

## OFÍCIO SEI Nº 25548190/2025 - SEPUR.UPL.AIU

Joinville, 22 de maio de 2025.

A Incorporadora Gomes Ltda /Vitae Ambiental Consultoria Ltda

Processo: **126 - Edifício Residencial Rua Otto Eduardo Lepper, 225**Protocolo: **32346/2024**

Endereço do empreendimento: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, bairro Saguacu

Inscrição cadastral: 13.20.24.74.2360.000

Interessado: Incorporadora Gomes Ltda

Consultoria: Vitae Ambiental Consultoria Ltda

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

Após análise do Estudo de Impacto de Vizinhança - versão 4 apresentada em reunião ocorrida no dia 22 de maio de 2025, a Comissão Técnica de Análise dos Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV, nomeada pelo Decreto nº 56.544, de 19 de setembro de 2023, solicita complementação dos itens apontados a seguir:

| Nº    | Item                                    | Atendido | Incompleto | Não<br>atendido | Não<br>se aplica | Observações |
|-------|-----------------------------------------|----------|------------|-----------------|------------------|-------------|
| 0     | Modelo da instrução normativa           | X        |            |                 |                  |             |
| 1     | <b>Caracterização do empreendimento</b> |          |            |                 |                  |             |
| 1.1   | Dados do empreendedor                   | X        |            |                 |                  |             |
| 1.2   | Dados do responsável técnico            | X        |            |                 |                  |             |
| 1.3   | Motivação do estudo                     | X        |            |                 |                  |             |
| 1.4   | Legislação aplicável                    | X        |            |                 |                  |             |
| 1.5   | Histórico do empreendimento             | X        |            |                 |                  |             |
| 1.6   | Dados do empreendimento                 | X        |            |                 |                  |             |
| 1.7   | Ocupação do solo                        | X        |            |                 |                  |             |
| 1.8   | Cronograma de implantação               | X        |            |                 |                  |             |
| 2     | <b>Caracterização do local</b>          |          |            |                 |                  |             |
| 2.1   | Área diretamente afetada                | X        |            |                 |                  |             |
| 2.2   | Área de influência do empreendimento    | X        |            |                 |                  |             |
| 3     | <b>Impacto socioeconômico</b>           |          |            |                 |                  |             |
| 3.1   | Uso do solo                             | X        |            |                 |                  |             |
| 3.2   | Adensamento populacional                | X        |            |                 |                  |             |
| 3.3   | <b>Equipamentos comunitários</b>        |          |            |                 |                  |             |
| 3.3.1 | Educação                                | X        |            |                 |                  |             |
| 3.3.2 | Saúde                                   | X        |            |                 |                  |             |
| 3.3.3 | Lazer                                   | X        |            |                 |                  |             |
| 3.3.4 | Outros equipamentos comunitários        |          |            |                 | X                |             |

|       |                                              |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------|---|---|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4   | Equipamentos urbanos                         |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.1 | Pavimentação                                 | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.2 | Drenagem pluvial                             | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.3 | Iluminação pública                           | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.4 | Rede de energia elétrica                     | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.5 | Abastecimento de água                        | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.6 | Esgotamento sanitário                        | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.7 | Coleta de resíduos                           | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.4.8 | Outros equipamentos urbanos                  |   |   |  | X |                                                                                                                                  |
| 3.5   | Segurança pública                            | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.6   | Economia                                     | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 3.7   | Valorização imobiliária                      | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4     | <b>Impacto viário</b>                        |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.1   | Sistema viário                               | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.2   | <b>Geração de tráfego</b>                    |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.2.1 | Contagem de tráfego                          | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.2.2 | Metodologia do nível de serviço              | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.2.3 | Evolução do nível de serviço                 | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.3   | Sinalização viária                           | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.4   | Transporte ativo                             | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 4.5   | Transporte Coletivo                          | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 5     | <b>Impacto morfológico</b>                   |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 5.1   | Ventilação                                   | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 5.2   | Iluminação                                   |   | X |  |   | - Apresentar simulações com edificações adjacentes com a volumetria correta;                                                     |
| 5.3   | Paisagem urbana                              |   | X |  |   | - Apresentar simulações com edificações adjacentes com a volumetria correta;<br>- Inserir empreendimento na proporção da escala; |
| 5.4   | Patrimônio natural e cultural                | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 6     | <b>Impacto ambiental</b>                     |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 6.1   | Ruído                                        | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 6.2   | Vibração, periculosidade e riscos ambientais | X |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 7     | <b>Relatório conclusivo</b>                  |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 8     | <b>Bibliografia</b>                          |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 9     | <b>Assinaturas</b>                           |   |   |  |   |                                                                                                                                  |
| 10    | Anexos                                       |   | X |  |   | - Atualizar implantação da página 157, conforme proposta de acesso apresentada na página 177;                                    |

A complementação, assim como toda a documentação relacionada ao EIV, deve ser enviada para o e-mail [eiv@joinville.sc.gov.br](mailto:eiv@joinville.sc.gov.br).



Documento assinado eletronicamente por **Gilberto Lessa dos Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 23/05/2025, às 09:17, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Sabrina Aparecida Lopes Roman, Coordenador(a)**, em 23/05/2025, às 09:52, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Andre Luis Maciel Pimpao Pimentel, Coordenador(a)**, em 23/05/2025, às 12:09, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Emidio de Barros Filho, Coordenador(a)**, em 23/05/2025, às 12:14, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

Documento assinado eletronicamente por **Diego Felipe da Costa, Coordenador(a)**, em 23/05/2025, às



12:24, 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 **Luis Rogerio Pupo Goncalves, Servidor(a) Público(a)**, em 23/05/2025, às 13:30, 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 **25548190** e o código CRC **8D654AA2**.

Rua Quinze de Novembro, 485 - Bairro Centro - CEP 89201-601 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

24.0.168196-0

25548190v4

## ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL INCORPORADORA GOMES XIII

| Versão do estudo | Data de emissão | Observação                                                                                                    |
|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V.1              | 28/06/2024      | Emissão inicial                                                                                               |
| V.2              | 23/09/2024      | Atendimento do Ofício SEI nº 0022212870/2024 - SEPUR.UPL.AIU                                                  |
| V.3              | 06/11/2024      | Atendimento do Ofício SEI nº 0023095982/2024 - SEPUR.UPL.AIU; e Ofício SEI nº 0023292223/2024 - SEPUR.UPL.AIU |
| V.4              | 17/02/2025      | Atendimento do Ofício SEI nº 0023936019/2024 - SEPUR.UPL.AIU                                                  |
| V.5              | 05/05/2025      | Atendimento do Ofício SEI nº 0024759914/2025 - SEPUR.UPL.AIU                                                  |
| V.6              | 22/05/2025      | Atendimento do Ofício SEI Nº 25548190/2025 - 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**

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR .....                 | 4         |
| 1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO .....          | 4         |
| 1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO .....                   | 5         |
| 1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....                   | 5         |
| 1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO .....           | 7         |
| 1.6 DADOS DO EMPREENDIMENTO .....               | 7         |
| 1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO .....                      | 8         |
| 1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO.....              | 13        |
| <b>2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL.....</b>          | <b>14</b> |
| 2.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA.....               | 14        |
| 2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....   | 15        |
| <b>3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO.....</b>           | <b>18</b> |
| 3.1 USO DO SOLO .....                           | 18        |
| 3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL .....              | 21        |
| 3.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS .....             | 22        |
| 3.3.1 EDUCAÇÃO .....                            | 22        |
| 3.3.2 SAÚDE .....                               | 23        |
| 3.3.3 LAZER .....                               | 23        |
| 3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS.....     | 25        |
| 3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS .....                  | 27        |
| 3.4.1 PAVIMENTAÇÃO .....                        | 27        |
| 3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL .....                    | 28        |
| 3.4.3 ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                   | 30        |
| 3.4.4 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA.....             | 30        |
| 3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....               | 30        |
| 3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....               | 32        |
| 3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS .....                  | 34        |
| 3.4.8 OUTROS EQUIPAMENTOS URBANOS .....         | 35        |
| 3.5 SEGURANÇA PÚBLICA.....                      | 35        |
| 3.5 ECONOMIA.....                               | 36        |
| 3.7 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....                | 37        |
| <b>4. IMPACTO VIÁRIO.....</b>                   | <b>39</b> |
| 4.1 SISTEMA VIÁRIO .....                        | 39        |
| 4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO.....                     | 39        |
| 4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO .....                 | 39        |
| 4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....                    | 50        |
| 4.4 TRANSPORTE ATIVO.....                       | 51        |
| 4.5 TRANSPORTE COLETIVO .....                   | 53        |
| <b>5. IMPACTO MORFOLÓGICO .....</b>             | <b>56</b> |
| 5.1 VENTILAÇÃO .....                            | 56        |
| 5.2 ILUMINAÇÃO.....                             | 71        |



Prefeitura de  
**Joinville**

PESQUISA E  
PLANEJAMENTO  
URBANO

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| 5.3 PAISAGEM URBANA .....                              | 78         |
| 5.4 PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL .....                | 87         |
| <b>6. IMPACTO AMBIENTAL .....</b>                      | <b>89</b>  |
| 6.1 RUÍDO .....                                        | 89         |
| 6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS ..... | 91         |
| <b>7. RELATÓRIO CONCLUSIVO .....</b>                   | <b>93</b>  |
| <b>8. BIBLIOGRAFIA .....</b>                           | <b>96</b>  |
| <b>9. ASSINATURAS .....</b>                            | <b>99</b>  |
| <b>10. ANEXOS .....</b>                                | <b>100</b> |

**1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO****1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR**

Nome ou razão social: INCORPORADORA GOMES LTDA

CPF ou CNPJ: 22.358.641/0001-55

Representante legal (no caso de PJ): JANAINA GOMES PINHEIRO

CPF (no caso de PJ) [REDACTED]

Endereço: RUA [REDACTED]

Cidade / UF: JOINVILLE/SC

CEP: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

*Nesse campo, não será aceito o contato do responsável técnico.**Em caso de grupo de empreendedores, uma pessoa deve ser designada como representante legal.***1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Consultoria: Vitae Ambiental Consultoria Ltda

Responsável técnico: 1. MANOELA EVANGELISTA MAIA; 2. FELIPE V DE LUCA; 3. AUGUSTO F. SOARES

Profissão: 1. Bióloga; 2. Engº Sanitarista, Ambiental e de Seg. Do Trabalho; 3. Geógrafo e Engº Civil.

Nº CAU/CREA: 1. CRBio 081638/03-D; 2. CREA-SC 071870-8; 3. CREA-SC 112912-4

E-mail: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Este estudo está vinculado ao RRT ou à ART nº: 1. ART 2024/03615, 2. ART 9330019-1 e 3. ART 9330078-7

### 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 m<sup>2</sup>;  
Uso comercial, serviço ou misto, com área edificável igual ou superior a 12.500 m<sup>2</sup>;  
Uso industrial, localizado fora das áreas industriais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m<sup>2</sup>;  
**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 m<sup>2</sup>;  
Prestação de serviços educacionais, com área edificável igual ou superior a 5.000 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>;  
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 m<sup>2</sup>;  
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 m<sup>2</sup>;  
Passarela particular sobre logradouro público;  
Atividade industrial de grande interferência urbanística.

### 1.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

#### **LEGISLAÇÃO FEDERAL:**

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - A Constituição possui capítulo destinado a Política Urbana (Capítulo II) e ao Meio Ambiente (Capítulo VI).
- Lei Federal Nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) - Estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental – Institui o Estudo de Impacto de Vizinhança como um instrumento da política urbana.
- Lei Federal Nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Lei Federal Nº 12.651/2012 - Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente.
- Resolução CONAMA Nº 001/1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- Resolução CONAMA Nº 001/1990 - Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos.
- Resolução CONAMA Nº 303/2002 - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução CONAMA Nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

- Resolução CONAMA Nº 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- NBR 10.004/2004 – Resíduos Sólidos - Classificação.
- NBR 10.151/2019 - Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral.
- NBR 10.152/2017 - Níveis de ruído para conforto acústico.
- Lei Federal Nº 9.503/1997 - Institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 Publicada no DOU no 136, de 17 de julho de 2002.
- NBR 15112 – Áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos.
- NBR 15113 – Aterros para resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes.
- NBR 15114 – Área de reciclagem para resíduos sólidos da Construção civil.
- NBR 15115 – Procedimentos para que agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil sejam utilizados na execução de camadas de pavimentação.
- NBR 15116 – Requisitos para que agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil sejam utilizados na execução de camadas de pavimentação.

#### LEGISLAÇÃO ESTADUAL:

- Constituição do Estado de Santa Catarina - A Constituição possui capítulo destinado ao Desenvolvimento Regional e Urbano (Capítulo II) e ao Meio Ambiente (Capítulo VI).
- Lei Nº 14.675/2009 - Institui o Código Estadual do Meio Ambiente.
- Lei Nº 9.748/1994 - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.
- Decreto Estadual (SC) 14.250/81.

#### LEGISLAÇÃO MUNICIPAL:

- Lei Complementar Nº 29/1996 - Institui o Código Municipal do Meio Ambiente.
- Resolução COMDEMA Nº 03/2018 – Atualiza e normatiza os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville.
- Lei Complementar Nº 336/2011 - Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.
- Lei Complementar Nº 470/2017 – Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 478, de 13 de junho de 2017 - Altera o art. 144 da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000, com a atualização da Tabela que estabelece os limites de emissão de ruídos e sons, conforme normas técnicas da ABNT, para adequação ao zoneamento urbano e rural previsto na Lei Complementar nº 470 de 09 de janeiro de 2017.
- 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 SEPUR nº 02/2024. "Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville".
- LEI COMPLEMENTAR Nº 620, DE 12 DE SETEMBRO DE 2022. (Consolidada com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 680 /2024). 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.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 629, DE 07 DE OUTUBRO DE 2022. (Consolidada com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 656/2023). Regulamenta os Instrumentos de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável previstos na Lei Complementar nº 620, de 12 de setembro de 2022- Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.

- Plano de Manejo da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Morro do Boa Vista, disponível em <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-de-manejo-da-area-de-relevante-interesse-ecologico-arie-do-morro-do-boa-vista/>

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

## 1.5 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de empreendimento imobiliário a ser implantado na Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguauçu, Joinville/SC. CEP 89221-027, no qual prevê-se a edificação de um condomínio residencial vertical multifamiliar formado por 1 bloco composto por pavimento inferior com garagem coberta; pavimento térreo com lixeira, central GLP, guarita, área de lazer, e apartamentos, e pavimentos com apartamentos típicos, totalizando 6 pavimentos, ao todo 34 unidades habitacionais.

Coordenadas geográficas de latitude 26°17'58" Sul e longitude 48°50'26" Oeste. Serão executadas atividades típicas de construção de edificações na área objeto deste estudo. Como o terreno se encontra desocupado e livre de edificações e vegetação, não haverá necessidade de serviços de demolição e supressão de vegetação antes do início das atividades de construção do condomínio vertical.

O bairro Saguauçu, onde se localiza o empreendimento, assim como os bairros adjacentes, apresentam-se com urbanização bastante consolidada, além de verticalização considerável, onde se fazem presentes muitas edificações com as mesmas características do presente projeto.

Conforme o documento "Joinville em dados, versão 2022, o bairro Saguauçu apresenta 7.360 unidades residenciais e o município de Joinville 221.818 unidades residenciais. A população estimada do bairro é de 15.355 habitantes.

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: CONDOMÍNIO RESIDENCIAL INCORPORADORA GOMES XIII

Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguauçu, Joinville/SC. CEP 89221-027.

Nº inscrição imobiliária: 13.20.24.74.2360.000

Nº matrícula do imóvel: 181574 / 2º Ofício Reg. de Jville.

**Quando não houver inscrição imobiliária**  
Datum utilizado: N/A.

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

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

Área do imóvel (terreno m²): 1326,93 m²

**Em caso de empreendimento residencial**  
Número de blocos: 1  
Número de unidades habitacionais: 34

Área construída (m²): 0 m²  
Área a demolir (m²): 0 m²  
Área a construir (m²): 3210,12 m².

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

Área a regularizar (m²): N/A.

Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.

## 1.7 OCUPAÇÃO DO SOLO

Macrozona: Zona de Amortecimento da ARIE do Morro do Boa Vista

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

Setor: Setor Especial de Interesse Público (SE-02)

**Instrumento urbanístico aplicado**

**Nenhum**

Transferência do Direito de Construir  
Outorga Onerosa do Direito de Construir  
Outorga Onerosa de Alteração de Uso do Solo  
Outro:

Número da declaração: N/A.

### Diagnóstico socioambiental por microbacia hidrográfica

Código da microbacia na qual o empreendimento está inserido: 13-10

Existência de corpos d'água que afetam o empreendimento:

Sim

**Não**

Situação do diagnóstico socioambiental:

Disponível (ainda não há)  
Em estudo

**Aprovado**

Faixa marginal definida no diagnóstico

Faixa marginal aplicada no empreendimento

APP \_\_\_\_\_ m  
FNE \_\_\_\_\_ m

APP \_\_\_\_\_ m  
FNE \_\_\_\_\_ m

**Não há**

**Não há**

Número do decreto de aprovação: 52043/2023 (10/01/2023)

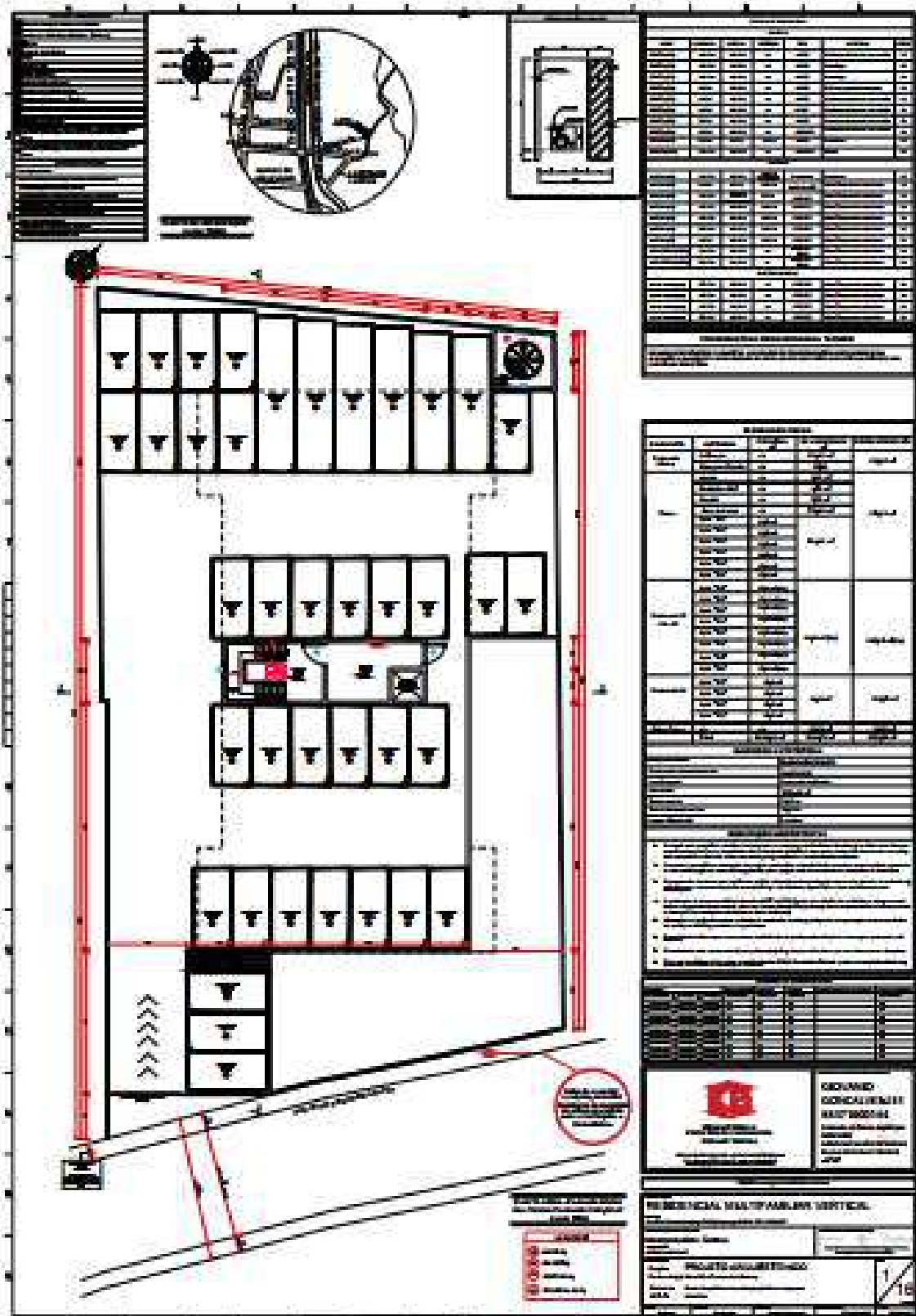
| Requisitos para edificações                                                        | Índices estabelecidos na legislação | Índices aplicados no empreendimento |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Coeficiente de aproveitamento do lote (CAL)                                        | 2,0                                 | 1,86                                |
| Gabarito (m)                                                                       | 15                                  | 14,60                               |
| Taxa de ocupação (%)                                                               | 60                                  | 45,56                               |
| Embasamento (%)                                                                    | 70                                  | N/A.                                |
| Recuo frontal (m)                                                                  | 5,0                                 | 5,0                                 |
| Afastamento laterais e de fundos (m)                                               | $(14,6 / 6) + 0,5 = 2,93$           | 3,73 (lat) e 3,58 (fundos)          |
| Vaga de guarda de veículos                                                         | 34                                  | 39                                  |
| Vaga de carga e descarga                                                           | 1                                   | 1                                   |
| Vaga de visitantes (Em empreendimento residencial, destinar 5% do total de vagas.) |                                     | 2                                   |
| 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.                                       |
| <b>Requisitos para condomínio horizontal</b>     | <b>Índices estabelecidos na legislação</b> | <b>Índices aplicados no empreendimento</b> |
| Área para equipamentos urbanos e/ou comunitários | N/A.                                       | N/A.                                       |
| Área de lazer e recreação                        | N/A.                                       | N/A.                                       |
| Seção viária                                     | N/A.                                       | N/A.                                       |
| Rampa máxima viária                              | N/A.                                       | N/A.                                       |
| Declividade transversal viária                   | N/A.                                       | N/A.                                       |
| Testada do condomínio                            | N/A.                                       | N/A.                                       |
| N/A.                                             |                                            |                                            |

*Outras informações relevantes ao empreendimento, se necessárias.*



## Implantação do empreendimento





### Legenda

Empreendimento Sistema Viário

### Escala

0 25 50 m

Descrição:

**LOCALIZAÇÃO DO  
EMPREENHIMENTO**

Orientação:



Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

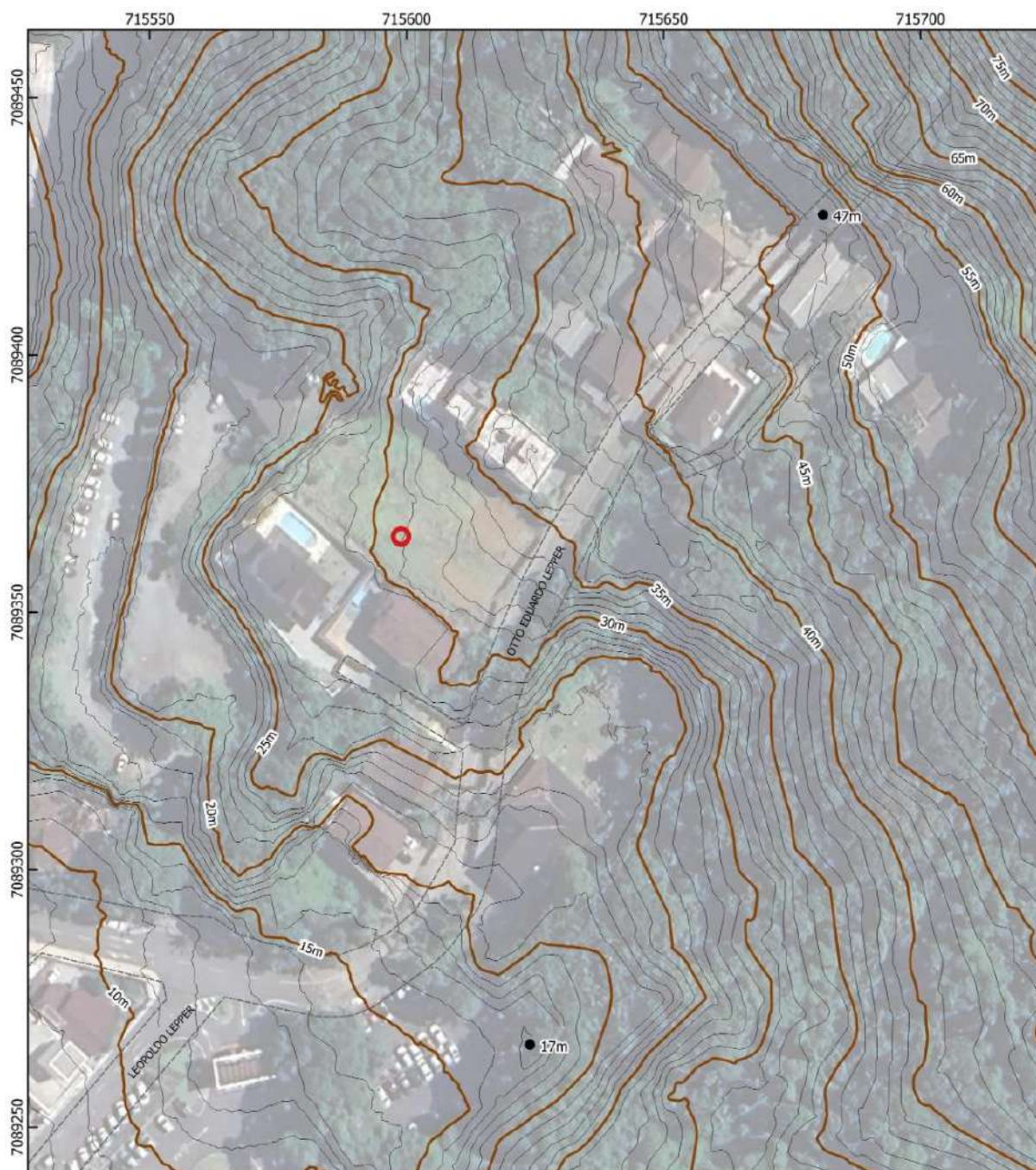
Imagem de satélite:  
Google Satellite

Data: 27/07/2023

Elaboração:



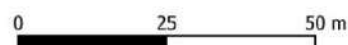




### Legenda

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Sistema Viário       | Curvas de Nível (1m) |
| Empreendimento       | Pontos Cotados       |
| Curvas de Nível (5m) |                      |

### Escala



### Descrição:

**PLANALTIMETRIA - RUA OTTO  
EDUARDO LEPPER**

### Orientação:



### Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

### Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

Imagem de satélite:

Google Satellite

Data: 28/10/2024

Elaboração:



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

## 1.8 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

Data de início prevista: 02 / 01 / 2026.

**CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA**  
**INCORPORADORA GOMES – RUA OTTO EDUARDO LEPPER**  
**- Condomínio Residencial Vertical -**

| Etapa                      | Mês |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                            | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Supressão de vegetação     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Obras de drenagem          |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Cercamento                 |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fundação                   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Estrutura                  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Cobertura                  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Esquadrias/Vidros          |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Instalação hidrossanitária |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Instalação elétrica        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Calçamento/pavimentação    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Serviços complementares    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Serviços de limpeza        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

\*O cronograma está sujeito à alterações de acordo com o andamento da obra e condições climáticas.

\*\*O início da obra, correspondente ao 1º mês do cronograma, se dará a partir da emissão das Licenças Ambientais correspondentes.

GIOVANIA  
GONCALVES:

Assinado de forma digital por  
GIOVANIA

GIOVANIA GONÇALVES  
CREA 069829-7

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

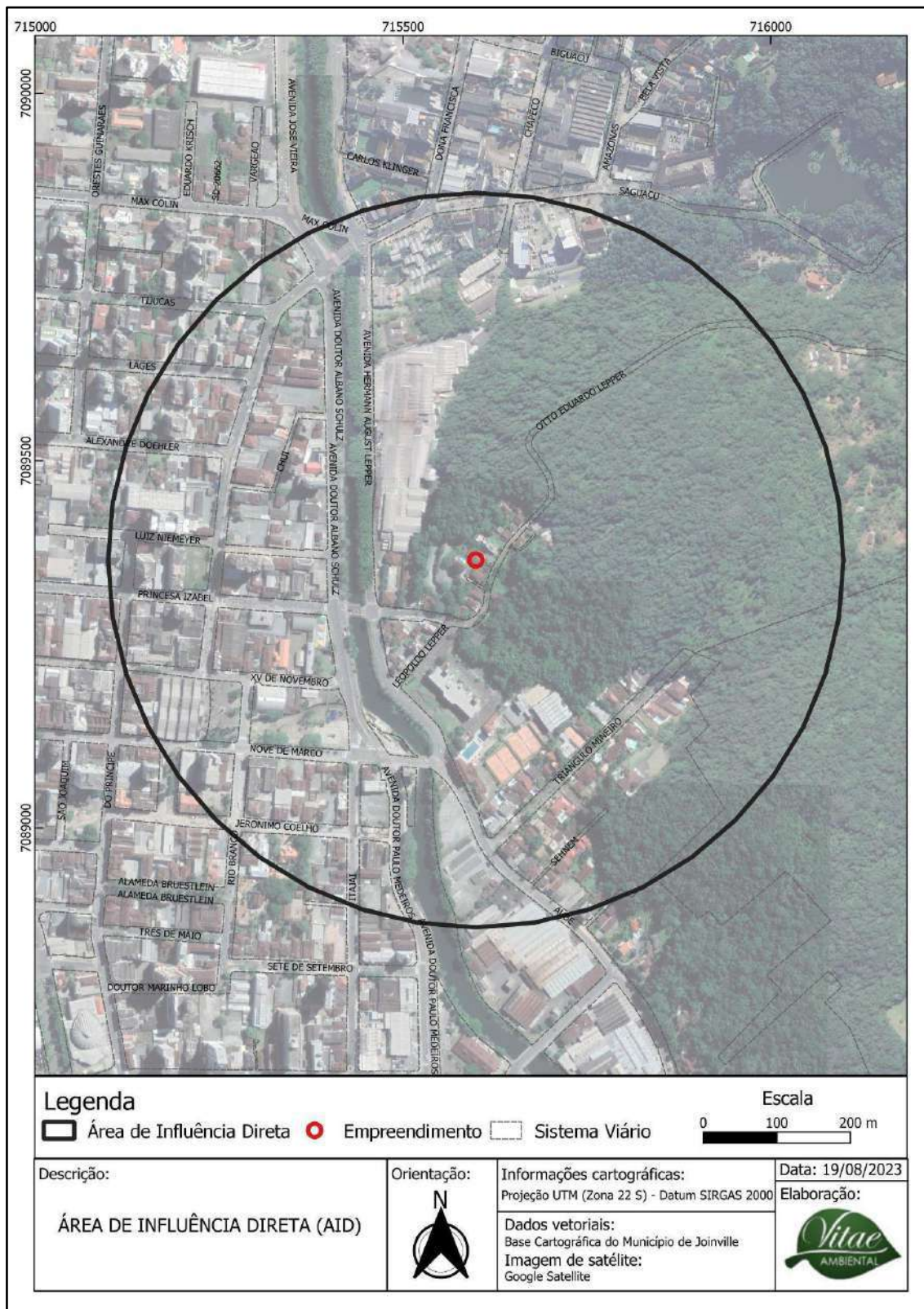
Área Diretamente Afetada (ADA): Coincide com a área onde o empreendimento será implementado, corresponde aos limites do terreno de Inscrição Imobiliária 13.20.24.74.2360.000, totalizando uma área de 1326,93 m<sup>2</sup>.



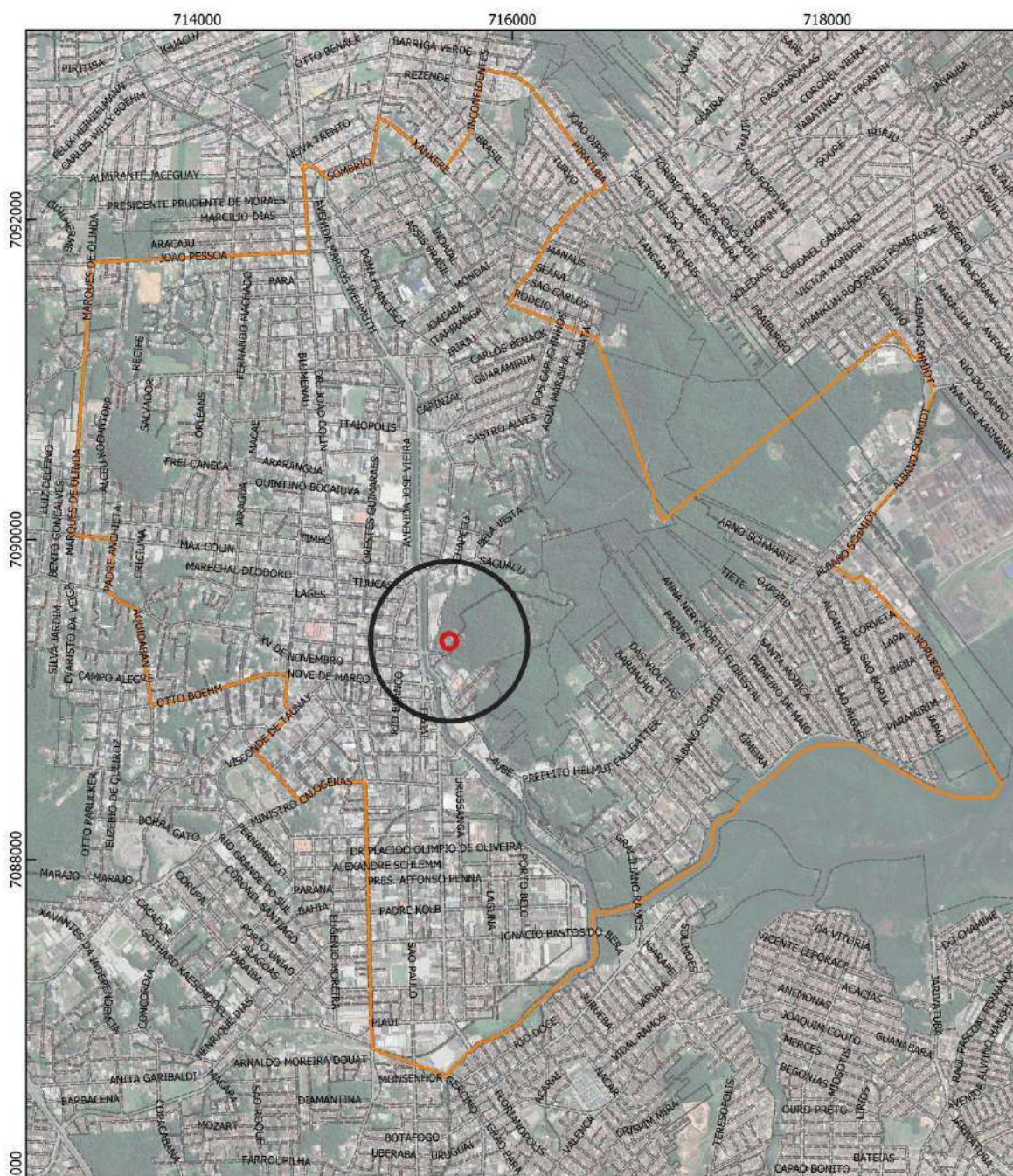
Mapa georreferenciado demarcando, no mínimo, o imóvel do empreendimento, edificações vizinhas e vias de acesso, com indicação do norte, escala gráfica e legenda.

## 2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As figuras a seguir, exibem respectivamente a Área Diretamente Afetada (ADA) e as áreas de influência direta e indireta (AID e AII).







### Legenda

- Área de Influência Indireta
- Área de Influência Direta

- Empreendimento
- Sistema Viário

### Escala

0 500 1.000 m

Descrição:

ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

Orientação:



Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

Imagem de satélite:

Google Satellite

Data: 19/08/2023

Elaboração:



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

As áreas de influência do empreendimento, são os “locais passíveis de percepção dos impactos do projeto, tanto na fase de implantação (obras) quanto na de operação, a curto, médio e longo prazo” (Ministério das Cidades, 2017). Uma vez delimitadas, as áreas de influência orientam a elaboração do estudo dos potenciais impactos, que podem ser positivos ou negativos.

Para o presente estudo, a definição das áreas de influência foi baseada em orientações contidas no volume 4 da coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade, publicado pelo Ministério das Cidades em 2017.

Abaixo, são apresentados os três níveis de áreas de influência do projeto.

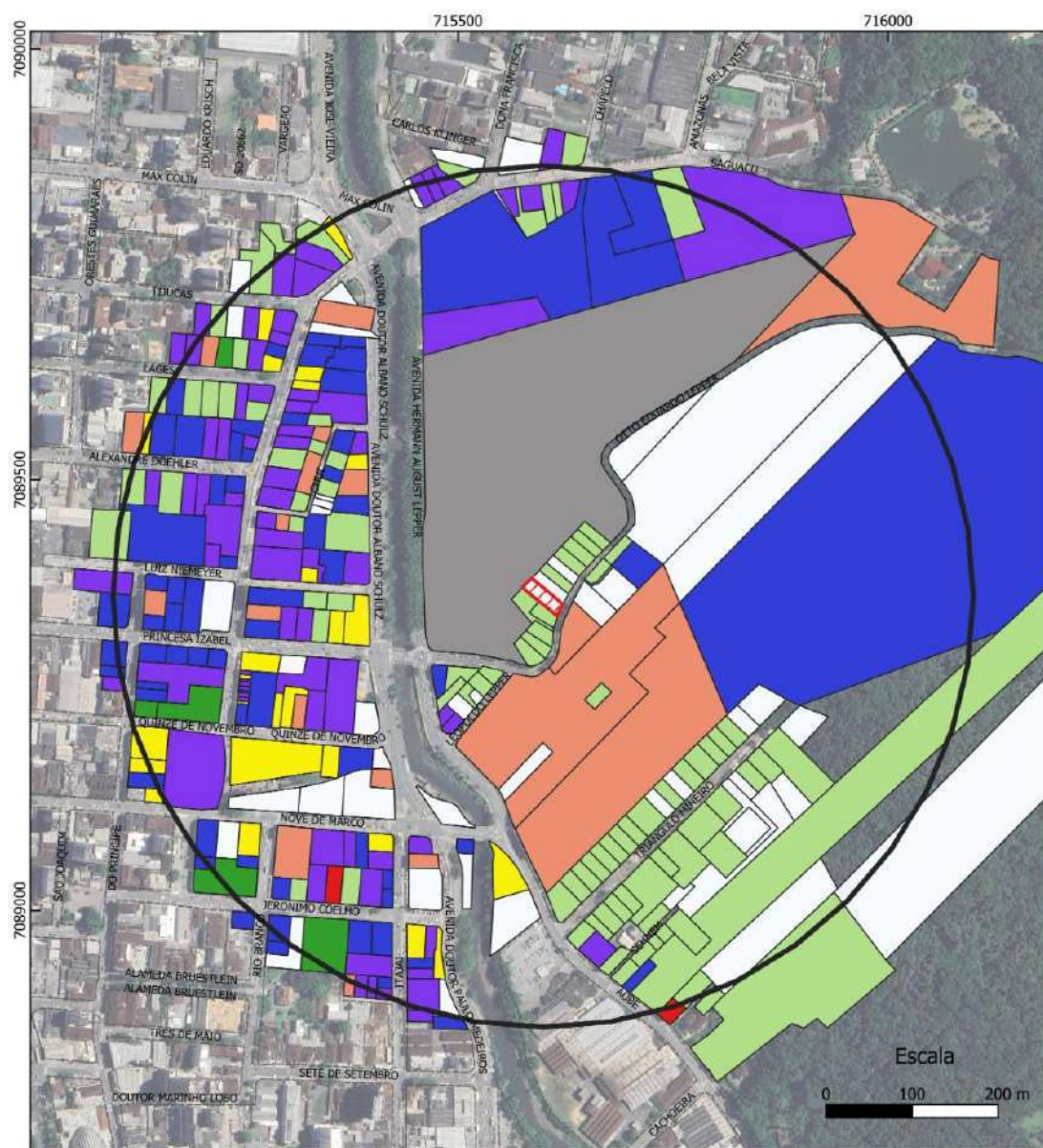
- Área Diretamente Afetada (ADA): Apresentado no item 2.1.
- Área de Influência Direta (AID): Trata-se da área diretamente impactada pelo projeto no que diz respeito a aspectos físicos, socioeconômicos e bióticos. A fim de contemplar as vias limítrofes e os quarteirões mais próximos ao empreendimento, adotou-se um raio de 500 metros a partir do ponto central da Área Diretamente Afetada (ADA).
- Área de Influência Indireta (AII): Compreende a área que experimenta os impactos sofridos pela Área de Influência Direta (AID), ou apenas alguns deles, porém, em um nível mais brando. Para o presente projeto, adotou-se como Área de Influência Indireta (AII) o bairro Saguazu, onde se localiza o empreendimento, assim como os bairros Boa Vista, Bucarein, América e Centro, que são bairros adjacentes mais próximos à ADA.

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



### 3. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

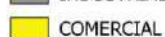
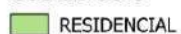
#### 3.1 USO DO SOLO



#### Legenda



#### Uso do Solo



Descrição:

CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO NA  
ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Orientação:



Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

Imagem de satélite:

Google Satellite

Data: 31/08/2024

Elaboração:







Vista do terreno do empreendimento.  
Fonte: Vitae Ambiental.



Vista do terreno do empreendimento.  
Fonte: Vitae Ambiental.

*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.*

No que diz respeito ao Zoneamento Urbano do Município de Joinville, as restrições de usos e atividades nas diversas áreas da cidade são descritas e detalhadas pela Lei de Ordenamento Territorial, representada pela Lei Complementar nº 470, de 9 de janeiro de 2017 e seus anexos.

No entanto, o terreno onde o empreendimento será construído está inserido na Zona de Amortecimento da Área de Relevante Interesse Ecológico do Morro do Boa Vista, o que faz com que o empreendimento esteja submetido ao regimento do Plano de Manejo da referida Unidade de Conservação. A figura a seguir demonstra a localização do empreendimento e os limites da Unidade de Conservação e sua Zona de Amortecimento.



O empreendimento será implementado em uma área urbanizada. A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento possui 321 lotes conforme a malha fundiária da base cartográfica do município, segundo levantamento disponibilizado pela Prefeitura de Joinville, a AID possui 8 diferentes usos, além de terrenos baldios e lotes de uso misto. O uso residencial é o predominante na região, representando 28,0% dos lotes, seguido pelos usos de serviços e comércio, com 24,3% e 8,1% respectivamente.

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



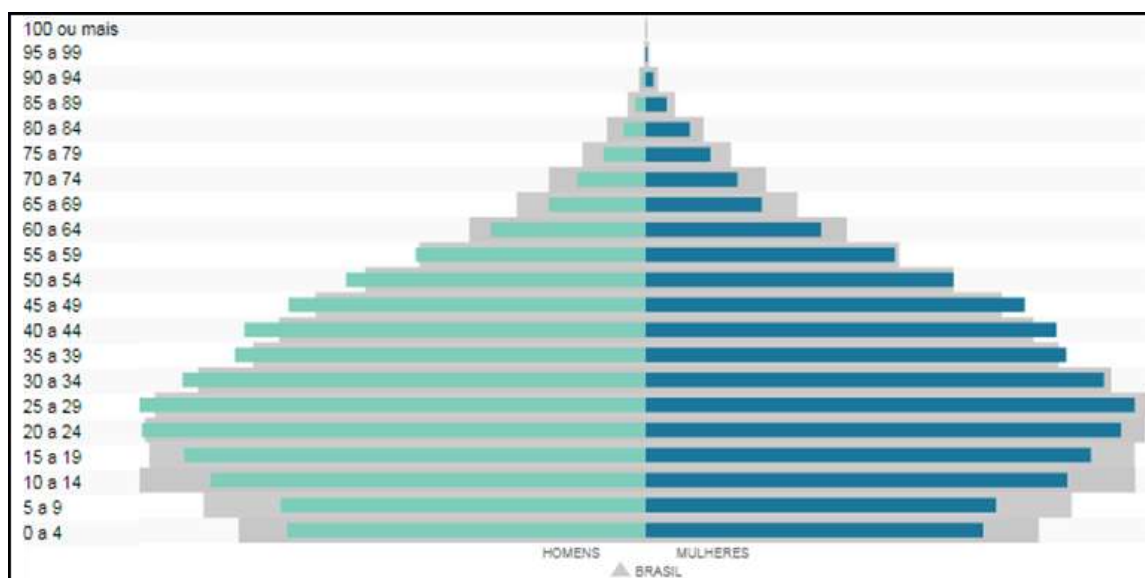
### 3.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

| Faixa etária | População atual |             |            |             | População acrescida pelo empreendimento |             |            |             |
|--------------|-----------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|-------------|------------|-------------|
|              | Residente       |             | Flutuante  |             | Residente                               |             | Flutuante  |             |
|              | Quantidade      | Porcentagem | Quantidade | Porcentagem | Quantidade                              | Porcentagem | Quantidade | Porcentagem |
| 0 - 5        | 932             | 6%          | 186        | 1%          | 8                                       | 6%          | 2          | 1%          |
| 6 - 14       | 1553            | 10%         | 311        | 2%          | 13                                      | 10%         | 3          | 2%          |
| 15 - 17      | 932             | 6%          | 186        | 1%          | 8                                       | 6%          | 2          | 1%          |
| 18 - 25      | 1864            | 12%         | 373        | 2%          | 15                                      | 12%         | 3          | 2%          |
| 26 - 59      | 8231            | 54%         | 1677       | 11%         | 68                                      | 54%         | 14         | 11%         |
| 60 - 64      | 621             | 4%          | 124        | 1%          | 5                                       | 4%          | 1          | 1%          |
| + 65         | 1398            | 9%          | 280        | 2%          | 12                                      | 9%          | 2          | 2%          |
| TOTAL        | 15.531          | 100%        | 3106       | 20%         | 128                                     | 100%        | 26         | 20%         |

O censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010 contabilizava 515.288 pessoas residentes no município de Joinville, com uma densidade demográfica de 457,58 habitantes por km<sup>2</sup>. Para o ano de 2022, a atualização do censo do IBGE apontou uma população de 616.323 habitantes, o que representa um crescimento médio de 1,63% ao ano da população nesse período e aumento da densidade demográfica para 546,41 habitantes por km<sup>2</sup>.

JUSTIFICATIVA PARA OS PERCENTUAIS DA POPULAÇÃO ACRESCIDA: Arbitrado 26 unidades com 4 residentes, e 8 unidades com 3 residentes. A distribuição por idade, segue a mesma lógica da pirâmide etária da população atual, residente e flutuante, respectivamente.

A pirâmide etária do município, a seguir, construída com base nos dados do censo de 2022, mostra uma população equilibrada em relação ao gênero e com a maior quantidade de pessoas nas faixas etárias de 20 a 29 anos, em ambos os gêneros.



Pirâmide etária de Joinville. Fonte: IBGE.

A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento localiza-se no bairro Saguazu, região central da área urbana de Joinville. A população do bairro é apresentada a seguir, assim como o crescimento do número de habitantes nas últimas décadas.



| Ano       | 1980   | 1991   | 2000   | 2010   | 2020   | 2022   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| População | 10.812 | 11.473 | 11.122 | 13.087 | 15.178 | 15.531 |

Crescimento populacional do bairro Saguaçu.

Fonte: Joinville Cidade em Dados 2022.

O empreendimento será implementado em uma área urbanizada bastante adensada e pouco influenciando neste contexto.

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: OFÍCIO SEI Nº 0020758293/2024 - SED.UIN, “Esta SED informa que NÃO HÁ NECESSIDADE de medidas de contrapartida para a rede municipal de ensino”.

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

| Nome da unidade                       | Tipo       | Faixa etária | Demanda acrescida |
|---------------------------------------|------------|--------------|-------------------|
| Sonho Colorido                        | Particular | 0 a 5        | 8                 |
| Espaço Encantado                      | Municipal  | 0 a 5        |                   |
| Pedacinho do Céu                      | Municipal  | 0 a 5        |                   |
| Fadinha                               | Particular | 0 a 5        |                   |
| Presidente Castello Branco            | Municipal  | 6 a 14       | 13                |
| Governador Heriberto Hülse            | Municipal  | 6 a 14       |                   |
| Professor Gustavo Augusto Gonzaga     | Estadual   | 6 a 14       |                   |
| Professor Germano Timm                | Estadual   | 6 a 14       |                   |
| Presidente Medici                     | Estadual   | 6 a 14       |                   |
| Professora Lea Maria Aguiar Lepper    | Estadual   | 6 a 14       |                   |
| Governador Celso Ramos                | Estadual   | 15 a 17      | 8                 |
| Presidente Castello Branco - Extensão | Municipal  | -            | 0                 |

No que diz respeito às faixas de idades escolares, conforme demonstrado em 3.2, estima-se que o empreendimento abrigará um total de 29 crianças e adolescentes em idade escolar, sendo 8 para a Educação Infantil (0 a 5 anos), 13 para o Ensino Fundamental (6 a 14 anos) e 8 para o Ensino Médio (15 a 17 anos).

Conforme parecer da secretaria não há necessidade de ações de contrapartida.

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:

- MEMORANDO SEI Nº 0020827267/2024 - SES.DCE, "Informamos que a localidade referência do empreendimento é atendida pela Unidade de Saúde - UBSF Saguauçu com capacidade de atendimento atual dividida em 3 equipes de Estratégia de Saúde da Família. Tendo cobertura para uma população de 12 mil usuários e atualmente conta com uma população estimada de 19.342, conforme anexo 0020827267. Considerando que a população deste empreendimento será aumentada em 128 moradores no território de abrangência, tendo um impacto baixo, a unidade de saúde conseguirá absorver o acréscimo de habitantes estimado."
- OFÍCIO SEI Nº 0020957439/2024 - SES.UOM, "O empreendimento em questão estará localizado na região de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Saguauçu. Conforme o informado pelas Gerência do Distrito Centro de Saúde, através do memorando SEI nº0020827267 SES.DCE, "Considerando que a população deste empreendimento será aumentada em 128 moradores no território de abrangência, tendo um impacto baixo, a unidade de saúde conseguirá absorver o acréscimo de habitantes estimado" no pedido de parecer."

Com relação ao impacto referente à demanda por equipamentos de educação e saúde, a Área de Influência Indireta possui diversas unidades públicas para atendimento da população do empreendimento, além da disponibilidade de outras unidades da rede privada.

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

| Nome da unidade   | Tipo      | Capacidade Atual | Demanda acrescida |
|-------------------|-----------|------------------|-------------------|
| UBS Sede Saguauçu | Municipal | 12.000           | 128               |

Demais unidades existentes na região, não citadas no ofício da secretaria:

- Policlínica Bucarein
- UBS Bakita
- HOSPITAL REGIONAL HANS DIETER SCHMIDT
- HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR JESER AMARANTE FARIA
- HOSPITAL DONA HELENA
- CENTRO HOSPITALAR UNIMED
- CAPS I - Centro Atenção Psicossocial Infantil - Juvenil "Cuca Legal"
- CAPS III - Centro Atenção Psicossocial "Dê-Lírios"
- PAPS - Pronto Atendimento Psicossocial
- NAIFE - Núcleo de Assistência Integral ao Paciente Especial
- Policlínica do Boa Vista
- CEO II - Centro de Especialidades Odontológicas - Tipo II

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

### 3.3.3 LAZER

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

| Nome da unidade                 | Tipo          | Utilização atual      | Demanda acrescida           |
|---------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|
| Parque da Cidade Setor BUCAREIN | Área de Lazer | Dentro da normalidade | População do empreendimento |
| Parque das Águas                | Área de Lazer | Dentro da normalidade |                             |

|                                                         |                          |                       |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| AL BUCAREIN                                             | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Ginásio Abel Schulz                                     | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Parque Zoobotânico                                      | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Ginásio Mario Timm                                      | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Ginásio Municipal de Ginástica Rítmica Perácio Bernardo | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Ginásio Ivan Rodrigues                                  | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Dario Sales                                       | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Lauro Muller                                      | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Hercilio Luz                                      | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Otavio Carlos de Oliveira                         | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Boa Vista                                         | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Vô Coxa                                           | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Alidio Pohl                                       | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça dos Pioneiros                                     | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Albano Schmidt                                    | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Calceteiro/ Mario Metz                            | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Cecy Maia                                         | Área de Lazer            | Dentro da normalidade |
| Praça Assis Brasil                                      | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Cecy Maia                                         | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Dario Salles                                      | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Calceteiro                                        | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Regional Boa Vista                                | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Parque da Cidade                                  | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça do Saguçu                                         | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Albano Schmidt                                    | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Bucarein                                          | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Praça Vovô Coxa                                         | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |
| Parque Zoobotânico                                      | Academia da Melhor Idade | Dentro da normalidade |

Equipamentos de lazer do entorno são abundantes e o impacto da população no local é pequeno e não causa interferência neste aspecto. O adensamento em áreas já dotados de equipamentos urbanos é benéfico à cidade.

