06:39	17:46
15 Maio	06:46	17:37
01 Junho	06:55	17:31
15 Junho	07:00	17:30
01 Julho	07:03	17:34
15 Julho	07:02	17:40
01 Agosto	06:54	17:48
15 Agosto	06:44	17:55
01 Setembro	06:28	18:02
15 Setembro	06:13	18:08
01 Outubro	05:55	18:15
15 Outubro	05:40	18:21
01 Novembro	05:26	18:31
15 Novembro	05:17	18:41
01 Dezembro	05:14	18:53
15 Dezembro	05:16	19:03
31 Dezembro	05:25	19:11

Fonte: www.weatheravenue.com (2026)

Em análise aos aspectos relacionados à iluminação local, verificou-se a partir dos dados obtidos no website Weather Avenue, o tempo de incidência de luz solar sobre a cidade de Joinville/SC, correspondendo a aproximadamente 10 horas e 29 minutos no solstício de Inverno, no solstício de Verão o período aproximado de 13 horas e 48 minutos. Nesse caso, foram realizadas as simulações de insolação e sombreamento projetado pelo empreendimento sobre o entorno imediato, e apresentadas as imagens referentes aos solstícios de inverno e verão, nos horários das 8h00, 12h00 e 17h00.

Figura 47- Períodos, datas e horários do nascer e pôr-do-sol e dos cenários simulados

PERÍODO SIMULADO	DATA	HORA NASCENTE	HORA POENTE	CENÁRIO 01	CENÁRIO 02	CENÁRIO 03
Solstício de Inverno	20/06/2022	07:02	17:31	08:00	12:00	17:00
Solstício de Verão	21/12/2022	05:19	19:07	08:00	12:00	17:00

Fonte: Adaptado de ShadowCalculator (2026)

A partir das simulações de sombreamento realizadas, foi possível confirmar que o empreendimento projetou as maiores áreas de sombra durante o solstício de inverno, no dia 20 de junho às 17h00, em que se observa um alcance de sombra projetada sobre cerca de 25 imóveis na região Sudeste, seguido do horário das 08h00, onde a sombra do empreendimento é projetada apenas em imóveis baldios ao Sudoeste.

Dessa forma, é importante ressaltar que o solstício de inverno, corresponde ao dia com menor incidência solar no ano e o horário das 17h00, equivalente a projeção da maior área de sombra sobre a vizinhança, aproxima-se do horário do pôr do sol que ocorre às 17h31, quando a intensidade do calor do Sol já está consideravelmente reduzida, resultando em um menor impacto sobre a iluminação do local que é ampliada durante o período do dia em que o calor do Sol é projetado com maior intensidade.

Logo, a análise mostra que na maior parte dos cenários simulados, a sombra projetada pelo empreendimento é significativamente reduzida se analisada a sua projeção sobre a vizinhança, dado que a sombra é projetada nas torres do próprio empreendimento, sendo que no solstício de verão às 17h00, há incidência de sombra parcial sobre uma quantidade pequena de edificações próximas aos limites da divisa Norte do imóvel. Portanto, considerando que a projeção da sombra será temporária e o período de insolação do nascer ao pôr do Sol em Joinville/SC, corresponde a no mínimo 10h29 por dia, um longo período que garante iluminação natural suficiente para o conforto ambiental das edificações, resta claro que não haverá comprometimento da iluminação natural total de nenhuma das edificações vizinhas, que continuarão sendo naturalmente iluminadas durante a maior parte do dia, concluindo assim, diante dos cenários e análise apresentada, que não há necessidade de medidas de prevenção relacionadas a iluminação.

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

Com o objetivo de analisar a inserção do empreendimento na paisagem urbana local, apresentam-se, a seguir, imagens ilustrativas da volumetria das edificações existentes, considerando os cenários anterior e posterior à implantação do empreendimento. A comparação entre as situações permite avaliar as alterações na configuração espacial e na percepção visual da área de estudo.

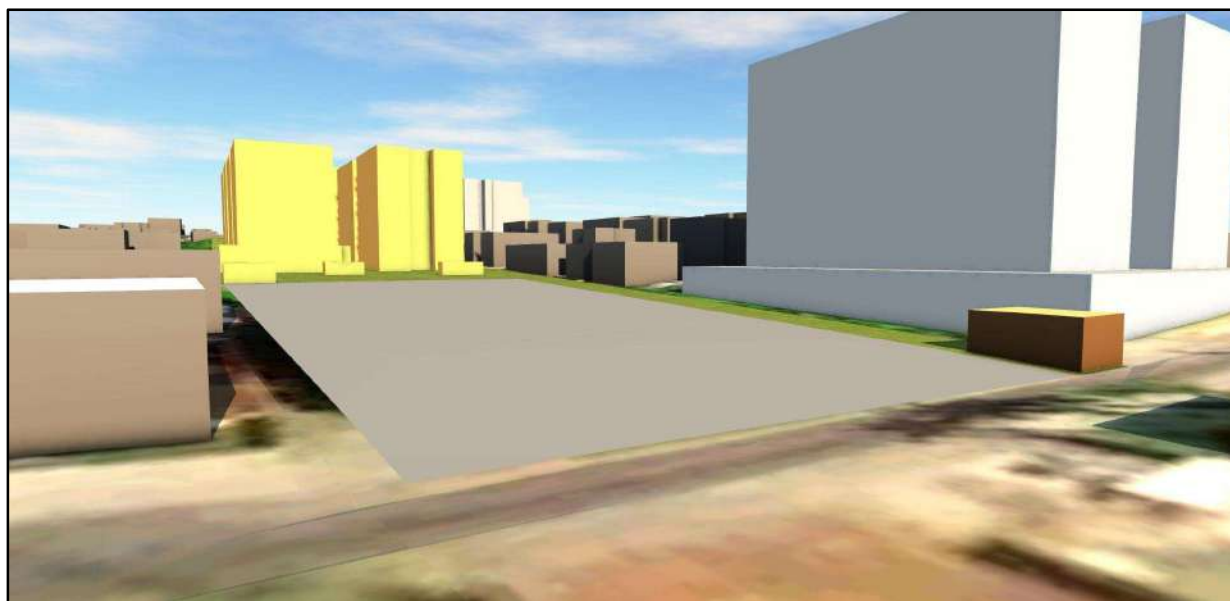
Figura 48 – Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento, com ponto de visão na altura do observador, vista da Rua Mal. Hermes em frente ao empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 49 – Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento, com ponto de visão na altura do observador, vista da Rua Mal. Hermes em frente ao empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Figura 50 – Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem o empreendimento, vista da Rua Mal. Hermes para o empreendimento sentido Sul-Norte



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 51 – Elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) com o empreendimento, vista da Rua Mal. Hermes para o empreendimento sentido Sul-Norte



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 52 – Vista aérea das Edificações Existentes sem o empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 53 – Vista aérea das Edificações Existentes com o Empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 54– Vista da Rua Bandeirantes sentido ao empreendimento, Edificações Existentes sem o Empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Figura 55– Vista da Rua Bandeirantes sentido ao empreendimento, Edificações Existentes com o Empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Verifica-se que o imóvel está inserido em uma área caracterizada predominantemente por ocupações residenciais unifamiliares e multifamiliares de baixa densidade, composta majoritariamente por edificações térreas e de dois pavimentos. Observa-se também a presença de edifícios residenciais em altura nas quadras adjacentes, além de estabelecimentos comerciais e de serviços voltados ao atendimento cotidiano da população local, tais como academias, estúdios de atividades físicas, salões de beleza e pequenos comércios. Nas principais vias do entorno encontram-se ainda empresas de médio e grande porte, bem como terrenos não edificadas, alguns deles com dimensões superiores ao padrão predominante e parcialmente cobertos por vegetação.

Nesse contexto, destaca-se que a implantação das torres propostas observa integralmente os parâmetros urbanísticos estabelecidos pela legislação municipal, especialmente no que se refere à altura máxima permitida e aos afastamentos obrigatórios em relação as divisas do imóvel. Importa ressaltar que os recuos adotados superam, em diversos pontos, os mínimos exigidos, evidenciando uma preocupação projetual que vai além do simples atendimento normativo. Tal solução contribui para a adequada ventilação e insolação das edificações vizinhas, para a preservação da permeabilidade visual da paisagem urbana e para a qualificação dos espaços livres, favorecendo a convivência harmoniosa entre o empreendimento e seu entorno imediato.

Além disso, sob a ótica do planejamento urbano, a proposta encontra respaldo nas diretrizes contemporâneas de ocupação sustentável do território, ao promover o adensamento em área já dotada de infraestrutura, equipamentos urbanos, acessibilidade e oferta de serviços. Trata-se de uma estratégia amplamente reconhecida como instrumento de desenvolvimento urbano sustentável, uma vez que otimiza o aproveitamento da infraestrutura existente e reduz a necessidade de expansão da mancha urbana para novas áreas, minimizando a pressão sobre o meio ambiente e os custos de implantação de redes públicas.

Portanto, embora a edificação proposta apresente escala superior à predominante em parte da vizinhança imediata, sua inserção é mitigada por uma implantação planejada, que combina afastamentos, adequada distribuição volumétrica representada pelo fracionamento da edificação através das torres ao invés de um único bloco arquitetônico e compatibilidade de uso com o caráter predominantemente residencial da região. Dessa forma, a proposta estabelece uma relação equilibrada com o entorno e contribui para a qualificação da paisagem urbana.

Outro aspecto relevante refere-se à configuração do acesso ao empreendimento. Com entrada pela Rua Marechal Hermes e ampla área interna destinada à circulação e estacionamento de veículos, o conjunto encontra-se implantado na porção posterior do terreno, acessado por meio de um caminho entre dois lotes frontais que dividem com o imóvel. Essa característica cria uma transição gradual entre o espaço público e as edificações projetadas, reduzindo significativamente os impactos visuais e funcionais sobre a via pública, especialmente sobre o conforto dos pedestres e veículos que transitam no local.

Tal solução diferencia-se positivamente de outros empreendimentos consolidados da vizinhança que apresentam muros extensos como fechamento e voltados diretamente para a rua, os quais podem comprometer a qualidade da paisagem urbana e a experiência dos pedestres. No caso em análise, a disposição das torres após a área de circulação interna favorece uma melhor integração visual com o entorno e reforça a percepção de permeabilidade espacial do conjunto.

Figura 56 – Empreendimentos consolidados com muros extensos voltados diretamente para a rua



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

Adicionalmente, a configuração arquitetônica proposta demonstra aproveitamento racional da área disponível e compatibilidade com o processo de transformação urbana já observado na região. A presença de empreendimentos multifamiliares implantados ou em fase de implantação nas proximidades evidencia uma tendência de verticalização gradual, compatível com a capacidade de suporte da infraestrutura urbana existente e com as diretrizes estabelecidas pelo planejamento municipal.

Figuras 57– Vista da paisagem urbana consolidada na vizinhança, predominância de edificações de dois pavimentos e edifícios em altura.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

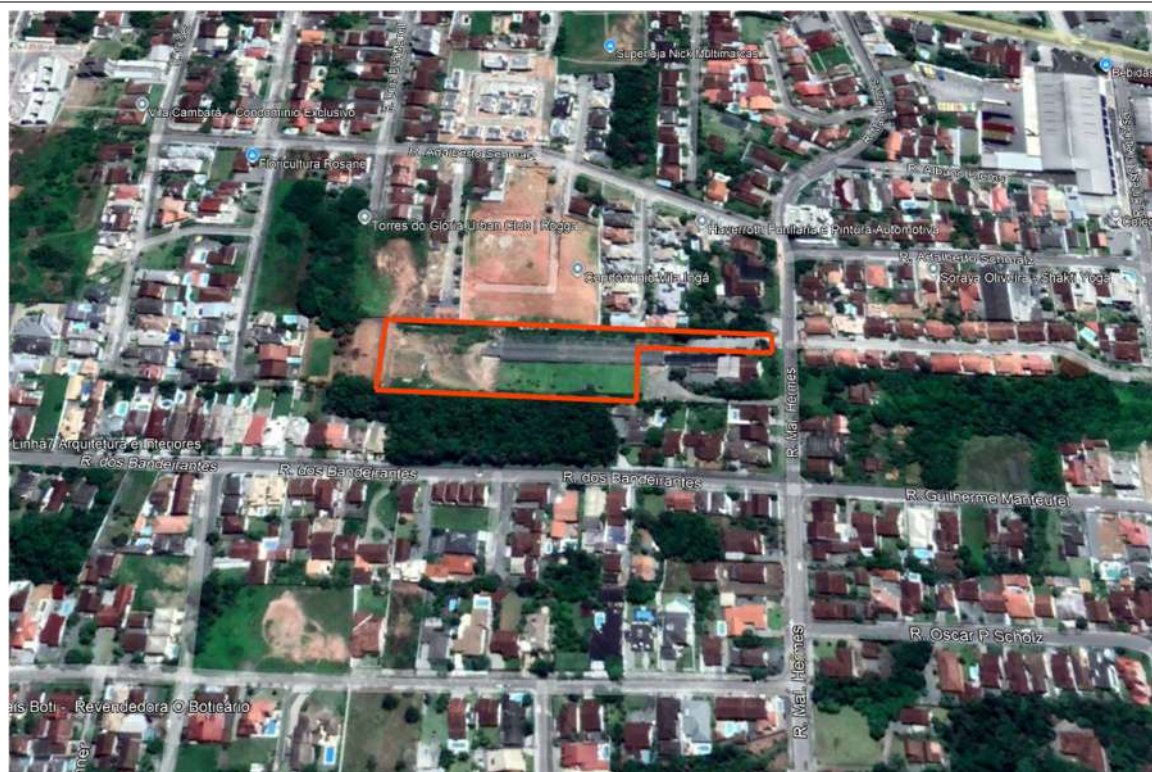
Figura 58 – Tapume azul com visual do edifício em altura em fase de construção no terreno ao lado.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Importa destacar que a dinâmica de ocupação da região passou por significativa evolução nos últimos anos. Enquanto nas últimas décadas predominavam empreendimentos horizontais, a exemplo dos condomínios situados na quadra do empreendimento, reflexo das condições econômicas e imobiliárias então vigentes, observa-se, atualmente, uma mudança gradual dos padrões de ocupação, impulsionada pela valorização da terra urbana, pela necessidade de otimização do uso do solo e pela crescente demanda por tipologias habitacionais multifamiliares. Nesse cenário, o empreendimento proposto não representa uma ruptura com a dinâmica local, e sim a continuidade de um processo de transformação urbana já em curso.

Figura 59 – Processo de ocupação do solo na região, implantação de condomínios horizontais consolidados e característico das décadas passadas.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Logo, sob a perspectiva da inserção paisagística e urbanística, destacam-se os seguintes aspectos:

I. O empreendimento está localizado em zoneamento cuja legislação urbanística prevê expressamente a possibilidade de adensamento e verticalização, materializando uma vocação territorial previamente definida pelo Plano Diretor e pelos instrumentos de ordenamento urbano do município.

II. As dimensões do terreno, associadas à existência de empreendimentos multifamiliares implantados ou em implantação sobre lotes nas proximidades e com características semelhantes e até com área inferior ao lote estudado, demonstram a compatibilidade da proposta com o padrão de desenvolvimento urbano atualmente observado na região.

III. Foram previstas medidas mitigadoras proporcionais ao porte e à área de influência do empreendimento, contemplando as demandas relacionadas à infraestrutura urbana e aos potenciais impactos identificados, conforme detalhado nos capítulos específicos deste estudo e na matriz de impacto.

Em síntese, embora o empreendimento se destaque na paisagem local em razão de seu porte arquitetônico, conclui-se que a sua inserção urbanística está em conformidade com as diretrizes legais vigentes, com o processo de transformação urbana observado na região e com os princípios do desenvolvimento urbano sustentável. A proposta arquitetônica estabelecerá diálogo com as edificações verticalizadas já consolidadas e em fase de construção no entorno e adota soluções construtivas que evitam o uso de materiais excessivamente reflexivos nas fachadas, contribuindo para a mitigação de impactos sobre a paisagem urbana e o conforto visual da vizinhança. Além disso, os afastamentos previstos em relação ao passeio público favorecem a qualificação da interface entre o espaço privado e o espaço público, reduzindo potenciais impactos sobre a experiência e o conforto dos pedestres. Por fim, a implantação promove o aproveitamento

racional da infraestrutura urbana existente, reforçando um modelo de adensamento mais eficiente, equilibrado e compatível com as demandas contemporâneas de desenvolvimento da cidade.

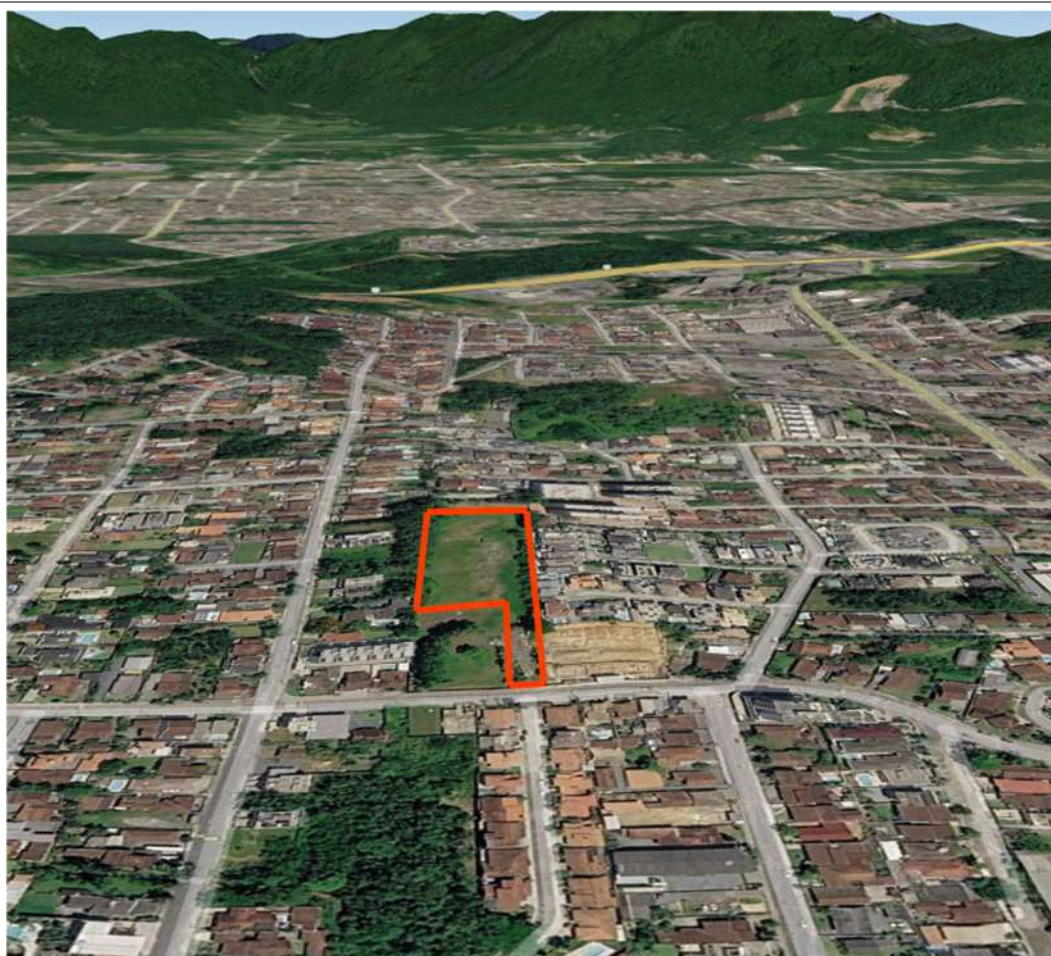
MORFOLOGIA E PAISAGEM URBANA

A análise morfológica do entorno urbano proposto tem como objetivo compreender a organização espacial e estrutural da paisagem urbana, identificando as relações entre seus componentes físicos e funcionais, a fim de embasar a compreensão das características morfológicas específicas da área diretamente impactada.

De acordo com Lamas (1993), a morfologia urbana pode ser compreendida por meio da análise de determinados elementos estruturais, que atuam como instrumentos para a leitura e interpretação dos fenômenos urbanos. Os principais elementos morfológicos considerados neste estudo incluem: edificações, lotes, quarteirões, fachadas, os logradouros públicos, infraestrutura viária, traçado urbano e vegetação.

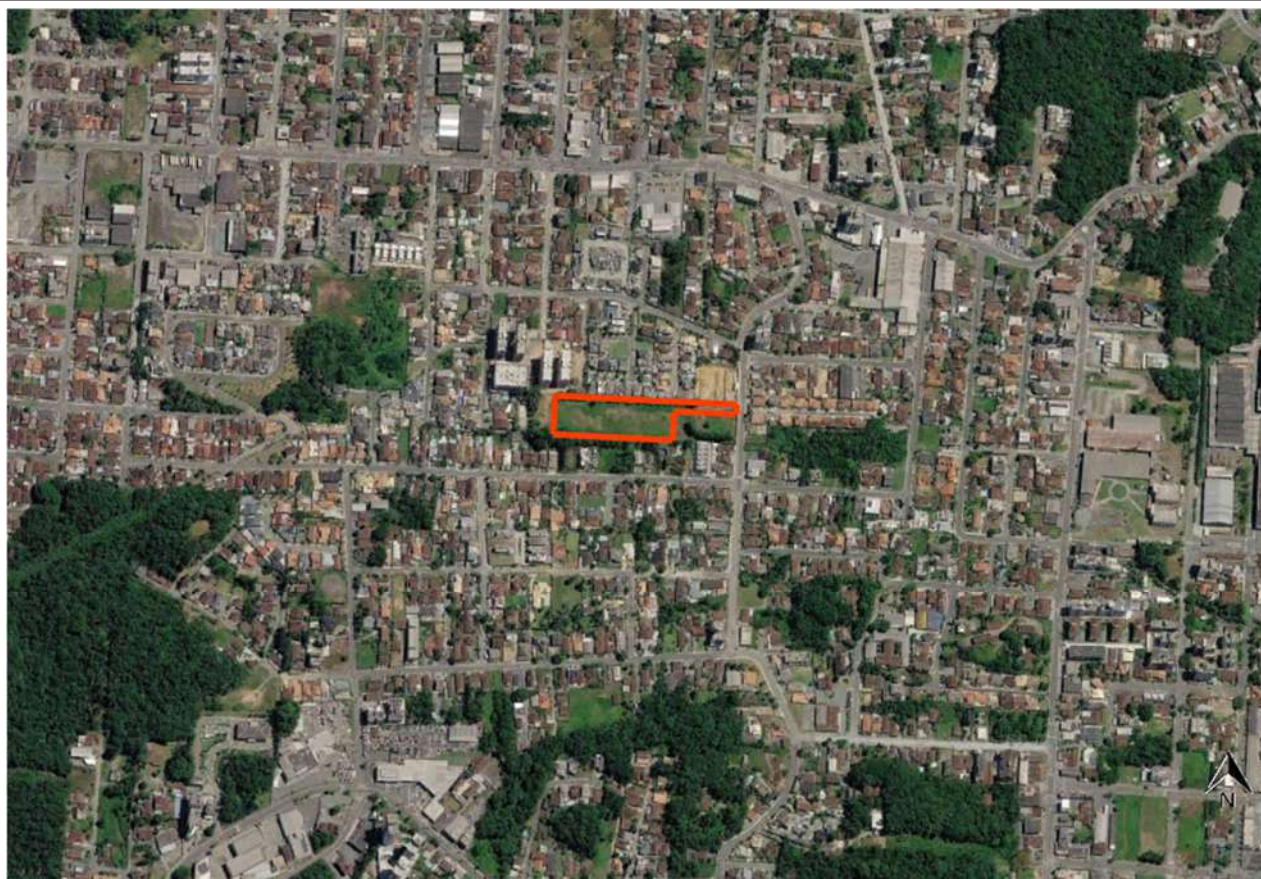
A análise foi realizada por meio de levantamentos in loco, registros fotográficos, mapas e imagens aéreas, complementada por uma leitura interpretativa que buscou revelar os padrões morfológicos predominantes, as dissonâncias espaciais e a relação com o empreendimento objeto deste estudo.

Figura 60 – Vista ampliada da Paisagem na direção Oeste do empreendimento



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 61– Malha urbana da região do imóvel.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

No que se refere à paisagem natural da área de abrangência do estudo, observa-se maior concentração de maciços vegetais na porção sul da região do empreendimento. Destaca-se, ainda, a presença de relevo montanhoso coberto por vegetação densa, que se estende em direção oeste, constituindo importante elemento de referência paisagística e ambiental para a região.

Figura 62– Vista da Rua Mal. Hermes em frente ao empreendimento e a Paisagem Natural sentido Sul



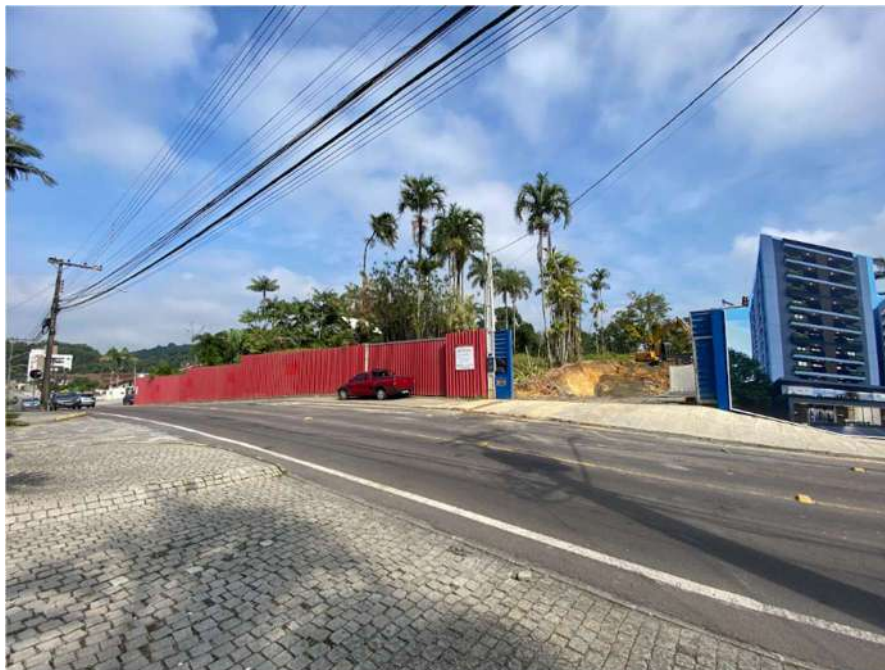
Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Na escala da vizinhança imediata, verifica-se a presença esparsa de indivíduos arbóreos distribuídos nos lotes privados, enquanto os passeios públicos apresentam baixa ou inexistente arborização. Tal condição influencia diretamente o conforto ambiental dos pedestres, especialmente em relação à oferta de sombreamento e à qualificação dos espaços de circulação. Apesar da reduzida densidade arbórea ao longo das vias, alguns pontos de vegetação concentrada sobre lotes privados estabelecem conexão visual com os elementos naturais presentes no entorno mais amplo, favorecendo uma transição gradual entre a paisagem construída e a paisagem natural e contribuindo para a qualificação estética e ambiental do tecido urbano.

Além disso, a análise cartográfica e das imagens aéreas permitiu identificar uma configuração de traçado urbano predominantemente ortogonal, composta por quadras de dimensões variadas. Em determinados trechos de vias, entretanto, observam-se adaptações ao relevo e às condicionantes locais, resultando em traçados viários mais orgânicos e em interrupções pontuais da malha urbana. Os lotes, embora apresentem diferentes dimensões, possuem predominantemente formas regulares, característica que favorece a ocupação e o parcelamento ordenado do solo.

Observa-se, ainda, que a maior parte dos lotes da área de estudo já se encontra edificada, evidenciando um estágio avançado de consolidação urbana. Ainda assim, permanecem disponíveis alguns terrenos não ocupados e áreas passíveis de transformação, possibilitando a continuidade do processo de desenvolvimento urbano de forma ordenada e compatível com a estrutura urbana existente. Nesse contexto, a implantação do empreendimento em análise insere-se em área dotada de infraestrutura e serviços urbanos já consolidados, favorecendo o aproveitamento racional dos investimentos públicos existentes e contribuindo para um modelo de crescimento urbano mais eficiente, sustentável e alinhado aos princípios de adensamento em áreas urbanizadas.

Figura 63 – Vista da paisagem com tapumes dos edifícios em fase de construção, o empreendimento, tapume vermelho, edifício ao lado, tapume azul, com aproveitamento e melhoria da infraestrutura



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 64 – Paisagem da Rua Marechal Hermes.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 65– Trecho de Rua com variação entre cercamentos permeáveis e áreas muradas, infraestrutura viária com pavimentação em diferentes tipos de materiais.



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Além do mais, no que se refere à morfologia urbana e à relação entre os espaços públicos e privados, observa-se diversidade de soluções na configuração das testadas dos imóveis. Predominam muros em alvenaria ou concreto com alturas variadas, cercamentos por grades permeáveis e, em menor escala, imóveis sem barreiras físicas significativas voltadas para a via pública. Os fechamentos visualmente permeáveis contribuem para uma maior integração entre os espaços público e privado, promovendo maior vitalidade urbana, sensação de segurança e qualificação da experiência do pedestre. Em contrapartida, os muros opacos e contínuos tendem a reduzir a interação visual com a rua, tornando o percurso menos atrativo e impactando negativamente a percepção de conforto e segurança do pedestre no ambiente urbano, conforme pode ser observado na imagem acima.

