ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

VMG AIRES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA.

Versão do estudo	Data de emissão	Observação
V.1	10/03/2025	Emissão inicial
V.2	16/06/2025	OFÍCIO SEI Nº 0025085084/2025 - SEPUR.UPL.AIU

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

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

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

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

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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 4
1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 6
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR 6
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 6
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO 7
1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 7
1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO 8
1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO 16
1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO 17
1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO 21
2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL 22
2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA 22
2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 24
3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO 26
3.1 USO DO SOLO 26
3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL 29
3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS 32
3.3.1 EDUCAÇÃO 32
3.3.2 SAÚDE 33
3.3.3 LAZER 34
3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS 34
3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS 35
3.4.1 PAVIMENTAÇÃO 35
3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL 40
3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA 42
3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA 45
3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 46
3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 47
3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS 48
3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS 53
3.5 SEGURANÇA PÚBLICA 53
3.6 ECONOMIA 56
3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA 57
4 IMPACTO VIÁRIO 59
4.1 SISTEMA VIÁRIO 59
4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO 63
4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO 63
4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO 87
4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO 87
4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 90
4.4 TRANSPORTE ATIVO 94
4.5 TRANSPORTE COLETIVO 101
5 IMPACTO MORFOLÓGICO 105
5.1 VENTILAÇÃO 105
5.2 ILUMINAÇÃO 110
5.3 PAISAGEM URBANA 117
5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL 123

6 IMPACTO AMBIENTAL 125
6.1 RUÍDO 125
6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS 129
7 RELATÓRIO CONCLUSIVO 131
8 BIBLIOGRAFIA 135
9 ASSINATURAS 136
10 ANEXOS 137

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

O objeto (empreendimento) do presente EIV é instalação de atividade em uma unidade da empresa VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização LTDA., totalizando uma área de 8.112,92 m².

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

> c) uso industrial, localizado fora das áreas ou zonas Industriais, com área edificável igual ou superior a cinco mil metros quadrados (5.000 m^2);

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização LTDA.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ[redacted]	
Endereço: Ru[redacted]	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-ma[redacted]	Telefone[redacted]

Nesse campo, não será aceito 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: AMBIVILLE ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: SC 0988226-0
E-mail[redacted]	Telefone[redacted]
Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 9728043-9, 15333231, 9731339-8	

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

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

Uso do empreendimento

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

1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

LEGISLAÇÃO FEDERAL

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

- NBR 10.151/2019 – Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral.

- Resolução CONAMA nº 01, 02 de abril de 1990: Dispõe sobre os critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política;

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

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

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

- Lei Complementar N° 620 de 12 de setembro de 2022: Promove a revisão da Lei Complementar Nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.

- Decreto Nº 56.543, de 19 de setembro de 2023 - Regulamenta o processo de aprovação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.

- Instrução Normativa Nº 02/2024 da Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville.

- Resolução COMDEMA nº 01, de 19 de janeiro de 2022: Revoga a Resolução COMDEMA Nº 03, de 04 de novembro de 2020, atualizando e normatizando os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, instituídos na Lei Complementar Nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

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

1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento teve sua constituição formal em 14 de janeiro de 2013, data de criação do CNPJ, iniciando suas operações na cidade na mesma época. Inicialmente, a sede estava localizada na Rua Petrópolis, nº 610, bairro Itaum, onde operou até novembro de 2024, quando foi transferida para a unidade atual, situada na Rua Santa Catarina. Além da nova sede, a empresa mantém uma filial na cidade de Botucatu/SP.

A operação da empresa é voltada para a fabricação de sistemas de climatização para veículos, atendendo a uma ampla gama de aplicações, incluindo ônibus urbanos, rodoviários, veículos de dois andares, microônibus, carros fortes, ambulâncias, veículos militares, vans e veículos especiais.

Atualmente, a unidade em estudo está passando por um processo de ampliação para a implantação de uma nova atividade, que será desenvolvida em uma área de 4.480 m² dentro do galpão existente. Para essa adequação, foram realizadas apenas intervenções internas, como instalação de divisórias, adequação do sistema elétrico e mobiliário, sem modificações estruturais. A ampliação das atividades estava prevista para iniciar em abril, porém, sua implementação está condicionada à aprovação deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

O processo produtivo realizado na empresa se constitui basicamente nas etapas de corte, dobra, solda e lixamento das peças metálicas, seguindo para setor de montagem final do equipamento, embalagem e expedição. Na figura a seguir apresenta-se o fluxograma do processo.

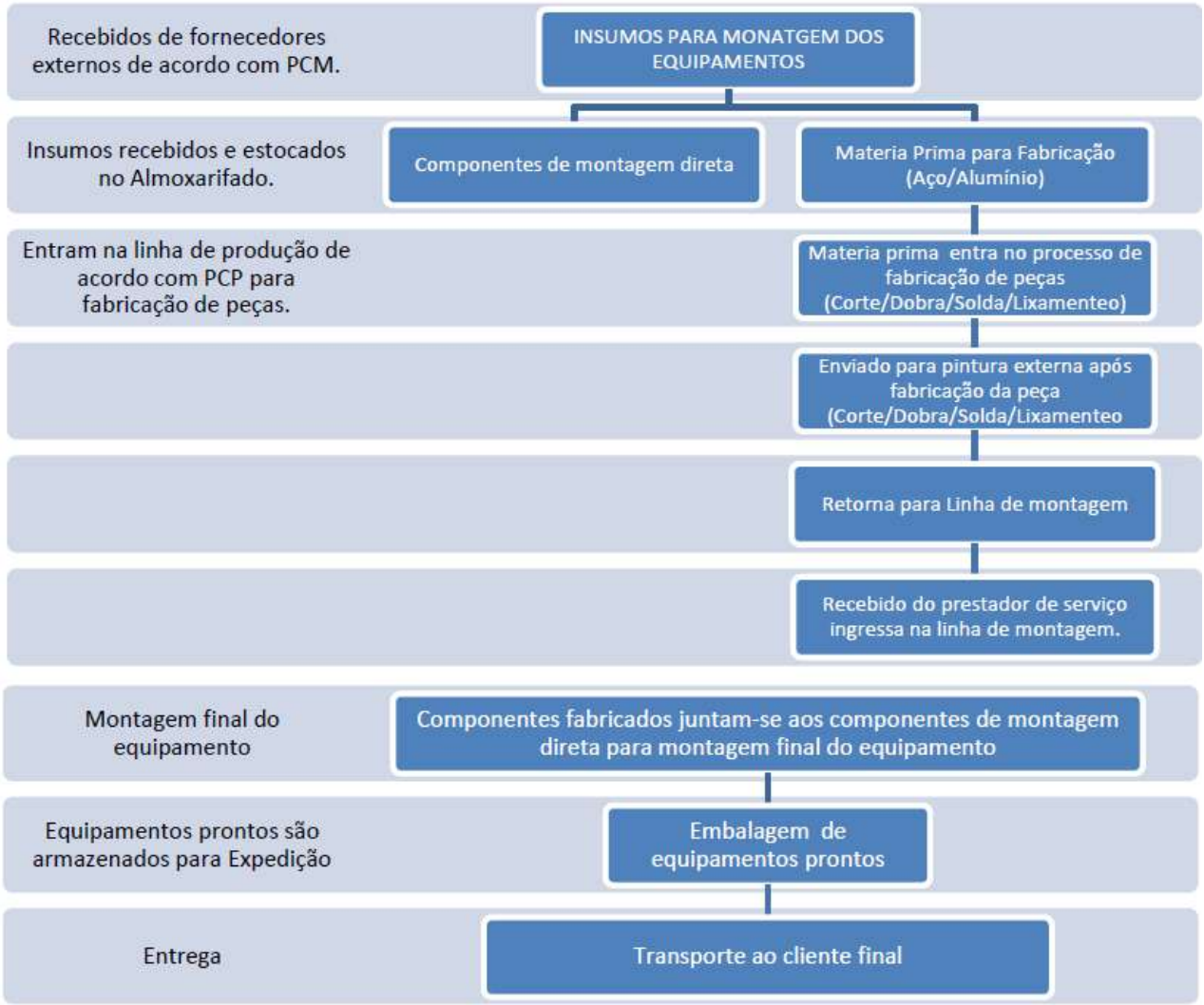


Figura 1: Fluxograma do processo produtivo.

Atualmente o empreendimento conta basicamente com os seguintes setores: administrativos, engenharia, qualidade, fabricação e linhas de pré-montagem e montagem, almoxarifado e expedição, bem como áreas de apoio como sanitários e refeitório. Com a implantação de nova atividade será adicionada uma extensão da linha de montagem, laboratório de testes e ferramentaria.

Apresentam-se em anexo as plantas com layout interno do galpão industrial, e a seguir relatório fotográfico do empreendimento.

Figura 2: Fachada do empreendimento.

Figura 3: Vista para galpão, setores diversos.

Figura 4: Setor de engenharia e qualidade.

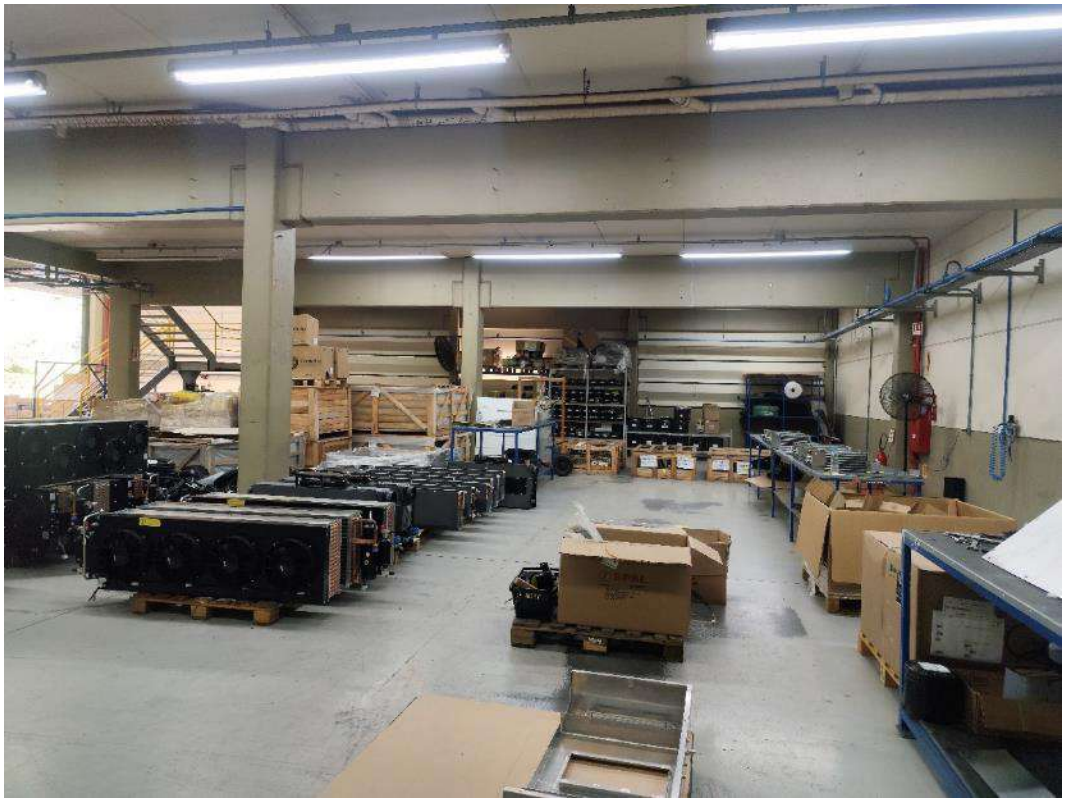


Figura 5: Setor de montagem.

Figura 6: Área de solda.

Figura 7: Área de corte de plasma.

Figura 8: Área de fabricação de peça (corte, dobra e lixamento), e área de solda.

Figura 9: Almoxarifado.

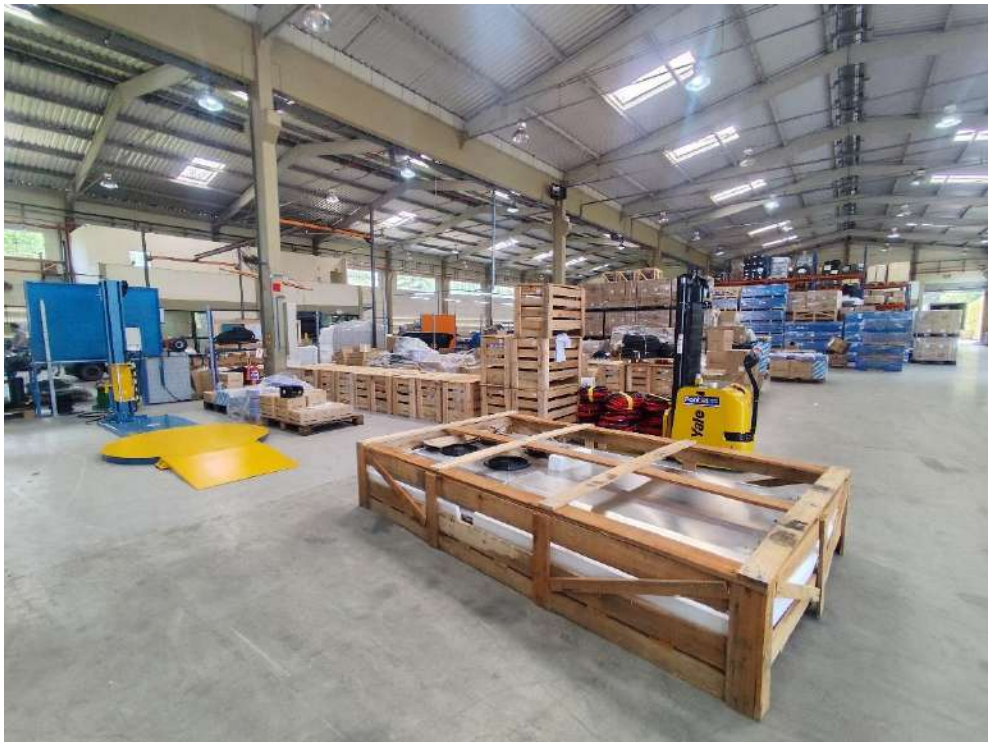


Figura 10: Expedição.

Figura 11: Expedição.

Figura 12: Entrada para áreas de apoio.

Figura 13: Área onde serão instaladas as novas atividades.

Figura 14: Área onde serão instaladas as novas atividades.

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: VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000, bairro Santa Catarina, CEP: 89233-108, Joinville / SC	
Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13-0-33-19-399	Nº matrícula do imóvel: 6488 e 30708, 2°RI
Quando não houver inscrição imobiliária Datum utilizado: SIRGAS 2000	Coordenada UTM (N): Coordenada UTM (E):
Em caso de loteamento ou condomínio Número de lotes ou unidades autônomas: N/A	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30
Em caso de empreendimento residencial Número de blocos: N/A Número de unidades habitacionais: N/A	Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): N/A
Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01	Área a construir (m²): N/A Área a regularizar (m²): 8.112,92

CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	
A área do imóvel onde o galpão industrial está localizado é de 29.400,00m². Deste modo, os índices urbanísticos são calculados com base nessa área. A soma desta área com o imóvel anexo, utilizado para entrada de veículos pesados e balança é de 33.108,30m².	

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: AUAS; AUPA Setor: SA-03	☐ Testada para Faixa Rodoviária ☐ Influência de Faixa Rodoviária ✓ Testada para Faixa Viária ✓ Influência de Faixa Viária ☐ Unidade de Conservação ☐ Zona de Amortecimento de UC
Instrumento urbanístico aplicado Número da declaração: N/A	✓ Nenhum ☐ Transferência do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa do Direito de Construir ☐ Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo ☐ Outro:

Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica

Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: **16-23**	Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento: ☐ Sim ✓ Não	
Situação do diagnóstico socioambiental: ☐ Disponível (ainda não há) ☐ Em estudo ✓ Aprovado Número do decreto de aprovação: N° 58.067, 8 de janeiro de 2024	Faixa marginal definida no diagnóstico ☐ APP _____m ☐ FNE 5 m ✓ Não há	Faixa marginal aplicada no empreendimento ☐ APP _____m ☐ FNE _____m ✓ Não há
Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: **31-0**	Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento: ☐ Sim ✓ Não	
Situação do diagnóstico socioambiental: ☐ Disponível (ainda não há) ✓ Em estudo ☐ Aprovado Número do decreto de aprovação:	Faixa marginal definida no diagnóstico ☐ APP _____m ☐ FNE 5 m ✓ Não há	Faixa marginal aplicada no empreendimento ☐ APP _____m ☐ FNE _____m ✓ Não há

Requisitos para edificações	Índices estabelecidos na legislação	Índices aplicados no empreendimento
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)	2,0	0,27
Gabarito (m)	20,0	8,0
Taxa de ocupação (%)	60,0	20,85
Embasamento (%)	70,0	0
Recuo frontal (m)	5,0	25,45
Afastamento laterais e de fundos (m)	H/6 + 0,5m = 1,83	10,0 e 253,0
Vaga de guarda de veículos	N/A	104
Vaga de carga e descarga	10	10
Vaga de visitantes *(Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.)*		N/A
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 recorte da planta de implantação, com as informações solicitadas. A planta é apresentada em anexo.

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

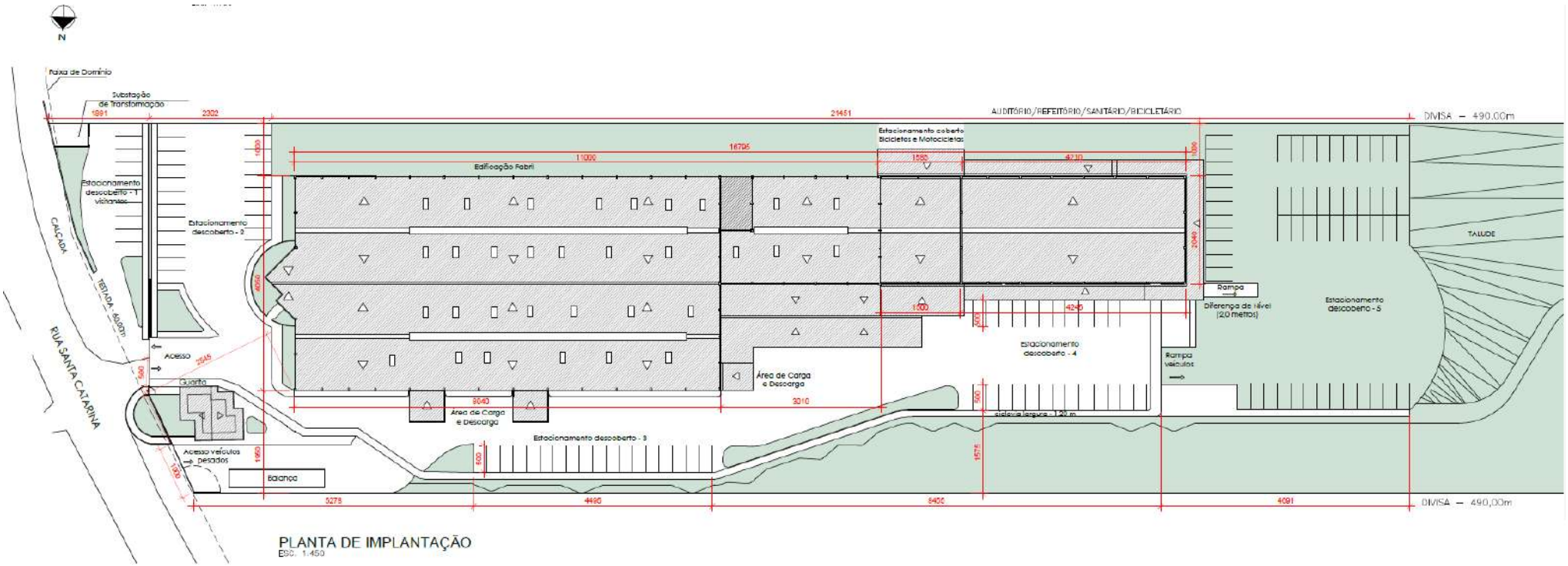


Figura 15: Recorte da planta de implantação.

1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

A ampliação das atividades do empreendimento ocorre dentro do galpão existente, em uma área de 4.480 m² anteriormente não utilizada. As intervenções necessárias para a instalação da nova atividade compreendem pequenas reformas internas, sem alterações estruturais significativas. O processo de implantação foi dividido nas seguintes etapas:

Adequações internas do galpão – Consistiu na instalação de divisórias internas, adaptação da infraestrutura elétrica e adequação dos espaços para a instalação dos equipamentos e mobiliários necessários. Essa etapa foi iniciada e está em etapa de finalização.

Instalação de equipamentos e mobiliários – Após a finalização das adequações, serão instalados os sistemas produtivos, mobiliários e equipamentos operacionais.

Testes e ajustes operacionais – Com a instalação concluída, serão realizados testes dos sistemas elétricos e produtivos, ajustes de layout e verificação do funcionamento dos equipamentos. Essa etapa foi iniciada e está em etapa de finalização.

Início das operações – Após finalização das obras e regularização documental, a operação será iniciada, com previsão de início no mês de maio.

O prazo total para a implementação completa da ampliação foi estimado em quatro meses, considerando as etapas de adequação, instalação de equipamentos e ajustes operacionais.

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 foi definida como a área de intervenção, que sofre as ações e impactos diretos da implantação do empreendimento. Compreende a área do imóvel e totaliza uma área de aproximadamente 33.000,00 m². O mapa da ADA é apresentado na Figura 16.

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

Figura 16: Área Diretamente Afetada.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

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

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

A AIE foi definida como um raio de 500 metros, abrangendo toda a área de intervenção, imóveis próximos e vias, atendendo também ao raio mínimo determinado pelo termo de referência do EIV. Na Figura 17 é apresentada a delimitação da Área de Influência.

Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel, área de influência do empreendimento e vias do entorno, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.
Justificativa técnica para a delimitação da área de influência do empreendimento, com, no mínimo, 500m de raio.

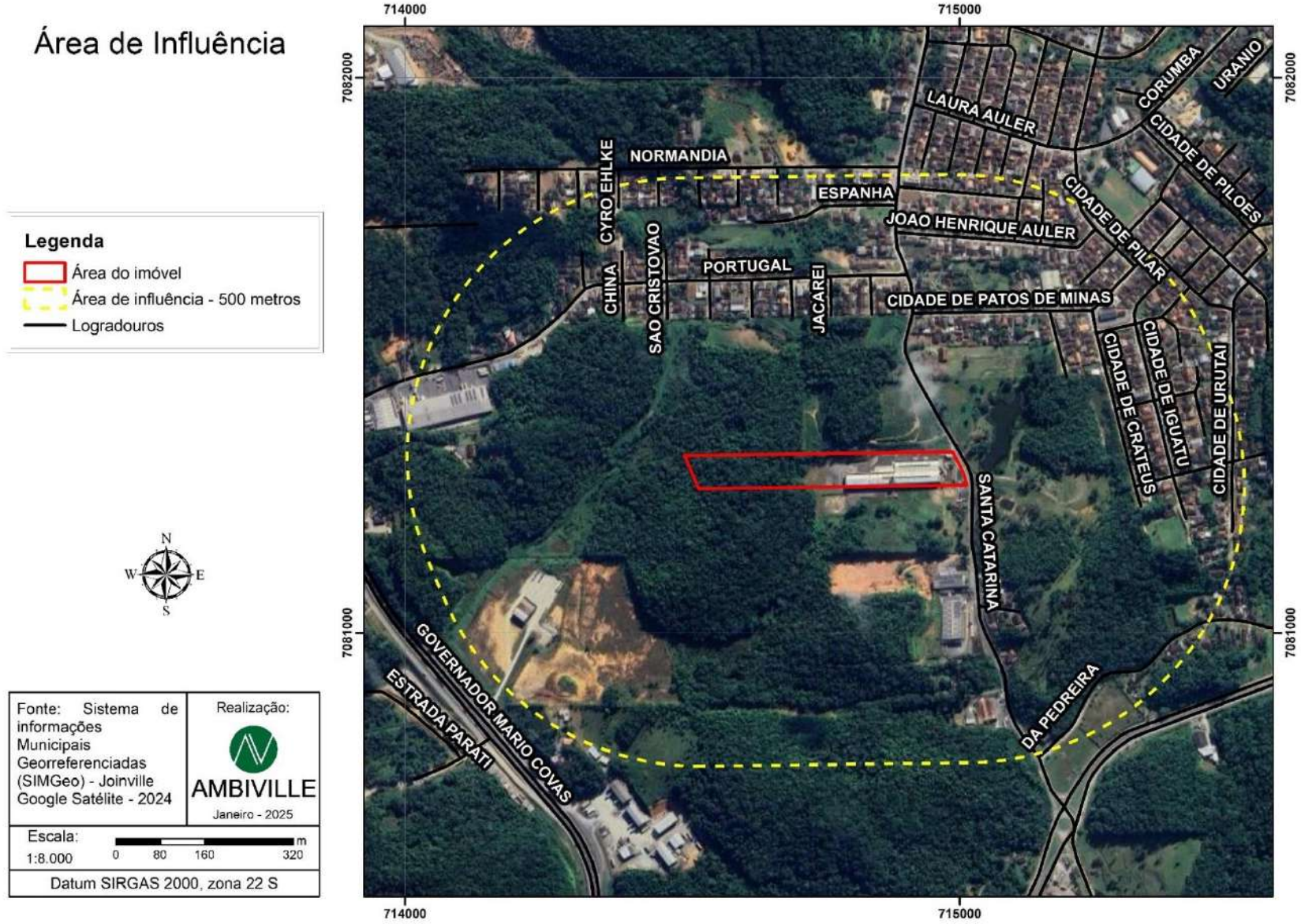


Figura 17: Área de Influência do empreendimento.

3 IMPACTO SOCIOECONÔMICO

3.1 USO DO SOLO

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

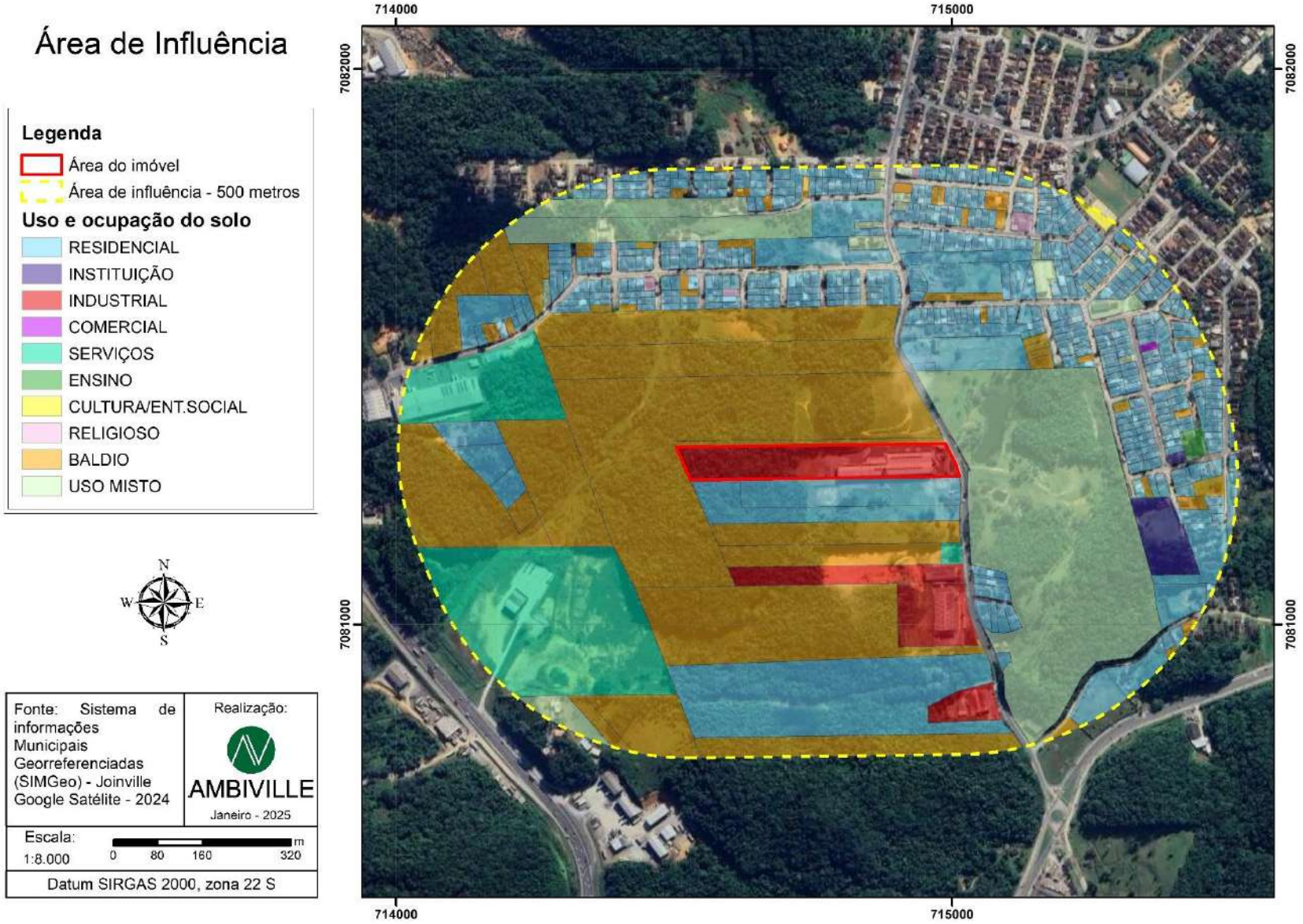


Figura 18: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.

A partir dos dados de uso e ocupação do solo, disponibilizados pelo SIMGeo (Joinville, 2024), foi realizada a avaliação dos lotes inseridos na área de influência de 500m.

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

Os dados levantados apontam que a maior parte dos lotes na área de influência é destinada ao uso residencial (83,14%), seguido pelos lotes baldios (10,18%) e usos comerciais e mistos (4,17%).

Em relação à área ocupada, observa-se que os lotes baldios representam a maior parcela do território (35,31%), seguidos pelos lotes residenciais (30,81%) e comerciais e mistos (17,42%). Setor industrial (5,13%), de serviços (9,93%), religioso e cultural (0,27%) e ensino e instituição (1,11%) possuem menor representatividade.

Esses dados demonstram um predomínio residencial, mas com significativa presença de terrenos baldios, indicando potenciais áreas de crescimento e desenvolvimento urbano. A existência de usos comerciais e de serviços reforça a vocação mista da região, promovendo atividades complementares às residências locais.

Observa-se que o uso industrial e de serviços estão concentrados na rua Santa Catarina e na margem da rodovia BR-101; nesta região também estão localizados terrenos baldios/vegetados com extensas áreas. Esta característica está relacionada a localização estratégica para estas empresas, proporcionando fácil acesso à rodovia para a escoação da produção. O uso residencial, institucional, religioso e outros estão concentrados no quadrante extremo norte e leste da área de influência, já no interior do bairro, em área com maior adensamento.

Tabela 1: Áreas e porcentagens de uso do solo.

Uso do Solo	Número de lotes	Porcentagem	Área	Porcentagem
Residencial	498	83,14	392.938,4	30,81
Baldio	61	10,18	450.310,7	35,31
Comercial e misto	25	4,17	222.196,0	17,42
Religioso, cultural e social	5	0,83	3.474,223	0,27
Industrial	4	0,67	65.400,36	5,13
Ensino e instituição	3	0,50	14.200,22	1,11
Serviços	3	0,50	126.685,5	9,93
TOTAL	**599**	**100**	**1.275.205,4**	**100**

Horário de Funcionamento e Compatibilidade com o Entorno

O empreendimento opera em horário comercial, das 7h às 16h48, de segunda a sexta-feira, o que favorece sua compatibilidade com o uso residencial predominante. Como a operação ocorre durante o dia, há baixa interferência em períodos noturnos, reduzindo impactos como ruído, movimentação de veículos e circulação de pessoas fora dos horários habituais da vizinhança.

Cabe citar que as atividades da empresa não produzem ruídos excessivos, emissões atmosféricas e outros impactos significativos que possam causar transtornos na vizinhança.

Além disso, a proximidade de outros usos industriais e de serviços na área contribui para a coexistência da atividade.

Atratividade de Usos Complementares

A presença do empreendimento pode impulsionar a ocupação dos lotes baldios no entorno imediato, estimulando a valorização imobiliária e o crescimento econômico local. A operação da atividade pode favorecer a instalação de novos serviços e comércios que atendam funcionários, fornecedores e clientes, como restaurantes, lanchonetes, estacionamentos, papelarias e lojas de materiais técnicos.

Além disso, considerando a existência de setores comerciais e de serviços na região, há um potencial de fortalecimento da economia local, promovendo sinergias entre as atividades já existentes e novas oportunidades de negócios.

O empreendimento apresenta compatibilidade com o uso predominante do solo, visto que suas operações ocorrem durante o horário comercial e não interferem significativamente na dinâmica residencial noturna. A presença de terrenos baldios na área de influência sugere um potencial de crescimento urbano, que pode ser impulsionado pela atividade. Além disso, há atratividade para usos complementares, como estabelecimentos comerciais e de serviços voltados ao atendimento da demanda gerada pelo funcionamento do empreendimento. Dessa forma, a instalação da atividade contribui para a dinamização do território, sem comprometer a qualidade de vida dos moradores do entorno.

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

3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Faixa etária	População atual				População acrescida pelo empreendimento			
	Residente		Flutuante		Residente		Flutuante	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
0 - 5	578	7,7	0	0,0	0	0	0	0,0
6 - 14	1028	13,7	0	0,0	0	0	0	0,0
15 - 17	503	6,7	14	1,4	0	0	4	3,7
18 - 25	878	11,7	85	8,3	0	0	16	14,8
26 - 59	3810	50,8	851	82,5	0	0	84	80,2
60 - 64	278	3,7	40	3,9	0	0	0	0,0

+ 65	428	5,7	41	3,9	0	0	1	1,2
TOTAL	**7.500**	**100**	**1031**	**100**	**0**	**0**	**105**	**100**

População residente

Para a estimativa da população atual consideraram-se os dados do bairro Santa Catarina, atualizados conforme dados do Censo de 2022[1], onde é estimada uma população de aproximadamente 7.500 habitantes. A porcentagem conforme faixa etária considerou os dados do IBGE do Censo de 2010, apresentados no documento Joinville Bairro a Bairro (2017).

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

População flutuante

A estimativa da população atual flutuante considerou dados do documento "Pesquisa Origem e Destino" que integra o Plano de Mobilidade de Joinville. Foram considerados os valores de atração de viagens por transporte individual, coletivo a pé e por bicicleta, compreendendo assim as viagens realizadas com destino ao bairro Santa Catarina, Zona 162 – Santa Catarina, oeste. No documento citado estes dados estão expostos em formato de figura com indicação dos intervalos dos valores mínimo e máximo, conforme Figura 19, nos horários de pico. Como não foi possível acesso imediato aos dados detalhados, considerou-se os valores máximos dos intervalos. No caso apresentado abaixo, por exemplo, o valor máximo de viagens realizadas ao bairro no horário de pico é de 173 viagens. A estimativa considerou as viagens realizadas nos três horários de pico, totalizando 1031 viagens.

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

A população acrescida pelo empreendimento será apenas flutuante sendo composta pelos funcionários. Para o número de funcionários considerou-se o número total de 100 colaboradores, sendo 80 das atividades já realizadas e 20 com a ampliação; para clientes e fornecedores foram consideradas 5 pessoas por dia.

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

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

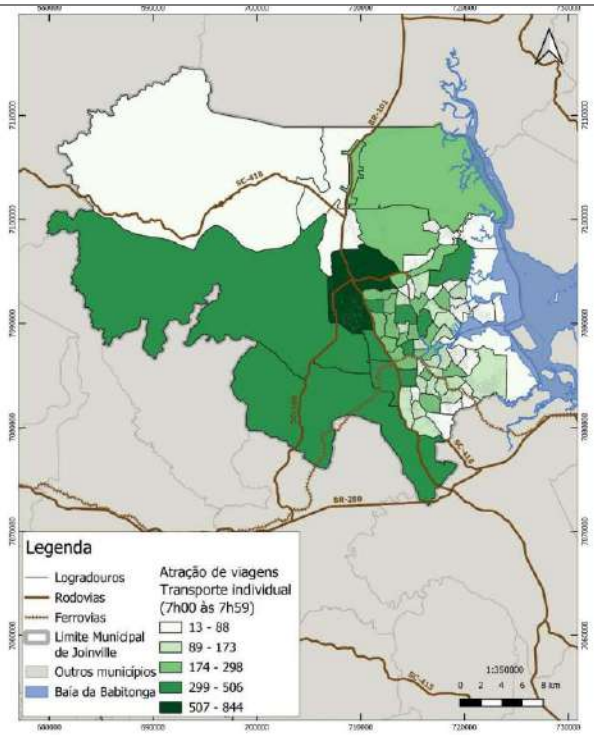


Figura 19: Atração de viagens por transporte individual em Joinville, hora pico manhã. Fonte: PMJ, 2021.

Observa-se que a população acrescida flutuante é majoritariamente composta por indivíduos na faixa etária de 26 a 59 anos (80,2%), grupo que corresponde à população economicamente ativa. Adicionalmente, verifica-se a presença de trabalhadores jovens, com 3,7% na faixa de 15 e 17 anos, contratados no modelo "jovem aprendiz"; a faixa de 18 a 25 anos representa 14,8%, e uma pequena parcela de pessoas acima de 65 anos (1,2%).

Vitalidade Urbana

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

Do ponto de vista do adensamento populacional, o impacto restringe-se ao aumento da circulação de pessoas durante o horário de funcionamento da indústria, sem gerar pressão sobre a demanda por moradias ou sobrecarregar serviços urbanos voltados à população residente, como saúde pública de atenção básica e educação, aspectos que serão discutidos nos próximos itens. O aumento da população flutuante, estimado em 10,18% em relação à atual população flutuante local em relação aos horários de pico, contribui para a dinamização das atividades econômicas de suporte, tais como serviços de alimentação, transporte e comércio no entorno imediato do empreendimento.

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

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

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

3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

3.3.1 EDUCAÇÃO

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

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Faixa etária	Capacidade atual	Vagas disponíveis	Demanda acrescida
CEI Pequeno Príncipe	Municipal	0-5	252	x	0

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

Ao realizar o levantamento das unidades escolares da área de influência, verificou-se apenas um Centro de Educação Infantil – CEI, com atendimento para faixa etária entre 0 e 5 anos (creche e pré-escola)

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

Cabe citar que a unidade escolar está localizada a aproximadamente 430 metros, não sofrendo quaisquer impactos relacionados a operação do empreendimento em estudo. Deste modo, não são previstas medidas de prevenção por parte do empreendedor.

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

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

3.3.2 SAÚDE

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

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento

Nome da unidade	Tipo	Capacidade atual	Demanda acrescida
UBSF Profipo	Municipal	7.000	0

Conforme Mapa de Abrangência das Unidades Básicas de Saúde de Joinville[2], a área objeto de estudo está inserida na região de atendimento da UBSF Profipo, a qual está localizada na Rua Cidade Patos de Minas, s/n° - Profipo, atendendo a uma população de 6.970 habitantes. A unidade está a uma distância de 530 metros do empreendimento; apesar de não estar na AIE, está próximo do limite.

Verificou-se em consulta ao CNES (2024) (https://cnes.datasus.gov.br/) que a UBSF Profipo conta com duas equipes de saúde da família e uma equipe de saúde bucal.

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (Ministério da Saúde, 2017) cada equipe de saúde da família deve ser responsável por entre 2.000 e 3.500 pessoas. Deste modo, considerando as duas equipes de saúde da família, a UBSF tem capacidade máxima de atendimento de 7.000 pessoas. Considerando os dados consultados, a UBSF tem capacidade de atendimento da população atual, porém, está próxima ao limite máximo recomendado.

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

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

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

[2] https://inovasaude.joinville.br/mapa/mapa

3.3.3 LAZER

Equipamentos localizados na área de influência do empreendimento			
Nome da unidade	Tipo	Utilização atual	Demanda acrescida
Área de lazer Radialista James Brizola	Municipal	4.700	0

A área de influência do empreendimento, definida em um raio de 500 metros, compreende uma área de lazer denominada Área de lazer Radialista James Brizola, onde há um parque infantil com diversos mobiliários. A área está localizada na esquina das Ruas Cidade de Pilar e Laura Auller, no bairro Profipo.

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

Conforme dados do Censo de 2022, a população do bairro é estimada em aproximadamente 4.700 habitantes.

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

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

Não foram verificados outros equipamentos comunitários relevantes na área de influência 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: 0024370604
A condição da pavimentação foi avaliada no trecho da rua Santa Catarina, em toda sua extensão, entre os entroncamentos com as vias Waldemiro José Borges e Avenida Plácido Hugo de Oliveira. Neste trecho a via possui pavimentação asfáltica adequada, no que resulta em melhor fluidez no trânsito, segurança na via, conforto ao transitar na região e maior eficiência na logística. Ao observar os registros fotográficos a seguir, nota-se que as faixas de rolamento da Rua Santa Catarina, estão devidamente pavimentadas e sinalizadas, com as manutenções da via em dia (Figura 20 a Figura 22).

Figura 20: Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Figura 21: Rua Santa Catarina, sentido Eixo Sul.

Figura 22: Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Bairro Santa Catarina.

Sobre as calçadas, pode-se notar que em frente ao empreendimento a calçada é de bloco paver intertravados, com acessibilidade para pessoas com necessidades especiais, nas áreas de passagem de pedestres e concreto nas áreas de acesso de veículos, Figura 23 e Figura 24.

Figura 23: Aspecto da calçada, em frente ao local de estudo.

Figura 24: Aspecto da calçada, em frente ao local de estudo.

Nos demais trechos da via observou-se predominantemente da ausência de calçadas pavimentadas, onde em sua maioria encontra-se tomada por vegetação nos dois sentidos da via, com poucos trechos com calçada devidamente executada, como pode-se observar nas Figura 25 a Figura 28.

Figura 25: Aspecto da calçada, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 26: Aspecto da calçada, sentido Eixo Sul.

Figura 27: Aspecto da calçada, sentido Eixo Sul.

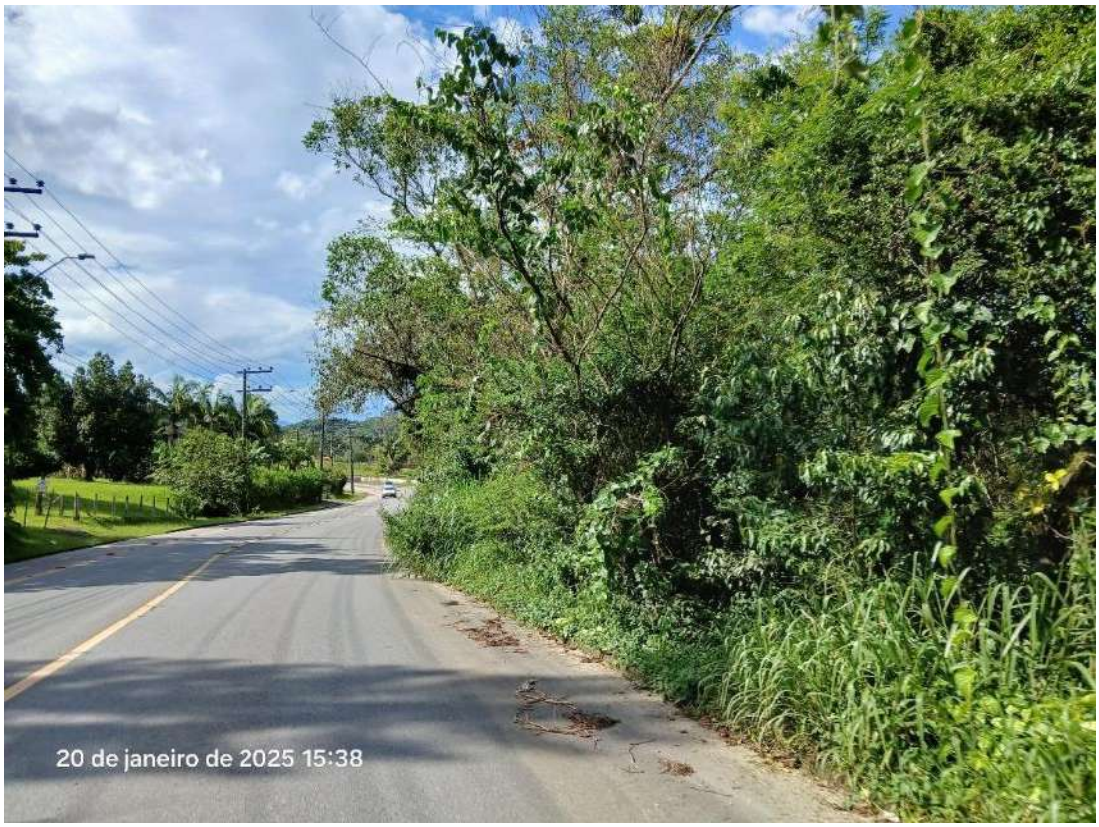


Figura 28: Aspecto da calçada, sentido Bairro Santa Catarina.

O empreendimento em estudo se trata de uma empresa com finalidade Industrial, com pouco fluxo de pedestres e veículos durante o dia, apenas nos horários de entrada e saída dos funcionários, sendo que parte utiliza o transporte coletivo fornecido pela empresa; também com fluxo de expedição e recebimento de cargas, num total aproximado de 8 viagens por dia.

Com isso, entende-se que o empreendimento não causa impactos significativos na pavimentação da via. Conforme apresentado, a calçada em frente ao imóvel se encontra pavimentada e adequada segundo a acessibilidade, não sendo necessária implantação de medidas preventivas. Recomenda-se, porém, a manutenção constante das calçadas, com a limpeza e adequações em caso de danos à estrutura.

Conforme Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana – SEINFRA, não há nenhum óbice referente ao empreendimento.

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: 0024362607/2025
O empreendimento está instalado em imóvel com taxa de ocupação de 20,85% e percentual de permeabilidade de 20% correspondendo a uma área de 5.800,00m², atendendo aos índices da legislação. A empresa faz uso do lote em anexo, na forma de acesso aos veículos pesados e utilização de uma balança para pesagem dos caminhões, não sendo considerados para os índices citados anteriormente, devido esse lote ser utilizado apenas para a balança e acesso. O imóvel não está inserido em mancha de inundação, conforme dados municipais disponíveis no SIMGeo (2024). No imóvel em estudo e no entorno do empreendimento é possível notar uma extensa área de vegetação, com característica densa ou isolada, o que auxilia imensamente na infiltração das águas pluviais no solo. Quanto à rede de drenagem existente, no entorno imediato do empreendimento foram observados alguns pontos de captação de chuva (bocas de lobo), como pode-se ver nas Figura 29 a Figura 31.