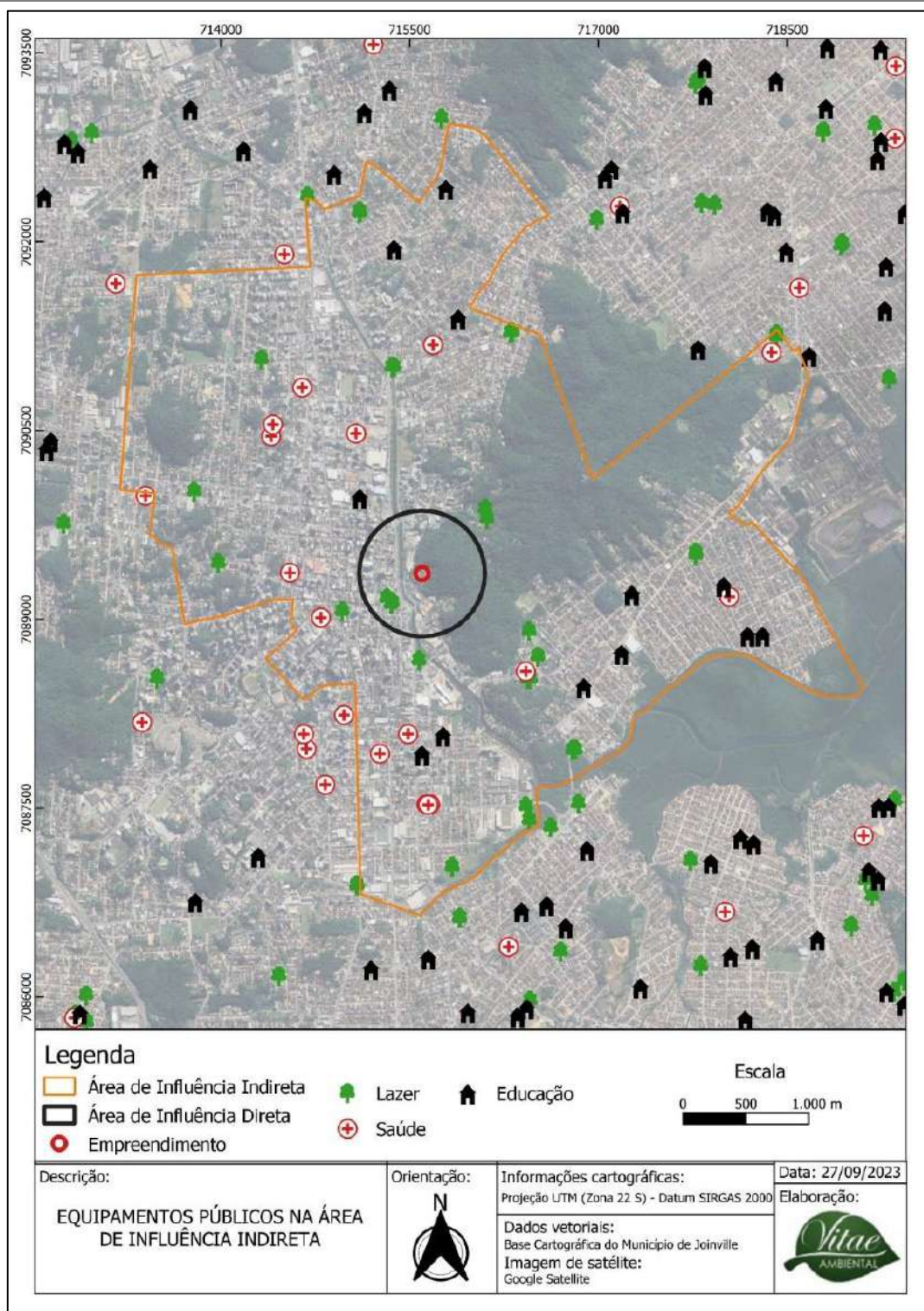
*Análise da situação atual e da demanda acrescida, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias. Inserir ou excluir linhas conforme necessidade.*



### 3.3.4 OUTROS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Equipamentos urbanos e comunitários são edificações, espaços e serviços ofertados pelo poder público à população em geral. Destacam-se praças e áreas de lazer, serviços de assistência social, unidades de saúde e unidades escolares.

A Área de Influência Indireta é a região que receberá a maior parte da demanda por estes equipamentos e serviços por parte dos moradores do empreendimento a ser implementado. Conforme a Prefeitura de Joinville existem 57 equipamentos urbanos e comunitários na AI, mapa a seguir. Como o empreendimento é direcionado para um público de médio alto padrão socioeconômico, espera-se que toda a demanda por serviços de educação e saúde seja concentrada e devidamente suprida pela rede de prestadores particulares destes serviços.



Equipamentos urbanos e comunitários na AII.  
Elaborado por Vitae Ambiental.

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

### 3.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

#### 3.4.1 PAVIMENTAÇÃO

Parecer do órgão responsável pela pavimentação nº:

- PARECER TÉCNICO SEI Nº 0020995084 (alargamento);
- PARECER TÉCNICO SEI Nº 0020860583

A via em frente ao empreendimento é dotada de pavimentação em condições razoáveis. Boa parte da região de influência direta e mesmo indireta contam com sistema viário pavimentação, em geral com pavimentação asfáltica. As vias ainda possuem calçadas para pedestres.



Via em frente ao empreendimento, sentido bairro.  
Fonte: Vitae Ambiental.



Via em frente ao empreendimento, sentido centro  
Fonte: Vitae Ambiental.

Não há necessidade de medidas neste contexto.

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



### 3.4.2 DRENAGEM PLUVIAL

Parecer do órgão responsável pela drenagem nº: OFÍCIO SEI Nº 0020861950/2024 - SEINFRA.UND e OFÍCIO SEI Nº 0021117624/2024 - SEINFRA.UND.

O empreendimento localiza-se na sub-bacia do Rio Cachoeira (curso principal). O município de Joinville possui um Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU), o qual contém estudos detalhados a respeito da drenagem pluvial de toda a Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira. O PDDU simulou manchas de inundação para a sua área de abrangência, com tempos de retorno para 5, 10, 25 e 50 anos.

A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento não é atingida pelas manchas de inundação em nenhum dos tempos de retorno simulados. O projeto do empreendimento prevê o cumprimento de todos os recuos e índices urbanísticos estabelecidos na Lei de Ordenamento Territorial de Joinville (Lei Complementar nº 470/2017 e seus anexos), inclusive a Taxa de Ocupação (TO) e a Taxa de Permeabilidade (TP), índices que estão diretamente relacionados à drenagem natural da Área Diretamente Afetada. Ao término da obra, o terreno contará com uma área permeável superior à 265 m², o que corresponde aos 20% exigidos na legislação do município. No que diz respeito às instalações prediais, o empreendimento possuirá um sistema de drenagem de águas pluviais, conforme NBR 10844 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o qual redirecionará todo o volume de água precipitado na área edificada para o sistema público de drenagem urbana. O projeto de drenagem pluvial encontra-se nos anexos deste estudo.

O EMPREENDEDOR REALIZOU VISTORIA DA REDE EXISTENTE, VERIFICANDO QUE A MESMA SUPORTARÁ A VAZÃO DO ENTORNO E A GERADA PELO EMPREENDIMENTO. Este estudo consta nos anexos deste EIV.





### Legenda

|  |                |                         |  |         |
|--|----------------|-------------------------|--|---------|
|  | ADA            | <b>Tempo de Retorno</b> |  | 25 anos |
|  | AID            |                         |  | 5 anos  |
|  | Sistema Viário |                         |  | 10 anos |

### Escala



### Descrição:

**ÁREAS DE INUNDAÇÃO COM TEMPO DE RETORNO ATÉ 50 ANOS**

### Orientação:



### Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000  
Dados vetoriais:  
Base Cartográfica do Município de Joinville  
Imagem de satélite:  
Google Satellite

Data: 28/09/2023

Elaboração:



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: Solicitação nº: 772368. Autenticidade acesso ao endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: 7IDgNtfN

A rua onde se encontra o empreendimento, bem como todas as ruas da Área de Influência Direta são contempladas pelo sistema de iluminação pública de Joinville, contendo luminárias fixadas junto aos postes de energia elétrica, destinadas a promover a iluminação das ruas e calçadas no período noturno. Registros fotográficos noturnos:



*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: Solicitação nº: 772368. Autenticidade acesso ao endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: 7IDgNtfN

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado Incorporadora Gomes XIII, empreendimento composto de 1 lote(s), com área total do empreendimento de 3210.12 m2, e demanda total provável de 94.00 KW, informamos que HÁ VIABILIDADE TÉCNICA para atendimento.

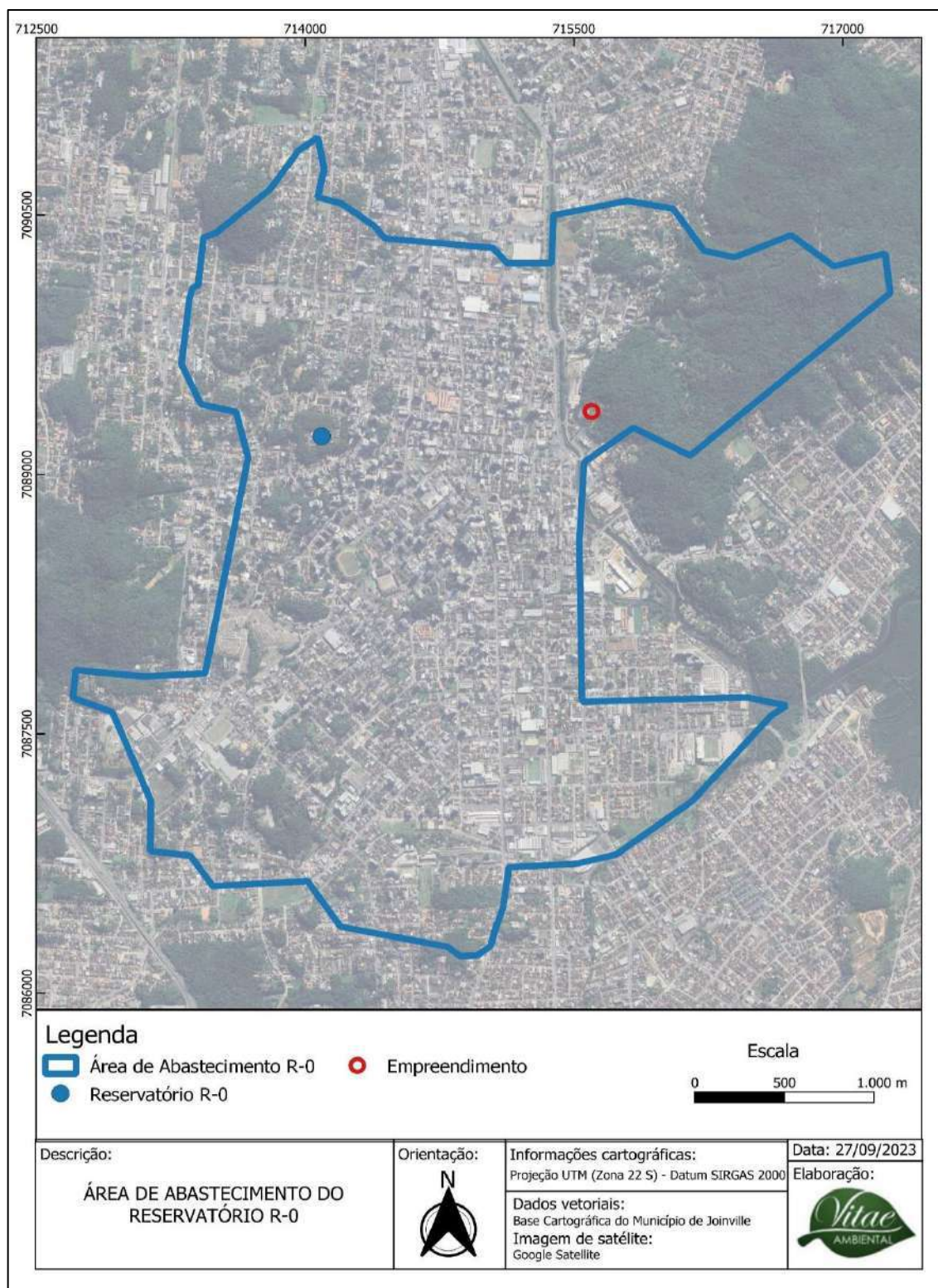
*Análise da situação atual, da demanda acrescida e do parecer da concessionária responsável, com proposta de medidas de prevenção, se necessárias.*

### 3.4.5 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Parecer da concessionária de água nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 0014687858 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP



A Companhia Águas de Joinville – CAJ possui a concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A Companhia Águas de Joinville – CAJ é uma empresa pública do Município de Joinville, cuja finalidade é “explorar diretamente os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, compreendendo a captação de água bruta, o tratamento, a adução, a reservação e a distribuição para consumo público e a coleta de esgotos sanitários trazidos por meio de tubos e condutos, o transporte, o tratamento, o reaproveitamento e a disposição final, bem como outras soluções alternativas”, conforme Lei nº 5054/2004 e Estatuto Social da Companhia Águas de Joinville.



Área de abrangência da rede de abastecimento de água potável, reservatório R-0  
Elaborado por Vitae Ambiental.

O local é atendido com rede de abastecimento. A estimativa de consumo de água é de 23,04 m<sup>3</sup> ao dia. 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.

Para minimizar o consumo de água, e consequentemente gerar menor volume de esgotos, serão utilizados vasos sanitários com caixa acoplada, os quais gastam de 5 a 6 litros. As caixas acopladas também são muito mais econômicas do que as tradicionais válvulas de descarga.

As instalações hidráulicas contarão ainda com medição individualizada de água o que vem a contribuir de forma significativa com o uso racional, em função da eliminação do subsídio cruzado. Cada condômino possui seu hidrômetro próprio e paga pelo uso efetivo.

Em 2016, o presidente Michel Temer sancionou a lei 13.312 que tornará obrigatório que, a partir de 2021, todos os condomínios novos brasileiros sejam entregues prontos para a medição individual da água. Assim, a individualização fica assegurada no futuro, assim como um consumo mais racional da água.

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.

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

#### 3.4.6 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Parecer da concessionária de esgoto nº: DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 0014687858 - CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP

Como comentado no item referente ao abastecimento de água, a Companhia Águas de Joinville – CAJ possui a concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O efluente líquido gerado pelo empreendimento será basicamente gerado pela utilização dos sanitários. O empreendimento é atendido pelo Sistema Público de Coleta de Esgotos Sanitários (Figura 24). Os efluentes sanitários gerados neste local são tratados na ETE Jarivatuba.

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





### Legenda

- Empreendimento
- Sistema Viário
- Bacia 5 - C

Escala



Descrição:

**ÁREA DE OPERAÇÃO DA BACIA DE  
ESGOTAMENTO SANITÁRIO 5 - C**

Orientação:



Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

Imagem de satélite:

Google Satellite

Data: 28/09/2023

Elaboração:



Área de cobertura da bacia de esgotamento sanitário do centro.

Elaborado por Vitae Ambiental.

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

### 3.4.7 COLETA DE RESÍDUOS

Parecer da concessionária de coleta de resíduos nº: declaração não numerada, datada de 27 de Março de 2024. Anexo a este documento: *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 "INCORPORADORA GOMES LTDA", CNPJ: 22.358.641/0001-55 localizada na RUA OTTO EDUARDO LEPPER, 225, SAGUAÇU -Joinville SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Terça-Feira, Quinta-Feira e Domingo entre 21H32- 05H00 Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada a Terça-Feira, entre 14H às 22H20M.*

A Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda possui a concessão de serviços como a coleta de resíduos e serviços gerais de limpeza pública urbana em Joinville. Os serviços de coleta da Ambiental incluem coleta de resíduos sólidos comuns, resíduos recicláveis, resíduos sólidos especiais e resíduos sólidos de serviços de saúde.

A coleta de resíduos comuns trata-se da atividade de recolhimento de resíduos sólidos gerados nas residências, estabelecimentos comerciais, públicos, institucionais e de prestação de serviços. Após serem coletados esses resíduos são transportados ao aterro sanitário. É realizada, diariamente, no centro e avenidas principais da cidade, e três vezes por semana, nos bairros, conforme a setorização de cada região. Durante a fase de obras poderá ser utilizado o serviço de coleta de Resíduos em Contentores de 360 e 1.200 L. Trata-se da coleta realizada em estabelecimentos e locais determinados pela municipalidade, nos quais há contentores para melhor disposição dos resíduos gerados. A coleta é realizada por caminhões dotados de dispositivos específicos que permitem a adequada coleta dos resíduos depositados nos contentores.

Poderá ainda ser necessária à Coleta de Resíduos Sólidos Especiais. Esse serviço é realizado por solicitação do usuário. O período de atendimento é de segunda-feira a sábado, das 6 h às 21:30h.

Será utilizada ainda durante a construção e operação a Coleta de Resíduos Recicláveis, conhecida como coleta seletiva. A coleta é realizada por veículo especialmente adaptado e identificado. Todo resíduo coletado é encaminhado para as associações e cooperativas de reciclagem. A coleta é realizada uma vez por semana, nos bairros, e, diariamente (segunda-feira a sábado), no Centro e nas principais avenidas.

Os resíduos serão separados agregando benefícios tais como a redução de resíduos a serem dispostos em aterro sanitário, redução de extração de recursos naturais e consequente melhoria para o meio ambiente.

Durante a fase de implantação do empreendimento serão gerados resíduos da construção civil (RSCC), resíduos de origem doméstica e associados ao abastecimento, manutenção e lavagem dos veículos e máquinas. Na fase de operação serão gerados resíduos de origem doméstica.

Em geral os resíduos da construção civil são de baixa periculosidade. Ainda assim, destaca-se que cabe ao responsável pela construção dar o destino correto aos resíduos para que eles não comprometam o tráfego de pedestres e veículos, entupimento de drenagem urbana ou até provocarem foco de multiplicação de vetores de doenças a saúde.

A fim de se evitar a geração de resíduos serão consideradas como práticas durante a obra:

- Treinamento de manejo e segregação de resíduos aos funcionários;
- Capacitação de combate aos desperdícios aos funcionários;
- Layout de canteiro de obras definido para evitar perdas no transporte do depósito ao local de trabalho. No canteiro de obras será criado um processo de segregação que facilite a triagem dos resíduos para posterior reciclagem ou descarte. Esse processo ajudará não só na organização dos resíduos, mas na organização de limpeza do canteiro de obras. O canteiro de obras, local onde são armazenados os materiais que serão utilizados (como cimento, ferro, madeira, ferramentas), é também o espaço no qual são realizados os serviços necessários para a construção. Por isso, essa área requer instalações provisórias como depósitos de materiais, alojamento, banheiros, escritório;
- Armazenamento dos materiais da forma correta para evitar quebra;
- Mestres de obra reportando ao engenheiro da obra as ocorrências diárias, a exemplo de produção de argamassa;

- Evitar corte de placas cerâmicas;
- Manutenção do canteiro de obras limpo;
- Medição da obra, acompanhamento do consumo dos materiais de acordo com o construído;
- Identificação dos locais de despejo dos resíduos conforme suas características. A identificação será por categoria e especificação;
- Adoção de ações sustentáveis cujo sucesso reflita em bonificação aos funcionários;

Para estimativa do quantitativo de geração de resíduos foram utilizadas as bibliografias: MARIA HELENA NG, 2018. ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTOS – SP, Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia CONTECC'2018; e; Manejo e gestão de resíduos da construção civil / Coordenadores, Tarcísio de Paula Pinto, Juan Luís Rodrigo González. - Brasília: CAIXA, 2005.

Estima-se 150 quilos por metro quadrado construído. A área construída é de 3210,12 m<sup>2</sup>. Assim, a estimativa é da geração de cerca de 481 toneladas.

*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

N/A.

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

### 3.5 SEGURANÇA PÚBLICA

A segurança pública é um tema de extrema importância em qualquer comunidade, independentemente do tamanho do empreendimento. Quando se trata da implantação de um prédio de pequeno porte residencial e da fase de ocupação, a segurança dos moradores e do entorno deve ser considerada seriamente. Aqui estão algumas considerações sobre como abordar a segurança pública nesses contextos:

#### I. Fase de Implantação:

- Planejamento de segurança: Antes de construir o prédio, é importante considerar aspectos de segurança, como o projeto de iluminação adequada nas áreas comuns e ao redor do prédio. Entradas e saídas serão bem iluminadas para desencorajar atividades criminosas.
- Controle de acesso: A instalação de sistemas de controle de acesso, como portões ou câmeras de segurança, para monitorar quem entra e sai do prédio, para prevenir a entrada de pessoas não autorizadas será realizada por conta do condomínio.

#### II. Fase de Ocupação:

- Treinamento de moradores: Reuniões de conscientização e treinamento para os moradores, abordando questões de segurança e promovendo a participação ativa na proteção do prédio e da comunidade, serão realizadas nas assembleias de condomínio.
- Manutenção regular de sistemas de segurança: os sistemas de segurança, como câmeras e alarmes, devem estar funcionando adequadamente. A manutenção regular é essencial para garantir que esses sistemas cumpram sua função.
- Rede de vizinhos solidários: Importante a construção de uma rede de vizinhos solidários, onde os moradores estejam atentos às atividades suspeitas e comuniquem qualquer preocupação às autoridades competentes.
- Política de acesso e visitantes: Será implementada uma política rigorosa de controle de acesso e visitantes, por meio de tags de acesso.



- Colaboração com a polícia: Deve ser mantido um canal de comunicação regular com a polícia local para reportar qualquer atividade suspeita imediatamente. A colaboração com as autoridades é essencial para manter a segurança da comunidade.

A implantação do Condomínio Residencial Incorporadora Gomes XIII traz diversos aspectos positivos, pois, além de aumentar a circulação de pessoas na região, contribuindo para a vitalidade e segurança do bairro, promove a valorização imobiliária local, gera empregos durante a fase de construção e depois na manutenção, e melhora a infraestrutura urbana com a adição de novas instalações e serviços. A presença de um empreendimento bem planejado e seguro como esse também atrai investimentos e pode fomentar o desenvolvimento de comércio e serviços nas proximidades, beneficiando toda a comunidade.

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

### 3.5 ECONOMIA

A implantação de um prédio de pequeno porte residencial pode ter um impacto significativo na economia local, tanto durante a fase de construção quanto na fase de ocupação. Aqui estão algumas maneiras pelas quais essa construção pode afetar a economia local em ambas as fases:

#### I. Fase de Construção:

- Geração de empregos: A construção do prédio envolve uma variedade de trabalhadores, desde pedreiros e carpinteiros até engenheiros e arquitetos. Isso cria empregos diretos na comunidade, contribuindo para a renda local.
- Demanda por materiais de construção: A construção de um prédio requer uma ampla gama de materiais, como concreto, aço, madeira, vidro, entre outros. A compra desses materiais pode beneficiar fornecedores locais e empresas da região.
- Aumento da demanda por serviços: À medida que a construção progride, os trabalhadores da construção civil podem demandar serviços locais, como refeições em restaurantes próximos, hospedagem em hotéis, compras em lojas locais, e assim por diante.
- Receita de impostos municipais: A construção gera receitas de impostos para a municipalidade, que podem ser usadas para melhorias na infraestrutura local, serviços públicos e projetos de desenvolvimento.

#### II. Fase de Ocupação:

- Aumento da população local: Com a ocupação do prédio, a população local pode aumentar. Isso pode levar a uma maior demanda por serviços, como educação, saúde, transporte público e comércio local.
- Criação de empregos adicionais: À medida que mais pessoas se mudam para a área, pode haver uma necessidade crescente de serviços, como segurança, manutenção e gerenciamento de propriedades, o que pode criar oportunidades de emprego adicionais.
- Estímulo ao comércio local: Os novos moradores podem se tornar clientes regulares de empresas locais, como supermercados, lojas, restaurantes e outros estabelecimentos comerciais, impulsionando o comércio local.
- Valorização imobiliária: A presença de um novo prédio residencial pode aumentar a atratividade da área, o que pode levar a uma valorização imobiliária em todo o bairro. Isso pode beneficiar os proprietários de imóveis locais.
- Arrecadação de impostos contínua: Com a ocupação do prédio, a arrecadação de impostos locais, como impostos sobre a propriedade, pode aumentar, gerando receita adicional para o governo local.

O desenvolvimento cuidadoso pode garantir que a economia local se beneficie de forma positiva e duradoura.

*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

De acordo com Gaiarsa (2010) “a valorização imobiliária é resultado das forças sociais e econômicas” que atuam dentro de cada área, região, município. Sendo considerado um fenômeno natural associada desde a primeira ocupação consolidada do ser humano em uma área, é considerado um processo resultante da urbanização. O fenômeno da valorização imobiliária é resultado de ações públicas e privadas sobre um determinado local ou área. O valor do imóvel varia conforme sua posição na cidade e de suas características intrínsecas. Característica semelhante ocorre no processo de desvalorização.

A valorização imobiliária tem como fundamento a propriedade, cujo preço deve repor o montante do capital investido com acréscimo. O preço da propriedade imobiliária, portanto, depende do trabalho na construção do edifício em si, dos equipamentos, da infraestrutura do entorno e de tudo que configura sua localização, sua inserção urbana cambiante.