Outro componente relevante da paisagem urbana corresponde aos logradouros públicos e aos elementos associados à infraestrutura viária. A partir do levantamento de campo realizado, constatou-se a existência de diferentes padrões de pavimentação nos passeios públicos, incluindo trechos executados em paver, concreto e pedra basáltica regular, além de segmentos sem pavimentação formal, onde predominam áreas gramadas. Da mesma forma, a infraestrutura viária destinada à circulação de veículos apresenta materiais diversos, com predominância de revestimento asfáltico, coexistindo com trechos em calçamento de pedra regular e pavimentação em placas de concreto hexagonal em algumas vias locais

Figura 66– Vista do acesso do Imóvel pela Rua Mal. Hermes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 67 – Vista da Rua Mal. Hermes, cruzamento com as Ruas Guilherme Manteufel e Bandeirantes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 68 – Paisagem da Rua dos Bandeirantes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

Figura 69 – Paisagem da Rua Bandeirantes sentido ao cruzamento com a Rua Marechal Hermes



Fonte: 4MOB Engenharia (2026).

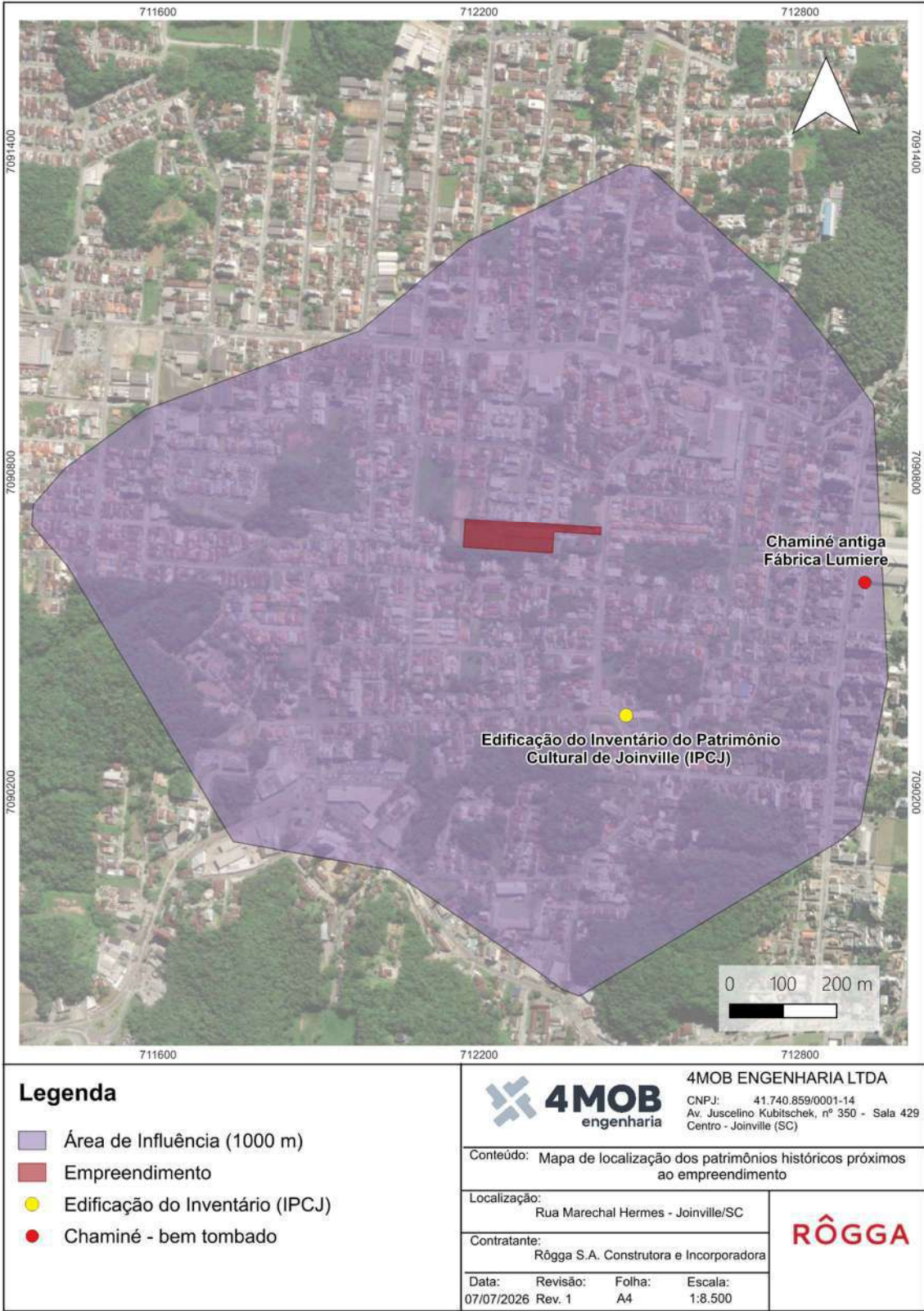
Desse modo, essa diversidade de soluções evidencia a ausência de padronização completa dos elementos de infraestrutura urbana na área de estudo, característica frequentemente associada a processos graduais de consolidação urbana. Considerando a implantação do empreendimento proposto, conclui-se que sua inserção poderá contribuir para a qualificação do espaço urbano local, especialmente por meio da execução das adequações e melhorias de infraestrutura eventualmente exigidas pelos órgãos competentes. Tais intervenções, somadas às medidas mitigadoras previstas para o empreendimento, tendem a promover

ganhos para a paisagem urbana, para a mobilidade local e para a qualidade dos espaços públicos da vizinhança.

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

Figura 70 - Mapa de identificação do patrimônio natural e cultural



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, o tombamento é o instrumento de reconhecimento e proteção do patrimônio cultural mais conhecido, podendo ser realizado pela administração federal, estadual ou municipal. Atualmente, a Lei Complementar nº 363/2011 institui o inventário do patrimônio cultural de Joinville, como complemento à Lei nº 1.773/1980, que dispõe sobre a proteção do patrimônio histórico, arqueológico, artístico e natural do município. Para identificação de bens tombados e inventariados dentro da área de influência do empreendimento, foi realizada consulta ao Inventário do Patrimônio Cultural de Joinville (IPCJ), à Lista de Bens Tombados e Processos em Andamento (SECULT), bem como ao SIMGeo e informações disponibilizadas pela Prefeitura de Joinville. Foram identificados dois bens próximos ao empreendimento: a Edificação do Inventário do Patrimônio Cultural de Joinville (IPCJ), localizada a aproximadamente 300 metros do empreendimento, e a Chaminé antiga da Fábrica Lumiere, tombada a nível municipal, situada a cerca de 480 metros.

De acordo com o parecer emitido pela Coordenação de Patrimônio Cultural da Secretaria de Cultura de Joinville, SEI nº 29585023/2026, a área de influência do empreendimento não se insere no entorno imediato de bens tombados, inventariados ou em processo de proteção, tampouco em áreas de influência arqueológicas nos termos da Lei Complementar nº 363/2011.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento não acarreta impactos diretos sobre o patrimônio cultural municipal. A Coordenação manifesta-se favoravelmente à continuidade do processo de aprovação, não havendo óbices sob a ótica da preservação do patrimônio cultural.

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

Figura 71 - Mapa de identificação dos pontos de monitoramento de ruído



Fonte: 4MOB Engenharia (2026)

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

Medição de ruído						
Data: 12/05/2026 terça-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)	
					Diurno	Noturno
P1	10:42	59,93	60,93	80	55	50
P2	10:48	68,50	70,50	80	55	50
P3	10:52	67,75	69,75	80	55	50
P4	10:57	68,05	70,05	80	55	50
P5	11:11	45,39	46,39	80	55	50
Data: 27/05/2026 quarta-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)	
					Diurno	Noturno
P1	15:14	61,84	62,84	80	55	50
P2	15:19	66,39	68,39	80	55	50
P3	15:23	66,87	68,87	80	55	50
P4	15:27	69,51	71,51	80	55	50
P5	15:33	50,12	51,12	80	55	50
Data: 28/05/2026 quinta-feira						
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)	
					Diurno	Noturno
P1	12:29	62,88	63,88	80	55	50
P2	12:34	68,21	70,21	80	55	50
P3	12:38	69,18	71,18	80	55	50
P4	12:42	68,80	70,80	80	55	50
P5	12:49	50,62	51,62	80	55	50
Foram realizadas três medições em dias e horários distintos, em cinco pontos no entorno da área objeto de estudo, visando a demonstração do ruído no local antes da implantação e operação do empreendimento.						

Insta salientar que as medições do nível de pressão sonora foram realizadas em cada ponto pelo período de 3 minutos, seguindo a metodologia proposta pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - Norma Brasileira Regulamentar - NBR 10.151:2019, sendo os resultados comparados com a Resolução COMDEMA nº 01/2022.

Os resultados obtidos in loco demonstram que as medições apresentaram níveis acima do preconizado pela legislação vigente para a região de interesse antes do empreendimento iniciar sua instalação ou operação no imóvel, exceto no ponto 05.

A partir dos dados obtidos, o ruído medido não se enquadra no estabelecido pela Lei Complementar nº 478/2017 e Resolução COMDEMA nº 01/2022 para a “Área mista predominantemente residencial (SA-02)”, estando acima do determinado para a região.

Convém ressaltar que, durante as medições de níveis sonoros, o tráfego e atividades rotineiras dos moradores no entorno constituem as maiores fontes geradoras de ruído, considerando os veículos que trafegam pelas vias locais.

Ao realizar a projeção do ruído com a operação do empreendimento, a análise dos dados demonstra as mesmas inconformidades.

Do ponto de vista da etapa de implantação, nenhum ponto ultrapassaria os níveis permitidos pela legislação municipal (Resolução COMDEMA nº 01/2022), a qual possui, em seu artigo 6º, como limite máximo permissível de ruído para os serviços de construção civil até 80 dB no período diurno. Convém ressaltar que os impactos previstos, oriundos da emissão sonora da obra de implantação do empreendimento, é a perturbação temporária da comunidade do entorno.

Visando analisar e manter controle acerca das emissões sonoras na fase de implantação do empreendimento, deverá ser elaborado e executado um Plano de Monitoramento de Ruídos, o qual deve abranger medições durante todas as etapas da obra. Tal avaliação é necessária para verificar a necessidade de medidas mitigadoras ou não, sendo que poderão ser:

- Realizar treinamento e conscientização dos colaboradores envolvidos na obra;
- Veículos em espera para carga/descarga de material deverão manter o motor desligado;
- Monitorar constantemente os colaboradores que usam equipamentos ruidosos, orientando acerca da operação correta;
- Realizar manutenção preventiva de equipamentos que estejam emitindo ruídos acima do normal de seu funcionamento;
- Identificar as fontes de ruído excessivo e promover isolamento, quando possível;

Quanto a etapa de operação do empreendimento, os níveis diurnos permitidos são de 55 e noturnos de 50 dB para “área mista predominantemente residencial”, o qual atualmente já não é atendido, quase na totalidade, nos pontos informados neste estudo, a projeção com a operação do empreendimento é de que estes mesmos pontos se mantenham com os níveis acima do permitido pela legislação.

Neste caso, com a projeção de operação, a análise levou em consideração o incremento de veículos leves no local após aumento dos moradores. Ressalta-se que se analisou o caso intensificando o aumento no nível de ruído dos pontos 02, 03 e 04, pois os mesmos estão localizados mais próximos ao futuro local de entrada e saída de veículos do empreendimento, constituindo uma fonte de ruído adicional.

O impacto poderá ser atrelado, também, à perturbação aos vizinhos. Para minimizar a emissão

sonora, caberá ao gestor do condomínio a determinação de controles no próprio regimento interno em relação a emissão de ruído pelos moradores, de modo que não sejam gerados incômodos à vizinhança pela operação deste.

O presente estudo avaliou a situação atual, bem como, realizou uma projeção com o empreendimento em operação. Para verificar a real emissão sonora da obra do empreendimento, conforme já mencionado, é necessário fazer o acompanhamento por meio de medições e elaboração de laudos durante sua implantação; visando acompanhar o desenvolvimento das atividades e o atendimento à legislação vigente.

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

No entorno do empreendimento, as vibrações atualmente registradas estão associadas, em sua maior parte, à circulação de veículos e às atividades usuais da construção civil. As demais atividades existentes na vizinhança não geram níveis de vibração capazes de ocasionar incômodos à população local. Quanto aos aspectos relacionados à periculosidade e aos riscos ambientais, não foram constatadas operações que envolvam o uso ou estocagem de substâncias perigosas em volumes significativos, nem processos que configurem potencial relevante de impacto ambiental.

Durante a fase de operação do empreendimento residencial multifamiliar a ser implantado na Rua Marechal Hermes, 941, no bairro Glória, não se espera incremento nos níveis de vibração, tampouco a introdução de riscos ambientais ou situações de periculosidade.

Na fase de implantação, o sistema de fundação previsto para o empreendimento será do tipo hélice contínua, método construtivo amplamente utilizado em obras de edificações verticais por apresentar baixo nível de vibração e reduzida emissão de ruídos quando comparado a sistemas convencionais, como estacas cravadas por percussão. A adoção dessa solução contribui para a redução de impactos sobre as edificações vizinhas e minimiza possíveis incômodos à população do entorno durante a execução das obras.

Como medidas de controle, serão adotadas boas práticas construtivas, incluindo a adequada manutenção dos equipamentos utilizados, o planejamento das atividades mais impactantes em horários compatíveis com a legislação vigente e o monitoramento das condições de execução, de modo a assegurar que os níveis de vibração e ruído permaneçam dentro de limites aceitáveis. Essas medidas, associadas à escolha do sistema de fundação, são consideradas suficientes para mitigar eventuais impactos durante a fase de implantação, mantendo as condições ambientais adequadas da área e preservando a integridade das edificações vizinhas.

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



7. MATRIZ DE IMPACTO

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

INFORME A TIPOLOGIA DO EMPREENDIMENTO:

Residencial com 177 unidades ou mais unidades ou área total edificável - ATE igual ou superior a 12.500 m²

EIXO TEMÁTICO		1.7	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO				IMPACTO: 0,83		
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Conformidade com o zoneamento existente	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Implantação/Operação	Respeita os índices estabelecidos na lei de uso e ocupação do solo em vigor.	O empreendimento é compatível com os usos do entorno, haja vista que, dentro da área de influência, aproximadamente 75,4% dos lotes correspondem a lotes residenciais.	Emissão do Alvará de Construção	Empreendedor	
Compatibilidade com os usos do entorno	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	Conforme a análise apresentada, o empreendimento é compatível com os usos do entorno.		Emissão do Certificado de Vistoria e	Empreendedor	
Adoção de instrumentos urbanísticos	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →	

EIXO TEMÁTICO		3.3	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS				IMPACTO: -2,22		
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Demanda por unidades escolares	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Aguardando Parecer.	Selecione →	Selecione →	
Demanda por Unidades de saúde	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Operação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	Em atendimento ao parecer da Secretaria de Saúde SEI Nº 29561432/2026 será será previsto pela Construtora a aquisição e instalação de equipamentos de academia ao ar livre na UBSF Glória, integrando o projeto da Vila da Saúde, com o objetivo de contribuir para a promoção do bem-estar e minimizar impactos sobre a demanda da unidade de saúde.	Termo de Compromisso	Empreendedor	
Demanda por Áreas de lazer	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	O entorno do empreendimento conta com áreas de lazer e será beneficiado da medida mitigadora da Saúde em relação à implantação da academia ao ar livre na UBSF Glória.	Não se aplica	Não se aplica	

MATRIZ DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

EIXO TEMÁTICO		3.4	EQUIPAMENTOS URBANOS			IMPACTO: -1,25		
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE
Soluções baseadas na natureza	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	Reutilização da água da chuva.		Não se aplica	Não se aplica
				Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
				Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
Capacidade da Iluminação pública	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Implantação/Op eração	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	O empreendimento será bem atendido pela iluminação pública existente e, segundo parecer da Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA por meio do Ofício SEI nº 29898137/2026, não havendo alteração no aspecto geométrico da via pública, não há impedimento por parte da Unidade de Iluminação Pública.	Não se aplica	Não se aplica
Capacidade e condição dos passeios	Negativo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Implantação/Op eração	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, padronizará as calçadas, conforme normas e leis de acessibilidade vigentes.	O empreendedor fará as adequações no passeio conforme a norma.	Não se aplica	Não se aplica
Capacidade da Pavimentação das vias	Negativo	Leve ou Baixo	Compatibilizadora	Implantação/Op eração	O empreendimento será implantado em via com pavimentação satisfatória e eventuais danos causados pelas obras serão integralmente recompostos pelo empreendedor.	A via de acesso ao empreendimento possui pavimentação asfáltica e, segundo o Ofício Nº 29565475 da Unidade de Pavimentação, não há nenhum óbice referente a pavimentação existente na via. Entretanto, o empreendedor se responsabilizará por qualquer patologia que venha a causar no pavimento durante a etapa de obra do empreendimento.	Não se aplica	Não se aplica
Arborização urbana	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
Mobiliário urbano	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
				Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
Capacidade da Drenagem	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Aguardando Parecer.	Selecione →	Selecione →
				Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →
Capacidade da Coleta de resíduos	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Implantação/Op eração	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	O empreendimento será atendido pela concessionária Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento, que emitiu parecer técnico confirmando que o imóvel encontra-se contemplado na rota regular de coleta de resíduos sólidos urbanos.	Não se aplica	Não se aplica

MATRIZ DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

EIXO TEMÁTICO		3.5	SEGURANÇA URBANA				IMPACTO: 0,56		
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Integração Visual Empreendimento–Rua	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	Outro (escreva na coluna “Detalhamento”):	O empreendimento contribui para a segurança urbana por meio da maior presença e circulação de pessoas, associada à permeabilidade visual da testada, que não será constituída por muro opaco, mas por abertura/gradil com boa visibilidade entre o acesso do empreendimento e a via pública.	Não se aplica	Não se aplica	
Fruição pública	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.		Não se aplica	Empreendedor	
Percepção e apropriação social do espaço	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, propõe implantar equipamentos lúdicos/convivência leve (playground infantil, parque, mesas de jogos, mini-quadra, entre outros).		Não se aplica	Empreendedor	

EIXO TEMÁTICO		3.7	VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA E ECONOMIA LOCAL				IMPACTO: 2,92		
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Efeito sobre a dinâmica imobiliária local	Positivo	Leve ou Baixo	Potencializadora	Operação	O empreendimento impactará de forma positiva neste aspecto.		Não se aplica	Empreendedor	
Geração de atividade econômica	Positivo	Moderado	Potencializadora	Implantação	O empreendimento impactará neste aspecto, visto que gerará empregos e compras locais durante a execução da obra.		Não se aplica	Empreendedor	
				Operação	O empreendimento impactará neste aspecto, visto que induzirá adensamento e, indiretamente, beneficiará o comércio local.		Não se aplica	Empreendedor	
Incremento na arrecadação de tributos	Positivo	Significativo	Potencializadora	Implantação	Na fase de implantação, o empreendedor recolherá os tributos incidentes, incluindo ISS sobre serviços de construção, conforme legislação vigente.		Não se aplica	Empreendedor	
				Operação	O empreendimento impulsionará o incremento da arrecadação municipal (ISS na obra/operação, ITBI, IPTU e tributos correlatos).		Não se aplica	Empreendedor	

MATRIZ DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

EIXO TEMÁTICO		4.0	IMPACTO VIÁRIO						IMPACTO: -2,75	
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO			PRAZO	RESPONSABILIDADE
Sinalização viária	Negativo	Moderado	Mitigadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, será executada a obra da sinalização viária, conforme projeto.	Requalificação da sinalização viária na interseção da rua Benjamin Constant com a rua Marechal Hermes incluindo a implantação de faixa de aceleração para os veículos que deixam a Rua Marechal Hermes e realizam a conversão à esquerda em direção à Rua Benjamin Constant.			Termo de Compromisso	Empreendedor
Capacidade do sistema viário existente	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará de forma irrelevante neste aspecto.	Com relação ao acesso ao empreendimento, verifica-se que a operação permanece adequada durante todo o horizonte de análise. A interseção de acesso apresenta nível de serviço A entre 2026 e 2036, tanto no cenário considerando apenas o empreendimento quanto no cenário que incorpora também os empreendimentos vizinhos, demonstrando que sua capacidade é suficiente para absorver a demanda gerada sem ocasionar degradação significativa das condições operacionais.			Não se aplica	Empreendedor
Variação no nível de serviço viário	Negativo	Moderado	Mitigadora	Operação	O empreendimento altera negativamente o nível de serviço e, como medida, proporá soluções em outros critérios do eixo do impacto viário.	Requalificação da sinalização viária na interseção da rua Benjamin Constant com a rua Marechal Hermes incluindo a implantação de faixa de aceleração para os veículos que deixam a Rua Marechal Hermes e realizam a conversão à esquerda em direção à Rua Benjamin Constant.			Termo de Compromisso	Empreendedor
Impacto sobre vagas de estacionamento	Negativo	Moderado	Não se aplica	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, implantará vagas de visitantes, na proporção de 5% do total de vagas de moradores.				Emissão do Alvará de Construção	Empreendedor
Impacto sobre os abrigos de passageiros	Negativo	Moderado	Mitigadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, substituirá abrigo de passageiros existente.	Em atendimento ao Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA (SEI nº 30042570/2026) serão substituídos a atual sinalização vertical para abrigos de ônibus em três pontos localizados no entorno do empreendimento, em atendimento à demanda da região.			Termo de Compromisso	Empreendedor
Frequência e qualidade das linhas de transporte público	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto negativo, visto que as linhas existentes estão com utilização plena.				Não se aplica	Empreendedor
Impacto sobre a movimentação das calçadas existentes	Negativo	Moderado	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.				Não se aplica	Empreendedor
Impacto sobre as condições de acessibilidade	Positivo	Moderado	Compatibilizadora	Operação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, padronizará rampas, piso tátil e sinalização, de acordo com as normas e leis de acessibilidade vigentes.				Emissão do Certificado de Vistoria e	Empreendedor
Impacto sobre faixas exclusivas de transporte coletivo	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →				Selecione →	Selecione →
Impacto sobre ciclovias/ciclofaixa existentes	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Implantação/Operação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	Acesso veicular atravessando a ciclofaixa, com impacto restrito às manobras de entrada e saída, sem interferência decorrente de parada de veículos, considerando o recuo da via interna e a localização do portão afastada da calçada.			Não se aplica	Não se aplica

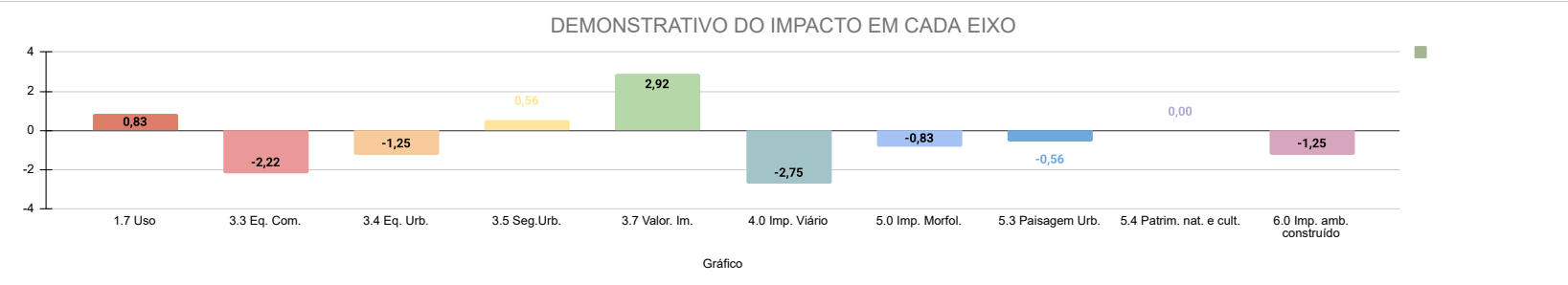
EIXO TEMÁTICO		5.0	IMPACTO MORFOLÓGICO			IMPACTO: -0,83			
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Interferência na ventilação natural	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	Não haverá alteração permanente na ventilação, uma vez que eventuais reduções serão pontuais e temporárias, sem obstrução significativa dos fluxos de ar, permitindo a retomada da ventilação natural e a manutenção das condições no entorno.	Não se aplica	Não se aplica	
Interferência na iluminação natural	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	Não haverá interferência permanente na iluminação natural, pois as sombras projetadas serão pontuais e temporárias, sem comprometimento da insolação ao longo do dia, garantindo iluminação natural suficiente às edificações do entorno.	Não se aplica	Não se aplica	

EIXO TEMÁTICO		5.3	PAISAGEM URBANA			IMPACTO: -0,56			
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Interferência na paisagem urbana	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	A verticalização proposta contrasta com o padrão construtivo predominantemente unifamiliar do entorno, podendo gerar impacto negativo de baixa intensidade na integração visual com a paisagem urbana.	Não se aplica	Não se aplica	
Impacto sobre a poluição visual	Não se aplica	Selecione →	Selecione →	Selecione →	Selecione →		Selecione →	Selecione →	
Fruição Visual	Negativo	Leve ou Baixo	Não se aplica	Operação	O empreendimento causará impacto de forma irrelevante sob este aspecto.	O impacto sobre a fruição visual é considerado baixo, uma vez que o empreendimento não se implanta na testada imediata da Rua Marechal Hermes, possuindo acesso recuado que reduz sua exposição direta e minimiza alterações na percepção visual da via.	Não se aplica	Não se aplica	

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

MATRIZ DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

EIXO TEMÁTICO		6.0	IMPACTO AMBIENTE CONSTRUÍDO					IMPACTO: -1,25	
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	TIPO DE IMPACTO	INTENSIDADE	TIPO DE MEDIDA	FASE(S)	DESCRIÇÃO DA MEDIDA	DETALHAMENTO	PRAZO	RESPONSABILIDADE	
Geração ou intensificação de ruídos urbanos Riscos por vibração, periculosidade ou agentes ambientais	Negativo	Moderado	Não se aplica	Implantação	Outro (escreva na coluna "Detalhamento"):	Haverá plano de monitoramento de ruídos.	Não se aplica	Empreendedor	
	Negativo	Leve ou Baixo	Mitigadora	Implantação	O empreendimento impactará neste aspecto e, como medida, utilizará sistema para escavação e fundação que minimize os impactos na vizinhança (ruído, possibilidade de danos às estruturas existentes e outros).	O sistema de fundação a ser adotado será do tipo hélice contínua, técnica amplamente reconhecida por apresentar baixo nível de vibração e reduzida emissão de ruídos quando comparada a métodos convencionais.	Não se aplica	Empreendedor	



AINDA HÁ CRITÉRIOS A SEREM PREENCHIDOS. Verifique onde há tipo de impacto a selecionar.

SCORE FINAL :

-5

Pequeno impacto negativo

8. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT**. Brasília, DF: DNIT, 2025.

FUNDAÇÃO CATARINENSE DE CULTURA. **Catálogo de Tombamentos Estaduais de bens móveis e imóveis**. Atualizado em Agosto/2025. Disponível em: <https://www.cultura.sc.gov.br/a-fcc/patrimoniocultural/patrimonio-material/listagem-de-bens-tombados>. Acesso em: 01 de outubro de 2025.

IBGE. Joinville – indicadores: população. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/pesquisa/10102/122229>. Acesso em: 22 set. 2025.

IPHAN. **Bens Tombados**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126>. Acesso em: 01 de outubro de 2025.

IPHAN. **Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/sqpa/?consulta=cnsa>. Acesso em: 01 de outubro de 2025.

INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. **Trip Generation Manual**. 10th ed. Washington, D.C.: ITE, 2017.

LAMAS, José Manuel Rossano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 2. ed., Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

MASCARÓ, Juan Luis. **Infra-estrutura da paisagem**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008.

McTrans Center. **Highway Capacity Software – HCS 2010**. Gainesville: University of Florida, 2010.

ND Mais. Censo 2022: confira o número de moradores por bairro em Joinville. Disponível em: <https://ndmais.com.br/cidadania/censo-2022-confira-o-numero-de-moradores-por-bairro-em-joinville/>. Acesso em: 22 set. 2025.

PREFEITURA DE JOINVILLE. Joinville Bairro a Bairro 2026. Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 2026. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2026/03/Joinville-Bairro-a-Bairro-2026-atualizado-em-17032026.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2026.

PREFEITURA DE JOINVILLE. **Geo Joinville. SimGeo – portal geoespacial de Joinville**. Joinville, (s/d). Disponível em:

<https://geo.joinville.sc.gov.br/portal/apps/simgeo/index.html?id=0e2ffa64f4254dda952757813efb6565>.

Acesso em: 01 out. 2025.

SOUZA, V. M. B. de. **A Influência da Ocupação do Solo no Comportamento da Ventilação Natural e na Eficiência Energética em Edificações**. Estudo de Caso em Goiânia – Clima Tropical de Altitude. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD. **Highway Capacity Manual 2010**. Washington, D.C.: TRB, 2010.

VENDRAMINI, E. Z. **Distribuições probabilísticas de velocidades do vento para avaliação do potencial energético eólico**. 1986. Tese (Doutorado em Agronomia). Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 1986.

WEATHER AVENUE. **Nascer e pôr do sol em Joinville (Santa Catarina, Brasil)**. Weather Avenue, 2025. Disponível em: <https://www.weatheravenue.com/pt/america/br/santa-catarina/joinville-nascer-do-sol.html>.

Acesso em: 08 out. 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, 10 de agosto de 2026.