Figura 29: Captação de Drenagem Pluvial, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Figura 30: Captação de Drenagem Pluvial, em frente ao local de estudo.

Figura 31: Captação de Drenagem Pluvial, sentido Bairro Santa Catarina.

A empresa conta com um sistema de captação de águas pluviais, que são direcionadas para a rede de abastecimento no Sistema de Combate a Incêndios da edificação. As cisternas estão localizadas na laje, não tendo sido possível acessá-las para registro fotográfico.

Conforme parecer do SEINFRA 0024362607/2025, a rua Santa Catarina possui projeto de drenagem pluvial, o que também foi confirmado em avaliações *in loco*. O parecer dispõe, ainda, que caso haja uma nova contribuição para a rede existente, o empreendedor deverá apresentar o dimensionamento adequado e adotar medidas mitigatórias, como a execução de obras de retenção e descarga das águas pluviais, considerando a área impermeabilizada.

Cabe citar que a instalação da nova atividade prevê um acréscimo de 20 colaboradores, não ocorrendo uso de água no processo produtivo, ou geração de efluentes industriais a serem lançados na rede.

Deste modo, não são previstas medidas de prevenção.

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

3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Parecer do órgão responsável pela iluminação pública nº: 0024426399/2025
Em visita *in loco* no empreendimento, é possível verificar que a via possui iluminação pública adequada em toda sua extensão. Em frente ao empreendimento a iluminação se encontra em um dos lados da rua, sendo este o de sentido Bairro Santa Catarina para o Eixo Sul (Figura 32 a Figura 36).

O empreendimento também conta com iluminação nas extremidades do lote, o que resulta em maior iluminância da área, como apresentado no item de Segurança Pública (Figura 45).

A Unidade de Iluminação Pública da SEINFRA emitiu parecer informando não haver óbices à instalação do empreendimento, desde que não haja alteração do aspecto geométrico da via.

Figura 32: Iluminação Pública, em frente ao local de estudo.

Figura 33: Iluminação Pública, vista sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 34: Iluminação Pública, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul

Figura 35: Iluminação Pública, vista para sentido Eixo Sul.

Figura 36: Iluminação Pública, vista para sentido Eixo Sul.

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

3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Parecer da concessionária de energia nº: Não se aplica.
O fornecimento de energia elétrica no município de Joinville é realizado pela concessionária Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, que atende a região onde se localiza o empreendimento, conforme verificado em vistoria in loco. Atualmente, o consumo mais significativo de energia na empresa ocorre nas atividades industriais, devido ao uso de maquinários e equipamentos nas etapas de corte, dobra, solda e processos correlatos. Adicionalmente, há consumo nas áreas administrativas, relacionado ao uso de equipamentos de informática, sistemas de iluminação, climatização (ar-condicionado) e outros aparelhos de suporte. Nos últimos meses, o consumo médio de energia elétrica registrado pela empresa foi de aproximadamente 20.000 kWh, conforme demonstrado em fatura de energia anexa. A demanda contratada vigente é de 30 kW, porém, no mês de fevereiro, verificou-se a ultrapassagem deste limite no período fora de ponta, atingindo 96 kW de demanda medida. Considerando a implantação de novos setores no empreendimento, incluindo áreas destinadas à montagem, laboratório de testes e ferramentaria, projeta-se também um aumento no consumo de energia. Em razão da atual demanda, bem como ao aumento nos próximos meses, encontra-se em andamento o processo de revisão contratual junto à CELESC para ampliação da demanda para 100 kW.

Cabe destacar que a infraestrutura elétrica existente no galpão industrial foi dimensionada para suportar uma demanda de até 300 kW, o que confere segurança operacional e capacidade para absorver a expansão projetada, sem necessidade de ampliações ou reforços estruturais no sistema interno. Considerando o exposto, não são necessárias medidas de prevenção.

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: SEI Nº 0024617117
Conforme a Declaração de Viabilidade Técnica (DVT) N° 034/2025 emitida pela Companhia Águas de Joinville, a região é atendida pela rede de distribuição de água, sendo constatado que o Sistema Público de Abastecimento de Água possui capacidade suficiente para atender ao empreendimento, sem a necessidade de realização de obras adicionais. Ressalta-se que a empresa já é atendida atualmente, porém, observa-se que mesmo com a inclusão de 100 colaboradores na região seria possível o atendimento. Para emissão da viabilidade foi considerada ocupação de 100 pessoas, com o consumo de 7m³/dia, equivalente a 70l/pessoa.dia. A atividade exercida no empreendimento utiliza água apenas para a copa, refeitório, limpeza em geral e sanitários, não sendo utilizado no processo produtivo. O empreendimento também conta com um poço de captação de água subterrânea, a qual é utilizada apenas para fim não potável nos sanitários. Conforme o parecer da concessionária, não são necessárias medidas adicionais de prevenção para garantir o abastecimento de água ao empreendimento.

Figura 37: Cisterna de armazenamento de água subterrânea.

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 água nº: SEI Nº 0024617117
Segundo o parecer da Companhia Águas de Joinville – CAJ, a análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na "viabilidade técnica negativa", uma vez que o empreendimento não se encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto. Considerando a geração de 5.600l/esgoto.dia (80% do consumo de água, conforme parecer da CAJ) para os 100 colaboradores tem-se uma geração diária de 5,60m³ de efluente de característica domiciliar. A empresa possui uma Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários, que atualmente está desativada devido não ter volume o suficiente para sua operação; deste modo, a empresa optou por armazenar o efluente sanitário no próprio sistema e realizar a coleta aproximadamente a cada 02 meses, por empresa habilitada e licenciada. Apresenta-se em anexo o comprovante da última coleta realizada na empresa no mês de janeiro de 2025. Como medida de prevenção, deve-se continuar as coletas periódicas, ou realizar a ativação da Estação de Tratamento de Efluentes.

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 nº: A declaração não possui número.
Atualmente, em função das atividades desenvolvidas no empreendimento, são gerados resíduos provenientes do processo produtivo, bem como resíduos com características domiciliares, oriundos do setor administrativo e das áreas comuns. No setor de produção (atividades de corte, solda, dobra e montagem), os principais resíduos gerados consistem em sucatas metálicas e fios metálicos. Nas etapas de recebimento e expedição de materiais, são produzidos resíduos de embalagens, incluindo papel, plástico e madeira. Em menor volume, são gerados resíduos perigosos, tais como estopas e embalagens contaminadas. Todos os resíduos gerados são segregados na fonte, em containers específicos para os recicláveis e perigosos (Figura 38 e Figura 39). Nas áreas administrativas e comuns, os resíduos possuem características tipicamente domiciliares, incluindo papel, embalagens de papel, metálicas e de vidro, bem como resíduos orgânicos, entre outros, sendo segregados em coletores específicos para o setor (Figura 40). Os resíduos do processo produtivo são armazenados em área externa, porém coberta, em caixas ou em contêineres específicos (Figura 41 a Figura 43), sendo posteriormente coletados e destinados por empresas especializadas e devidamente licenciadas para a atividade. Já os resíduos de características domiciliares, gerados nas áreas administrativas e comuns, são dispostos na lixeira externa, localizada em frente ao imóvel (Figura 44), e coletados regularmente pelo serviço municipal de coleta de resíduos sólidos urbanos, atualmente operado pela empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda., conforme consta em declaração em anexo. A via onde o empreendimento se localiza está incluída na rota de coleta pública de resíduos domiciliares, realizada às terças-feiras, quintas-feiras e sábados, no período das 05h00 às 13h20. A coleta de resíduos recicláveis ocorre às sextas-feiras, no período das 06h00 às 14h20.

Figura 38: Coletores de recicláveis no interior do galpão.

Figura 39: Resíduos de fios metálicos (esq.) e contaminados (dir.).

Figura 40: Coletores de resíduos na área administrativa.

Figura 41: Central de Separação dos Resíduos, interior da empresa.

Figura 42: Paletes usados.

Figura 43: Container para armazenamento de sucatas metálicas.

Figura 44: Central de Lixo Externa, em frente ao local de estudo.

Considerando a ampliação das atividades com o acréscimo de 20 colaboradores, não se prevê incremento significativo na geração de resíduos domiciliares ou recicláveis, que possam impactar ou saturar o serviço de coleta pública. A quantidade adicional de resíduos sólidos urbanos é compatível com a capacidade de atendimento atual da concessionária responsável pela coleta. Os resíduos industriais seguirão sendo

destinados por empresas especializadas, mantendo-se o atual sistema de gerenciamento e sem qualquer impacto adicional sobre o serviço público.

Em relação as obras para instalação de nova atividade, estas compreendem apenas a montagem de mobílias, melhoria na instalação elétrica, instalação de divisórias, entre outros, não sendo prevista a geração significativa de resíduos.

Ressalta-se que a empresa está em processo de licenciamento ambiental, onde são apresentados estudos dos impactos ambientais e proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos, com as ações para gerenciamento dos resíduos.

Ainda que não se identifiquem impactos significativos com a demanda acrescida, recomenda-se a manutenção dos procedimentos de segregação e acondicionamento adequados dos resíduos, asseguran do que os resíduos recicláveis e perigosos sejam armazenados de forma correta e encaminhados para destinação adequada.

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

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 encontrados outros equipamentos urbanos relevantes ao empreendimento.

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

3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

A segurança pública na área em estudo é influenciada por diversos fatores, incluindo a infraestrutura urbana existente, a ocupação do solo e a dinâmica de circulação de pessoas na região. O empreendimento está localizado em uma área urbana já atendida por um sistema de iluminação pública eficiente, o que contribui para a redução de riscos à segurança ao melhorar a visibilidade noturna e, consequentemente, inibir práticas ilícitas. A presença de iluminação pública também favorece a sensação de segurança entre moradores e usuários da região.

Entretanto, o entorno imediato do empreendimento apresenta terrenos baldios e áreas de uso rural, com extensas áreas verdes ou espaços desocupados. Para o sentido do bairro Santa Catarina, há um trecho de pelo menos 200 metros sem ocupação adensada, e no sentido do Eixo Sul, há aproximadamente 150 metros de área não adensada. Essa característica pode impactar a percepção de segurança, uma vez que espaços não ocupados e de baixa circulação tendem a ser menos vigiados e podem gerar maior vulnerabilidade, principalmente no período noturno.

Embora a via seja iluminada, entende-se que a região ainda apresenta limitações para a circulação segura de pedestres e para a viabilidade de comércios locais à noite. No entanto, o empreendimento atuará apenas no período diurno, e sua ocupação com atividades ao nível da rua pode contribuir positivamente para a segurança pública local, ao aumentar o movimento de pessoas e a presença de trabalhadores durante o dia. Apesar de um uso residencial oferecer maior segurança em função da ocupação contínua por moradores, a implantação da atividade industrial também representa um avanço nesse aspecto, evitando que o imóvel permaneça desocupado e contribuindo para o dinamismo da área.

Importante citar que o empreendimento dispõe de refletores que são acionados no período noturno, reforçando a iluminação do entorno imediato (Figura 45 e Figura 46). Os refletores estão estrategicamente instalados na guarita da empresa, próxima à calçada, na fachada do galpão, voltada para a rua, e na lateral do galpão, iluminando o pátio interno. Esse sistema adicional de iluminação contribui para a segurança da região ao ampliar a visibilidade e dissuadir possíveis atos ilícitos no entorno do imóvel.

No local há também monitoramento por câmeras, instaladas próximas à guarita, que registram a parte frontal do imóvel e as calçadas.

Conforme estabelece o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável (Lei Complementar Nº 620/2022), no Artigo 33, uma das diretrizes para prevenção da violência é “promover a ampliação da rede de iluminação pública, seguindo parâmetros de iluminação mínima”. Considerando que a via já conta com iluminação pública instalada e que o empreendimento adota medidas próprias para reforço da iluminação, bem como utiliza câmeras para monitoramento, conclui-se que a presença do empreendimento proporciona um impacto positivo para a segurança local.

Figura 45: Fachada do galpão com iluminação no fim da tarde (esq.) e ao escurecer (dir.) com refletores acionados.

Figura 46: Lateral do galpão (esq.) e guarita (dir.) com refletores acionados no período noturno.

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

3.6 ECONOMIA

A análise da situação econômica da região onde será instalado o empreendimento considerou os dados dos bairros Santa Catarina e Profipo, disponibilizados no documento Joinville Bairro a Bairro (2017).

Esses bairros apresentam uma predominância de população com renda de até 3 salários-mínimos, sendo que no bairro Santa Catarina, 28,8% da população tem renda de até 1 salário-mínimo e 59,8% se encontram na faixa entre 1 e 3 salários-mínimos. No bairro Profipo, os percentuais são de 40,4% e 54,7%, respectivamente. Faixas salariais superiores possuem menor representatividade, com apenas 2% e 0,2% dos habitantes no bairro Santa Catarina recebendo entre 5 e 10 salários-mínimos e acima de 10 salários-mínimos, respectivamente, e no bairro Profipo os percentuais são de 1,1 e 0,2%.

Com a ampliação das atividades do empreendimento, estima-se a criação de 20 novas vagas de emprego, totalizando 100 postos de trabalho diretos. Esse aumento representa um impacto positivo na economia local, especialmente considerando que a renda predominante na região é de até 3 salários-mínimos. Embora os empregos gerados não demandem necessariamente alta qualificação ou remuneração elevada, eles proporcionam oportunidades de trabalho para pessoas que residem na região, reduzindo custos com transporte e tempo de deslocamento, o que pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

Em relação a implantação da nova atividade, também há impactos positivos devido a contratação de serviços diversos de montadores, eletricistas, entre outros.

Além do impacto direto na empregabilidade, o funcionamento do empreendimento pode impulsionar o comércio local. O aumento da população flutuante na região pode favorecer estabelecimentos como mercados, restaurantes e outros comércios de bens e serviços, gerando movimentação econômica e estimulando novos investimentos.

Diante desse cenário, não se identificam impactos econômicos negativos que demandem medidas de mitigação. Pelo contrário, o empreendimento tem potencial para melhorar as condições econômicas da região, tanto pela geração de empregos quanto pelo estímulo ao comércio e à prestação de serviços no entorno.

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

O empreendimento está instalado em um galpão industrial previamente edificado, anteriormente utilizado por outra atividade fabril. A região está localizada em um trecho da Rua Santa Catarina caracterizado por baixa densidade de ocupação urbana, predominando terrenos baldios, em uma área com infraestrutura de acesso consolidada, destacando-se a proximidade com a rodovia federal BR-101, condição favorável às atividades logísticas e ao escoamento de produção.

A locação do galpão para uma atividade industrial manterá o uso preexistente do imóvel, sem acarretar mudanças significativas no padrão de uso e ocupação do solo no entorno imediato. A atividade a ser desempenhada no local não apresenta impactos ambientais relevantes para a população vizinha, uma vez que não há emissões atmosféricas significativas nem geração de ruídos em níveis capazes de interferir nas condições de conforto ambiental do entorno.

Além disso, o imóvel mantém uma fachada visualmente permeável, com a instalação de grades metálicas vazadas e jardinagem frontal, o que contribui para a integração do empreendimento com a paisagem urbana e para a qualificação estética do ambiente.

Figura 47: Vista para o empreendimento.

A instalação de empreendimentos industriais em uma área atrativa para este tipo de uso não impacta negativamente a valorização imobiliária. Ao contrário, tende a fomentar a valorização da região, que passa a atrair novos investimentos em infraestrutura e atividades produtivas. Contudo, deve-se considerar que o empreendimento foi instalado e está sendo ampliado em uma edificação pré-existente, sendo provável que

o principal efeito sobre a valorização imobiliária tenha ocorrido no momento da implantação da estrutura original.

Considerando as características do entorno imediato, não se identificam indícios de processos de gentrificação ou de deslocamento de populações vulneráveis decorrentes da instalação deste empreendimento ou de outros similares na mesma via. Ressalta-se, no entanto, que, a longo prazo, o adensamento de regiões periféricas e a ampliação da infraestrutura urbana tendem a elevar os preços de moradia. Entretanto, tal fenômeno é observado de forma difusa em todo o município, cabendo ao poder público a proposição de medidas de prevenção.

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: 0024527462/2025 E Nº 0024764075/2025
O sistema viário é crucial para a funcionalidade e eficácia da estrutura urbana, pois é por meio dele que ocorrem as trocas de mercadorias e serviços, além de ser responsável por regular a oferta de linhas do sistema de transporte coletivo e a circulação de veículos de emergência. Por isso, sua gestão adequada é fundamental para a sociedade. A expansão das cidades, a tendência de verticalização das áreas centrais e o aumento do número de veículos automotores intensificam a demanda por espaço viário, exigindo uma especialização cada vez maior no planejamento viário e urbano. Como todo empreendimento desse porte tem um impacto no sistema viário das áreas onde está localizado, este estudo visa identificar a criação e a intensificação de polos geradores de tráfego, avaliar a capacidade das vias locais, a sinalização viária, as condições de transporte, a acessibilidade, a oferta e demanda por sistemas viários e transportes coletivos, além de avaliar a demanda por estacionamento no empreendimento. Ao final deste item será apresentado um resumo com a avaliação dos impactos causados pelo empreendimento no sistema viário local. Conforme verificado in loco, a Rua Santa Catarina possui faixas delimitando a divisão entre os dois sentidos da pista e demais sinalizações conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), incluindo também faixa exclusiva para ciclistas e espaço para pedestres (Figura 48 e Figura 49). Vale ressaltar que, em sua extensão, há trechos com infraestrutura de acessibilidade, principalmente em frente a empreendimentos residenciais e comerciais; porém, a maior parte das calçadas é irregular, sem pavimentação, o que dificulta a acessibilidade. A via não conta com área para estacionamento, porém, a empresa dispõe, no interior do imóvel, de área suficiente para estacionamento de veículos dos funcionários, sendo uma área descoberta para carros e área coberta para motos e bicicletas. Ainda, conta com estacionamento externo para visitantes (Figura 50 e Figura 51), não causando impactos significativos à via. Em relação ao acesso de veículos pesados, todas as operações de carga e descarga são realizadas no interior do imóvel. O empreendimento possui área suficiente para as manobras dos veículos, os quais geralmente são veículos urbanos de carga (Figura 52 e Figura 53). Porém, mesmo no caso de veículos longos e pesados, a empresa conta com área de manobra nos fundos do imóvel, não impactando a via em frente.

Figura 48: Rua Santa Catarina em frente ao imóvel, vista para sentido sul.

Figura 49: Rua Santa Catarina em frente ao imóvel, vista para sentido norte.

Figura 50: Estacionamento de carros e motocicletas.

Figura 51: Bicicletário (esq.) e estacionamento externo para visitantes (dir.).

Figura 52: Portão de acesso dos veículos para carga e descarga (esq.) e área disponível para manobra (dir.).

Figura 53: Área de carga e descarga.

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

> Art. 50. No que tange à abrangência deste Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável para o desenvolvimento físico-territorial, buscar-se-á consolidar a Mobilidade e Acessibilidade utilizando-se das seguintes ações e instrumentos:
> I – Lei Complementar de Estruturação e Ordenamento Territorial:
> a) aplicando o conceito de Desenvolvimento Urbano Orientado para o Transporte Sustentável (DOTS);
> b) validando ou ampliando novas centralidades e novos corredores de centralidade, a distribuição das atividades econômicas e sociais, articulado à equipamentos públicos;
> c) setorizando os usos de alto impacto na mobilidade urbana e rural;
> d) validando ou revisando o sistema viário básico, definindo a hierarquia dos acessos segundo a sua vocação ou necessidade;
> e) implementando diretrizes e rotas estabelecidas para o transporte ativo;
> f) garantindo um fracionamento e conectividade de quadras e lotes que priorize a circulação por meio do transporte não motorizado;
> g) garantindo a implantação e manutenção permanente da infraestrutura básica necessária aos deslocamentos por meio do transporte não motorizado: passeios e rede cicloviária;
> h) validando ou ampliando áreas de fachadas ativas e fruição do espaço público.

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

Este estudo visa, além de descrever as condições viárias, analisar as condições das estradas, o fluxo de tráfego e a acessibilidade ao local, além de examinar os efeitos do tráfego causados pelo empreendimento

que está sendo planejado. Uma maneira de avaliar as condições viárias é determinar a capacidade e o nível de serviço, baseados nas condições locais e nas medições de tráfego.

Em relação ao estudo de tráfego, conforme parecer da unidade de mobilidade da SEPUR, Ofício SEI nº 0024527462/2025, datado de 14 de fevereiro de 2025, a equipe técnica considerou que os pontos apresentados para a contagem de veículos atendiam aos critérios para a execução do EIV. No entanto, recomendou-se o acréscimo de um ponto adicional de contagem em frente ao empreendimento.

Destacou, ainda, a necessidade de proposição de soluções específicas para os deslocamentos de veículos, pedestres e ciclistas, visando mitigar eventuais impactos sobre o sistema viário e a mobilidade urbana local.

Em resposta ao parecer supracitado, foi encaminhada manifestação solicitando reconsideração da exigência do ponto adicional de contagem, uma vez que as contagens de tráfego já haviam sido devidamente realizadas nos pontos de maior relevância para acesso e saída do empreendimento, contemplando os fluxos nas principais vias da região, como o acesso à rua Santa Catarina e a avenida Plácido Hugo de Oliveira. Argumentou-se que a inclusão de um ponto adicional em frente ao lote seria redundante, visto que os fluxos ali observados já estariam contabilizados nos acessos principais, não trazendo informações complementares relevantes para a análise de impacto. Diante disso, foi solicitado o cancelamento da exigência de nova contagem, a fim de evitar duplicidade na base de dados utilizada no estudo.

Após análise da solicitação, a Secretaria encaminhou o Ofício SEI nº 0024764075/2025 - SEPUR.UMO, datado de 10 de março de 2025, no qual prestou os seguintes esclarecimentos:

A recomendação inicial para a inclusão de um ponto adicional de contagem foi motivada pela existência de outras empresas ao longo do eixo viário analisado, o que poderia influenciar na compreensão dos fluxos específicos destinados ao empreendimento em estudo. O objetivo da recomendação era otimizar a proposição de ações mitigadoras relativas ao impacto no trânsito. Contudo, considerando que a empresa responsável pelo EIV demonstrou segurança quanto à representatividade do volume total de veículos já apurado e à suficiência dos dados apresentados para subsidiar as soluções técnicas propostas, a SEPUR.UMO não se opôs à eliminação do ponto de contagem adicional.

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

4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO

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

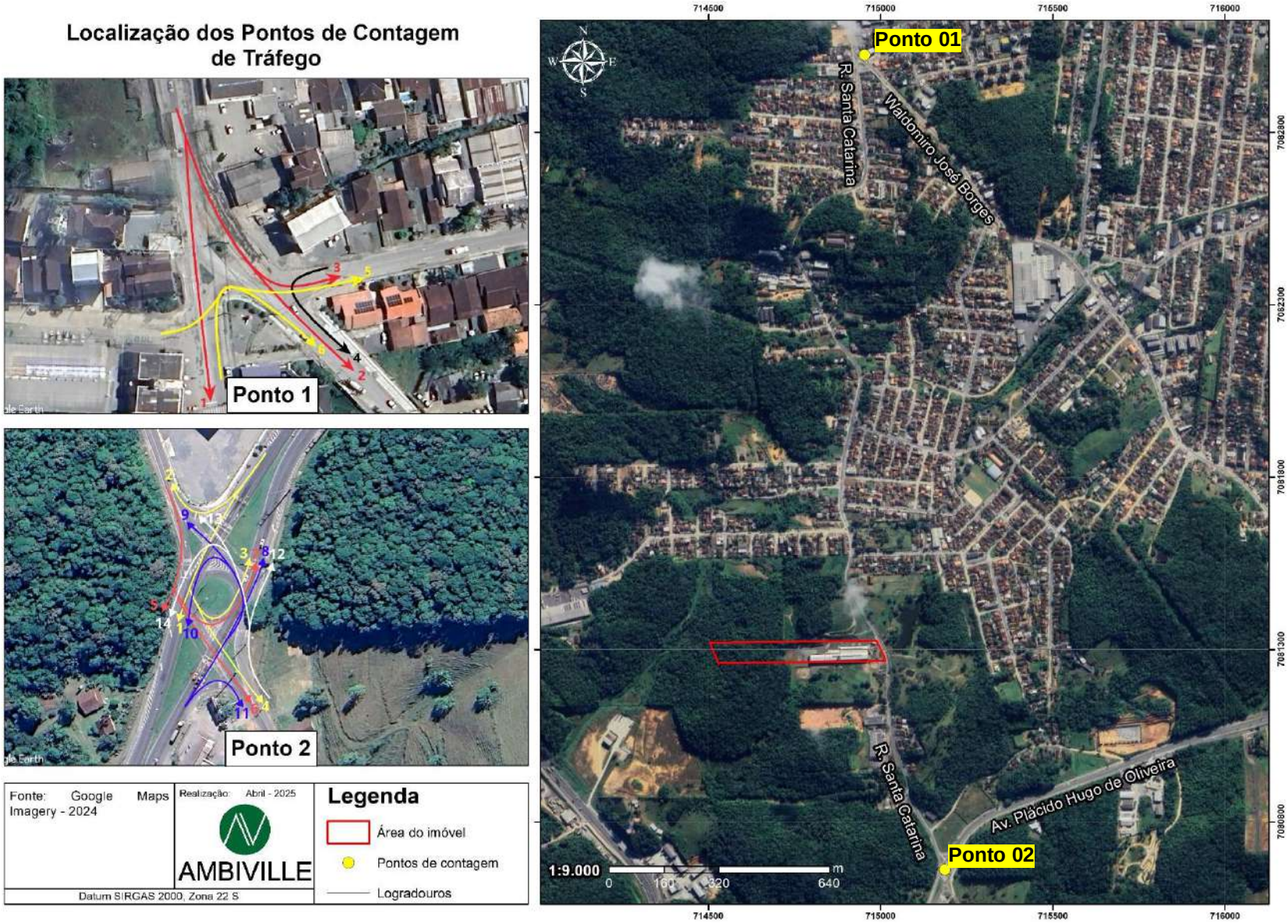


Figura 54: Mapa dos pontos amostrais para contagem de tráfego.

Tendo como objetivo avaliar os impactos do tráfego gerado pelo empreendimento, foram realizadas contagens de veículos nas interseções da Rua Santa Catarina x Rua Waldomiro José Borges (Ponto 1), e Rua Santa Catarina x Avenida Plácido Hugo de Oliveira (Ponto 2).

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

As contagens foram feitas nessas interseções, pensando nas principais vias de acesso ao empreendimento. Estima-se que quem acesse pelo norte, ou vá do empreendimento ao norte da cidade, utilize a interseção da Rua Santa Catarina com a Rua Waldemiro José Borges, e quem acesse pelo sul utiliza a interseção da Rua Santa Catarina com a Rua Plácido Hugo de Oliveira. A seguir são apresentadas as planilhas de contagem.

Figura 55: Ponto 1 – Contagem na interseção da Rua Santa Catarina com Rua Waldemiro José Borges.

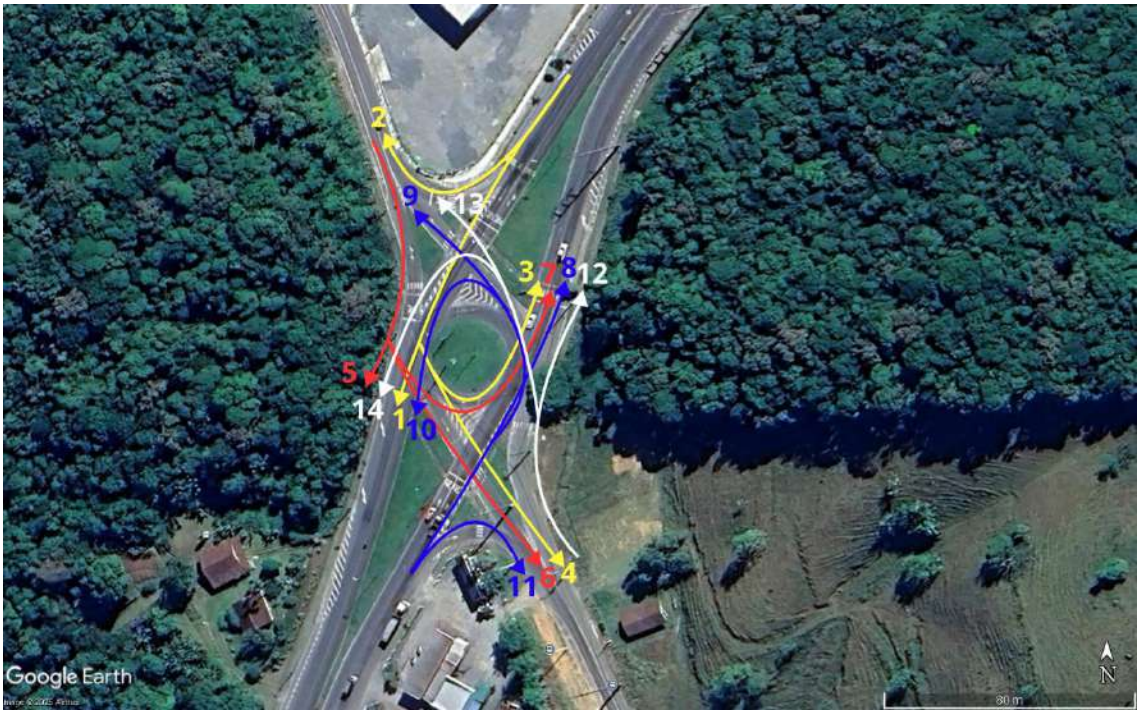


Figura 56: Ponto 2 – Contagem na interseção da Rua Santa Catarina com Avenida Plácido Hugo de Oliveira.

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

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 1																										
Data: 03/12/2024 terça-feira																										
	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite
Ôni	3	0	1	3	2	1	1	3	14	2	0	2	0	2	0	3	1	10	1	2	4	0	1	2	3	0	13
Cam	4	0	4	3	9	4	11	7	42	2	7	10	4	4	4	2	1	34	5	6	2	4	4	2	3	0	26
Car	53	128	73	70	54	51	54	57	540	47	47	53	70	52	42	42	59	412	67	88	82	88	56	71	90	43	585
Mot	5	6	11	8	6	3	8	8	55	6	3	12	16	9	7	3	7	63	5	8	14	14	18	7	12	6	84
Bic	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	0	1	3	0	1	0	0	5	4	4	1	5	2	1	2	1	20
Ped	1	1	3	1	0	0	0	2	8	0	1	1	5	7	0	1	0	15	6	0	4	2	2	3	0	3	20
Data: 04/12/2024 quarta-feira																										
	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite
Ôni	2	0	3	1	1	2	0	4	13	6	0	2	0	2	0	1	0	11	2	2	3	0	3	0	2	1	13
Cam	6	2	6	7	5	4	5	5	40	6	5	3	6	1	4	2	6	33	4	5	9	3	2	6	6	6	41
Car	75	106	106	97	52	46	76	117	675	55	60	60	78	64	44	43	51	455	133	97	125	92	139	97	127	79	889
Mot	7	10	6	4	6	6	6	5	50	7	3	8	7	11	5	5	7	53	9	13	9	17	11	11	10	9	89
Bic	2	1	6	3	1	1	1	1	16	2	4	0	2	1	1	2	2	14	5	2	2	2	0	0	4	4	19
Ped	2	0	2	1	11	1	0	0	17	0	1	0	9	0	2	0	0	12	6	1	2	3	1	1	6	0	20
Data: 05/12/2024 quinta-feira																										
	07:00 07:15	07:15 07:30	07:30 07:45	07:45 08:00	08:00 08:15	08:15 08:30	08:30 08:45	08:45 09:00	Total manhã	11:00 11:15	11:15 11:30	11:30 11:45	11:45 12:00	12:00 12:15	12:15 12:30	12:30 12:45	12:45 13:00	Total tarde	17:00 17:15	17:15 17:30	17:30 17:45	17:45 18:00	18:00 18:15	18:15 18:30	18:30 18:45	18:45 19:00	Total noite
Ôni	3	0	2	6	5	4	3	3	26	2	0	2	0	1	0	1	0	6	1	2	4	0	3	1	3	0	14
Cam	2	6	5	7	7	12	3	7	49	2	2	5	4	5	1	0	5	24	9	11	5	8	3	4	3	2	45
Car	139	97	127	79	56	81	41	72	692	42	23	20	25	23	28	19	32	212	82	108	100	94	102	90	71	74	721
Mot	10	12	9	10	4	4	8	8	65	6	2	3	7	7	11	5	5	46	19	11	14	16	23	15	12	11	121
Bic	0	0	4	4	0	0	0	0	8	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2	2	2	2	3	3	6	3	23
Ped	1	1	6	0	3	0	2	1	14	3	4	1	5	3	0	2	2	20	0	4	6	5	5	3	7	4	34
Tot	311	368	364	302	210	219	217	297	2288	186	157	181	223	183	148	128	176	1382	348	361	376	345	370	310	354	239	2703

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 2																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	8	6	6	8	5	4	2	2	41	4	6	3	6	9	6	4	3	41	8	2	7	9	8	6	6	8	54
Cam	4	9	4	7	7	8	10	7	56	8	4	10	6	3	3	4	2	40	5	5	3	6	2	4	3	1	29
Car	109	183	170	140	132	120	121	126	1101	143	148	177	132	155	122	116	128	1121	228	221	196	237	207	248	196	192	1725
Mot	7	14	11	13	11	19	16	15	106	8	31	27	19	24	21	24	13	167	64	58	60	64	75	52	40	43	456
Bic	1	0	0	2	1	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	2	4	2	3	2	2	3	0	1	2	15
Ped	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	1	0	0	5	3	0	0	3	0	0	0	3	9
Data: 04/12/2024 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
Ôni	11	9	6	8	5	5	4	3	51	6	6	4	5	5	7	4	4	41	9	2	5	9	7	5	8	7	52
Cam	4	4	9	9	7	12	6	8	59	12	6	7	4	7	2	5	1	44	7	5	3	4	2	2	2	2	27
Car	120	159	176	142	157	122	152	117	1145	153	147	184	144	182	134	121	98	1163	215	227	250	224	217	191	226	166	1716
Mot	12	20	13	20	24	16	26	17	148	27	25	30	29	34	24	21	14	204	48	54	53	41	60	53	34	34	377
Bic	0	0	0	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	1	3	2	4	4	1	6	1	2	1	21
Ped	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	6	0	1	0	0	3	0	0	1	5
Data: 05/12/2024 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
Ôni	10	7	4	8	5	4	3	3	44	4	3	3	6	8	5	4	3	36	7	3	7	7	10	4	6	3	47
Cam	3	5	7	8	7	12	3	7	52	6	9	11	10	8	4	4	8	60	6	5	5	7	4	2	6	3	38
Car	103	156	154	158	124	132	128	132	1087	170	153	132	154	141	132	124	126	1132	233	191	240	204	223	221	223	224	1759
Mot	29	17	20	24	13	21	19	20	163	22	25	26	36	31	24	23	21	208	65	50	63	67	68	60	56	47	476
Bic	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0	0	2	2	5	9	1	2	4	8	0	2	0	26
Ped	0	0	0	0	1	2	1	0	4	0	0	0	6	2	2	2	1	13	1	1	3	4	0	2	3	0	14
Tot	0	1	0	0	2	2	1	1	7	0	1	2	9	2	5	2	3	24	4	2	3	7	3	2	3	4	28

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 3

Data: 03/12/2024 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
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
Caminhão	0	0	1	0	1	3	4	2	11	1	1	3	0	1	1	0	1	8	2	4	1	0	0	2	0	1	10
Carro	17	48	38	15	16	25	18	18	195	14	51	36	41	28	25	14	18	227	40	40	31	33	51	48	37	40	320
Moto	0	2	1	3	3	2	0	1	12	1	0	4	3	2	3	3	3	19	2	2	4	8	75	52	40	43	226
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	4	0	1	0	0	3	0	1	2	7
Pedestre	0	5	0	0	0	0	2	3	10	0	1	0	0	2	0	0	0	3	2	2	0	3	0	0	0	3	10

Data: 04/12/2024 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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	4	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caminhão	3	3	0	1	0	1	3	2	13	0	0	0	0	7	2	5	1	15	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Carro	32	52	34	16	23	20	21	16	214	27	22	44	27	37	27	15	20	219	46	38	50	39	36	35	35	43	322
Moto	1	2	1	2	0	2	1	3	12	0	0	2	0	6	8	3	1	20	3	5	6	11	4	2	2	3	36
Bicicleta	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	1	7
Pedestre	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1	1	0	1	2	1	0	1	7	4	0	0	0	0	1	2	3	10

Data: 05/12/2024 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
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
Caminhão	0	0	1	0	2	2	3	3	11	1	2	5	0	2	6	1	2	19	1	1	1	0	1	1	0	0	5
Carro	18	43	27	17	21	28	15	25	194	25	25	39	31	21	22	24	17	204	30	40	43	34	46	41	35	42	311
Moto	0	3	3	4	2	5	1	3	21	0	2	5	1	3	4	0	0	15	10	2	3	5	8	8	4	4	44
Bicicleta	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	3
Pedestre	1	4	0	0	1	0	2	4	12	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	3	4	2	4	15
TOTAL	73	155	107	58	69	88	67	73	690	69	106	138	105	112	107	69	67	773	135	133	142	133	226	191	154	179	1293

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 4																											
Data: 03/12/2024 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
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
Caminhão	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	1	0	1	3	0	0	1	6	0	3	6	0	0	0	0	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	2	2	4	1	0	1	0	1	11	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
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	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	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	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedestre	0	3	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	3	4	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	6	5	2	3	1	0	2	21	0	3	8	0	1	3	4	3	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 5																											
Data: 03/12/2024 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
Ônibus	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Caminhão	1	4	0	2	1	0	1	1	10	1	1	1	2	0	0	1	0	6	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Carro	60	80	65	41	42	23	34	30	375	46	29	42	30	28	11	19	24	229	44	67	70	30	24	24	38	42	339
Moto	3	6	6	6	5	2	3	2	33	7	2	9	3	4	4	1	3	33	6	6	9	8	8	5	4	3	49
Bicicleta	1	1	1	0	0	1	0	1	5	1	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	0	3	1	0	0	0	7
Pedestre	6	11	14	1	1	1	0	0	34	8	13	5	1	1	2	2	1	33	8	12	15	5	0	7	6	1	54
Data: 04/12/2024 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
Ônibus	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
Caminhão	0	3	1	0	0	1	0	2	7	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	49	101	33	22	34	40	33	22	334	22	41	36	27	27	15	25	21	214	47	50	59	45	38	27	30	32	328
Moto	6	6	6	3	4	3	3	5	36	4	4	6	7	5	2	3	2	33	5	12	5	3	4	3	4	3	39
Bicicleta	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	3
Pedestre	6	12	0	1	0	0	0	0	19	2	6	5	2	2	1	4	1	23	5	5	9	1	5	1	1	1	28
Data: 05/12/2024 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
Ônibus	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
Caminhão	0	1	0	5	0	1	1	1	9	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Carro	45	46	37	41	29	32	13	28	271	22	48	41	29	34	22	22	17	235	43	65	44	38	41	36	32	27	326
Moto	5	7	4	9	6	2	4	4	41	8	5	9	5	6	5	4	5	47	5	4	5	7	5	5	7	0	38
Bicicleta	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0	3	1	0	0	7
Pedestre	4	3	2	1	0	2	1	2	15	1	12	4	3	3	1	5	2	31	2	8	11	2	1	3	6	2	35
TOTAL	16	26	16	3	1	3	1	2	68	11	31	14	6	6	4	11	4	87	15	25	35	8	6	11	13	4	117

Ponto 1 Sentido de deslocamento: 6																											
Data: 03/12/2024 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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Caminhão	0	1	0	0	0	1	2	0	4	0	1	1	1	1	0	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	7	7	12	12	10	5	12	6	71	9	9	7	4	7	2	4	6	48	11	10	4	6	10	6	13	4	64
Moto	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	3	6	5	0	1	0	0	17	2	5	4	0	4	3	3	4	25
Bicicleta	0	1	1	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	1	1	0	0	4
Pedestre	1	0	0	0	1	0	0	0	2	4	1	3	0	1	0	2	3	14	5	0	4	0	4	0	1	1	15
Data: 04/12/2024 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
Ônibus	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Caminhão	0	3	0	0	1	0	0	1	5	3	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	8	18	8	3	10	12	13	11	83	6	7	12	9	4	5	2	5	50	14	7	6	9	10	11	9	6	72
Moto	0	1	1	1	0	0	1	0	4	1	2	1	1	0	2	0	3	10	4	2	0	2	2	2	2	1	15
Bicicleta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	3
Pedestre	6	3	3	2	2	1	0	0	17	4	3	1	0	1	1	0	3	13	3	3	2	2	2	1	1	0	14
Data: 05/12/2024 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
Ônibus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Caminhão	1	0	0	0	0	2	1	0	4	2	1	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carro	15	6	17	6	12	7	10	8	81	4	15	15	8	7	5	2	9	65	7	7	14	2	14	8	8	9	69
Moto	0	0	1	0	0	2	0	3	6	2	1	5	0	3	1	2	1	15	2	2	2	1	3	0	1	1	12
Bicicleta	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	2	1	0	3
Pedestre	4	9	2	4	1	0	1	1	22	1	4	0	1	0	0	2	1	9	1	6	5	2	0	0	0	2	16
TOTAL	32	37	41	24	33	29	44	31	271	32	40	49	28	29	21	11	26	236	43	34	30	23	47	34	37	25	273

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 1																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	1	0	1	2	8	0	0	0	12	0	0	1	0	1	2	3	3	10	1	1	0	1	0	0	1	1	5
Cam	9	25	15	18	20	19	14	15	135	20	24	14	9	15	17	10	11	120	14	16	12	11	5	12	7	6	83
Car	140	130	124	120	102	80	85	95	876	64	54	65	62	65	51	55	76	492	87	78	79	77	79	60	72	76	608
Mot	25	24	28	22	10	0	8	10	127	7	7	10	8	7	8	9	8	64	13	8	13	8	10	8	4	7	71
Bic	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
Ôni	8	4	4	1	1	3	0	0	21	0	2	2	0	0	1	5	2	12	1	0	0	0	1	0	0	1	3
Cam	15	17	23	21	22	19	22	25	164	24	12	13	12	19	14	22	17	133	22	8	9	9	11	11	7	7	84
Car	185	135	127	115	113	100	78	65	918	122	47	52	48	64	53	53	119	558	100	122	119	106	115	64	62	79	767
Mot	31	16	26	18	18	8	9	6	132	6	10	3	3	4	6	4	8	44	9	7	12	9	6	5	3	5	56
Bic	1	1	1	0	1	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Ped	1	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
Ôni	9	3	0	2	1	1	0	0	16	0	0	3	0	2	1	5	3	14	1	1	0	0	1	0	0	0	3
Cam	14	13	26	18	17	14	20	27	149	22	17	15	19	22	14	12	17	138	13	14	14	6	15	5	5	10	82
Car	180	150	130	159	101	85	92	197	1094	62	5	67	67	76	45	76	80	478	90	90	71	74	91	73	67	85	641
Mot	19	30	130	25	16	9	6	3	238	12	5	8	6	4	9	6	5	55	3	9	5	8	7	3	5	3	43
Bic	3	1	1	0	3	0	1	0	9	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	5
Ped	2	2	0	1	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	4
TOT	641	550	636	521	433	338	336	443	3898	339	183	253	234	279	221	262	350	2121	354	356	336	310	342	242	233	280	2453

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 2																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Cam	1	3	2	0	3	1	1	0	11	0	2	0	0	1	1	0	0	4	2	0	1	0	0	1	0	0	4
Car	14	8	10	9	17	13	10	10	91	10	3	9	9	8	6	7	4	56	5	7	11	10	18	7	13	15	86
Mot	2	0	1	2	1	1	2	3	12	1	2	0	0	2	1	1	0	7	2	2	1	2	3	1	5	0	16
Bic	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Cam	0	3	3	0	0	2	3	10	21	1	1	0	0	0	1	1	0	4	3	0	0	0	0	1	0	0	4
Car	15	18	18	14	6	21	9	6	107	9	7	10	10	13	12	2	5	68	18	14	12	10	18	10	14	7	103
Mot	4	4	6	1	1	1	1	0	18	1	1	0	2	0	1	2	1	8	2	3	3	5	2	3	1	0	19
Bic	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	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
Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cam	0	0	1	2	1	1	0	0	5	0	1	1	3	0	0	0	0	5	0	4	1	0	2	0	0	0	7
Car	19	14	9	16	23	18	16	12	127	5	10	11	11	9	4	9	15	74	14	8	18	8	16	14	9	11	98
Mot	6	1	5	4	2	0	0	2	20	5	2	2	1	0	1	2	2	15	4	4	6	2	3	2	0	3	24
Bic	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
TOT	62	53	57	49	55	59	42	43	420	33	30	34	39	33	29	26	27	251	51	42	53	39	63	39	42	36	365

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 3

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	2	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Car	5	7	7	9	7	13	12	6	66	3	5	5	5	0	3	1	1	23	2	5	5	4	12	6	3	10	47
Mot	1	3	0	1	0	0	1	0	6	0	0	1	2	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Car	8	6	8	6	2	5	5	5	45	4	3	4	5	5	5	6	1	33	5	4	2	5	4	2	4	8	34
Mot	0	3	3	0	1	0	0	0	7	1	0	0	1	0	1	1	1	5	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	2	4	5	5	7	3	1	13	40	2	5	4	3	1	4	2	4	25	1	2	1	2	6	1	3	5	21
Mot	0	1	4	1	0	0	0	0	6	1	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	16	25	28	23	17	21	20	25	175	11	15	15	18	6	15	12	7	99	8	11	9	14	22	10	11	23	108

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 4

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Car	12	12	4	8	6	4	2	5	53	5	6	3	11	4	6	3	9	47	7	10	9	16	15	10	9	19	95
Mot	2	6	0	2	0	1	0	0	11	2	1	1	2	2	3	0	2	13	1	0	2	1	0	0	2	1	7
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Car	10	17	13	6	6	7	7	7	73	7	6	5	9	5	5	6	1	44	1	5	8	11	9	12	15	23	84
Mot	3	4	4	0	2	0	2	0	15	1	1	2	3	0	1	1	1	10	0	0	0	1	0	0	0	2	3
Bic	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	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
Cam	0	0	0	1	1	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	3	6	12	8	7	6	0	5	47	3	5	4	7	6	3	3	2	33	5	5	13	14	18	12	12	16	95
Mot	1	1	7	3	0	0	0	0	12	0	0	0	5	0	1	0	2	8	0	0	0	2	0	1	2	1	6
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 5