A definição do preço se dá menos em decorrência do trabalho necessário à sua produção imediata e mais na disputa pela apropriação do produto imobiliário (propriedade). Esta disputa é decidida pela capacidade de pagamento no mercado imobiliário, em que o preço se constitui e oscila ininterruptamente, conforme desenvolvimento urbano e econômico em geral (Tone, 2015).

Com relação à desvalorização de imóveis, esta não ocorre em curto prazo, tende a acontecer lenta e gradualmente, podendo estar atrelada com o descaso do poder público, através da ausência de renovação do plano diretor, permitindo construções desenfreadas e fora do gabarito (Wiltgen, 2012). Conforme afirmam consultores imobiliários, as adequações a novas necessidades levam uma região a continuar valorizada, ou seja, se uma região apresenta prédios que não foram renovados, seus inquilinos podem se dirigir para locais onde há prédios novos, mais inteligentes e econômicos (Wiltgen, 2012).

A participação do Poder Público nesse processo dá-se por dois vertentes: como empreendedor (quando investe na implantação ou melhoria da infraestrutura urbana ou equipamentos públicos) e como regulador (regulamentação do uso e ocupação do solo) (Gaiarsa, 2010).

A valorização imobiliária é fortemente influenciada principalmente pelas seguintes condições:

- I. Localização/acessibilidade: O empreendimento em estudo está inserido em um bairro com classe média alta à alta. A inserção de um empreendimento que seguirá as características dos imóveis do entorno ou maior, já que se trata de edifício de alto padrão, irá contribuir para a constante valorização do entorno.
- II. Existência de serviços e infraestrutura básica: educação, cultura, saúde e lazer estão fortemente presentes na área de influência direta e indireta, e a tendência é a de crescimento da atratividade da existência de mais serviços em razão da população a ser agregada na região.
- III. Classe social influenciada: O projeto possui características sociais semelhantes aos imóveis da região do empreendimento, desta maneira, os valores dos imóveis da região deverão manter a atual tendência de crescimento, sob o ponto de vista da classe social que irá residir no novo empreendimento, classificada como alta.
- IV. Segurança: classifica-se como baixa influência a presença deste empreendimento no quesito segurança, a qual já se apresenta em bons índices.
- V. Privacidade: A privacidade dos vizinhos ao empreendimento não será afetada de maneira agressiva visto que o empreendimento respeita os afastamentos mínimos necessários para que não ocorra este impacto.
- VI. Tráfego: a área em questão já se apresenta bastante consolidada. Trataremos este assunto em item específico neste documento.
- VII. Incômodos auditivos: A existência de um edifício residencial não irá afetar os níveis de ruído da região, visto que a área já é caracterizada por este tipo de ocupação.
- VIII. Ventilação e iluminação natural: Os imóveis que serão impactados pela inserção do empreendimento podem ser visualizados nos itens específicos destes aspectos.

A valorização Imobiliária é um item de difícil previsão, autores como Boaventura Souza Santos indicam inexistir uma fórmula que permita com precisão indicar o comportamento do mercado a partir da implantação de determinado empreendimento.

O fator de tal compreensão deve-se ao fato de existirem uma quantidade de variáveis e destas estarem sujeitas e influenciadas por fatores de caráter eminentemente subjetivos que interferem decisivamente no processo e no valor final de venda dos imóveis vizinhos.

Além disso, essa variação estará sujeita a vontades e interesses de cunho individual o que também interfere no preço desses imóveis.

Ainda assim, o mercado imobiliário brasileiro demonstrou sinais de recuperação neste ano que passou (2019). De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), as vendas de imóveis residenciais devem aumentar, em média, de 10 a 15%.

O empreendimento em questão trata-se de um edifício vertical residencial de alto padrão e porte médio. Entende-se que contribuirá para valorização da região, devido à interferência direta nos fatores sociais da vizinhança, como maior dinâmica nas relações sociais e econômicas da área em questão devido o acréscimo populacional, além de alterações no aspecto de acessibilidade da vizinhança, aumento de comércios e/ou serviços, portanto, pode-se concluir que a implantação do imóvel irá contribuir para valorização imobiliária do local para uso residencial e comercial.

Este impacto de valorização imobiliária poderá ser verificado de modo efetivo ao longo das fases de instalação e ocupação do mesmo.

*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: PARECER TÉCNICO SEI Nº 0021115211

O sistema viário da cidade de Joinville pode ser explicado pela necessidade histórica no período de fundação e desenvolvimento da antiga Colônia. Esse fato é evidenciado pelas principais vias de acesso à cidade, no qual seguem uma orientação Norte-Sul, seguindo a configuração Florianópolis - Curitiba. Bem como a orientação Leste-Oeste acompanha a ligação São Francisco do Sul - Serra (SEPUD: Joinville Cidade em Dados 2018).

Ainda de acordo com a SEPUD o Plano Viário em vigor instituído pelas leis Lei nº 1262/73 e Lei nº 1410/75 definiu uma rede malhada com vias principais e secundárias, em contraponto tipo espinha de peixe implantada ao longo da história. No entanto, cerca de 10% do plano foi efetivamente implantado. A dificuldade encontra-se em efetivar as desapropriações necessárias para execução do plano (SEPUD: Joinville Cidade em Dados 2018).

A construção de um novo empreendimento em uma região tende a afetar o sistema viário próximo à região de instalação, somando esse fato aos dados supracitados justifica-se este estudo de impacto viário.

Conforme PARECER TÉCNICO SEI Nº 0021115211, “Em relação ao pedido de parecer sobre o empreendimento a ser implantado na rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville, conforme informações constantes no e-mail (SEI 0021115143) e parecer da Unidade de Mobilidade (SEI 0021113715) sobre a manutenção da largura existente na referida via, e tomando como base o pavimento existente, em lajotas, que terá seu tráfego acrescido, após conclusão do futuro empreendimento, entendemos, como compensação, que seja feito o recapeamento asfáltico da via desde o início até em frente ao empreendimento. Caso seja aprovado pela Comissão esta compensação, deverá ser elaborado projeto para aprovação da UNP”.

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

### 4.2 GERAÇÃO DE TRÁFEGO

#### 4.2.1 CONTAGEM DE TRÁFEGO

De acordo com o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) a determinação da capacidade de uma via é um método que visa quantificar os volumes de trânsito de modo a assegurar o escoamento de veículos em condições aceitáveis. Nesse sentido existe o conceito de nível de serviço, conceito este introduzido pelo Highway Capacity Manual (HCM) e utilizado no manual de estudo de tráfego do DNIT.

A classificação do HCM designa 6 níveis de serviço, sendo a letra A a melhor condição e operação e a letra F correspondendo o congestionamento completo.

Essa classificação é amplamente utilizada nos Estudos de Impacto de Vizinhança, entretanto, destaca-se que a capacidade das vias depende de diversos fatores complexos, de modo que é praticamente impossível ter o seu cálculo com exatidão, sendo aceitável sua aproximação pelos métodos descritos no HCM.

Para avaliar o tráfego existente no local e projetar o impacto do empreendimento no fluxo de veículos e deslocamentos na rua Otto Eduardo Lepper, foram realizadas contagens do fluxo de veículos em três pontos distintos:

7089500

715500



### Legenda



ADA



Pontos de Contagem de Tráfego



Sistema Viário



Fluxo do tráfego

### Escala

0 25 50 m

Descrição:

CONTAGEM DE TRÁFEGO

Orientação:



Informações cartográficas:

Projeção UTM (Zona 22 S) - Datum SIRGAS 2000

Dados vetoriais:

Base Cartográfica do Município de Joinville

Imagem de satélite:

Google Satellite

Data: 24/09/2024

Elaboração:





## PONTO 1

*Rua Otto Eduardo Lepper, 225 (Em frente ao empreendimento) – Dias 17, 19 e 20 de Outubro de 2023.*

*Via com 5 metros de largura, em aclive acentuado, sem saída e com acesso exclusivo pela Avenida Hermann August Lepper.*

*Ponto escolhido pela influência direta do empreendimento.*



## PONTO 2

*Rua Otto Eduardo Lepper x Rua Leopoldo Lepper – Dias 17, 19 e 20 de Outubro de 2023.*

*Via com cerca de 8 metros de largura, em aclive não acentuado, com acesso ao final da rua Otto Eduardo Lepper ou à rua Leopoldo Lepper, que dá acesso ao estacionamento da Prefeitura de Joinville.*

*Ponto escolhido pela influência direta do tráfego para atendimento ao empreendimento, somado ao tráfego para acesso ao estacionamento da Prefeitura de Joinville ou retorno à avenida Hermann August Lepper.*



## PONTO 3



*Avenida Hermann August Lepper x Rua Otto Eduardo Lepper – Dias 09, 17 e 18 de Setembro de 2024.*

*Ponto escolhido por determinação da comissão de avaliação do EIV.*



Os períodos escolhidos a partir de análises de horários de pico foram: início da manhã das 7h às 9h, intervalo de almoço das 11h às 13h e no final do dia das 17h00 às 19h00. A metodologia empregada para a contagem foi a observação in loco.

*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.*

Pontos de adjacentes ao empreendimento, e via principal próxima ao empreendimento.

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

**Ponto 01 - Rua Otto Eduardo Lepper | Sentido: INICIO → FIM (SOBE)**

Data: 17 / 10 / 2023 Terça-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 2              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 5              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 1              | 0              | 0              | 2              | 0              | 1              | 0              | 0              | 4              | 1,2   |
| 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              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1     |
| Pedestre  | 1              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 3              | 1     |

Data: 19 / 10 / 2023 Quinta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 2              | 1              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 2              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 2              | 1,1   |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              |       |
| Pedestre  | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 3              | 1     |

Data: 20 / 10 / 2023 Sexta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Carro     | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 3              | 2              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 4              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 4              | 1,2   |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Bicicleta | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 1     |
| Pedestre  | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 3              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 1              | 0              | 1              | 4              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 3              | 1,2   |
| TOTAL     | 9              | 2              | 3              | 0              | 1              | 4              | 0              | 2              | 21             | 2              | 1              | 0              | 2              | 6              | 1              | 1              | 3              | 16             | 3              | 4              | 0              | 3              | 4              | 5              | 1              | 1              | 22             | 19,6  |

**Ponto 01 - Rua Otto Eduardo Lepper | Sentido: FIM → INÍCIO (DESCE)**

 Data: 17 / 10 / 2023 Terça-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 2              | 4              | 1,1   |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1     |
| Pedestre  | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 1,3   |

 Data: 19 / 10 / 2023 Quinta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 1              | 0              | 0              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 1,2   |
| 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              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Pedestre  | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 1,3   |

 Data: 20 / 10 / 2023 Sexta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 2              | 1              | 0              | 4              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 3              | 1,1   |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Pedestre  | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 1              | 1              | 0              | 4              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 0              | 2              | 1     |
| TOTAL     | 0              | 4              | 4              | 2              | 4              | 3              | 0              | 0              | 17             | 0              | 2              | 1              | 0              | 2              | 5              | 3              | 0              | 13             | 1              | 2              | 1              | 3              | 3              | 3              | 0              | 2              | 15             | 15    |



**Ponto 02 - Rua Otto Eduardo Lepper → Rua Leopoldo Lepper (DESCE)**

 Data: 17 / 10 / 2023 Terça-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Carro     | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 2              | 1              | 5              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 4              | 5     |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0,5   |
| Pedestre  | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1,5   |

 Data: 19 / 10 / 2023 Quinta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Carro     | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 1              | 2              | 0              | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 3              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 5     |
| Moto      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0,5   |
| Pedestre  | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 2              | 0              | 3              | 2     |

 Data: 20 / 10 / 2023 Sexta-feira

| Modal        | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média     |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| Ônibus       | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0         |
| Caminhão     | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0         |
| Carro        | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 1              | 4              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 2              | 4              | 1              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 3              | 5,5       |
| Moto         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0         |
| Bicicleta    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0,5       |
| Pedestre     | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 1              | 0              | 2              | 0              | 0              | 1              | 0              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 0              | 2              | 4         |
| <b>TOTAL</b> | <b>0</b>       | <b>2</b>       | <b>0</b>       | <b>4</b>       | <b>2</b>       | <b>5</b>       | <b>4</b>       | <b>2</b>       | <b>18</b>      | <b>1</b>       | <b>2</b>       | <b>1</b>       | <b>3</b>       | <b>0</b>       | <b>2</b>       | <b>3</b>       | <b>2</b>       | <b>14</b>      | <b>3</b>       | <b>0</b>       | <b>1</b>       | <b>5</b>       | <b>3</b>       | <b>1</b>       | <b>3</b>       | <b>0</b>       | <b>16</b>      | <b>16</b> |

**Ponto 03 - Rua Hermann August Lepper → Rua Otto Eduardo Lepper**

Data: 26 / 08 / 2024 Segunda-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0,3   |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Carro     | 8              | 30             | 47             | 32             | 43             | 18             | 15             | 17             | 210            | 10             | 11             | 9              | 17             | 10             | 18             | 14             | 15             | 104            | 24             | 20             | 17             | 22             | 18             | 7              | 12             | 6              | 126            | 146,7 |
| Moto      | 1              | 1              | 2              | 4              | 1              | 1              | 2              | 0              | 12             | 2              | 1              | 1              | 4              | 5              | 2              | 3              | 1              | 19             | 1              | 4              | 5              | 3              | 1              | 1              | 0              | 1              | 16             | 15,7  |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Pedestre  | 0              | 0              | 1              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 1              | 1              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 4              | 0              | 2              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 3              | 3,3   |

Data: 28 / 08 / 2024 Quarta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Carro     | 12             | 22             | 50             | 42             | 37             | 22             | 20             | 22             | 227            | 12             | 8              | 9              | 12             | 14             | 15             | 17             | 15             | 102            | 28             | 18             | 15             | 20             | 22             | 12             | 7              | 8              | 130            | 153   |
| Moto      | 0              | 1              | 3              | 6              | 4              | 5              | 1              | 0              | 20             | 1              | 2              | 1              | 2              | 2              | 4              | 1              | 1              | 14             | 1              | 1              | 4              | 5              | 1              | 3              | 1              | 1              | 17             | 17    |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |       |
| Pedestre  | 0              | 1              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 2,3   |

Data: 30 / 08 / 2024 Sexta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0,3   |
| Caminhão  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0     |
| Carro     | 6              | 11             | 34             | 39             | 45             | 30             | 24             | 18             | 207            | 13             | 11             | 12             | 15             | 17             | 12             | 14             | 13             | 107            | 17             | 17             | 15             | 14             | 16             | 8              | 8              | 6              | 101            | 138,3 |
| Moto      | 1              | 0              | 3              | 4              | 4              | 2              | 2              | 1              | 17             | 0              | 1              | 2              | 6              | 3              | 5              | 1              | 0              | 18             | 1              | 1              | 1              | 2              | 3              | 0              | 1              | 1              | 10             | 15    |
| Bicicleta | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 0,3   |
| Pedestre  | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 2              | 0              | 4              | 0              | 0              | 1              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2              | 3     |
| TOTAL     | 30             | 66             | 143            | 130            | 135            | 78             | 66             | 58             | 704            | 38             | 45             | 37             | 59             | 53             | 56             | 49             | 45             | 373            | 72             | 64             | 62             | 67             | 61             | 31             | 29             | 22             | 409            | 495,3 |

### Ponto 03 - Hermann August Lepper → Hermann August Lepper (TRÁFEGO QUE SEGUE)

| Data: <u>09 / 09 / 2024</u> Segunda-feira |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |        |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Modal                                     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média  |
| Ônibus                                    | 1              | 2              | 3              | 4              | 1              | 0              | 3              | 1              | 15             | 1              | 1              | 2              | 4              | 7              | 3              | 7              | 10             | 35             | 8              | 7              | 8              | 8              | 9              | 8              | 6              | 6              | 60             | 4,8    |
| Caminhão                                  | 0              | 1              | 1              | 2              | 0              | 4              | 0              | 1              | 9              | 0              | 1              | 3              | 5              | 3              | 4              | 3              | 3              | 22             | 1              | 2              | 1              | 2              | 1              | 1              | 0              | 0              | 8              | 2,2    |
| Carro                                     | 155            | 175            | 187            | 192            | 178            | 165            | 170            | 159            | 1381           | 206            | 237            | 240            | 279            | 314            | 266            | 221            | 248            | 2011           | 315            | 301            | 329            | 320            | 317            | 311            | 299            | 270            | 2462           | 243,9  |
| Moto                                      | 19             | 33             | 37             | 40             | 35             | 33             | 36             | 32             | 265            | 20             | 28             | 33             | 36             | 38             | 31             | 49             | 41             | 276            | 40             | 52             | 48             | 45             | 42             | 39             | 41             | 32             | 339            | 36,6   |
| Bicicleta                                 | 2              | 0              | 3              | 2              | 1              | 2              | 1              | 1              | 12             | 1              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 4              | 4              | 11             | 7              | 7              | 6              | 7              | 8              | 2              | 0              | 1              | 38             | 3,2    |
| Pedestre                                  | 0              | 2              | 2              | 2              | 0              | 1              | 1              | 1              | 9              | 0              | 0              | 2              | 3              | 3              | 1              | 3              | 2              | 14             | 6              | 7              | 8              | 7              | 7              | 6              | 1              | 1              | 43             | 3,3    |
| Data: <u>17 / 09 / 2024</u> Terça-feira   |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |        |
| Modal                                     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média  |
| Ônibus                                    | 1              | 8              | 7              | 2              | 4              | 3              | 1              | 0              | 26             | 1              | 0              | 4              | 6              | 6              | 2              | 5              | 7              | 31             | 5              | 2              | 7              | 6              | 7              | 7              | 5              | 5              | 44             | 4,6    |
| Caminhão                                  | 3              | 0              | 5              | 0              | 4              | 0              | 4              | 0              | 16             | 4              | 0              | 0              | 3              | 2              | 0              | 0              | 0              | 9              | 2              | 0              | 0              | 2              | 4              | 0              | 0              | 0              | 8              | 3,3    |
| Carro                                     | 250            | 308            | 331            | 304            | 289            | 261            | 244            | 230            | 2217           | 204            | 233            | 241            | 257            | 308            | 264            | 242            | 244            | 1993           | 308            | 308            | 341            | 340            | 333            | 327            | 329            | 280            | 2566           | 282,3  |
| Moto                                      | 35             | 64             | 82             | 75             | 47             | 34             | 32             | 30             | 399            | 24             | 30             | 34             | 32             | 31             | 30             | 28             | 27             | 236            | 38             | 40             | 45             | 50             | 49             | 38             | 40             | 31             | 331            | 40,25  |
| Bicicleta                                 | 1              | 0              | 9              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 11             | 0              | 0              | 1              | 2              | 2              | 0              | 0              | 1              | 6              | 0              | 0              | 4              | 5              |                | 4              | 1              | 0              | 14             | 2,8    |
| Pedestre                                  | 0              | 0              | 4              | 1              | 5              | 0              | 1              | 0              | 11             | 0              | 0              | 4              | 0              | 4              | 0              | 1              | 0              | 9              | 5              | 7              | 0              | 10             | 5              | 6              | 0              | 0              | 33             | 4,4    |
| Data: <u>18 / 09 / 2024</u> Quarta-feira  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |        |
| Modal                                     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média  |
| Ônibus                                    | 1              | 5              | 4              | 1              | 2              | 3              | 2              | 1              | 19             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 7              | 7              | 4              | 5              | 8              | 8              | 9              | 5              | 6              | 4              | 49             | 4,4    |
| Caminhão                                  | 0              | 1              | 4              | 0              | 1              | 0              | 4              | 0              | 10             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 4              | 2              | 3              | 0              | 1              | 12             | 2,2    |
| Carro                                     | 324            | 339            | 344            | 345            | 329            | 334            | 322            | 314            | 2651           | 214            | 204            | 233            | 311            | 329            | 307            | 264            | 280            | 2142           | 300            | 289            | 329            | 332            | 340            | 284            | 312            | 305            | 2491           | 303,5  |
| Moto                                      | 35             | 31             | 75             | 77             | 68             | 71             | 69             | 66             | 492            | 19             | 25             | 27             | 36             | 30             | 29             | 24             | 20             | 210            | 31             | 35             | 38             | 48             | 45             | 37             | 33             | 30             | 297            | 41,6   |
| Bicicleta                                 | 2              | 0              | 5              | 2              | 2              | 0              | 0              | 1              | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              | 3              | 2              | 0              | 0              | 5              | 0              | 1              | 1              | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 5              | 2      |
| Pedestre                                  | 1              | 2              | 5              | 0              | 4              | 2              | 0              | 0              | 14             | 0              | 0              | 1              | 4              | 4              | 4              | 2              | 0              | 15             | 1              | 0              | 7              | 10             | 4              | 7              | 0              | 2              | 31             | 3,7    |
| TOTAL                                     | 830            | 971            | 1108           | 1049           | 970            | 913            | 890            | 838            | 7569           | 694            | 759            | 825            | 979            | 1085           | 943            | 853            | 894            | 7032           | 1072           | 1064           | 1180           | 1204           | 1183           | 1087           | 1073           | 968            | 8831           | 7810,6 |



### Ponto 03 - Hermann August Lepper → Rua Princesa Isabel

Data: 09 / 09 / 2024 Segunda-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 2              | 3              | 0              | 1              | 2              | 1              | 1              | 0              | 10             | 1              | 2              | 1              | 1              | 1              | 2              | 1              | 1              | 10             | 1              | 2              | 1              | 1              | 1              | 0              | 1              | 0              | 7              | 1,4   |
| Caminhão  | 0              | 2              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 4              | 0              | 0              | 2              | 1              | 1              | 3              | 0              | 1              | 8              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 3              | 1,4   |
| Carro     | 125            | 138            | 145            | 159            | 144            | 154            | 138            | 130            | 1133           | 127            | 139            | 143            | 162            | 176            | 150            | 144            | 179            | 1220           | 173            | 161            | 172            | 180            | 170            | 189            | 169            | 170            | 1384           | 155,7 |
| Moto      | 8              | 12             | 20             | 18             | 14             | 20             | 12             | 10             | 114            | 14             | 22             | 18             | 20             | 12             | 20             | 26             | 25             | 157            | 20             | 27             | 23             | 22             | 25             | 21             | 19             | 25             | 182            | 18,9  |
| Bicicleta | 0              | 0              | 2              | 0              | 0              | 1              | 0              | 1              | 4              | 0              | 1              | 1              | 0              | 1              | 0              | 1              | 2              | 6              | 5              | 3              | 4              | 3              | 4              | 3              | 2              | 3              | 27             | 2,3   |
| Pedestre  | 2              | 0              | 0              | 0              | 1              | 4              | 0              | 1              | 8              | 0              | 3              | 5              | 7              | 14             | 14             | 10             | 10             | 63             | 6              | 4              | 5              | 6              | 4              | 6              | 3              | 0              | 34             | 5,8   |

Data: 17 / 09 / 2024 Terça-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Ônibus    | 1              | 4              | 0              | 0              | 1              | 1              | 3              | 1              | 11             | 2              | 1              | 2              | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 8              | 2              | 1              | 1              | 1              | 1              | 0              | 2              | 0              | 8              | 1,6   |
| Caminhão  | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 1              | 0              | 0              | 4              | 0              | 1              | 1              | 2              | 0              | 0              | 1              | 0              | 5              | 0              | 2              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 1              | 5              | 1,2   |
| Carro     | 240            | 259            | 284            | 288            | 271            | 248            | 252            | 244            | 2086           | 105            | 108            | 120            | 114            | 133            | 120            | 115            | 111            | 926            | 177            | 167            | 184            | 195            | 175            | 192            | 172            | 166            | 1428           | 185   |
| Moto      | 19             | 32             | 49             | 37             | 35             | 40             | 32             | 24             | 268            | 12             | 14             | 18             | 17             | 20             | 14             | 15             | 10             | 120            | 24             | 25             | 30             | 32             | 29             | 24             | 26             | 20             | 210            | 24,9  |
| Bicicleta | 2              | 3              | 8              | 4              | 1              | 2              | 1              | 0              | 21             | 1              | 0              | 0              | 1              | 1              | 1              | 0              | 1              | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              | 1              | 1              | 1              | 4              | 1,9   |
| Pedestre  | 0              | 5              | 2              | 1              | 1              | 0              | 0              | 1              | 10             | 0              | 1              | 0              | 3              | 8              | 9              | 10             | 8              | 39             | 1              | 1              | 4              | 2              | 0              | 4              | 0              | 0              | 12             | 3,8   |

Data: 18 / 09 / 2024 Quarta-feira

| Modal     | 07:00<br>07:15 | 07:15<br>07:30 | 07:30<br>07:45 | 07:45<br>08:00 | 08:00<br>08:15 | 08:15<br>08:30 | 08:30<br>08:45 | 08:45<br>09:00 | Total<br>manhã | 11:00<br>11:15 | 11:15<br>11:30 | 11:30<br>11:45 | 11:45<br>12:00 | 12:00<br>12:15 | 12:15<br>12:30 | 12:30<br>12:45 | 12:45<br>13:00 | Total<br>tarde | 17:00<br>17:15 | 17:15<br>17:30 | 17:30<br>17:45 | 17:45<br>18:00 | 18:00<br>18:15 | 18:15<br>18:30 | 18:30<br>18:45 | 18:45<br>19:00 | Total<br>noite | Média  |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Ônibus    | 1              | 3              | 0              | 0              | 1              | 2              | 0              | 0              | 7              | 1              | 2              | 1              | 1              | 3              | 1              | 0              | 0              | 9              | 2              | 1              | 0              | 2              | 1              | 2              | 0              | 1              | 9              | 1,6    |
| Caminhão  | 1              | 1              | 2              | 1              | 1              | 2              | 0              | 0              | 8              | 0              | 0              | 2              | 3              | 0              | 1              | 2              | 0              | 8              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 1              | 0              | 2              | 5              | 1,5    |
| Carro     | 244            | 279            | 295            | 294            | 277            | 282            | 275            | 270            | 2216           | 125            | 139            | 155            | 164            | 152            | 148            | 143            | 120            | 1146           | 164            | 178            | 180            | 189            | 188            | 171            | 169            | 155            | 1394           | 198,2  |
| Moto      | 17             | 29             | 33             | 47             | 52             | 45             | 31             | 27             | 281            | 17             | 19             | 14             | 26             | 17             | 14             | 18             | 16             | 141            | 17             | 30             | 33             | 28             | 22             | 24             | 23             | 0              | 177            | 26     |
| Bicicleta | 0              | 0              | 5              | 2              | 1              | 2              | 0              | 0              | 10             | 1              | 0              | 0              | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 2              | 0              | 2              | 0              | 1              | 0              | 1              | 6              | 1,6    |
| Pedestre  | 0              | 0              | 4              | 2              | 1              | 1              | 0              | 1              | 9              | 0              | 0              | 1              | 4              | 12             | 10             | 6              | 6              | 39             | 0              | 0              | 4              | 5              | 3              | 2              | 0              | 0              | 14             | 4,1    |
| TOTAL     | 662            | 771            | 851            | 854            | 804            | 807            | 745            | 710            | 6204           | 406            | 452            | 484            | 527            | 552            | 508            | 494            | 490            | 3913           | 593            | 605            | 642            | 670            | 625            | 641            | 588            | 545            | 4909           | 5008,6 |

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

#### 4.2.2 METODOLOGIA DO NÍVEL DE SERVIÇO

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

#### 4.2.3 EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

| Ano  | Ponto 1              |                  |                      |                  | Ponto 2              |                  |                      |                  |
|------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
|      | 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 |
| 2024 | 2.00                 | A                | 2.50                 | A                | 2.00                 | A                | 2.50                 | A                |
| 2025 | 2.03                 | A                | 2.53                 | A                | 2.03                 | A                | 2.53                 | A                |
| 2026 | 2.06                 | A                | 2.56                 | A                | 2.06                 | A                | 2.56                 | A                |
| 2027 | 2.09                 | A                | 2.59                 | A                | 2.09                 | A                | 2.59                 | A                |
| 2028 | 2.12                 | A                | 2.62                 | A                | 2.12                 | A                | 2.62                 | A                |
| 2029 | 2.15                 | A                | 2.65                 | A                | 2.15                 | A                | 2.65                 | A                |
| 2030 | 2.18                 | A                | 2.68                 | A                | 2.18                 | A                | 2.68                 | A                |
| 2031 | 2.21                 | A                | 2.71                 | A                | 2.21                 | A                | 2.71                 | A                |
| 2032 | 2.24                 | A                | 2.74                 | A                | 2.24                 | A                | 2.74                 | A                |
| 2033 | 2.27                 | A                | 2.77                 | A                | 2.27                 | A                | 2.77                 | A                |
| 2034 | 2.30                 | A                | 2.80                 | A                | 2.30                 | A                | 2.80                 | A                |

| Ano  | Ponto 3              |                  |                      |                  |
|------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
|      | Sem o empreendimento |                  | Com o empreendimento |                  |
|      | VP (ucp/h)           | Nível de serviço | VP (ucp/h)           | Nível de serviço |
| 2024 | 200.00               | D                | 200.50               | D                |
| 2025 | 202.86               | D                | 203.36               | D                |
| 2026 | 205.75               | D                | 206.25               | D                |
| 2027 | 208.67               | D                | 209.17               | D                |
| 2028 | 211.62               | D                | 212.12               | D                |
| 2029 | 214.60               | D                | 215.10               | D                |
| 2030 | 217.61               | D                | 218.11               | D                |
| 2031 | 220.66               | D                | 221.16               | D                |
| 2032 | 223.73               | D                | 224.23               | D                |
| 2033 | 226.84               | D                | 227.34               | D                |
| 2034 | 229.99               | D                | 230.49               | D                |

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

Por ser um empreendimento pequeno, sua influência no crescimento do fluxo de veículos é praticamente nula. Assim, o crescimento e evolução do nível de serviço durante os anos são realmente influenciados pela taxa de crescimento populacional, do bairro Saguaiçu. Os dados foram obtidos pelo Joinville Cidade em Dados 2022, entre o ano de 2010 e 2022.