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

10. ANEXOS

Obrigatórios

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

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

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

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

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

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

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

Para empreendimentos residenciais (com 177 unidades habitacionais ou mais):

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

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

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

Outros anexos relevantes ao empreendimento



Pagamento Eletrônico de Tributos / Contas de Consumo Banco do Brasil
Comprovante de Pagamento

Comprovante De Pagamento

Código de Barras: 81670000151-3 76162296202-2 60731262600-7 00433165700-9
Empresa/Órgão: PM JOINVILLE/SC
Referência:
Data do Pagamento: 21/07/2026
Valor do Pagamento: R\$ 15.176,16
Autenticação Bancária: 7BB241A490766BC5

O pagamento acima foi efetuado através do Pagamento Eletrônico de Tributos. O lançamento consta no extrato da conta junto à agência 3428-2, data de pagamento: 21/07/2026
Nº do Documento:

Banco do Brasil

Empresa Pagadora:
Nome: ROGGA S A CONST E INCORPORADORA
CNPJ:
Banco: 001 - Banco do Brasil S.A.
Agência: 3428-2
Conta: 5560-3

Controle de Pagamento
Órgão / Concessionárias: PM JOINVILLE/SC
CPF / CNPJ: Não informado no arquivo
Controle: 88817130EB09320
Observações: Cod. Barras: 81670000151-3 76162296202-2 60731262600-7 00433165700-9
Data de Pagamento: 21/07/2026
Operador: Eloisa Meurer Esser
Arquivo retorno: FIN.IEDPAG.146959.D5560.240.562279 21/07/2026 14:43:49
Autorizado Por: Aracelia Schwartz Paulini Amorim 21/07/2026 13:59:01



Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **16873 7 / 2026**

DAM número: **3690246**

Data emissão: 15/07/2026

Vencimento: **31/07/2026**

Taxa / Valor (R\$): 15.176,16 - Estudo de Impacto de Vizinhança

Valor (R\$): **15.176,16**

Chave de acesso para consulta do protocolo: Q5OM-1M8X.

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

CNPJ/CPF:

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **16873 7 / 2026**

DAM número: **3690246**

Data emissão: 15/07/2026

Vencimento: **31/07/2026**

Taxa / Valor (R\$): 15.176,16 - Estudo de Impacto de Vizinhança

Valor (R\$): **15.176,16**

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

81670000151 - 3 76162296202 - 2 60731262600 - 7 00433165700 - 9

LOCAL DE PAGAMENTO

Lotéricas, Aílos, Sicoob.Internet Banking e terminais de Autoatendimento:

VENCIMENTO 31/07/2026

CEDEnte

83.169.623/0001-10 - Município de Joinville

CONVÊNIO 2296

DATA EMISSÃO 15/07/2026	NOSSO NÚMERO 262600004331657	ESPÉCIE DOCUMENTO Convênio	ACEITE S	DATA PROCESSAMENTO 15/07/2026	NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO 262600004331657
USO BANCO	ESPÉCIE CARNE	QUANTIDADE	CONVÊNIO		(=) VALOR DO DOCUMENTO 15.176,16
INSTRUÇÕES Não receber após o vencimento					(-) DESCONTO/ABATIMENTO 0,00
					(-) OUTRAS DEDUÇÕES 0,00
					(+) MORA MULTA 0,00
					(+) OUTROS ACRÉSCIMOS 0,00
					(+) VALOR COBRADO 15.176,16

SACADENTE: **ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA..** CNPJ/CPF:

Rua: Marechal Hermes. Nº: . Complemento: . Bairro: Gloria.

Cidade: Joinville. SC.CEP: 89217-200.

Autenticação mecânica





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 10584413-0

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

DAIANE BERTOLDI SUCH

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2519968729

Registro: 179145-1-SC

Empresa Contratada: 4MOB ENGENHARIA LTDA.

Registro: 180707-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: ROGGA S.A Construtora e Incorporadora

Endereço: [REDACTED]

Complemento: [REDACTED]

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 1.000,00

Contrato:

Celebrado em: 25/08/2025

Vinculado à ART:

Bairro: ZONA INDUSTRIAL NORT

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: [REDACTED]

Nº: [REDACTED]

CEP: [REDACTED]

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Endereço: RUA MARECHAL HERMES

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 10/04/2025

Finalidade:

Previsão de Término: 30/04/2027

Bairro: GLORIA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: [REDACTED]

Nº: 941

CEP: 89217-200

Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação

Elaboração

Desenvolvimento

de Estudo de Impacto de Vizinhança

Dimensão do Trabalho:

1,00

Unidade(s)

5. Observações

Estudo de Impacto de Vizinhança para aprovação de empreendimento multifamiliar vertical com 288 unidades habitacionais a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, em Joinville.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

AJECI - 34

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA

Valor ART: R\$ 108,39 | Data Vencimento: 24/07/2026 | Registrada em:

Valor Pago: R\$ 108,39 | Data Pagamento: 14/07/2026 | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 14 de Julho de 2026



DAIANE BERTOLDI SUCH



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Santa Catarina





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 10584472-5

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

GUILHERME BELEGANTE

Título Profissional: Engenheiro de Transporte

RNP: 2518440267

Registro: 164203-6-SC

Empresa Contratada: 4MOB ENGENHARIA LTDA.

Registro: 180707-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: ROGGA SA Construtora e Incorporadora

Endereço: [REDACTED]

Complemento: [REDACTED]

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 1.000,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: ZONA INDUSTRIAL NORT

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: [REDACTED]

Nº: [REDACTED]

CEP: [REDACTED]

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: ROGGA SA Construtora e Incorporadora

Endereço: RUA MARECHAL HERMES

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 10/04/2026

Finalidade:

Previsão de Término: 30/04/2027

Bairro: GLORIA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: [REDACTED]

Nº: 941

CEP: 89217-200

Código:

4. Atividade Técnica

Coleta de Dados

Elaboração

Estudo

de Estudo de Impacto de Vizinhança

Dimensão do Trabalho:

1,00

Unidade(s)

5. Observações

Estudo de Tráfego em composição ao EIV para a análise do impacto no trânsito de empreendimento multifamiliar com 288 unidades hab. a ser implantado na Rua Mal. Hermes, bairro Glória, em Joinville.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

AEAVI - 14

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA

Valor ART: R\$ 108,39 | Data Vencimento: 24/07/2026 | Registrada em:

Valor Pago: R\$ 108,39 | Data Pagamento: 14/07/2026 | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 14 de Julho de 2026

[REDACTED]

GUILHERME BELEGANTE

[REDACTED]



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 10514707-1

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

CAMILA CRISTINA COLARES

Título Profissional: Engenheira Ambiental
Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2513317700
Registro: 128218-7-SC

Empresa Contratada: COLARES E ROMER CONSULTORIA E PROJETOS AMBIEN

Registro: 227748-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: 4MOB ENGENHARIA LTDA

Endereço: [REDACTED]

Complemento: [REDACTED]

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 2.000,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: [REDACTED]
Nº: [REDACTED]

CEP: [REDACTED]

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: ROGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Endereço: RUA MARECHAL HERMES

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 20/04/2026

Finalidade:

Previsão de Término: 20/06/2026

Bairro: GLORIA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: [REDACTED]
Nº: 941

CEP: 89217-200

Código:

4. Atividade Técnica

Estudo	Avaliação	Do Ordenamento Ambiental
Controle ambiental		
	Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)
Mensuração	Laudo	Monitoramento
Ruídos em áreas habitadas - conforto acústico		
	Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)
Análise	Da Gestão Ambiental	
Utilização do Solo		
	Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)

5. Observações

Participação técnica na elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança, incluindo mensuração dos níveis de pressão sonora local.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

AEANVI - 53

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- . Situação do pagamento da taxa da ART em 01/06/2026: TAXA DA ART A PAGAR
- . Valor ART: R\$ 108,39 | Data Vencimento: 11/06/2026 | Registrada em:
- . Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 01 de Junho de 2026

[REDACTED]

CAMILA CRISTINA COLARES

[REDACTED]



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

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 17093803

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MICHELI FRIEDRICH
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF:
Nº do Registro: 000A733563

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI17093803I00CT001
Data de Cadastro: 14/07/2026
Data de Registro: 14/07/2026

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

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$130,64 Boleto nº 24866288 Pago em: 14/07/2026

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: 4MOB ENGENHARIA LTDA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$5.000,00

CPF/CNPJ:
Data de Início: 14/05/2026
Data de Previsão de Término: 25/11/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: MARECHAL HERMES
Bairro: GLÓRIA

CEP: 89217200
Nº: 941
Complemento:
Cidade/UF: JOINVILLE/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Atividade: 4.2.2 - Diagnóstico ambiental

Quantidade: 1,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Estudos de Patrimônio Histórico Cultural; Morfologia e Paisagem Urbana; influência do Empreendimento residencial multifamiliar na Ventilação e Iluminação Natural da vizinhança, para compor EIV.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de 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 13.146, de 06 de julho de 2015.

**CAU/BR** Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT 17093803**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI17093803I00CT001	4MOB ENGENHARIA LTDA	INICIAL	14/07/2026

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



QUADRO DE INFORMAÇÕES				
Número de Torres	Pavimentos		Aptos por andar	
4	9		8	
			Vagas Extras	
			0	
Tipo 1 - 2 dorm. (Torres 1, 2, 3 e 4)	144	un	Total de unidades habitacionais: 288 (sendo 9 adaptáveis)	
Tipo 2 - 2 dorm. (Torre 1)	36	un		
Tipo 2 - 2 dorm. (Torres 2, 3 e 4)	108	un		
Vagas de guarda de veículos privadas			280	
Vagas PCD residenciais privadas			8	
Vagas PCD de uso comum (atend. Decreto federal 9451/18)			6	
Vagas de carga e descarga de uso comum			4	
Vagas de visitantes (EIV)			12	
Vagas de apoio			2	
TOTAL DE VAGAS PRIVATIVAS			288	
TOTAL DE VAGAS DE USO COMUM			24	
TOTAL DO EMPREENDIMENTO			312	
Lazer coberto	129,39	m²	Área de lazer	676,51
Lazer descoberto	547,12	m²		
BWC pessoas com deficiência (área de lazer comum)			4	un

ÍNDICES URBANÍSTICOS			
Inscrição Imobiliária:	13.20.31.93.2523		
Macrozona/Setor:	AUAP/SA-02		
Área do Lote:	10.311,16		
Perímetro do Lote:	617,89		
Gabarito:	Permitido	OODC	Projeto
	25m		24,39
	Permitido	OODC	Projeto
Taxa de Ocupação:	60%	-	36,89%
Ocupação da Divisa:			
Coeficiente de Aprov. Do Lote (CAL):	Permitido	OODC	Projeto
	3	-	2,57
	Permitido	OODC	Projeto
Percentual/Área Permeável:	20%	-	24,55%
Área Total Edificável:	26.484,98		

QUADRO DE ÁREAS				
	Local	Pavimento Térreo - Áreas Descobertas		Área Total
		Repetições	Área	
Torre 1	Apto tipo 1	4	62,61	168,96
	Apto tipo 2 (Giardino A)	2	20,16	
	Apto tipo 2A (Giardino B)	2	19,48	
	Circulação	1	92,56	
Torre 2	Apto tipo 1	4	13,72	117,00
	Apto tipo 2 (Giardino A)	2	11,51	
	Apto tipo 2 (Giardino B)	2	19,55	
	Circulação	1	92,56	
Torre 3	Apto tipo 1	4	13,72	117,00
	Apto tipo 2 (Giardino A)	2	11,51	
	Apto tipo 2 (Giardino B)	2	19,55	
	Circulação	1	92,56	
Torre 4	Apto tipo 1	4	13,72	117,00
	Apto tipo 2 (Giardino A)	2	11,51	
	Apto tipo 2 (Giardino B)	2	19,55	
	Circulação	1	92,56	

QUADRO DE ÁREAS				
	Local	Repetições		Área Total
		Pavimento Térreo - Áreas Cobertas	Área	
Torre 1	Apto tipo 1	4	62,61	549,36
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Apto tipo 1	4	51,59	
Torre 2	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Apto tipo 1	4	51,59	
Torre 3	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Apto tipo 1	4	51,59	
Torre 4	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Apto tipo 1	4	51,59	
Edifício Garagem	Veículos	1	1.188,74	1.324,70
	Bicicleta	1	35,63	
	Circ. Vertical	1	100,33	
	Circ. Vertical	1	100,33	
Abrigo de Lixo	Abrigo GLP		29,58	533,26
	Medidores		13,56	
	Guarita/ WC		9,08	
	Bombas Piscina		4,95	
	Lazer descoberto - Piscina/ Piscina Infantil		120,44	
	Lazer coberto - Salão de festas/ WC/ GOURMET/ WC PCD		129,39	
	Gerador/Bomba de Incêndio/Bombas de Recalque		43,14	
	Reservatório		116,56	
	Hidrómetro		0,89	
Área Total Pavimento Térreo			3.924,00	m²

Pavimento Tipo - Torres 1, 2, 3, 4 e EDG				
Torre 1 (x8)	Apto tipo 1	4	62,61	549,36
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Total Pavimento Tipo Torre 1		4.394,88	
Torre 2 (x8)	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Total Pavimento Tipo Torre 2		4.044,48	
Torre 3 (x8)	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Total Pavimento Tipo Torre 3		4.044,48	
Torre 4 (x8)	Apto tipo 1	4	51,59	505,56
	Apto tipo 2	4	51,59	
	Circulação	1	92,56	
	Total Pavimento Tipo Torre 4		4.044,48	
Edifício Garagem (x4)	Veículos	1	1.224,37	1.324,70
	Circ. Vertical	1	100,33	
	Circ. Vertical	1	100,33	
	Total Pavimento Tipo Edifício Garagem		5.298,80	
Área Total Pavimento Tipo Torres e EDG			21.827,12	m²
6º Pavimento Edifício Garagem				
Edifício Garagem (x1)	Veículos	1	1.166,79	1.267,12
	Circ. Vertical	1	100,33	
	Circ. Vertical	1	100,33	
	Total Pavimento Tipo Edifício Garagem		1.267,12	
Área Total 6º Pavimento Edifício Garagem			1.267,12	m²
Casa de Máquinas				
Casa de Máquinas Torre 1		1	20,38	81,52
		1	20,38	
		1	20,38	
		1	20,38	
Área Casa de Máquinas			81,52	m²
Área Total Construída			27.699,76	m²

LEGENDA:

- CIRCULAÇÃO VERTICAL (ESCALA, ELEVADOR E RAMPA)
- CIRCULAÇÃO HORIZONTAL
- CIRCULAÇÃO E VAGAS DE GARAGEM
- UNIDADES RESIDENCIAIS
- TERRAÇO
- ÁREAS DE LAZER
- EQUIPAMENTOS

(espaço para alvará)

PROJETO LEGAL: RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Local da obra:Rua Marechal Hermes, nº 941 - Bairro: Glória - Joinville/SC

Interessado: ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA Autor do projeto: ALEXANDRE MILLEU ARQUITETURA LTDA

CNPJ: CAU/PJ156256

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

PAVIMENTAÇÃOEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.unp@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **Joinville/SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:


1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento
Condomínio
Residencial ☒
Comercial
Serviço

Industrial
Saúde
Educação
Passarela
Organização religiosa

Geração, transmissão e distribuição de energia
Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Cemitério, crematório e/ou necrotério
Estabelecimento prisional
Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

Estimativa durante a obra do empreendimento

Viagens de veículos leves por dia: 260

Viagens de veículos pesados por dia: 25

Estimativa de operação do empreendimento

Viagens de veículos leves por dia: 1.568

Viagens de veículos pesados por dia: 1

Planta de localização e implantação do empreendimento:



Levantamento, com fotos, do tipo e do estado de conservação da pavimentação existente no entorno:



Outras informações relevantes ao empreendimento:

O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

No que se refere à pavimentação do entorno, observa-se que a Rua Marechal Hermes, via de acesso ao empreendimento, encontra-se pavimentada predominantemente com revestimento asfáltico, apresentando condições funcionais de circulação. Em frente ao empreendimento, o pavimento apresenta superfície regular, sem patologias significativas aparentes, verificando-se apenas desgastes e intervenções pontuais, como remendos e pequenas recomposições no revestimento. Ao longo da via, observa-se ainda a presença de trechos com pavimento intertravado, caracterizando alteração no tipo de revestimento. De modo geral, a pavimentação existente atende às condições de tráfego local.

Com relação às calçadas, verifica-se que são em pavimento intertravado (paver) e, de modo geral, encontram-se em bom estado. Contudo, em frente ao empreendimento, há afundamento pontual do passeio, gerando irregularidade na superfície.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à pavimentação? Qual?

O empreendimento não apresenta, neste momento, medidas específicas em relação à pavimentação. O passeio em frente ao imóvel será requalificado e terá atendimento às normativas vigentes de acessibilidade.



Responsável técnico

Joinville, 21 de maio de 2026.



PARECER TÉCNICO SEI Nº 29565475

Para: 4MOB Engenharia
C.c. SEPUR.UPL.AIU

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça (EIV)

Empreendimento: Empreendimento Flora Baechtold

Endereço: Rua Marechal Hermes, 941, Glória

Interessado: 4MOB Engenharia

Assunto: Solicitação de Parecer de Pavimentação - EIV - Empreendimento Flora Baechtold - Rua Marechal Hermes

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer sobre o empreendimento Flora Baechtold, que será implantado na Rua Marechal Hermes nº 941, no Bairro Glória, Joinville/SC, considerando informações constantes no e-mail (SEI 29565408), a princípio não temos nenhum óbice no tocante ao estado do pavimento 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 encontram hoje, e caso haja necessidade de recuperação do pavimento após a finalização das obras, assim como a necessidade de implantação de drenagem pluvial e/ou sinalização, entendemos que as despesas de recuperação ocorram como contrapartida do empreendedor. Sendo assim é importante que seja feita uma consulta ao DETRANS sobre a necessidade de "incremento" na sinalização existente na rua Marechal Hermes, já que o empreendimento vai gerar um grande fluxo de veículos na via.

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 17/06/2026, às 15:22, 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 **Jair Geuda Junior, Gerente**, em 17/06/2026, às 15:51, 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 **Erika Evelyn Faria, Servidor(a) Público(a)**, em 22/06/2026, às 07:23, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **29565475** e o código CRC **1986F444**.

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

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

ILUMINAÇÃO PÚBLICAEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.ail@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **Joinville/SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:


1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento
Condomínio
Residencial ☒
Comercial
Serviço

Industrial
Saúde
Educação
Passarela
Organização religiosa

Geração, transmissão e distribuição de energia
Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Cemitério, crematório e/ou necrotério
Estabelecimento prisional
Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

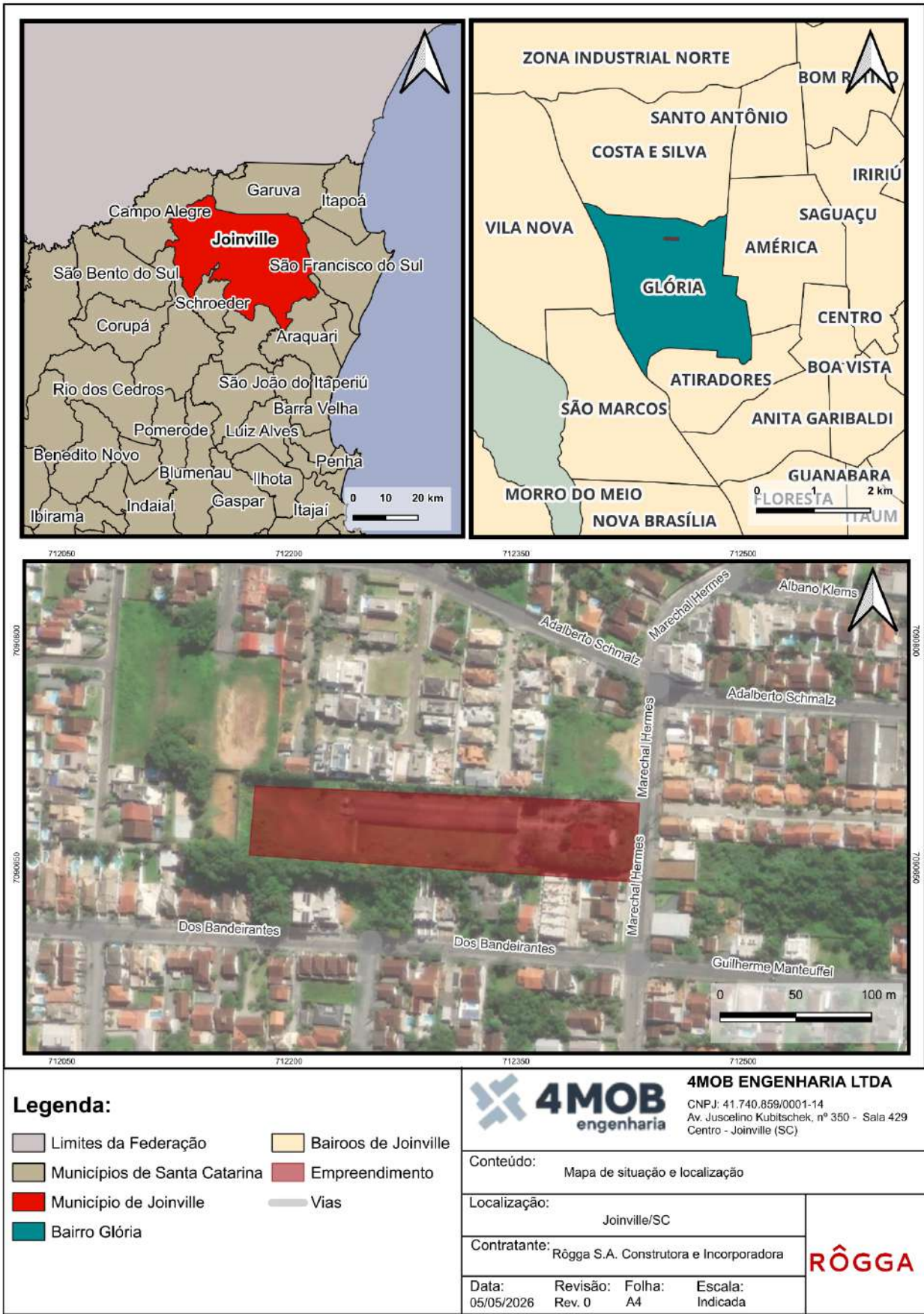
Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

Planta de localização e implantação do empreendimento:



Levantamento, com fotos, da localização, do tipo e do estado de conservação da iluminação pública existente no entorno:



Outras informações relevantes ao empreendimento:

O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro

Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

No que se refere à iluminação pública, observa-se a existência de rede instalada no entorno do empreendimento, a qual pode ser classificada em condição boa, apresentando distribuição adequada e quantidade suficiente de pontos de iluminação.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à iluminação pública? Qual?

O empreendimento não apresenta, neste momento, medidas específicas em relação à iluminação pública.



Responsável técnico

Joinville, 20 de maio de 2026.



OFÍCIO SEI Nº 29898137/2026 - SEINFRA.UIP

Joinville, 22 de junho de 2026.

Empreendimento: Flora Baechtold

Interessado: Rogga S.A. Construtora e Incorporadora | 4MOB Engenharia

Assunto: Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento Flora Baechtold

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção à Solicitação de Parecer de Iluminação Pública para o EIV do empreendimento Flora Baechtold (29898019), informamos que, não havendo alteração do aspecto geométrico da via, 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 22/06/2026, às 08:59, 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 **29898137** e o código CRC **30774DEC**.

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

26.0.159741-5

29898137v3


Companhia Águas de Joinville

**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 29691840 -
CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP**

DVT Nº 168/2026
PROTOCOLO: 14204334
PROCESSO SEI Nº 26.1.004596-9
VÁLIDA ATÉ 02/06/2027

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 29408588, 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:	Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora		
CNPJ / CPF:	[REDACTED]		
Endereço:	[REDACTED]	Número:	[REDACTED]
Bairro:	Zona Industrial Norte		
Cidade:	Joinville	Estado:	SC
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO			
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-20-31-93-2523		
Matrícula:	210740-6		
Nome do Empreendimento:	Residencial Multifamiliar		
Endereço:	Rua Marechal Hermes	Número:	941
Bairro:	Glória		
Cidade:	Joinville	Estado:	SC
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO			
Tipo de Empreendimento:	Condomínio Residencial Vertical		
Quantidade de Unidades:	288	Hidrômetro existente matrícula:	0
Quantidade de Edificações:	4	Solicitar Hidrômetro:	HD de 2" - Classe C-J. Ult.
População Residencial:	1296		
População Comercial:	0	Consumo de Água (m³/dia):	233,28 m³/d

População Industrial:	0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	186,62	m³/d
Outros:	0	População Total:	1296	
Entrega do empreendimento:	31/12/2031			

Diretrizes Gerais

Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na viabilidade técnica positiva com necessidade de obras": Deverá ser executada uma ampliação de 370 metros de rede DE 160mm na Rua Marechal Hermes, entroncamento na rede DN 150mm da Rua Benjamin Constant.
2. Conforme cálculo de viabilidade financeira (Instrução Normativa 40/2023 Art. 5 § 1º alínea a), valor previsto da obra: R\$ 193.864,53
3. As obras citadas no item acima serão custeadas e executadas pela Companhia Águas de Joinville em prazo estabelecido na Aprovação do Projeto. Para tanto, conforme Art 20º da IN 40/2023 é necessário que o empreendedor protocole o " Termo de Confirmação de entrega do Empreendimento " 180 dias antes da data de entrega do empreendimento. **Salienta-se que esta data está sujeita à alteração, uma vez que foi estimada com base no tempo médio despendido com a execução de processos licitatórios.**
4. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Marechal Hermes
5. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DE 160 mm.
6. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: **1** HD de 2" - Classe C-J. Ult.
7. 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;
8. 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) [...]
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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 Marechal Hermes
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

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:



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 02/06/2026, às 13:42, 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 **29691840** e o código CRC **5493246D**.

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



PARECER TÉCNICO SEI Nº 29576856

PARECER TÉCNICO DE VIABILIDADE DE COLETA DE RESÍDUOS - VISANDO O PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E O PROCESSO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

1. DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Nome/Razão Social:** Rogga S.A Construtora e Incorporadora
- **CNPJ:** [REDACTED]
- **Endereço:** Rua Marechal Hermes 941 - Bairro Glória - 89.217 - 200
- **Inscrição Imobiliária:** 13.20.31.93.2523

2. MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Análise técnica para instrução de Licenciamento Ambiental e o processo de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), visando verificar a compatibilidade da geração de resíduos do empreendimento com o sistema de coleta de resíduos do Município de Joinville, conforme solicitação Anexo SEI n. 29577007.

3. ANÁLISE TÉCNICA

3.1. Disponibilidade do Serviço Público:

A localidade é atendida regularmente pela coleta pública nos seguintes períodos:

- **Coleta Comum (Domiciliar):** Segundas, Quartas e Sextas no período noturno (21h32 às 05h00).
- **Coleta Seletiva (Reciclável):** Sábados, no período matutino (06h00 às 14h20).

3.2. Limitações Legais e Competência Municipal:

Conforme o **Art. 97 da Lei Complementar nº 84/2000**, a responsabilidade da coleta pública limita-se aos resíduos compatíveis com os domiciliares em:

- **Qualidade:** Resíduos classificados como Classe II - Não Perigosos, conforme a norma [ABNT NBR 10.004](#).
- **Quantidade:** Volume máximo de 100 (cem) litros por unidade/dia.

4. PARECER E CONDICIONANTES

Esta Unidade de Limpeza Urbana emite parecer favorável ao atendimento do empreendimento pela coleta pública, **exclusivamente para os resíduos equiparados aos domiciliares**, mediante o cumprimento das seguintes condicionantes:

- **Gestão de Resíduos de Atividade (Obra e Operação):** A gestão de resíduos deverá ocorrer de forma segregada em ambas as fases do empreendimento. Durante a **execução da obra**, os resíduos comuns dos trabalhadores devem ser acondicionados em lixeiras apropriadas para a coleta pública, enquanto os Resíduos de Construção Civil (RCC) devem ser obrigatoriamente armazenados em recipientes específicos (caçambas) e destinados a aterros licenciados, sendo vedado seu descarte no fluxo municipal. Já na **fase de operação**, dada a natureza multifamiliar do empreendimento, a geração de resíduos deve restringir-se estritamente aos tipos domiciliares e administrativos. É vedado o descarte de resíduos de saúde, industriais ou de construção no fluxo da coleta pública, devendo qualquer resíduo de natureza distinta ter destinação específica conforme a legislação vigente.
- **Dimensionamento da Infraestrutura (Lixeira):** O empreendimento deve implantar local de armazenamento (lixeira), com divisões específicas para resíduos orgânicos/rejeitos e resíduos recicláveis. O

espaço deve ser obrigatoriamente dimensionado para suportar o volume total de ambas as tipologias acumulado durante o intervalo entre as coletas, de forma a garantir a seletividade, evitando qualquer acúmulo externo.

- **Conformidade Sanitária:** O projeto e a manutenção da lixeira devem atender rigorosamente às normas da Vigilância Sanitária, garantindo condições adequadas de higiene, vedação contra vetores e facilidade de limpeza, dada a natureza perecível de parte dos resíduos.
- **Acessibilidade e Operação:** A lixeira deve possibilitar o acesso direto da equipe de coleta a partir da via pública. **É vedado o ingresso dos coletores no interior da propriedade privada.**

5. CONCLUSÃO

O serviço público de coleta está disponível e apto a atender a parcela de resíduos equiparados aos domiciliares, em **quantidade e qualidade**, desde que observadas as normas sanitárias e os limites operacionais e legais aqui detalhados.



Documento assinado eletronicamente por **Marilia Gasperin dos Santos, Diretor(a) de Operações**, em 26/05/2026, às 15:27, 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 **Felix Fuck, Coordenador(a)**, em 26/05/2026, às 19:26, 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 **29576856** e o código CRC **19163DAE**.