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	4	2	3	1	0	1	2	2	15	2	2	3	0	0	2	3	0	12	0	2	2	0	1	1	0	1	7
Car	16	17	22	20	10	18	16	22	141	12	8	9	13	12	8	6	8	76	9	18	14	17	16	7	9	14	104
Mot	0	1	4	2	0	0	0	3	10	0	0	1	5	1	0	1	1	9	1	1	2	0	1	1	0	1	7
Bic	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
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cam	0	5	2	0	0	1	0	0	8	6	0	1	0	1	4	0	1	13	2	0	3	2	0	3	1	0	11
Car	25	28	23	13	13	17	20	7	146	10	17	12	11	8	4	5	12	79	11	17	19	22	7	10	7	8	101
Mot	2	2	2	1	1	0	2	7	17	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	2	1	0	7
Bic	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
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cam	4	1	5	2	0	4	1	1	18	1	0	1	1	3	0	1	2	9	2	0	1	4	0	4	1	1	13
Car	12	8	21	30	12	16	12	12	123	6	6	7	3	10	5	7	7	51	11	14	25	22	16	20	14	10	132
Mot	0	0	0	2	0	0	1	0	3	1	0	1	1	0	1	0	0	4	0	1	3	0	1	2	0	1	8
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 6																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Cam	1	0	0	2	3	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	5
Car	3	12	4	5	5	2	8	6	45	1	1	2	5	2	3	5	6	25	6	8	21	13	23	13	17	12	113
Mot	1	0	2	0	1	0	0	0	4	0	1	0	4	1	0	0	0	6	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Bic	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
Ped	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
Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Cam	0	0	0	0	2	0	1	2	5	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	12	16	18	10	12	10	7	6	91	6	7	6	8	5	4	2	6	44	9	6	20	13	10	11	12	14	95
Mot	0	0	1	1	2	0	0	1	5	0	2	1	0	2	1	0	0	6	2	0	1	2	1	1	2	1	10
Bic	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	3	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Cam	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Car	0	3	13	8	7	7	6	10	54	3	2	5	6	7	5	2	6	36	5	12	12	12	13	12	9	11	86
Mot	0	1	2	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	1	2	1	0	0	2	0	6
Bic	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	2
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	17	32	43	26	32	21	23	28	222	10	17	16	24	19	14	11	19	130	24	29	62	44	48	38	45	39	329

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 7

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	1	0	2	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	2	0	0	0	0	5	2	1	10	2	0	1	1	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Car	10	12	9	4	11	3	8	10	67	7	5	9	8	10	6	5	10	60	3	12	19	15	19	20	16	16	120
Mot	0	1	0	1	0	1	5	1	9	0	1	2	0	0	2	2	1	8	2	0	6	3	3	4	5	2	25
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	0	0	2	1	0	1	4	1	0	0	0	0	1	0	1	3	0	2	0	0	0	0	0	1	3
Car	16	18	13	7	12	12	10	11	99	5	10	9	6	10	5	8	9	62	10	13	30	12	27	21	12	16	141
Mot	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	1	0	0	2	0	0	0	6	3	0	7	3	3	0	4	1	21
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Car	8	6	18	13	5	7	6	8	71	3	8	5	4	7	8	2	9	46	13	11	12	9	24	10	13	9	101
Mot	0	0	1	1	3	0	0	1	6	0	2	2	0	5	2	0	0	11	0	2	1	4	1	1	0	1	10
Bic	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
Ped	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
TOT	36	38	42	28	34	30	31	33	272	21	27	31	21	34	25	17	30	206	33	40	75	47	77	57	50	47	426

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 8																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	3	4	6	6	3	2	1	25	1	6	2	1	3	0	0	1	14	1	3	4	1	5	4	2	2	22
Cam	34	29	36	25	30	35	30	21	240	32	25	24	15	25	21	21	9	172	18	3	16	3	30	9	6	10	95
Car	159	106	120	115	110	40	63	44	757	85	54	59	54	95	69	60	94	570	120	124	146	95	125	105	115	130	960
Mot	44	30	31	8	32	30	17	3	195	25	7	18	7	43	7	5	18	130	41	26	34	22	23	14	17	14	191
Bic	3	2	1	3	0	0	2	0	11	2	0	1	0	1	0	0	1	5	0	1	0	3	0	1	0	4	9
Ped	2	1	2	2	0	0	2	0	9	2	0	2	1	0	0	0	1	6	1	1	0	8	2	3	1	2	18
Data: 04/12/2024 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
Ôni	5	1	3	6	1	1	6	0	23	2	0	1	1	1	1	0	0	6	6	1	5	5	5	3	2	5	32
Cam	26	18	28	20	26	30	35	25	208	30	30	35	30	30	10	30	25	220	25	17	30	35	30	15	30	35	217
Car	104	170	160	60	125	170	131	135	1055	95	100	175	155	100	134	135	135	1029	170	95	184	133	170	160	180	160	1252
Mot	35	12	5	2	2	2	10	1	69	15	4	6	15	20	7	6	5	78	24	11	65	35	60	60	60	35	350
Bic	0	0	2	1	1	1	0	1	6	0	0	0	0	2	0	0	1	3	1	0	0	1	4	0	0	0	6
Ped	2	0	2	0	2	4	0	3	13	0	0	0	0	1	2	0	0	3	1	1	0	0	4	0	0	2	8
Data: 05/12/2024 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
Ôni	2	8	8	5	1	2	2	1	29	0	2	1	0	3	1	3	1	11	2	0	12	4	3	5	4	11	41
Cam	30	30	29	30	30	30	25	30	234	6	10	30	24	11	10	29	25	145	30	30	30	45	30	35	35	35	270
Car	144	95	95	110	105	90	135	120	894	95	90	97	105	100	110	100	115	812	105	235	185	293	295	250	158	250	1771
Mot	35	22	23	20	20	14	11	35	180	5	15	2	2	9	10	20	9	72	75	74	35	50	30	75	60	50	449
Bic	2	1	2	1	4	0	2	0	12	0	1	0	0	0	2	1	1	5	3	2	4	1	3	3	1	2	19
Ped	1	2	2	4	3	6	4	2	24	2	0	0	1	0	2	1	1	7	0	2	5	2	3	0	2	2	16
TOT	621	527	547	412	493	448	471	417	3938	391	344	451	409	443	382	410	440	3272	621	622	750	726	813	739	670	743	5684

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 9																											
Data: 03/12/2024 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
Ôni	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
Cam	5	4	8	6	5	4	4	3	39	1	1	1	3	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Car	18	29	32	22	14	7	5	5	132	3	6	4	9	3	3	2	4	34	6	0	1	1	2	4	5	3	22
Mot	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	0	0	0	0	0	0	2	7
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
Ôni	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cam	1	2	3	1	2	4	1	2	16	4	1	1	0	0	1	0	0	7	2	2	0	0	0	0	1	0	5
Car	5	5	5	5	10	8	6	3	47	1	4	6	6	12	8	6	4	47	6	9	16	12	15	14	28	21	121
Mot	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	0	2	0	0	3	0	0	5	1	1	2	3	2	2	1	0	12
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cam	0	0	1	0	0	0	2	0	3	0	2	0	1	0	2	1	3	9	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Car	3	9	6	6	9	2	5	4	44	11	2	7	7	11	3	5	8	54	2	5	7	4	4	5	5	5	37
Mot	0	1	0	0	1	0	2	0	4	1	2	0	3	0	1	1	0	8	1	2	0	3	0	1	0	0	7
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	34	52	57	41	42	25	26	18	295	21	18	22	29	28	21	15	20	174	24	20	29	23	23	26	40	32	217

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 10																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	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
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	3	10	0	0	0	3	1	14	1	1	20
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	2	3	3	3	2	4	1	2	20	4	3	3	0	1	0	0	2	13	1	2	2	2	2	1	0	1	11
Car	4	5	3	1	2	0	3	3	21	3	4	2	3	3	2	3	3	23	3	3	5	9	2	3	4	2	31
Mot	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	2	0	0	0	5	0	0	1	2	0	1	0	0	4
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	1	0	2	6	1	1	2	1	14	6	2	1	1	2	0	1	0	13	1	1	0	0	0	0	0	1	3
Car	2	2	3	0	2	3	0	0	12	3	1	0	3	2	0	2	0	11	5	1	0	0	3	2	1	3	15
Mot	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	11	11	11	10	8	8	6	6	71	17	12	7	7	12	5	8	10	79	11	7	8	18	8	21	6	9	88

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 11

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	4
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	1	9	1	0	4	0	0	2	0	0	7
Car	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	3	10	4	4	16	8	7	4	3	3	49
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4	3	0	0	1	2	10
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	3
Cam	0	3	0	2	0	2	0	0	7	0	1	1	1	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	1	5
Car	2	0	1	0	0	0	0	0	3	4	2	1	7	1	1	0	0	16	3	1	12	19	3	5	5	44	92
Mot	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	5	1	0	1	5	14
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Cam	1	0	1	2	3	2	0	2	11	0	0	0	0	1	1	2	0	4	2	0	2	1	0	1	0	1	7
Car	3	6	12	10	6	5	0	1	43	3	0	0	3	0	4	2	1	13	1	4	4	19	7	0	2	5	42
Mot	0	2	5	3	0	0	0	0	10	1	1	1	1	2	1	2	2	11	1	2	3	1	1	1	0	0	9
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	6	11	20	17	9	9	0	3	75	8	7	3	13	8	13	15	9	76	16	12	52	57	19	13	14	61	244

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 12

Data: 03/12/2024 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
Ôni	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
Cam	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Car	20	7	10	15	15	8	12	10	97	12	10	5	1	5	1	0	2	36	1	0	0	1	4	5	4	2	17
Mot	10	0	1	7	1	0	7	0	26	0	3	7	0	0	0	2	0	12	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	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
Cam	0	1	1	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	5	0	3	2	0	1	0	2	13	4	0	0	2	3	0	1	2	12	3	3	5	1	1	0	2	4	19
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	4
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Car	2	1	1	3	1	4	2	0	14	4	2	0	1	3	0	2	1	13	4	3	1	0	1	1	2	2	14
Mot	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	3	0	8	3	0	3	0	0	0	2	0	8
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	37	11	18	28	18	16	22	12	162	20	16	12	5	15	2	8	5	83	11	6	11	4	6	7	13	9	67

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 13																										
Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	0	0	1	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	11	5	0	0	0	0	1	0	17	2	0	3	0	0	2	0	4	11	2	2	2	2	5	3	3	0	19
Mot	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 04/12/2024 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
Ôni	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
Cam	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
Car	5	6	4	4	0	2	1	0	22	1	2	2	1	1	0	3	0	10	6	0	4	1	0	3	3	0	17
Mot	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	1	4
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Car	0	1	2	3	1	1	1	1	10	0	0	2	1	2	0	1	1	7	0	3	2	1	1	0	0	0	7
Mot	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	16	13	11	10	2	4	7	3	66	3	4	7	3	9	4	6	5	41	11	6	9	5	6	6	6	2	51

Ponto 2 Sentido de deslocamento: 14

Data: 03/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	1	0	0	0	0	1	1	5	8	3	0	0	2	0	0	0	0	5	2	1	0	1	1	3	1	0	9
Car	3	0	2	0	2	1	0	1	9	6	3	3	6	2	0	0	0	20	8	7	2	3	4	5	0	1	30
Mot	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 04/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	4	0	0	0	3	2	1	1	11	3	0	3	0	3	0	0	1	10	2	0	0	2	2	4	2	3	15
Mot	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Data: 05/12/2024 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
Ôni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Car	4	2	6	5	2	2	4	3	28	2	1	0	2	0	1	2	1	9	0	2	2	1	0	0	1	2	8
Mot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Bic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ped	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT	14	2	8	6	8	6	6	10	60	15	4	8	11	7	1	2	2	50	13	10	5	8	7	12	4	6	65

4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

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

4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

PROJEÇÃO DE TRÁFEGO												
ANO	PONTO 1				PONTO 2				RUA SANTA CATARINA			
	Interseção Rua Santa Catarina x Rua Waldomiro José Borges				Interseção Rua Santa Catarina x Avenida Plácido Hugo de Oliveira							
	SEM o empreendimento		COM o empreendimento		SEM o empreendimento		COM o empreendimento		SEM o empreendimento		COM o empreendimento	
	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço	VP (ucp/h)	Nível de Serviço
2024	2150	F	2150	F	2210	B	2210	B	316	A	316	A
2025	2215	F	2237	F	2276	B	2363	C	325	A	433	A
2026	2281	F	2303	F	2345	C	2432	C	335	A	443	A
2027	2349	F	2371	F	2415	C	2502	C	345	A	453	A
2028	2420	F	2442	F	2487	C	2574	C	356	A	464	A
2029	2492	F	2514	F	2562	C	2649	C	366	A	474	A
2030	2567	F	2589	F	2639	C	2726	C	377	A	485	A
2031	2644	F	2666	F	2718	C	2805	C	389	A	497	A
2032	2724	F	2746	F	2800	C	2887	C	400	A	508	A
2033	2805	F	2827	F	2884	C	2971	D	412	A	520	A
2034	2889	F	2911	F	2970	C	3057	D	425	A	533	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 implantação e operação de polos geradores de tráfego pode ocasionar um aumento significativo no volume de veículos nas vias adjacentes e de acesso ao polo gerador. Isso pode gerar efeitos adversos como: congestionamentos, aumento do tempo de deslocamento dos usuários do empreendimento e dos veículos em passagem, elevação dos níveis de poluição atmosférica e sonora, redução do conforto durante os deslocamentos e incremento no número de acidentes. Também são comuns conflitos entre o tráfego de passagem e o tráfego com destino ao empreendimento, além do aumento da demanda por estacionamento, caso o polo gerador de tráfego não disponha de um número suficiente de vagas em seu interior (DENATRAN, 2001).

Considerando esses aspectos, torna-se fundamental mensurar o potencial gerador de tráfego de novos empreendimentos, principalmente no caso em análise.

Conforme abordado ao longo do estudo, o empreendimento já se encontra em operação, com 80 funcionários atualmente trabalhando no local. Há previsão de acréscimo imediato de mais 20 funcionários, elevando o total para 100 colaboradores em curto prazo. Importante destacar que, na data em que a contagem de tráfego foi realizada, aproximadamente 60% dos funcionários utilizavam o transporte coletivo fornecido pela própria empresa, não acessando o local com veículos particulares.

Entretanto, no estudo de tráfego elaborado, foi considerada uma situação prospectiva, em que 100 funcionários adicionais utilizem veículo próprio para o deslocamento até o local, ampliando significativamente a demanda viária. Com essa abordagem, buscou-se dimensionar o impacto potencial desse incremento no trânsito da região.

Deste modo, a estimativa da geração de tráfego foi realizada com base no número de funcionários e na média de veículos pesados informada pelo empreendedor, conforme segue:

100 funcionários, com deslocamento individual em veículos particulares;

8 veículos/dia, correspondentes à operação logística do empreendimento (cinco veículos pesados e três veículos leves)

Para efeito de cálculo da capacidade viária e do nível de serviço, foram considerados 108 veículos acessando as vias na hora de pico.

Como a interseção da Rua Santa Catarina com a Waldomiro José Borges foi revitalizada, incluindo alteração de sentidos da rua Waldomiro José Borges, estimulou-se que apenas 20% dos veículos gerados iriam nesse sentido (NORTE). Já a interseção da Rua Santa Catarina com a Avenida Plácido Hugo de Oliveira, por sua vez, proporciona acesso a vias mais rápidas e com menor carga de tráfego, direcionando o fluxo tanto para a região sul quanto para a região norte da cidade. Assim, projetou-se que 80% dos veículos gerados utilizarão essa interseção (Ponto 2). Na simulação do cenário de pico, foram acrescentados 22 veículos por hora no Ponto 1 e 87 veículos por hora no Ponto 2.

Considerou-se que todo esse acréscimo no tráfego ocorrerá já no primeiro ano, uma vez que o empreendimento se encontra em operação e a ampliação ocorrerá ainda no ano de 2025. Adotou-se ainda uma taxa de crescimento anual de 3% ao ano sobre os volumes existentes, conforme diretrizes do Manual de Estudos de Tráfego do DNIT.

Para a análise da capacidade e cálculo do nível de serviço da Rua Santa Catarina, especialmente no trecho em frente ao empreendimento, utilizaram-se os dados de contagem da interseção dessa via com a Avenida Plácido Hugo de Oliveira, somando-se todos os veículos que ingressam ou saem da via.

A projeção de tráfego resultante indica que o nível de serviço da Rua Santa Catarina permanecerá na categoria “A” pelos próximos 10 anos, com ou sem a implantação do empreendimento, onde os veículos em sua maioria passam livremente pela via. O nível de serviço A representa a melhor condição de tráfego, com volume inferior a 60% da capacidade da via.

Na interseção do Ponto 1, foi calculado o tempo médio de espera de todos os veículos que ingressam na interseção, considerando que 20% do volume gerado pelo empreendimento (22 veículos/hora) seriam distribuídos entre os movimentos 5 e 6 (11 veículos/hora em cada sentido). Nessa interseção, o nível de serviço já se encontra classificado como F, representando uma situação de fluxo forçado ou em colapso. A adição do tráfego gerado pelo empreendimento não altera significativamente a condição já existente, mantendo o nível de serviço F pelos próximos 10 anos.

A contagem dessa interseção (ponto 1) foi feita em 2024, porém essa interseção foi modificada com o tráfego da Rua Waldomiro José Borges em apenas um sentido. Acredita-se que o nível de serviço irá melhorar com o passar do tempo com a adoção de rotas alternativas e o reconhecimento do tráfego da região pelos motoristas habituais. Além de tudo, acredita-se que a interseção do ponto 2 será mais utilizada pelos usuários do empreendimento em estudo do que a do ponto 1.

Na interseção do Ponto 2, que concentra 80% do volume de tráfego gerado pelo empreendimento, foi calculado o tempo médio de espera de todos os veículos que ingressam na interseção, simulada como rótula. O volume de tráfego estimado foi dividido entre os movimentos 5, 6 e 7, com 29 veículos/hora para cada sentido, por serem os movimentos que são utilizados para sair da Rua Santa Catarina, tendo em vista que os valores máximos se deram no final do dia, coincidente com o funcionamento da empresa.

A análise indica que o nível de serviço no Ponto 2 sofre pouca alteração com o passar dos anos, passando da categoria B para C em dois anos, sendo que, sem a implantação do empreendimento, essa alteração ocorreria em três anos. Ainda, estima-se que o nível de serviço avance para a categoria D em nove anos. O nível C é considerado aceitável, representando um bom desempenho operacional, com volumes abaixo da capacidade da via. No nível D, há ocorrência de congestionamentos, onde apenas distúrbios muito pequenos podem ser absorvidos sem que se formem extensas filas.

O nível de serviço C ainda é aceitável, e já seria atingido daqui a 2 anos sem o empreendimento. No nível C, a interseção funciona com volume ainda abaixo da sua capacidade. Estima-se, portanto, que essa

interseção comportará de maneira satisfatória ao longo dos anos, mesmo com a implantação do empreendimento.

Em resumo, o tráfego gerado pelo empreendimento interfere de forma pouco significativa nos níveis de serviço das vias analisadas, não demandando intervenções imediatas no sistema viário. Ressalta-se que a rua Santa Catarina foi revitalizada recentemente, e conta com ciclofaixa e boa sinalização para pedestres, auxiliando no uso da via para transporte ativo.

Quanto às medidas mitigadoras por parte do empreendedor, importante citar que atualmente, aproximadamente 60% dos funcionários utilizam o transporte coletivo fornecido pela empresa, medida que contribui significativamente para a redução do impacto no sistema viário, minimizando a circulação de veículos particulares e otimizando a fluidez do trânsito local.

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

4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

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

A rua Santa Catarina, via de acesso ao empreendimento, apresenta condições adequadas de pavimentação e sinalização viária. Ao longo de sua extensão, estão implantados dispositivos de sinalização vertical e horizontal, conforme exigências do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Em frente ao empreendimento, há faixa de travessia de pedestres sinalizada horizontalmente, ciclofaixa devidamente demarcada e sinalização vertical que indica ponto de ônibus e redução de velocidade.

Figura 57: Sinalização horizontal para travessia de pedestres na rua Santa Catarina, em frente ao imóvel em estudo.

Figura 58: Sinalização vertical e horizontal na rua Santa Catarina, sentido sul.

Figura 59: Sinalização na rua Santa Catarina, sentido norte.

As principais vias de acesso à rua Santa Catarina são a Avenida Plácido Hugo de Oliveira e a Rua Waldomiro José Borges, ambas com sinalização em bom estado de conservação. As interseções dessas vias com a rua Santa Catarina possuem marcações horizontais claras para divisão de sentidos de tráfego, sinalização de parada obrigatória e placas verticais indicando o limite de velocidade, além de rotatória que auxilia na organização do fluxo.

Figura 60: Sinalização da Avenida Plácido Hugo de Oliveira, rotatória com a rua Santa Catarina.

Figura 61: Interseção das ruas Santa Catarina e Waldomiro José Borges.

O empreendimento em estudo atualmente conta com 80 funcionários, sendo previsto mais 20 trabalhadores com a nova atividade, totalizando 100 colaboradores. Aproximadamente 60% dos funcionários se deslocam até o local utilizando transporte coletivo disponibilizado pela própria empresa, reduzindo significativamente o volume de veículos particulares em circulação nas vias do entorno.

O acesso de veículos pesados no empreendimento é de aproximadamente 5 por dia, não representando um impacto significativo, uma vez que a via possui capacidade para o trânsito destes veículos e todas as operações são realizadas no interior do imóvel.

Com a ampliação do quadro de funcionários, espera-se um aumento moderado na circulação de pessoas na área de influência do empreendimento. No entanto, considerando o uso de transporte coletivo empresarial como principal meio de deslocamento, a demanda acrescida não deverá impactar significativamente o tráfego local ou a infraestrutura existente.

Com base no levantamento realizado *in loco*, conclui-se que a via é bem-sinalizada, porém, para garantir maior segurança aos colaboradores e demais usuários das vias, propõem-se melhorias na sinalização em frente à empresa, conforme projeto a ser apresentado para a secretaria.

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

4.4 TRANSPORTE ATIVO

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

De acordo com as informações do SIMGeo (2024) (Figura 62), a rua Santa Catarina dispõe de ciclofaixa parcialmente até próximo à rua Waldomiro José Borges. Na sequência, a rua Waldomiro José Borges conta com espaço compartilhado para circulação de pedestres e ciclistas. Após a interseção dessas vias, no trecho que segue em direção ao empreendimento, a rua Santa Catarina mantém a ciclofaixa em condições adequadas, embora a base cartográfica utilizada não reflita a atualização decorrente das recentes obras de revitalização da via.

A vistoria realizada in loco confirmou que a rua Santa Catarina possui, em praticamente toda a sua extensão — entre a rua Waldomiro José Borges e a Avenida Plácido Hugo de Oliveira —, ciclofaixa devidamente sinalizada, tanto horizontal quanto verticalmente, o que proporciona maior segurança aos usuários do transporte ativo (Figura 63 a Figura 66).

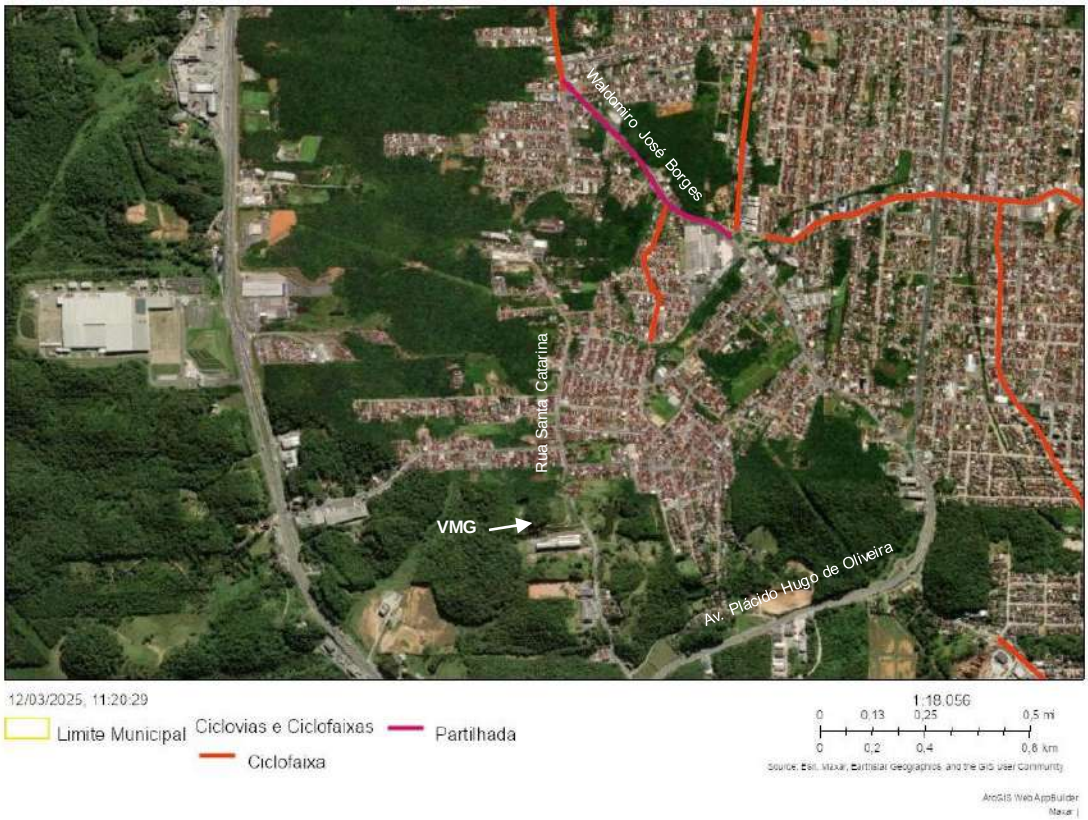


Figura 62: Ciclovias e ciclofaixas na região de estudo. Fonte: SIMGeo.

Figura 63: Ciclofaixa, em frente ao local de estudo, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 64: Ciclofaixa, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Figura 65: Ciclofaixa, sentido Eixo Sul.

Figura 66: Ciclofaixa, sentido Eixo Sul.

Quanto às calçadas, verificou-se a presença de pavimentação em bloco intertravado (paver) em frente ao imóvel em estudo, com rampas de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Nas áreas destinadas ao acesso de veículos, a pavimentação é em concreto (Figura 67 a Figura 69).

Entretanto, em demais trechos da rua Santa Catarina, a infraestrutura de calçadas apresenta deficiência. Em diversos trechos, as calçadas são ausentes ou inadequadas, havendo pontos sem pavimentação, com trechos cobertos por vegetação e outros com superfícies irregulares. Essa situação dificulta o deslocamento seguro de pedestres e inviabiliza a circulação de cadeirantes ou pessoas com necessidades de acessibilidade (Figura 70 a Figura 73).

Figura 67: Aspecto calçada, em frente ao local de estudo, portão de acesso.

Figura 68: Aspecto calçada, em frente ao local de estudo.

Figura 69: Aspecto calçada, em frente ao local de estudo.

Figura 70: Aspecto calçada de imóvel em frente ao empreendimento, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 71: Aspecto calçada, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 72: Aspecto calçadas pavimentadas em frente às residências.

Figura 73: Aspecto calçada, sentido Bairro Santa Catarina.

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

Atualmente, parte dos colaboradores do empreendimento já adota o transporte ativo como meio de deslocamento, utilizando bicicletas para chegar ao local de trabalho. O percurso até o empreendimento é

atendido por ciclofaixa, e o empreendimento oferece estrutura para guarda das bicicletas de seus funcionários.

Com o aumento previsto de 20 funcionários no quadro de colaboradores, totalizando 100 trabalhadores, não se espera um acréscimo expressivo na demanda pelo transporte ativo, considerando o perfil de deslocamento predominante, que se dá majoritariamente por meio do transporte coletivo fornecido pela empresa. Ainda assim, é possível que haja um aumento pontual no uso das bicicletas, o que poderá ser absorvido pela infraestrutura existente.

Figura 74: Bicicletário.

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

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

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

4.5 TRANSPORTE COLETIVO

Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: 024646383/2025
Em visita *in loco*, observou-se a presença de pontos de ônibus em frente ao empreendimento, na Rua Santa Catarina, em ambos os sentidos da via.

O ponto de ônibus no lado de sentido Bairro Santa Catarina, conta com cobertura e banco, já no ponto do lado oposto a esse (em frente ao empreendimento), há apenas uma placa de indicação de parada de ônibus (Figura 75 e Figura 76).

A rua Santa Catarina ainda conta com outros pontos, sendo os mais próximos localizados a aproximadamente 300 metros de distância, o que resulta em média 4 minutos de caminhada, mas que são atendidos pelas mesmas linhas que os pontos situados em frente ao empreendimento (Figura 77 e Figura 78).

A localização de demais pontos de ônibus na região do empreendimento pode ser verificada na Figura 79.

Figura 75: Ponto de Ônibus, em frente ao local de estudo, lado oposto, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 76: Ponto de Ônibus, em frente ao local de estudo, sentido sul.

Figura 77: Ponto de Ônibus, lado de sentido ao Bairro Santa Catarina.

Figura 78: Ponto de Ônibus, lado sentido Eixo Sul.

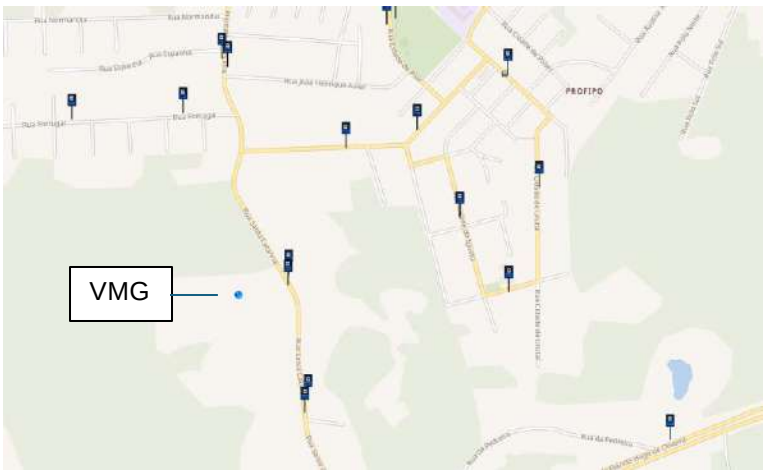


Figura 79: Localização dos pontos de ônibus próximos ao empreendimento.

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

Na tabela a seguir estão identificadas as linhas que passam em frente ao empreendimento, na rua Santa Catarina, apresentando as linhas de ônibus e número de viagens por dia. Não foram encontradas linhas que atendam à via aos finais de semana.

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

Linha	Número de viagens por dia
7004 - Km 11	05
7016 – Eixo Sul	04
7023 – Eixo Sul via Br 101	02
7026 Km 11 via Cidade de Luziana	05

O empreendimento conta atualmente com 80 colaboradores, com previsão de contratação de 20 colaboradores para a ampliação da atividade. Conforme já citado anteriormente, a empresa providencia transporte coletivo, que se desloca dos terminais do município até a empresa, facilitando o transporte para os funcionários, nos horários de entrada e saída.

Parte dos colaboradores ainda precisa utilizar os ônibus coletivos a partir do terminal urbano, aumentando a demanda por este serviço. Porém, o aumento na demanda de usuários pagantes pode resultar no aumento da cobertura de linhas, as quais atualmente são restritas a no máximo 05 horários por dia, sendo um impacto positivo aos moradores e trabalhadores da região.

Conforme Ofício SEI Nº 0024646383/2025 - SEINFRA.UTP, a Secretaria solicitou a implantação de três novos abrigos de ônibus, modelo germânico, substituindo os modelos de eternit implantados na rua Santa Catarina nas proximidades do empreendimento destacados na solicitação de parecer.

O empreendedor, porém, informa que atualmente é utilizado apenas o abrigo de ônibus localizado em frente à empresa VMG, bem como já realiza ações de prevenção, com a oferta de transporte coletivo aos colaboradores, realizando o trajeto da empresa até o terminal de ônibus da região sul.

Deste modo, propõe como medida de prevenção a instalação de um abrigo de ônibus, em substituição ao abrigo existente em frente ao empreendimento.

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

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

Para caracterização da ventilação na região utilizou-se a série histórica da Estação Meteorológica Convencional da Univille que possui um catavento do tipo *Wild* a 10 metros de altura. Localizada na Zona Industrial Norte de Joinville; o local dista cerca de 15km do empreendimento. Os dados de direção e velocidade apresentados abaixo compreendem o período entre janeiro de 1996 e dezembro de 2011.

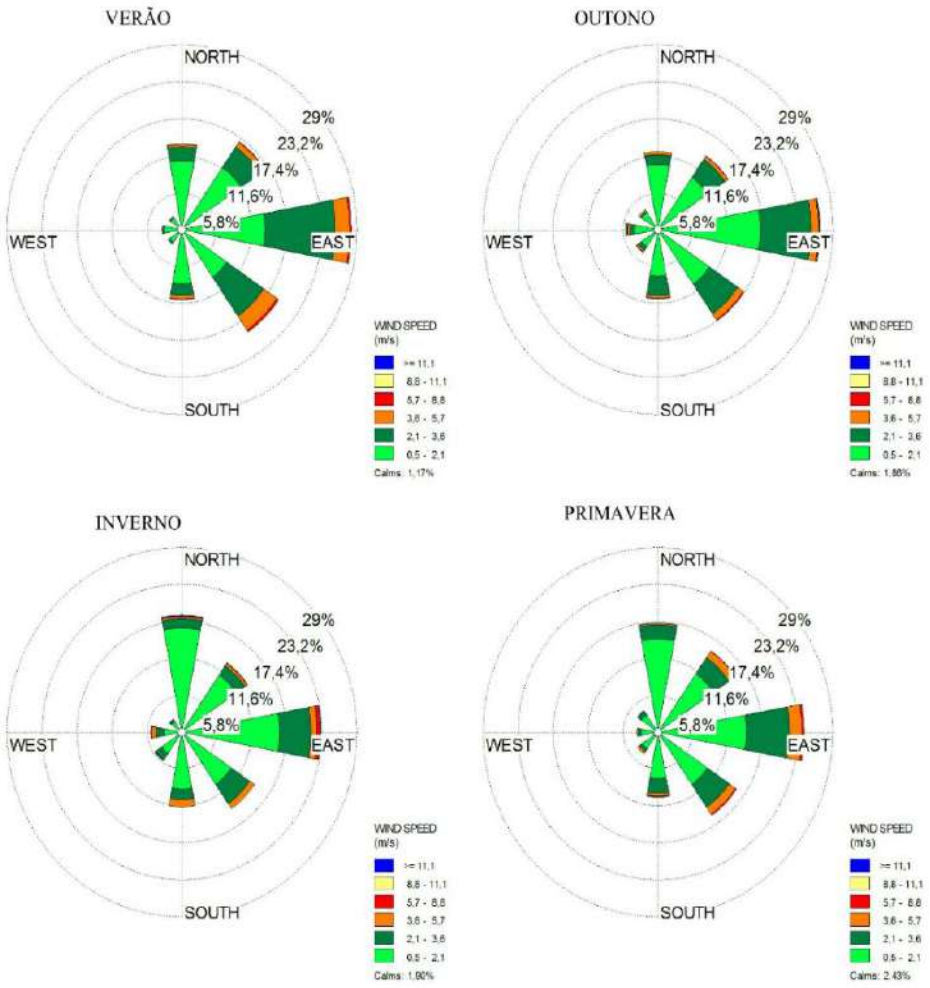


Figura 80: Direção predominante dos ventos na Estação Meteorológica da Univille.
Fonte: Mello e Oliveira, 2015.

Baseando-se também em dados da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina / Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (Epagri/Ciram), tem-se que a predominância da direção do vento em Joinville é a direção Leste (Figura 81).

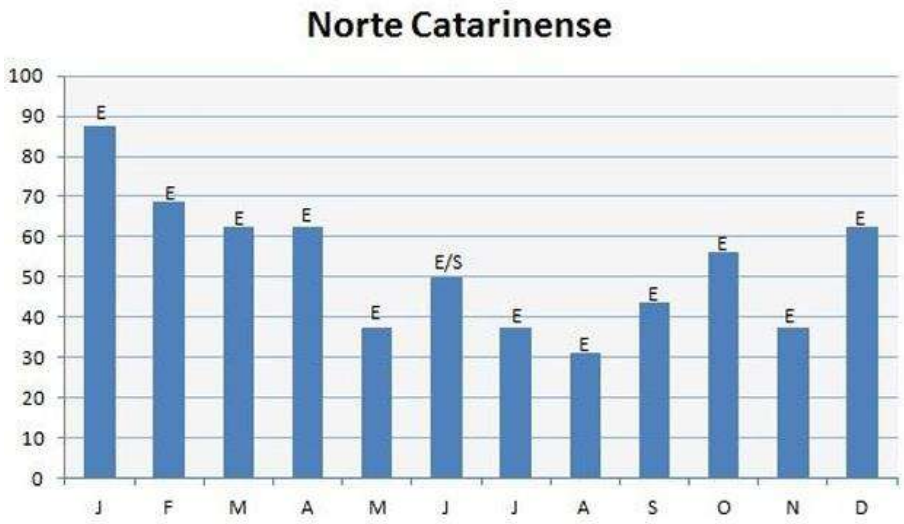


Figura 81: Predominância da direção dos ventos para Joinville durante o ano.
Fonte: Silveira, Alves e Murara 2014.

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

Ressalta-se que a empresa VMG já se encontra instalada em galpão industrial, sendo que a atividade que será implantada não alterará a estrutura externa da edificação. Porém, visando avaliar ambos os cenários, e para cumprimento deste termo, realizou-se a simulação.

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

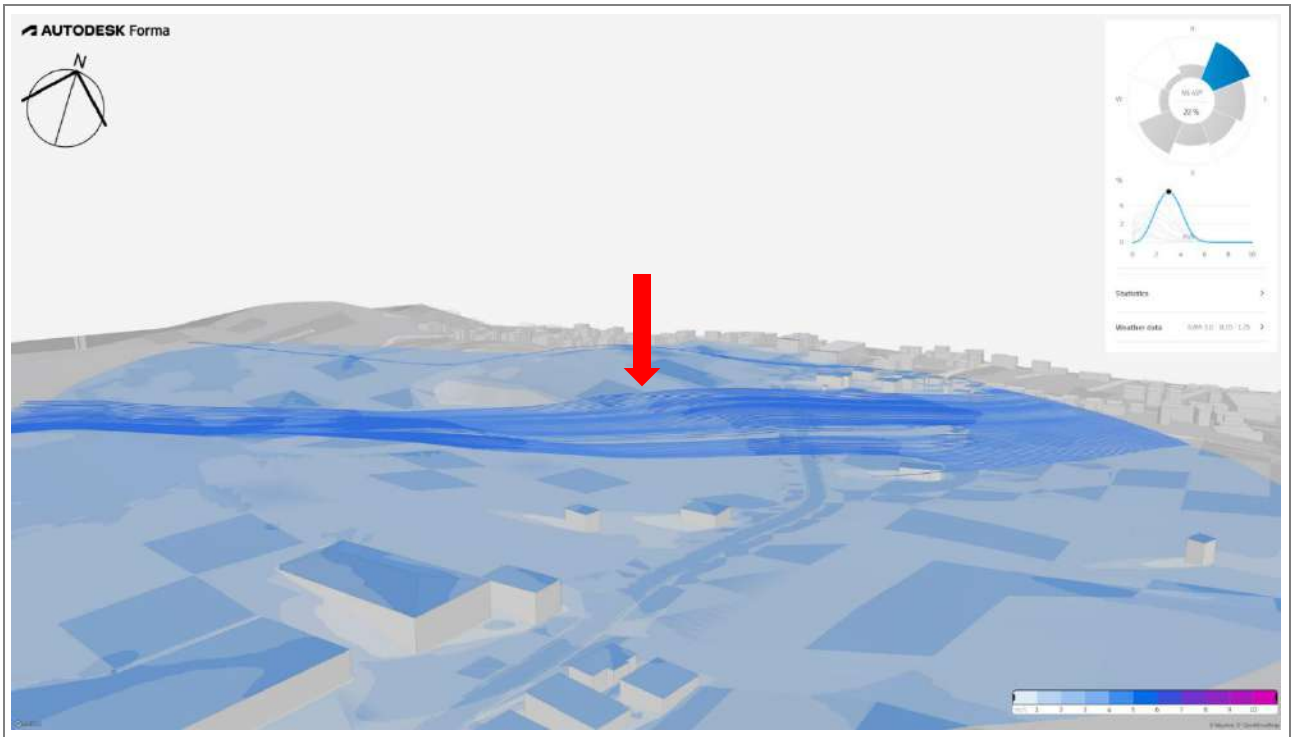


Figura 82: Vento em altura específica – Sentido Nordeste – Sem o empreendimento.

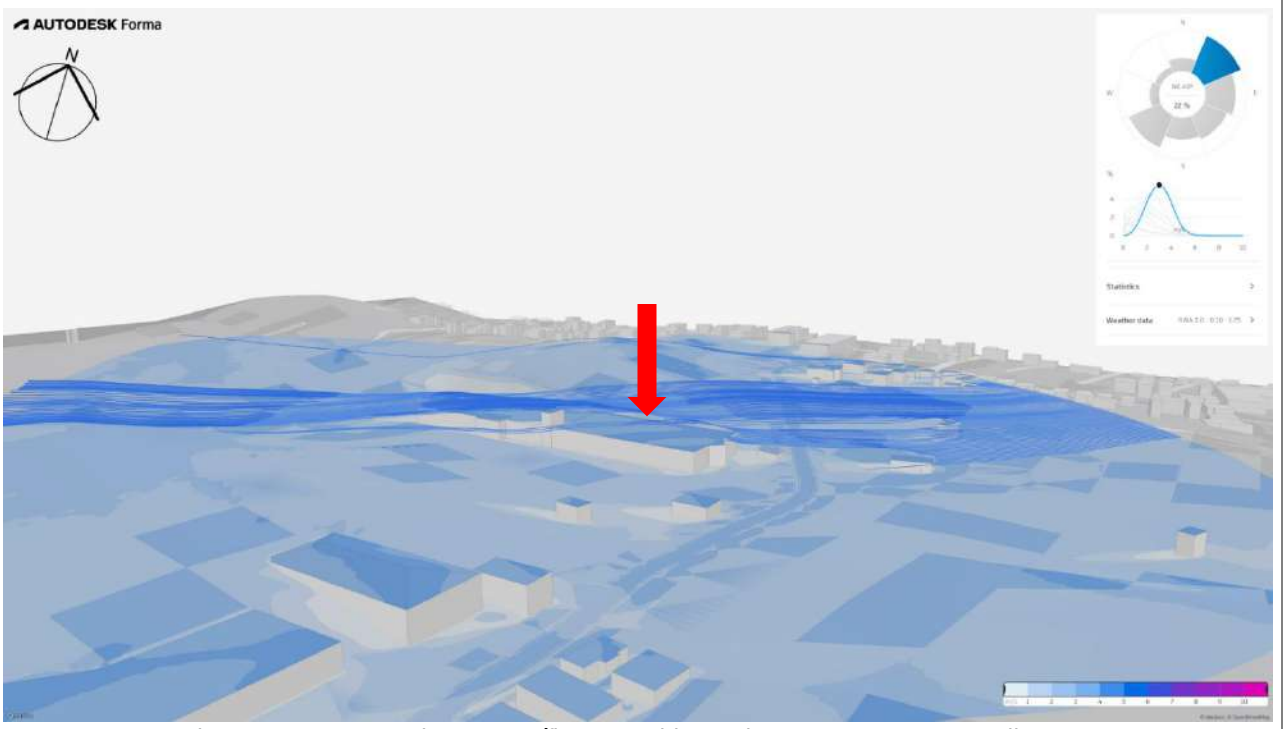


Figura 83: Vento em altura específica – Sentido Nordeste – Com o empreendimento.

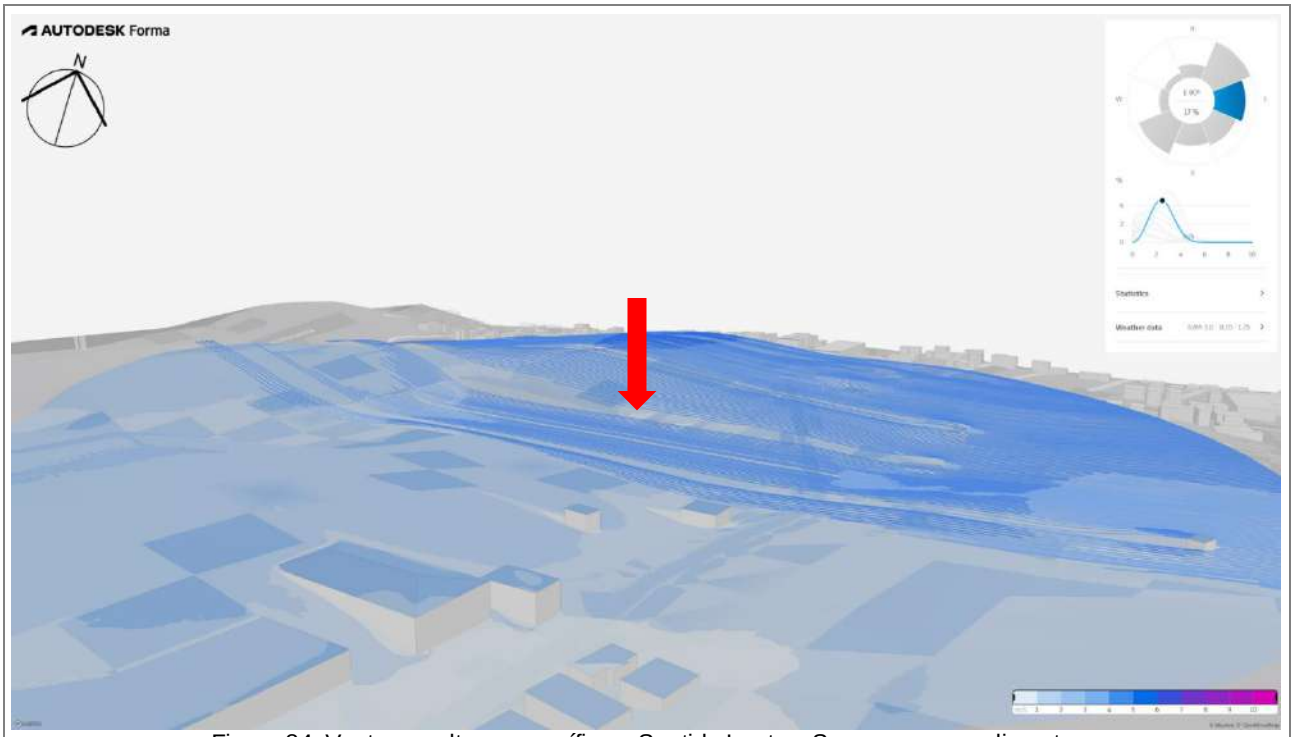


Figura 84: Vento em altura específica – Sentido Leste – Sem o empreendimento.