Para determinação do incremento do empreendimento no Volume de Tráfego no Horário de Pico (Vp), como indicado no Manual 723, do DNIT, e referências como o ITE Trip Generation Manual, foi estimado um valor com base no número de unidades habitacionais. Dessa forma, também sendo considerada a quantidade de vagas de garagem.

**A classificação de nível de serviço do ponto 1 e ponto 2 não se aplicaria ao presente estudo devido à curta extensão do segmento da via em questão (os critérios de níveis de serviço são aplicados para o pico de 15 minutos e para segmentos de extensão significativa).**

#### 4.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

De acordo com o Código de Transito Brasileiro (CTB), sob a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, a sinalização viária é o conjunto de sinais e dispositivos de segurança colocados em vias públicas com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam. E os sinais de trânsito são elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

O local conta com pouca sinalização, apenas uma placa de proibição de estacionamento em um dos lados da rua, em frente ao empreendimento. Conforme “OFÍCIO SEI Nº 0020896030/2024 - SEINFRA.UTP”, “...informamos que será necessária a implantação de 2 (duas) novas placas de sinalização de parada de ônibus (0020897817) existentes no entorno do empreendimento e a revitalização do abrigo em enchaime conforme destacado no Pedido de Parecer.

- Placa de parada Av. Hermann August Lepper, (em frente a fabri Lepper)
- Placa de parada Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao Hotel Le Village)

...



Sinalização em frente ao local do empreendimento.  
Fonte Google Maps, 2023.





Vista da rua sentido final, subida do morro Boa Vista.  
Fonte: Vitae Ambiental.



Vista da rua sentido início, descida do morro Boa Vista, em direção à sede da Prefeitura Municipal de Joinville.  
Fonte: Vitae Ambiental.

O ACESSO AO EMPREENDIMENTO FOI ADAPTADO AS NECESSIDADES APONTADAS PELA COMISSÃO DE EIV, SENDO QUE O PROJETO ENCONTRA-SE NOS ANEXOS DESTA ESTUDO.

*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

Condições de Deslocamento: Com base nas observações de campo destaca-se que faltam calçadas ao longo de todas as vias próximas ao local do empreendimento, sendo um fator importante para a movimentação de pedestres.

De um modo geral o calçamento nas proximidades o empreendimento encontra-se com muitas irregularidades, além de falta de padronização e tampouco dispositivos auxiliares que visam permitir a acessibilidade no local – pavimento podotátil.



Vale ressaltar que conforme o Plano Diretor do Município de Joinville, em seu capítulo VII que trata da mobilidade e acessibilidade, menciona-se as diretrizes e planos estratégicos relativos à Mobilidade e Acessibilidade. O objetivo é qualificar os deslocamentos de forma ágil, segura, econômica e provoquem baixo impacto ao meio ambiente. Deste modo entende-se que possíveis adequações das vias de acesso ao empreendimento ficam em posse do poder público, isto é, da Prefeitura de Joinville.

A revitalização das calçadas em frente ao empreendimento será feita pelo empreendedor. Registros fotográficos:



Sinalização em frente ao local do empreendimento.  
Fonte Google Maps, 2023.



Vista da rua sentido final, subida do morro Boa Vista.  
Fonte: Vitae Ambiental.



Vista da rua sentido início, descida do morro Boa Vista, em direção à sede da Prefeitura Municipal de Joinville.

Fonte: Vitae Ambiental.

Rede Cicloviária: O deslocamento nas cidades por meio da bicicleta vem sendo cada vez mais utilizado pelas pessoas e incentivado pelo poder público, através de campanhas de conscientização e da implantação de vias específicas para a circulação das bicicletas.

Segundo a Prefeitura de Joinville, a rede cicloviária da cidade é formada por ciclofaixas, calçadas compartilhadas, ciclovias e ciclorrotas. A extensão por tipo e a extensão total da rede pode ser observada na Tabela 20.

| TIPO                         | EXTENSÃO (KM) |
|------------------------------|---------------|
| <b>CICLOFAIXA</b>            | 205,89        |
| <b>CALÇADA COMPARTILHADA</b> | 25,27         |
| <b>CICLOVIA</b>              | 11,46         |
| <b>CICLORROTA</b>            | 8,80          |
| <b>TOTAL</b>                 | 251,42        |

Extensão cicloviária de Joinville por tipo e total.  
Joinville Cidade em Dados, 2023.

Atualmente, a Rua Otto Eduardo Lepper não possui rede cicloviária disponível. No interior da Área de Influência Direta, alguns trechos das Ruas Aubé, Saguauçu, Lages, XV de Novembro, Rio Branco e Avenida Doutor Albano Schulz, possuem algum tipo de infraestrutura cicloviária.

Demanda de estacionamento: O projeto do empreendimento prevê a existência de um total de 39 vagas de estacionamento interno. Esse número equivale a uma média de 1,15 vagas por unidade habitacional.

*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

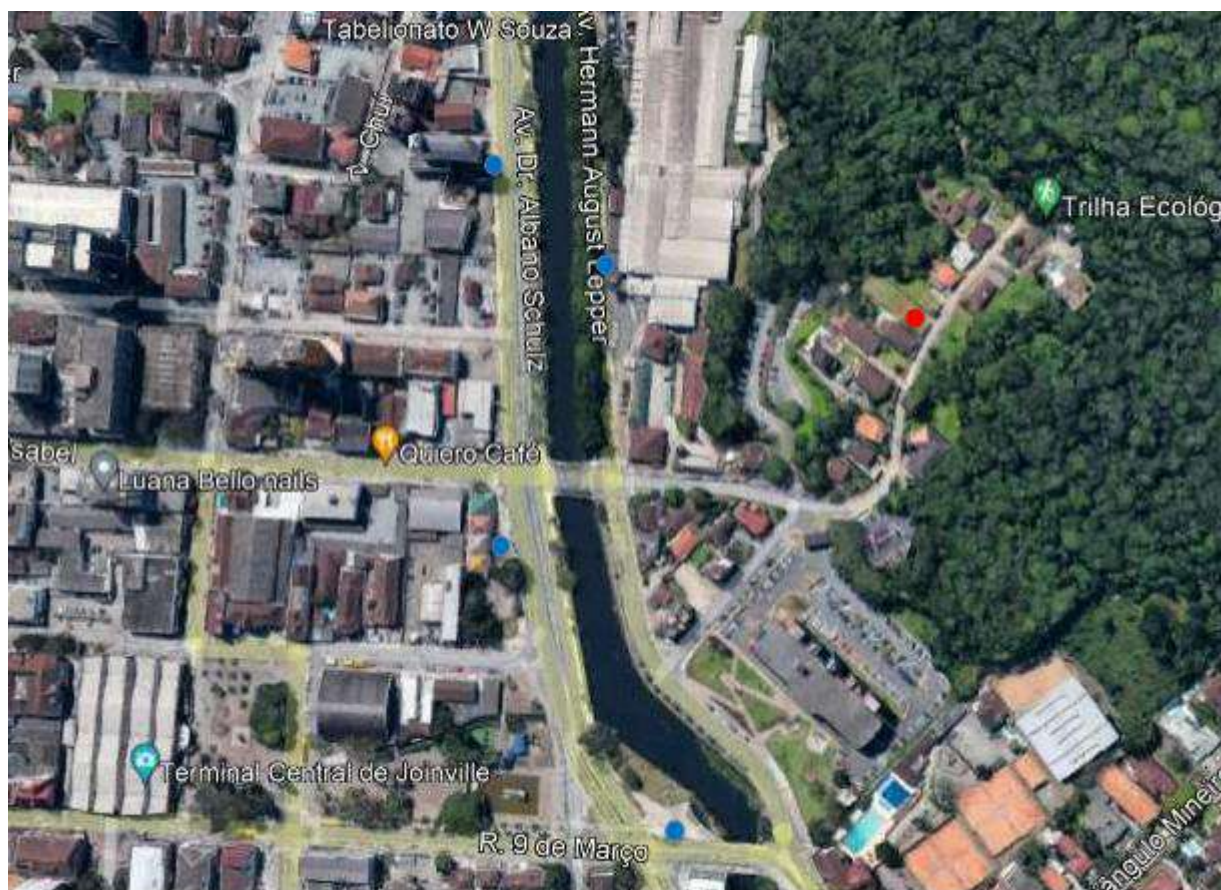
Parecer do órgão responsável pela gestão do transporte coletivo nº: OFÍCIO SEI Nº 0020896030/2024 - SEINFRA.UTP

“Prezados, conforme solicitado via e-mail (0020896114) quanto a avaliação do EIV (0020897478) do condomínio residencial vertical, Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225. Bairro Saguauçu, informamos que será necessária a implantação de 2 (duas) novas placas de sinalização de parada de ônibus (0020897817) existentes entorno do empreendimento e a revitalização do abrigo em enchaime conforme destacado no Pedido de Parecer. Placa de parada Av. Hermann August Lepper, (em frente a fabri Lepper) Placa de parada



Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao Hotel Le Village) Ponto de ônibus Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao camelódromo) Obs. a revitalização do abrigo em enchaime engloba a estrutura de alvenaria, revitalização do telhado (telhas e caibros) e a implantação dos bancos (assentos) (projeto para auxiliar 0020899885).“

Planta de localização do empreendimento e dos abrigos de passageiros existentes no entorno:



Levantamento, com fotos, do estado de conservação dos abrigos de passageiros existente no entorno:



Rua 9 de Março



Av. Hermann August Lepper  
Em frente a fábrica Lepper



Av. Dr. Albano Schulz  
Em frente Hotel Le Village



Av. Dr. Albano Schulz - Em frente ao Camelódromo



| Linha                                    | Viagens/Dia |            |            |
|------------------------------------------|-------------|------------|------------|
|                                          | Dias úteis  | Sábados    | Domingos   |
| 0304 (Itaum / Centro via Procópio Gomes) | 192         | 116        | 104        |
| 0601 (Guanabara / Centro)                | 150         | 102        | 78         |
| 1721 (Colégio Celso Ramos / Centro)      | 2           | 0          | 0          |
| 2010 (Circular Centro)                   | 7           | 0          | 0          |
| 2015 (Mirante)                           | 0           | 19         | 19         |
| 0135 (Norte / Centro via Dona Francisca) | 20          | 0          | 0          |
| 0800 (Iriú / Centro)                     | 286         | 146        | 116        |
| 0802 (Iriú / Centro via Castro Alves)    | 12          | 0          | 0          |
| 1734 (Itaum / Lepper via Guanabara)      | 1           | 0          | 0          |
| 0043 (Tupy / Centro)                     | 212         | 108        | 88         |
| 0040 (Tupy / Norte via Centro)           | 25          | 0          | 0          |
| 0045 (Espinheiros / Centro)              | 3           | 0          | 0          |
| 0244 (Benjamin Constant / Centro)        | 57          | 29         | 25         |
| 0306 (Itaum / Campus via Guanabara)      | 1           | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>968</b>  | <b>520</b> | <b>430</b> |

Dado o irrisório acréscimo de população (ver adensamento populacional, item 3.2), em especial da economicamente ativa, o empreendimento não causa impacto significativo neste aspecto.

*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

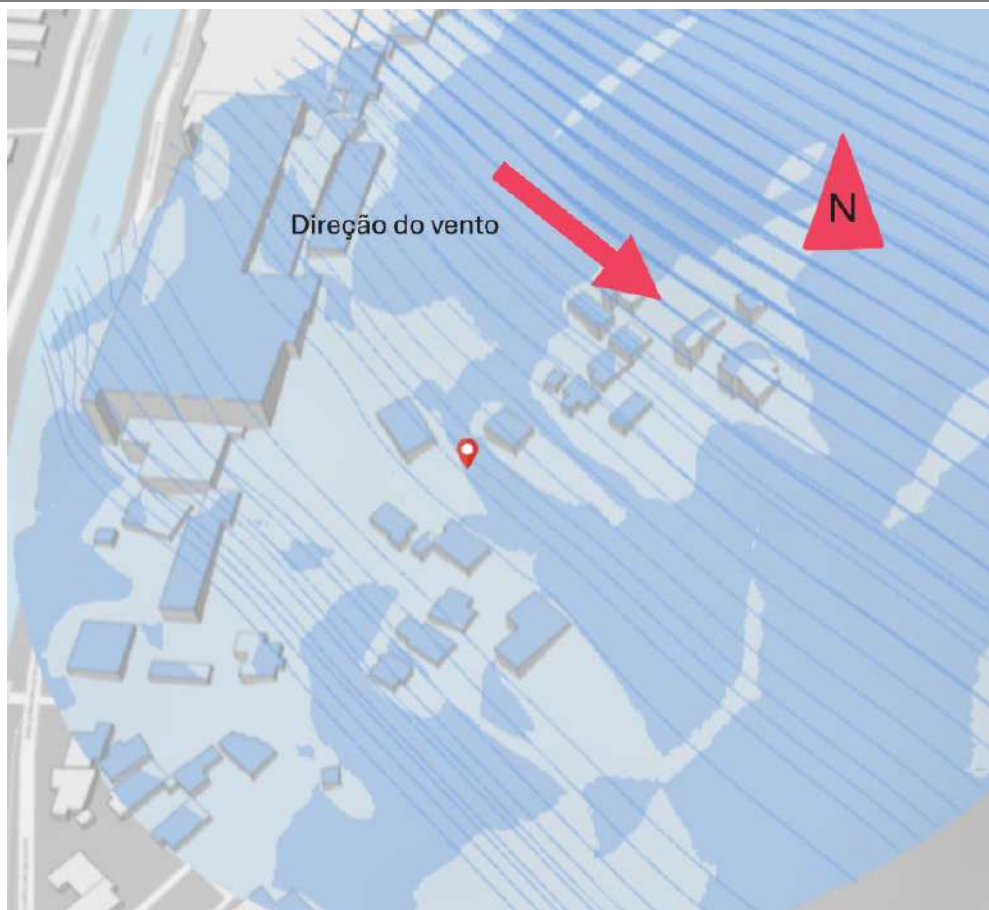
Simulações sem o empreendimento:



Leste - sem empreendimento



Nordeste - sem empreendimento



Noroeste - sem empreendimento

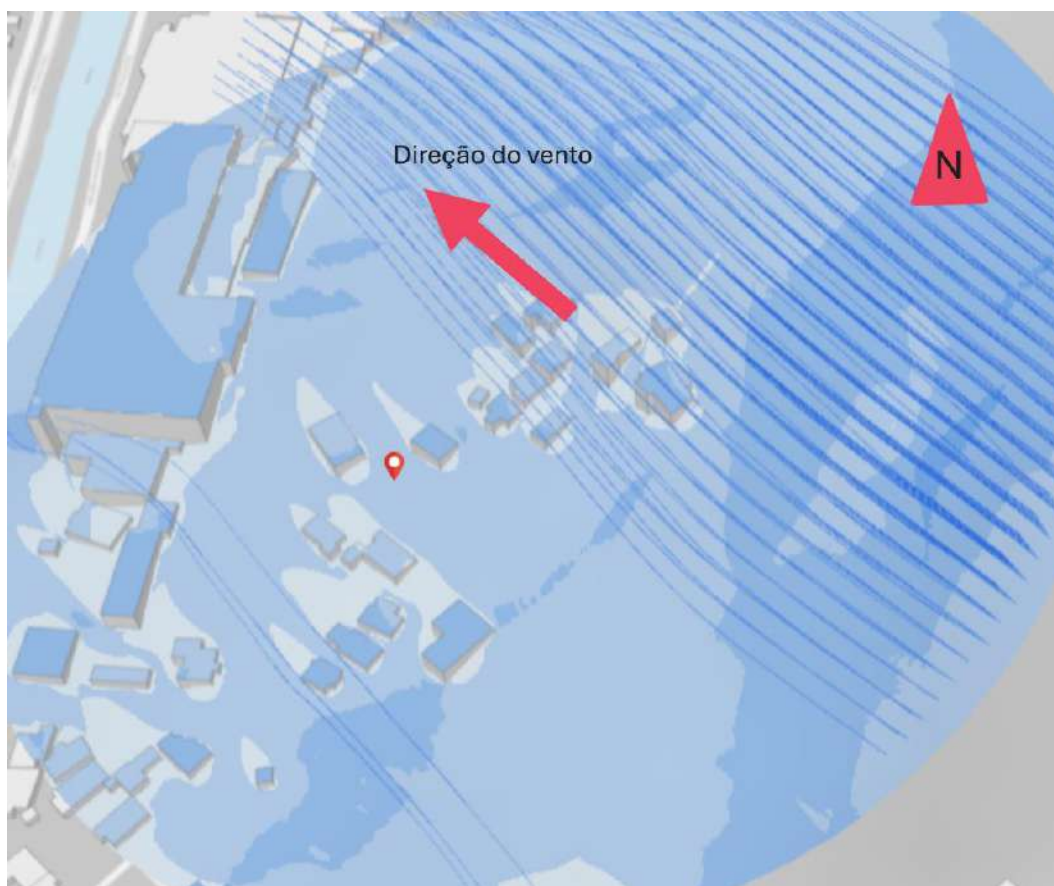


Norte - sem empreendimento

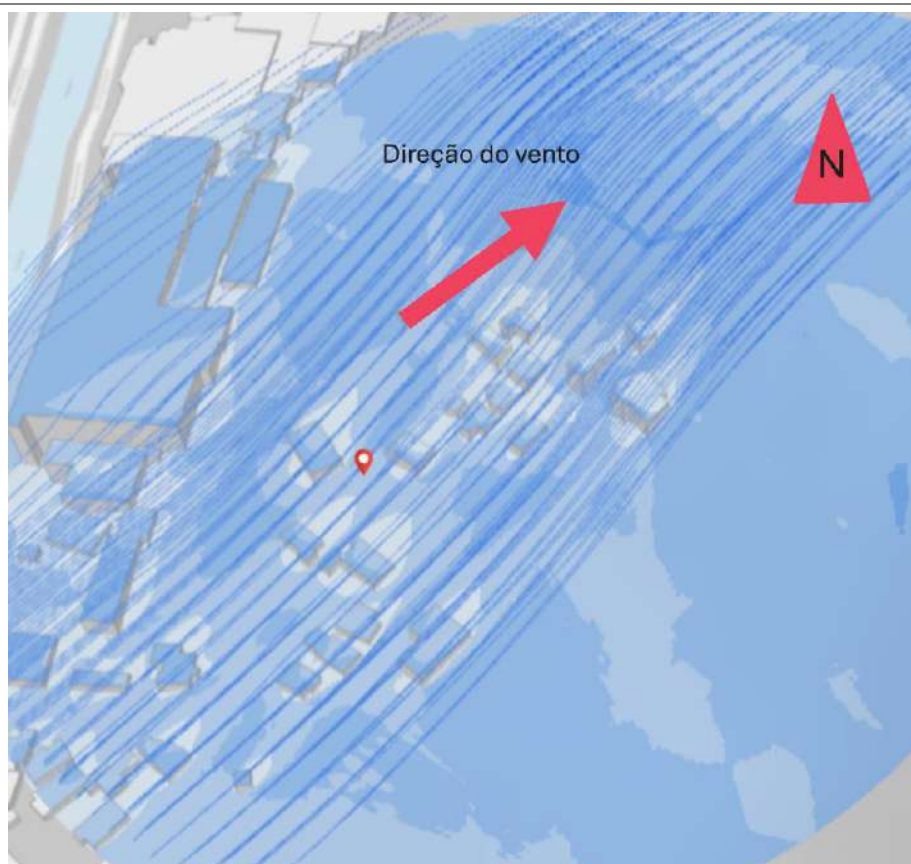




Oeste - sem empreendimento



Sudeste - sem empreendimento



Sudoeste - sem empreendimento

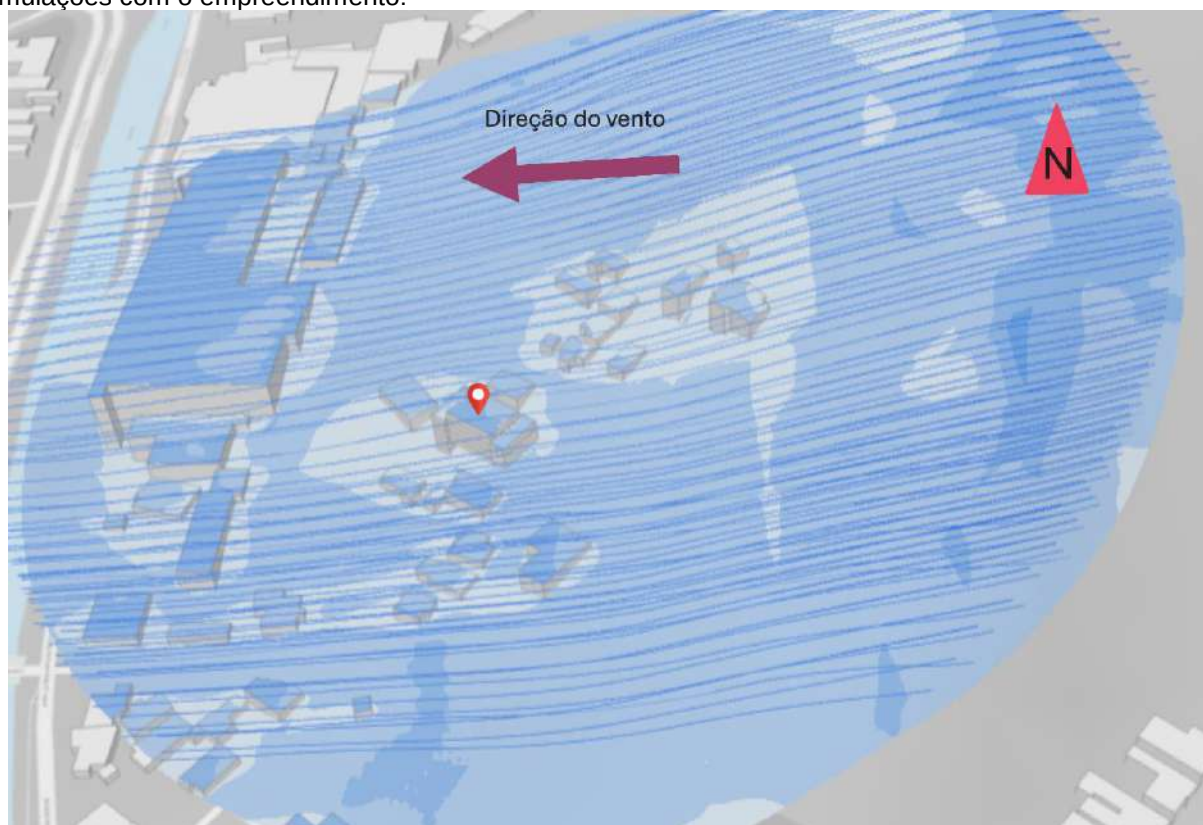


Sul - sem empreendimento

*Simulação de ventilação local sem o empreendimento.*



Simulações com o empreendimento:



Leste - com empreendimento

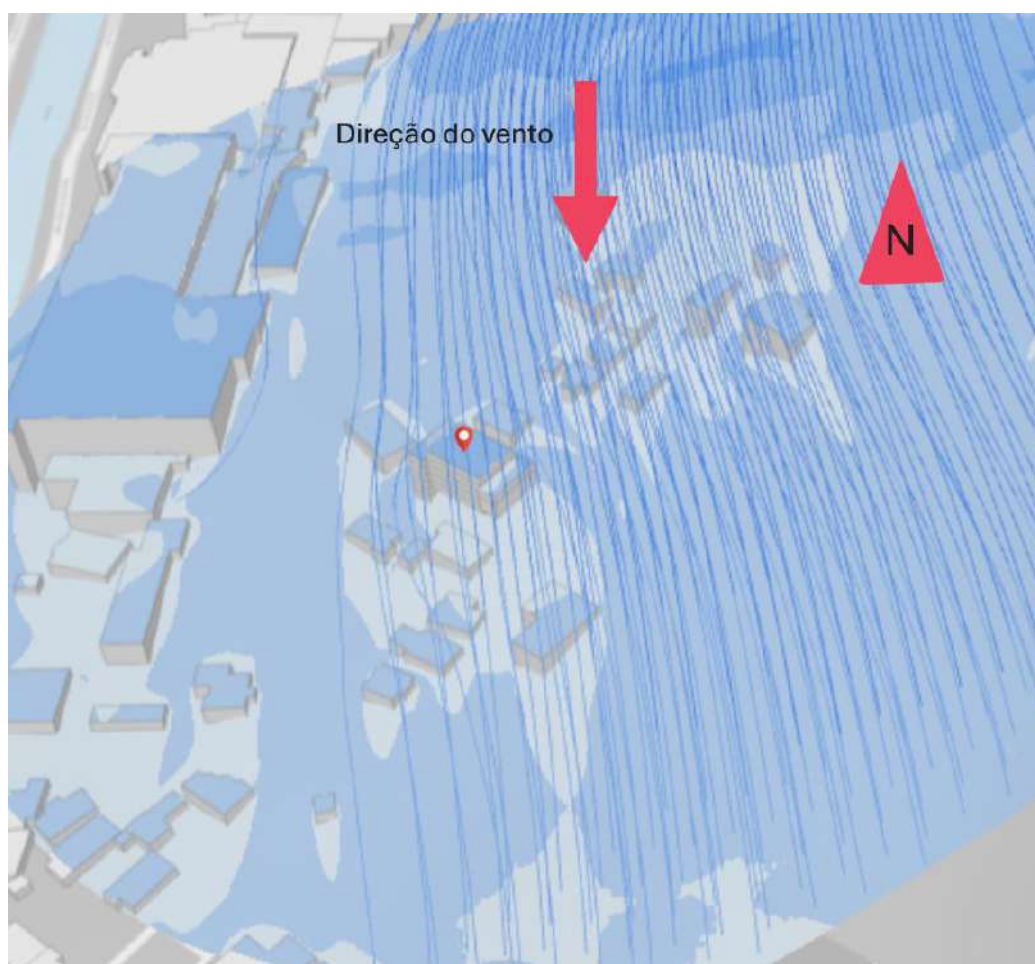


Nordeste - com empreendimento

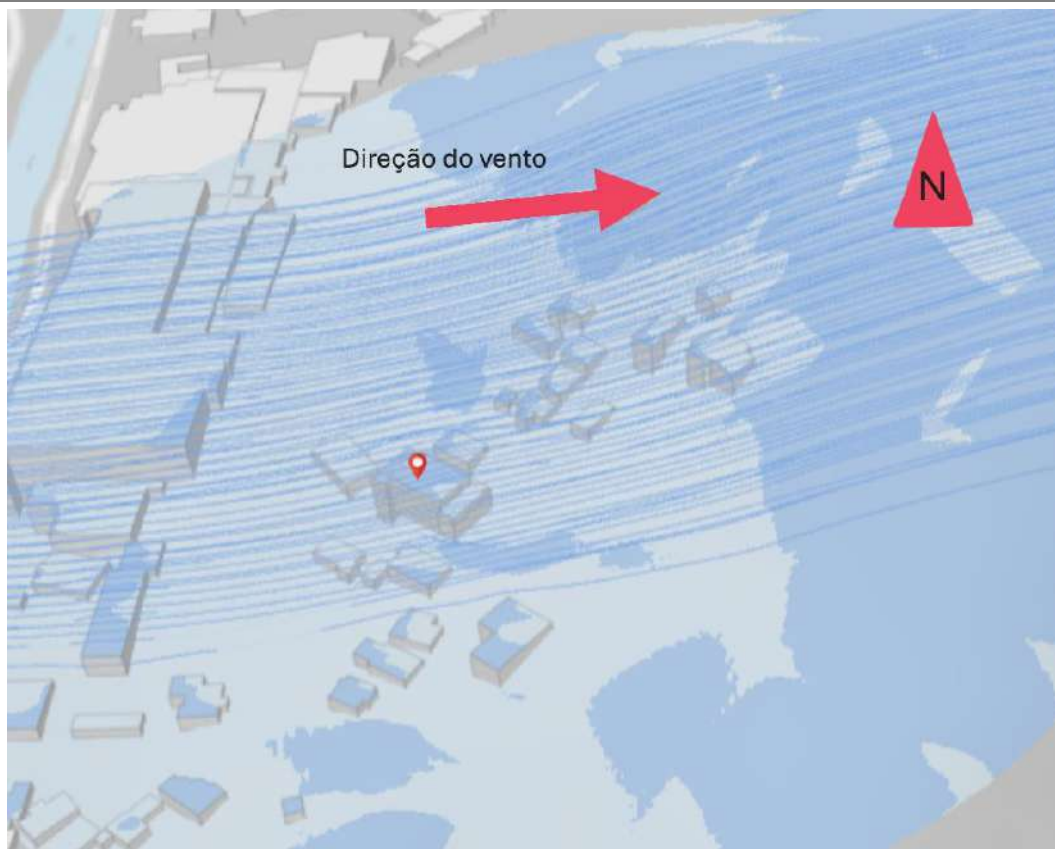




Noroeste - com empreendimento



Norte - com empreendimento

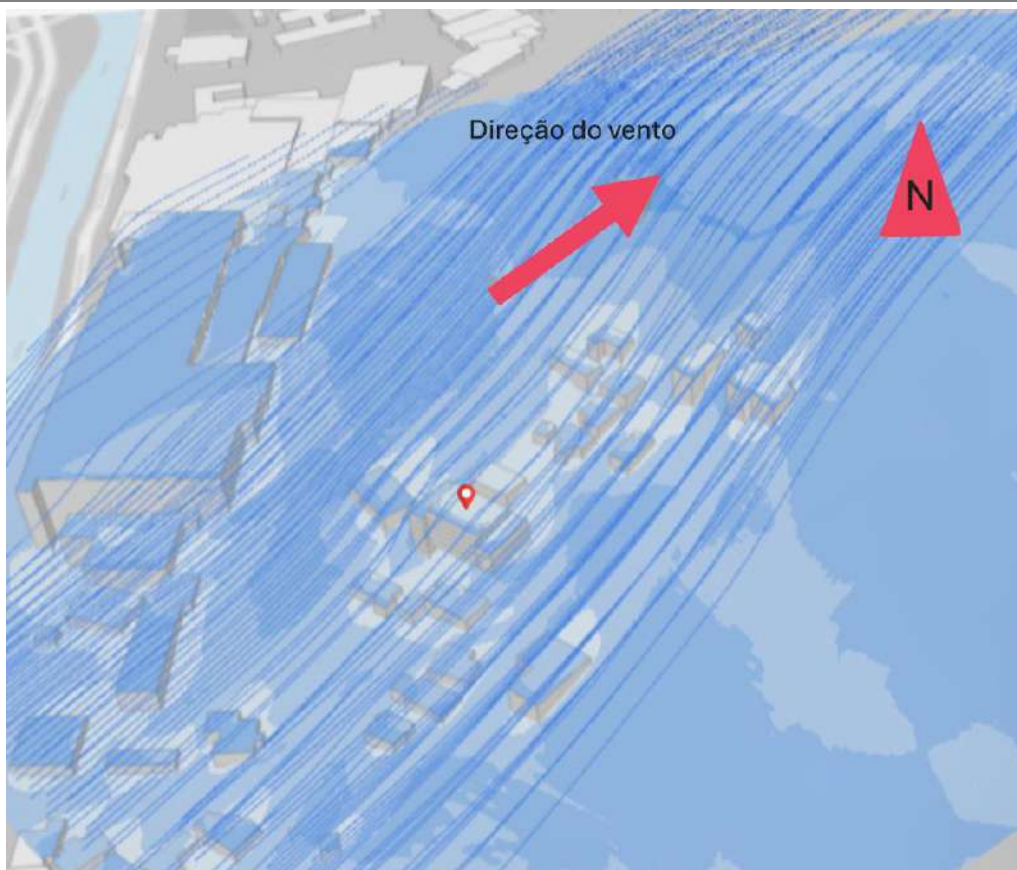


Oeste - com empreendimento

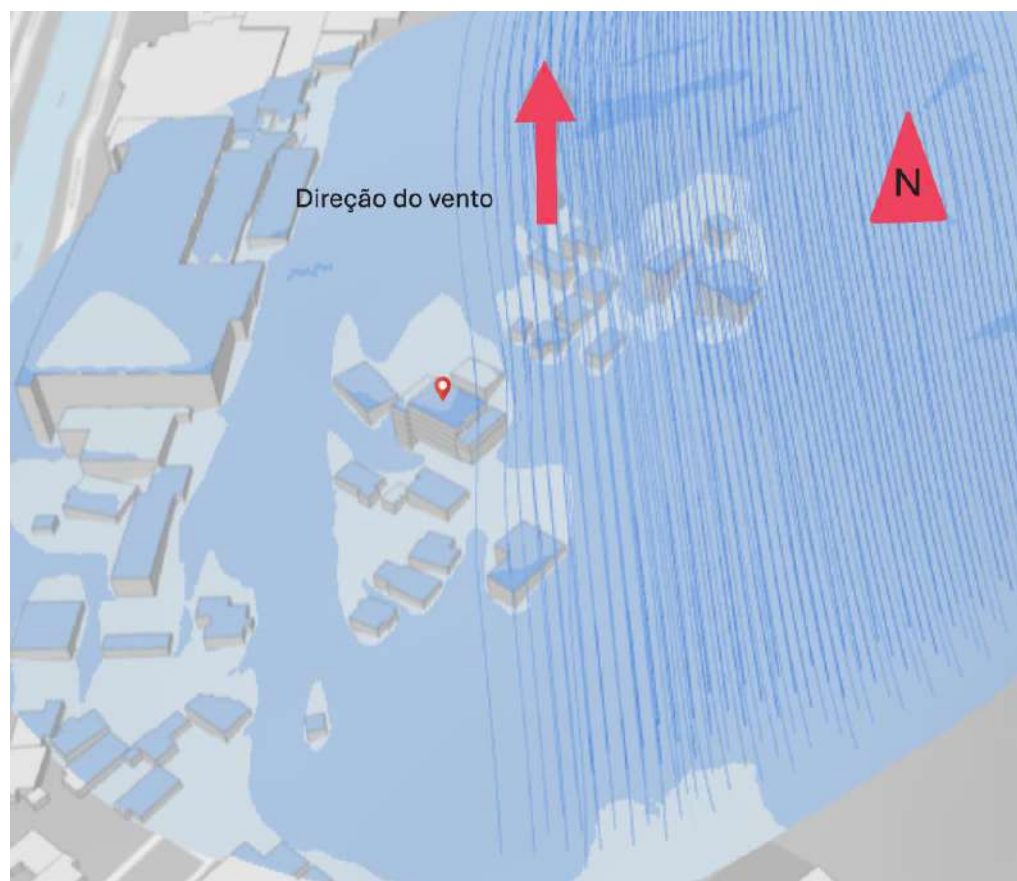


Sudeste - com empreendimento





Sudoeste - com empreendimento



Sul - com empreendimento

*Simulação de ventilação local com o empreendimento.*



A forma como o vento circula, em escalas locais, depende principalmente do relevo e vegetação existente, mas também pode sofrer influência de edificações ou construções, que podem atuar como barreiras artificiais. Além da direção, os ventos também são caracterizados por sua velocidade, essas duas grandezas são medidas através do anemômetro (MENDONÇA e DANNI-OLIVEIRA, 2007).

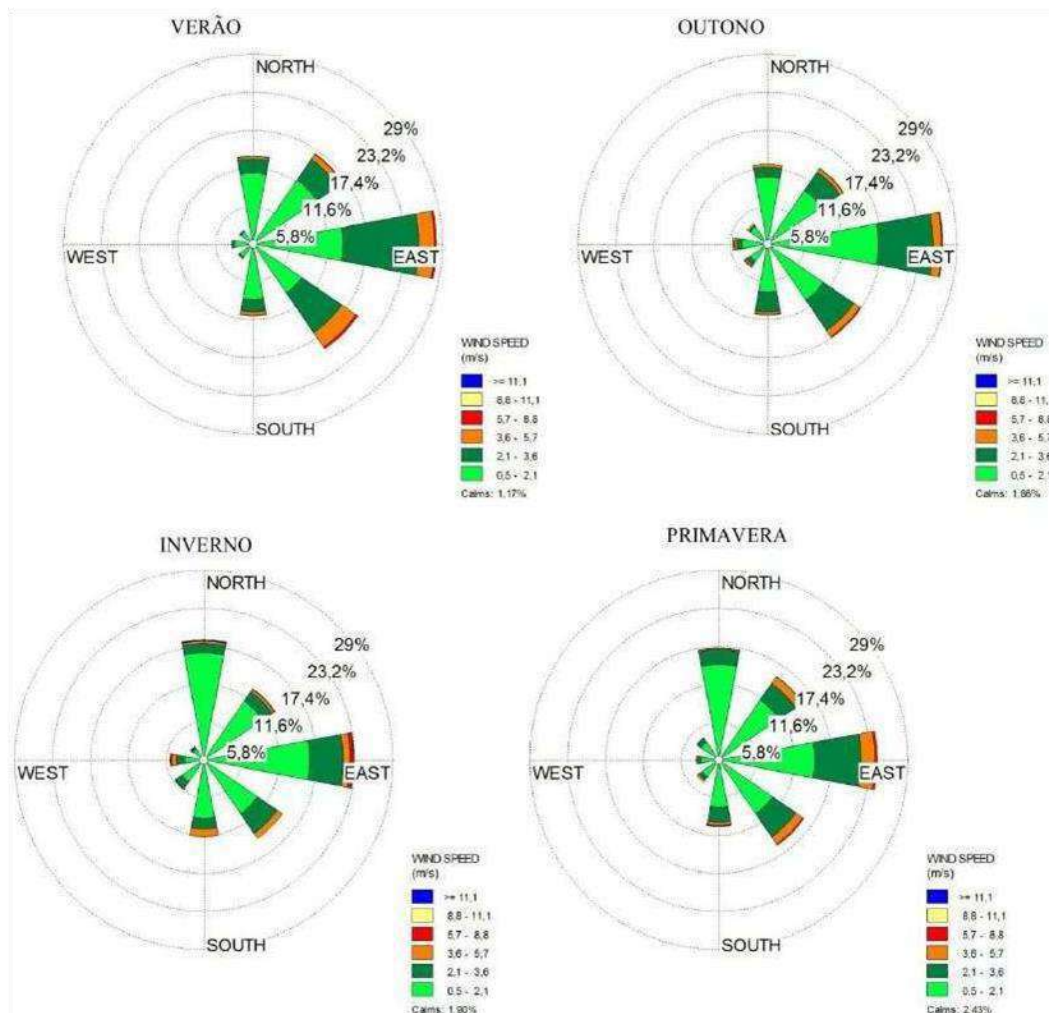
Pela proximidade e posição em relação ao Oceano Atlântico, a direção predominante dos ventos em Joinville é a de leste, ressaltando que os ventos são denominados de acordo com a direção de onde procedem.

Conforme estudo de Mello e Koehntopp, os ventos de leste, que predominam na região, representam uma frequência de 27,67% do total ao longo do ano, seguidos pelos ventos de sudeste e nordeste, após pelos ventos de norte e sul. Por fim, os ventos de oeste, noroeste e sudoeste são os menos frequentes, o que ocorre principalmente por conta da presença da Serra do Mar a oeste da cidade, que atua como uma barreira natural.

A seguir, apresentam, respectivamente, uma tabela e um conjunto de gráficos com as frequências das direções dos ventos registradas ao longo das estações do ano na Estação Meteorológica da Univille. O estudo foi baseado nos dados desta estação meteorológica por representarem a maior série histórica disponível na região.

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

Tabela de direções predominantes dos ventos na Estação Meteorológica Convencional da Univille.  
Fonte: MELLO e KOEHNTOPP (2017).



Gráficos de direção predominante dos ventos na Estação Meteorológica Convencional da Univille.  
Fonte: MELLO e KOEHNTOPP (2017).

Já, na sequência, com relação à velocidade dos ventos, foi registrada uma variação entre 0,5 e 2,1m/s em mais de 60% das medições, seguido por ventos entre 2,1 e 3,6m/s, presentes em 22,3% da amostragem total. Esses ventos recebem a classificação de graus 1, 2 e 3 de acordo com a Escala de Beaufort, método mais difundido de classificação de ventos segundo a velocidade.

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

Tabela de velocidades predominantes dos ventos na Estação Meteorológica

Convencional da Univille.  
Fonte: MELLO e KOEHNTOPP (2017).

| Grau | Designação          | nós     | km/h      | m/s     | Aspecto do mar                                            | Efeitos em terra                                                            |
|------|---------------------|---------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 0    | <i>Calmaria</i>     | <1      | <2        | <1      | Espelhado                                                 | Fumaça sobe na vertical                                                     |
| 1    | <i>Bajagem</i>      | 1 a 3   | 2 a 6     | 1 a 2   | Pequenas rugas na superfície do mar                       | Fumaça indica direção do vento                                              |
| 2    | <i>Aragem</i>       | 4 a 6   | 7 a 11    | 2 a 3   | Ligeira ondulação sem rebentação                          | As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar                 |
| 3    | <i>Fraco</i>        | 7 a 10  | 13 a 19   | 4 a 5   | Ondulação até 60 cm, com alguns <i>carneiros</i>          | As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento                      |
| 4    | <i>Moderado</i>     | 11 a 16 | 20 a 30   | 6 a 8   | Ondulação até 1.5 m, <i>carneiros</i> frequentes          | Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores         |
| 5    | <i>Fresco</i>       | 17 a 21 | 31 a 39   | 9 a 11  | Ondulação até 2.5 m, muitos <i>carneiros</i>              | Movimentação de árvores pequenas; superfície dos lagos ondula               |
| 6    | <i>Muito Fresco</i> | 22 a 27 | 41 a 50   | 11 a 14 | Ondas grandes até 3.5 m; borriños                         | Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto |
| 7    | <i>Forte</i>        | 28 a 33 | 52 a 61   | 14 a 17 | Mar revoltoso até 4.5 m com espuma e borriños             | Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento            |
| 8    | <i>Muito Forte</i>  | 34 a 40 | 63 a 74   | 17 a 21 | Mar revoltoso até 7.5 m com rebentação e faixas de espuma | Quebram-se galhos de árvores; circulação de pessoas difícil                 |
| 9    | <i>Duro</i>         | 41 a 47 | 76 a 87   | 21 a 24 | Mar revoltoso até 9 m; borriños afectam visibilidade      | Danos em árvores; impossível andar contra o vento                           |
| 10   | <i>Muito Duro</i>   | 48 a 55 | 89 a 102  | 25 a 28 | Mar revoltoso até 12 m; superfície do mar branca          | Árvores arrancadas; danos na estrutura de construções                       |
| 11   | <i>Tempestade</i>   | 56 a 63 | 104 a 117 | 29 a 32 | Mar revoltoso até 14 m; pequenos navios sobem nas vagas   | Estragos abundantes em telhados e árvores                                   |
| 12   | <i>Furacão</i>      | >64     | >119      | >33     | Mar todo de espuma; visibilidade nula                     | Grandes estragos                                                            |

Escala de Beaufort para classificação dos ventos segundo a velocidade.

Disponível em:

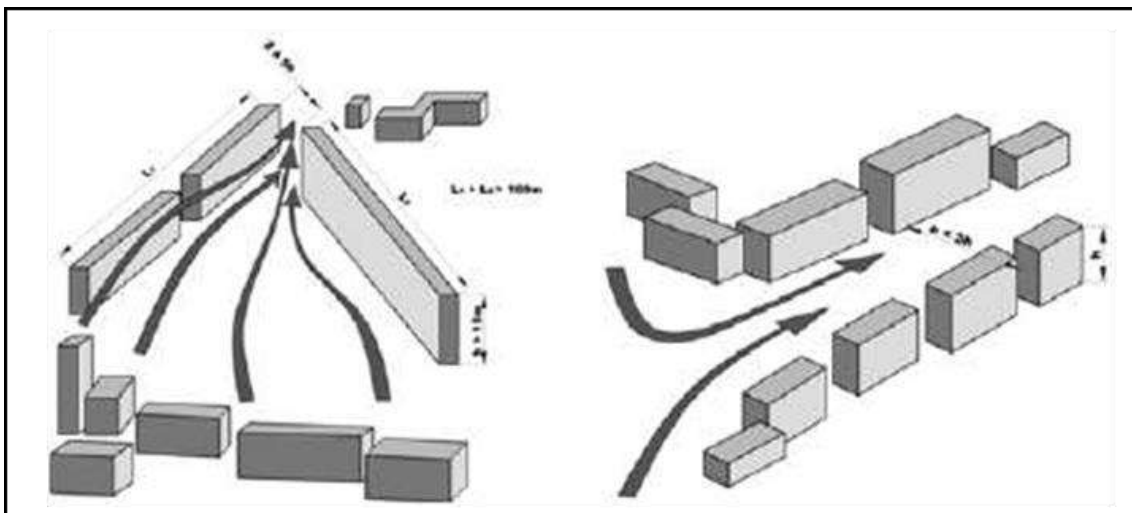
<https://www.companhiadaescalada.com.br/wp-content/uploads/2013/07/escala-beaufort.gif>

De acordo com o anexo G da NBR 6123/1988 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que dispõe sobre as forças devidas ao vento em edificações, as construções podem causar modificações na dinâmica dos ventos de três formas diferentes, conforme descrito abaixo.

- 1) Efeito Venturi: quando edificações vizinhas, por suas dimensões, formas e orientação, causam um “afunilamento” do vento, acelerando o fluxo de ar, com consequente alteração nas pressões. Este efeito aparece principalmente em edificações muito próximas.
- 2) Deflexão do vento na direção vertical: edificações altas defletem para baixo parte do vento que incide em sua fachada de barlavento, aumentando a velocidade em zonas próximas ao solo.
- 3) Turbulência da esteira: uma edificação situada a sotavento de outra pode ser afetada sensivelmente pela turbulência gerada na esteira da edificação de barlavento, podendo causar efeitos dinâmicos consideráveis e alterações nas pressões.

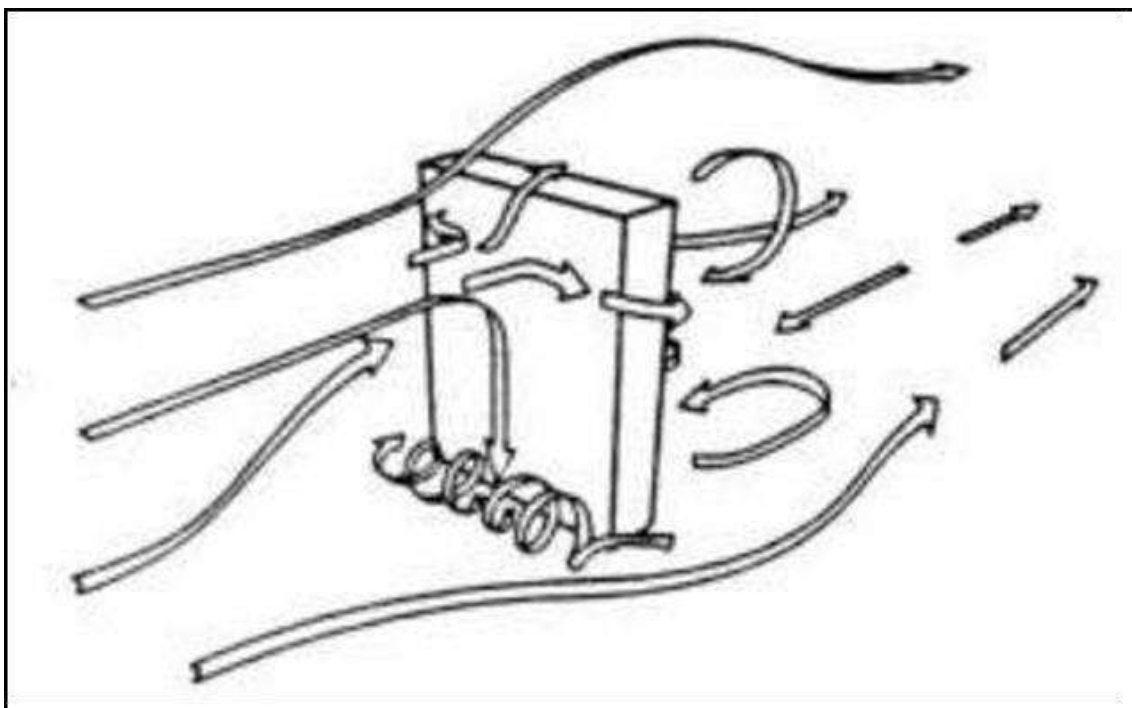
A citada norma também ressalta que não é possível indicar valores numéricos para efeitos de vizinhança de um modo genérico e normativo.