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

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

MOBILIDADE URBANAEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
sepur.umo@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **JOINVILLE - SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:



1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento	Industrial	Geração, transmissão e distribuição de energia
Condomínio	Saúde	Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Residencial ☒	Educação	Cemitério, crematório e/ou necrotério
Comercial	Passarela	Estabelecimento prisional
Serviço	Organização religiosa	Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

Estimativa durante a obra do empreendimento

Viagens de veículos leves por dia: 260

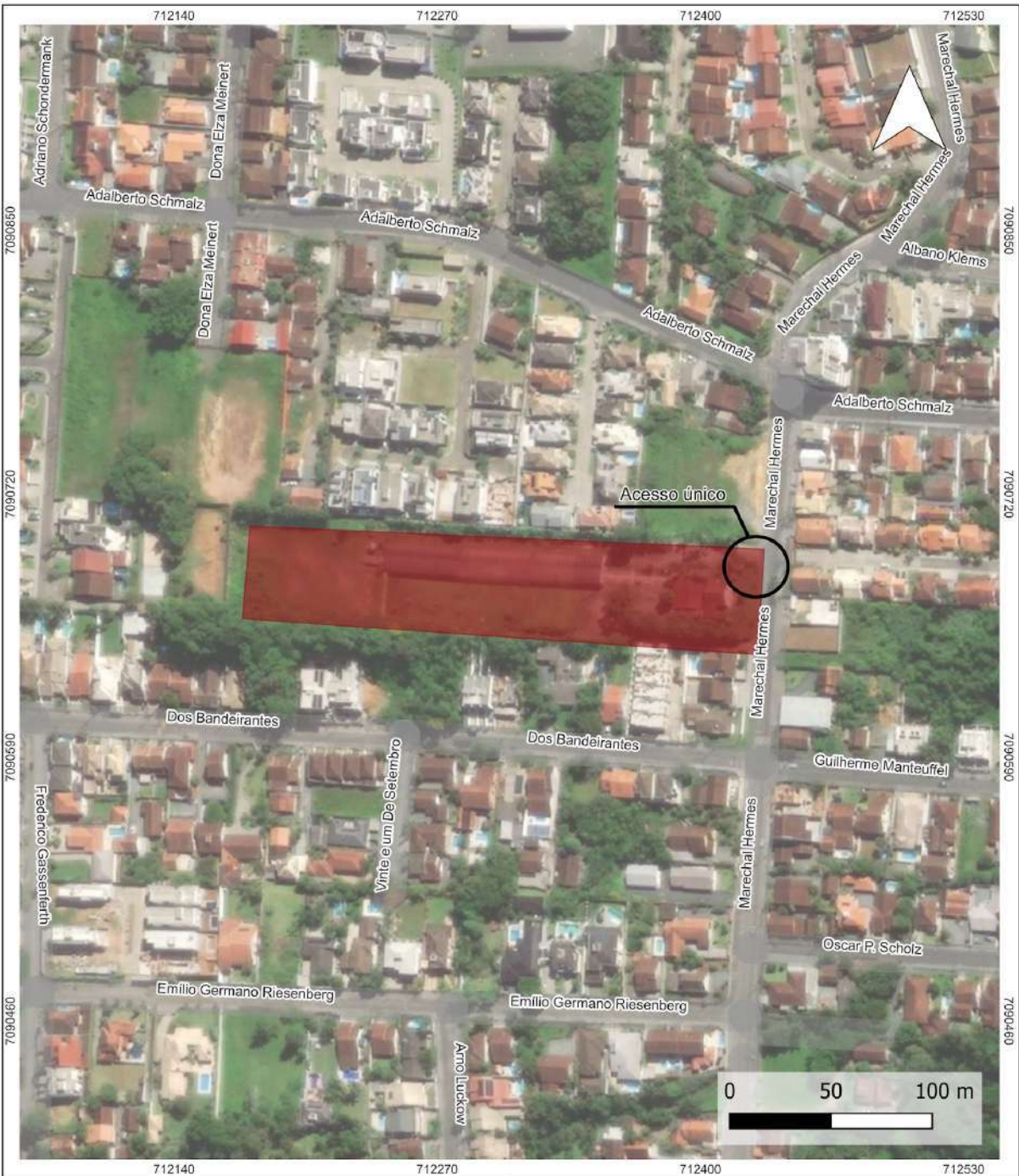
Viagens de veículos pesados por dia: 25

Estimativa de operação do empreendimento

Viagens de veículos leves por dia: 1.568

Viagens de veículos pesados por dia: 1

Planta de localização e implantação do empreendimento e de seus acessos:



Legenda

- Vias
- Empreendimento



4MOB ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 41.740.859/0001-14
Av. Juscelino Kubitschek, nº 350 - Sala 429
Centro - Joinville (SC)

Conteúdo: Mapa de localização e acesso do empreendimento

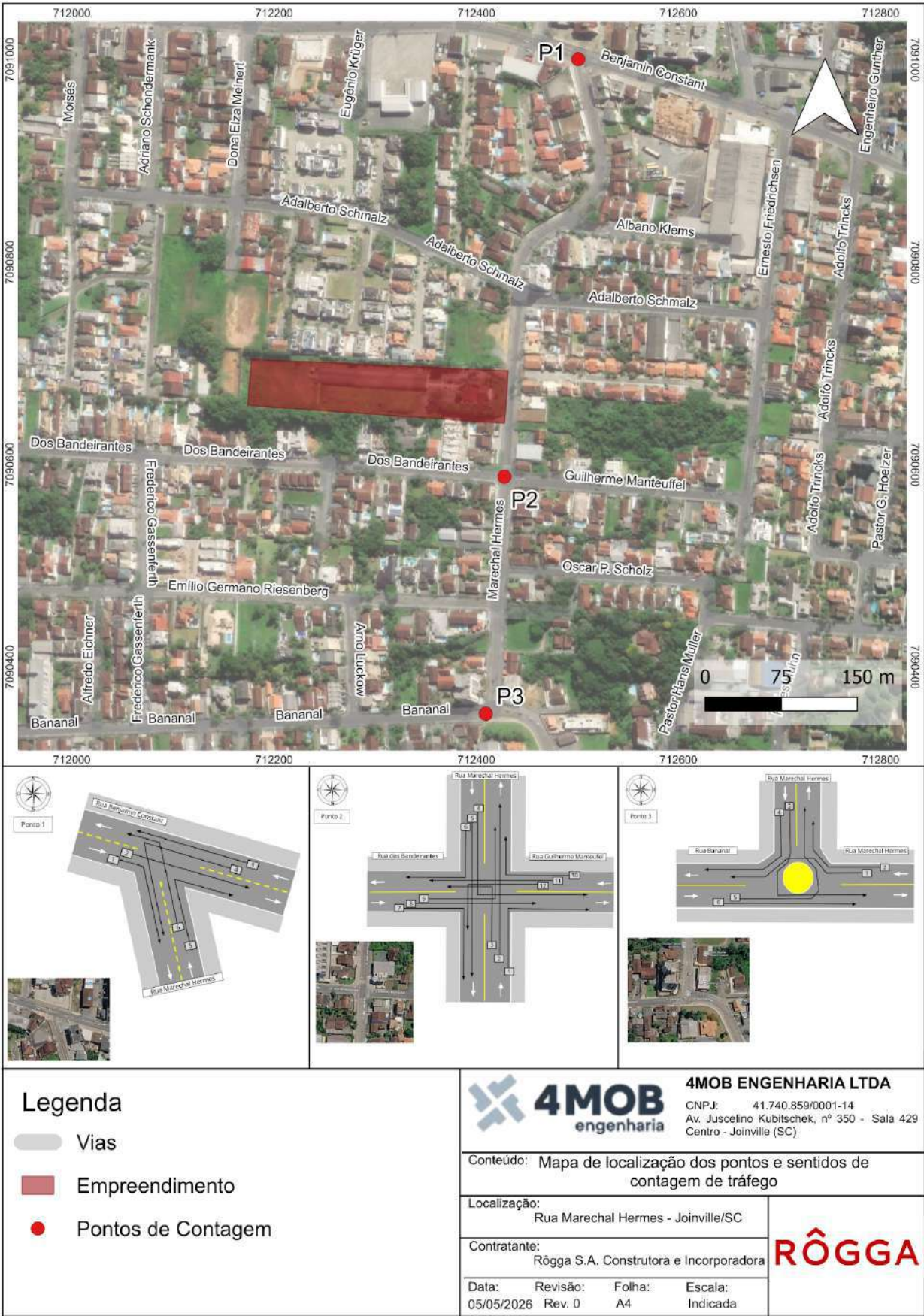
Localização: Rua Marechal Hermes - Joinville/SC

Contratante: Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora

Data: 05/05/2026
Revisão: Rev. 0
Folha: A4
Escala: Indicada

RÔGGA

Planta de localização dos pontos e dos sentidos de contagem de tráfego pretendidos:



Outras informações relevantes ao empreendimento:

O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

O projeto prevê um acesso viário pela Rua Marechal Hermes, favorecendo a distribuição do fluxo de veículos, por se tratar de uma via coletora. Além disso, o empreendimento contará com 297 vagas de estacionamento, sendo 288 vagas cobertas privativas e 9 vagas descobertas de uso comum. As vagas privativas são compostas por 279 vagas destinadas às unidades residenciais e 9 vagas reservadas a pessoas com deficiência (PCDs). O empreendimento também contará com 15 vagas de visitantes (5%).

No que se refere à mobilidade urbana do entorno, o bairro Glória apresenta infraestrutura viária consolidada, com as principais ruas pavimentadas que se conectam a vias de maior fluxo, possibilitando acesso a outras regiões da cidade. Vale ressaltar que a guarita do empreendimento foi projetada de forma recuada em relação à via pública, o que desincentiva a parada de veículos diretamente na rua para acesso ao local. Essa configuração contribui para a fluidez do tráfego, evitando congestionamentos e garantindo maior segurança tanto para os condutores quanto para os pedestres.

A escolha dos pontos de contagem foi realizada de forma técnica, considerando locais que permitem mapear tanto o fluxo de veículos na Rua Marechal Hermes quanto nas principais interseções que conectam o bairro a outras regiões da cidade. Foram definidos três pontos: o primeiro na interseção com a Rua Benjamin Constant, o segundo na interseção com a Rua dos Bandeirantes e o terceiro com a Rua Bananal, de modo a capturar com precisão a movimentação de veículos no entorno e fornecer dados representativos sobre o tráfego na área.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à mobilidade urbana? Qual?

O empreendimento não apresenta, neste momento, medidas específicas em relação à mobilidade urbana. Ressalta-se que o impacto no tráfego será avaliado em etapa posterior, a partir da contagem de tráfego e dos dados que ainda serão coletados. Com base nesses resultados será possível dimensionar de forma adequada os efeitos do empreendimento na malha viária do entorno e, se necessário, propor medidas de mitigação compatíveis com a realidade local.



Responsável técnico

Joinville, 20 de maio de 2026.



OFÍCIO SEI Nº 29588199/2026 - SEPUR.UMO

Joinville, 25 de maio de 2026.

À

Rogga S.A Construtora e Incorporadora
A/C Sr. Alessandro Thomas Merkle

À

4MOB Engenharia
A/C Eng. Daiane Bertoldi Such.

Em atenção ao documento SEI nº 29571848 referente ao formulário de solicitação de parecer prévio sobre Mobilidade para efeito de realização do Estudo de Impacto de Vizinhança a favor da RoggaS.A Construtora e Incorporadora, para implantação de Condomínio Residencial Multifamiliar, junto a Rua Marechal Hermes, temos as seguintes considerações a fazer:

- Em relação aos pontos de contagem apresentados, os mesmo atendem aos parâmetros desta Unidade de Mobilidade podendo ser realizados nas localizações indicadas.

- Quanto às medidas de prevenção em relação à Mobilidade Urbana, deverá além de considerar as informações das contagens de tráfego, apresentar soluções de segurança de trânsito e tráfego, ante ao número de usuários esperados para o empreendimento, destacando-se a manobra de entrada e saída de veículos com espaço suficiente para formação de fila de espera dentro da área do empreendimento, tanto ao tempo de realização de obra, como na fase operacional do empreendimento.

- Deverá considerar também a legislação e normas em vigor, principalmente a NBR9050, e o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, ressaltando-se as medidas de segurança para pedestres e ciclistas durante o período de execução de obra.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Cordiais Saudações,

Atenciosamente .

Unidade de Mobilidade - UMO

Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville- SEPUR.



Público(a), em 25/05/2026, às 11:29, 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 **Felipe Soares Tiburcio, Gerente**, em 25/05/2026, às 11:42, 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 **29588199** e o código CRC **F1B244C4**.

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

24.0.192738-1

29588199v3

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

TRANSPORTE COLETIVOEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.utp@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **JOINVILLE - SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:



1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento
Condomínio
Residencial ☒
Comercial
Serviço

Industrial
Saúde
Educação
Passarela
Organização religiosa

Geração, transmissão e distribuição de energia
Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Cemitério, crematório e/ou necrotério
Estabelecimento prisional
Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

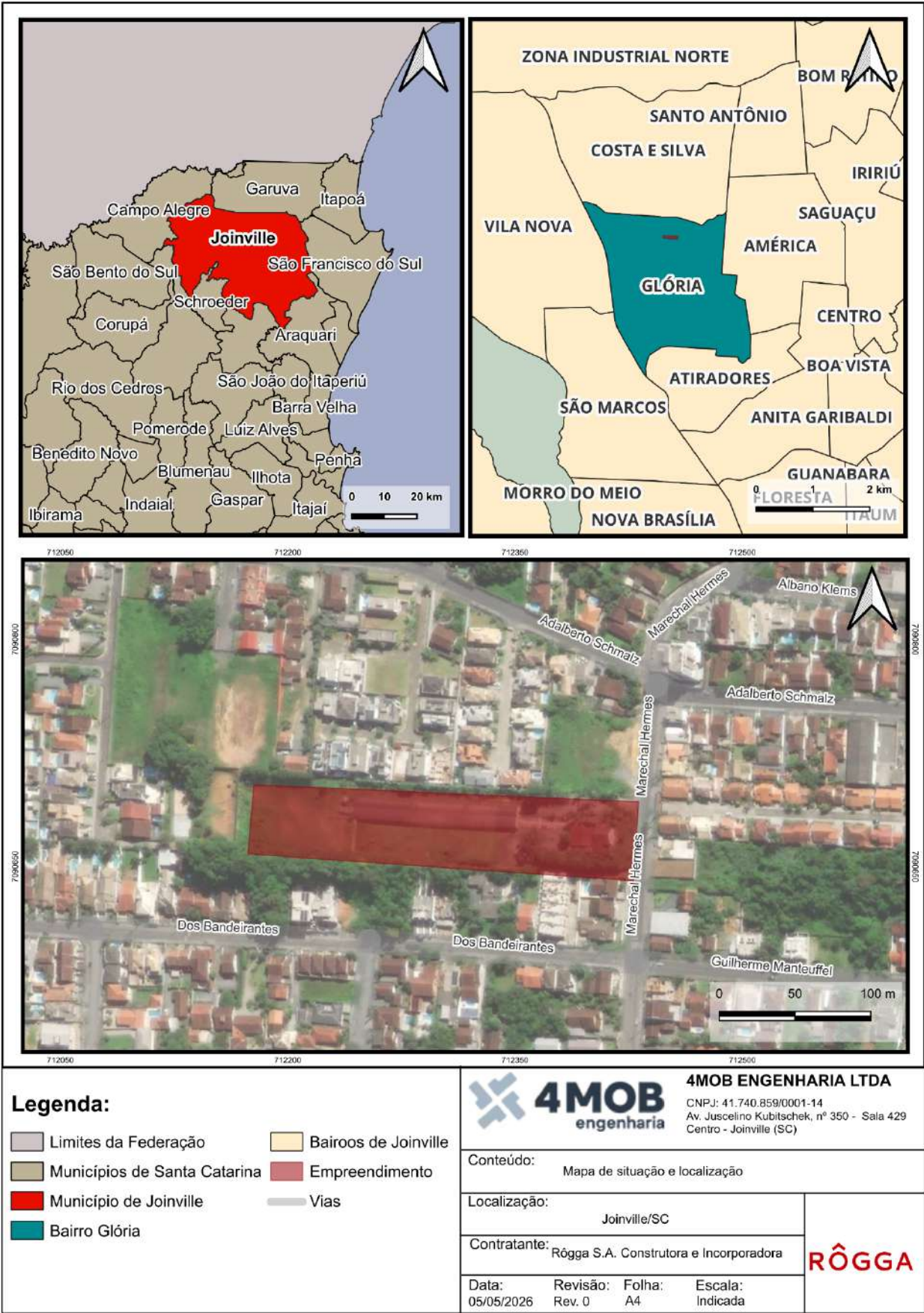
Estimativa de nº de moradores: 755

Estimativa de média salarial: Entre R\$11.000 e R\$14.000

Estimativa de nº de funcionários: 90

Estimativa de nº de usuários: 130

Planta de localização e implantação do empreendimento:



Levantamento, com fotos, da localização, do tipo e do estado de conservação dos abrigos de passageiros existentes no entorno:

Parada de ônibus 01:



Parada de ônibus 02:





Parada de ônibus 03:



Parada de ônibus 04:





Parada de ônibus 05:



Parada de ônibus 06:





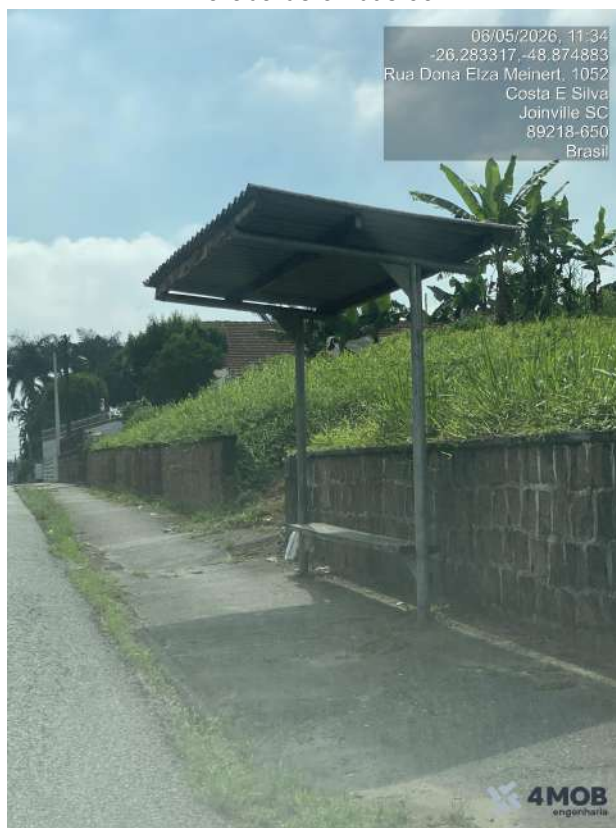
Parada de ônibus 07:



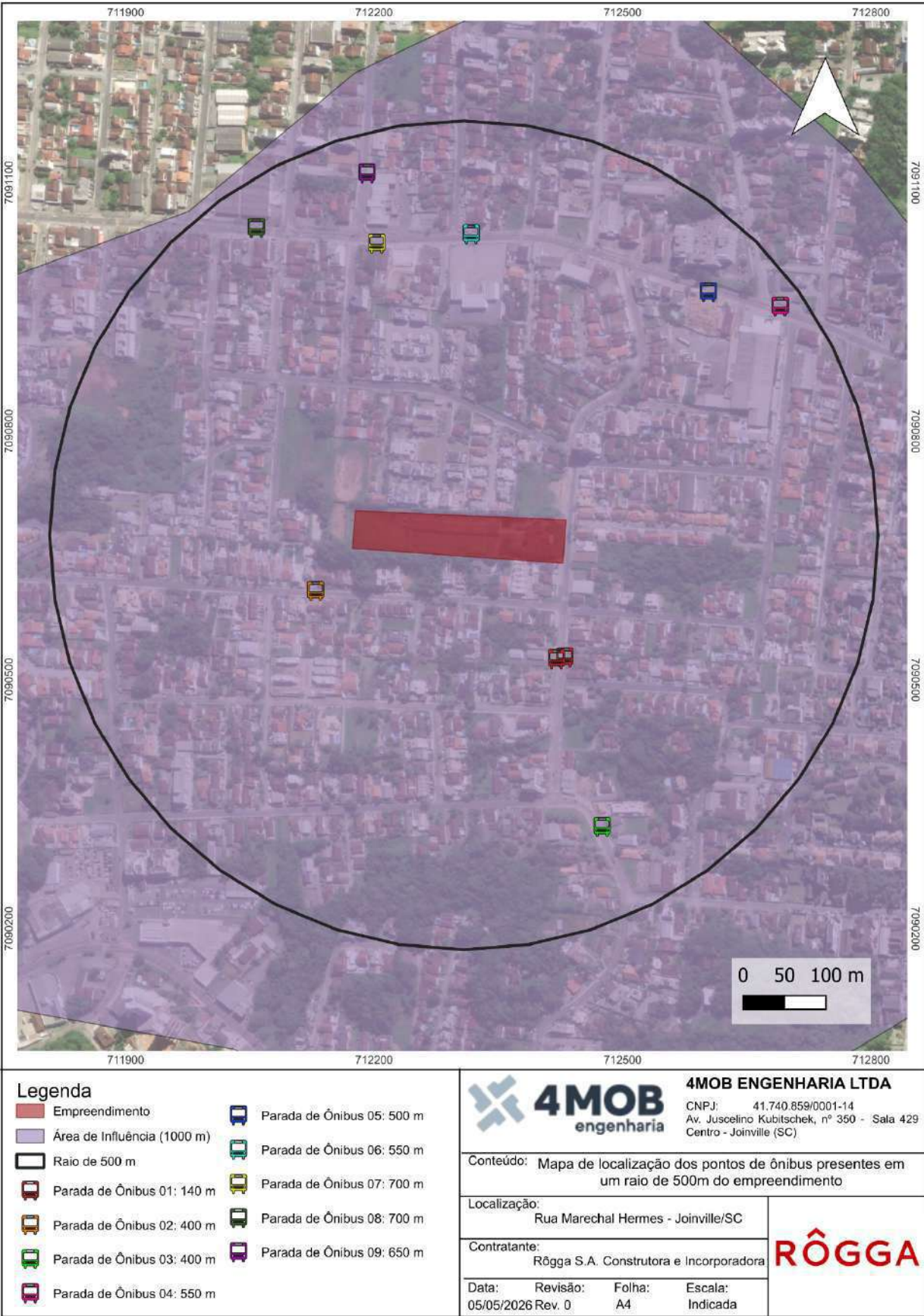
Parada de ônibus 08:



Parada de ônibus 09:



Outras informações relevantes ao empreendimento:



O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

No que se refere ao transporte coletivo, o empreendimento é atendido por nove pontos de ônibus localizados em um raio de 500 metros, os quais contemplam linhas que circulam nas proximidades da área em estudo.

Os pontos de ônibus 01 (lado oeste), 04, 05, 06, 07, 08 e 09, conforme demonstrado no registro fotográfico, dispõem de cobertura nos abrigos de passageiros. Nas respectivas posições opostas, apenas há local de parada no ponto 01, identificado por sinalização vertical, porém desprovido de infraestrutura de abrigo. Os outros pontos não possuem paradas em sua posição oposta imediata, tendo os pontos, presentes na mesma rua, com posições intercaladas.

O ponto de ônibus 02 e 03 apresentam exclusivamente sinalização vertical, não possuindo estrutura de abrigo para os usuários, e sem paradas em sua posição oposta.

Ressalta-se que o cálculo do número de usuários foi realizado com base na distribuição modal do município de Joinville, conforme o Plano Viário Municipal, no qual o transporte coletivo representa 15,4% dos deslocamentos. Essa porcentagem foi aplicada sobre o total de moradores e de funcionários, resultando em uma estimativa de 130 usuários.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação ao transporte coletivo? Qual?

O empreendimento não apresenta, neste momento, medidas específicas em relação ao transporte coletivo.



Responsável técnico

Joinville, 21 de maio de 2026.



OFÍCIO SEI Nº 30042570/2026 - SEINFRA.UTP

Joinville, 02 de julho de 2026.

À ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Prezado(a),

Em resposta ao EIV nº 30042166, referentes ao empreendimento localizado na Rua Marechal Hermes, nº 941, Glória – Joinville – SC, informamos que foi realizada vistoria técnica in loco pela equipe da Unidade de Transporte Público, da Secretaria de Infraestrutura Urbana (SEINFRA), bem como o diagnóstico da demanda futura para a região.

Durante a referida vistoria, os fiscais constataram a necessidade de implantação de um abrigo de ônibus de estrutura em metalico na via pública. Ressalta-se que o abrigo de ônibus deverá ser executado estritamente em conformidade com o projeto disponibilizado pela SEINFRA.UTP.

Os abrigos que serão objeto de implantação estão localizados nos seguintes endereços:

- Rua Marechal Hermes, nº 816;
- Rua Marechal Hermes, nº 572;
- Rua dos Bandeirantes, nº 76.

A contratação de empresa especializada para implantação dos abrigos é de inteira responsabilidade da empresa solicitante.

Os resíduos gerados pela empresa solicitante deverão ser descartados em local adequado, conforme legislação vigente (Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos);

A data da implantação deverá ser previamente informada à SEINFRA/UTP, para que seja possível a fiscalização.

Ressalta-se que, após a execução do serviço, deverá ser realizado o respectivo registro e envio da documentação a esta equipe, a fim de que possamos proceder com as devidas medições e atualização do local por meio de nova vistoria in loco.

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

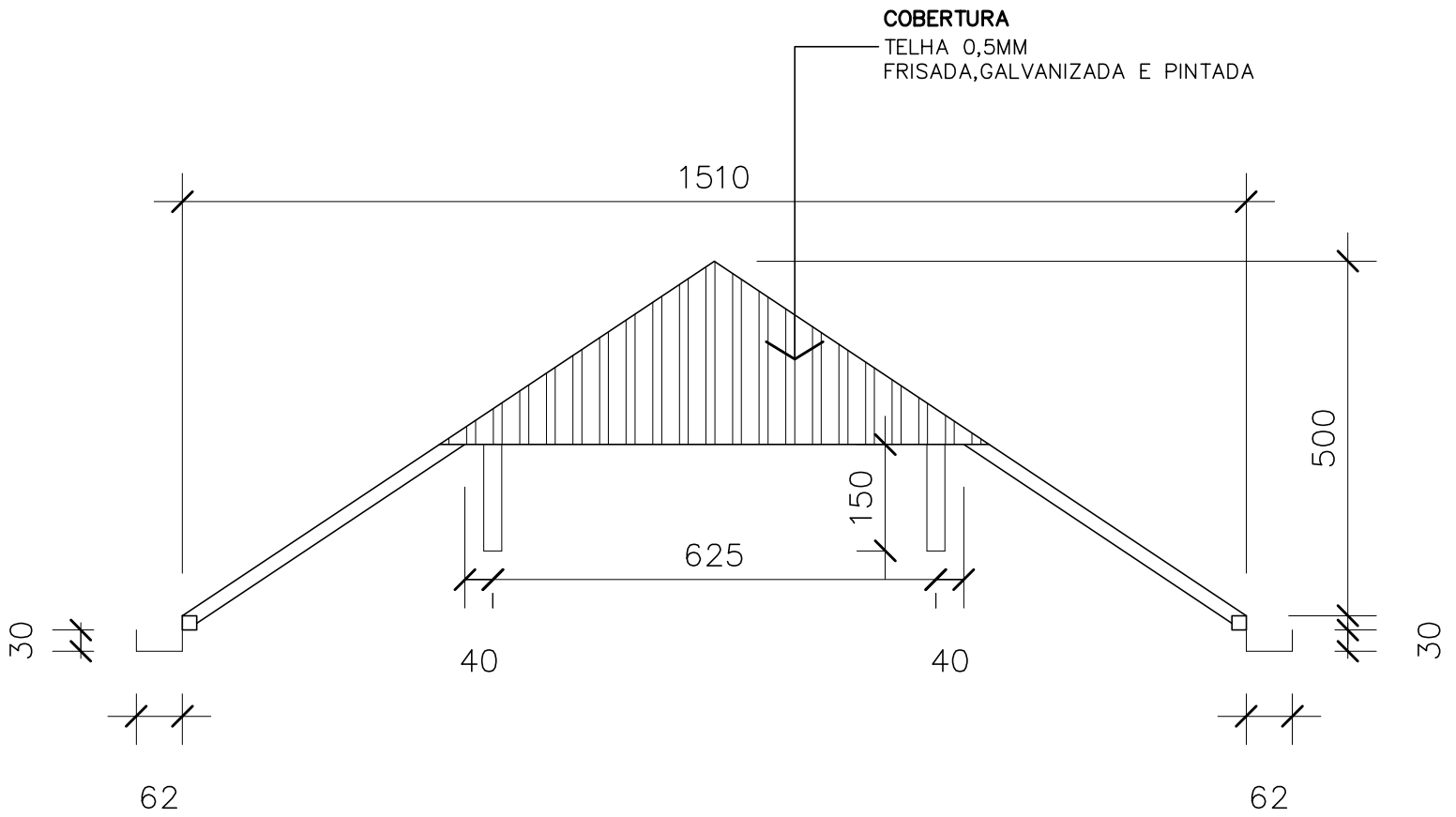


Documento assinado eletronicamente por **Andressa Oliveira Araujo de Moura, Coordenador(a)**, em 02/07/2026, às 16:26, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

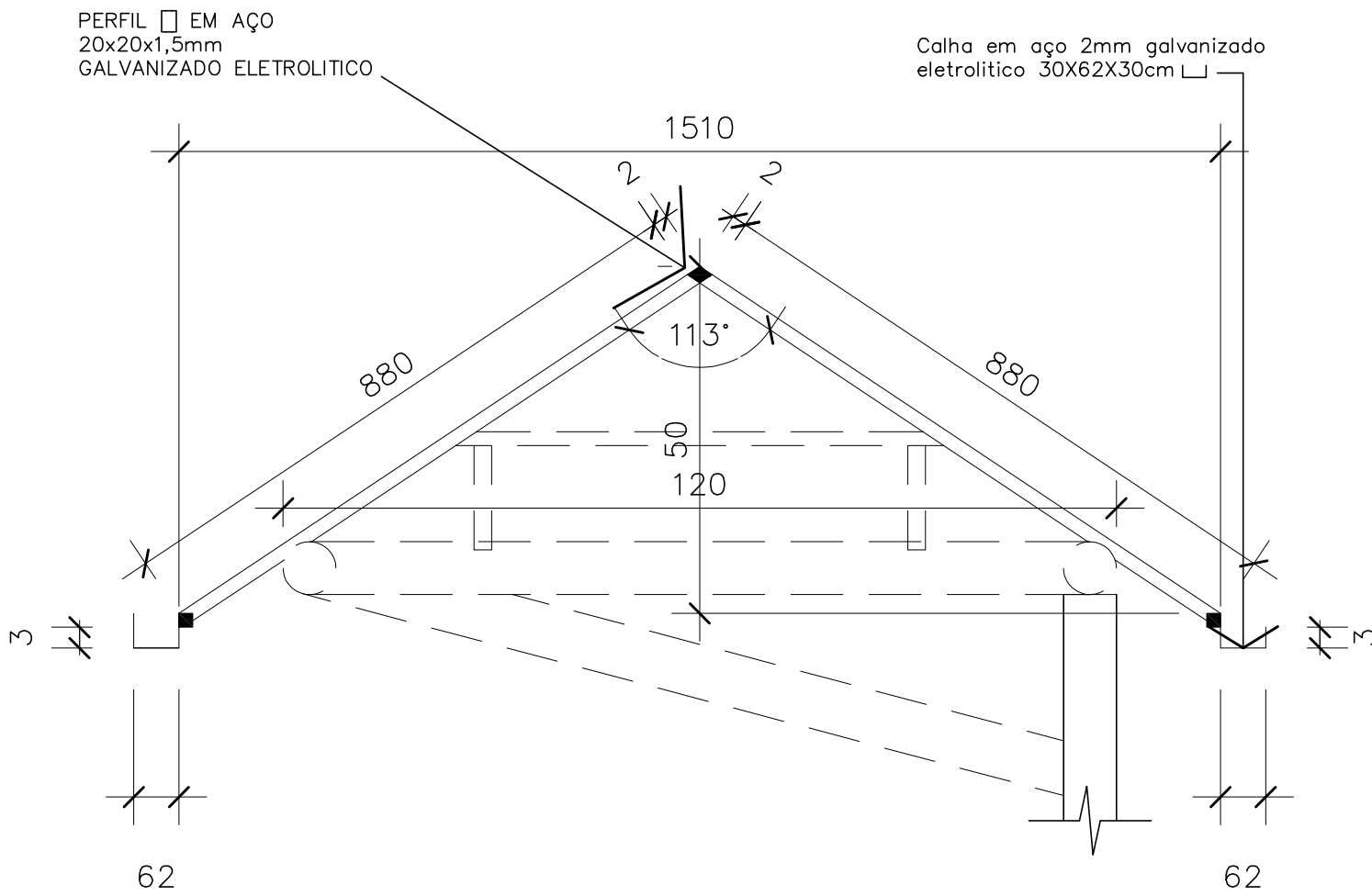


A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **30042570** e o código CRC **5D46D67E**.