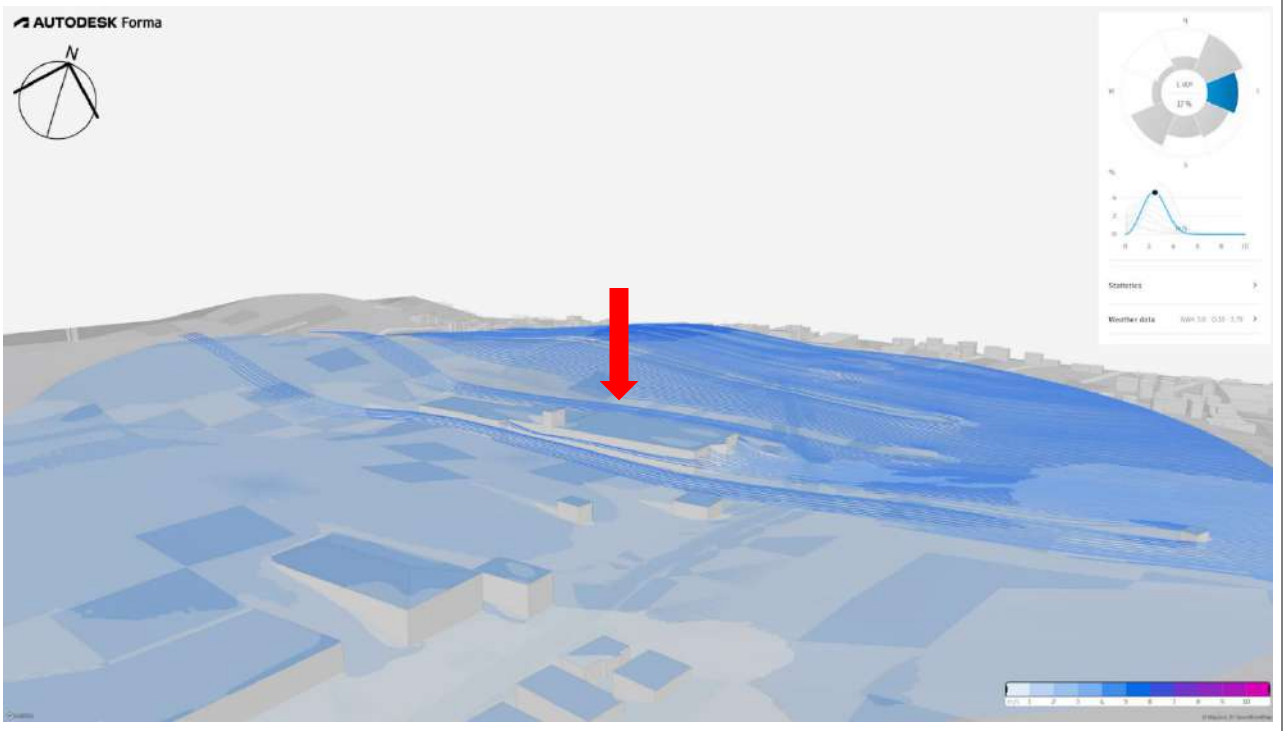


Figura 85: Vento em altura específica – Sentido Leste – Com o empreendimento.

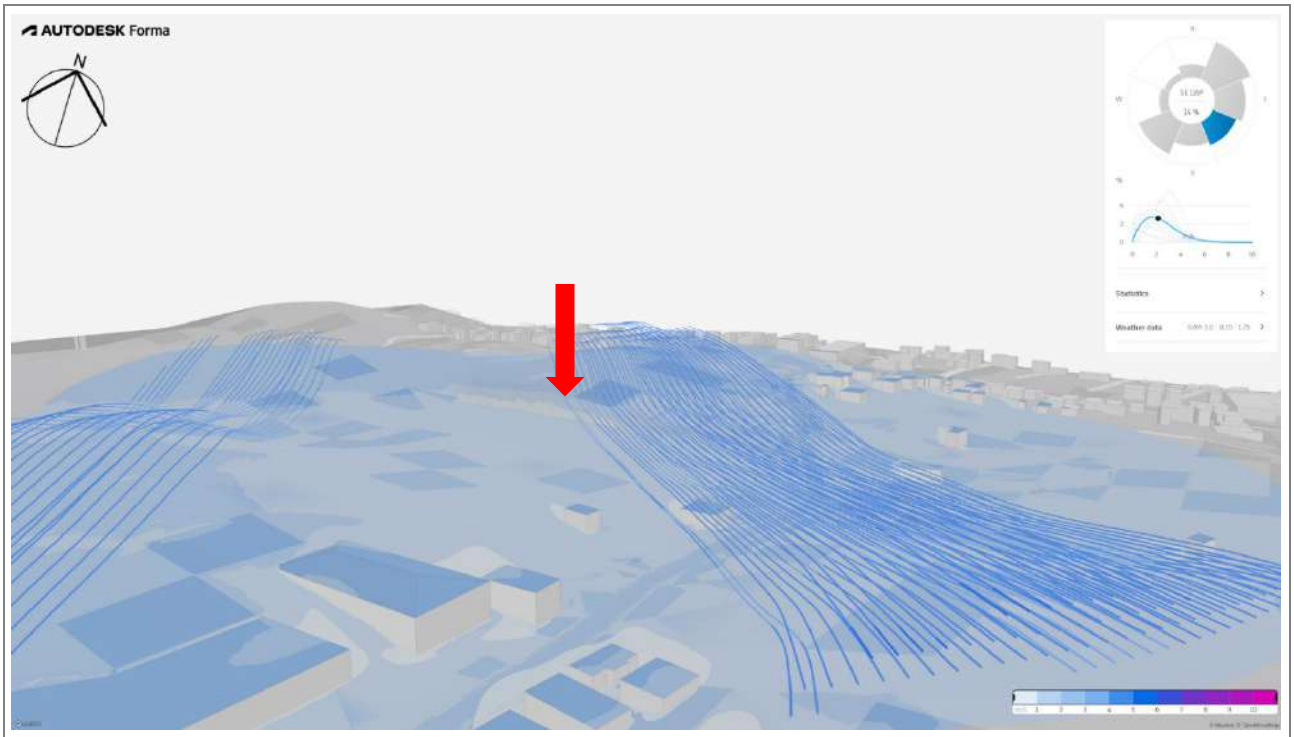


Figura 86: Vento em altura específica – Sentido Sudeste – Sem o empreendimento.

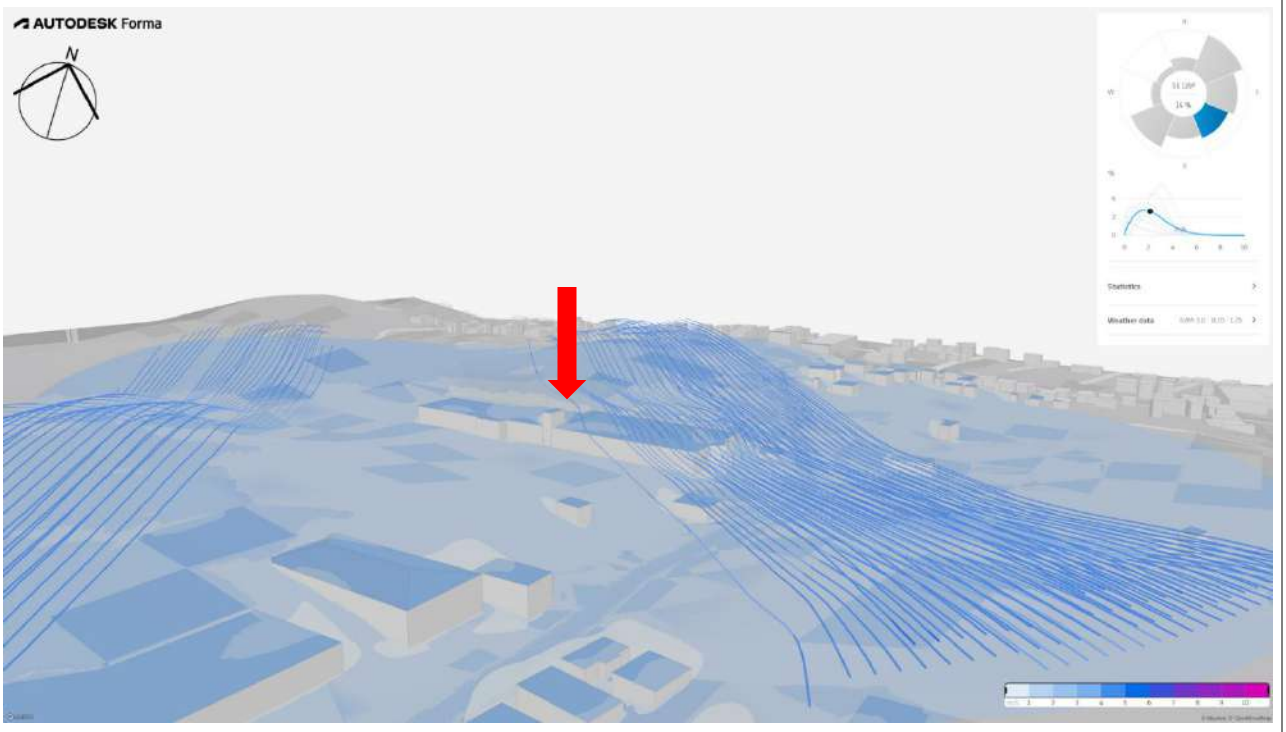


Figura 87: Vento em altura específica – Sentido Sudeste – Com o empreendimento.

Simulação de ventilação local sem o empreendimento; Simulação de ventilação local com o empreendimento.

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

Observou-se também que os fluxos de ventilação ocorrem em diferentes altitudes, de modo simultâneo, sem a formação de zonas de estagnação ou turbulência significativa que possam comprometer a ventilação natural da área ou gerar desconforto aos usuários do espaço urbano.

Com base na análise realizada, e considerando que o empreendimento já se encontra instalado, não se verificou a necessidade de propostas de medidas de prevenção.

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

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

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

Ressalta-se que a empresa VMG já se encontra instalada em galpão industrial, sendo que a atividade que será implantada não alterará a estrutura externa da edificação. Porém, visando avaliar ambos os cenários, e para cumprimento deste termo, realizou-se a simulação.

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

Figura 88: Solstício de inverno – 08h00 – Sem o empreendimento.

Figura 89: Solstício de inverno – 08h00 – Com o empreendimento.

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

Figura 90: Solstício de inverno – 12h00 – Sem o empreendimento.

Figura 91: Solstício de inverno – 12h00 – Com o empreendimento.

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

Figura 92: Solstício de inverno – 17h00 – Sem o empreendimento.

Figura 93: Solstício de inverno – 17h00 – Com o empreendimento.

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

Figura 94*:* Solstício de verão – 08h00 – Sem o empreendimento.

Figura 95*:* Solstício de verão – 08h00 – Com o empreendimento.

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

Figura 96: Solstício de verão – 12h00 – Sem o empreendimento.

Figura 97: Solstício de verão – 12h00 – Com o empreendimento.

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

Figura 98*:* Solstício de verão – 17h00 – Sem o empreendimento.

Figura 99*:* Solstício de verão – 17h00 – Com o empreendimento.

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

Pelas simulações apresentadas tanto no período de inverno e verão, é possível concluir que o sombreamento gerado pelo empreendimento representa baixo impacto para o entorno, visto que está inserido em uma área de solo irregular, com variações de alturas, contendo pontos com Cota 40. Vale ressaltar também que a área imediata atingida pela sombra da edificação possui o entorno predominante com características vegetadas e ausência de grandes edificações, onde será atingida pelas singelas sombras geradas pelo empreendimento, que terá altura média de 10 metros.

Conclui-se, portanto, que o empreendimento não causa impacto relevante ao sombreamento da região.

Análise comparativa da situação atual e do impacto que o empreendimento causará, considerando o entorno existente e

cones de sombreamento gerados, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.

5.3 PAISAGEM URBANA

O empreendimento em questão, pertencente à empresa VMG, encontra-se instalado em um galpão industrial locado, construído próximo ao ano de 2008, estando plenamente integrado à paisagem urbana atualmente. A edificação está situada em uma área originalmente caracterizada por densa vegetação, cujo remanescente se estendia da Rua Santa Catarina até a Rodovia BR-101. Com o passar dos anos, essa cobertura vegetal tem sido gradualmente substituída por novos empreendimentos, principalmente nas áreas voltadas para as vias públicas.

Para a presente análise, foram selecionados pontos estratégicos de observação, com o objetivo de verificar o impacto visual do empreendimento no contexto da paisagem urbana atual. Embora o galpão não tenha sofrido alterações estruturais externas com a instalação da empresa e com sua ampliação, procedeu-se à simulação comparativa para avaliar a presença da edificação na composição paisagística, conforme solicitado neste termo de referência.

Para avaliação foram definidos os seguintes pontos de observação: vista parcialmente frontal com ênfase na lateral direita e esquerda do lote supracitado (Figura 100 a Figura 103), vista da Rua Santa Catarina sentido Bairro Santa Catarina (Figura 104 e Figura 105) e vista da Rua Santa Catarina sentido Eixo Sul (Figura 106 e Figura 107). Apresenta-se a seguir as simulações da elevação das edificações e elementos inseridos na paisagem (skyline) sem e com o empreendimento.

Figura 100: Skyline sem o empreendimento, vista lateral direita do local de estudo.

Figura 101: Skyline com o empreendimento, vista lateral direita do local de estudo.

Figura 102: Skyline sem o empreendimento, vista esquerda do local de estudo.

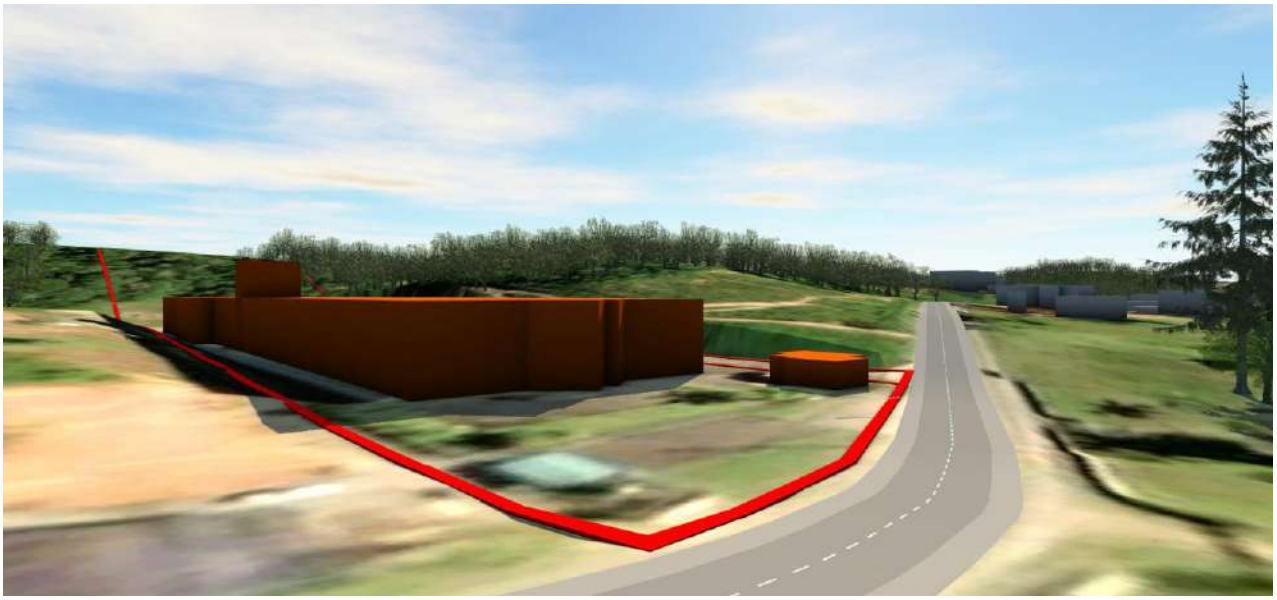


Figura 103: Skyline com o empreendimento, vista esquerda do local de estudo.

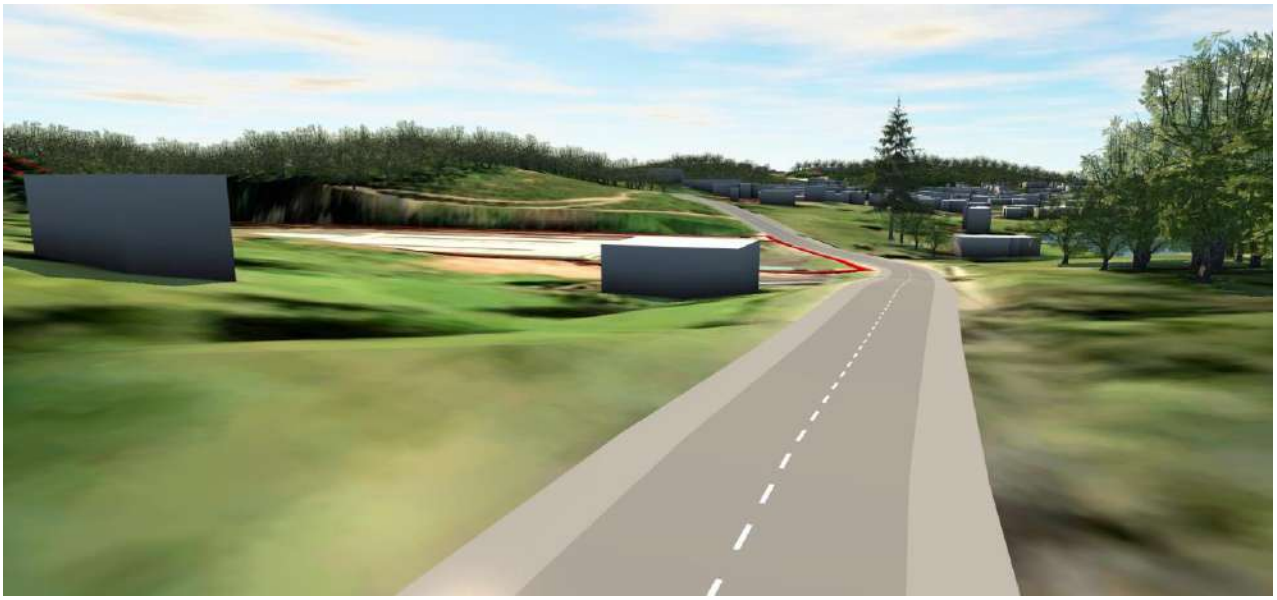


Figura 104: Skyline sem o empreendimento, vista Rua Santa Catarina, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 105: Skyline com o empreendimento, vista Rua Santa Catarina, sentido Bairro Santa Catarina.

Figura 106: Skyline sem o empreendimento, vista Rua Santa Catarina, sentido Eixo Sul.

Figura 107: Skyline com o empreendimento, vista Rua Santa Catarina, sentido Eixo Sul.

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

Atualmente, o entorno imediato do lote apresenta predominância de baixo adensamento construtivo, com lotes ainda ocupados por vegetação remanescente, além de residências isoladas e estabelecimentos de segmentos diversos.

A paisagem caracteriza-se pela irregularidade do terreno, com variações altimétricas, inclusive em áreas com cotas superiores a 40 metros, e pela presença de vegetação significativa (Figura 108).

Figura 108: Mapa Cota 40. Fonte: SIMGeo.

O empreendimento tem o gabarito predominante de 10m, e levando em consideração o padrão construtivo e o uso dos terrenos vizinhos, bem como a inserção em área de topografia irregular e vegetação adjacente, o empreendimento apresenta baixo impacto visual nas imediações. Sua implantação em área já consolidada como zona de transição entre a vegetação e os eixos viários confere integração com a paisagem urbana atual.

Quanto a face lindeira do lote, o empreendimento conta com fechamento de tela vazada, permitindo permeabilidade visual para dentro das dependências do lote e segurança aos usuários. Adicionalmente, a empresa mantém ajardinamento na faixa frontal do terreno, contribuindo para suavizar a transição visual entre o ambiente construído e a via pública. O passeio público é contínuo, com calçadas acessíveis e dotadas de iluminação adequada, promovendo maior conforto e bem-estar aos transeuntes (Figura 109).

Figura 109: Vista para o empreendimento.

Considera-se que o impacto do empreendimento à paisagem urbana foi significativo à época de sua instalação, principalmente em função da supressão de vegetação nativa e das obras de terraplanagem. No entanto, com o tempo, houve a naturalização de sua presença na percepção visual dos moradores e usuários das vias do entorno.

Não há previsão de alterações externas na edificação que possam modificar o skyline ou gerar novos impactos visuais.

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

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

Utilizando o sistema de informações municipais georreferenciadas e dados históricos não foram constatados a existência de imóveis tombados, áreas de proteção de imóveis tombados ou imóveis em processo de tombamento na AID do empreendimento, sendo que o imóvel tombado mais próximo está localizado a aproximadamente 1.950 metros do local de estudo; também não foram observados outros patrimônios naturais e culturais em sua área de influência (Figura 110).

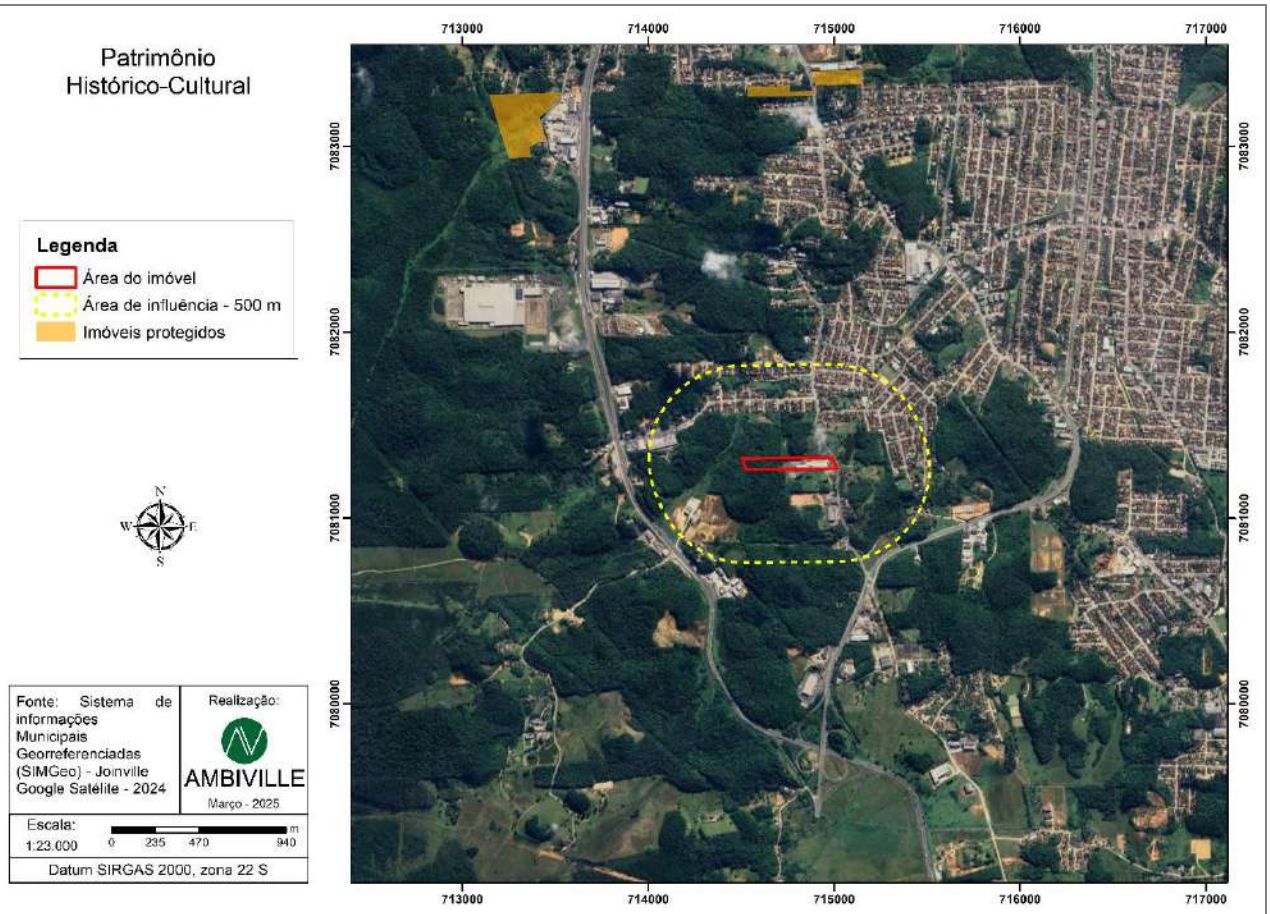


Figura 110: Mapa de Patrimônio Natural e Cultural.

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

Apesar de não estar em área de influência das áreas protegidas, para confirmação das informações solicitou-se parecer junto à Secretaria de Cultura e Turismo – SECULT a qual emitiu OFÍCIO SEI Nº 0024391762/2025 onde cita que, até o presente momento, no entorno do novo empreendimento não há imóveis protegidos e/ou áreas de proteção cultural, não sendo necessária qualquer aprovação prévia junto a Coordenação de Patrimônio Cultural (CPC) e COMPHAAN.

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

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

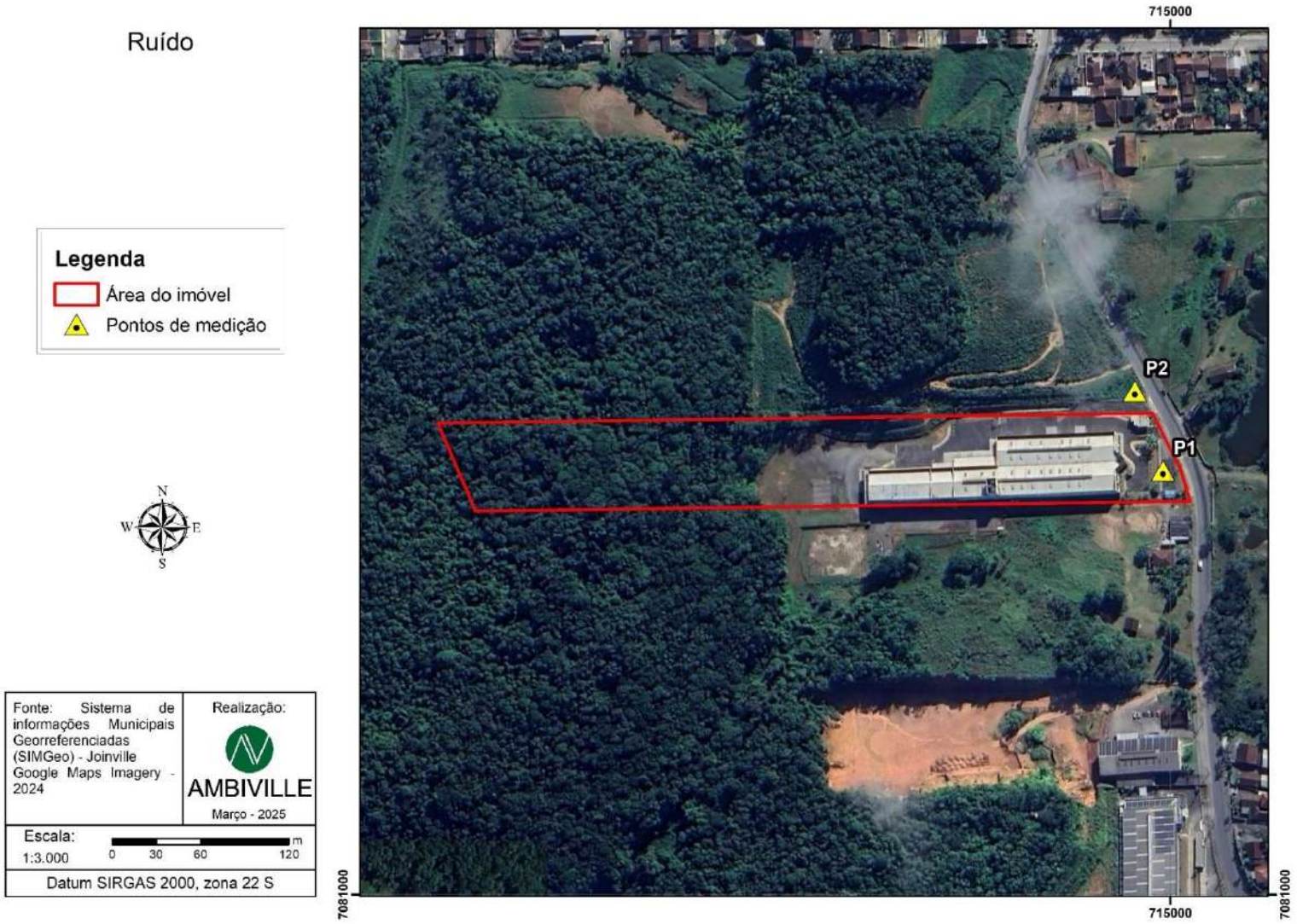


Figura 111: Mapa de Localização dos pontos de medição de ruído.

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: 10/02/2025 segunda-feira					
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	07:11:20	61,14	61,14	80	65
P2	07:26:22	66,87	66,87	80	65
Data: 11/02/2025 terça-feira					
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	07:24:52	58,21	58,21	80	65
P2	07:16:12	67,68	67,68	80	65
Data: 12/02/2025 quarta-feira					
Pontos de medição	Horário	Ruído medido (Db)	Projeção com o empreendimento (Db)	Limite vigente para implantação (Db)	Limite vigente para operação (Db)
P1	07:03:23	55,31	55,31	80	65
P2	07:16:37	64,49	64,49	80	65

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

As medições foram realizadas nos dias 10/02/2025 iniciando às 07h11min, 11/02/2025 iniciando às 07h16min e 12/02/2025 iniciando às 07h03min e, seguindo as disposições da NBR 10.151/2019 “Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas – Aplicação de uso geral”.

As medições foram realizadas por até 12 minutos. As condições climáticas durante o período das medições foram consideradas boas, com temperatura entre 20ºC e 25 ºC e ventos fracos, sem chuva.

Foram definidos dois pontos de medição, considerados suficientes devido à caracterização da área do entorno, com diversos terrenos baldios, inclusive anexo ao empreendimento.

Considerando que há poucas residências no entorno imediato, e devido a existência de intenso tráfego de veículos, os quais influenciam na medição, o Ponto P1 foi posicionado próximo ao empreendimento e mais

distante da via, permitindo avaliar o ruído relacionado as atividades da empresa; o Ponto P2 foi posicionado em frente ao lote anexo, em local que permitisse avaliar o ruído percebido pelos futuros usuários vizinhos, bem como o ambiente sonoro predominante na via de acesso principal ao empreendimento.

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

Apresenta-se a seguir os resultados das medições realizadas.

Ponto P1:

Local da medição: Em frente ao empreendimento, no recuo do estacionamento para visitantes, rua Santa Catarina.

Tabela 3: Observações das medições no Ponto P1.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos
10/02/2025 07:11:20	12min 52s	Tráfego de veículos na Rua Santa Catarina
11/02/2025 07:24:52	07min 07s	Tráfego de veículos na Rua Santa Catarina, roçadeira no vizinho, pássaros cantando.
12/02/2025 07:03:23	10min 55s	Tráfego de veículos na Rua Santa Catarina

Figura 112: Medições Ponto P1.

Ponto P2:

Local da medição: na Rua Santa Catarina, do lado direito para quem de frente vê.

Tabela 4: Observações das medições no Ponto P2.

Data / Horário	Tempo medição	Ruídos
10/02/2025 07:37:35	11min 14s	Tráfego de veículos na rua Santa Catarina
11/02/2025	06min 02s	Tráfego de veículos na rua Santa Catarina

07:16:12		
12/02/2025 08:03:20	11min 06s	Tráfego de veículos na rua Santa Catarina

Figura 113: Medições ponto P2.

As campanhas de medição realizadas permitiram a análise dos níveis de ruído no entorno do empreendimento, com o objetivo de avaliar o conforto acústico da região e prever os impactos associados à instalação e operação da nova atividade.

A Área de Influência caracteriza-se por uso predominantemente residencial, porém, com a presença de algumas empresas e terrenos baldios ao longo da Rua Santa Catarina. A empresa responsável pelo empreendimento já está instalada, e as obras previstas na etapa de implantação se restringem a pequenas reformas internas, como a instalação de divisórias, equipamentos e aparelhos. Não haverá obras de construção civil de grande porte, de modo que não se prevê a geração de impactos acústicos durante esta fase.

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

No Ponto P1, localizado na Rua Santa Catarina, em frente ao empreendimento, os níveis de ruído registrados variaram de 55,31 dB(A) no dia 12/02/2025 a 61,14 dB(A) no dia 10/02/2025, atendendo ao limite estabelecido para o zoneamento, que é de 65 dB(A) no período diurno.

O Ponto P2 foi posicionado na Rua Santa Catarina, à direita de quem está de frente para o empreendimento, em local mais próximo à via de rolamento; os níveis médios de ruído variaram entre 64,49 dB(A) no dia 12/02/2025 e 67,68 dB(A) no dia 11/02/2025. Os valores superiores aos do ponto P1 confirmam a influência direta do tráfego viário sobre os níveis de ruído registrados.

Durante as medições, constatou-se que as principais fontes de ruído são externas à atividade do empreendimento, relacionadas ao fluxo de veículos na Rua Santa Catarina, que constitui o principal acesso do bairro Profipo ao Eixo Sul, resultando em movimentação intensa ao longo do dia.

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

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

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

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 linhas conforme necessidade de pontos de medição de ruído.

6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

Atualmente, na região do entorno do imóvel em estudo, as fontes de vibração são predominantemente relacionadas ao tráfego de veículos na Rua Santa Catarina. As demais atividades existentes nas imediações não geram níveis de vibração significativos que possam causar desconforto ou prejuízos às edificações ou à comunidade local.

No que se refere à periculosidade e aos riscos ambientais, não foram identificadas, no entorno imediato do empreendimento, atividades que envolvam o manuseio ou armazenamento de produtos perigosos em quantidade relevante, tampouco processos produtivos que representem riscos ambientais significativos.

O empreendimento em estudo não apresenta um incremento significativo nos níveis de vibração, nem aumento dos riscos de periculosidade ou de impactos ambientais na região. Trata-se de uma atividade industrial cujo processo produtivo é de baixa complexidade, não envolvendo operações que causem vibrações perceptíveis no entorno ou que representem risco ao meio ambiente.

No processo produtivo estão previstas atividades como corte, solda, dobra e montagem, operações que oferecem riscos ocupacionais inerentes ao ambiente fabril. Tais riscos são gerenciados por meio de programas de segurança do trabalho, que preveem medidas de controle e equipamentos de proteção individual (EPIs) para os colaboradores. O uso de produtos como óleos e fluidos de usinagem ocorre em pequena escala, e o armazenamento segue as normas técnicas aplicáveis, não sendo considerada uma atividade de risco ambiental significativo. Da mesma forma, são utilizados cilindros de ar comprimido para

testes de sistemas de climatização, em quantidade reduzida e sob controle, sem representar perigo para as áreas externas ou para o entorno.

Embora não se identifiquem impactos significativos relacionados à vibração, periculosidade e riscos ambientais, recomendam-se medidas preventivas como a gestão dos resíduos sólidos e dos produtos perigosos.

Importante citar que está em andamento processo de licenciamento ambiental, onde serão avaliadas estas questões em programas ambientais específicos.

Em relação à periculosidade, deve-se manter atualizado os programas relacionados a saúde e segurança dos trabalhadores.

Dessa forma, conclui-se que a operação do empreendimento não acarretará impactos relevantes em relação à vibração, periculosidade ou riscos ambientais para o entorno, desde que mantidas as boas práticas de segurança e gerenciamento ambiental descritas.

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

7 RELATÓRIO CONCLUSIVO

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

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Uso do solo	Atratividade para usos complementares, como estabelecimentos comerciais e de serviços voltados ao atendimento da demanda gerada pelo funcionamento do empreendimento.	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
Adensamento populacional	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Educação	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Saúde	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Lazer	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pavimentação	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Manutenção constante das calçadas, com a limpeza e adequações em caso de danos à estrutura.	Empreendedor
Drenagem pluvial	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Iluminação pública	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Rede de energia elétrica	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Abastecimento de água	Aumento no consumo de água	N/A	O	I	P	AIE	N/A	N/A
Esgotamento sanitário	Geração de efluentes sanitários em área não atendida pela rede de coleta	N	O	I	P	AIE	Coleta e destinação do efluente sanitário	Empreendedor
Coleta de resíduos	Aumento da demanda por coleta municipal de resíduos sólidos	N/A	O	I	P	ADA	Deve-se manter a lixeira externa em boas condições sanitárias e com separação do resíduo para coleta seletiva.	Empreendedor
	Geração de resíduos sólidos industriais	N/A	O	I	P	ADA	Manutenção dos procedimentos de segregação e acondicionamento adequados dos resíduos, assegurando que os resíduos recicláveis e perigosos sejam armazenados de forma correta e encaminhados para destinação adequada.	Empreendedor
Segurança pública	Melhoria na segurança pública	P	O	I	P	AIE	Manter a iluminação do imóvel com refletores e as câmeras de segurança instaladas.	Empreendedor
Economia	Geração de vagas de emprego	P	I	I	T	AIE	N/A	Empreendedor
	Geração de vagas de emprego	P	O	I	P	AIE	N/A	Empreendedor
	Movimentação da economia local devido ao consumo pelos colaboradores	P	O	M	P	AIE	N/A	Empreendedor

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Valorização imobiliária	Valorização imobiliária	P	O	L	P	AIE	N/A	N/A
Sistema viário	Aumento no tráfego de veículos e necessidade de estacionamento	N	O	I	P	AIE	Disponibilização de estacionamento para funcionários e visitantes	Empreendedor
Geração de tráfego	Aumento no tráfego de veículos	N	O	I	P	AIE	Disponibilização de ônibus próprio para transporte coletivo dos colaboradores	Empreendedor
Sinalização viária	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Melhoria na sinalização viária	Empreendedor
Transporte ativo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Manutenção periódica das calçadas sob responsabilidade do empreendedor e manutenção de vagas para guarda de bicicletas.	Empreendedor
Transporte coletivo	Aumento na demanda por transporte público	P	O	I	P	AIE	Substituição do abrigo existente por abrigo estilo germânico, conforme modelo solicitado.	Empreendedor
Ventilação	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Iluminação	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Paisagem urbana	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Manter o fechamento de tela vazada, permitindo permeabilidade visual; ajardinamento frontal, calçadas devidamente acessíveis e iluminação adequada.	Empreendedor
Patrimônio natural e cultural	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tema	Impacto	Efeito	Fase	Ocorrência	Duração	Abrangência	Medida de prevenção	Responsabilidade
Ruído	Não foram verificados impactos relevantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Manutenções em equipamentos como sistemas de ventilação e exaustão para minimizar emissões sonoras.	Empreendedor
Vibração, periculosidade e riscos ambientais	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Gestão dos resíduos sólidos e dos produtos perigosos, no âmbito do processo de licenciamento ambiental. Execução de programas relacionados a saúde e segurança dos trabalhadores	Empreendedor

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

8 BIBLIOGRAFIA

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

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

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

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

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

MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. SNIS - Série Histórica do ano de 2020. Disponível em: < http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>. Acessado em 02 de dezembro de 2022.

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

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

QEDU. Dados de unidades educacionais, Censo Escolar 2023. Disponível em: https://qedu.org.br/. Acesso em: 10 de março de 2025.

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

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

9 ASSINATURAS

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

RENAN GONCALVES DE O[redacted] [redacted] ados: 2025.06.17 16:25:54 -03'00'

Renan Goncalves de Oliveira
Engenheiro Ambiental

gov.br Documento assinado digitalmente
CAROLINI RODRIGUES FELDHAUS
Data: 17/06/2025 11:11:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Carolini Rodrigues Feldhaus
Engenheira Civil

gov.br Documento assinado digitalmente
FERNANDA DE SOUZA
Data: 17/06/2025 11:17:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fernanda de Souza
Arquiteta

ASSINADO DIGITALMENTE
GILMAR LEO KALCKMANN
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

Responsável legal

Joinville, 10 de junho de 2025.

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 energia;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de água;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de esgoto;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer da concessionária de coleta de resíduos;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela mobilidade urbana;
- ✓ Pedido de parecer e o parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo;
- ✓ Mapas, plantas e imagens que perderam a qualidade e dimensão apropriada no corpo do estudo

Para empreendimentos em ampliação e/ou regularização

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

Para empreendimentos em imóvel sem inscrição imobiliária

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

Para empreendimentos que aplicaram instrumento urbanístico

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

Para empreendimentos residenciais

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

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio

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

Outros anexos relevantes ao empreendimento

- ✓ Fatura de energia elétrica
- ✓ Comprovantes de coleta de efluentes sanitários
- ✓ Plantas

ANEXO I - GUIA DE PROTOCOLO E COMPROVANTE DE RECOLHIMENTO DA TAXA

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Vmg Aires Industria e Comercio de Climatizacao Ltda**

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **37580** **12 / 2024**

DAM número: **3642043**

Data emissão: 10/12/2024

Vencimento: **30/12/2024**

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

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

Chave de acesso para consulta do protocolo: 1G16-FO57.

81650000130 - 9 10762296202 - 8 41230242400 - 4 00386650500 - 5

Autenticação mecânica

Via do contribuinte

Destaque aqui

Município de Joinville

Documento de Arrecadação Municipal

Interessado: **Vmg Aires Industria e Comercio de Climatizacao Ltda**

CNPJ/CPF: **17.399.099/0001-49**

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

Serviços: Estudo de Impacto de Vizinhança

Nº processo: **37580** **12 / 2024**

DAM número: **3642043**

Data emissão: 10/12/2024

Vencimento: **30/12/2024**

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

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

81650000130 - 9 10762296202 - 8 41230242400 - 4 00386650500 - 5

Autenticação mecânica

Via da Prefeitura

Destaque aqui

81650000130 - 9 10762296202 - 8 41230242400 - 4 00386650500 - 5

LOCAL DE PAGAMENTO Lotéricas, Ailos, Sicoob.Internet Banking e terminais de Autoatendimento:						VENCIMENTO 30/12/2024
CEDENTE **83.169.623/0001-10 - Município de Joinville**						CONVÊNIO 2296
DATA EMISSÃO 10/12/2024	NOSSO NÚMERO 242400003866505	ESPÉCIE DOCUMENTO Convênio	ACEITE S	DATA PROCESSAMENTO 10/12/2024		NOSSO NÚMERO/CÓDIGO DOCUMENTO 242400003866505
USO BANCO	ESPÉCIE CARNÊ	QUANTIDADE	CONVÊNIO			(=) VALOR DO DOCUMENTO 13.010,76
INSTRUÇÕES Não receber após o vencimento						(-) DESCONTO/ABATIMENTO 0,00
						(-) OUTRAS DEDUÇÕES 0,00
						(+) MORA MULTA 0,00
						(+) OUTROS ACRÉSCIMOS 0,00
						(+) VALOR COBRADO 13.010,76

SACADO Vmg Aires Industria e Comercio de Climatizacao Ltda.. CNPJ/CPF: 17.399.099/0001-49
Rua: Santa Catarina. Nº: 6000. Complemento: . Bairro: Santa Catarina.
Cidade: Joinville. SC.CEP: 89233-000.

Autenticação mecânica

Banco Itaú - Comprovante de Pagamento
Tributos Municipais

Identificação no extrato: SISPAG TRIBUTOS

Dados da conta debitada:

Nome: **VMG AIRES I C C LTDA**
Agência: **0154** Conta: **34086 - 3**

Dados do pagamento:

Código de barras: **816500001309 107622962028 412302424004 003866505005**
Valor do documento: **R$ 13.010,76**
Informações fornecidas pelo pagador:

Operação efetuada em 13/12/2024 às 05:18:40 via Sispag, CTRL 160589522000015.