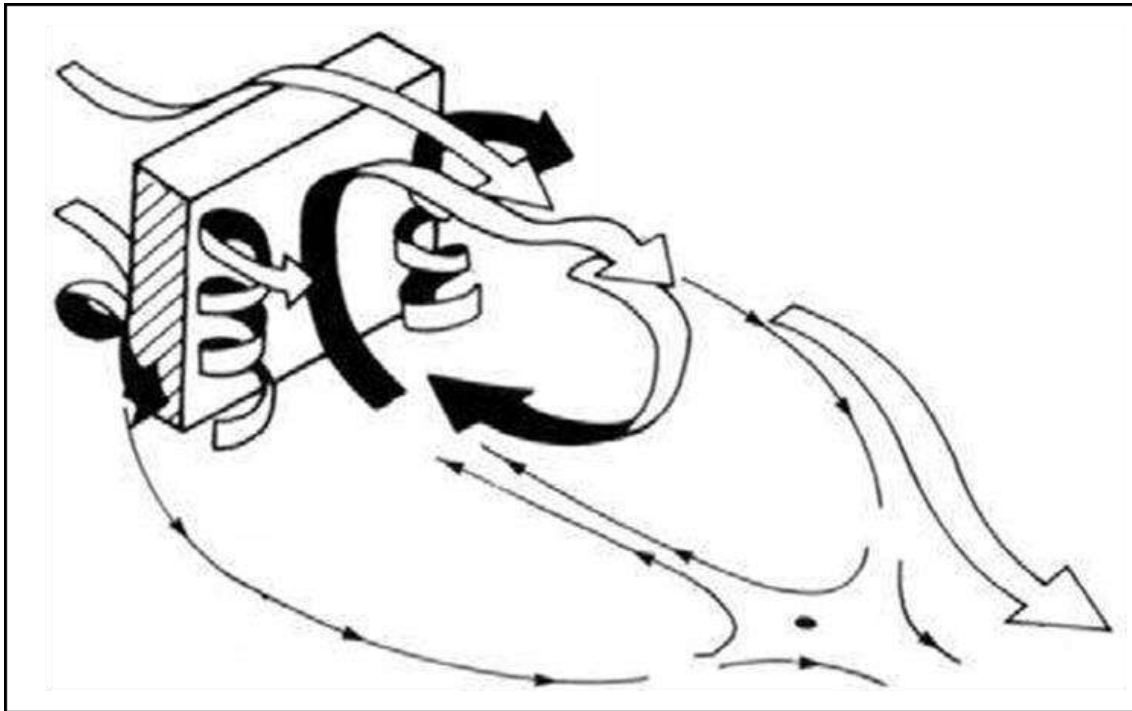
Representação esquemática do Efeito Venturi.

Fonte: Bênia, 2013.



Representação esquemática da deflexão vertical.

Fonte: Bênia, 2013.



Representação esquemática da turbulência de esteira.

Fonte: Bênia, 2013.

Com relação à turbulência de esteira, ainda há uma subdivisão em três tipos: a) regime de escoamento de corpo isolado; b) regime de interferência na esteira; e c) regime de escoamento deslizante. (Figura 38)

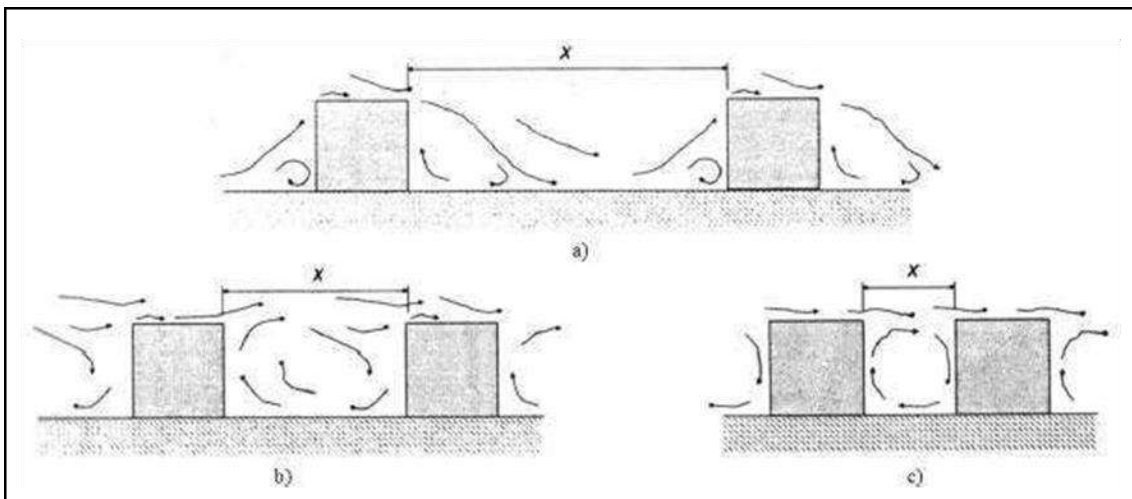


Figura 38. Tipos de turbulência de esteira.

Fonte: Bênia, 2013.

Os três tipos de turbulência são explanados por Bênia (2013):

- No caso do regime de corpo isolado, os edifícios estão suficientemente afastados para que o escoamento em torno deles seja correspondente ao escoamento em torno de um corpo isolado. Um vórtice em forma de ferradura se forma em torno de cada edificação e o escoamento recolhe ao solo antes que o edifício a sotavento seja atingido. Portanto, neste caso, a distância que separa os dois edifícios ( $x$ ) é maior que a soma dos comprimentos de separação a barlavento e de recolamento a sotavento. O efeito de proteção para esta configuração é pequeno e as forças em cada edifício são similares aos valores do edifício isolado.

- No regime de escoamento deslizante, os edifícios estão suficientemente próximos para que o escoamento pareça deslizar sobre os telhados. No entanto, é possível que um vórtice estável seja formado no espaço entre as edificações. Neste caso, há um grande efeito de proteção e as forças em cada edifício são pequenas.
- O regime de interferência na esteira representa um estágio intermediário entre os outros dois regimes. Neste caso, não há espaço suficiente para a que o escoamento recole ao solo e o afastamento entre os edifícios é suficientemente grande para que não ocorra a formação de um vórtice estável.

A análise das características, da localização e do posicionamento do empreendimento em relação às edificações da redondeza e às condições topográficas do local, indica que:

- Não haverá a ocorrência do Efeito Venturi, por não existirem edificações altas muito próximas à Área Diretamente Afetada;
- A deflexão do vento na direção vertical, que é um fenômeno inevitável, não causará problemas à vizinhança e nem desconforto aos transeuntes, visto o prédio será construída com recuo em relação ao alinhamento do meio fio.
- Com relação ao regime de interferência na esteira, ocorrerá o escoamento deslizante, tendo em vista que a sotavento da face leste, onde há a maior predominância dos ventos, há uma edificação próxima.
- O fato da edificação contar com apenas 6 pavimentos (não ser um prédio demasiadamente elevado), atenua a interferência neste contexto da ventilação.

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



## 5.2 ILUMINAÇÃO



AUTODESK Forma



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



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



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





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



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



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



AUTODESK Forma



AUTODESK Forma



Na medida em que os meses transcorrem e as estações do ano se alteram, o ângulo solar em relação ao planeta Terra apresenta variações, as quais provocam modificações no posicionamento das sombras geradas pelos objetos. As sombras também variam de acordo com a latitude onde se encontra o objeto e, logicamente, com as formas e dimensões do mesmo.

O empreendimento situa-se a uma latitude de 26°17'58" Sul, o que faz com que a sua característica de sombreamento seja a mesma de todos os objetos que ocupam essa faixa do planeta.

Ao sobrepor o projeto arquitetônico do edifício, com suas dimensões reais, em uma planta georreferenciada, é possível simular a sombra a ser projetada em qualquer data e horário do ano, identificando assim, as edificações vizinhas que serão atingidas pela sombra gerada.

Através das simulações é possível se ter uma visão geral das sombras geradas pelo empreendimento nos solstícios de inverno e verão, assim como a identificação das edificações do entorno afetadas pelo sombreamento.

A simulação das sombras geradas pelo empreendimento demonstra que, em alguns períodos do ano, o edifício projetará a sua sombra sobre poucos imóveis no seu entorno, sendo que a quantidade de vizinhos afetados dependerá da época do ano.

| Solstício de Inverno |                        |              |
|----------------------|------------------------|--------------|
| Hora                 | Edificações Sombreadas |              |
|                      | Totalmente             | Parcialmente |
| 08:00                | 0                      | 0            |
| 12:00                | 0                      | 1            |
| 17:00                | 0                      | 0            |

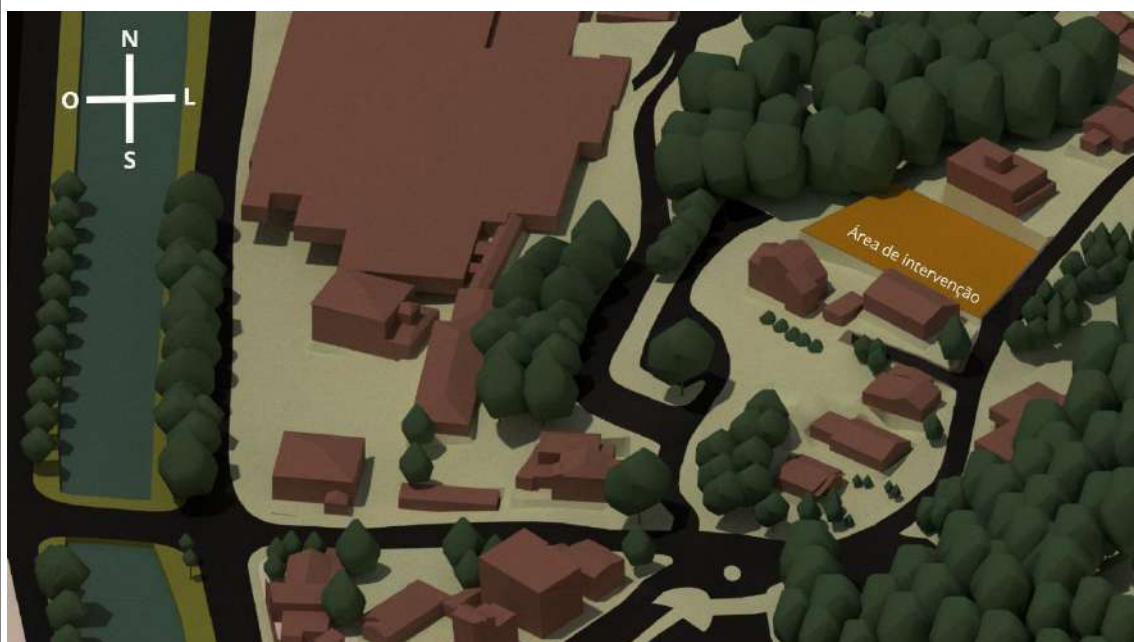
| Solstício de Verão |                        |              |
|--------------------|------------------------|--------------|
| Hora               | Edificações Sombreadas |              |
|                    | Totalmente             | Parcialmente |
| 08:00              | 0                      | 1            |
| 12:00              | 0                      | 0            |
| 17:00              | 0                      | 1            |

Faz-se importante frisar ainda que, obviamente ao longo do dia, a sombra se desloca e, neste contexto, o impacto gerado na vizinhança, ainda que diariamente, não se dá permanentemente.

Alguns fatores tornam os efeitos do sombreamento na vizinhança mais brandos, como a presença de áreas verdes desocupadas nos arredores do empreendimento, o que faz com que os impactos sobre estes locais não atinjam diretamente a outros. Por fim, ressalta-se que o zoneamento permite este tipo de empreendimento no local, como destacado no item pertinente a este tema. O impacto causado pelo empreendimento não requer nenhuma medida de prevenção.

*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











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













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

O bairro onde o empreendimento opera possui edificações de diferentes tipologias, em vista a existência de unidades residenciais unifamiliares, de unidades multifamiliares, de estabelecimentos comerciais e de serviços. O local possui edificações horizontais e ainda conta com verticalização.

Conforme Cullen (2010), o conceito de paisagem urbana exprime a arte de tornar coerente e organizado visualmente o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que constituem o ambiente urbano. Portanto qualquer mudança ocorrida modificará a percepção da paisagem e afetará o emocional coletivo ou individual do morador de ambientes urbanos. O impacto gerado pelo empreendimento é visual, pois conforme os skylines modificará a paisagem urbana. Porém o impacto de conforto urbano será mais intenso na construção, devido as movimentações do entorno. Após a construção, os impactos já citados estão ligados ao sombreamento e ventilação. Conforme concluído neste relatório o impacto é baixo, não sendo necessárias medidas mitigatórias ou de contrapartida.

*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.*



Tomando as áreas de influência do projeto (AI e AID) como unidades de análise, a Tabela 9, expõe a quantidade de ocorrências de imóveis tombados, em processo de tombamento ou sítios arqueológicos, já a Figura 69, mostra a distribuição espacial dos imóveis no interior da Área de Influência Direta do empreendimento.

| ÁREA                        | SÍTIOS<br>ARQUEOLÓGICOS | IMÓVEIS<br>TOMBADOS | IMÓVEIS EM PROCESSO<br>DE TOMBAMENTO |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Área Diretamente Afetada    | 0                       | 0                   | 0                                    |
| Área de Influência Direta   | 0                       | 17                  | 8                                    |
| Área de Influência Indireta | 0                       | 120                 | 65                                   |

Presença de sítios arqueológicos e imóveis tomados ou em processo de tombamento nas áreas de influência do projeto

O empreendimento objeto do estudo não causará nenhum impacto direto sobre qualquer imóvel do patrimônio histórico ou arqueológico do município de Joinville.

Parecer: OFÍCIO SEI Nº 0020908274/2024 - SECULT.UPM.CPC.

Conforme solicitação encaminhada por e-mail, para Parecer de Patrimônio Cultural referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento voltado a um Condomínio Residencial Vertical, a ser implantado na Rua Otto Eduardo Lepper, 255,, Bairro Saguacu, Inscrição Imobiliária: 13- 20-24-74-2360-000 com área do terreno de 1.325,93 m<sup>2</sup>, e área do empreendimento de 3.210,93 m<sup>2</sup>, informamos que 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.

*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



| Medição de ruído  |                   |                                    |                                      |                                   |
|-------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Pontos de medição | Ruído medido (Db) | Projeção com o empreendimento (Db) | Limite vigente para implantação (Db) | Limite vigente para operação (Db) |
| P1 – 26/08/2024   | 71,3              | 72,3                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P1 – 27/08/2024   | 49,9              | 50,9                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P1 – 28/08/2024   | 51,8              | 52,8                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P2 – 26/08/2024   | 54,5              | 55,5                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P2 – 27/08/2024   | 60,2              | 61,2                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P2 – 28/08/2024   | 64,8              | 65,8                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P3 – 26/08/2024   | 56,6              | 57,6                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P3 – 27/08/2024   | 69,0              | 70,0                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |
| P3 – 28/08/2024   | 72,6              | 73,6                               | 80                                   | 50 diurno / 45 noturno            |

Percebe-se, pela medição dos níveis de ruído realizadas, que atualmente os níveis já se encontram em algumas situações acima do limite de operação de acordo com a legislação vigente. Os níveis de ruído encontram-se em características normais para uma área urbana consolidada de uma área central da cidade, e a natureza do empreendimento não deve elevar de forma significativa os ruídos do local. O tráfego de veículos em vias próximas ao local constituem as maiores fontes geradoras de ruído, considerando os veículos (leves e pesados) que trafegam nas vias próximas.

A projeção de operação levou em consideração o incremento de veículos leves no local após aumento dos moradores locais.

O empreendedor compromete-se a realizar programa de Monitoramento de Ruídos durante todas as fases da obra. O programa de monitoramento de ruídos trata-se de programa ambiental voltado principalmente para as comunidades próximas do empreendimento, para os usuários e trabalhadores locais. A partir dele é avaliada a poluição sonora gerada pelas obras segundo as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O empreendedor deverá manter, conforme prevê a legislação específica NBR 10.151/00 e NBR 10.152/87, um programa de controle de emissão de ruídos, com amostragens periódicas das condições ambientais.

Essas normas estabelecem o nível de ruído permitido em cada localidade e o tempo máximo de exposição, que também pode ser prejudicial para os trabalhadores da obra e os moradores próximos. O embasamento legal este monitoramento está calçado nas seguintes normas, resolução e legislação:

- NBR 10.151, 31 de maio de 2019;
- Resolução CONAMA nº 01, de 08 de março de 1990;
- Lei Complementar Nº 478, de 13 de junho de 2017;
- Resolução Condema 03/2018.

Pelas medições e observações feitas in loco tornar-se-á possível verificar variações de pressão sonora que ultrapassem o permitido ou estejam dentro do aceitável. Como outras medidas, compromete-se a construtora:

- Todas as atividades que porventura venham a gerar ruídos excessivos à população e fauna do entorno, deverão ter seu horário limitado ao período diurno e comercial;

- No caso da necessidade de realização de obras no período noturno, o número de máquinas e equipamentos utilizados deverá ser reduzido, de forma a adequar as emissões de ruídos aos padrões preconizados pela legislação vigente, considerando a existência de moradores nas proximidades das áreas de obras;
- Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer às normas contidas no Decreto Estadual (SC) 14.250/81, Resolução CONAMA nº 01/90, NBR 10.152/87 e NBR 10.151/00, que limitam os níveis de ruído aceitáveis;
- Os equipamentos empregados na obra deverão passar por rigoroso controle e manutenção, devendo ser observados os dispositivos responsáveis pela atenuação dos ruídos produzidos;
- Instalar barreiras acústicas no canteiro de obras (fase de implantação) caso necessário, à exemplo de trabalhos de cortes em galpões fechados;
- Exigir dos funcionários vinculados às obras a utilização de equipamentos de proteção individual (protetores auriculares tipo concha ou similar), quando estiverem em contato com equipamentos de emissão sonora, respeitando a legislação trabalhista. O período de exposição dos trabalhadores aos ruídos gerados pelos serviços prestados deverá seguir os limites determinados pela Norma Reguladora NR-15 do Ministério do Trabalho;
- Em caso de denúncias, a equipe responsável pelo programa de monitoramento fará investigações acerca dos níveis praticados, e averiguará se todas as medidas de controle estão sendo praticadas, realizando eventuais ajustes. Todas as ações serão submetidas ao órgão ambiental vigente, visando dar transparência ao processo.

Do ponto de vista da etapa de implantação, nenhum ponto ultrapassaria os níveis permitidos pela legislação municipal (Resolução COMDEMA nº 01/2022), a qual possui, em seu artigo 6º, como limite máximo permissível de ruído para os serviços de construção civil até 80 dB no período diurno. Quanto à etapa de operação do empreendimento, o nível diurno permitido é de 50 dB, o qual atualmente já não é atendido nos pontos informados neste estudo, a projeção com a operação do edifício residencial é de que estes pontos se mantenham com os níveis acima do permitido pela legislação.

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

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

## 6.2 VIBRAÇÃO, PERICULOSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS

A atividade de construção civil é considerada incômoda com relação a emissão de ruídos e vibrações, principalmente nas etapas de estaqueamento e concretagem. Em função do entorno da obra já ser urbanizado, as vibrações de máquinas, caminhões e estaqueamento podem acarretar danos e incômodos a vizinhança, porém os ruídos provocados têm caráter temporário, visto que ocorrerão somente durante o período de construção. Considerando os potenciais efeitos do ruído na vizinhança de obras podem ser divididos em impactos de curto prazo e de longo prazo. Os de curto prazo resultam do ruído gerado pelos equipamentos durante a fase de construção e os de longo prazo estão associados com o ruído do tráfego futuro possivelmente gerado pelo funcionamento do empreendimento. O principal impacto do ruído de curto prazo ocorre durante a construção. O ruído gerado por equipamentos de construção, incluindo movimentação de terra, motores e outros equipamentos utilizados durante uma construção, podem atingir níveis elevados.

Considerando as características de níveis de ruído da região do empreendimento em estudo, excetuando-se as fases de construção do empreendimento os índices serão compostos quase que exclusivamente pela movimentação de veículos e transeuntes pela via de acesso ao imóvel. A etapa da implantação das fundações no solo, as quais darão sustentação à estrutura do empreendimento, é a fase mais crítica no que diz respeito à geração de ruídos e vibrações, porém, destaca-se que não será adotado o método convencional, mas sim o estaqueamento pelo sistema de hélices contínuas.

Os golpes executados no sistema convencional de estaqueamento são os grandes geradores de ruídos e vibrações no solo. O sistema de hélices contínuas consiste na perfuração do terreno com a utilização de uma perfuratriz, a qual substitui os golpes, reduzindo a geração de ruídos e vibrações a índices praticamente



irrelevantes para uma área completamente urbanizada. Durante a fase de operação, o empreendimento pouco impactará as vibrações do local.

*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                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P</b> = Positivo<br><b>N</b> = Negativo<br><b>N/A</b> = Não se aplica | <b>I</b> = Implantação<br><b>O</b> = Operação<br><b>N/A</b> = Não se aplica | <b>I</b> = Imediata<br><b>M</b> = Médio prazo<br><b>L</b> = Longo prazo | <b>T</b> = Temporário<br><b>P</b> = Permanente<br><b>N/A</b> = Não se aplica | <b>ADA</b> = Área diretamente afetada<br><b>AIE</b> = Área de influência do empreendimento |

| Tema                            | Impacto                                                                                | Efeito | Fase | Ocorrência | Duração | Abrangência | Medida de prevenção                                                                                                                                                    | Responsabilidade |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|---------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Uso do solo</b>              | Características do uso do solo                                                         | P      | O    | I          | P       | ADA         | Atendimento às diretrizes de uso do solo                                                                                                                               | Empreendedor     |
| <b>Adensamento populacional</b> | Vitalidade Urbana                                                                      | P      | O    | L          | P       | ADA         | N/A                                                                                                                                                                    | N/A              |
| <b>Educação</b>                 | Aumento populacional e da demanda por educação.                                        | N      | O    | L          | P       | AIE         | Não necessárias. Existem equipamentos urbanos e comunitários na AIE que podem atender a demanda gerada.                                                                | N/A              |
| <b>Saúde</b>                    | Aumento populacional e da demanda por saúde.                                           | N      | O    | L          | P       | AIE         | N/A                                                                                                                                                                    | N/A              |
| <b>Lazer</b>                    | Aumento populacional e da demanda por uso dos espaços públicos de lazer                | N/A    | O    | L          | P       | AIE         | Não necessárias. Existem equipamentos urbanos e comunitários na AIE que podem atender a demanda gerada.                                                                | N/A              |
| <b>Pavimentação</b>             | Aumento do tráfego de veículos                                                         | N/A    | O    | L          | P       | AIE         | N/A                                                                                                                                                                    | N/A              |
| <b>Drenagem pluvial</b>         | Impermeabilização da área e aumento da contribuição de drenagem pluvial                | N      | O    | M          | P       | AIE         | Implantação de sistema drenagem pluvial. Manutenção de áreas permeáveis.                                                                                               | Empreendedor     |
| <b>Iluminação pública</b>       | Aumento populacional e da demanda por iluminação adequada.                             | P      | O    | I          | P       | AIE         | Já conta com a infraestrutura                                                                                                                                          | N/A              |
| <b>Rede de energia elétrica</b> | Aumento da demanda por abastecimento de energia elétrica                               | N/A    | O    | I          | P       | AIE         | Conforme a viabilidade da CELESC, a rede existente atenderá a demanda necessária ao empreendimento.                                                                    | N/A              |
| <b>Abastecimento de água</b>    | Aumento da demanda por abastecimento de água. Maior arrecadação para a concessionária. | N/A    | O    | I          | P       | AIE         | N/A                                                                                                                                                                    | N/A              |
| <b>Esgotamento sanitário</b>    | Aumento nos despejos. Maior arrecadação para a concessionária.                         | N/A    | O    | I          | P       | AIE         | Realizar lançamento dos esgotos na rede de forma adequada, em atendimento as normas e legislações vigentes                                                             | Empreendedor     |
| <b>Coleta de resíduos</b>       | Aumento da demanda por coleta de resíduos sólidos                                      | N/A    | O    | I          | P       | AIE         | Instalação de lixeiras adequadas. Durante a fase de implantação fazer a separação adequada dos resíduos com o descarte em atendimento as normas e legislações vigentes | Empreendedor     |
| <b>Segurança pública</b>        | Aumento na sensação de segurança pública                                               | P      | O    | M          | P       | AIE         | Vitalidade Urbana                                                                                                                                                      | N/A              |

|                                      |                                                                                                                                               |     |     |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Economia</b>                      | Geração de emprego e renda. Participação dos moradores na economia. Movimentação da economia devido ao incremento do adensamento populacional | P   | O   | L   | P   | AIE | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N/A          |
| <b>Valorização imobiliária</b>       | Valorização imobiliária de imóveis no entorno pela qualidade do projeto                                                                       | P   | O   | L   | P   | AIE | Implantação do empreendimento conforme projeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Empreendedor |
| <b>Sistema viário</b>                | Aumento de veículos nos arredores                                                                                                             | N   | O   | L   | P   | AIE | Empreendimento contará com recuo do portão para não atrapalhar a trafegabilidade. Projeto consta nos anexos deste documento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Empreendedor |
| <b>Geração de tráfego</b>            | Aumento do tráfego nas vias de acesso                                                                                                         | N   | O   | L   | P   | AIE | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N/A          |
| <b>Transporte coletivo</b>           | Aumento no uso de transporte público                                                                                                          | P   | O   | L   | P   | AIE | Implantação de novos abrigos de ônibus. Implantação de 2 (duas) novas placas de sinalização de parada de ônibus (0020897817) existentes no entorno do empreendimento e a revitalização do abrigo em enchaimele conforme destacado no Pedido de Parecer. Placa de parada Av. Hermann August Lepper, (em frente a fábrica Lepper) Placa de parada Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao Hotel Le Village) Ponto de ônibus Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao camelódromo) Obs. a revitalização do abrigo em enchaimele engloba a estrutura de alvenaria, revitalização do telhado (telhas e caibros) e a implantação dos bancos (assentos) (projeto para auxiliar 0020899885). | Empreendedor |
| <b>Transporte ativo</b>              | Aumento no transporte ativo na região                                                                                                         | N/A | O   | L   | P   | AIE | Revitalização das calçadas em frente ao empreendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Empreendedor |
| <b>Sinalização viária</b>            | Melhoria da sinalização viária                                                                                                                | P   | O   | L   | P   | AIE | Conforme "OFÍCIO SEI Nº 0020896030/2024 - SEINFRA.UTP", "...informamos que será necessária a implantação de 2 (duas) novas placas de sinalização de parada de ônibus (0020897817) existentes no entorno do empreendimento e a revitalização do abrigo em enchaimele conforme destacado no Pedido de Parecer.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Placa de parada Av. Hermann August Lepper, (em frente a fábrica Lepper)</li> <li>Placa de parada Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao Hotel Le Village)</li> </ul> ..."                                                                                                                                                | Empreendedor |
| <b>Ventilação</b>                    | N/A                                                                                                                                           | N/A | O   | L   | P   | AIE | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N/A          |
| <b>Iluminação</b>                    | N/A                                                                                                                                           | N/A | O   | L   | P   | AIE | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N/A          |
| <b>Paisagem urbana</b>               | Alteração da paisagem urbana                                                                                                                  | N/A | O   | L   | P   | AIE | Manutenção das áreas verdes e projeto de paisagismo na fachada do empreendimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Empreendedor |
| <b>Patrimônio natural e cultural</b> | N/A                                                                                                                                           | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | Parecer de Patrimônio Cultural referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento voltado a um Condomínio Residencial Vertical, a ser implantado na Rua Otto Eduardo Lepper, 255,, Bairro Saguazu, Inscrição Imobiliária: 13- 20-24-74-2360-000 com área do terreno de 1.325,93 m², e área do empreendimento de 3.210,93 m², informamos que no entorno do novo empreendimento não há imóveis protegidos e/ou áreas de                                                                                                                                                                                                                                             | Empreendedor |



|                                                     |                                                           |   |   |   |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                     |                                                           |   |   |   |   |     | proteção cultural, não sendo necessária qualquer aprovação prévia junto a Coordenação de Patrimônio Cultural (CPC) e COMPHAAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| <b>Ruído</b>                                        | Obra civil                                                | N | I | M | T | AIE | Plano de monitoramento de ruídos; Obras em horário limitado ao período diurno e comercial; Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer às normas contidas no Decreto Estadual (SC) 14.250/81, Resolução CONAMA n° 01/90, NBR 10.152/87 e NBR 10.151/00, que limitam os níveis de ruído aceitáveis; Os equipamentos empregados na obra deverão passar por rigoroso controle e manutenção, devendo ser observados os dispositivos responsáveis pela atenuação dos ruídos produzidos; Instalar barreiras acústicas no canteiro de obras (fase de implantação) caso necessário, à exemplo de trabalhos de cortes em galpões fechados; Em caso de denúncias, a equipe responsável pelo programa de monitoramento fará investigações acerca dos níveis praticados, e averiguará se todas as medidas de controle estão sendo praticadas, realizando eventuais ajustes. Todas as ações serão submetidas ao órgão ambiental vigente, visando dar transparência ao processo. | Empreendedor |
|                                                     | Geração de ruídos, principalmente próximo à área de lazer | N | O | L | P | AIE | Fechamento do salão de festas; regimento condominial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Empreendedor |
| <b>Vibração, periculosidade e riscos ambientais</b> | Aumento da vibração durante etapas de obras               | N | I | I | T | AIE | Uso de estacas hélice contínua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Empreendedor |