COBERTURA
obs: medidas em mm

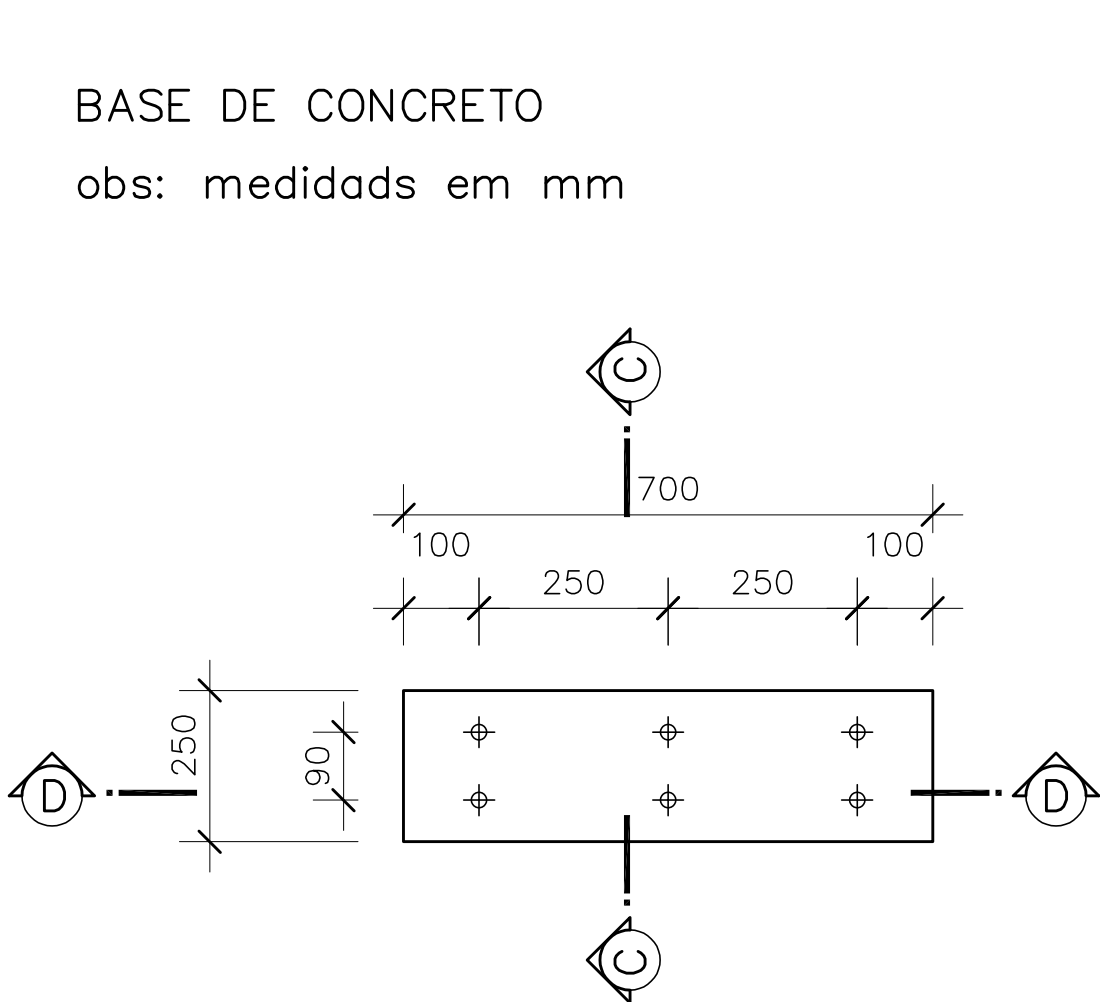


VISTA LATERAL COBERTURA
Escala 1/10

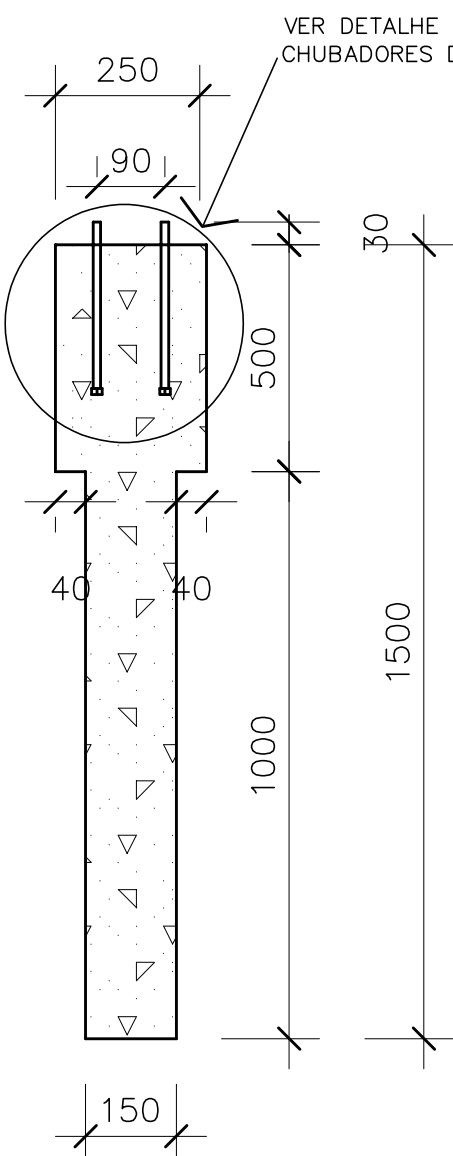


CORTE BB – COBERTURA
Escala 1/10

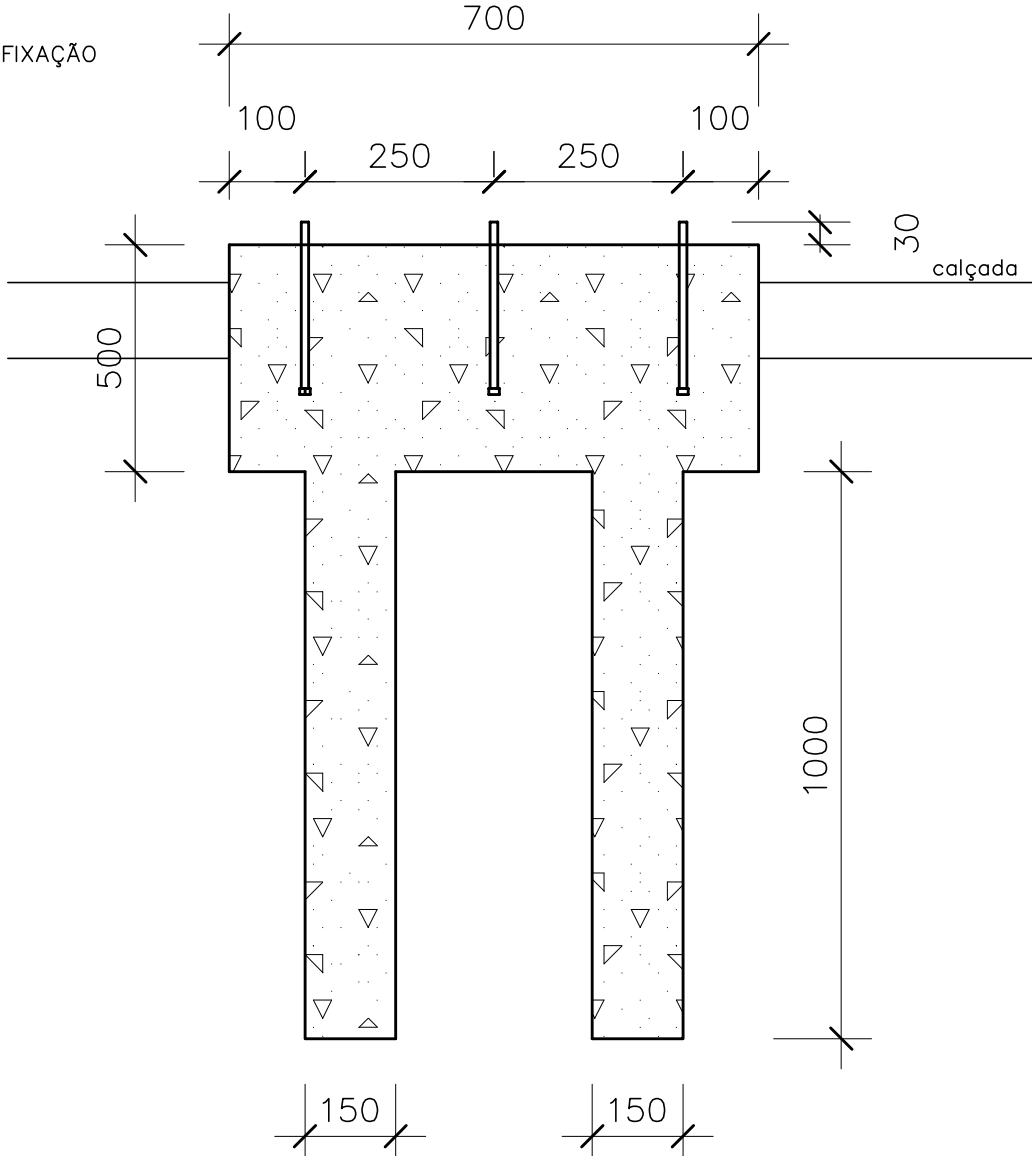
BASE DE CONCRETO
obs: medidas em mm



PLANTA BAIXA BASE
Escala 1/10

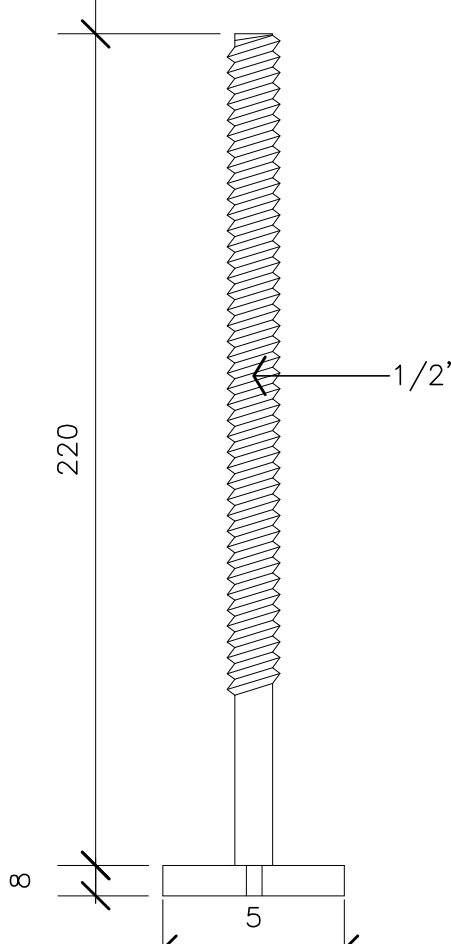


CORTE CC
Escala 1/10



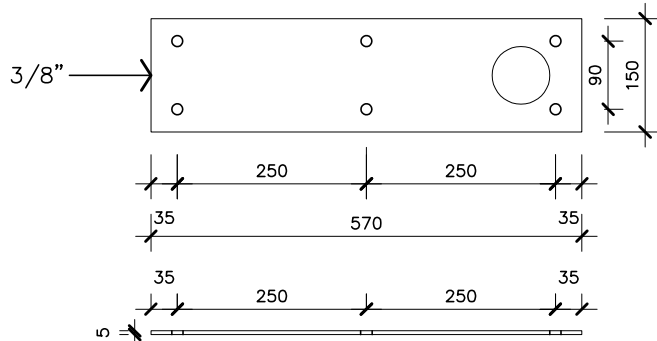
CORTE DD
Escala 1/10

CHUMBADORES DE FIXAÇÃO
obs: medidas em mm

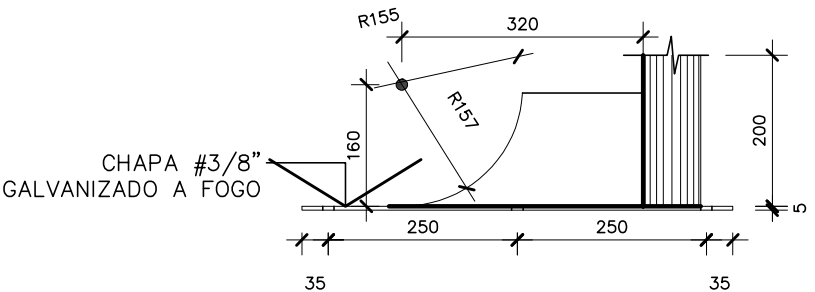


DETALHE
Escala 1/2

BASE METÁLICA

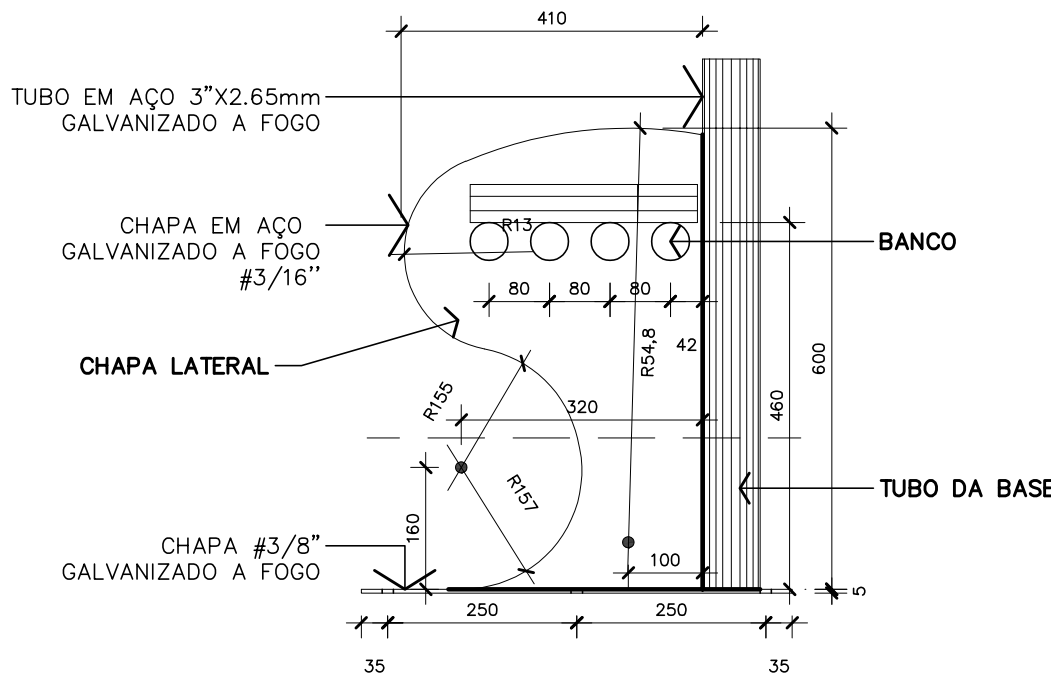


PLANTA BAIXA BASE METÁLICA
Escala 1/10



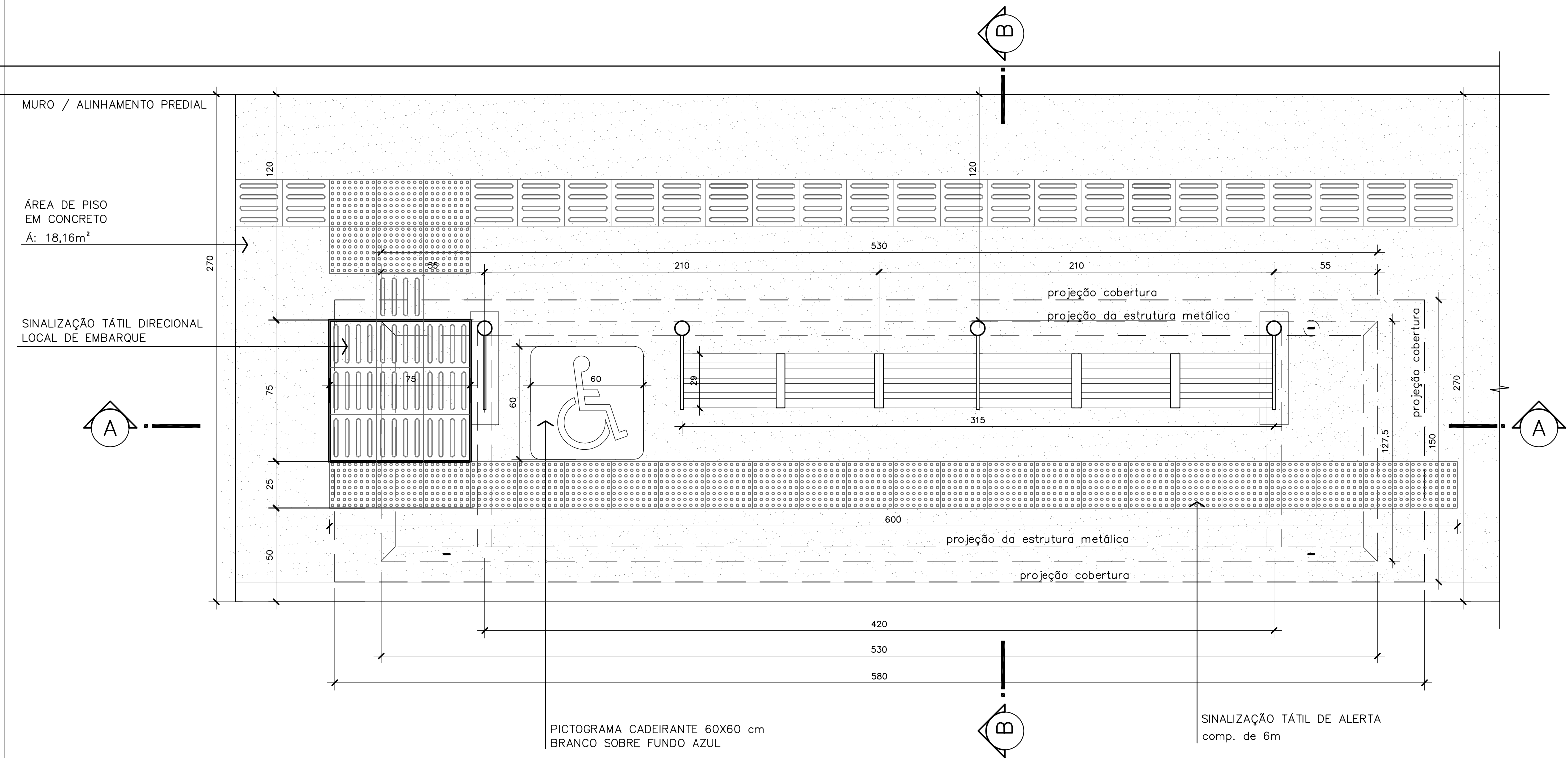
VISTA LATERAL BASE METÁLICA
Escala 1/10

CONJUNTO BASE METÁLICA
obs: medidas em mm



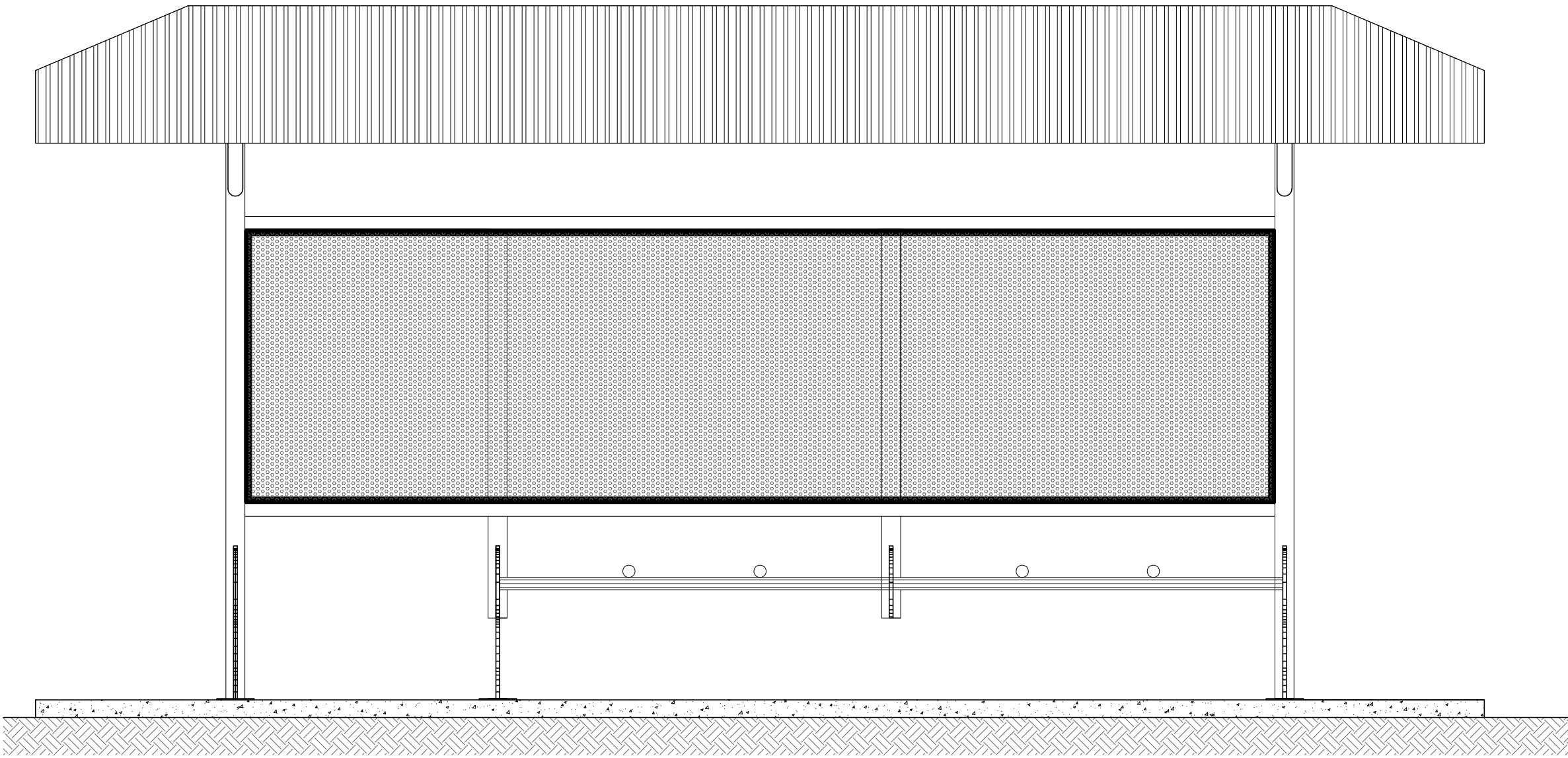
VISTA CHAPA LATERAL
Escala 1/10

	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS
Projeto: PROJETO DE ARQUITETURA ABRIGO DE PASSAGEIROS – MODELOS 01 E 02	
Conteúdo: DETALHES CONSTRUTIVOS	
Autor(es): ARQ. JULIANO MARTINS CAU/SC A35181-4	
Ass.: [Redigido]	
Requerente:	
Escalco: INDICADA	Desenhista CAD: JULIANO / ANA JULIA
Código: UBP /	
Ordenador da despesa:	Ass. [Redigido]
Data: JULHO/2023	Número Prancha: AR 02/02



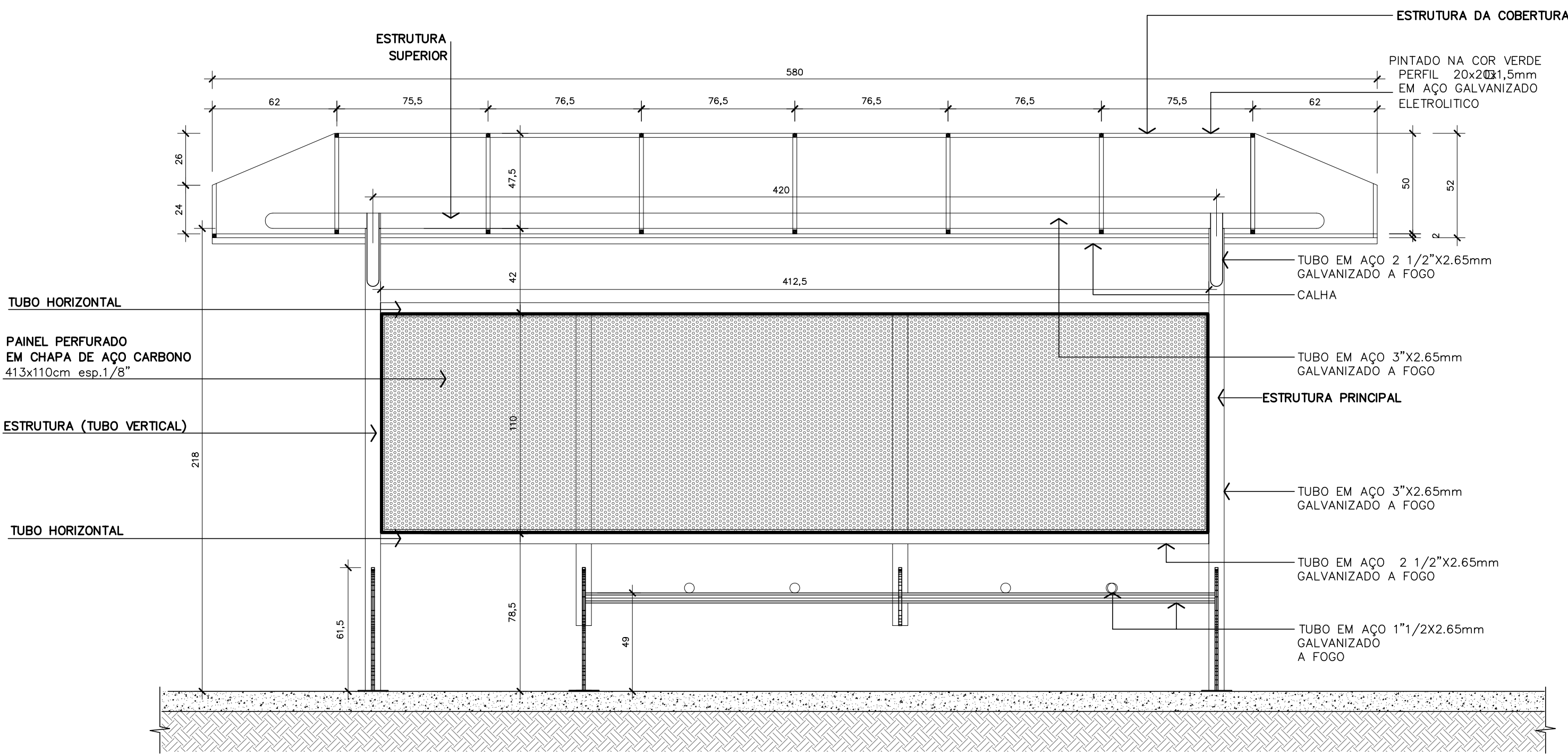
PLANTA BAIXA – Modelo 02 (07 LUGARES)