Autenticação:
3C43B22C07DE2EA00119503AAF723B08AEFE3618

Em caso de dúvidas, de posse do comprovante, contate seu gerente ou a Central no 40901685 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 7701685(demais localidades). Reclamações, informações e cancelamentos: SAC 0800 728 0728, 24 horas por dia ouFale Conosco: www.itau.com.br/empresasSe não ficar satisfeito com a solução, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722

ANEXO II - ARTS

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 2025 **9728043-9**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

RENAN GONCALVES DE OLIVEIRA
Título Profissional: Engenheiro Ambiental — RNP: 2508166863
Engenheiro de Segurança do Trabalho — Registro: 098826-0-SC

Empresa Contratada: AMBIVILLE ENGENHARIA AMBIENTAL EIRE — Registro: 132704-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: VMG AIRES IND. E COM. DE CLIMATIZAÇÃO LTDA. — CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49
Endereço: RUA SANTA CATARINA — Nº: 6000
Complemento: — Bairro: SANTA CATARINA
Cidade: JOINVILLE — UF: SC — CEP: 89233-108
Valor: R$ 1.000,00 — Ação Institucional:
Contrato: — Celebrado em: — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: VMG AIRES IND. E COM. DE CLIMATIZAÇÃO LTDA. — CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49
Endereço: RUA SANTA CATARINA — Nº: 6000
Complemento: — Bairro: SANTA CATARINA
Cidade: JOINVILLE — UF: SC — CEP: 89233-108
Data de Início: 10/03/2025 — Previsão de Término: 12/09/2025 — Coordenadas Geográficas:
Finalidade: — Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração	Coordenação	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
de Estudo de Impacto de Vizinhança				

5. Observações

Coordenação e elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança devido a instalação de nova atividade na empresa VMG.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA
Valor ART: R$ 103,03 | Data Vencimento: 20/03/2025 | Registrada em: 10/03/2025
Valor Pago: R$ 103,03 | Data Pagamento: 12/03/2025 | Nosso Número: 14002504000109137
. 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, 10 de Março de 2025

RENAN GONCALVES DE OLIVEIR[redacted]
Assinado de forma digital por RENAN GONCALVES DE OLIVEI[redacted]
-03'00'

RENAN GONCALVES DE OLIVEIRA
[redacted]

ASSINADO DIGITALMENTE
GILMAR LEO KALCKMANN
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

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 2025 **9731339-8**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

CAROLINI RODRIGUES FELDHAUS
Título Profissional: Engenheira Civil
RNP: 2511864029
Registro: 119867-3-SC

Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: VMG AIRES IND. E COM. DE CLIMATIZAÇÃO LTDA
CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49
Endereço: RUA SANTA CATARINA
Nº: 6000
Complemento: Empresa
Bairro: SANTA CATARINA
Cidade: JOINVILLE
UF: SC
CEP: 89233-108
Valor: R$ 1.000,00
Ação Institucional:
Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: VMG AIRES IND. E COM. DE CLIMATIZAÇÃO LTDA
CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49
Endereço: RUA SANTA CATARINA
Nº: 6000
Complemento: Empresa
Bairro: SANTA CATARINA
Cidade: JOINVILLE
UF: SC
CEP: 89233-108
Data de Início: 01/11/2024
Previsão de Término: 11/03/2025
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Estudo
Tráfego
Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

5. Observações

Estudo de tráfego para instalação da empresa VMG.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 11/03/2025: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 103,03 | Data Vencimento: 21/03/2025 | Registrada em: 11/03/2025
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002504000113159

. 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, 11 de Março de 2025

gov.br
Documento assinado digitalmente
CAROLINI RODRIGUES FELDHAUS
Data: 11/03/2025 19:46:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAROLINI RODRIGUES FELDHAUS
[redacted]

ASSINADO DIGITALMENTE
GILMAR LEO KALCKMANN
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

RRT 15333231

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: FERNANDA DE SOUZA
CPF: 100.XXX.XXX-40
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A2830450

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15333231I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 11/03/2025
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 12/03/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40
Boleto nº 21910431
Pago em: 12/03/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.
CPF/CNPJ: 17.XXX.XXX/0001-49
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Data de Início: 11/03/2025
Valor do Serviço/Honorários: R$1.000,00
Data de Previsão de Término: 12/09/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 89233108
Tipo Logradouro: RUA
Nº: 6000
Logradouro: SANTA CATARINA
Complemento:
Bairro: SANTA CATARINA
Cidade/UF: JOINVILLE/SC

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Quantidade: 1,00
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de análises dos itens de Equipamentos Urbanos, Ventilação, Iluminação, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

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

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15333231I00CT001	**VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.**	**INICIAL**	**11/03/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista FERNANDA DE SOUZA, registro CAU nº 00A2830450, na data e hora: 2025-03-11 14:14:09, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

ANEXO III - PARECERES

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

PAVIMENTAÇÃO Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail **seinfra.unp@joinville.sc.gov.br**	
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome ou razão social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ)[redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mail: [redacted]	Telefone[redacted]
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail: [redacted]	Telefone[redacted]
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	
Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

Nome do empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13.00.33.19.0399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92
Estimativa durante a obra do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: 03 Viagens de veículos pesados por dia: 01	**Estimativa de operação do empreendimento** Viagens de veículos leves por dia: 35 Viagens de veículos pesados por dia: 07 caminhões por dia

Planta de localização e implantação do empreendimento:

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

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido eixo Sul.

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Centro.

Rua Santa Catarina, sentido eixo Sul.

Rua Santa Catarina, sentido Centro.

Outras informações relevantes ao empreendimento:

A Rua Santa Catarina em toda sua extensão entre os entroncamentos com as vias Waldemiro José Borges e Av. Plácido Hugo de Oliveira (Eixo Sul), são devidamente pavimentadas.

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

Não há medidas de prevenção propostas.

Responsável legal ou técnico

Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

PARECER TÉCNICO SEI Nº 0024370604

À SEPUR.UPL.AIU

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

Empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Interessado: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.

Assunto: Pedido de Parecer.

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer sobre empreendimento que será implantado na Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina, considerando informações constantes no e-mail (SEI 0024260102) a princípio não temos nenhum óbice no tocante a pavimentação existente na referida via, que recentemente recebeu melhorias. Importante que seja feita uma consulta ao DETRANS sobre necessidade de "incremento" na sinalização existente na via, em função de tráfego a ser gerado no empreendimento. Ressalta-se que caso haja algum dano ao pavimento, durante a construção do empreendimento, o mesmo deverá ser corrigido totalmente pelo empreendedor.

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 03/02/2025, às 13:38, 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 **Daniella Mello**, **Gerente**, em 04/02/2025, às 09:05, 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 **0024370604** e o código CRC **0508ED95**.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

DRENAGEM Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail **seinfra.und@joinville.sc.gov.br**	
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome ou razão social: VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ[redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mai[redacted]	Telefon[redacted]
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental LTDA.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail[redacted]	Telefone: [redacted]
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	
Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

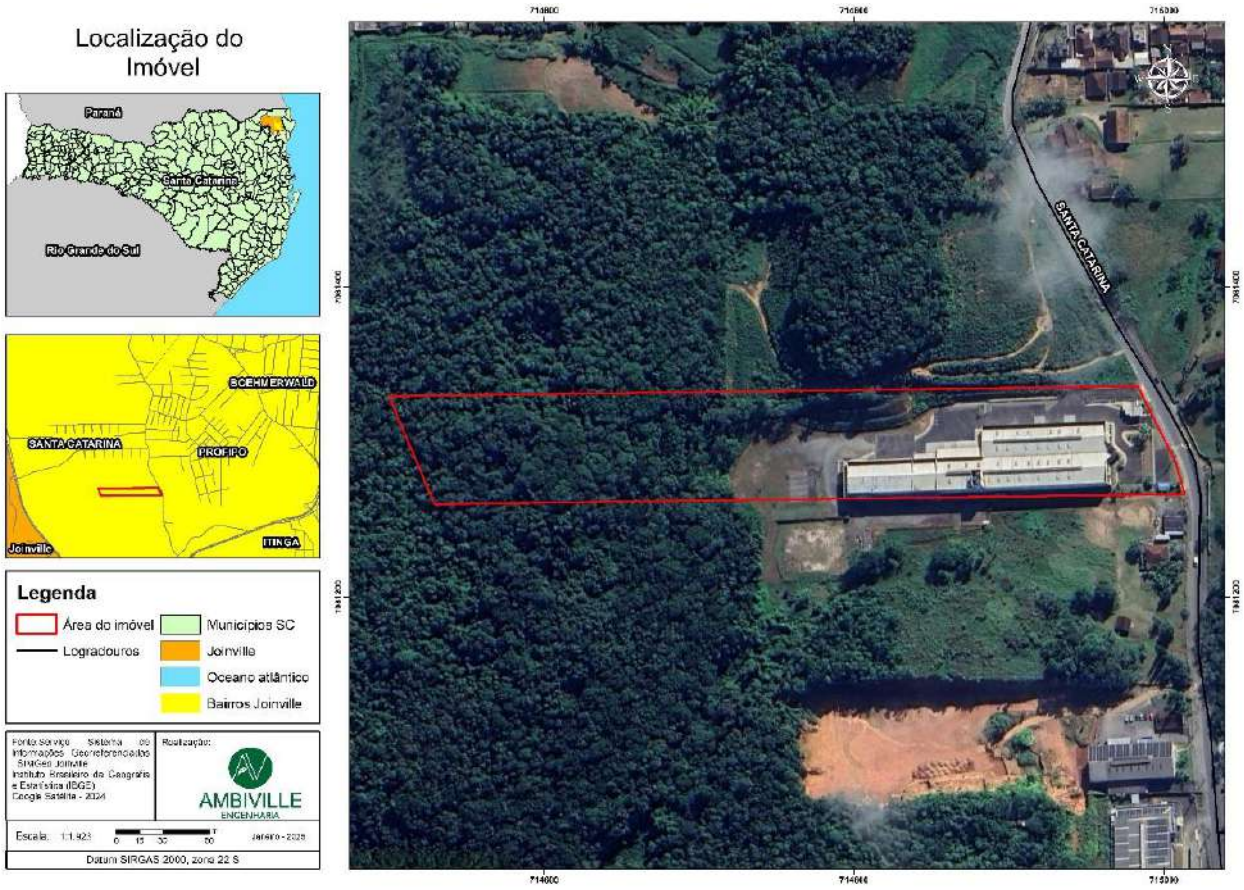
Nome do empreendimento: VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13-0-33-19-399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92

Planta de localização e implantação do empreendimento:



Levantamento da rede de drenagem existente no entorno:

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo.

Rua Santa Catarina, pouco a frente ao local de estudo.

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Outras informações relevantes ao empreendimento: Não há outras informações.
O empreendimento propõe alguma medida de prevenção em relação à drenagem? Qual? A empresa conta com sistema de captação de água da chuva, sendo utilizado para o sistema contra incêndio.
 _____ Responsável legal ou técnico Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024362607/2025 - SEINFRA.UND

Joinville, 03 de fevereiro de 2025.

AMBIVILLE ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.

VMG AIRES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA.

Processo: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

Empreendimento: Instalação de nova atividade

Endereço: Rua Santa Catarina, nº 6.000, Bairro Santa Catarina, Joinville/SC

Assunto: Viabilidade Técnica de Drenagem Pluvial para Instalação de Nova Atividade em Empreendimento existente.

Prezados,

Servimo-nos deste expediente para oferecer a viabilidade técnica de drenagem pluvial a respeito do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV). O empreendimento consiste na implantação de uma nova atividade industrial e a regularização de uma edificação com área total de 8.112,92 m², sendo que a área impermeabilizada do imóvel é de 26.486,64 m². Conforme planta de localização e implantação (0024259037) está localizado na Rua Santa Catarina, número 6.000, no Bairro Santa Catarina, em Joinville/SC, abrangendo os lotes de matrícula imobiliária de número 13.00.33.19.0409 e 13.00.33.19.0399.

1. Mancha de Inundação

O terreno está fora da mancha de inundação para o histórico de chuvas da cidade, conforme demonstrado na interface de busca deste setor de drenagem (SimGeo) mostrada na figura 1 a seguir.

Figura 1. Mancha de Inundação
Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (acesso em 30/01/2025)

2. Hidrologia e Drenagem do entorno

O empreendimento em questão está localizado na Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS), composta por áreas sem fragilidades ambientais significativas.

O imóvel está localizado entre duas bacias hidrográficas: a Bacia Hidrográfica do Rio Piraí e a Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeiras. Dentro de sua área, há uma nascente, além de um corpo hídrico descaracterizado, conforme identificado em estudos regionais.

Conforme verificado no cadastro técnico do setor de Drenagem da SEINFRA, as ruas supracitadas possuem projeto de drenagem pluvial (Figura 2). Os projetos poderão ser obtidos através do autoatendimento da SAMA (TMI - Protocolo) e verificado em campo, pois não possuímos o *As Built* da rede executada.

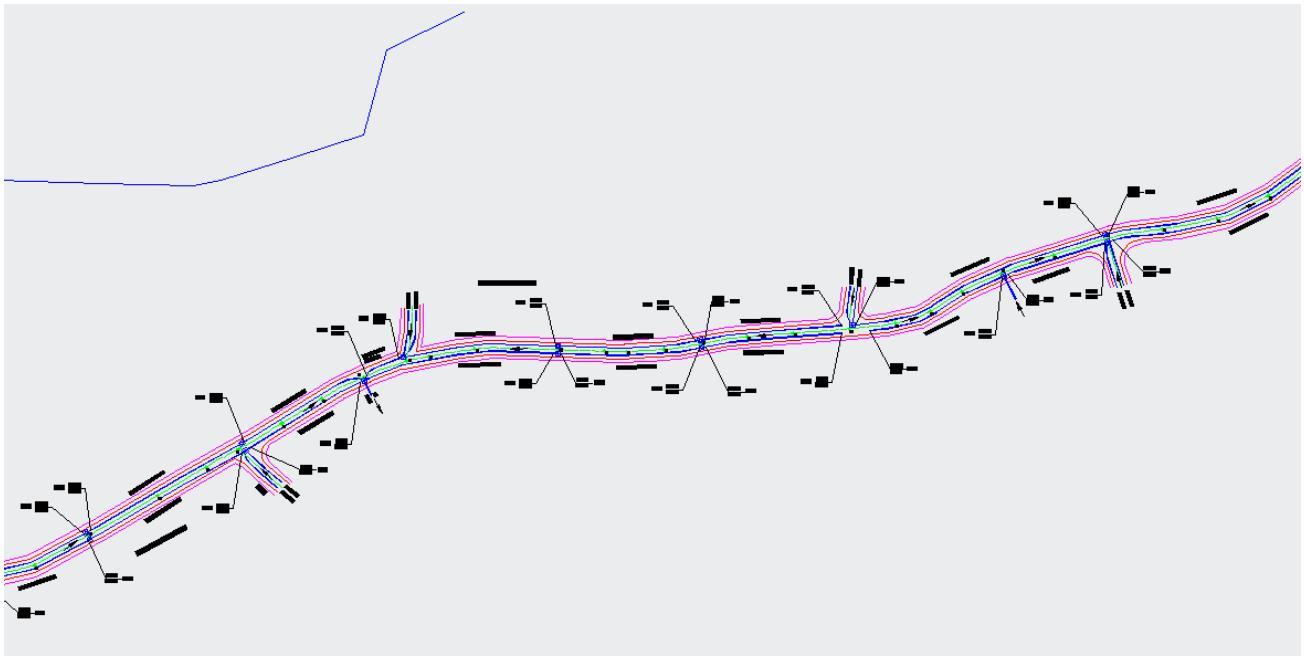


Figura 2. Drenagem do Entorno
Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SEINFRA/Unidade de Drenagem - ArcGis (acesso em 30/01/2025)

Caso haja uma nova contribuição para a rede existente, o empreendedor deverá apresentar o dimensionamento adequado e adotar medidas mitigatórias, como a execução de obras de retenção e descarga das águas pluviais, considerando a área impermeabilizada. Essas intervenções devem ser planejadas de maneira a não comprometer o funcionamento da rede de drenagem.

O empreendimento é responsável pela recuperação e/ou limpeza da rede de drenagem, caso haja intervenções civis, que for comprovadamente danificada durante a execução das obras, garantindo que o escoamento das águas pluviais não seja comprometido, em hipótese alguma, por obstruções nas tubulações causadas pelo acúmulo de materiais ou pelo excesso de peso de caminhões e equipamentos.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Daiane Albrecht**, **Coordenador(a)**, em 10/02/2025, às 16:18, 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 **0024362607** e o código CRC **6E192FDC**.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail
seinfra.ail@joinville.sc.gov.br

1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome ou razão social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ)[redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mail[redacted]	Telefone[redacted]

1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail[redacted]	Telefone[redacted]

1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

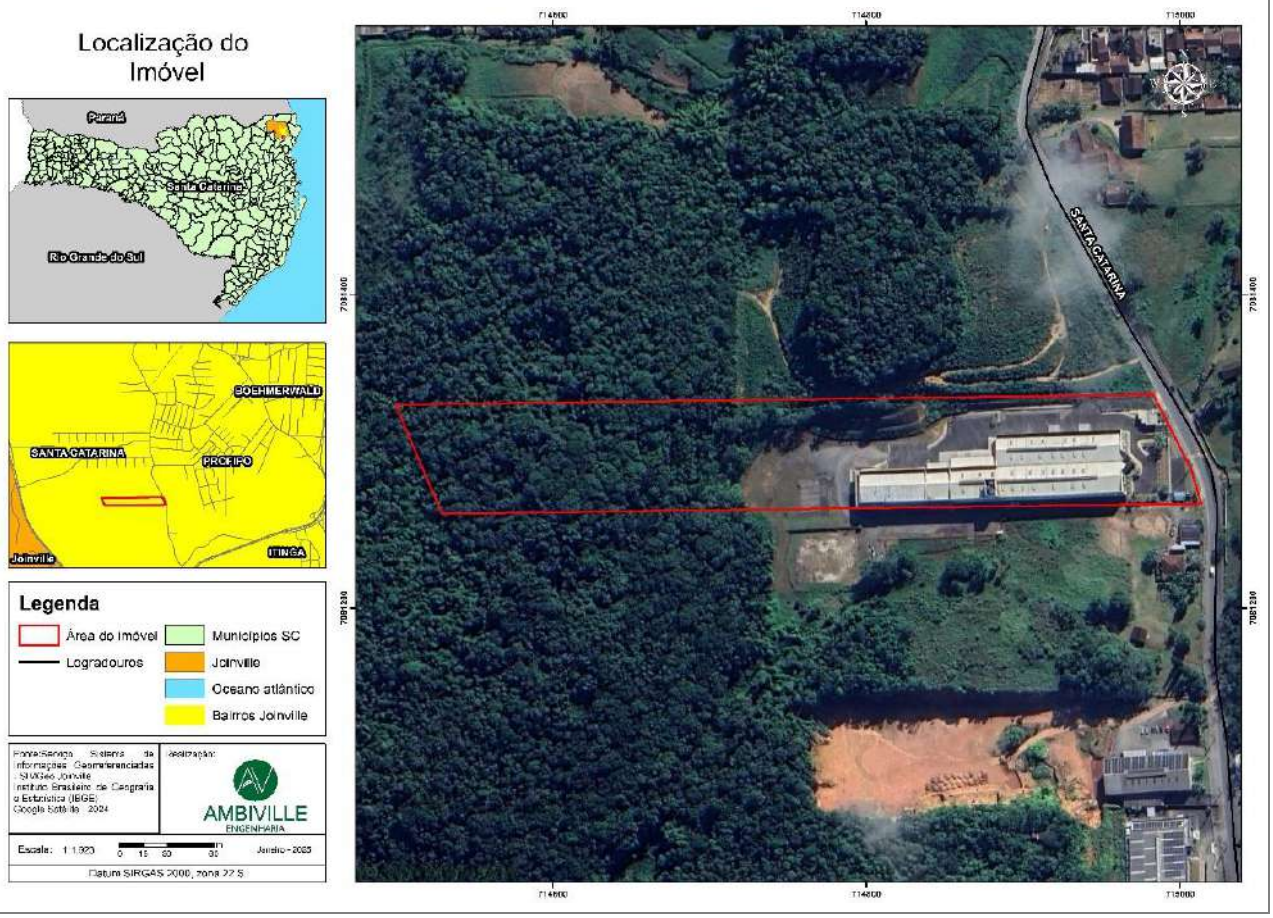
Nome do empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13.00.33.19.0399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92

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:

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Centro.

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Centro.

Outras informações relevantes ao empreendimento:

A Rua Santa Catarina em toda sua extensão entre os entroncamentos com as vias Waldemiro José Borges e Av. Plácido Hugo de Oliveira (Eixo Sul), possui a instalação de iluminação pública.

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

Não há medidas de prevenção propostas.

Responsável legal ou técnico

Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024426399/2025 - SEINFRA.UIP

Joinville, 06 de fevereiro de 2025.

Empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda

Interessado: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda

Assunto: Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda

Cumprimentando-os cordialmente, em atenção a Solicitação de Parecer de Iluminação Pública para EIV do empreendimento VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda (0024426242), 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 06/02/2025, às 16:22, 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.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://portalsei.joinville.sc.gov.br/ informando o código verificador **0024426399** e o código CRC **F688A532**.

SOLICITAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

Joinville, 22/01/2025

À
Companhia Águas de Joinville

Na qualidade de Empreendedor, venho solicitar o Estudo de Viabilidade Técnica para elaboração do projeto do(s) Sistemas de Abastecimento de água e/ou de Esgotamento Sanitário, bem como suas diretrizes técnicas.

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR
Empreeendedor: VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA
CNPJ/CPF: 17399099000149
Endereço: Rua Santa Catarina
Número/Complemento: 6000
Bairro: Santa Catarina
Responsável preenchimento: Fernanda de Souza
E-mail de contato: arquitetura@ambiville.com.br
Telefone: (47) 3026-5885

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO
Insc. Imobiliária do Imóvel: 13.00.33.19.0409
Matrícula Águas de Joinville:
Nome do Empreendimento: VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA
Endereço: Rua Santa Catarina
Número/Complemento/Bairro: 6000 Santa Catarina

DADOS PARA O ESTUDO
Quantidade de Hidrômetros existente no lote/matrícula: 1
Quantidade de Hidrômetros a solicitar para o empreendimento: 0
Quantidade de Edificações: 1
Quantidade de Unidades/Apartamentos: 0
Tipo do Empreendimento: Edificação industrial
Previsão de Entrega do Empreendimento: 01/04/2025

Tipo do Consumo (1): Industrial(100 x 70 l/dia)

Tipo de efluente: Esgoto doméstico
Consumo Total de Água: 7000 l/dia
Geração de Esgotos: 5600 l/dia
Quantidade de Usuários: 100

Companhia Águas de Joinville

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 0024617117 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

DVT Nº 034/2025
PROTOCOLO: 12918174
PROCESSO SEI Nº 25.1.000609-0
VÁLIDA ATÉ 24/02/2026

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal n° 5.054/2004, em resposta à "Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 0024247963", 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:	VMG Aires Industria e comercio de Climatização Ltda				
CNPJ / CPF:	17.399.099/0001-49				
Endereço:	Rua Santa Catarina		Número:	6000	
Bairro:	Santa Catarina				
Cidade:	Joinville		Estado:	SC	
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO					
Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-00-33-19-0409				
Matrícula:	350603-7				
Nome do Empreendimento:	VMG Aires Industria e comercio de Climatização Ltda (Ampliação)				
Endereço:	Rua Santa Catarina		Número:	6000	
Bairro:	Santa Catarina				
Cidade:	Joinville		Estado:	SC	
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO					
Tipo de Empreendimento:	Edificação Industrial				
Quantidade de Unidades:	1	Hidrômetro existente matrícula:	1		
Quantidade de Edificações:	1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.		Quantidade
População Residencial:	0				1
População Comercial:	0	Consumo de Água (m³/dia):		7,00	m³/d
População Industrial:	100	Contribuição de esgoto (m³/dia):		5,60	m³/d

Outros:	0	População Total:	100
Entrega do empreendimento:	01/04/2025		

Diretrizes Gerais

Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na "viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras", ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da Rua Santa Catarina
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 150 mm.
4. Dimensionamento da ligação/hidrômetro: **1** HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.
5. O projeto de abastecimento de água deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
√ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
√ Tubos e Conexões em PVC: Normas NBR 5.647 e NBR 5.648;
6. Devem ser observados os artigos 52 e 133 da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):
Art. 52. Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o disposto nas normas vigentes
Art. 133 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10mca (dez metros de coluna de água) [...]
7. Deve ser observado o artigo 69 do Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado de Santa Catarina, em relação aos volumes reservados no reservatório inferior e superior conforme descrito abaixo:
Art. 69. O proprietário ou responsável por edificações com abastecimento indireto ou indireto com recalque deverá obedecer às seguintes condições quanto à capacidade dos reservatórios:
I - ter capacidade mínima correspondente ao consumo de 1 (um) dia, considerando o uso da edificação;
II - quando houver instalação de reservatório inferior e sistema de recalque, o reservatório superior não poderá ter capacidade menor do que 40% (quarenta por cento) da reserva total calculada; e
III - o reservatório inferior terá capacidade de acordo com o regime de trabalho do sistema de recalque e não poderá ter capacidade menor do que 60% (sessenta por cento) da reserva total calculada.
8. A Companhia Águas de Joinville declara que não se opõe à utilização de fontes alternativas para abastecimento de água nos seguintes casos:
I – Edificações em área não contemplada pela rede pública de abastecimento;
II – Edificações ou condomínios não residenciais, para utilização da água com fins industriais e outros usos que não sejam para consumo humano, desde que haja separação da rede hidráulica.
9. Caso se enquadre nos critérios para o uso de fonte alternativa, o órgão competente SEMAE - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.
10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:
§ 2º A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.
(RR/abdr)

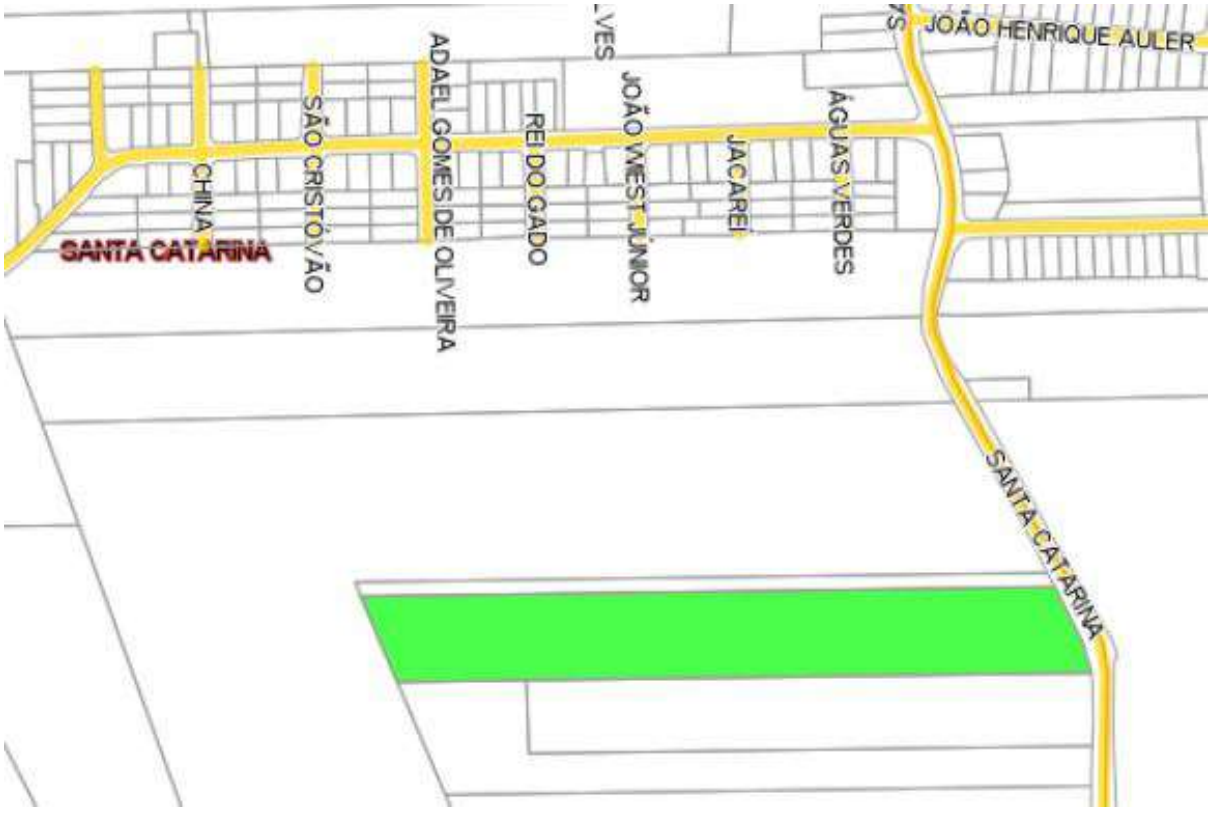
Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica negativa”, uma vez que a capacidade estrutural do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário não atende à demanda do empreendimento e esta causará prejuízo técnico e/ou

econômico à operação do sistema, pois não se encontra em área de expansão da rede coletora de esgoto.
2. Em áreas não atendidas pelo Sistema de Coleta de Esgotos Sanitários ou enquanto o empreendimento não estiver ligado à rede pública, deverão ser desenvolvidos projetos alternativos de coleta e tratamento de esgotos e submetidos à aprovação do órgão ambiental quando da análise do licenciamento ambiental.
(RR/abdr)

Aprovação do Projeto:
1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDRÁULICO" 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.
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

Croqui de Localização do Empreendimento:



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

interrompendo-se o prazo de tramitação.
3. Conforme o artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:
Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.
§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

Documento assinado eletronicamente por **Ranieri Ranzi**, **Coordenador(a)**, em 24/02/2025, às 11:36, 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 **0024617117** e o código CRC **B6B46F80**.

Outlook

RE: Resolvido: Viabilidade de Coleta de Resíduos - VMG

De FERNANDA <a[redacted]
Data Qui, 2025-01-23 11:51
Para Atendimento Ambiental <[redacted] LAIS <[redacted]

1 anexo (194 KB)
Cartão CNPJ - Ambiville.pdf;

Bom dia Suelen,

Segue informações para a solicitação de Certidão de Viabilidade:

- Solicitante: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda / CNPJ: 21.768.074/0001-42 (responsável pelo andamento do EIV).
- Endereço do Empreendimento: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina
- Área Construída do Empreendimento: 8.112,92m²
- Quantas unidades e pavimento: Trata-se de uma empresa industrial, onde a empresa na área administrativa consta 02 pavimentos, mas na área da produção apenas um pavimento.
- Denominação do Empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.
- Nome e CNPJ da construtora: Trata-se de um empreendimento já construído, solicitação para adequação de EIV da empresa.

Observação: Ressaltando que a Viabilidade precisa estar no nome do empreendedor:
Razão Social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.
CNPJ: 17.399.099/0001-49

Atenciosamente,

Fernanda de Souza
Analista de projetos
[redacted]
www.ambiville.com.br Rua: Dr. João Colin, 2698. Sala 04. Saguaçu. Joinville / SC. CEP: 89221-703
AMBIVILLE

De: Atendimento Ambiental <at[redacted]
Enviado: quinta-feira, 23 de janeiro de 2025 09:38
Para: FERNANDA <[redacted]

- Não escreva abaixo dessa linha -

Bom dia, FERNANDA

*O ticket Nº **20250122003963** foi respondido.*

Suelen Cruz Barcelos 23/01/2025 09:37 (UTC-03:00 Horário de Brasília (São Paulo)) 2

Bom dia,

Para solicitação de Certidão de Viabilidade, gentileza encaminhar as seguintes informações referentes ao empreendimento:

- Nome e CPF de quem esta solicitando;
- Endereço de onde empreendimento será construido;
- Qual a área construída do empreendimento;
- Quantas unidades e em quantos pavimentos será dividido;
- Se houver, qual a denominação do empreendimento;
- Nome e CNPJ da construtora.

Aguardamos o retorno.

Atenciosamente,

FERNANDA 22/01/2025 11:17 (UTC-03:00 Horário de Brasília (São Paulo)) 1

E-mail de: FERNANDA <ar[redacted]a: Atendimento Ambiental <at[redacted] em: 22/01/2025 11:15
Cc: a[redacted]

Bom dia,

Estamos elaborando Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, para empresa VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda, na Rua Santa Catarina, n° 6000 - Bairro Santa Catarina.
Gostaria de solicitar uma Viabilidade de Coleta de Resíduos, com finalidade atender a IN 02/2024 do município de Joinville.

Estão previstos 100 funcionários diariamente.

Elaborar viabilidade em nome do empreendedor:

Razão Social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.
CNPJ: 17.399.099/0001-49

Fico no aguardo de um retorno, obrigada desde já.

Atenciosamente,

Fernanda de Souza
Analista de projetos
47
47
[redacted]

www.ambiville.com.br Rua: Dr. João Colin, 2698. Sala 04. Saguaçu. Joinville / SC. CEP: 89221-703

Este e-mail, incluindo os anexos, contém informações confidenciais. Caso você não seja o destinatário pretendido, responda o e-mail ao remetente e exclua-o imediatamente. O remetente reserva todos os direitos de confidencialidade e direitos autorais.

Relação com o Usuário

47 3441-0400(Joinville e São Francisco do Sul)
47 3169-2900(B.C, Itajaí e Itapema)
48 3112-3344(São José)
Sede Administrativa
/ ambientalcomvoce
www.ambiental.sc

ATENÇÃO: SOMENTE RESPONDA ESTE E-MAIL SE VOCÊ NÃO ESTIVER DE ACORDO COM A SOLUÇÃO APRESENTADA.
[MDK16504T425070144]

Este email foi gerado por Movidesk
Este e-mail, incluindo os anexos, contém informações confidenciais. Caso você não seja o destinatário pretendido, responda o e-mail ao remetente e exclua-o imediatamente. O remetente reserva todos os direitos de confidencialidade e direitos autorais.

Joinville, 24 de Janeiro de 2025.

DECLARAÇÃO

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, concessionária dos serviços de limpeza urbana do Município de Joinville, declara para os devidos fins que o imóvel de propriedade da empresa “VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA”,CNPJ 17.399.099/0001-49, localizado na Rua Santa Catarina, N° 6000 – Bairro Santa Catarina, em Joinville/sc, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Terça-Feira, Quinta-Feira e Sábado entre 05:00 horas às 13:20 horas. Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada Sexta- Feira entre 06:00 horas às 14:20 horas.

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

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

[redacted]

Ivan Doneda Purificação

Gerente

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

MOBILIDADE URBANA Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail **sepur.umo@joinville.sc.gov.br**	
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome ou razão social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ): [redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mail: [redacted]	Telefone: ([redacted]
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail: r[redacted]	Telefone: ([redacted]
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	
Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

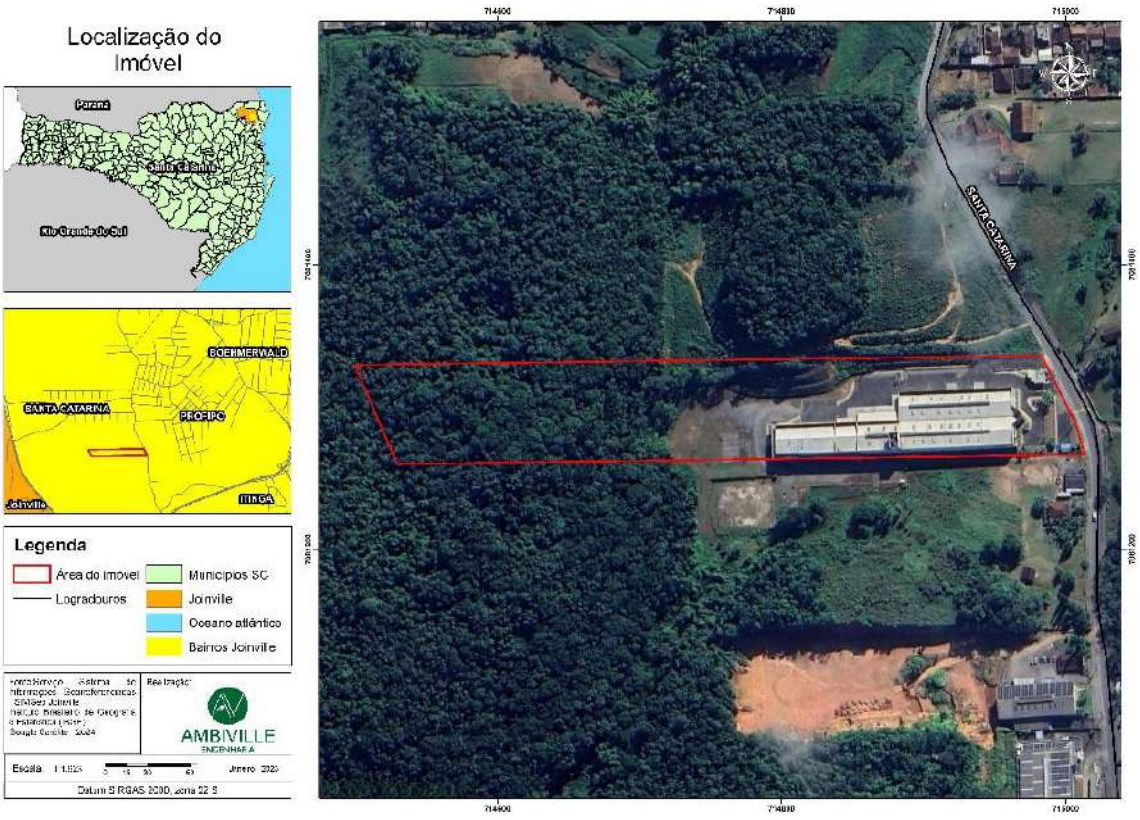
Nome do empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

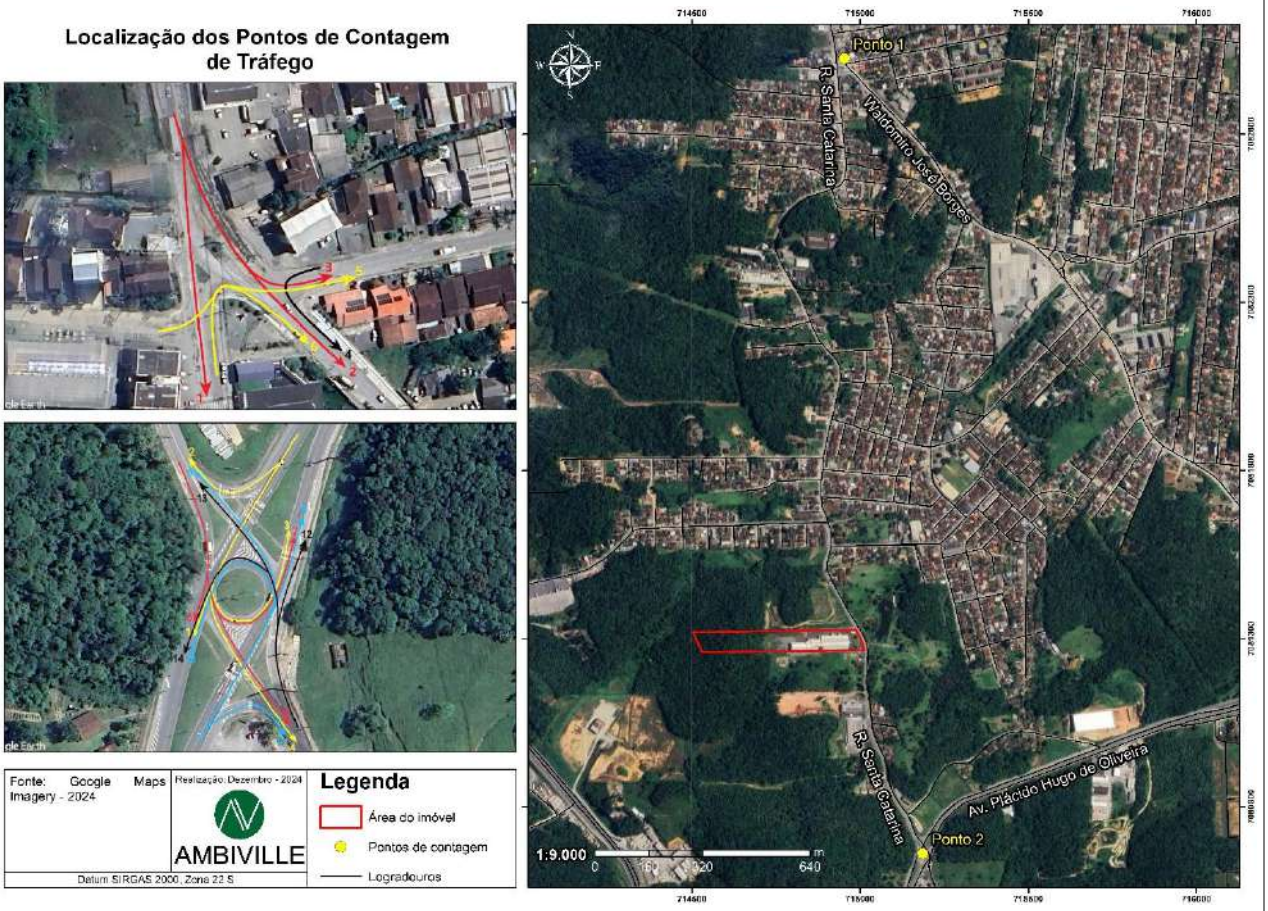
Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13.00.33.19.0399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92
Estimativa durante a obra do empreendimento Viagens de veículos leves por dia: 03 Viagens de veículos pesados por dia: 01	**Estimativa de operação do empreendimento** Viagens de veículos leves por dia: 35 Viagens de veículos pesados por dia: 07 caminhões por dia

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



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



Outras informações relevantes ao empreendimento:

Não há outras informações.

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

Não há medidas de prevenção propostas.

[redacted]

Responsável legal ou técnico

Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024527462/2025 - SEPUR.UMO

Joinville, 14 de fevereiro de 2025.

À VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

A/c. Sr. Gilmar Léo Kalckmann.

À Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.

A/c. Sr. Renan Gonçalves de Oliveira.

Em atendimento ao documento SEI 0024402236, referente ao fomulário de solicitação de parecer de viabilidade sobre a Mobilidade, em razão de realização de EIV a favor da empresa VMG Aires Industria e Comércio de Climatização, fazemos as seguintes considerações.

- Os pontos apresentados para a contagem de veículos atendem aos critérios para a execução do EIV, no entanto, deverá ser tambem acrescido mais um ponto de contagem na frente do empreendimento.

- Visando a adequada proposição de soluções para a mobilidade e deslocamentos realizados no âmbito de impacto de empreendimento, deve o EIV trazer em seu desenvolvimento alternativas especificas tanto para veículos como pedestres e ciclistas.

- Todas as proposições deverão atender a legislação em vigor, considerando-se principlamente o Código Brasileiro de Trânsito, CTB, e as instruções normativas da NBR 9050/2020.

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

Atenciosamente;

Unidade de Mobilidade - UMO

Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville - SEPUR.

Documento assinado eletronicamente por **Luis Rogerio Pupo Goncalves**, **Servidor(a) Público(a)**, em 14/02/2025, às 15:30, 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 **Diego Felipe da Costa**, **Coordenador(a)**, em 14/02/2025, às 15:38, 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 **0024527462** e o código CRC **B738A989**.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024764075/2025 - SEPUR.UMO

Joinville, 10 de março de 2025.

À VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

A/c. Sr. Gilmar Léo Kalckmann.

À Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.

A/c. Sr. Renan Gonçalves de Oliveira.

A/c. Sra. Feranda de Souza.

Em atenção ao Documento SEI 0024764075, no qual a empreesa Ambiville questiona a solitação de mais um ponto de contagem de veículos apontados no Oficio SEI 0024527462, informamos que a indicação e mais um ponto de contagem deveu-se à constatação de haver mais emprensas ao longo do eixo da via em questão, o que via de regra, não representa o número de veiculos que se direcionam ao empreendimento em sí.

Desta forma, o objetivo ao se ter mais um ponto de contagem, era o de otimizar as ações de mitigação de impacto de trânsito gerado pelo empreendimento. Considerando que a empresa responsável pelo EIV, sente-se confortável com a soma de todos os possiveis veículos ao longo do trecho analisado, para propor as soluções técnicas necessárias considerando o horizonte global de circulação na via, esta Unidade de Mobilidade não se opõem à eliminação do ponto de contagem proposto, mas centrará a pertinente análise ao volume total levantado.

Sendo o que tinhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimento.

Cordiais Saudações

Unidade de Mobilidade - UMO

Secretaria de pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville - SEPUR.

Documento assinado eletronicamente por **Luis Rogerio Pupo Goncalves**, **Servidor(a) Público(a)**, em 10/03/2025, às 13:06, 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 10/03/2025, às 13:19, 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 **0024764075** e o código CRC **2F662CE2**.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para todos os empreendimentos.

TRANSPORTE COLETIVO Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail **seinfra.utp@joinville.sc.gov.br**	
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome ou razão social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ): [redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mail: [redacted]	Telefone: ([redacted]
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail: r[redacted]	Telefone: ([redacted]
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	
Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

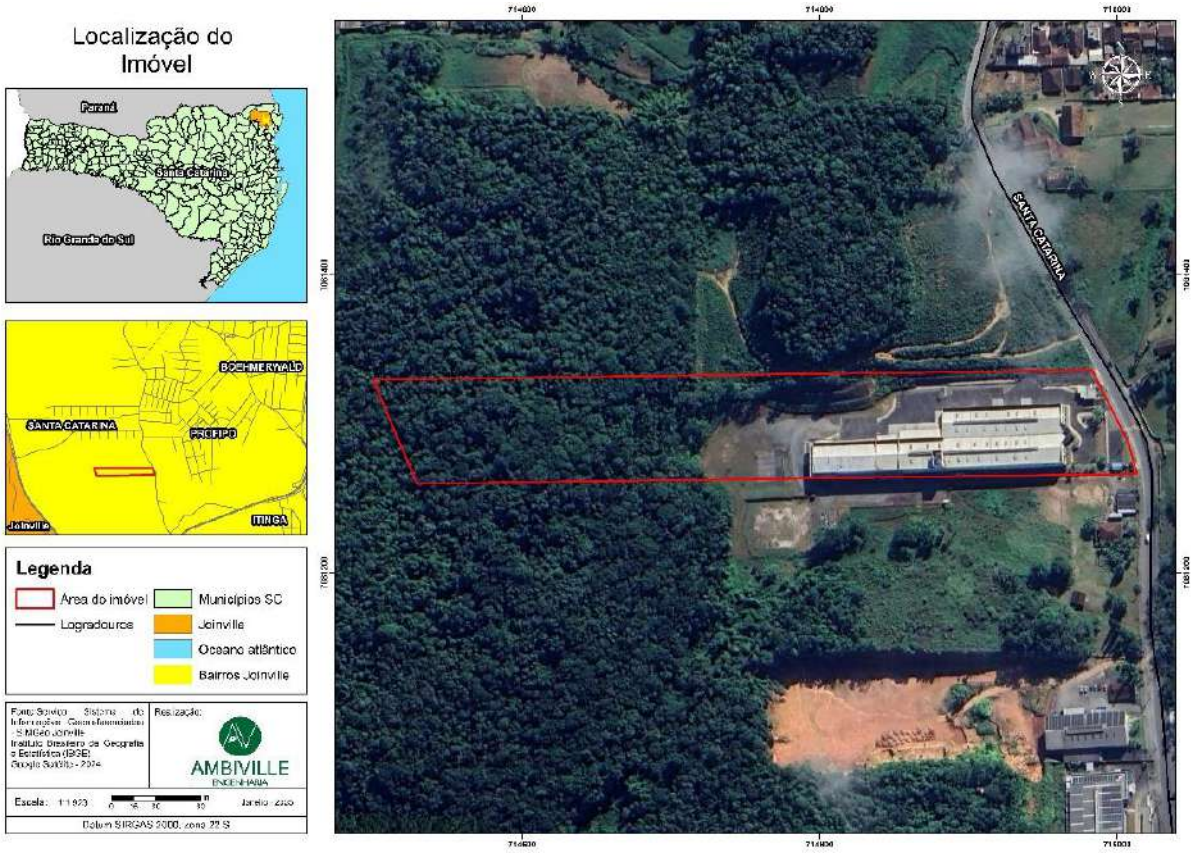
Nome do empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Nº inscrição imobiliária: 13.00.33.19.0409.0000 e 13.00.33.19.0399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92
Estimativa de nº de moradores: -- Estimativa de média salarial: --	Estimativa de nº de funcionários: máximo 100 Estimativa de nº de usuários: 100

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:

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Terminal Sul.

Rua Santa Catarina, em frente ao local de estudo, sentido Eixo Sul.

Rua Santa Catarina, sentido Terminal Sul.

Rua Santa Catarina, sentido Eixo Sul.