Escala 1/20



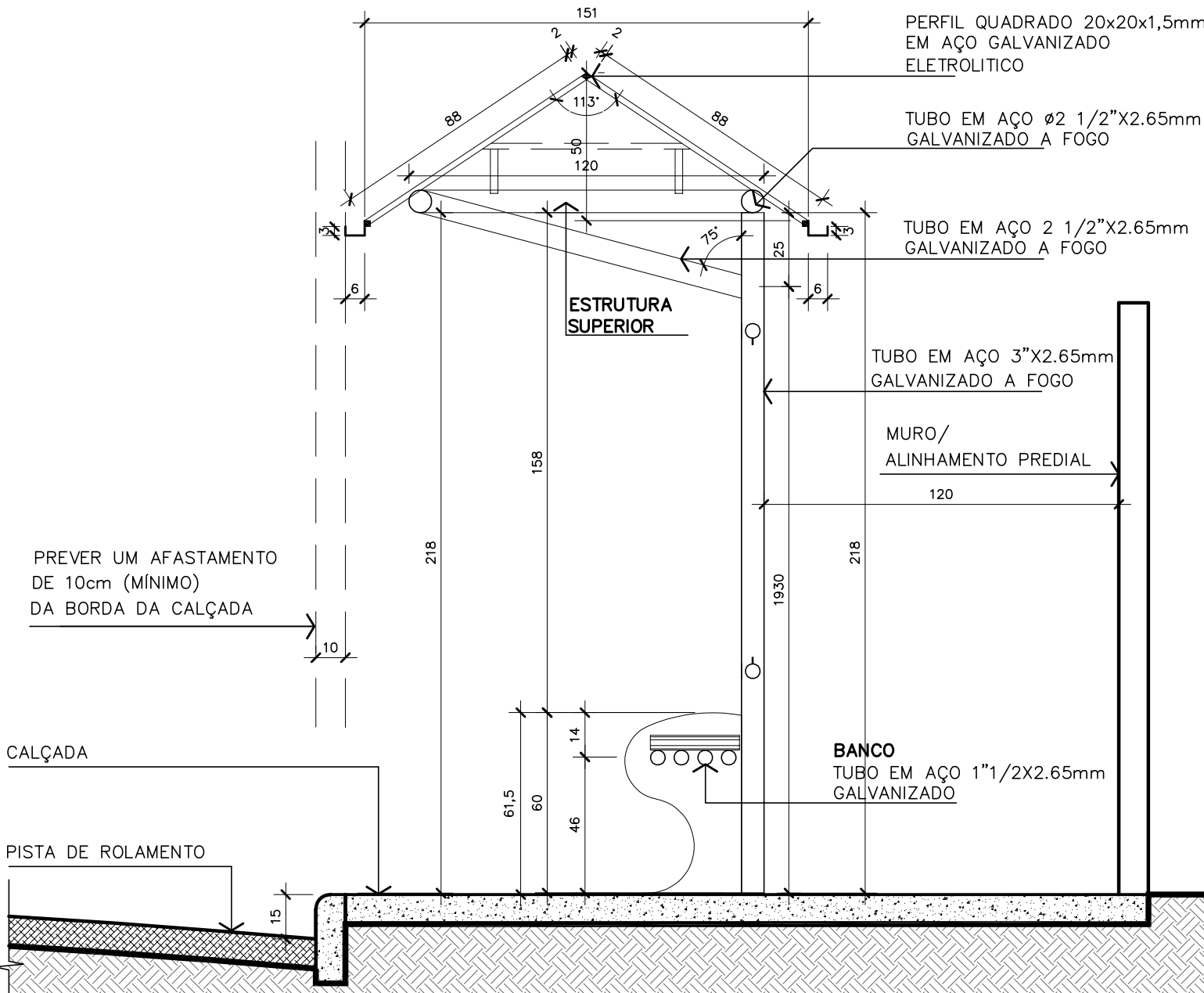
ELEVAÇÃO FRONTAL

Escala 1/20



CORTE AA

Escala 1/20

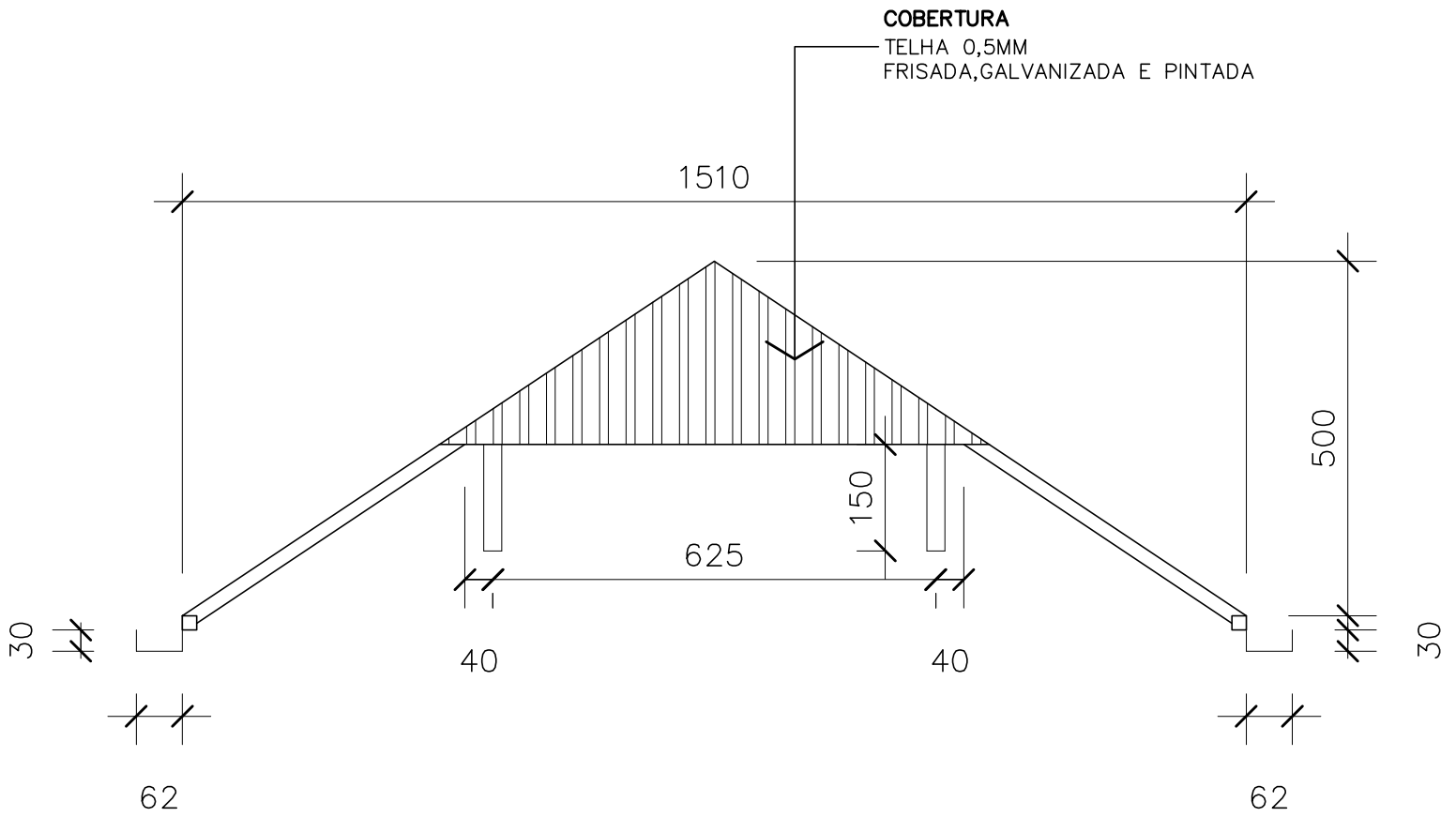


CORTE BB

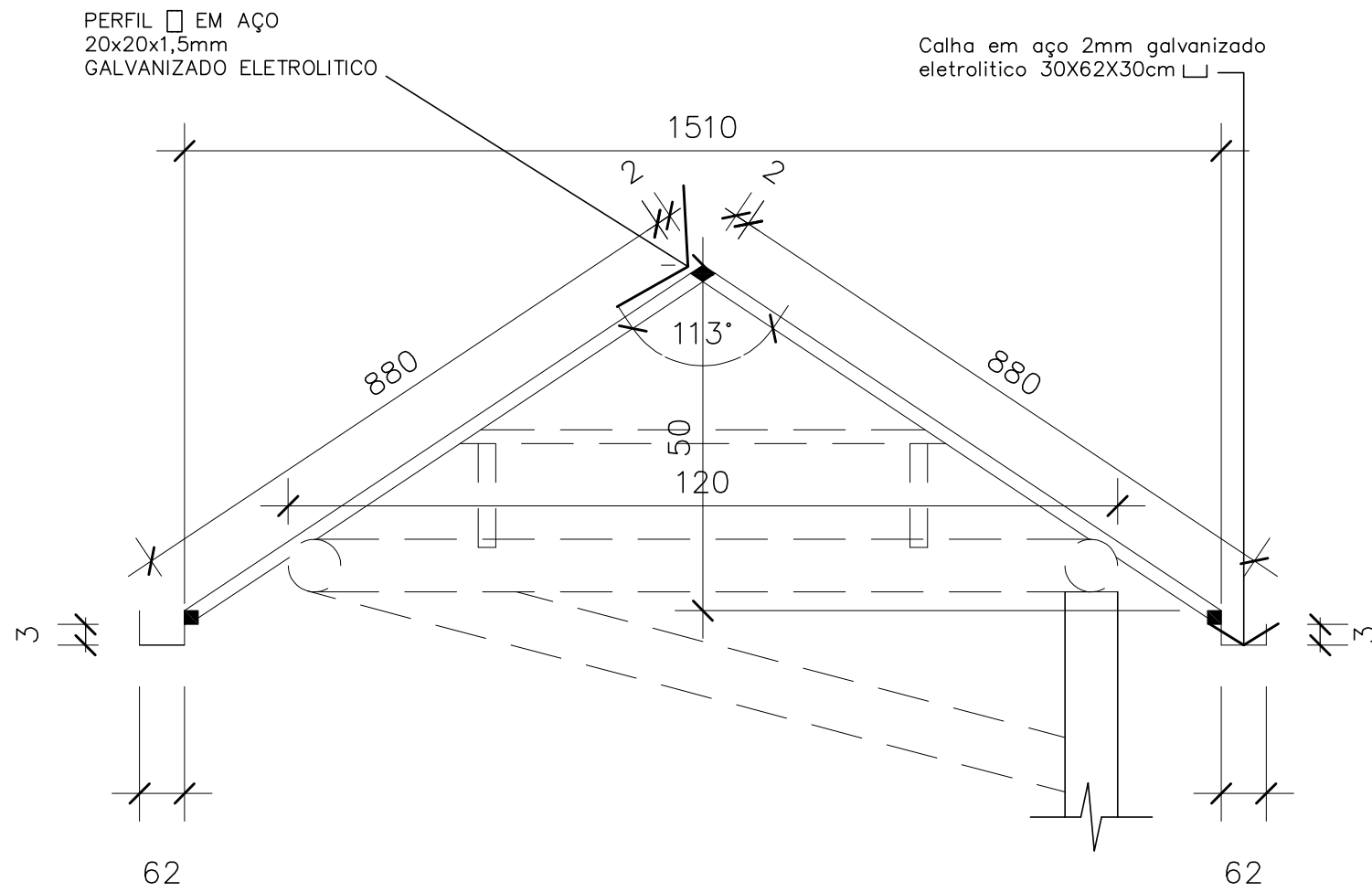
Escala 1/20

 PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS	
Projeto: PROJETO DE ARQUITETURA ABRIGO DE PASSAGEIROS – MODELO 02			
Corte/Imagem: PLANTA BAIXA CORTE AA CORTE BB		ELEVAÇÃO FRONTAL IMAGEM	
Autor(es): ARO JULIANO MARTINS CAU/SC A35181-4		Ass.: 	
Requerente:		Escala: INDICADA	
Desenhista CAD: JULIANO / ANA JULIA		Codigo: UBP/	
Data: JULHO/2023		Número Prancha: AR 01/02	