Rua Santa Catarina, sentido Terminal Sul.

Outras informações relevantes ao empreendimento:

Não há outras informações.

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

Importante ressaltar que a Empresa VMG Aires responsável pelo empreendimento, providencia linhas de ônibus que se deslocam dos terminais do município, até a empresa, facilitando o transporte para os funcionários, nos horários de entrada e saída dos mesmos.

[redacted]

Responsável legal ou técnico

Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024646383/2025 - SEINFRA.UTP

Joinville, 25 de fevereiro de 2025.

À Ambiville Engenharia Ambiental Ltda

Prezados, informamos que referente ao e-mail (0024646430) solicitando o parecer do EIV (0024646446), informamos que após a vistoria no local, constatamos a necessidade da implantação de 3 (três) abrigo modelo germânico 1 0021573851, substituindo os modelos de eternit implantados na rua Santa Catarina nas proximidades do empreendimento destacados na solicitação de parecer.

A contratação da empresa especializada em fabricação e implantação desses mobiliários urbanos é de responsabilidade da empresa solicitante, que deverá seguir em sua totalidade o projeto enviado, serão aceitas pequenas alterações quanto as dimensões das calçadas.

Sem mais, nos colocamos a disposição para eventuais duvidas.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Lara Mina Victalvino**, **Coordenador(a)**, em 25/02/2025, às 15:30, 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 **0024646383** e o código CRC **7E5DA756**.

Prefeitura de Joinville

Lara Mina Victalvino <[redacted]>

Fwd: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG

3 mensagens

SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <se[redacted] 28 de janeiro de 2025 às 11:42
Para: Lara Mina Victalvino <la[redacted]

---------- Forwarded message ---------
De: **FERNANDA** <[redacted]
Date: qui., 23 de jan. de 2025 às 08:26
Subject: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG
To: [redacted]

Bom dia,

Estamos elaborando Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, para empresa VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda, na Rua Santa Catarina, n° 6000 - Bairro Santa Catarina.
Gostaria de solicitar um Parecer de Transporte Coletivo, com finalidade atender a IN 02/2024 do município de Joinville.
Fico no aguardo de um retorno, obrigada desde já.

Atenciosamente,

Fernanda de Souza
Analista de projetos
47 [redacted]
47
AMBIVILLE
www.ambiville.com.br Rua: Dr. João Colin, 2698. Sala 04. Saguaçu. Joinville / SC. CEP: 89221-703

2 anexos

Alvará VMG Aires - Novo Endereço.pdf
159K

Pedido - Parecer Transporte Coletivo.pdf
1453K

SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <[redacted] 14 de fevereiro de 2025 às 08:16
Para: Lara Mina Victalvino <l[redacted]

---------- Forwarded message ---------
De: **FERNANDA** <a[redacted]
Date: qui., 13 de fev. de 2025 às 08:52
Subject: RE: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG
To: SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <[redacted] LAIS <[redacted]

Bom dia Erick, tudo bem?

É possível nos enviar este parecer em forma de um documento oficial? Para que possamos anexar ao Estudo de Impacto de Vizinhança.
Aguardo retorno, obrigada desde já.

Atenciosamente,

Fernanda de Souza
Analista de projetos
© 47 3026-5885
© 47 99958-0852
www.ambiville.com.br
Rua: Dr. João Colin, 2698. Sala 04. Saguaçu. Joinville / SC. CEP: 89221-703
AMBIVILLE

De: er[redacted] nome de SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <s[redacted]
Enviado: quinta-feira, 13 de fevereiro de 2025 08:26
Para: FERNANDA <[redacted]
Assunto: Re: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG

Bom dia Fernanda,

Durante a verificação da solicitação de Parecer referente ao Estudo Impacto de Vizinhança - EIV da empresa VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda, sobre o que compete o Transporte Coletivo constatamos as seguintes necessidades, são elas:

Rua Santa Catarina, 6198 | Solicitar a troca do abrigo modelo "Eternit" por outro novo do mesmo modelo.

Rua Santa Catarina, 6015 (Frente a Empresa VMG Aires) | Solicitar a substituição do abrigo do tipo "Eternit" por outro novo, necessário também realizar a construção de calçada nos padrões estabelecidos pelo município.

Rua Santa Catarina, 4982 | Solicitar a troca do abrigo do tipo "Eternit" por outro novo.

Sem mais, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,
[Texto das mensagens anteriores oculto]

SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <[redacted] 25 de fevereiro de 2025 às 10:12
Para: Lara Mina Victalvino <l[redacted]

---------- Forwarded message ---------
De: **FERNANDA** <[redacted]
Date: seg., 24 de fev. de 2025 às 08:32
Subject: RE: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG
To: SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <s[redacted] LAIS <[redacted]

Bom dia, tudo bem?

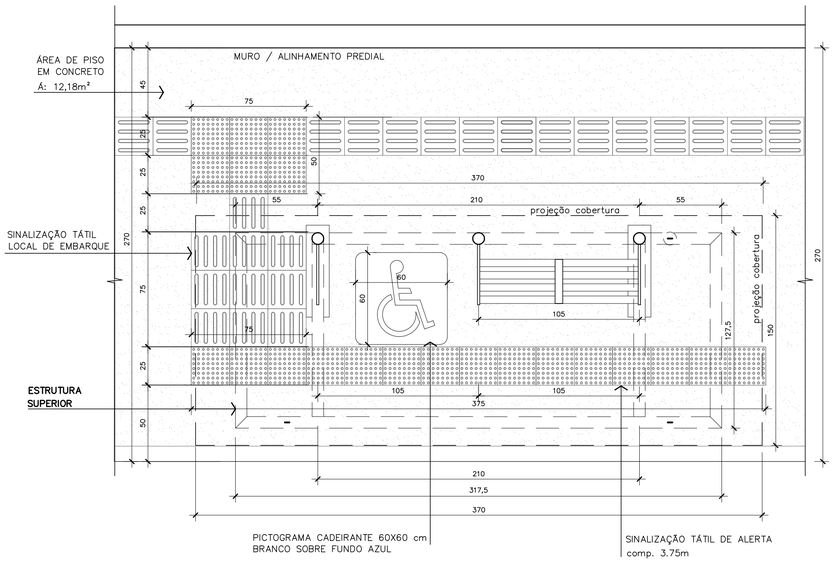
Algum retorno sobre a solicitação do documento oficial, para que possamos anexar ao Estudo de Impacto de Vizinhança?
Aguardamos retorno.

Atenciosamente,

Fernanda de Souza
Analista de projetos
© 47 [redacted]
© 47 [redacted]
www.ambiville.com.br
Rua: Dr. João Colin, 2698. Sala 04. Saguaçu. Joinville / SC. CEP: 89221-703
AMBIVILLE

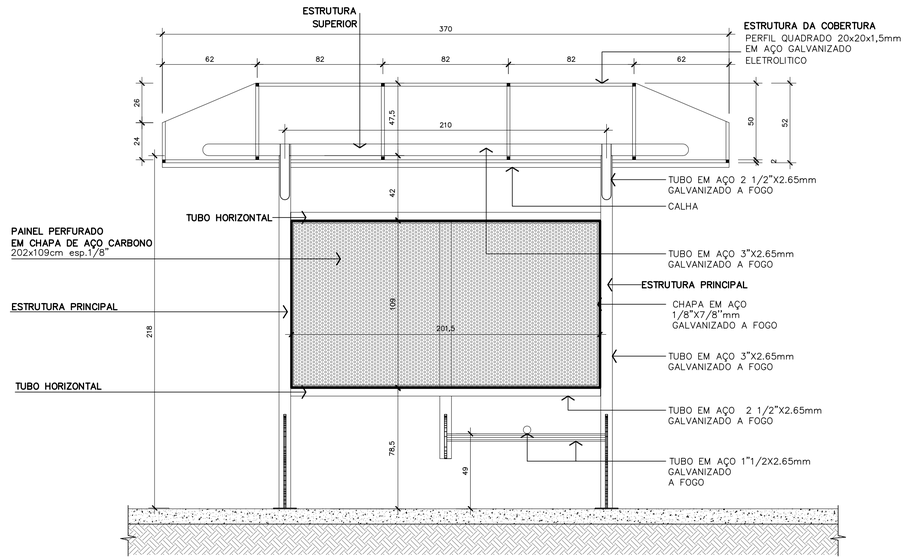
De: FERNANDA <[redacted]>
Enviado: quinta-feira, 13 de fevereiro de 2025 08:51
Para: SEINFRA - Unid.Transp. e Vias Publicas <s[redacted]; LAIS
<[redacted]
Assunto: RE: Solicitação de Parecer de Transporte Coletivo - VMG

[Texto das mensagens anteriores oculto]



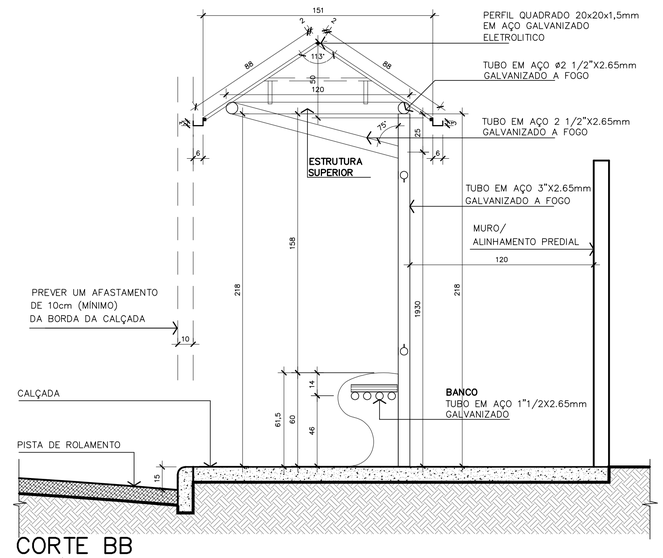
PLANTA BAIXA – Modelo 01 – 03 LUGARES

Escala 1/20



CORTE AA

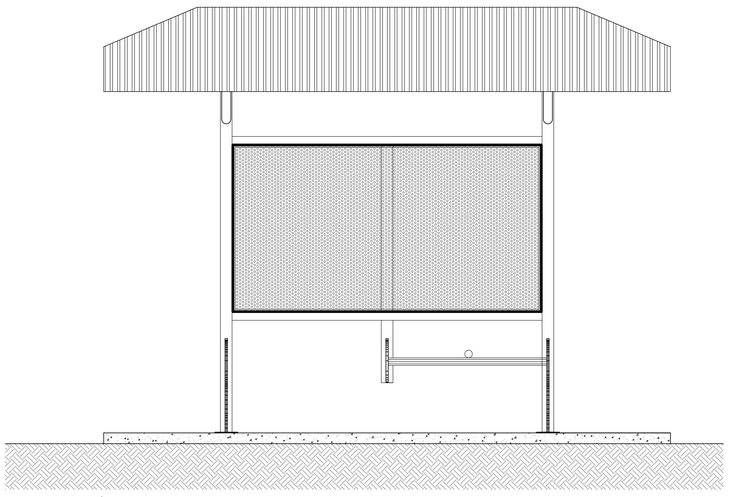
Escala 1/20



CORTE BB

Escala 1/20

IMAGEM



ELEVAÇÃO FRONTAL

Escala 1/20

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

Projeto:

PROJETO DE ARQUITETURA
ABRIGO DE PASSAGEIROS – MODELO 01

Conteúdo: PLANTA BAIXA
CORTE AA
CORTE BB
ELEVAÇÃO FRONTAL
IMAGEM

Autor(es): Ass.:

ARQ. JULIANO MARTINS CAU/SC A35181-4 JULIANO MARTINS [redacted]

Co-Autor(es): Ass.:

Ordenador da despesa: Ass.:

Requerente:

Escala: INDICADA

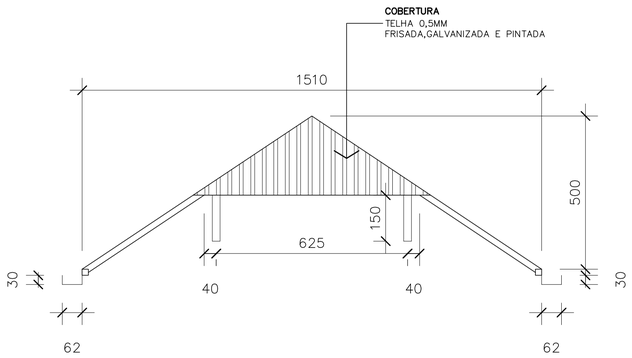
Desenhista CAD: JULIANO / ANA JULIA

Código: UBP/

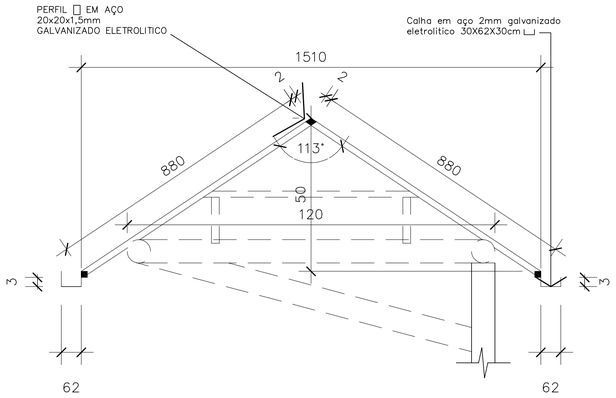
Data: JULHO/2023

Número Prancha: AR 01/02

COBERTURA
obs: medidads em mm

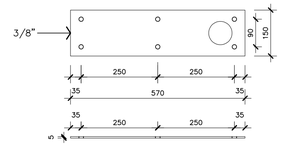


VISTA LATERAL COBERTURA
Escala 1/10

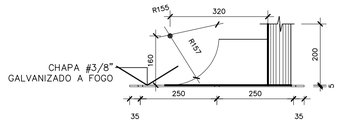


CORTE BB – COBERTURA
Escala 1/10

BASE METÁLICA

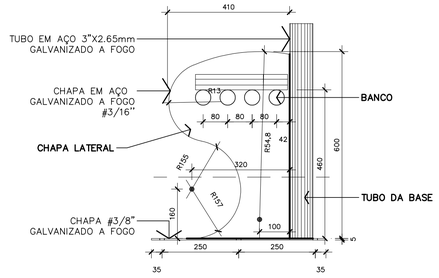


PLANTA BAIXA BASE METÁLICA
Escala 1/10



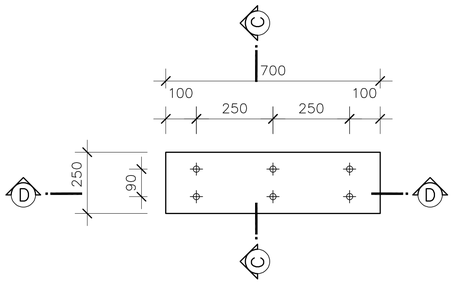
VISTA LATERAL BASE METÁLICA
Escala 1/10

CONJUNTO BASE METÁLICA
obs: medidas em mm

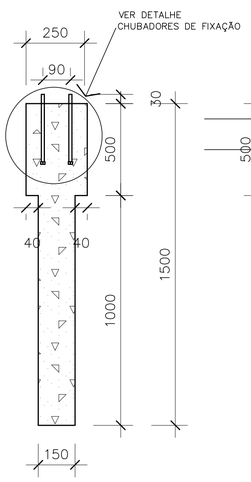


VISTA CHAPA LATERAL
Escala 1/10

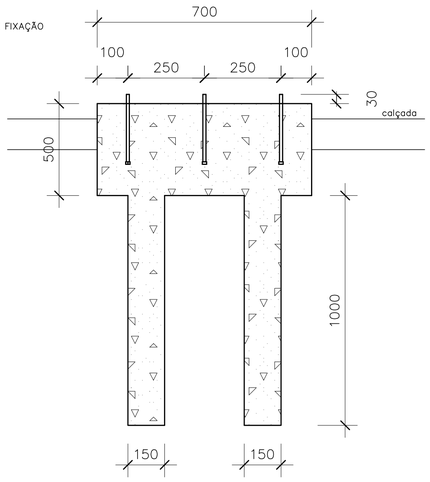
BASE DE CONCRETO
obs: medidads em mm



PLANTA BAIXA BASE
Escala 1/10

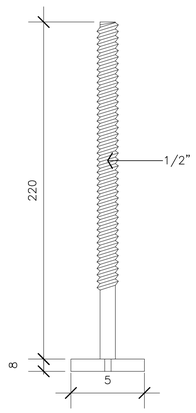


CORTE CC
Escala 1/10



CORTE DD
Escala 1/10

CHUMBADORES DE FIXAÇÃO
obs: medidas em mm



DETALHE
Escala 1/2

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

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): Ass.:
ARQ. JULIANO MARTINS CAU/SC A35181-4
JULIANO [redacted] Assinado de forma digital por JULIANO [redacted]
Co-Autor(es): Ass.:
Ordenador da despesa: Ass.: [redacted]

Requerente:
Escala: INDICADA
Desenhista CAD: JULIANO / ANA JULIA
Código: UBP/
Data: JULHO/2023
Número Prancha: AR 02/02

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PEDIDO DE PARECER

Para empreendimentos em área de influência de patrimônio.

PATRIMÔNIO CULTURAL Encaminhar formulário preenchido, em PDF, para o e-mail **secult.upm.cpc@joinville.sc.gov.br**	
1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR	
Nome ou razão social: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.	
CPF ou CNPJ: 17.399.099/0001-49	
Representante legal (no caso de PJ): Gilmar Léo Kalckmann	
CPF (no caso de PJ): [redacted]	
Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina.	
Cidade / UF: Joinville / SC	CEP: 89233-108
E-mail: d[redacted]	Telefone: ([redacted]
1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Consultoria: Ambiville Engenharia Ambiental Ltda.	
Responsável técnico: Renan Gonçalves de Oliveira	
Profissão: Engenheiro Ambiental	Nº CAU/CREA: 098826-0
E-mail: [redacted]	Telefone: [redacted]
1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	
Instalação de nova atividade em empreendimento existente	Data de instalação do empreendimento: 14/01/2013 Data prevista para início da nova atividade: 01/04/2025

1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Industrial

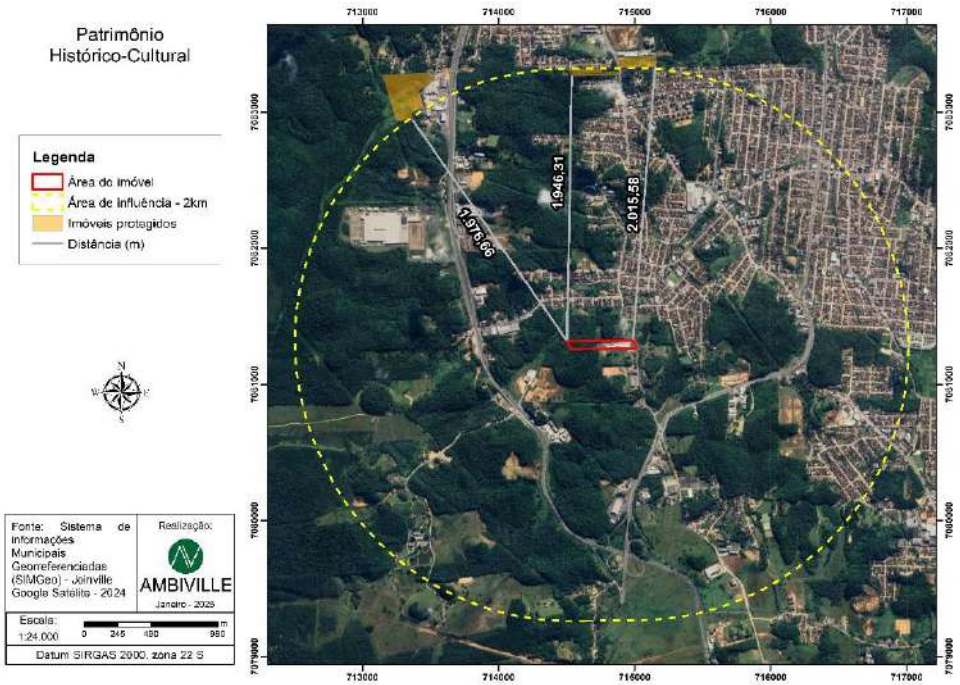
Nome do empreendimento: VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda.

Endereço: Rua Santa Catarina, n° 6000 – Bairro Santa Catarina

Nº inscrição imobiliária: 113.00.33.19.0409.0000 e 13.00.33.19.0399

Em caso de atividade econômica Número de blocos: 01 Número de unidades comerciais: 01 CNAEs: 28.24-1-01 / 45.30-7-01 / 45.30-7-06 / 46.14-1-00 / 46.63-0-00 / 64.63-8-00 / 95.21-5-00	Área do imóvel (terreno m²): 33.108,30 Área impermeabilizada do imóvel (m²): 26.486,64 Área construída (m²): 8.112,92 Área a demolir (m²): 0 Área a construir (m²): 0 Área a regularizar (m²): 8.112,92

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



Outras informações relevantes ao empreendimento:

Não há outras informações.

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

Não há medidas de prevenção propostas.

Responsável legal ou técnico

Joinville, 23 de janeiro de 2025.

Prefeitura de Joinville

OFÍCIO SEI Nº 0024391762/2025 - SECULT.UPM.CPC

Joinville, 04 de fevereiro de 2025.

À

VMG Aires Industria e Comércio de Climatização Ltda

C/C Ambiville Engenharia Ambiental - responsável técnico

Assunto: Resposta a solicitação de informações sobre EIV em relação ao Patrimônio Cultural

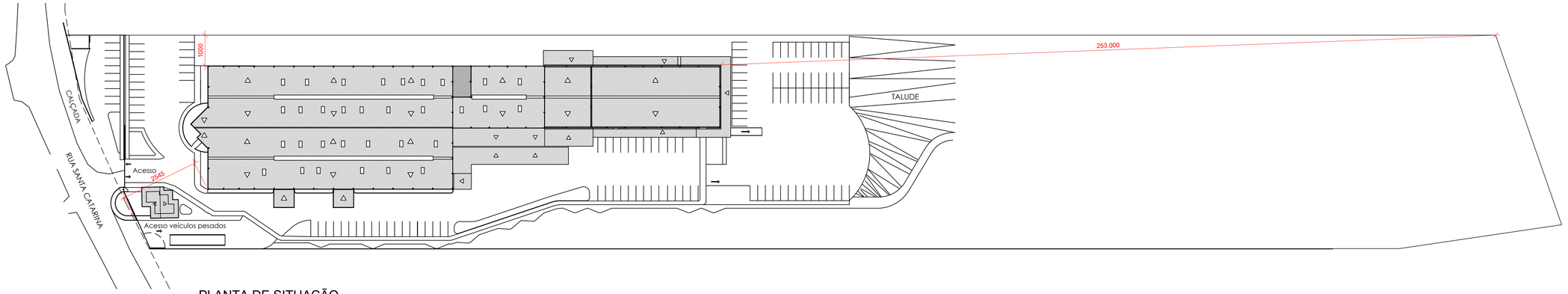
Cumprimentando-os cordialmente, a Coordenação de Patrimônio Cultural informa que não há nenhuma restrição desta unidade para o empreendimento localizado na Rua Santa Catarina, nº 6.000, Bairro Santa Catarina, inscrições imobiliárias 13-00-33-19-0409 e 13-00-33-19-0399, pois o lote informado não localiza-se no entorno de imóveis com proteção cultural.

Atenciosamente,

sei! assinatura eletrônica	Documento assinado eletronicamente por **Tiago Lemos Benghi**, **Coordenador(a)**, em 04/02/2025, às 16:11, 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.
sei! assinatura eletrônica	Documento assinado eletronicamente por **Margot Moreno Bastian**, **Gerente**, em 04/02/2025, às 16:20, 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.
sei! assinatura eletrônica	Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Maffezzolli Piazera**, **Diretor (a) Executivo (a)**, em 05/02/2025, às 09:42, 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.

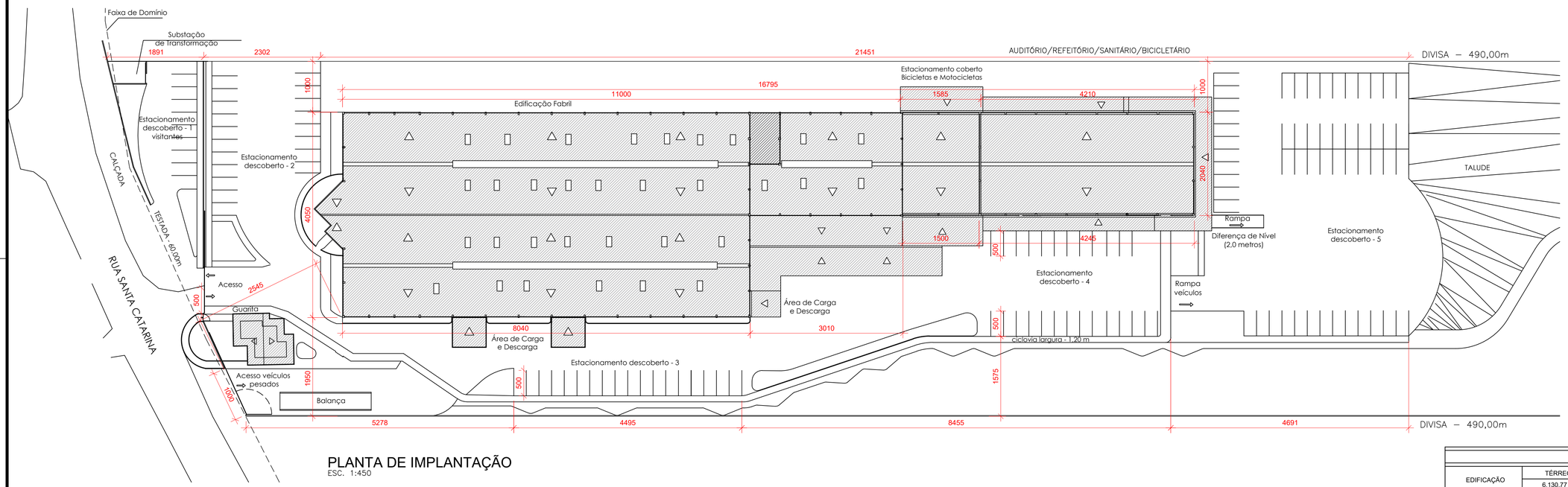
A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://portalsei.joinville.sc.gov.br/ informando o código verificador **0024391762** e o código CRC **FB628654**.

ANEXO IV – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:750

N



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESC. 1:450

N

LEGENDA:
- ÁREAS PERMEÁVEIS
- EDIFICAÇÕES

QUADRO DE ÁREAS				
EDIFICAÇÃO	TÉRREO	MEZANINO	SUPERIOR	TOTAL
	6.130,77 m²	233,96 m²	1.748,19 m²	8.112,92 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA				8.112,92 m²

ÍNDICES URBANÍSTICOS					
Inscrição Imobiliária:	13.00.33.19.0409.0000				
Área do Lote:	29.400,00	m²	Macrozona / Setor:	AUAS / SA-03 / AUPA / FV	
Taxa de ocupação:	20,85	%	Gabarito (G):	8,00	m
Percentual / Área permeável (mínima):	20	%		5.880,00	m²
Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL):	0,27		Testada do Terreno:	60,00	m

ESTACIONAMENTOS		
Área de Estacionamento Descoberto - 1 - Visitantes	249,63	m²
Área de Estacionamento Descoberto - 2	541,74	m²
Área de Estacionamento Descoberto - 3	225,51	m²
Área de Estacionamento Descoberto - 4	854,10	m²
Área de Estacionamento Descoberto - 5	970,00	m²
Área de Carga e Descarga	1.730,92	m²
Área Total	4.517,90	m²

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

ENDEREÇO
Rua Santa Catarina, nº 6000 - Santa Catarina - Joinville/ SC

PROPRIETÁRIO
VMG Aires Indústria e Comércio de Climatização Ltda.

CONTEÚDO
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - PLANTA DE SITUAÇÃO

ARQ 111

AMBIVILLE

ANEXO V – ALVARÁS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Secretaria de Infraestrutura Urbana
Unidade Aprovação de Projetos

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO

734/2012

Por este alvará se concede:

Licença a **KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA**
para edificar em:

- ALVENARIA COM ÁREA DE 8.112,92 M2

destinado a **INDÚSTRIA (I1)**
sito a **RUA SANTA CATARINA, nº 6000 - SANTA CATARINA**
na Zona **ZR4C**
conforme Requerimento nº **64816 de 29/10/2008** e Projeto Reaprovado nº **597/2012**
atendidas as exigências da legislação em vigor.

QUADRANTE	QUADRÍCULA	SETOR	QUADRA	LOTE
13	00	33	19	0409.000

Joinville, 26 de Março de 2012

[redacted]

Engº Telmo Wiemes
CREA-SC 076449-7
Matrícula 37904

ESTE ALVARÁ DEVERÁ PERMANECER NA OBRA E AO TÉRMINO DA MESMA, DEVERÁ SER SOLICITADO A VISTORIA.

Atenção:

Conforme art. 44 da Lei Complementar nº 29/96, é obrigatória a existência de instalações sanitárias adequadas nas edificações e sua ligação à Rede Pública Coletora, ou sistema de tratamento de esgoto que atenda as normas técnicas brasileiras (NBR). Sendo vedado o lançamento de esgotos "in natura" a céu aberto ou na Rede de Águas Pluviais, sujeito a fiscalização da Vigilância Sanitária.

Em ruas não pavimentadas, recomenda-se construir o piso das edificações em nível superior a 50 cm da rua. Motivo: futuras obras de drenagem, pavimentação, esgoto, etc.

Este Alvará não dispensa o cumprimento da legislação que por ventura não tenha sido abordada, nem tampouco autoriza qualquer terraplanagem ou supressão de vegetação.

Prefeitura Municipal de Joinville
Secretaria Municipal de Saúde
Gerência de Vigilância em Saúde
Coordenação de Vigilância Sanitária e Ambiental

HABITE-SE

Nº 14247/2012

NOME DA PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA		CNPJ OU CPF
KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA		**04.892.257/0001-56**
ENDEREÇO (RUA, AVENIDA, PRAÇA)		NÚMERO
SANTA CATARINA		**6000**
BAIRRO	MUNICÍPIO	FONE
Santa Catarina	**Joinville**	**(47) 3121-6061**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	
13.00.33.19.0409.000	**734/2012**	
FINALIDADE	ÁREA	
I 1 - Industrial -	**8112,92 M²**	

O/A ESTABELECIMENTO/EDIFICAÇÃO ACIMA ESTÁ AUTORIZADO(A) A FUNCIONAR/SER HABITADA, CONFORME A LEI COMPLEMENTAR (Nº 07/93 DE DEZEMBRO DE 1993) E SEUS REGULAMENTOS

LOCAL E DATA

Joinville, 28/06/2012

CONCEDIDO POR

SERVIÇO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

OBSERVAÇÕES

AUTORIDADE DE SAÚDE

[redacted]

ANDREA [redacted]
Fiscal Sanitarista
Matrícula: 41278

[redacted]

MARA LUCIA MONTEIRO
MATRÍCULA: 27567
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

HABITE-SE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Secretaria do Meio Ambiente
Unidade de Fiscalização

CERTIFICADO DE VISTORIA E CONCLUSÃO DE OBRA

1925/2014

CERTIFICO QUE A OBRA NO IMÓVEL:

Destinado à **I1 (Industria)**
De propriedade de: **KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA.**
Sito à rua: **SANTA CATARINA, 6000 - SANTA CATARINA**
Na zona **ZR4C**
Insc. Imob.: **13.00.33.19.0409.0000**

FOI CONCLUÍDA DE ACORDO COM O(S) SEGUINTE(S) ALVARÁ(S):

- Alvará nº 734/2012 de 26/03/2012 e Projeto nº 597/2012

DADOS DA OBRA

- CONSTRUCAO DE ALVENARIA com área de 8.112,92 m2

OBSERVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JLLE
CONCLUÍMOS A VISTORIA, E CONSTATAMOS QUE A
MESMA ESTÁ DE ACORDO COM O PROJETO ORIENTADO.
JOINVILLE [redacted]4
CENTRO [redacted] TÉCNICAS

Processo : 13441/2013
Data.....: 18/02/2013

Joinville, 25 de setembro de 2014

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
[redacted]
Gerente Matr. 29280

Secretaria do Meio Ambiente
Unidade de Fiscalização

Secretaria da Fazenda

Prefeitura de Joinville

Município de Joinville

ALVARÁ 2025

de licença para localização e permanência

CPF/CNPJ: **17.399.099/0001-49** DATA: **18/03/2025 09:15**

CONCEDIDO A: **VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA**

PARA SE ESTABELECER NA: **SANTA CATARINA. Nº: 6000 CEP: 89233-108**

BAIRRO: **SANTA CATARINA** CIDADE: **Joinville**

OBSERVAÇÕES: Atender o Decreto Federal nº 5296/04 e Lei Federal nº 13.146/2015 que estabelece as normas gerais de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, bem como cumprir todas as exigências dos demais órgãos..

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

CMC	Atividade	Serviço	Funcionamento	Situação	Data início	Área
121078	Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Fabricação de aparelhos e equipamentos de ar condicionado para uso industrial	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Fabricação de aparelhos e equipamentos de ar condicionado para uso não-industrial	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Outras sociedades de participação, exceto holdings	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00
121078	Representantes comerciais e agentes do comércio de peças e acessórios novos e usados para veículos automotores	INDÚSTRIA	Das 07:30 às 17:18	ATIVO	14/01/2013	4.480,00

É OBRIGATÓRIO A COLOCAÇÃO DO ALVARÁ EM LOCAL VISÍVEL NO ESTABELECIMENTO!

A autenticidade deste poderá ser confirmada na página da Prefeitura Municipal de Joinville www.joinville.sc.gov.br

ANEXO VI – OUTROS ANEXOS

Fatura de Energia

Comprovantes de Coleta de Efluentes Sanitários

IMA - Instituto de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS — *MTR nº 2501019834*

Identificação do Gerador

Razão Social: VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA - 11804			*CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49*
Endereço: Rua Santa Catarina, nº.6000		*Telefone: (47) 3802-2102*	*data da emissão: 07/01/2025*
Município: Joinville	*Estado: SC*	*Fax/Tel: (47) 3802-2102*	
Nome do Responsável pela Emissão *Everton*		***Cargo:*** *TST*	*nome e assinatura do responsável*

Identificação do Transportador

Razão Social: NOVA SOLUCOES E SERVICOS AMBIENTAIS LTDA - 111854			*CPF/CNPJ: 35.808.297/0001-09*
Endereço: Rua Júlio Stolf, nº.326		*Telefone: (47) 9998-92979*	*data do transporte: 09/01/2025*
Município: Joinville	*Estado: SC*	*Fax/Tel:*	
Nome do Motorista *vinicios*		***Placa do Veículo*** *MEO5I46*	*nome e assinatura do responsável*

Identificação do Destinador

Razão Social: Recicle Catarinense de Resíduos Ltda. - 165			*CPF/CNPJ: 95.886.735/0001-70*
Endereço: Rodovia Ivo Silveira, nº.9700		*Telefone : (47) 3350-3903*	*data do recebimento: 09/01/2025*
Município: Brusque	*Estado: SC*	*Fax/Tel :*	
Nome do Responsável pelo Recebimento *WARLEY*		***Cargo:*** *BALANCEIRO*	*nome e assinatura do responsável*

Observações do Gerador

Identificação dos Resíduos

Item. Código IBAMA e Denominação	*Estado Físico*	*Classe*	*Acondicionamento*	*Qtde*	*Unidade*	*Tecnologia*
1. 200304 - Lodos de fossas sépticas	*Líquido*	*IIA*	*E04 - Tanque*	*9,15000*	*Tonelada*	*Tratamento de Efluentes*

ONU 0

Observação do Recebimento dos Resíduos

Residuo	Justificativa
Observações Gerais do Destinador	

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos residuos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o Destinador e a IMA

IMA - Instituto de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS — *MTR nº 2501019841*

Identificação do Gerador

Razão Social: VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA - 11804			*CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49*
Endereço: Rua Santa Catarina, nº.6000		*Telefone: (47) 3802-2102*	*data da emissão: 07/01/2025*
Município: Joinville	*Estado: SC*	*Fax/Tel: (47) 3802-2102*	
Nome do Responsável pela Emissão *Everton*		***Cargo:*** *TST*	*nome e assinatura do responsável*

Identificação do Transportador

Razão Social: NOVA SOLUCOES E SERVICOS AMBIENTAIS LTDA - 111854			*CPF/CNPJ: 35.808.297/0001-09*
Endereço: Rua Júlio Stolf, nº.326		*Telefone: (47) 9998-92979*	*data do transporte: 09/01/2025*
Município: Joinville	*Estado: SC*	*Fax/Tel:*	
Nome do Motorista *vinicios*		***Placa do Veículo*** *MEO5I46*	*nome e assinatura do responsável*

Identificação do Destinador

Razão Social: Recicle Catarinense de Resíduos Ltda. - 165			*CPF/CNPJ: 95.886.735/0001-70*
Endereço: Rodovia Ivo Silveira, nº.9700		*Telefone : (47) 3350-3903*	*data do recebimento: 09/01/2025*
Município: Brusque	*Estado: SC*	*Fax/Tel :*	
Nome do Responsável pelo Recebimento *WARLEY*		***Cargo:*** *BALANCEIRO*	*nome e assinatura do responsável*

Observações do Gerador

Identificação dos Resíduos

Item. Código IBAMA e Denominação	*Estado Físico*	*Classe*	*Acondicionamento*	*Qtde*	*Unidade*	*Tecnologia*
1. 200304 - Lodos de fossas sépticas	*Líquido*	*IIA*	*E04 - Tanque*	*7,70000*	*Tonelada*	*Tratamento de Efluentes*

ONU 0

Observação do Recebimento dos Resíduos

Residuo	Justificativa
Observações Gerais do Destinador	

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos residuos e rejeitos aqui relacionados.

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o Destinador e a IMA

Certificado de Destinação Final

CDF nº 2473721/2025

Periodo: 09/01/2025 **até** 10/01/2025

Recicle Catarinense de Resíduos Ltda., CPF/CNPJ 95.886.735/0001-70 certifica que recebeu, em sua unidade de Brusque - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os residuos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: VMG AIRES INDUSTRIA E COMERCIO DE CLIMATIZACAO LTDA		CPF/CNPJ: 17.399.099/0001-49
Endereço: Rua Santa Catarina	Municipio: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

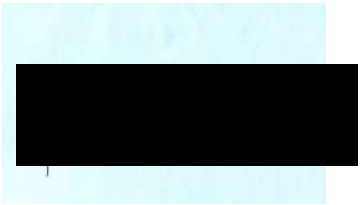
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 200304 - Lodos de fossas sépticas	Classe II A	16,85000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Brusque, 10/01/2025



Responsável Técnico

GALDINO SAVI

GERENTE DE ATERRO

CREA 17280-3

MTRs incluidos

2501019841, 2501019834

Celesc Distribuição S.A.

DANF3E - DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

Av. Itamarati, nº 160 - Bloco A1, B1 e B2
Itacorubi CEP: 88.034-900 - Florianópolis/SC
CNPJ 08.336.783/0001-90

SEGUNDA VIA

Classificação / Modalidade Tarifária / Tipo de Fornecimento:
INDUSTRIAL - INDUSTRIAL - A4 horosazonal verde - TRIFÁSICO

Reservado ao Fisco

NOME: KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA

UNIDADE CONSUMIDORA
24720900

CPF/CNPJ: 04.892.257/0001-56
ENDERECO: STA CATARINA 6000 - STA CATARINA - JVE

Cliente: 28752199
Etapa: 45
Grupo/Subgrupo Tensão: A/ A4

CEP: 89233-005 **CIDADE:** JOINVILLE SC

NOTA FISCAL Nº 038705728 SERIE: 001 DATA EMISSAO: 11/03/2025
Consulte Chave de Acesso em:
https://sat.sef.sc.gov.br/nf3e/consulta
Chave de Acesso:
4225.0308.3367.8300.0190.6600.1038.7057.2810.2947.3062
Protocolo de Autorização: 3.422.500.009.456.992 - 11/03/2025 às 17:02:0

REFERÊNCIA	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
02/2025	23/04/2025	R$ 15.744,30

Leitura Anterior	Leitura Atual	Dias	Origem da Leitura	Próxima Leitura
31/01/2025	28/02/2025	28	Lida	31/03/2025

Itens de Fatura	Unidade	Quantidade	Preço unitário com tributos (R$)	Valor (R$)	Base Cálculo COFINS/PIS (R$)	Alíquota COFINS (%)	Alíquota PIS (%)	PIS/ COFINS (R$)	Base Cálculo ICMS (R$)	Alíquota ICMS (%)	ICMS (R$)	Tarifa Unitária (R$)
(03) Consumo Fora Ponta TE	KWH	19.362,599	0,355966	6.892,42	5.720,71	2,50	0,54	173,91	6.892,42	17,00	1.171,71	0,286470
(04) Consumo Fora Ponta TUSD	KWH	19.362,599	0,132784	2.571,04	2.133,96	2,50	0,54	64,87	2.571,04	17,00	437,08	0,106860
(09) Consumo Ponta TE	KWH	665,799	0,567739	378,00	313,75	2,50	0,54	9,53	378,00	17,00	64,26	0,456910
(0A) Consumo Ponta TUSD	KWH	665,799	1,240104	825,66	685,30	2,50	0,54	20,83	825,66	17,00	140,36	0,998000
(0T) Demanda	KW	95,940	22,006360	2.111,29	1.752,37	2,50	0,54	53,27	2.111,29	17,00	358,92	17,710000
(0Y) Demanda de Ultrapassagem	KW	65,940	44,012590	2.902,19	2.408,82	2,50	0,54	73,23	2.902,19	17,00	493,37	35,420000
SUBTOTAL				15.680,60								
(C0) COSIP Municipal		0,000	0,000000	63,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000000
SUBTOTAL				63,70								
TOTAL				15.744,30								

Legenda: (03) Consumo Fora Ponta TE | (04) Consumo Fora Ponta TUSD | (09) Consumo Ponta TE | (0A) Consumo Ponta TUSD | (0T) Demanda | (0Y) Demanda de Ultrapassagem | (C0) COSIP Municipal Joinville

Grandezas	Leitura Anterior	Leitura Atual	Total Apurado
Consumo Fora Ponta	19.950.303	20.579.981	18.890,00
Consumo Ponta	1.196.871,00	1.240.252,00	650,00
Demanda Fora Ponta	564,00	780,00	94,00
Demanda Ponta	231,00	265,00	32,00
Demanda Reativa Fora Ponta	2.077,00	2.742,00	82,00
Demanda Reativa Ponta	803,00	536,00	16,00
Reativo Excedente Fora Ponta	0,00	0,00	0,00
Reativo Excedente Ponta	0,00	0,00	0,00

HISTÓRICO DE CONSUMO

JAN/25	DEZ/24	NOV/24	OUT/24	SET/24	AGO/24	JUL/24	JUN/24	MAI/24	ABR/24	MAR/24	FEV/24
16.877,00	12.953,00	11.528,00	4.331,00	2.147,00	2.287,00	3.247,00	3.658,00	5.348,00	5.979,00	7.142,00	5.894,00
652,00	632,00	496,00	390,00	222,00	244,00	318,00	332,00	496,00	609,00	600,00	478,00
84,00	68,00	82,00	125,00	54,00	48,00	10,00	13,00	20,00	21,00	25,00	51,00
32,00	28,00	21,00	21,00	4,00	7,00	7,00	8,00	15,00	12,00	13,00	21,00
75,00	62,00	76,00	92,00	22,00	15,00	9,00	11,00	18,00	18,00	22,00	33,00
19,00	24,00	14,00	17,00	4,00	6,00	6,00	6,00	12,00	11,00	12,00	13,00
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Informações Técnicas	Valores
Número Medidor	42133105
Constante de Faturamento	0,03
Perdas Transformador (%)	2,5
Tensão Fornecimento (kV)	13,8

Bandeira Tarifária	Dias
Verde	28

Grandezas Contratadas	Montante
Demanda	30 KW

Demandas	Ponta (PT)	Fora Ponta (FP)
Medida	33KW	96KW
Faturada		96KW
Ultrapassagem		66KW

Mensagens:

EM CASO DE PAGAMENTO EM ATRASO: Multa de 2% + Correção Monetária pelo IPCA (pro rata die) + Juros de Mora 1% ao mês (pro rata die) a serem cobrados em fatura posterior

---

Celesc Distribuição S.A.

Beneficiário: Celesc Distribuição SA - CNPJ 08336783/0001-90
Av. Itamarati, n 160 - Itacorubi - Florianópolis - SC CEP: 88.034-900
Agência / Código Cedente: 0348-4/0136136-8

BRADESCO 237-2

PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA

23790.34800 90126.03753 121013.613605 91060 0000 01574430

Pagador: KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA
CPF/CNPJ: 04.892.257/0001-56
Endereço: STA CATARINA 6000 - STA CATARINA - JVE
CEP: 89233-005 Cidade: JOINVILLE SC

Código para Cadastro em Débito Automático: 24720900

Data Documento	Número Referência	Unidade Consumidora	Nosso Número	Referência	Vencimento	Total a Pagar (R$)
11/03/2025	202503-038705728	0024720900	12603753217	02/2025	23/04/2025	15.744,3

PAGUE COM PIX

Celesc Distribuição S.A.

DANF3E - DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

Av. Itamarati, nº 160 - Bloco A1, B1 e B2 Itacorubi
CEP: 88.034-900 - Florianópolis/SC CNPJ 08.336.783/0001-90

SEGUNDA VIA

Tributos	Base de Cálculo (R$)	Alíquota (%)	Valor (R$)
PIS	13.014,91	0,54	70,27
COFINS	13.014,91	2,50	325,37
ICMS	15.680,60	17,00	2.665,70

Mensagens:

Medidor Retirado

Grandeza	Leitura Anterior	Leitura Atual	Total Apurado

Atendimento ao Consumidor

24h

(48) 99860-0067 WhatsApp da Celesc
0800 048 0196 Emergências
0800 048 0120 Informações e serviços comerciais
0800 048 3232 Ouvidoria
0800 646 4050 Deficientes auditivos
ANEEL 167

Central de Atendimento - Cliente Grupo A

Município: JOINVILLE **Etapa:** 45
Agência:
Telefone: (47) 3451-7113 / 7168 **E-mail:** arjoi.grupoa@celesc.com.br
Endereço: RUA TIMBÓ, 1630 - ESQUINA COM A RUA BENTO GONÇALVES - BAIRRO GLÓRIA - CEP 89216-140 - JOINVILLE - SC

A CONCESSIONÁRIA COMPENSA POR MEIO DE CRÉDITO NA CONTA DE LUZ, EVENTUAIS VIOLAÇÕES DA META DOS INDICADORES DIC, FIC, DMIC E DICRI.
É DIREITO DO CONSUMIDOR SOLICITAR APURAÇÃO DOS INDICADORES DIC, FIC, DMIC EDICRI, A QUALQUER TEMPO.