COBERTURA
obs: medidas em mm

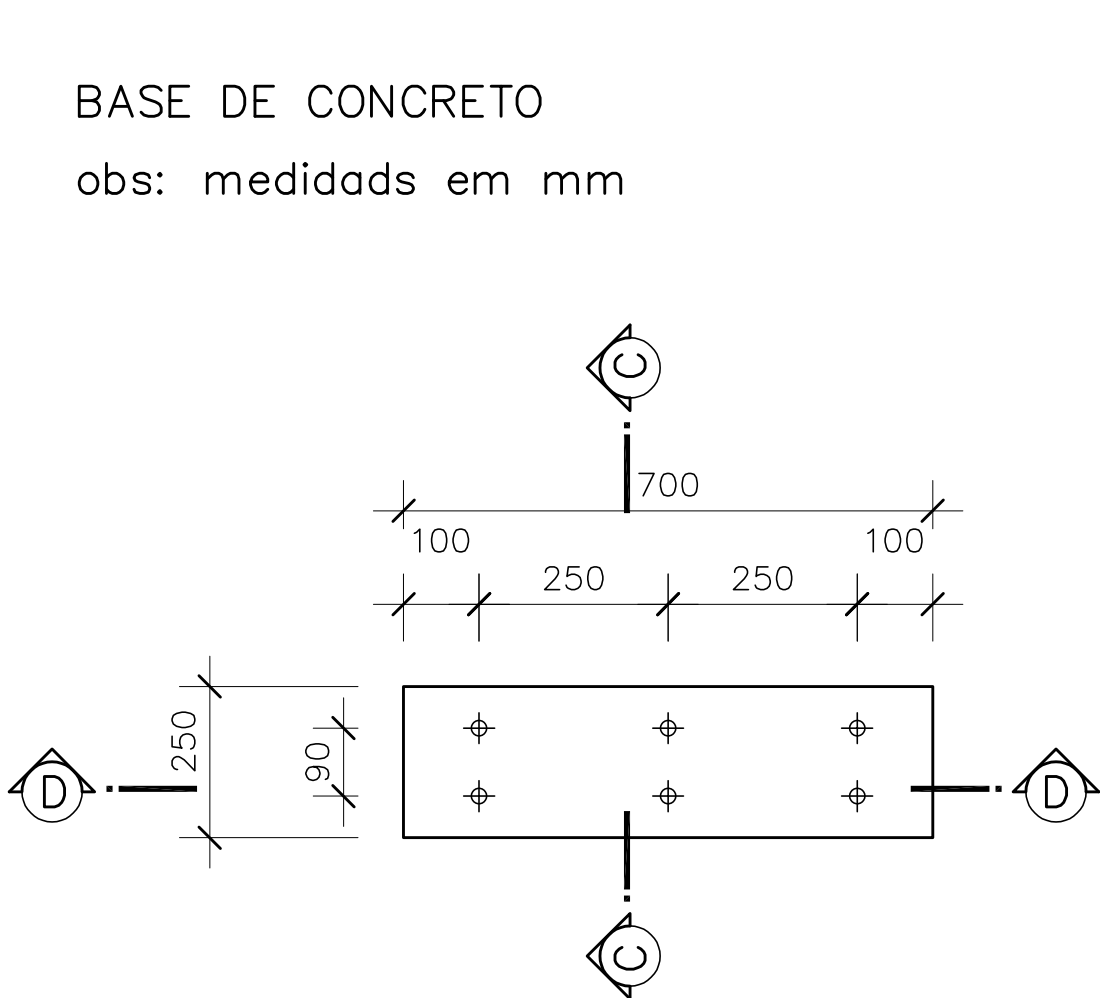


VISTA LATERAL COBERTURA
Escala 1/10

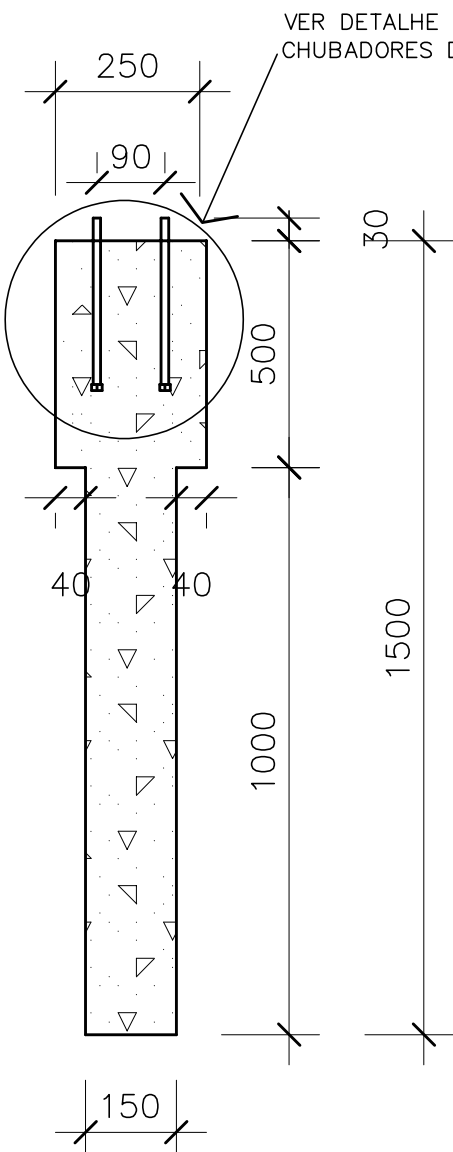


CORTE BB – COBERTURA
Escala 1/10

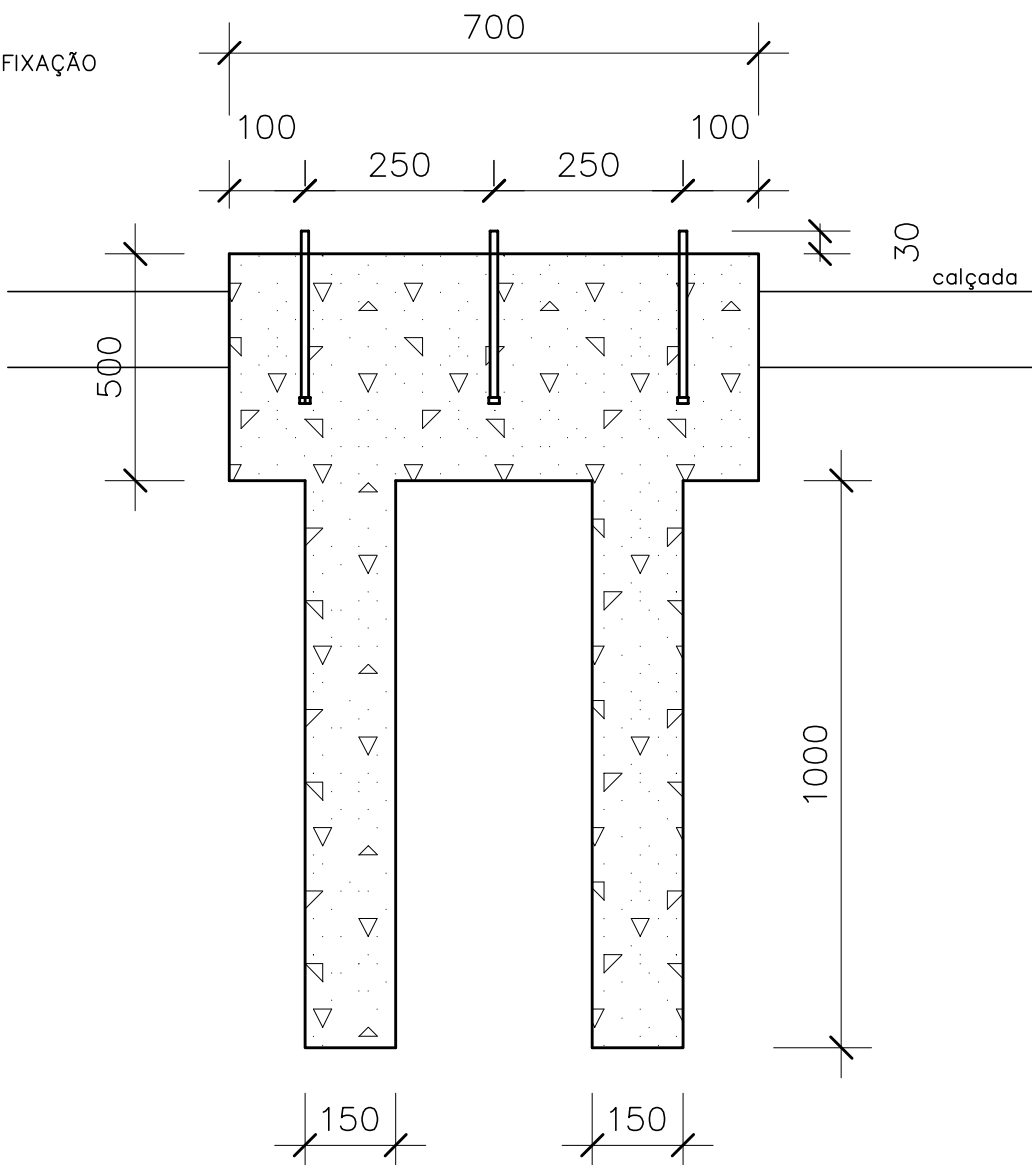
BASE DE CONCRETO
obs: medidas em mm



PLANTA BAIXA BASE
Escala 1/10

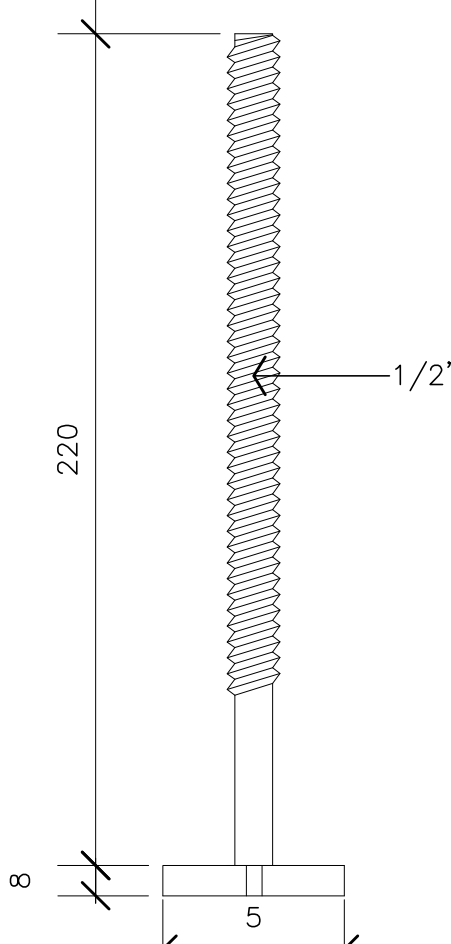


CORTE CC
Escala 1/10



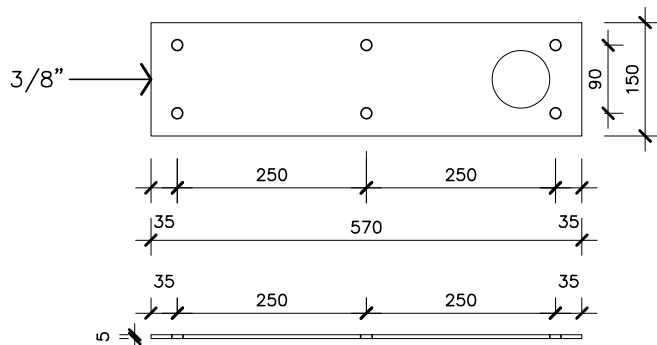
CORTE DD
Escala 1/10

CHUMBADORES DE FIXAÇÃO
obs: medidas em mm

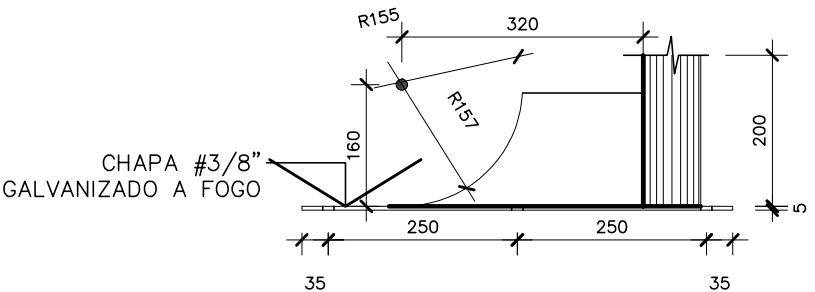


DETALHE
Escala 1/2

BASE METÁLICA

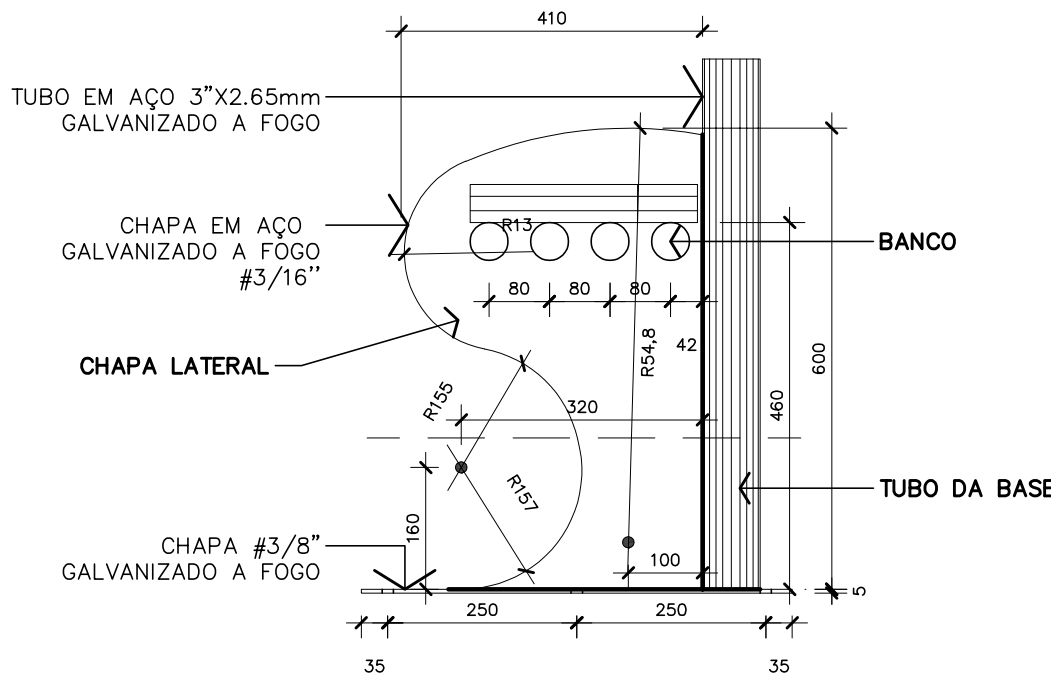


PLANTA BAIXA BASE METÁLICA
Escala 1/10



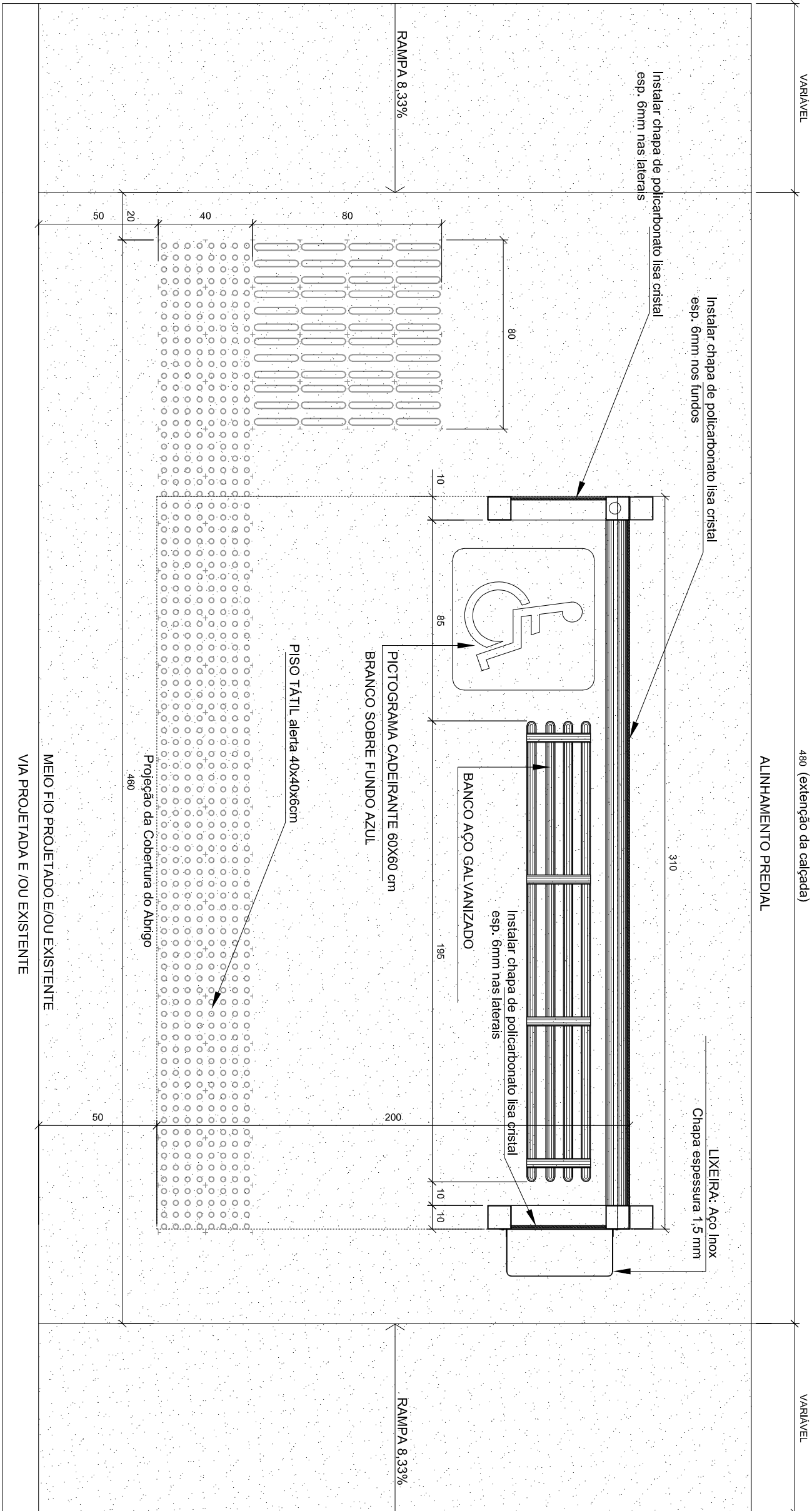
VISTA LATERAL BASE METÁLICA
Escala 1/10

CONJUNTO BASE METÁLICA
obs: medidas em mm



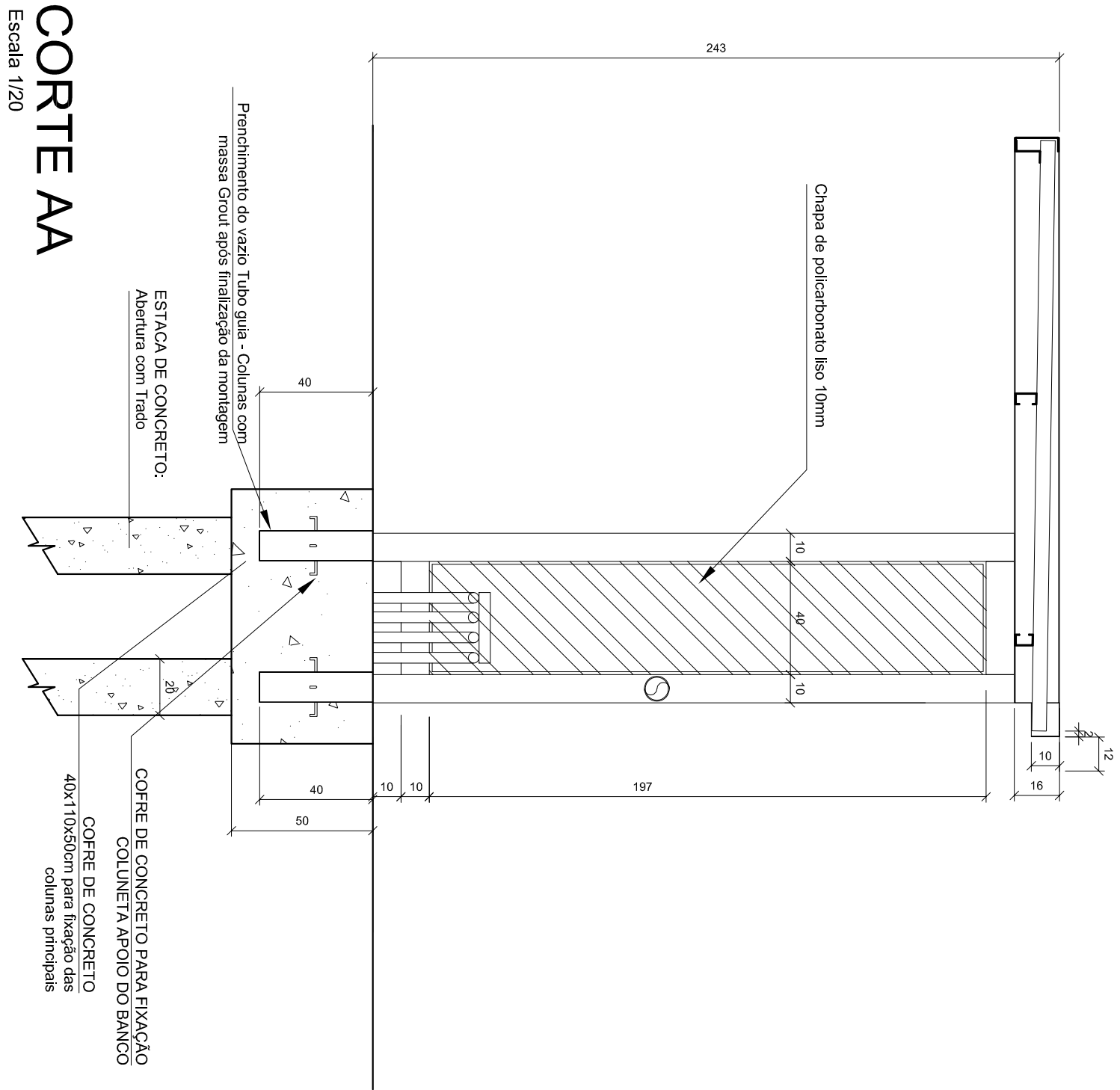
VISTA CHAPA LATERAL
Escala 1/10

	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS
Projeto: PROJETO DE ARQUITETURA ABRIGO DE PASSAGEIROS – MODELOS 01 E 02	
Conteúdo: DETALHES CONSTRUTIVOS	
Autor(es): ARQ. JULIANO MARTINS CAU/SC A35181-4	
Ass.: [Redigido]	
Requerente:	
Escalco: INDICADA	Desenhista CAD: JULIANO / ANA JULIA
Código: UBP /	
Ordemador da despesa:	Ass.: [Redigido]
Data: JULHO/2023	Número Prancha: AR 02/02



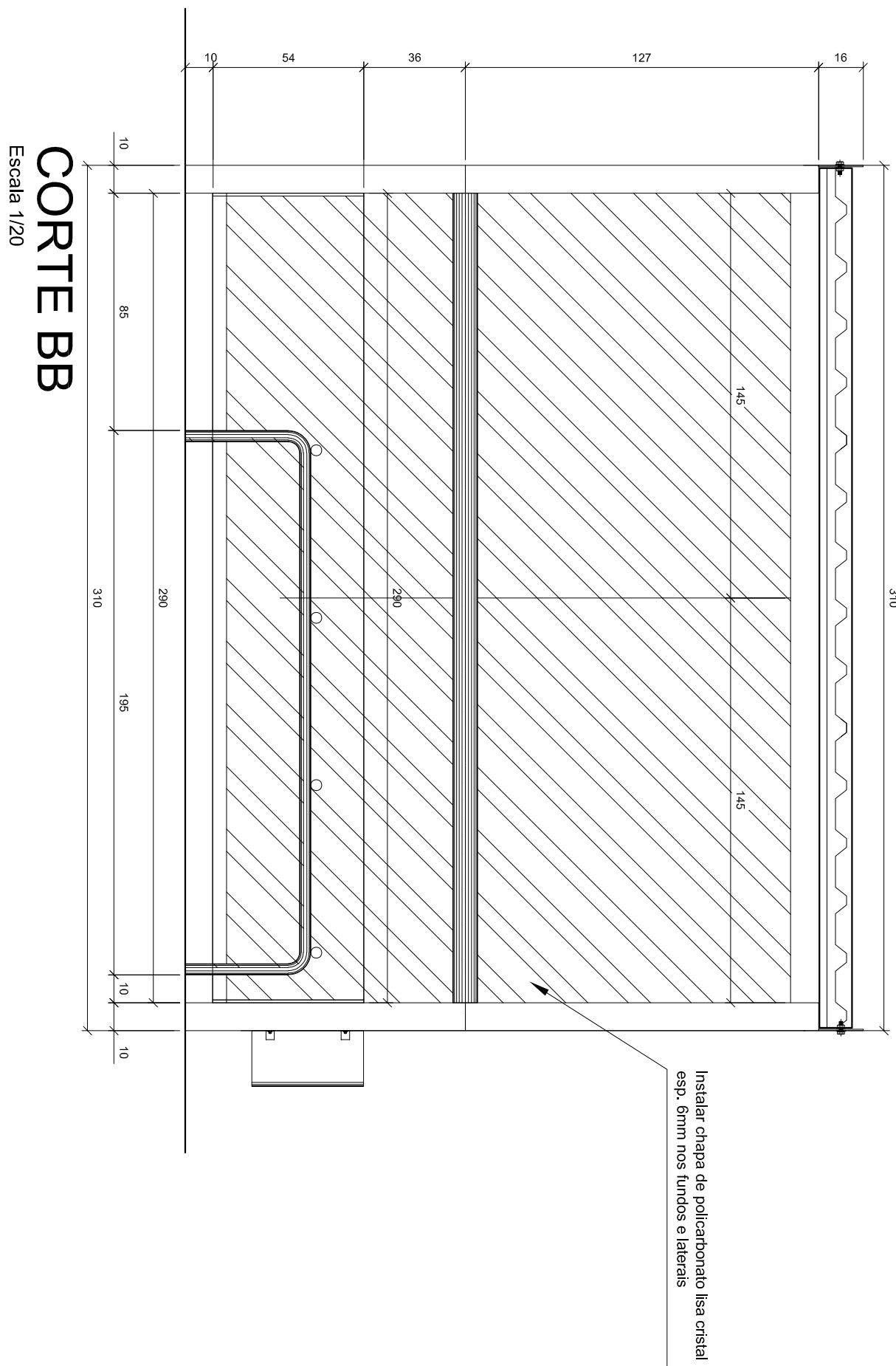
PLANTA BAIXA

Escala 1/20



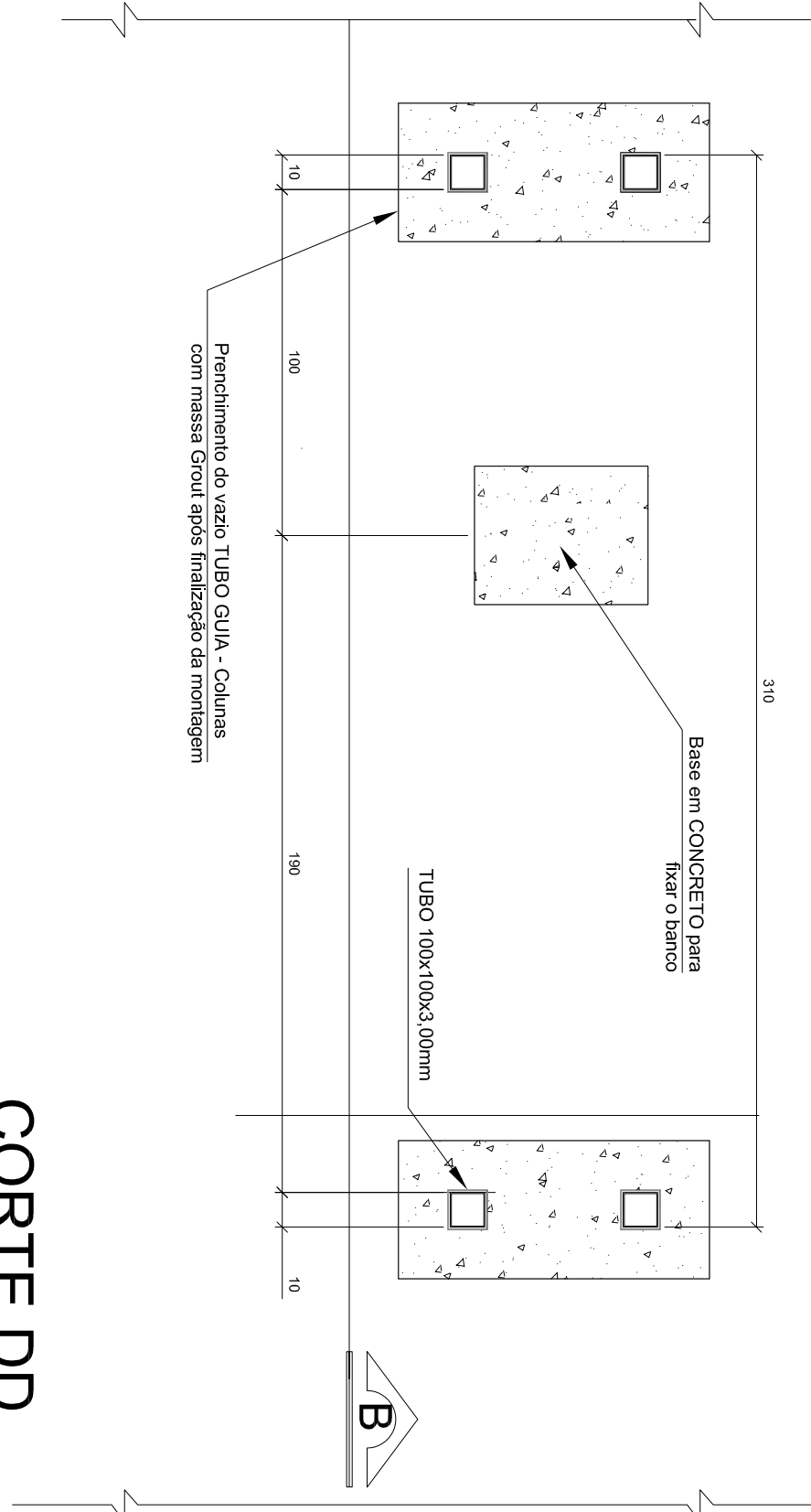
CORTE AA

Escala 1/20



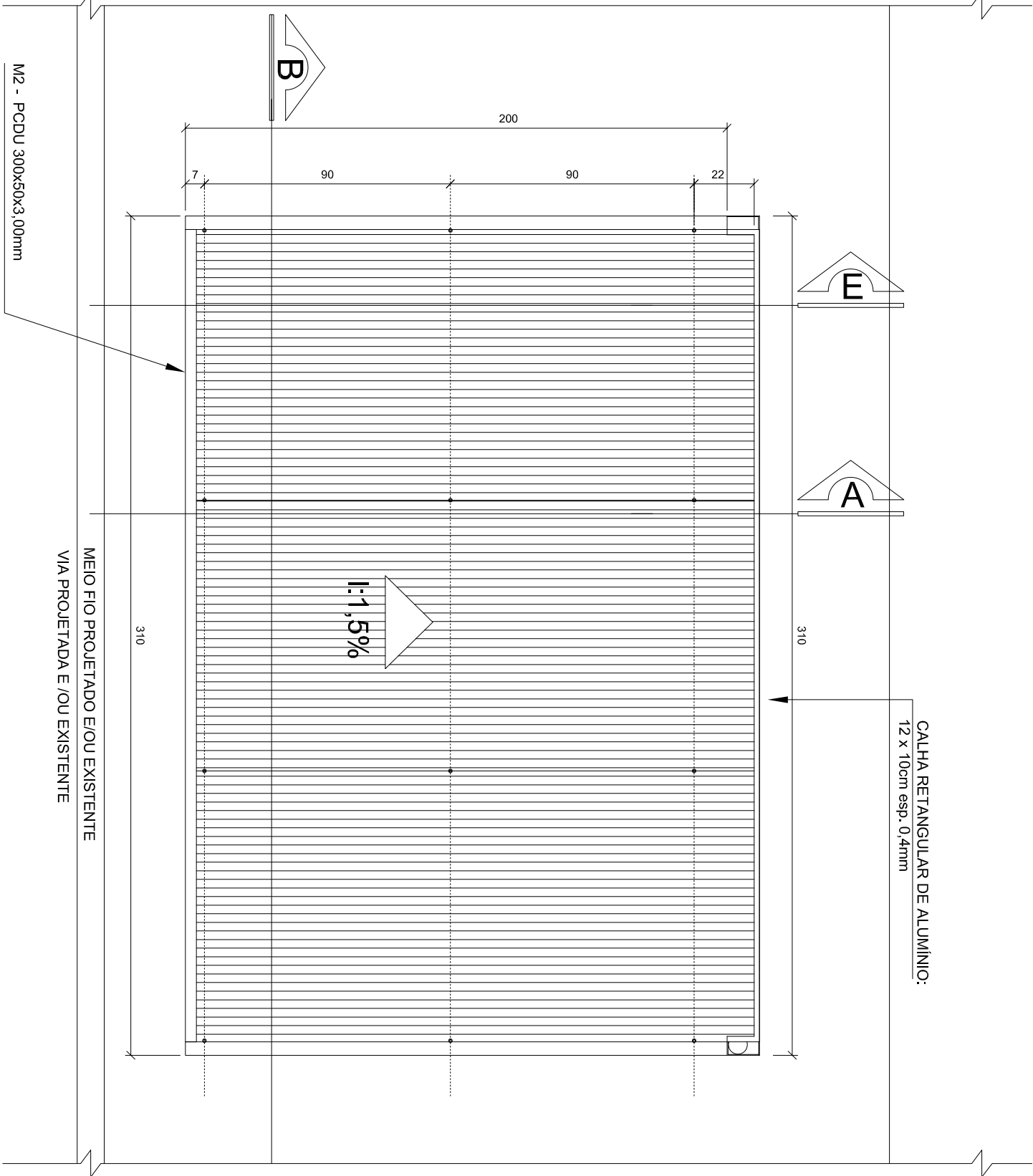
CORTE BB

Escala 1/20



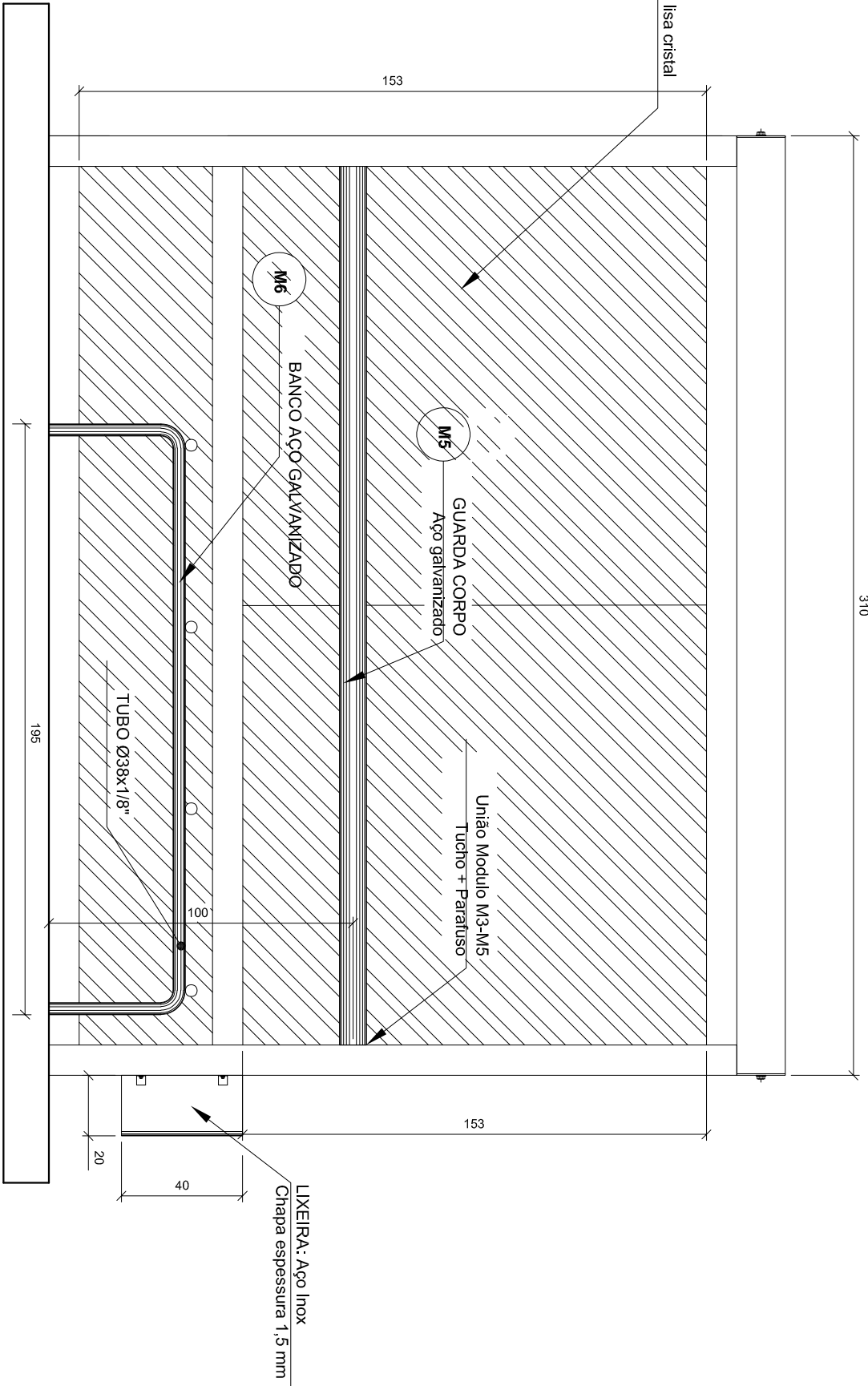
CORTE DD

Escala 1/20



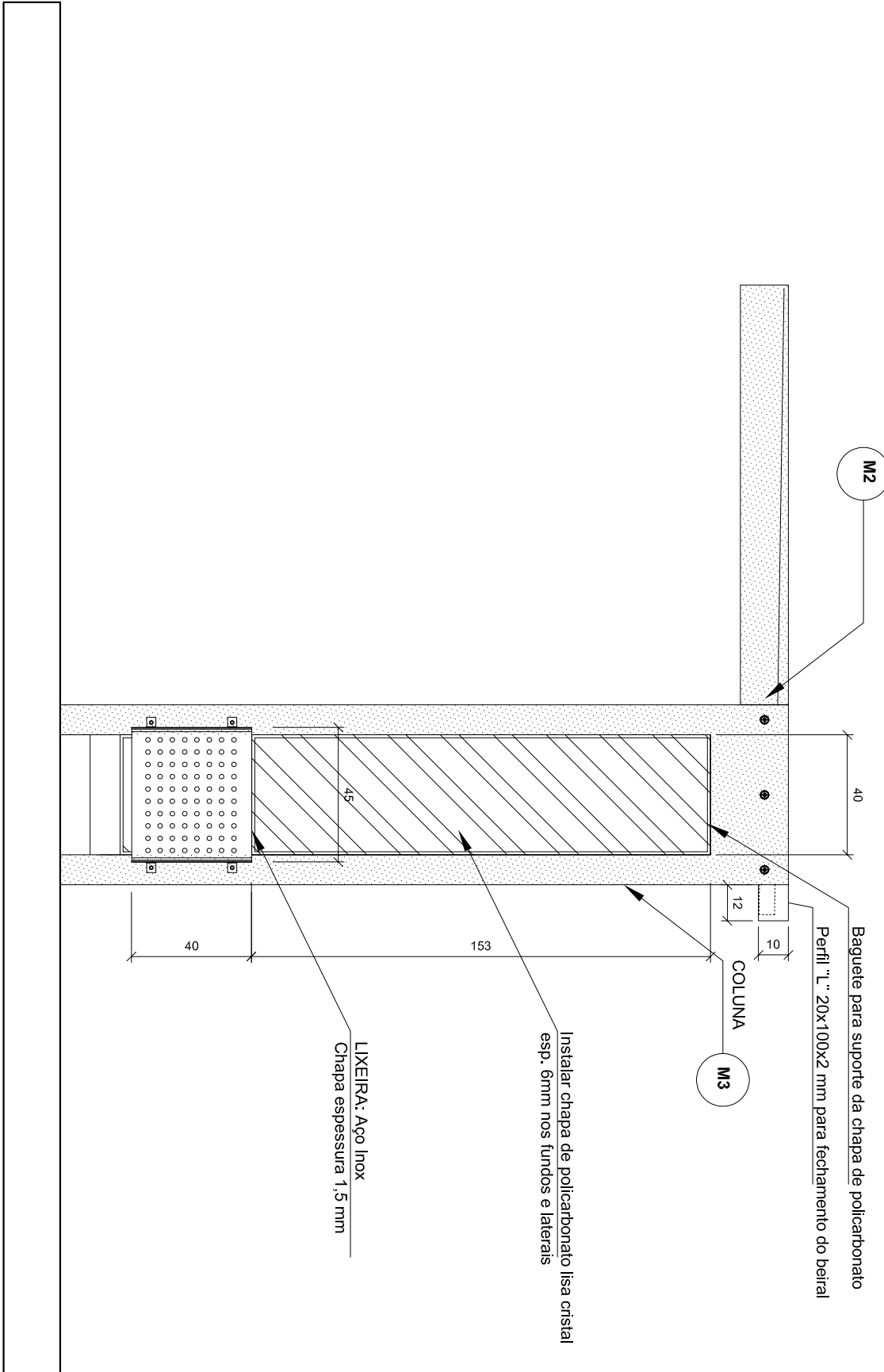
VISTA SUPERIOR

Escala 1/20



VISTA FRONTAL

Escala 1/20



VISTA LATERAL DIREITA

Escala 1/20

Projeto:		Assessoria:		Título:		Data:		Escala:	
UBP/		UBP/		UBP/		UBP/		UBP/	
SEINFRA - UBP		SEINFRA - UBP		SEINFRA - UBP		SEINFRA - UBP		SEINFRA - UBP	
PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA / IMAGENS		PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA / IMAGENS		PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA / IMAGENS		PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA / IMAGENS		PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA / IMAGENS	
JULIANO / ANA JULIA		JULIANO / ANA JULIA		JULIANO / ANA JULIA		JULIANO / ANA JULIA		JULIANO / ANA JULIA	
FEBREIRO / 2024		FEBREIRO / 2024		FEBREIRO / 2024		FEBREIRO / 2024		FEBREIRO / 2024	
INDICADA		INDICADA		INDICADA		INDICADA		INDICADA	

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Objeto para a contratação:

Instalação de placas de sinalização viária vertical de Parada de Ônibus

2. Dados gerais da obra:



Placa de Ponto de Parada de ônibus, dimensões 50cm x 70cm, fundo branco, fabricada em chapa de aço zincado com película refletiva e mastro tubo em aço galvanizado. Instalado.

CHAPA

Chapa de aço galvanizado nº 18 (1,25 mm).

PREPARAÇÃO DA CHAPA

Após o corte e furação deverá ser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo primeiro antioxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.

PINTURA

O verso deverá ser em alquídico (fundo para galvanizados) e acabamento preto fosco em esmalte sintético.

Na parte frontal o fundo deverá ser para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção à corrosão e resistência a solventes, com exceção das placas adesivadas as quais poderão ser aplicadas diretamente na chapa. As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell, conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume III - Sinalização Vertical de Indicação.

COR	PADRÃO	CÓDIGO
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Azul	Munsell	5 PB 2/8

PLACA

Placa 50x70 cm

FUNDO

Fundo branco refletivo

PELÍCULA

As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas (fundo, orlas e letras), de acordo com cada

- Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I-A, ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos (orla da placa de regulamentação);
- Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos;
- Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor azul, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos (símbolos);
- Película de vinil - na cor preta tipo IV-B, ABNT-NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos (orla das placas retangulares);
- A película refletiva aplicada deverá estar livre de cantos rasgados, rachaduras e materiais estranhos;
- As medidas deverão ser conduzidas de acordo com procedimentos padrões para testes fotométricos de retrorrefletores conforme a norma NBR 14644 da ABNT e ASTM E 810;
- As cores das películas refletivas deverão estar de acordo com os valores descritos na NBR 14644 da ABNT e ASTM E 810.

REGULAMENTAÇÃO

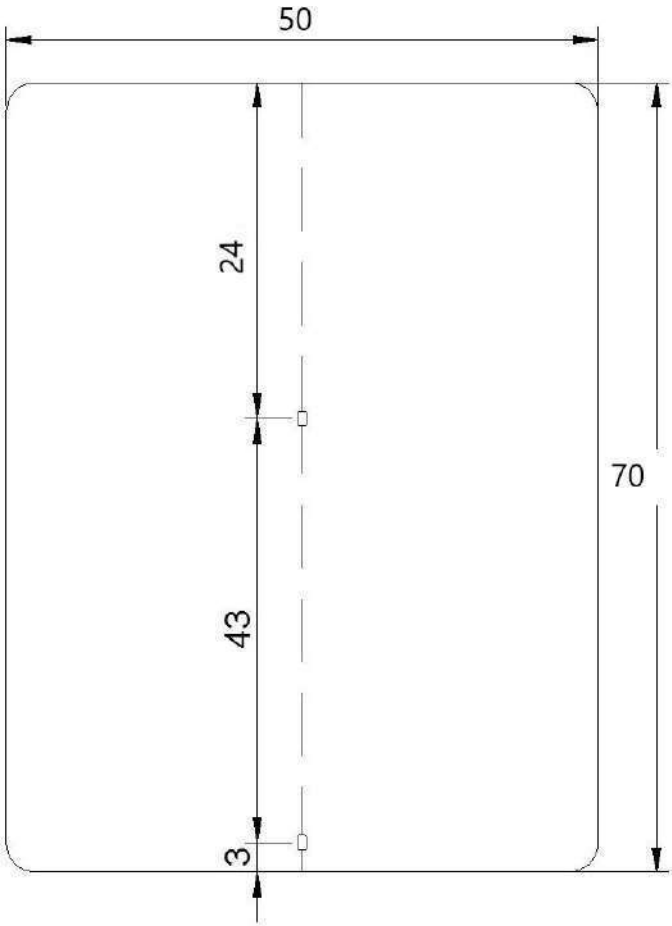
A confecção das placas deverá atender a Resolução 180 -CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação - Volume I, Sinalização Vertical de Indicação - Volume III e Anexo I das Resoluções 303 e 304 ambas do CONTRAN.

ORIENTAÇÃO PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS 50X70 CM

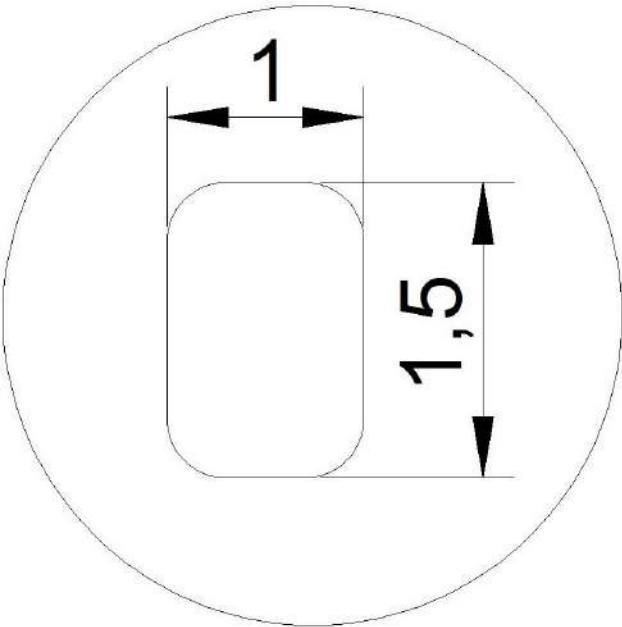
COR E DIMENSÃO

PLACA	FUNDO	ORLA INTERNA		ORLA EXTERNA		SÍMBOLO	LEGENDA
DIMENSÃO	COR	COR	DIMENSÃO	COR	DIMENSÃO	COR	COR
50X70 cm	Branco refletivo	BRANCO	2 cm	AZUL	1 cm	PRETO	-

FURAÇÃO



DETALHE DO FURO



POSTE AÇO GALVANIZADO

Postes de aço galvanizados, confeccionados em tubo de ferro 1½" externas, galvanizados a fogo. Deverá estar dotado de tampa de metal ou plástico na parte superior e com aletas anti giro na sua extremidade inferior.

A tampa (se de metal) e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata.

DIMENSÕES

Comprimento: 3 m

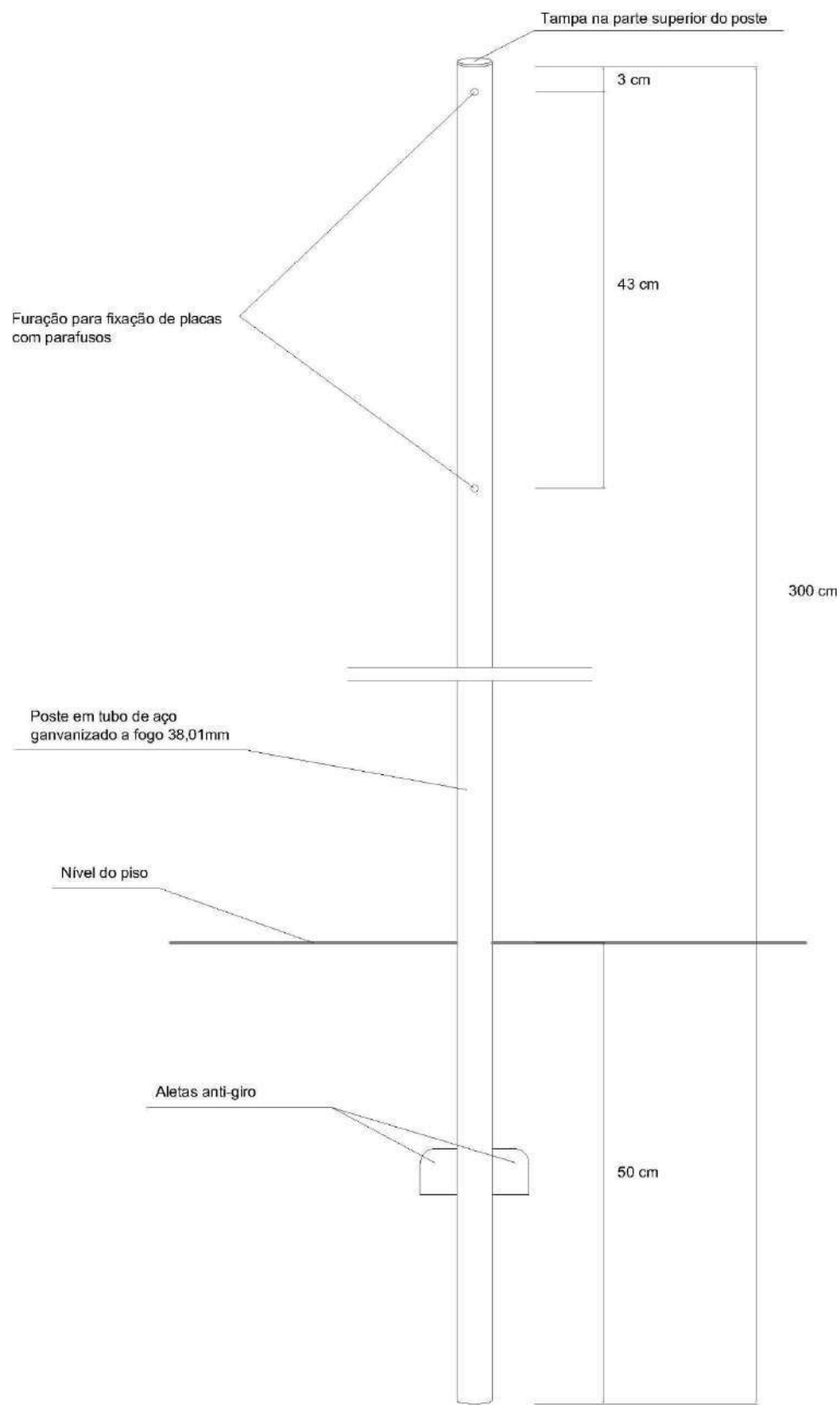
Diâmetro: 38,1 mm (1 ½" (uma polegada e meia)) Ø externo Espessura das paredes do poste: no mínimo 2,5 mm

Espessura das aletas antigiro: 34,92mm 1⅜" (uma polegada e três oitavos).

FURAÇÃO

Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16" (7,94 mm) de diâmetro.

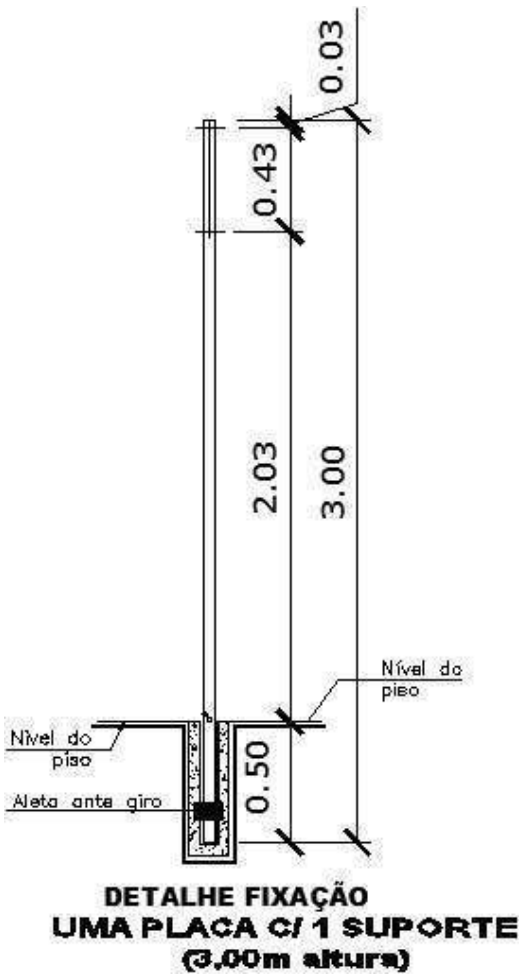
DETALHE DA FURAÇÃO

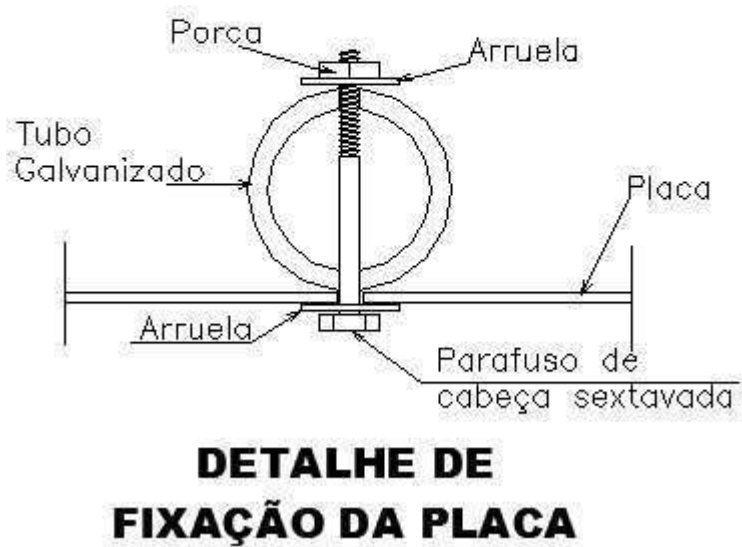
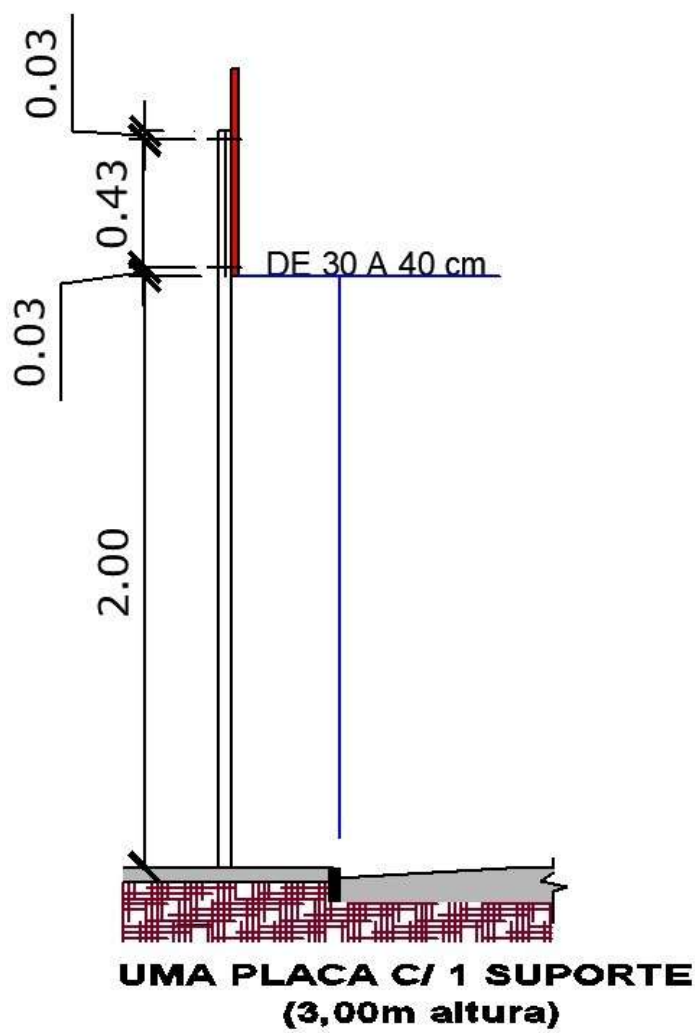


INSTALAÇÃO

O poste de fixação deverá ser colocado em cava com 50 cm de profundidade e devidamente chumbado com concreto de cimento, e as placas devem ser fixadas com parafuso de cabeça sextavada com porca e arruela.

DETALHE DA FIXAÇÃO





CONDIÇÕES GERAIS

Os sinais devem seguir orientação relativa à forma, cor, tamanho e diagramações constantes do Código de Trânsito Brasileiro - Anexo II, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, conforme Resolução 486 do CONTRAN.



**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para empreendimentos residenciais.

SAÚDEEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
gabinete.saude@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **Joinville/SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:


1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento
Condomínio
Residencial ☒
Comercial
Serviço

Industrial
Saúde
Educação
Passarela
Organização religiosa

Geração, transmissão e distribuição de energia
Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Cemitério, crematório e/ou necrotério
Estabelecimento prisional
Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Empreendimento Flora Baechtold**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

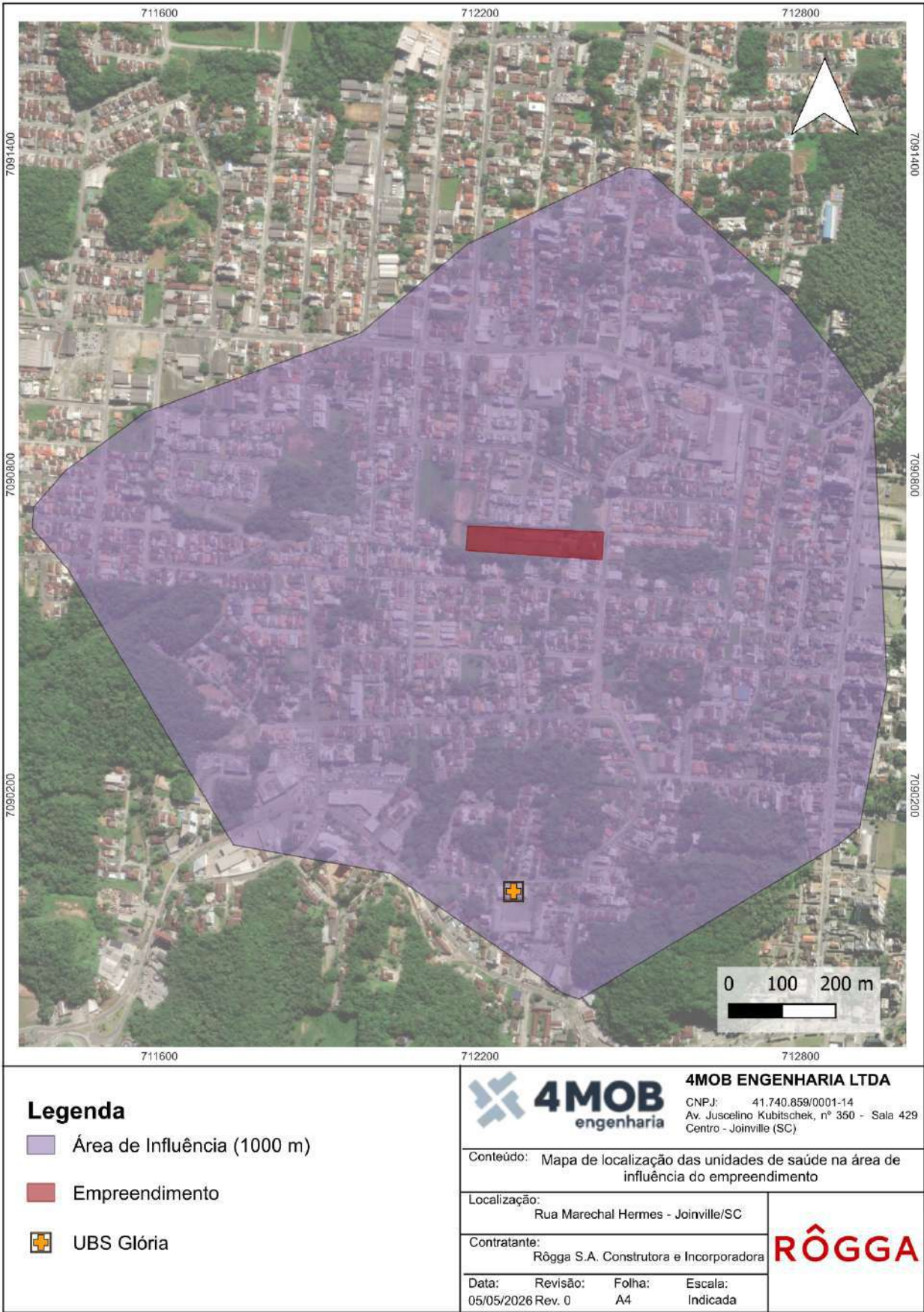
CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

Estimativa de nº de moradores: 755

Estimativa de média salarial: Entre R\$11.000 e R\$14.000

Planta de localização do empreendimento e das unidades de saúde no entorno:



Outras informações relevantes ao empreendimento:

O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

No que se refere a saúde, o empreendimento conta com uma unidade básica de saúde localizada na sua área de influência: a UBS Glória. A Unidade Básica de Saúde conta com três equipes de saúde bucal, três equipes de saúde da família e uma equipe multiprofissional na atenção primária à saúde. A unidade é de responsabilidade do município, compondo a rede pública de atenção básica disponível à comunidade local.

A tabela a seguir apresenta a unidade de saúde básica localizada na área de influência e a demanda acrescida pelo empreendimento. Solicitamos, por meio deste parecer, a atualização da capacidade atual de atendimento da unidade indicada.

3.3.2 SAÚDE			
Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento			
Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
UBS Glória	Municipal	X	755

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à saúde? Qual?

O empreendimento não apresenta, neste momento, medidas específicas em relação à saúde.



Responsável técnico

Joinville, 20 de maio de 2026.



OFÍCIO SEI Nº 29916556/2026 - SES.UPO

Joinville, 23 de junho de 2026.

À 4MOB Engenharia

Assunto: Manifestação acerca do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) - Empreendimento Flora Baechtold

Empreendedor: Rogga S.A Construtora e Incorporadora

Uso do empreendimento: Edifício Residencial Multifamiliar

Endereço do empreendimento: Rua Marechal Hermes, 941 - Glória.

Prezados,

Em atenção ao Pedido de Parecer (SEI nº29561432), encaminhado pela empresa 4MOB Engenharia, referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) do empreendimento a ser implantado na Rua Marechal Hermes nº941, Bairro Glória, com previsão de 288 unidades habitacionais, estimativa de 755 moradores e conclusão das obras prevista para 2030, vimos por meio deste esclarecer o que segue:

Conforme demonstrado no mapa constante no referido pedido, o empreendimento encontra-se na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Glória. De acordo com o Memorando SEI nº 29813784 /2026 - SES.UDN, a estrutura física atual da referida unidade comporta 04 equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) e a população atendida atualmente é de aproximadamente 17.511 usuários.

Considerando que a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB 2017) do Ministério da Saúde estabelece que cada equipe ESF tem capacidade de atendimento de 2.000 a 3.500 pessoas, a unidade atual já se encontra em sua capacidade máxima de estrutura física. Deste modo, a UBSF Glória não comporta o aumento populacional previsto de 755 novos moradores sem que haja uma medida que amplie ou otimize sua capacidade de atendimento.

Considerando que a Secretaria da Saúde de Joinville, alinhada à Política Nacional de Atenção Primária, está implementando o modelo de "Vilas da Saúde", que são áreas anexas às Unidades de Saúde destinadas a promover o bem-estar através do incentivo à prática de atividades físicas e de lazer, e que tais espaços visam promover a saúde e diminuir o agravamento de doenças e, por consequência, reduzir a demanda por atendimentos clínicos diretos;

Considerando que as Vilas da Saúde são compostas por espaços físicos equipados para integrar diversas faixas etárias, incluindo academia da melhor idade, pistas de caminhada, espaços para atividades coletivas e playgrounds;

Vimos por meio deste solicitar, como medida mitigatória, a aquisição e instalação de equipamentos de academia ao ar livre na referida UBSF. Esta ação integrará o projeto de construção da Vila da Saúde da unidade, elaborado pela equipe técnica do setor de obras desta Secretaria, servindo como alternativa para minimizar o possível impacto gerado pelo empreendimento na rede de saúde local.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Nathalia de Souza Zattar, Gerente**, em 23/06/2026, às 11:31, 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.



código verificador **29916556** e o código CRC **6339C0E2**.

Rua Doutor João Colin, 2719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

26.0.132360-9

29916556v11

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**
PEDIDO DE PARECER

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio.

PATRIMÔNIO CULTURALEncaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
secult.upm.cpc@joinville.sc.gov.br**1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**Nome ou razão social: **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**CPF ou CNPJ: Representante legal (no caso de PJ): **ALESSANDRO THOMAS MERKLE**CPF (no caso de PJ): Endereço:
Cidade / UF: **Joinville/SC**CEP: E-mail: Telefone: **1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**Consultoria: **4MOB Engenharia**Responsável técnico: **Daiane Bertoldi Such**Profissão: **Engenheira Civil**Nº CAU/CREA: **179145-1-CREA/SC**E-mail: Telefone: **1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento** ☒Data prevista para início das obras: **05/2028**
Data prevista para conclusão das obras: **05/2030**
Data prevista para início das atividades: **06/2030**

Ampliação construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início das obras:
Data prevista para conclusão das obras:

Instalação de nova atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:
Data prevista para início da nova atividade:

Regularização construtiva de empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:

Regularização de atividade em empreendimento existente

Data de instalação do empreendimento:


1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Loteamento
Condomínio
Residencial ☒
Comercial
Serviço

Industrial
Saúde
Educação
Passarela
Organização religiosa

Geração, transmissão e distribuição de energia
Coleta, tratamento e disposição de resíduo
Cemitério, crematório e/ou necrotério
Estabelecimento prisional
Estação de transporte

Nome do empreendimento: **Residencial Multifamiliar Vertical**

Endereço: **Rua Marechal Hermes, 941, Glória**

Nº inscrição imobiliária: **13-20-31-93-2523**

Quando não houver inscrição imobiliária
Datum utilizado:

Coordenada UTM (N):
Coordenada UTM (E):

Em caso de loteamento ou condomínio

Número de lotes ou unidades autônomas:

Área do imóvel (terreno m²): **13.799,60 m²**

Em caso de empreendimento residencial

Número de blocos: **4**

Número de unidades habitacionais: **288**

Área construída (m²): -

Área a demolir (m²): -

Área a construir (m²): **27.594,48 m²**

Em caso de atividade econômica

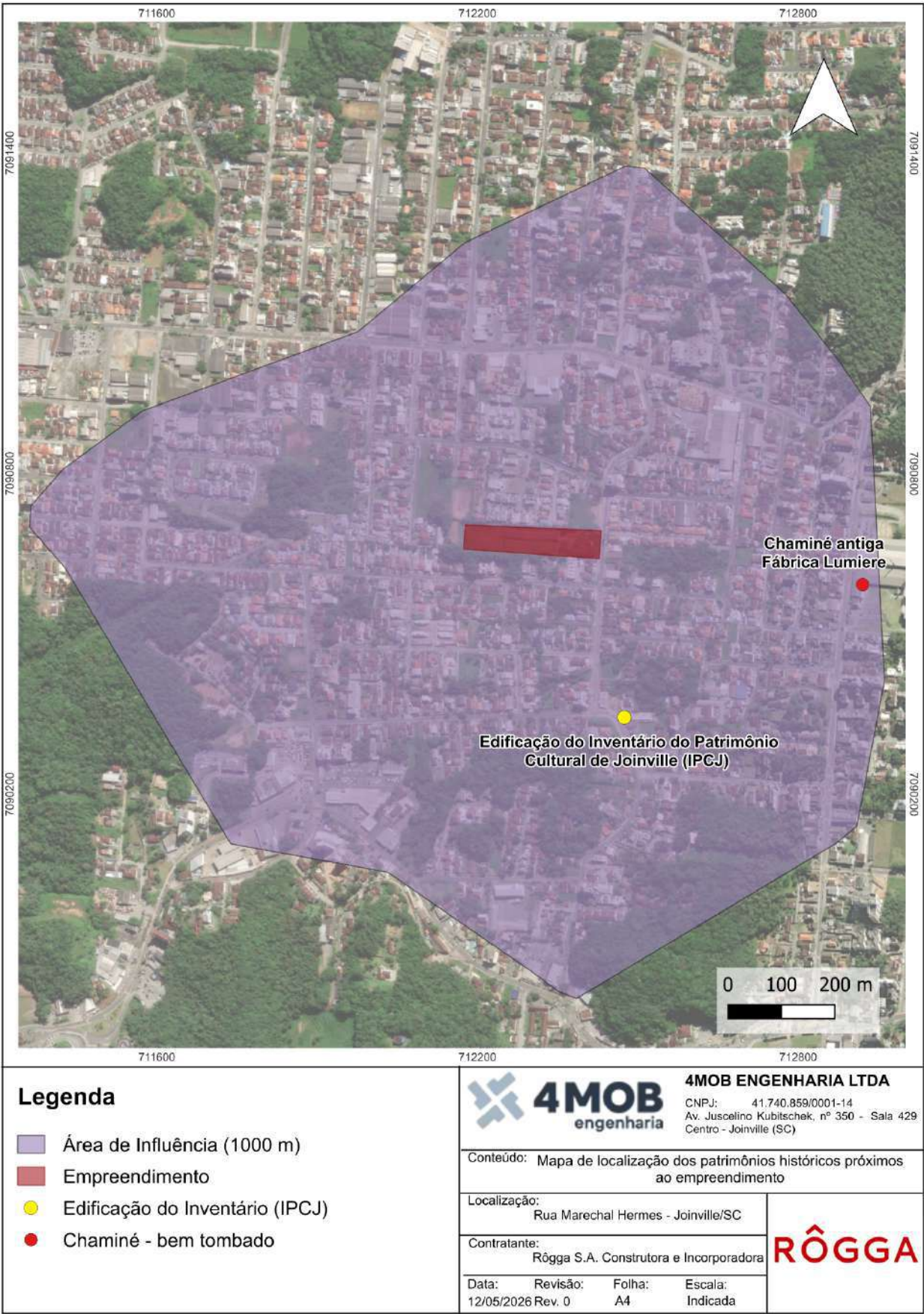
Número de blocos:

Número de unidades comerciais:

CNAEs:

Área a regularizar (m²): -

Planta de localização e implantação do empreendimento com indicação dos patrimônios tombados no entorno:



Outras informações relevantes ao empreendimento:

O empreendimento consiste em um residencial multifamiliar vertical, composto por 4 torres de 9 pavimentos tipo, totalizando 288 unidades habitacionais, a ser implantado na Rua Marechal Hermes, bairro Glória, no município de Joinville/SC, com acesso de veículos exclusivo por meio dessa rua. A área total do terreno é de aproximadamente 13.799,60 m².

No que diz respeito ao patrimônio histórico, identificam-se dois bens localizados nas proximidades do empreendimento: a Edificação do Inventário do Patrimônio Cultural de Joinville (IPCJ) e a Chaminé antiga Fábrica Lumiere, bem tombado a nível municipal. Ressalta-se que ambos se encontram dentro da área de influência, estando a Edificação do Inventário a aproximadamente 300 metros do empreendimento e o bem tombado a nível municipal a aproximadamente 480 metros.

O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação ao patrimônio cultural? Qual?

O empreendimento não apresenta medidas específicas em relação ao patrimônio cultural.



Responsável técnico

Joinville, 20 de maio de 2026.

**OFÍCIO SEI Nº 29585023/2026 - SECULT.UPM.CPC**

Joinville, 25 de maio de 2026.

A
Responsável Técnica Daiane Bertoldi Such

Assunto: Resposta ao pedido de EIV - Residencial Multifamiliar Vertical

Prezada Senhora Daiane Bertoldi Such

Em atendimento à solicitação de análise do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV referente ao empreendimento Multifamiliar Vertical, localizado na Rua Marechal Hermes, 941, Glória, no município de Joinville/SC, inscrito sob as inscrições imobiliárias nº 13-20-31-93-2523, de responsabilidade da empresa ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA, apresenta-se a seguinte manifestação técnica.

Após análise da Coordenação de Patrimônio Cultural, quanto à possível interferência do empreendimento sobre bens protegidos pelo Município, verificou-se que a área de influência do projeto não se insere no entorno imediato de bens tombados, inventariados ou em processo de proteção, tampouco em áreas de influência arqueológicas nos termos da Lei Complementar nº 363/2011.

Dessa forma, conclui-se que o empreendimento não acarreta impactos diretos sobre o patrimônio cultural municipal.

Diante do exposto, esta Coordenação manifesta-se **favoravelmente** à continuidade do processo de aprovação, não havendo óbices sob a ótica da preservação do patrimônio cultural.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Margot Moreno Bastian, Coordenador(a)**, em 25/05/2026, às 09:32, 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 **Mauri Jorge de Freitas Junior, Gerente**, em 25/05/2026, às 13:32, 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 **29585023** e o código CRC **960C015B**.



Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	13/08/2026 18:26:04
Entrega certificada	Segurança verificada	14/08/2026 08:16:47
Assinatura concluída	Segurança verificada	14/08/2026 08:17:33
Concluído	Segurança verificada	14/08/2026 10:55:02

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
----------------------	--------	----------------------

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, RÔGGA EMPREENDIMENTOS (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact RÔGGA EMPREENDIMENTOS:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To advise RÔGGA EMPREENDIMENTOS of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at rogga@rogga.com.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from RÔGGA EMPREENDIMENTOS

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to rogga@rogga.com.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number.

To withdraw your consent with RÔGGA EMPREENDIMENTOS

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;

ii. send us an email to and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. . .

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify RÔGGA EMPREENDIMENTOS as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by RÔGGA EMPREENDIMENTOS during the course of your relationship with RÔGGA EMPREENDIMENTOS.