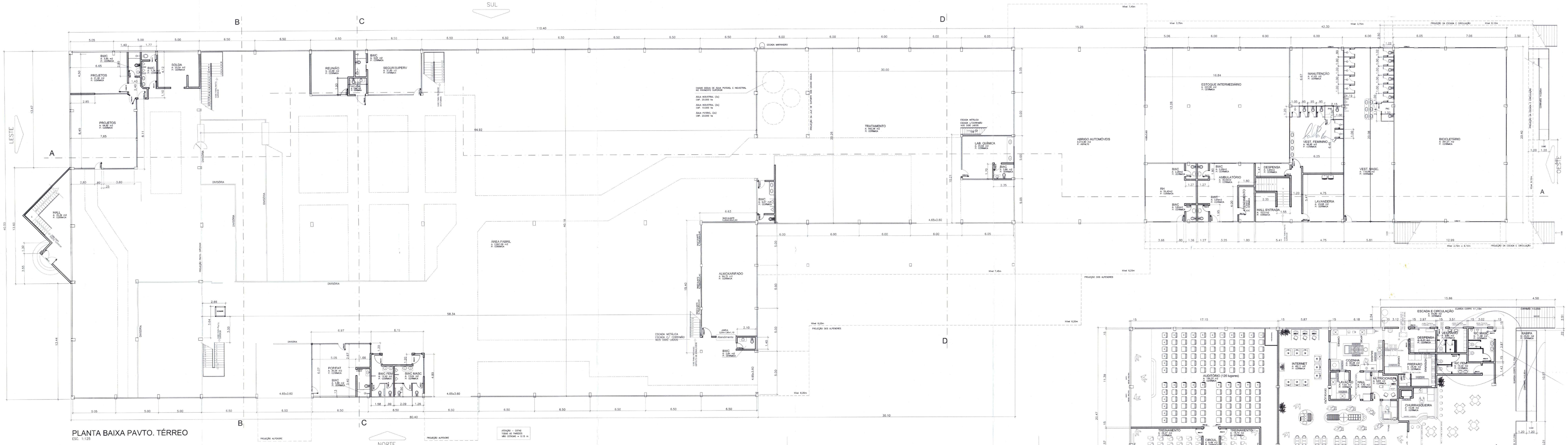
INDICADORES DE CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DE ENERGIA

Período de referência da apuração:
DIC - Duração de Interrupção Individual (h):
FIC - Frequência de Interrupção Individual (h):
DMIC - Duração Máxima de Interrupção Individual (h):
EUSD Fio B - Valor Encargo Uso Sistema Distribuído (R$):
DICRI - Duração da Interrupção Individual Dia Crítico (horas):

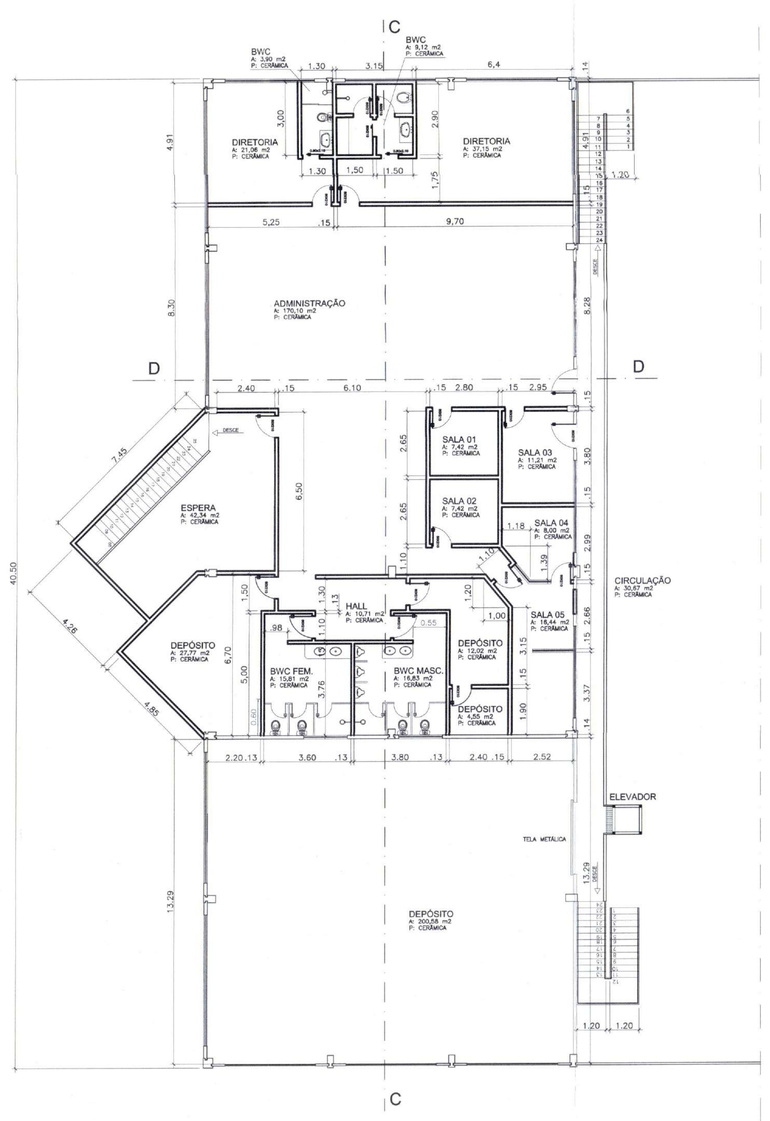
INDICADORES DE CONFORMIDADE DOS NÍVEIS DE TENSÃO

TENSÃO CONTRATADA MÍNIMA MÁXIMA

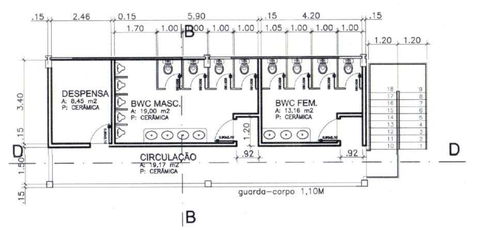
ANEXO VII – PLANTAS



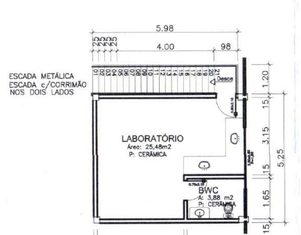
PLANTA BAIXA PAVTO. TÉRREO
ESC. 1:125



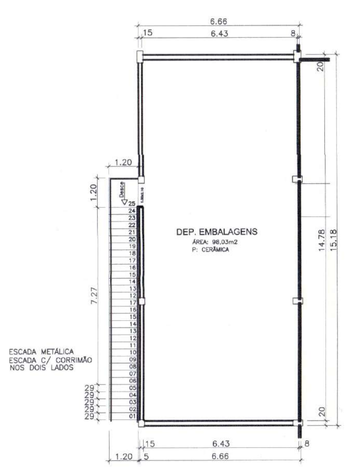
PLANTA BAIXA PAVTO. SUPERIOR FRONTAL
ESC. 1:125



PLANTA BAIXA MEZANINO VESTIÁRIOS
ESC. 1:125

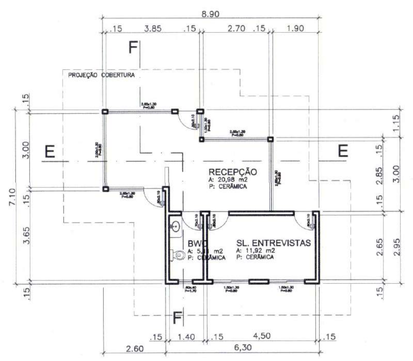


PLANTA BAIXA MEZANINO LABORATÓRIO
ESC. 1:125

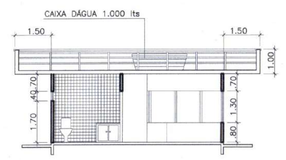


PLANTA BAIXA MEZANINO DEP. EMBALAGENS
ESC. 1:125

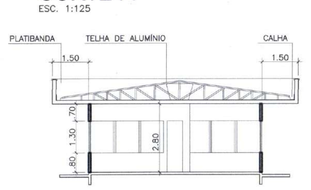
LOCALIZAÇÃO
ESC. 1:125



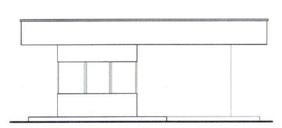
PLANTA BAIXA GUARITA
ESC. 1:125



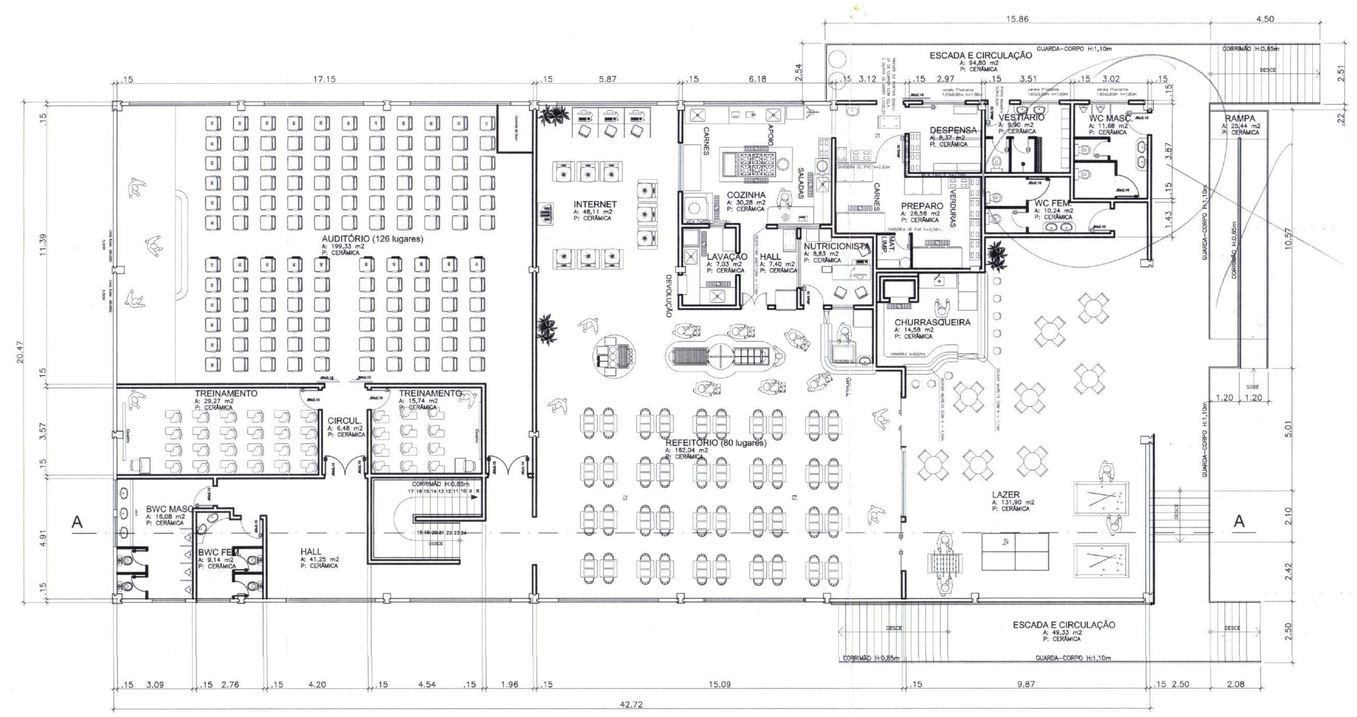
CORTE FF
ESC. 1:125



CORTE EE
ESC. 1:125



ELEVAÇÃO FRONTAL GUARITA
ESC. 1:125



PLANTA BAIXA PAVTO. SUPERIOR FUNDOS
ESC. 1:125

ESTATÍSTICA	
ÁREA DE ESTACIONAMENTOS	
ESTACIONAMENTO-1 DESCOBERTO	249,63 m2
ESTACIONAMENTO-2 DESCOBERTO	541,74 m2
ESTACIONAMENTO-3 DESCOBERTO	225,51 m2
ESTACIONAMENTO-4 DESCOBERTO	854,10 m2
ESTACIONAMENTO-5 DESCOBERTO	970,00 m2
ÁREA DE CARGA E DESCARGA	1.730,92 m2
ÁREA TOTAL	4.517,90 m2

ESTATÍSTICA	
TESTADA DO TERRENO - Estrada Santa Catarina	60.00 m
AREA TERRAPLANADA CONF. ALVARÁ Nº 037/2003	9.980.00 m
AREA DO TERRENO	29.400.00 m
A CONSTRUIR	
ÁREA CONSTRUIR PVTO. TÉRREO FABRIL	5.057,25 m2
ÁREA CONSTRUIR PVTO. TÉRREO GUARITA	42,28 m2
ÁREA CONSTRUIR ALPENDRES	1.031,24 m2
ÁREA TOTAL À CONSTRUIR PVTO. TÉRREO	6.130,77 m2
ÁREA CONSTRUIR PVTO. SUPERIOR FRONTAL FABRIL	716,64 m2
ÁREA CONSTRUIR PVTO. SUPERIOR FUNDOS FABRIL	1.031,55 m2
ÁREA TOTAL À CONSTRUIR PVTO. SUPERIOR	1.748,19 m2
ÁREA CONSTRUIR MEZANINO VESTIÁRIOS	79,89 m2
ÁREA CONSTRUIR MEZANINO LABORATÓRIO	40,21 m2
ÁREA CONSTRUIR MEZANINO DEP. EMBALAGENS	113,86 m2
ÁREA TOTAL À CONSTRUIR MEZANINOS	233,96 m2
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	8.112,92 m2
TAXA DE OCUPAÇÃO	20,55%

Fazendo VISTORIA constatei que está de acordo com o alvará e/ou projeto aprovado, demo. Prot. nº 13491/13
[X] Total [ ]
Data 04/09/14
REAPROVADO

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	USO	ZONA DE OCUPAÇÃO
13 00 33 19 0409 000	I 1	ZR4C

CARIMBOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
PROJETO 597/13
EU, CONFERE COM O ORIGINAL
SERVIÇO DE FISCALIZAÇÃO PREDIAL
Req.º 64816 29/10/13

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO
05	JAN-08	REVISÃO DE ÁREAS E COLOCAÇÃO DOS ALPENDRES
02	SET-07	AS BUILT
01	AGO-07	REVISÃO GERAL
00	18/10/06	EMISSÃO INICIAL

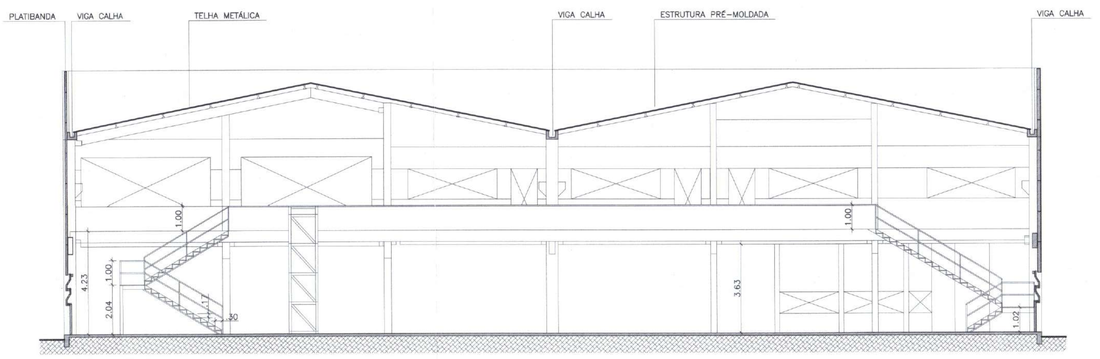
CHF CONSTRUTORA CHF LTDA.
RUA EUGENIO ERNESTO KUNDE,674 – PIRABEIRABA
JOINVILLE/SC
FONE/FAX (47) 3424 – 1242 OU 9984-1885

PROJETO: **ARQUITETÔNICO**
DESCRIÇÃO: PLANTAS BAIXA DO PAVTO. TÉRREO E SUPERIOR GUARITA E MEZANINOS, LOCALIZAÇÃO
DWG: DWG/ARQ./ KS ARQ.01. DWG
DESENHO Nº: KS ARQ.01. DWG

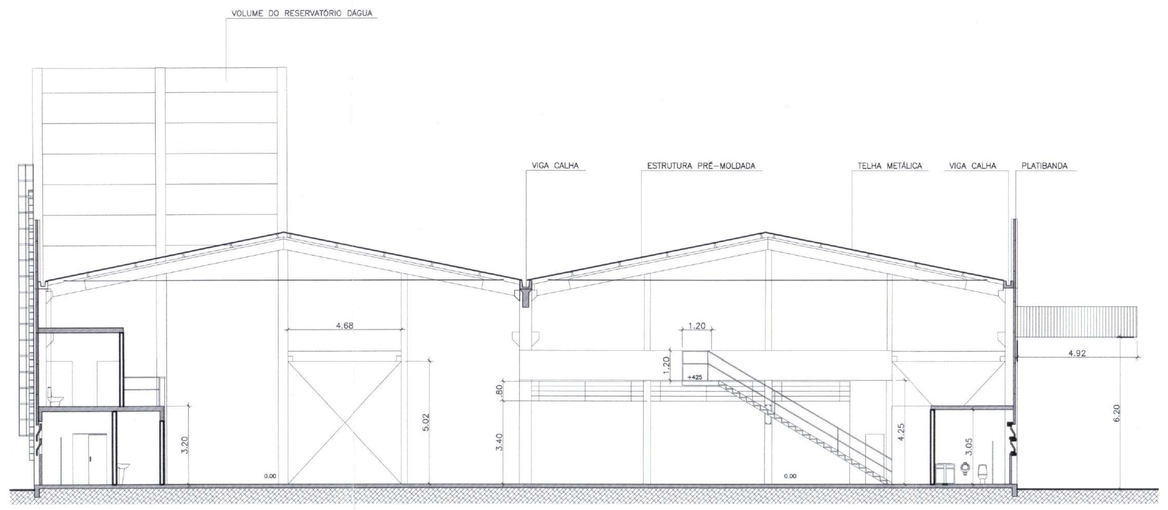
ATIVIDADES	DATA	RESPONSÁVEL	ESCALA
DESENHO	AGOSTO-07	CONRAD	1/125
REVISÃO	AGOSTO-07	CONRAD	AUTOR
APROVAÇÃO		CONRAD	CONRAD

FOLHA Nº **01/02**

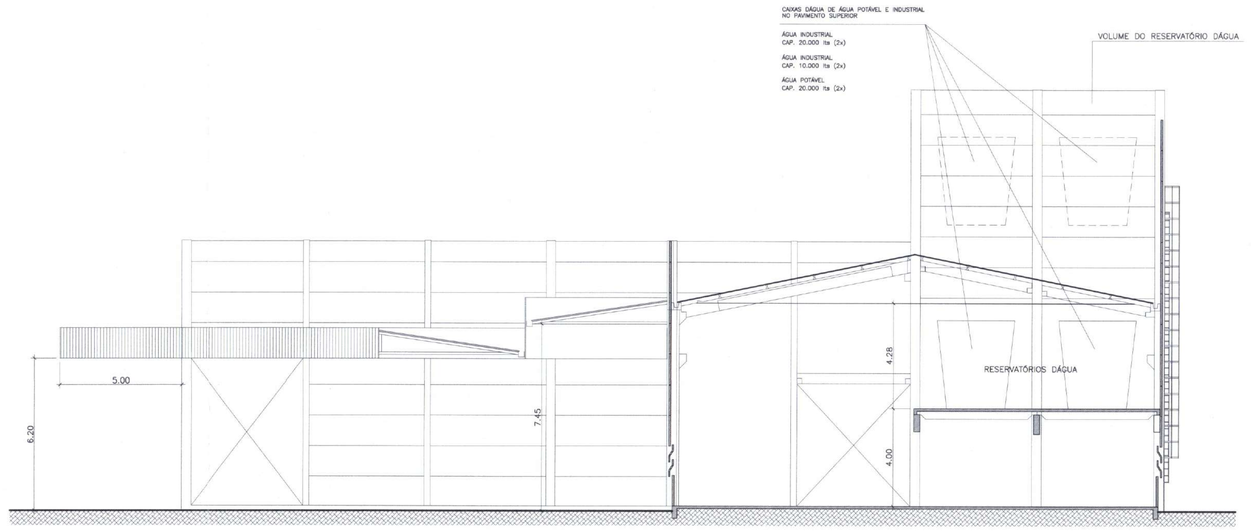
PROPRIETÁRIO: **KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA**
OBRA: FABRICA NOVA [redacted]
RESP. TÉCNICO: [redacted]
ENG. CIVIL CREA 072928-6/SC



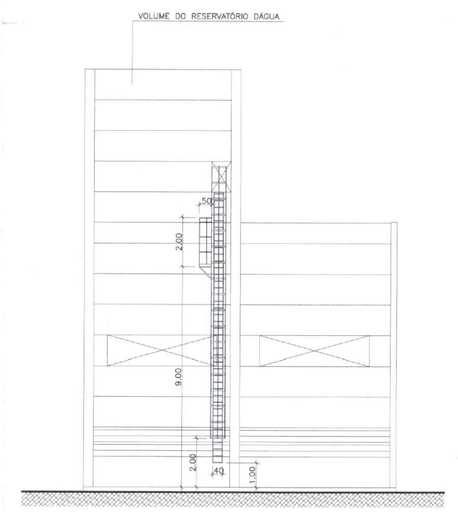
CORTE BB
ESC. 1:125



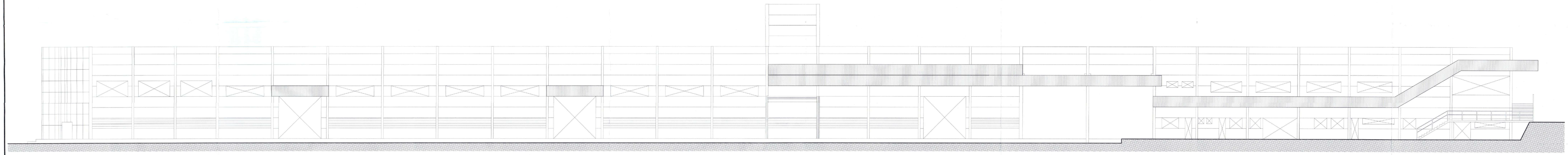
CORTE CC
ESC. 1:125



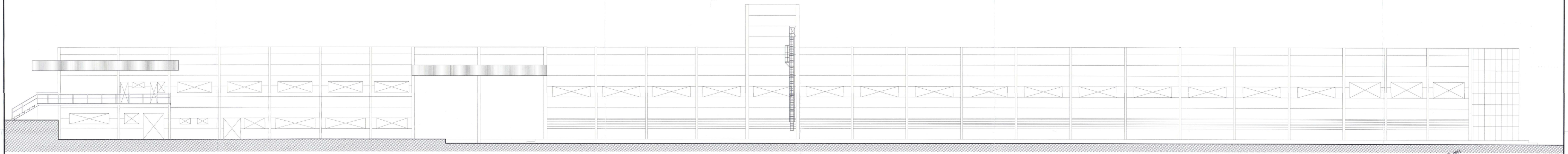
CORTE DD
ESC. 1:125



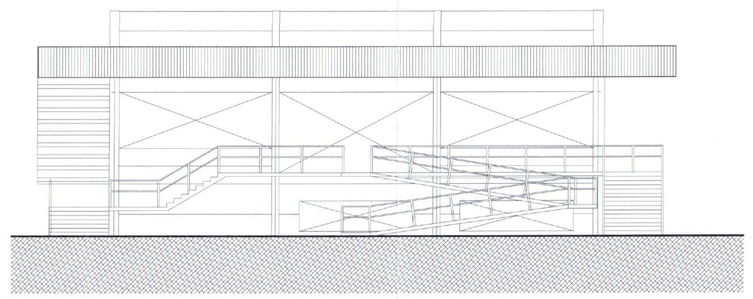
DET. ESCADA MARINHEIRO
ESC. 1:125



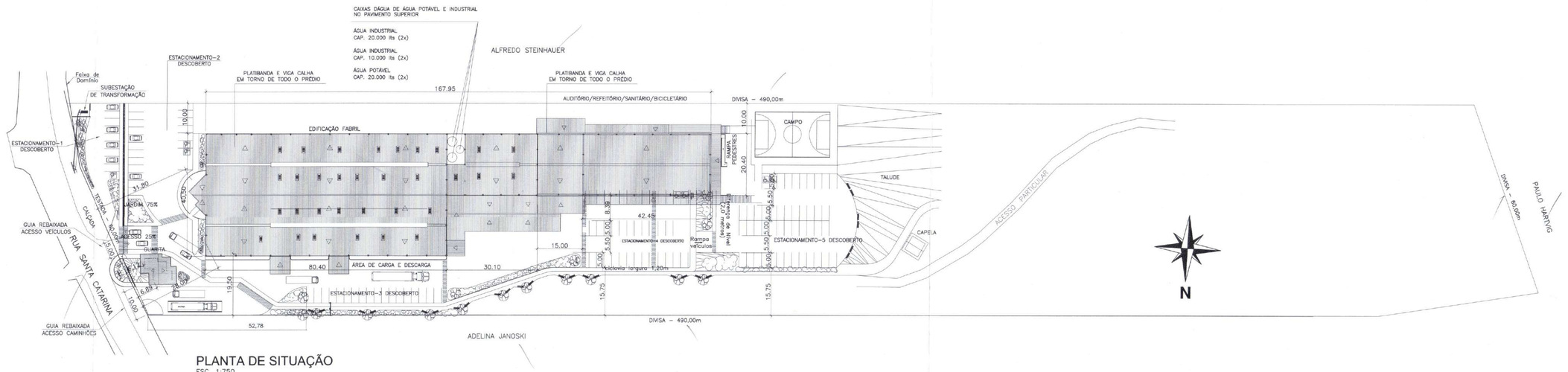
ELEVAÇÃO NORTE
ESC. 1:125



ELEVAÇÃO SUL
ESC. 1:125



ELEVAÇÃO LESTE
ESC. 1:125



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:750

Fazendo VISTORIA constatei que está de acordo com o alvará e/ou projeto aprovado. Obra: Prot. nº [redacted] Total Parcial
Data 04/03/14
REAPROVADO

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	USO	ZONA DE OCUPAÇÃO
13 00 33 19 0409 000	I 1	ZR4C

CARIMBOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA PROJETO [redacted]/597/12 ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM A LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM VIGOR. DATA ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO DE PROJETOS

REVISÃO	DATA	DISCRIMINAÇÃO
03	JAN-08	REVISÃO DE ÁREAS E COLOCAÇÃO DOS ALPENDRES
02	SET-07	AS BUILT
01	AGO-07	REVISÃO GERAL
00	18/10/06	EMISSÃO INICIAL

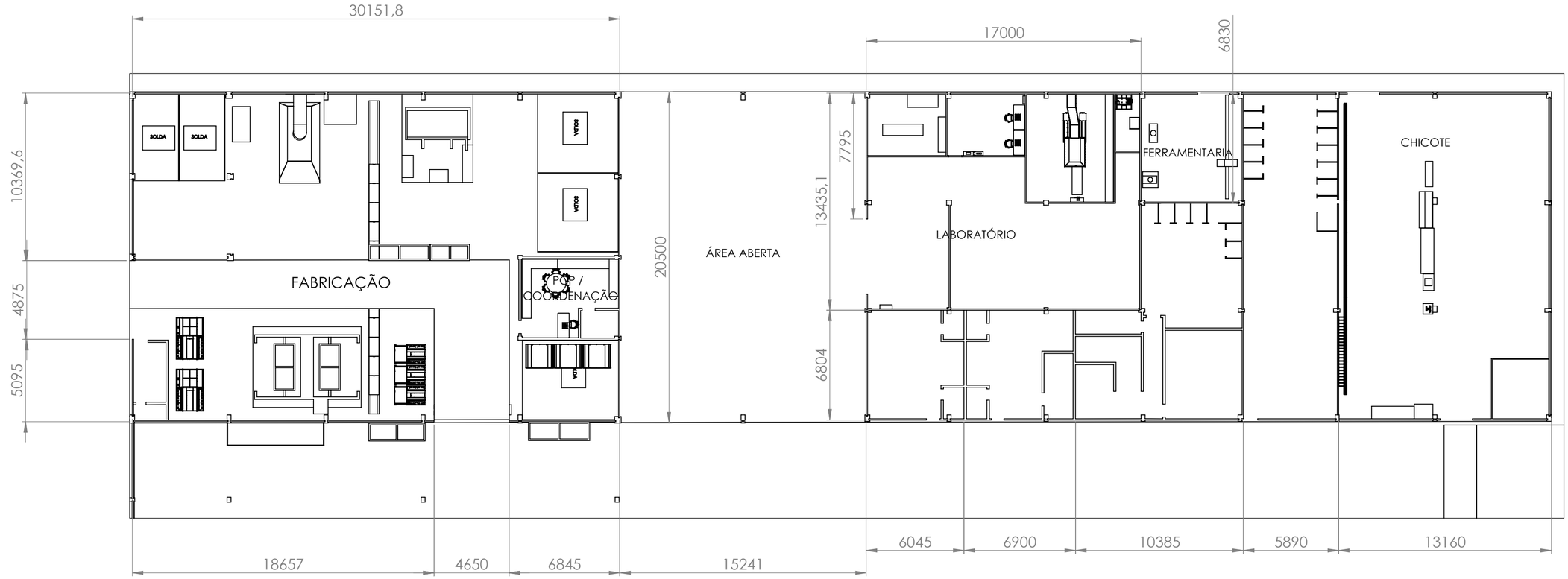
CHF CONSTRUTORA CHF LTDA
RUA EUGENIO ERNESTO KUNDE,674 – PIRABEIRABA
JOINVILLE/SC
FONE/FAX (47) 3424 – 1242 OU 9984-1585

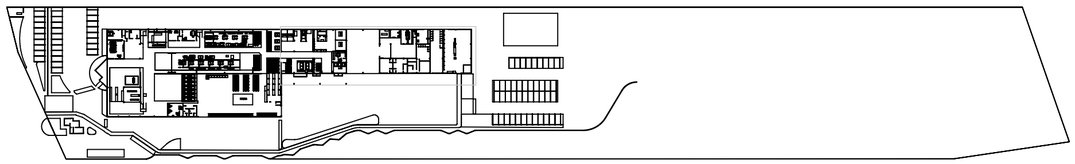
PROJETO: **ARQUITETÔNICO**
DESCRIÇÃO: CORTES E FACHADAS SITUAÇÃO
CAD: DWG/ARQ./ KS ARQ.01. DWG
DESENHO Nº: KS ARQ.01. DWG

ATIVIDADES	DATA	RESPONSAVEL
DESENHO	AGOSTO-07	CONRAD
REVISÃO	AGOSTO-07	CONRAD
APROVAÇÃO		CONRAD

ESCALA: IND
AUTOR: CONRAD
FOLHA Nº: 02/02

PROPRIETÁRIO: **KS INDUSTRIA DE METAIS LTDA**
OBRA: FABRICA NOVA [redacted]





A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

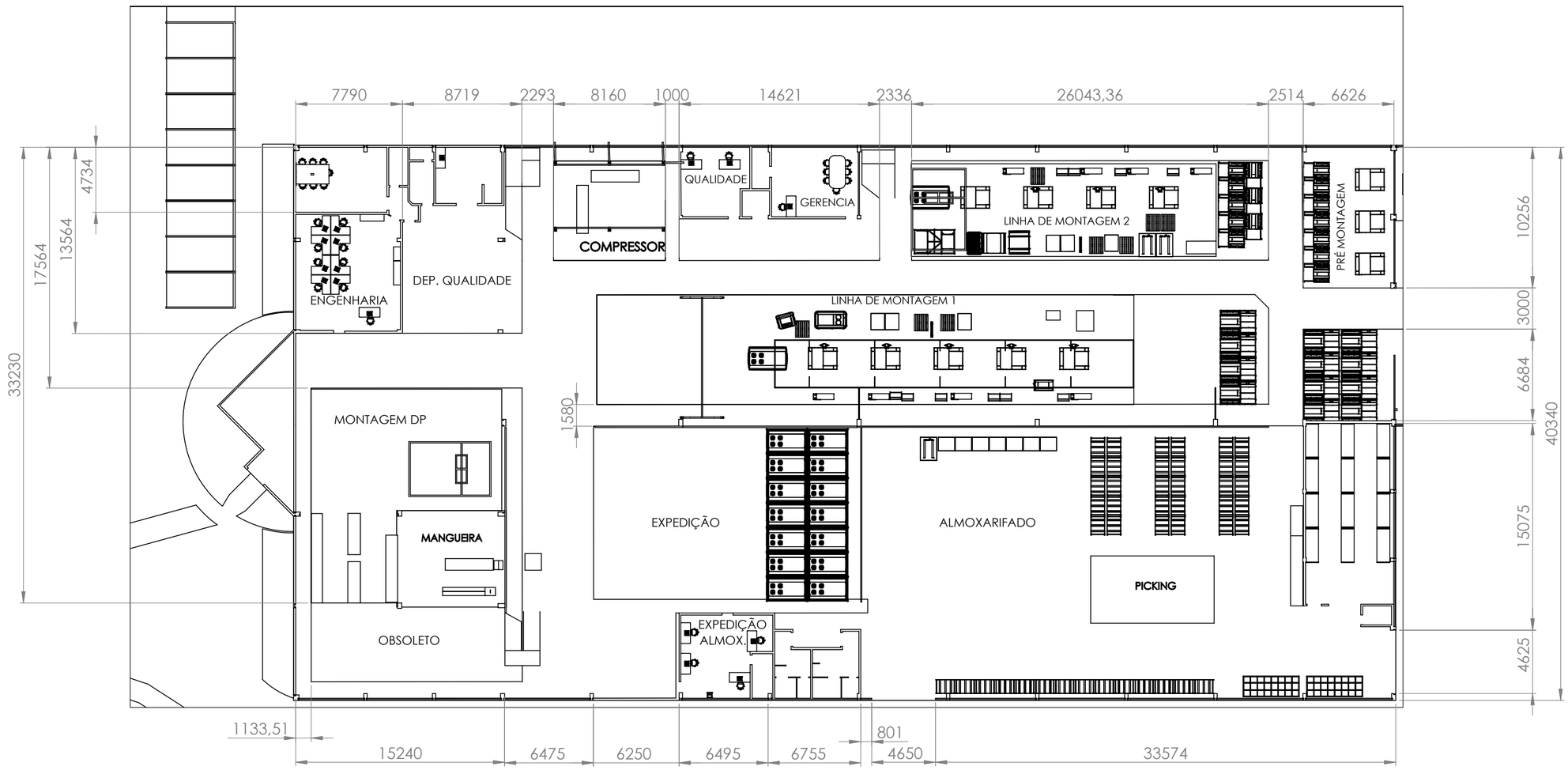
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA., É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

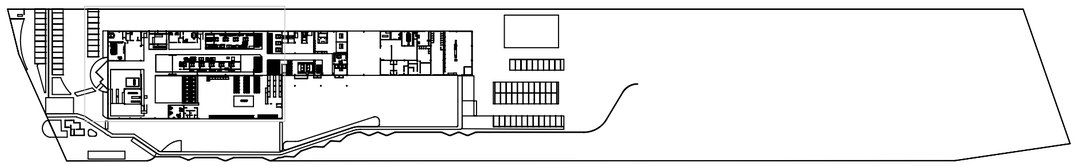
COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES			MASSA (Kg) / MASS (Kg)
DENOMINAÇÃO / PART NAME			TAMANHO / SIZE: A2 (420x594)
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION	QUANTIDADE / THE AMOUNT	SUBSTITUI / REPLACE

	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV.
NOME / NAME				RQ	PAGINA / PAGE: 1
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	3D LAYOUT

VMG AIRES

ESCALA / SCALE: 1:2000





A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

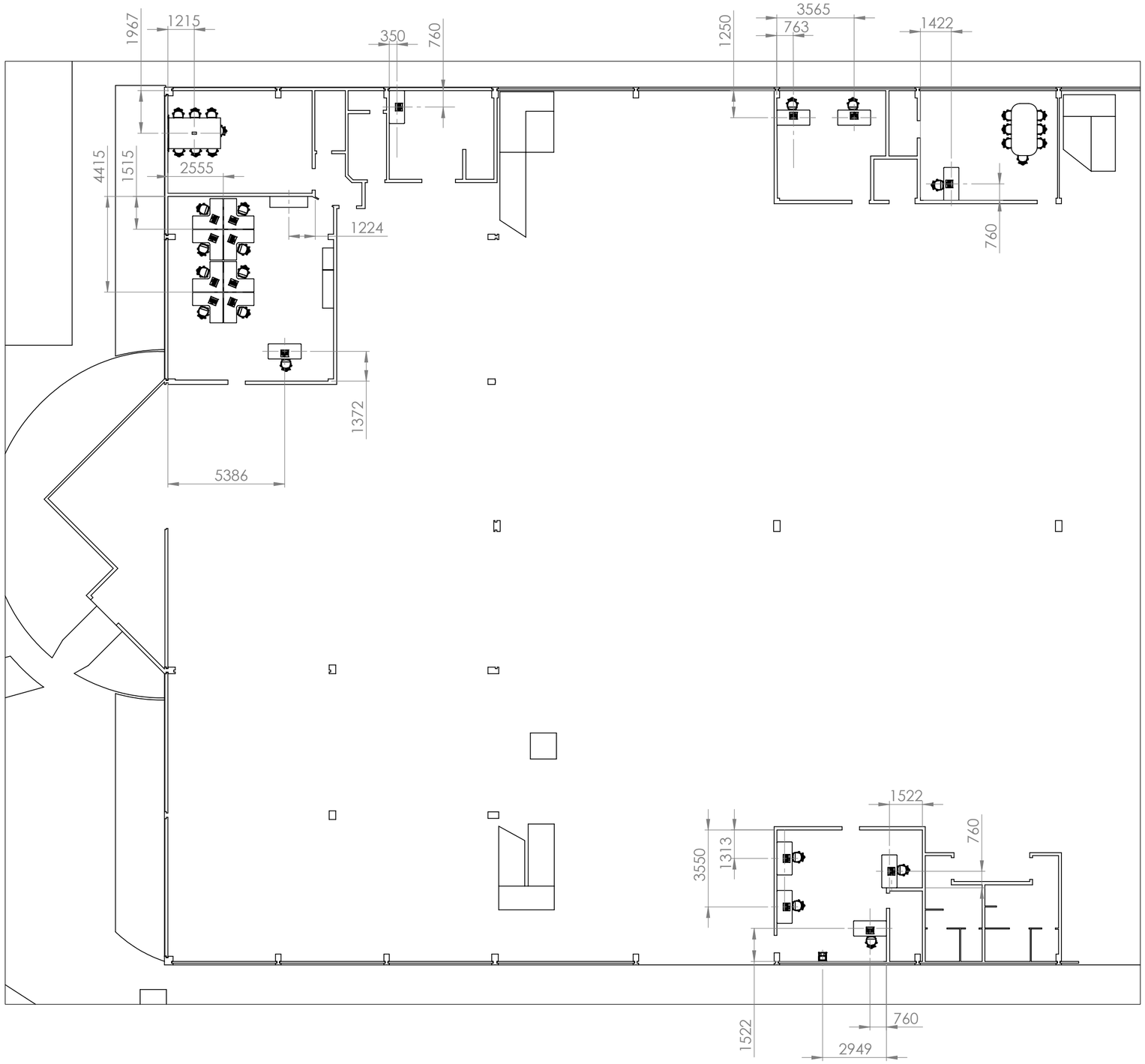
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR

COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC
SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS		
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES	MASSA (Kg) / MASS (Kg)	
DENOMINAÇÃO / PART NAME	TAMANHO / SIZE: A2 (420x594)	
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION
QUANTIDADE / THE AMOUNT	SUBSTITUI / REPLACE	

	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV.
NOME / NAME				RQ.	PAGINA / PAGE: 1
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	3D LAYOUT

VMG AIRES

ESCALA / SCALE: 1:2000



A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

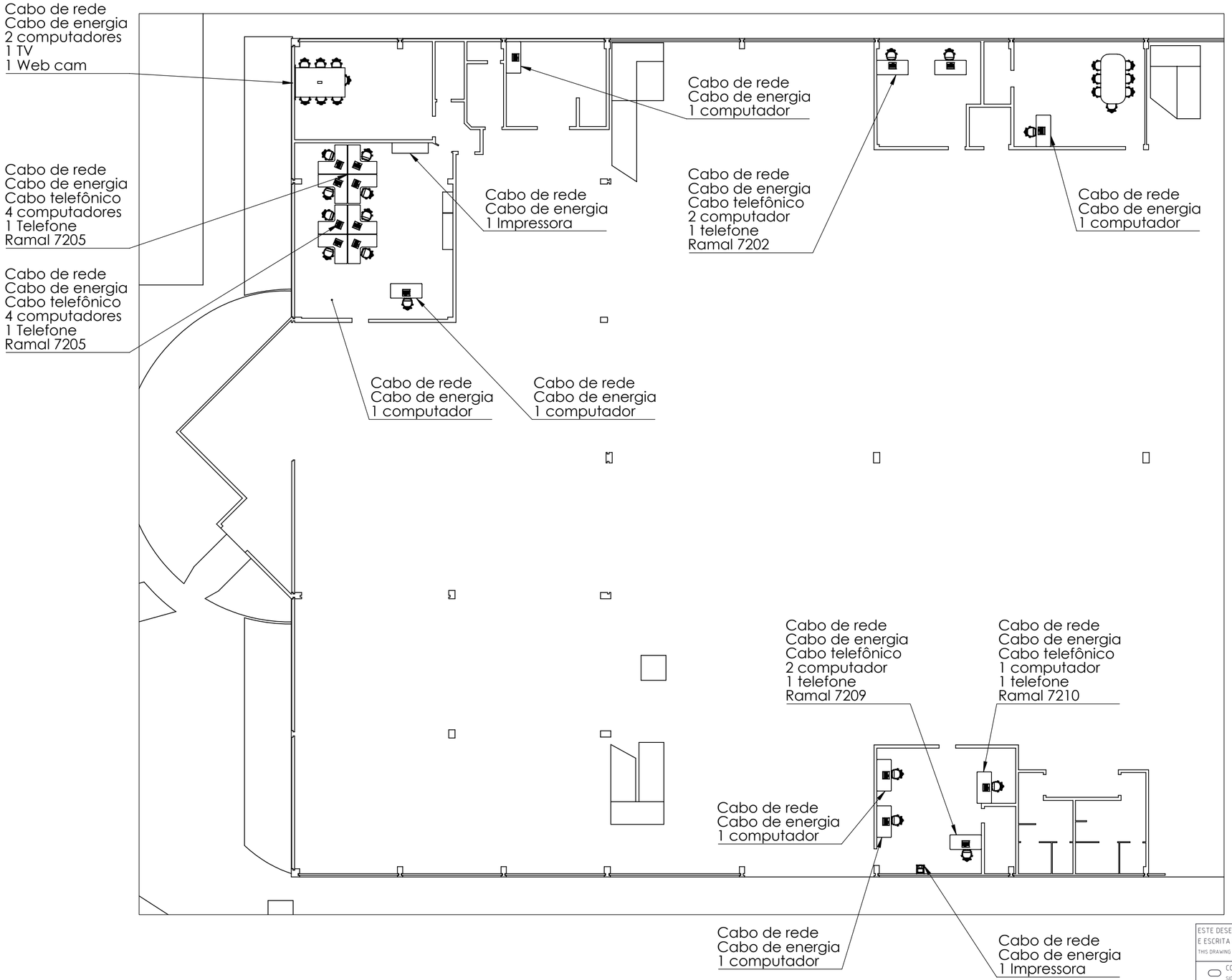
COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES			MASSA (Kg) / MASS (Kg)
DENOMINAÇÃO / PART NAME			TAMANHO / SIZE: A2 (420x594)
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION	QUANTIDADE / THE AMOUNT; SUBSTITUI / REPLACE

	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV.: 00
NOME / NAME				RQ	PAGINA / PAGE: 1
DATA / DATE				CODIGO N° / CODE N°	

VMG AIRES

ESCALA / SCALE: 1:2000

ADM TERREO



A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC

SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS

DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS
PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES

MASSA (Kg)
MASS (Kg)

DENOMINAÇÃO
PART NAME

TAMANHO
SIZE
A2
420x594

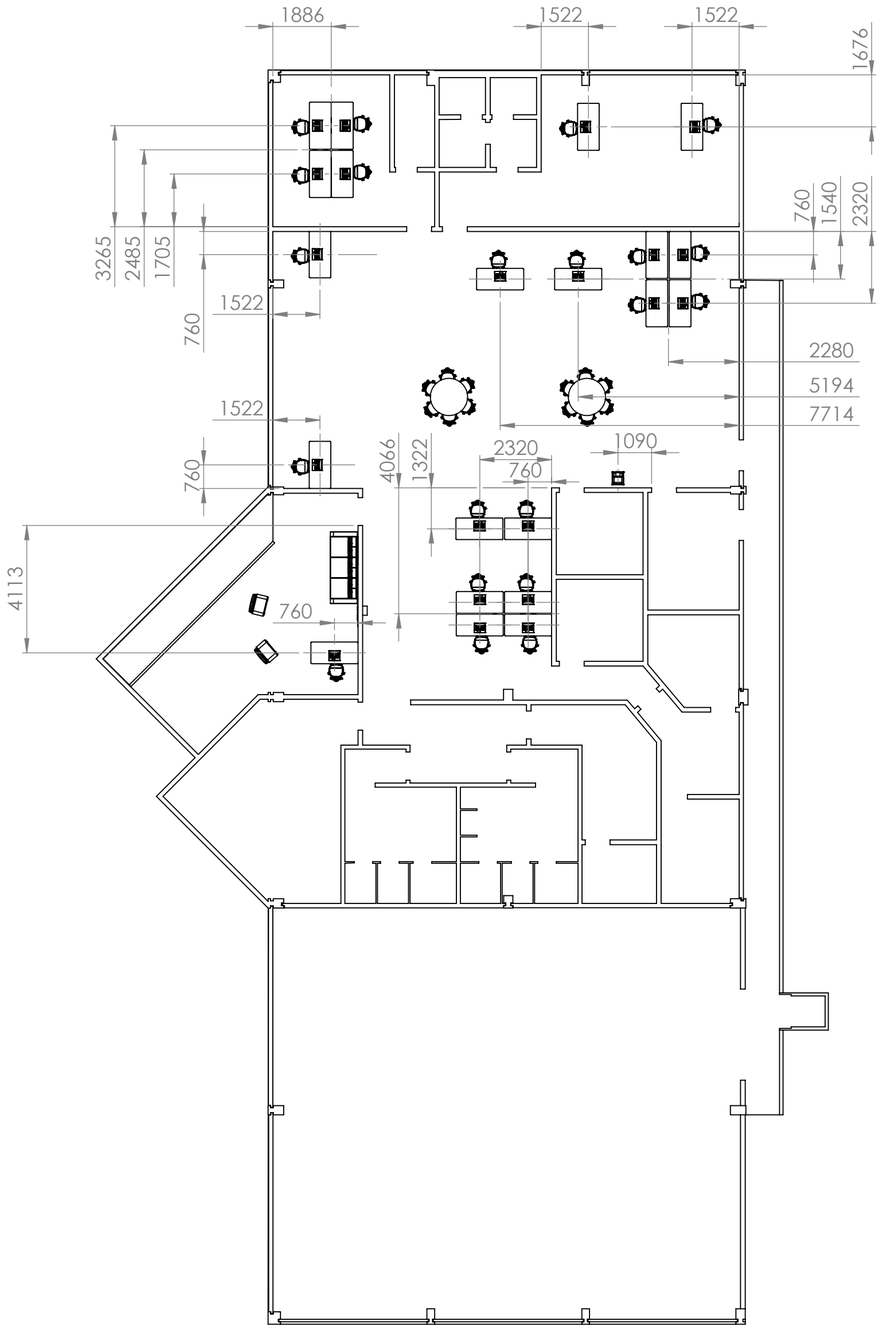
MATERIAL	DIMENSOES	PROTECAO SUPERFICIAL	QUANTIDADE	SUBSTITUI
MATERIAL	DIMENSIONS	SURFACE PROTECTION	THE AMOUNT	REPLACE

VMG AIRES

	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO	SITUAÇÃO	REV.
	DRAWN	VERIFIED	APPROVED	STATUS	00
NOME / NAME				RQ	PAGINA / PAGE 2
DATA / DATE				CODIGO N° / CODE N°	

ESCALA / SCALE 1:2000

ADM TERREO



A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC

SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS

DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES

MASSA (Kg) / MASS (Kg)

DENOMINAÇÃO / PART NAME: ADM SUPERIOR

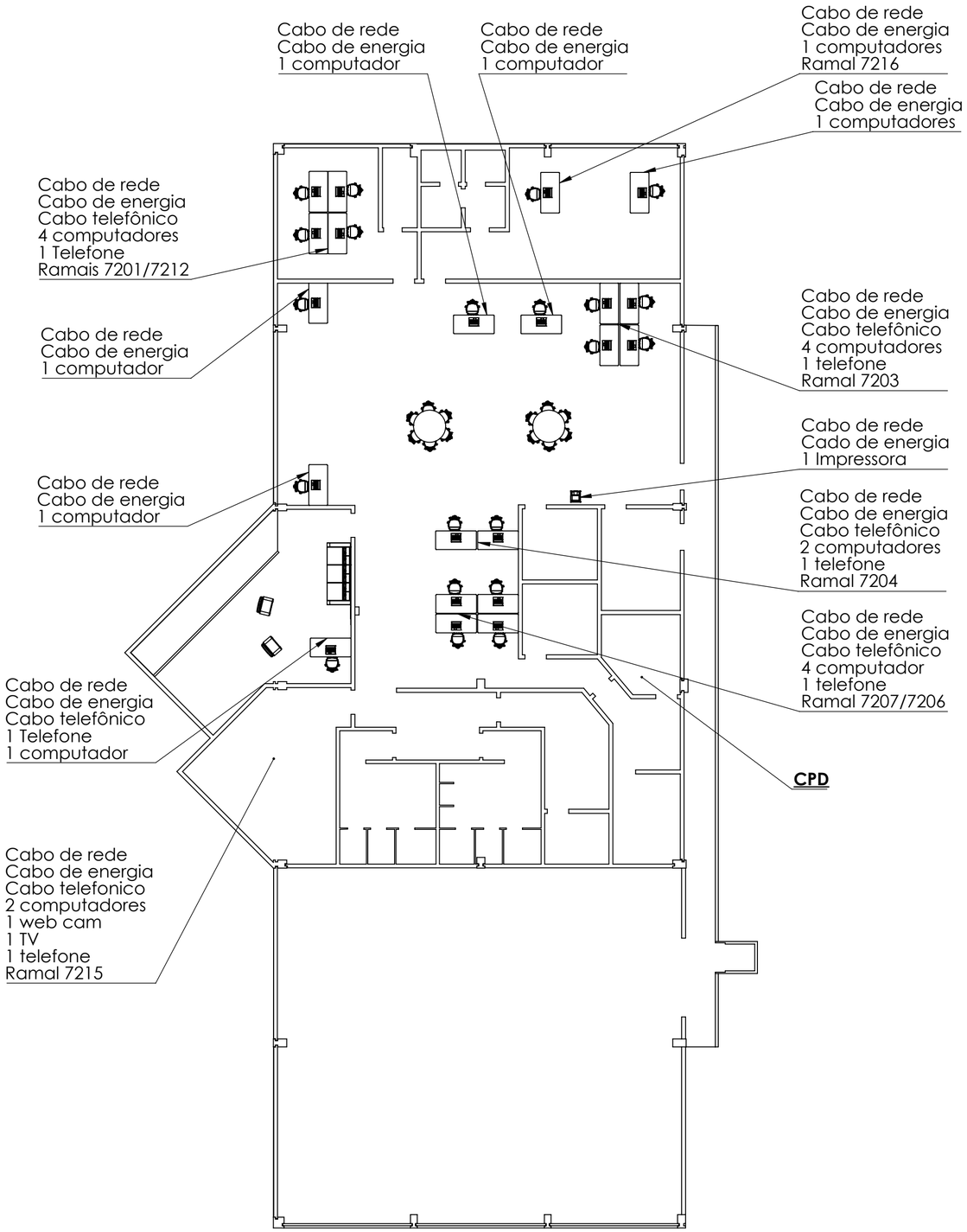
TAMANHO / SIZE: A2 420x594

MATERIAL	DIMENSOES	PROTECAO SUPERFICIAL	QUANTIDADE	SUBSTITUI
MATERIAL	DIMENSIONS	SURFACE PROTECTION	THE AMOUNT	REPLACE

	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO	SITUAÇÃO	REV.
	DRAWN	VERIFIED	APPROVED	STATUS	00
NOME / NAME				RQ.	PAGINA / PAGE: 1
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	

VMG AIRES

ESCALA / SCALE: 1:200



A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR

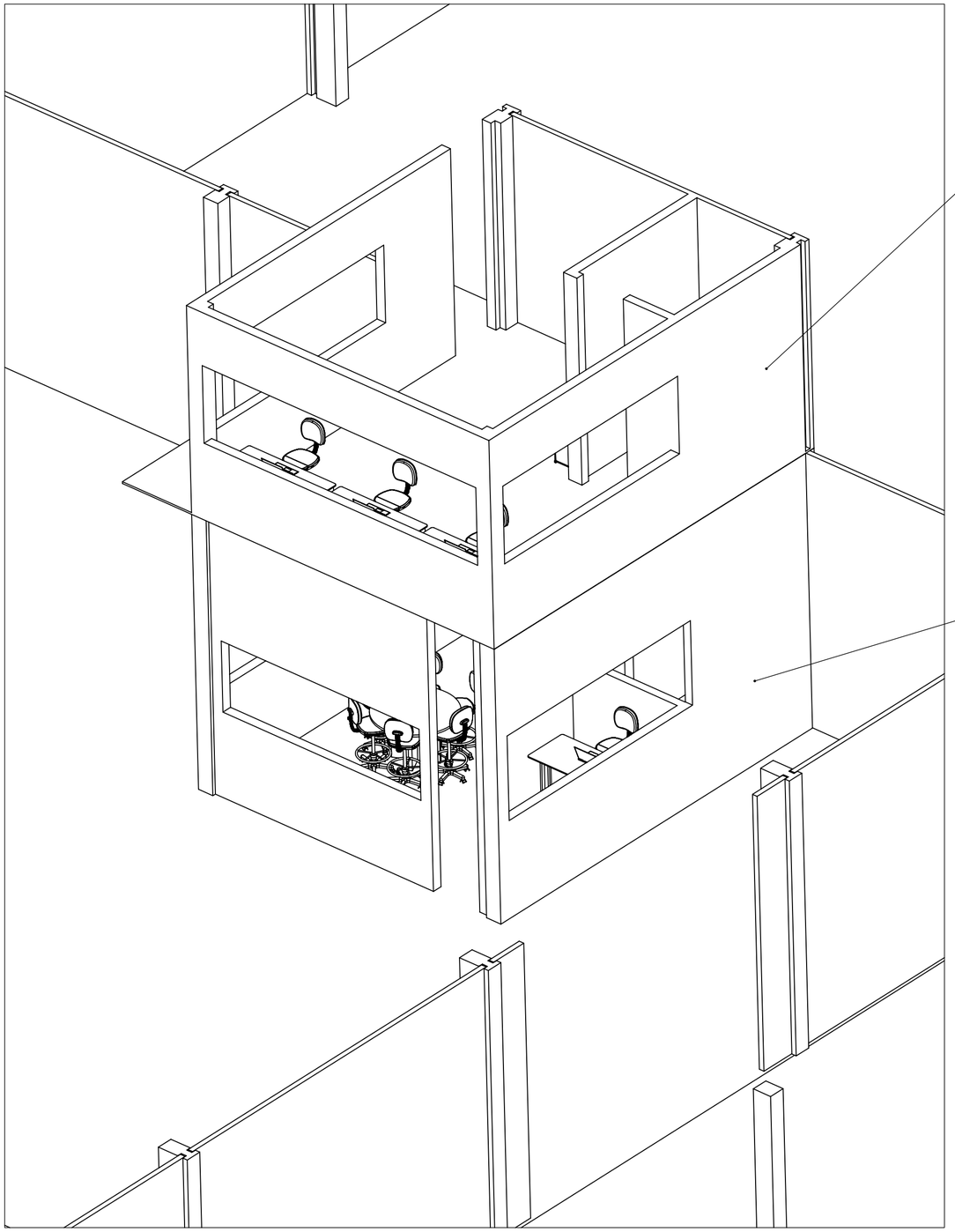
COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC
SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS		
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES	MASSA (Kg) / MASS (Kg)	
DENOMINAÇÃO / PART NAME	TAMANHO / SIZE: A2 (420x594)	
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION
QUANTIDADE / THE AMOUNT	SUBSTITUI / REPLACE	

	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV.
NOME / NAME				RQ.	PAGINA / PAGE: 2
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	

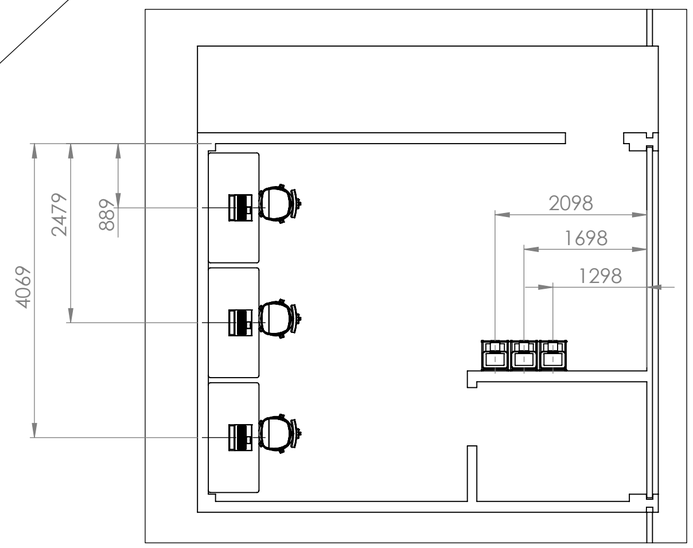
VMG AIRES

ESCALA / SCALE: 1:200

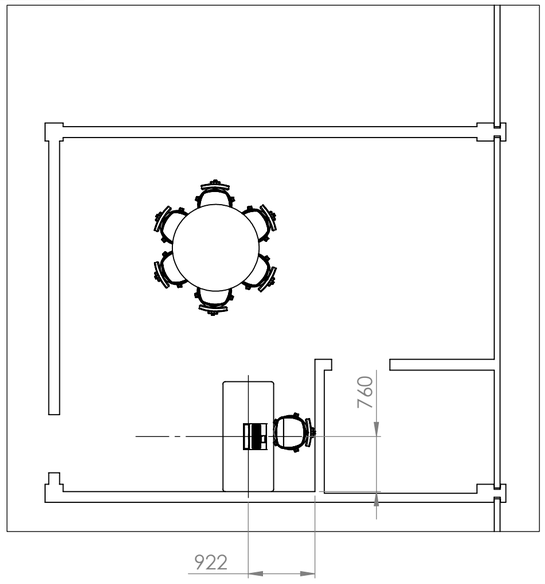
ADM SUPERIOR

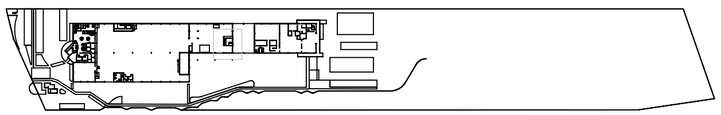


Piso superior



Piso inferior





ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

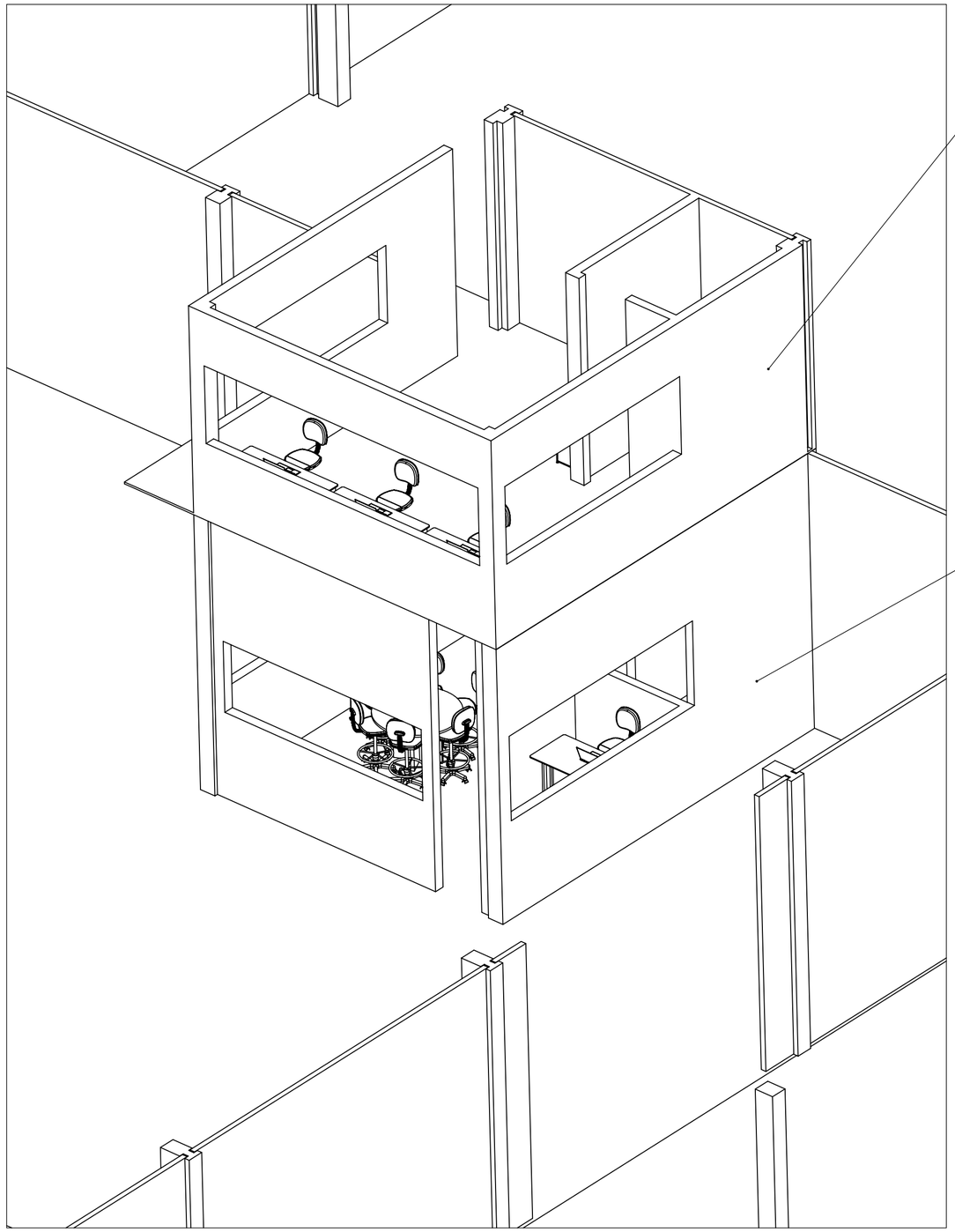
COTA CRITICA (SIGNIFICANT CHARACTERISTIC)	REF./POS. DIM (REF./POS. DIM)	( ) COTA CRITICA (SIGNIFICANT CHARACTERISTIC)	SISTEMA DE CAD (CAD SYSTEM): SOLID WORKS
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS (PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES)			MASSA (Kg) (MASS (Kg))
DENOMINAÇÃO (PART NAME)			TAMANHO (SIZE): A2 (420x594)
MATERIAL (MATERIAL)	DIMENSOES (DIMENSIONS)	PROTECAO SUPERFICIAL (SURFACE PROTECTION)	QUANTIDADE (THE AMOUNT) / SUBSTITUI (REPLACE)

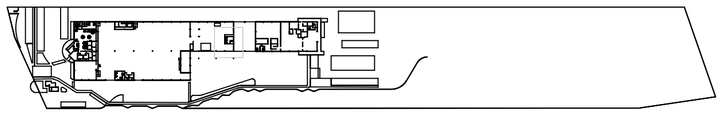
	DESENHADO (DRAWN)	VERIFICADO (VERIFIED)	APROVADO (APPROVED)	SITUAÇÃO (STATUS)	REV.: 00
NOME (NAME)				RQ.	PAGINA (PAGE): 1
DATA (DATE)				CODIGO Nº (CODE Nº)	

VMG AIRES

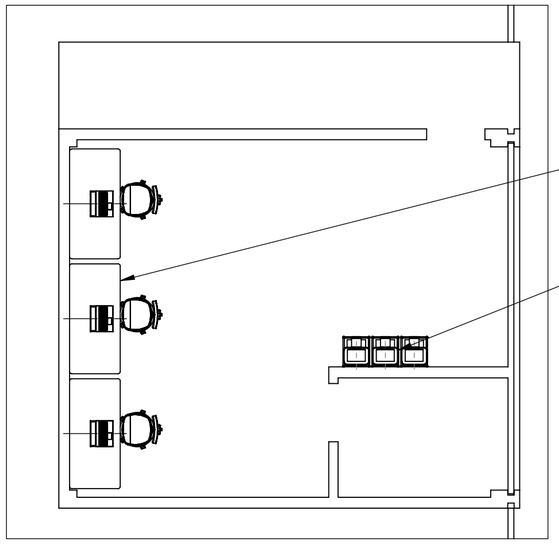
ESCALA (SCALE): 1:5000

Montagem planta baixa

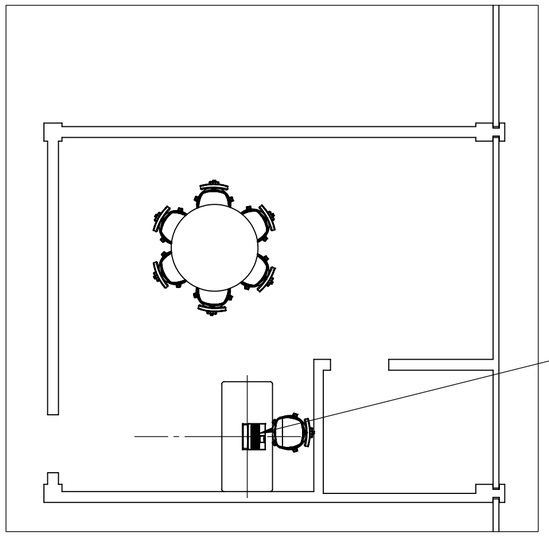




Piso superior



Piso inferior



A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

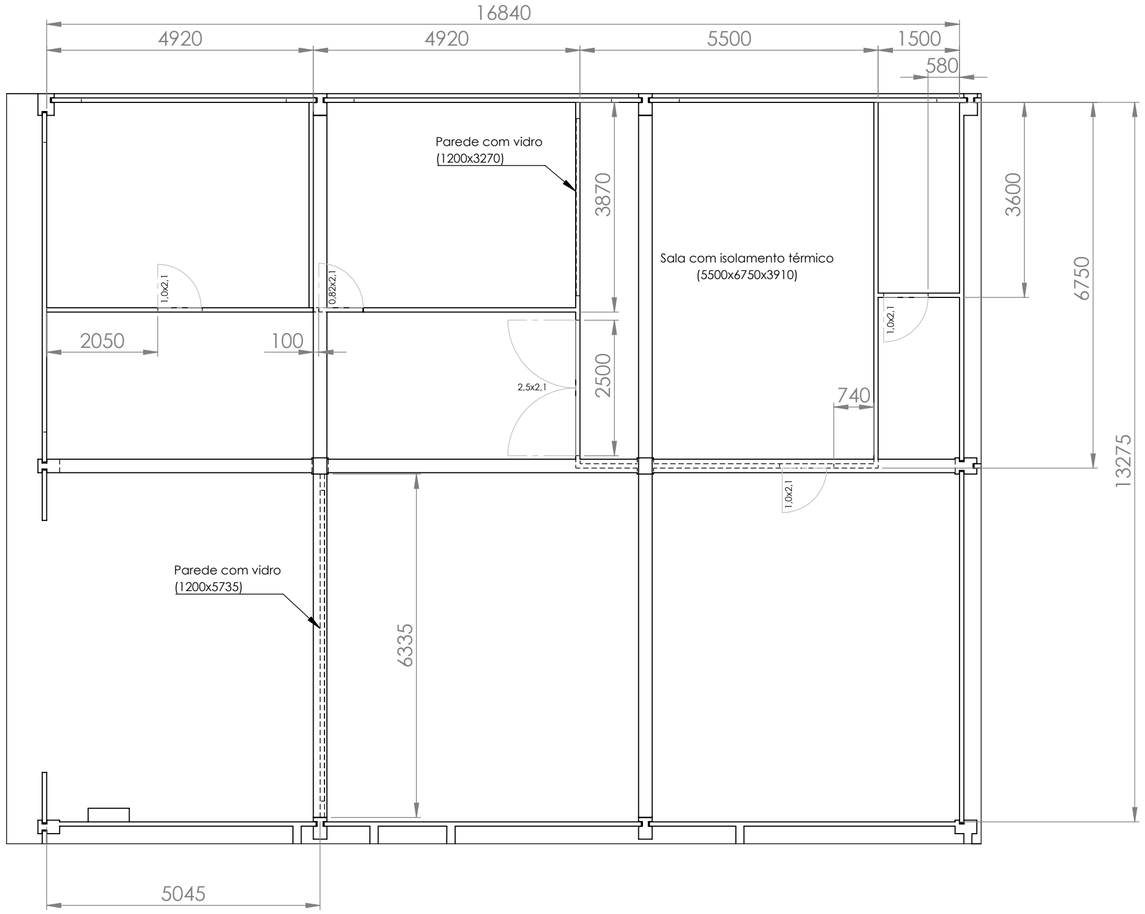
COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC
SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS		
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES	MASSA (Kg) / MASS (Kg)	
DENOMINAÇÃO / PART NAME	TAMANHO / SIZE: A2 420x594	
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION
QUANTIDADE / THE AMOUNT	SUBSTITUI / REPLACE	

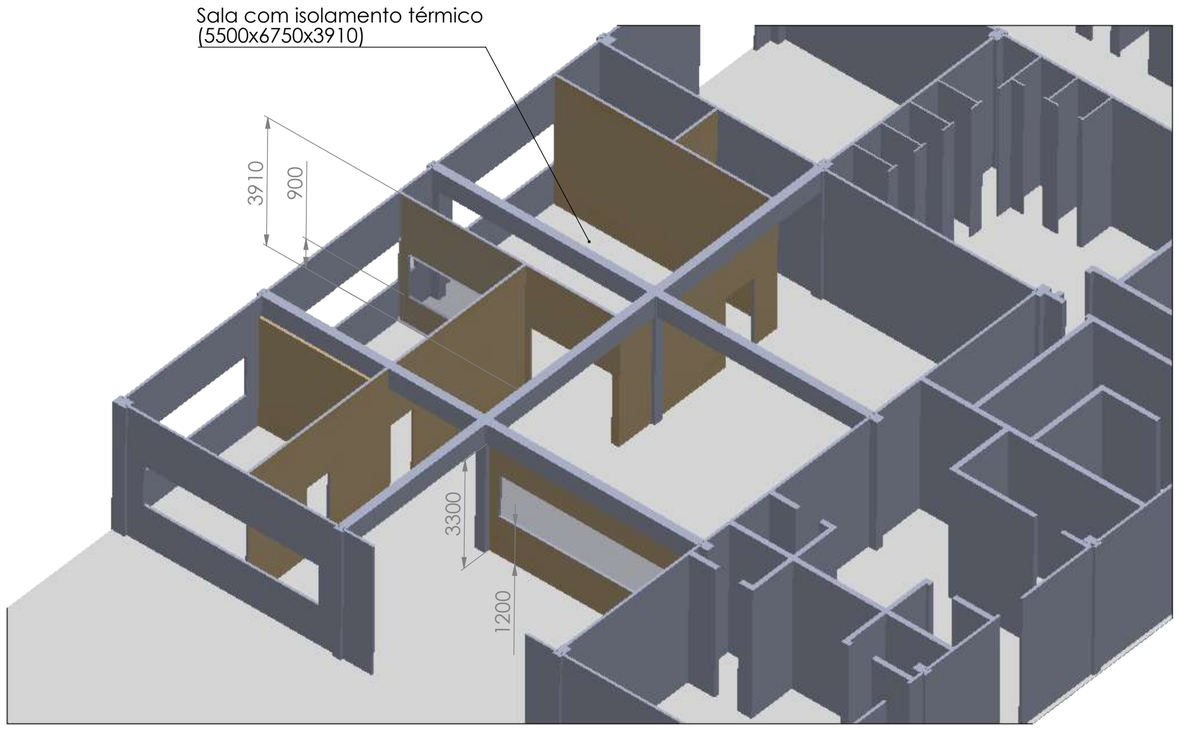
VMG AIRES

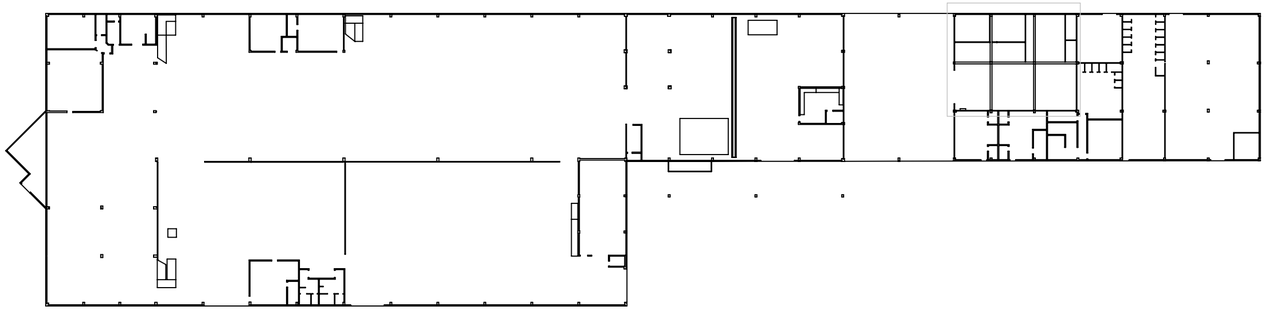
	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV. 00
NOME / NAME				RQ.	PAGINA / PAGE 2
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	

ESCALA / SCALE 1:5000

Montagem planta baixa







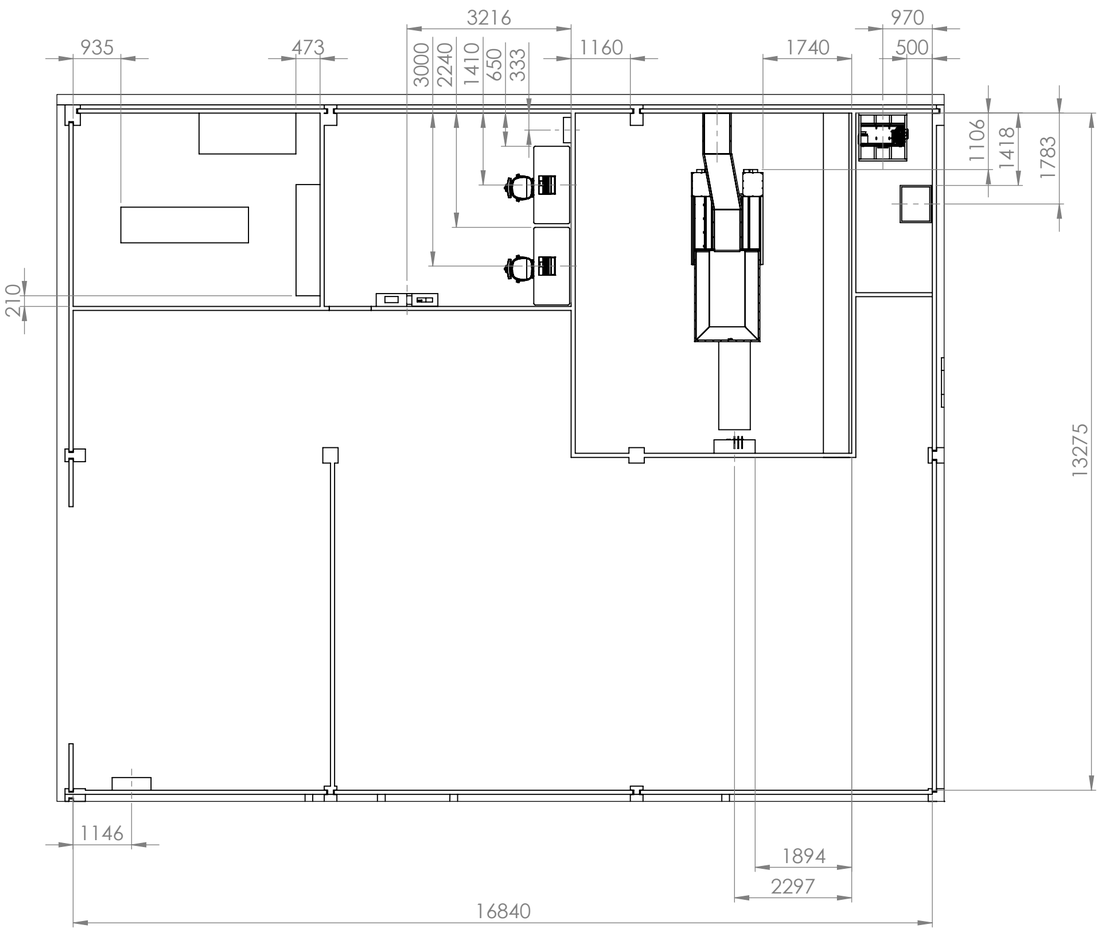
A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

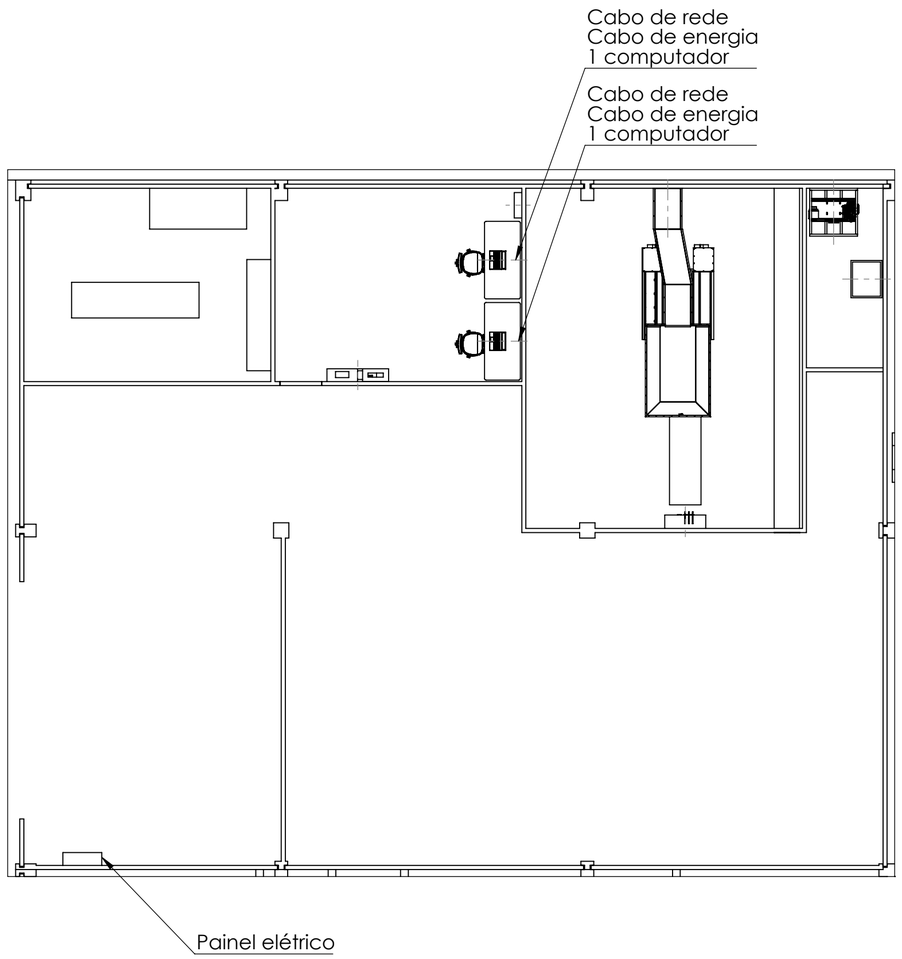
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

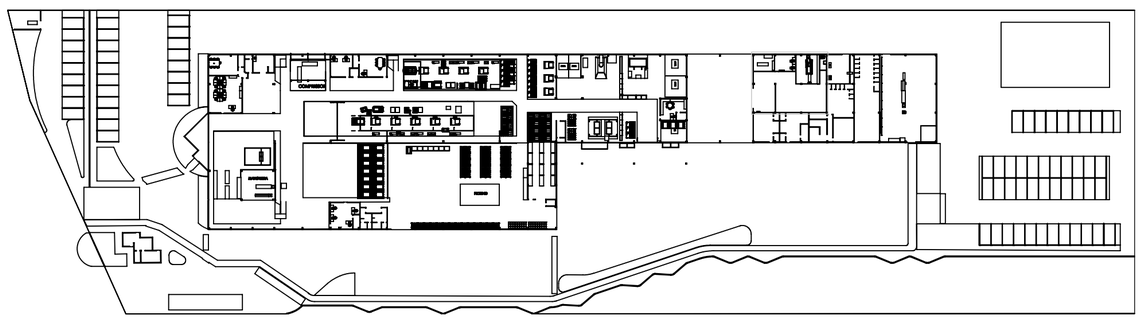
COTA CRITICA (SIGNIFICANT CHARACTERISTIC)	REF./POS. DIM (REF./POS. DIM)	( ) COTA CRITICA (SIGNIFICANT CHARACTERISTIC)
SISTEMA DE CAD (CAD SYSTEM)	SOLID WORKS	
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS (PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES)	MASSA (Kg) (MASS (Kg))	
DENOMINAÇÃO (PART NAME)	TAMANHO (SIZE) A2 420x594	
MATERIAL (MATERIAL)	DIMENSOES (DIMENSIONS)	PROTECAO SUPERFICIAL (SURFACE PROTECTION)
QUANTIDADE (THE AMOUNT)	SUBSTITUI (REPLACE)	

	DESENHADO (DRAWN)	VERIFICADO (VERIFIED)	APROVADO (APPROVED)	SITUAÇÃO (STATUS)	REV. 00
NOME (NAME)				RQ.	PAGINA (PAGE) 1
DATA (DATE)				CODIGO Nº (CODE Nº)	LABORATÓRIO
			ESCALA (SCALE) 1:1000		

VMG AIRES







A PEÇA DEVE SER ENTREGUE PROTEGIDA DE RISCOS E POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES DO TRANSPORTE
THE PART MUST BE DELIVERS PROTECTED OF RISKS AND POSSIBLE TRANSPORT DEFORMATIONS
LIMPEZA: A PEÇA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE IMPUREZAS
CLEANNES: PART MUST BE FREE OF IMPURITIES
PARA DIMENSÕES FALTANTES VER ARQUIVO MODELADO 3D
FOR MISSING DIMENSIONS SEE 3D MODEL FILE
EXTREMIDADES NÃO DIMENSIONADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM DIN ISO13715
NOT DIMENSIONED EDGES ACCORDING TO DIN ISO 13715

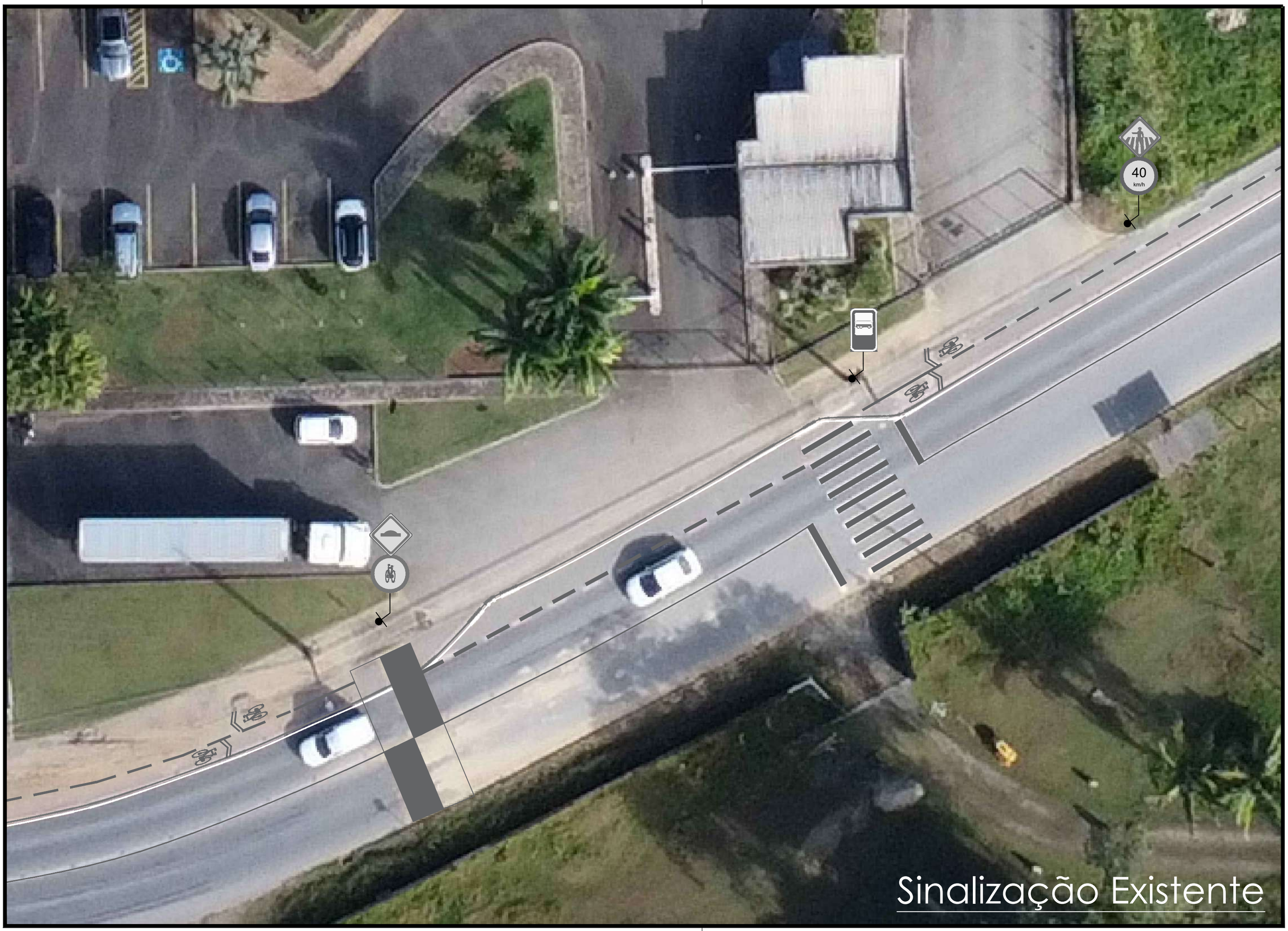
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA VMG AIRES IND. E COMÉRCIO DE CLIMATIZAÇÃO LTDA, É CONFIDENCIAL, NÃO DEVE SER DIVULGADO OU PRODUZIDO SEM EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA COMPANHIA.
THIS DRAWING IS PROPRIETY OS VMG AIRES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CLITAZAÇÃO LTDA, IS CONFIDENCIAL, IT MUST NOT BE RELEASED OR COPIED WITHOUT WRITTEN AND ESPRESS PERMITION BY THE SBR.

COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	REF./POS. DIM / REF./POS. DIM	( ) COTA CRITICA / SIGNIFICANT CHARACTERISTIC	SISTEMA DE CAD / CAD SYSTEM: SOLID WORKS
DESVIO PERMITIDO PARA DIM SEM TOLERANCIAS / PERMISSIBLE DEVIATION FOR DIM WITHOUT TOLERANCES			MASSA (Kg) / MASS (Kg)
DENOMINAÇÃO / PART NAME			TAMANHO / SIZE: A2 (420x594)
MATERIAL / MATERIAL	DIMENSOES / DIMENSIONS	PROTECAO SUPERFICIAL / SURFACE PROTECTION	QUANTIDADE / THE AMOUNT; SUBSTITUI / REPLACE

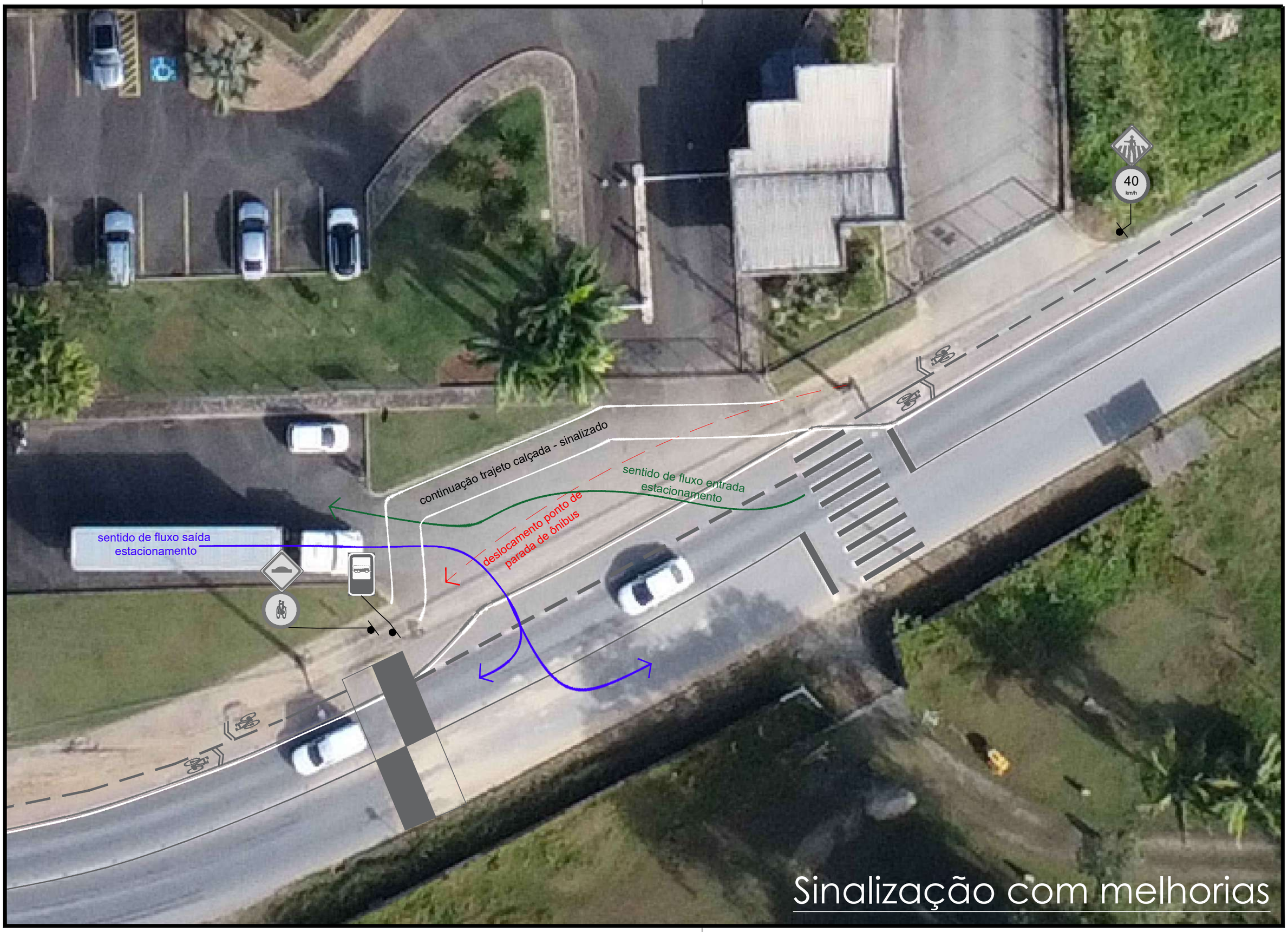
VMG AIRES

	DESENHADO / DRAWN	VERIFICADO / VERIFIED	APROVADO / APPROVED	SITUAÇÃO / STATUS	REV. 00
NOME / NAME				RQ	PAGINA / PAGE 2
DATA / DATE				CODIGO Nº / CODE Nº	LABORATÓRIO

ESCALA / SCALE 1:1000



Sinalização Existente



Sinalização com melhorias