- Conforme constatado pelos levantamentos de impactos ambientais, do empreendimento em questão, pode-se perceber que boa parte dos impactos dizem respeito a estrutura urbana instalada, e aspectos socioeconômico da região.
- Como se trata de uma área urbana bastante consolidada os impactos sobre o meio físico são menos relevantes.
- O local é atendido por toda a gama de equipamentos urbanos e infraestrutura, a exemplo de: água, esgoto, energia, coleta de resíduos e drenagem.
- O terreno em que o empreendimento será implantado já se encontra terraplanado e sem vegetação. O entorno encontra-se bastante consolidado por edificações, e neste contexto, a mudança na densidade populacional do local, e tipo de ocupação, será irrelevante.
- A fase de instalação do empreendimento, neste caso específico da obra civil, costuma causar os maiores impactos de incômodo à vizinhança, no entanto todas as medidas de controle necessárias ao bom andamento da obra serão adotadas neste projeto. A construtora conta com vasta experiência de atuação no setor.
- O grande destaque para este tipo de empreendimento se refere a valorização imobiliária do entorno, geração de emprego e renda, aumento da arrecadação de tributos municipais por cobrança de IPTU, tarifação de água e esgoto, energia, coleta de resíduos, dentre outros.
- Considerando as informações aqui explanadas, nos diversos aspectos abordados neste estudo, a citar ambientais, de infraestrutura, morfologia e sistema viário, pode-se afirmar de forma categórica que a implantação do empreendimento será benéfica para o município, e os impactos gerados são plenamente administráveis.

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

## 8. BIBLIOGRAFIA

- <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama>>. Acesso em abril de 2020.
- <<https://www.cubataojoinville.org.br/pagina/recursos-hidricos/qualidade-da-agua/rio-cachoeira>>. Acesso em abril de 2020
- <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em abril de 2020.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.151:2000 Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro: p. 4. 2000.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, 1988.
- Alessandra Buss Tessarol; Jocelito Saccol de Sálli; Lucas Bastianello ScreminIII. Quantificação e classificação dos resíduos procedentes da construção civil e demolição no município de Pelotas, RS. On-line version ISSN 1678-8621. Ambient. constr. vol.12 no.2 Porto Alegre Apr./June 2012
- ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. <<https://www.ana.gov.br/as-12-regioes-hidrograficas-brasileiras/atlantico-sul>>. Acesso em abril de 2020.
- AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos – 10ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- BÊNIA, M. C. D. Determinação dos efeitos de vizinhança na resposta dinâmica de edifícios altos sob a ação do vento. Porto Alegre: 2013.
- BITAR, O.Y & ORTEGA, R.D. Gestão Ambiental. In: OLIVEIRA, A.M.S. & BRITO, S.N.A. (Eds.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), 1998. cap. 32, p.499-508.
- BONA. A. 4 fatores que influenciam na valorização do imóvel. (Matéria publicada em 23/07/2019). Disponível em: <https://andrebona.com.br/4-fatores-que-influenciam-a-valorizacao-do-imovel/>
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549.
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 001, de 08 de março de 1990. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. Publicada no DOU nº 63, de 2 de abril de 1990, Seção 1, página 6408.
- BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego. - Rio de Janeiro, 2006.
- BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito - Denatran. Manual de Procedimentos para Tratamentos de Polos Geradores de Tráfego. DENATRAN/FGV, 2001, 84 p.
- BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.
- BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- BRASIL. Lei nº. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União 1997; 24 set.
- BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Estudo de Impacto de Vizinhança: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação/ Benny Schvasrberg, Martins, Giselle C., Kallas, Luana M. E.; Cavalcanti, Carolina B.; Teixeira, Letícia M.. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.
- BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – CPRM. < <http://geosgb.cprm.gov.br/geosgb/downloads.html>>. Acesso em abril de 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Geologia e recursos minerais da Folha Joinville - SH. 22-Z-B, Escala 1:250.000, Estado de Santa Catarina / Carlos Moacyr da Fontoura; Henrique Zerfass; Marco Aurélio Schneiders da Silva ; Carla Klein. -- Porto Alegre: CPRM, 2011.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Mata Atlântica. Disponível em: < [https://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica\\_emdesenvolvimento.html](https://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica_emdesenvolvimento.html)>. Acesso em abril de 2020.
- CCJ - COMITÊ DE GERENCIAMENTO DAS BAIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS CUBATÃO E CACHOEIRA.
- CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Serviço Geológico do Brasil. Carta Geológica (Folha SG-22-Z-B). Porto Alegre, CPRM, 2011 (escala 1:250,000).
- 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.
- 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.
- DEWES, T. C. Influência da vizinhança na ação estática do vento sobre edificações: comparação de métodos. Lajeado: 2016.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento: Solos do Estado de Santa Catarina. Número 46. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004.
- EPAGRI. Atlas climatológico digital do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: EPAGRI, 2002. CD-ROM.
- Fernanda Pinto Guerra, e Regina Maura de Miranda. II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. INFLUÊNCIA DA METEOROLOGIA NA CONCENTRAÇÃO DO POLUENTE ATMOSFÉRICO PM2,5

NA RMRJ E NA RMSP. 2011.

- HRB (1965) Highway Capacity Manual. Highway Research Board, Washington, D.C.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil. Disponível em:
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Geociências. Divisão de Geociências do Sul. Mapeamento Geológico (Folha SG-22-Z-B). Rio de Janeiro, IBGE, 2004. (Escala 1:250.000).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Geociências. Divisão de Geociências do Sul. Mapeamento Geomorfológico (Folha SG-22- Z-B). Rio de Janeiro, IBGE, 2004 (Escala 1:250.000).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico Pedologia. 2ª Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2007.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico Geomorfologia. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2009.
- Instrução Normativa SEPUR nº 02/2024. "Dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville".
- Joinville bairro a bairro 2017. Prefeitura Municipal de Joinville. <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville- Bairro-a-Bairro-2017.pdf>
- JOINVILLE. Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville – IPPUJ. Mobilidade: 2018. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/Joinville-Cidade-em-Dados-2018-Mobilidade.pdf>. Acesso em abril de 2020.
- JOINVILLE. PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. Base cartográfica do município de Joinville.
- Lei Complementar Nº 470/2017 – Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 29/1996 - Institui o Código Municipal do Meio Ambiente.
- Lei Complementar Nº 336/2011 - Regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, conforme determina o art. 82, da Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.
- Lei Complementar Nº 478, de 13 de junho de 2017 - Altera o art. 144 da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000, com a atualização da Tabela que estabelece os limites de emissão de ruídos e sons, conforme normas técnicas da ABNT, para adequação ao zoneamento urbano e rural previsto na Lei Complementar nº 470 de 09 de janeiro de 2017.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 620, DE 12 DE SETEMBRO DE 2022. (Consolidada com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 680 /2024). 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.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 629, DE 07 DE OUTUBRO DE 2022. (Consolidada com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 656/2023). Regulamenta os Instrumentos de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável previstos na Lei Complementar nº 620, de 12 de setembro de 2022- Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville.
- Manejo e gestão de resíduos da construção civil / Coordenadores, Tarcísio de Paula Pinto, Juan Luís Rodrigo González. - Brasília: CAIXA, 2005.
- MARIA HELENA NG, 2018. ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTOS – SP, Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia CONTECC'2018;
- MELLO, Y. OLIVEIRA, T. M. N. CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, XIX, 2015, Lavras - MG Estação meteorológica da Univille: caracterização da direção e velocidade predominante dos ventos.
- MELLO, Y. R. e KOEHNTOPP, P. I. Características climáticas da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, Joinville (SC). Joinville: 2017.
- MENDONÇA, F. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- MINAMI, Issao. Sobre a paisagem urbana, especialmente as das cidades de São Paulo e do ABC, a propósito de alguns conceitos sobre a temática da poluição visual, in: Revista do UniABC. São Caetano do Sul, n.1, set. 1998, p. 56-59.
- Ministério das Cidades, 2016. Estudo de Impacto de Vizinhança: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação/ Benny Schvasberg, Martins, Giselle C., Kallas, Luana M. E.; Cavalcanti, Carolina B.; Teixeira, Letícia M.. Brasília: Universidade de Brasília, 2016. 4 vol. Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade.
- MURGEL, E. 2007. Fundamentos de Acústica Ambiental. São Paulo: Senac São Paulo, 2007. 131 p.
- PANDOLFO, C.; BRAGA, H. J.; SILVA JR, V. P. da; MASSIGNAM, A. M., PEREIRA, E. S.; THOMÉ, V. M. R.; VALCI, F.V. Atlas climatológico do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2002.
- PAULA, Eduardo Vedor de. et al. Controle do assoreamento e dos contaminantes por meio da gestão de bacias hidrográficas para o planejamento das dragagens portuárias na Baía de Antonina/Paraná/Brasil. R. RA'E GA, Curitiba, n. 12, p. 195-210, 2006. Editora UFPR.
- Plano de Manejo da Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Morro do Boa Vista, disponível em <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/plano-de-manejo-da-area-de-relevante-interesse-ecologico-arie-do-morro-do-boavista/>
- Resolução COMDEMA Nº 03/2018 – Atualiza e normatiza os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville.
- Resolução COMDEMA Nº 03/2018 – Atualiza e normatiza os limites de emissão de ruídos e sons, conforme estabelecidos na ABNT e conforme os Instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville.



- SANTA CATARINA. CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA. Resolução nº 10, de 17 de dezembro de 2010. Lista as ações e atividades consideradas de baixo impacto ambiental, para fins de autorização ambiental pelos órgãos ambientais competentes, no Estado de Santa Catarina, quando executadas em Área de Preservação Permanente - APP.
- SANTA CATARINA. Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências.
- SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL. Biodiversidade catarinense: características, potencialidades, ameaças. Blumenau: Edifurb, 2013.
- SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de OLIVEIRA, J. B. de; COELHO, M. R.; LUMBRERAS, J. F.; CUNHA, T. J. F. (Ed.). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p.
- SCHEIBE, L. F. Geologia de Santa Catarina. Revista Geosul, No. 1. Ano I. Departamento de Geociências, CFH, UFSC. Florianópolis. 1986.
- SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE. Joinville Bairro a Bairro. Joinville: Prefeitura Municipal, 2017.
- SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE. Joinville Cidade em Dados. Joinville: Prefeitura Municipal, 2019.
- SILVA, L. C. da & BORTOLUZZI, C. A. 1987. Textos básicos de geologia e recursos minerais de Santa Catarina. Texto Explicativo para o mapa geológico do Estado de Santa Catarina. 11º. Distrito do DNPM. Série mapas e cartas de síntese. Nº 03. Seção Geológica. Florianópolis. 216p.
- WEATHERSPARK. Condições meteorológicas médias de Joinville. [S.l.] [2016?]. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/30040/Climacaracter%C3%ADstico-em-Joinville-Brasil-durante-o-ano>.
- WILTGEN, Julia. As causas da gradual desvalorização dos imóveis (matéria publicada em 11/02/2012). Disponível em: <http://exame.abril.com.br/seudinheiro/imoveis/noticias/as-causas-dagradual-desvalorizacao-dos-imoveis?p>.

*Fontes de dados e referências bibliográficas consultadas.*

## 9. ASSINATURAS

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

Documento assinado digitalmente  
 **MANOELA EVANGELISTA MAIA**  
Data: 07/05/2025 12:05:51-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Manoela Evangelista Maia  
Bióloga  
CRBio 081638/03-D

Documento assinado digitalmente  
 **FELIPE VIEIRA DE LUCA**  
Data: 07/05/2025 10:10:34-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Felipe Vieira de Luca  
Engenheiro Sanitarista e Ambiental  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
Mestre em Engenharia Civil  
071870-8-SC

Documento assinado digitalmente  
 **AUGUSTO FERON SOARES**  
Data: 07/05/2025 12:41:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Augusto Feron Soares  
Geógrafo  
Engenheiro Civil  
112912-4-SC

Joinville, 10 de julho 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

Conforme Ofício SEI nº 0023292223/2024, apresentação dos cortes AA e BB do empreendimento, indicar o perfil natural do terreno e garantir o atendimento ao gabarito estipulado na Zona de Amortecimento da ARIE do Morro do Boa Vista;

Levantamento planialtimétrico que contém os pontos de nível ao longo do eixo da via, bem como os perfis longitudinais;





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 2024 9330019-1

Inicial  
Individual

1. Responsável Técnico

FELIPE VIEIRA DE LUCA

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2500048578  
Registro: 071870-8-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA OTTO EDUARDO LEPPER  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Valor: R\$ 1.000,00  
Contrato:

Celebrado em: 01/04/2024

Vinculado à ART:

Bairro: SAGUACU  
UF: SC

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 225

CEP: 89221-027

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA SALTO VELOSO  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Data de Início: 01/04/2024  
Finalidade: Ambiental

Previsão de Término: 12/06/2024

Bairro: IRIRIU  
UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 192

CEP: 89227-160

Código:

4. Atividade Técnica

| Estudo                                                                                        | Consultoria              | Coordenação           | Da Mitigação Impac.Amb.  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Riscos Ambientais Aplicada à Área da Engenharia Sanitária e Ambiental                         |                          |                       |                          |
| Dimensão do Trabalho:                                                                         |                          | 1,00                  | Unidade(s)               |
| Estudo Impacto Ambiental                                                                      | Diagnóstico Ambiental    | Análise               | Do Ordenamento Ambiental |
| Saneamento                                                                                    |                          |                       |                          |
| Dimensão do Trabalho:                                                                         |                          | 1,00                  | Unidade(s)               |
| Estudo                                                                                        | Estudo Impacto Ambiental | Diagnóstico Ambiental | Coordenação              |
| Controle à poluição dos recursos naturais Aplicada à Área da Engenharia Sanitária e Ambiental |                          |                       |                          |
| Dimensão do Trabalho:                                                                         |                          | 3.210,12              | Metro(s) Quadrado(s)     |

5. Observações

Estudo de impacto de vizinhança, para fins de aprovações de licenciamento de obra civil, edifício residencial com 6 andares e 34 unidades habitacionais, com estimativa de 128 habitantes.

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 12/06/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 24/06/2024 | Registrada em: 12/06/2024
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002404000259208
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 12 de Junho de 2024

Documento assinado digitalmente  
gov.br FELIPE VIEIRA DE LUCA  
Data: 10/07/2024 10:34:36-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FELIPE VIEIRA DE LUCA  
Documento assinado digitalmente  
gov.br MANOELA EVANGELISTA MAIA  
Data: 10/07/2024 11:05:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



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 2024 9330078-7

Inicial  
Individual

1. Responsável Técnico

AUGUSTO FERON SOARES

Título Profissional: Engenheiro Civil  
Geógrafo

RNP: 2510625713  
Registro: 112912-4-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA SALTO VELOSO  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Valor: R\$ 1.000,00  
Contrato:

Celebrado em: 01/04/2024

Vinculado à ART:

Bairro: IRIRIU  
UF: SC

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 192

CEP: 89227-160

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA OTTO EDUARDO LEPPER  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Data de Início: 01/04/2024  
Finalidade: Ambiental

Previsão de Término: 12/06/2024

Bairro: SAGUACU  
UF: SC

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 225

CEP: 89221-027

Coordenadas Geográficas:

Código:

4. Atividade Técnica

| Estudo                                              | Análise               | Da Mitigação Impac.Amb.   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Desenvolvimento Físico-Territorial Urbano           |                       |                           |
|                                                     | Dimensão do Trabalho: | 1,00                      |
|                                                     |                       | Unidade(s)                |
| Estudo Impacto Ambiental                            | Estudo                | Avaliação                 |
| Planejamento e Gestão Territorial - sócio econômico |                       |                           |
|                                                     | Dimensão do Trabalho: | 1,00                      |
|                                                     |                       | Unidade(s)                |
| Análise                                             | Elaboração            | Levantamento              |
| Sistema de informações geográficas - SIG            |                       |                           |
|                                                     | Dimensão do Trabalho: | 18,15                     |
|                                                     |                       | Quilômetro(s) Quadrado(s) |

5. Observações

Estudo de impacto de vizinhança, para fins de aprovações de licenciamento de obra civil, edifício residencial com 6 andares, 34 unidades habitacionais e estimativa de 128 habitantes.

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 12/06/2024: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 24/06/2024 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 12 de Junho de 2024

Documento assinado digitalmente  
gov.br AUGUSTO FERON SOARES  
Data: 10/07/2024 12:16:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AUGUSTO FERON SOARES  
Documento assinado digitalmente  
gov.br MANOELA EVANGELISTA MAIA  
Data: 10/07/2024 14:06:17-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| Serviço Público Federal<br>CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 9ª REGIÃO                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                             | 1-ART Nº:<br><b>2024/03615</b>                                                        |
| <b>CONTRATADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 2.Nome: MANOELA EVANGELISTA MAIA                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | 3.Registro no CRBio: 081638/09-D                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| 4.CP                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.E-mai                             | 6.Te                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| 7.End.: RU                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | 8.Compl.: CASA 02                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
| 9.Bair                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.Cidade                           | 11.UF: SC                                                                                                                                                                                                   | 12.C                                                                                  |
| <b>CONTRATANTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 13.Nome: INCORPORADORA GOMES LTDA                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 14.Registro Profissional:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | 15.CPF / CGC / CNPJ: 22.358.641/0001-55                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| 16.End.: R                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 17.Compl.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | 18.Bairro: SAGUACU                                                                                                                                                                                          | 19.Cidade: JOINVILLE                                                                  |
| 20.UF: SC                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21.CE                               | 22.E-mail/Site:                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| <b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 23.Natureza : 1. Prestação de serviço<br>Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros; |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 24.Identificação : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - MEIO BIÓTICO                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 25.Município de Realização do Trabalho: JOINVILLE                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                             | 26.UF: SC                                                                             |
| 27.Forma de participação: EQUIPE                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | 28.Perfil da equipe: ENGENHEIRO AMBIENTAL/SANITARISTA E GEÓGRAFO                                                                                                                                            |                                                                                       |
| 29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| 31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (MEIO BIÓTICO) PARA EMPREENDIMENTO SITO À RUA OTTO EDUARDO LEPPER, 225, SAGUACU, JOINVILLE/SC.                                                                                                                                           |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 32.Valor: R\$ 1.000,00                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | 33.Total de horas: 48                                                                                                                                                                                       | 35.Término: JUL/2024                                                                  |
| <b>36. ASSINATURAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                             | <b>37. LOGO DO CRBio</b>                                                              |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                                                                                                                                                                                             |  |
| Data:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | Data:                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| Assinatura do Profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Assinatura e Carimbo do Contratante |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| <p>Documento assinado digitalmente</p> <p><b>MANOELA EVANGELISTA MAIA</b></p> <p>Data: 10/07/2024 11:05:26-0300</p> <p>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a></p>                                                                                                   |                                     | <p>Documento assinado digitalmente</p> <p><b>MANOELA EVANGELISTA MAIA</b></p> <p>Data: 10/07/2024 11:08:27-0300</p> <p>Verifique em <a href="https://validar.iti.gov.br">https://validar.iti.gov.br</a></p> |                                                                                       |
| <b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | <b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| Data: / /                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Assinatura do Profissional          |                                                                                                                                                                                                             | Data: / / Assinatura do Profissional                                                  |
| Data: / /                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Assinatura e Carimbo do Contratante |                                                                                                                                                                                                             | Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante                                         |

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 1744.3313.3940.4568**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio09.org.br](http://www.crbio09.org.br)



**PARECER TÉCNICO SEI Nº 0020860583**

**À SEPUR.UPL.AIU**

**Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça (EIV)

**Empreendimento:** Residencial com 34 unidades habitacionais

**Endereço:** Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville

**Interessado:** VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA Ltda.

**Assunto:** Pedido de Parecer.

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer sobre o empreendimento a ser implantado na rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville, conforme informações constantes no e-mail (SEI 0020727477), informamos que ficamos impossibilitados, no momento, de fornecer um parecer antes de uma avaliação da Unidade de Mobilidade e Acessibilidade da SEPUR sobre manter, ou ampliar, a largura existente na via, onde entendemos que o interessado deva fazer uma consulta a referida Unidade.

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 10/04/2024, às 12:48, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Mello, Gerente**, em 10/04/2024, às 13:45, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020860583** e o código CRC **0693251F**.



**PARECER TÉCNICO SEI Nº 0020995084**

**À SEPUR.UPL.AIU**

**Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

**Empreendimento:** Residencial com 34 unidades habitacionais

**Endereço:** Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville

**Interessado:** VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA Ltda.

**Assunto:** Pedido de Parecer.

Prezados,

Cumprimentando-os cordialmente, do ponto de vista de mobilidade, a instalação do empreendimento pretendido com 34 unidades, com aproximadamente 70 m<sup>2</sup> cada uma, não acarretará em impacto significativo no nível de serviço da via existente, considerando também que para a via em questão não existe diretriz de alargamento devido aos altos custos de desapropriação e construção de muros de contenção, além da falta de prioridade em relação a outras obras do sistema viário do Município que demandam desapropriações, como por exemplo a duplicação de vias como Rua Ottokar Doerffel, Av. Santos Dumont e Av. Almirante Jaceguay.

Afirmamos que a via em questão permanecerá com as dimensões existentes, ficando cada unidade administrativa da Municipalidade responsável por analisar e fornecer o parecer referente às disciplinas correspondentes de cada uma.

Este ofício não serve de maneira alguma como aprovação do EIV ou para construção do empreendimento, apenas como parecer de Mobilidade que esclarece a baixa importância da via para o sistema de mobilidade, o baixo impacto do empreendimento no sistema viário e que a via possui funcionalidade da forma como está hoje.

Por fim, esta Unidade de Mobilidade solicita que não seja proposto estacionamento na via e que o empreendimento tenha vagas de estacionamento o suficiente para atender a demanda de veículos provenientes do futuro moradores do empreendimento.

Sem mais e à disposição para eventuais esclarecimentos.

Cordialmente,



Unidade de Mobilidade - UMO  
Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano - SEPUR



Documento assinado eletronicamente por **Diego Felipe da Costa, Coordenador(a)**, em 22/04/2024, às 09:28, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020995084** e o código CRC **B7342BFC**.

Rua Quinze de Novembro, 485 - Bairro Centro - CEP 89.201-600 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

24.0.098599-0

0020995084v14

**PARECER TÉCNICO SEI N° 0021115211**

**À SEPUR.UPL.AIU**

**Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça (EIV)

**Empreendimento:** Residencial com 34 unidades habitacionais

**Endereço:** Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville

**Interessado:** VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA Ltda.

**Assunto:** Pedido de Parecer.

Prezados,

Em relação ao pedido de parecer sobre o empreendimento a ser implantado na rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Centro, Joinville, conforme informações constantes no e-mail (SEI 0021115143) e parecer da Unidade de Mobilidade (SEI 0021113715) sobre a manutenção da largura existente na referida via, e tomando como base o pavimento existente, em lajotas, que terá seu tráfego acrescido, após conclusão do futuro empreendimento, entendemos, como compensação, que seja feito o recapeamento asfáltico da via desde o início até em frente ao empreendimento. Caso seja aprovado pela Comissão esta compensação, deverá ser elaborado projeto para aprovação da UNP.

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 26/04/2024, às 11:03, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Mello, Gerente**, em 26/04/2024, às 11:22, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0021115211** e o código CRC **06DD560C**.





**OFÍCIO SEI Nº 0020861950/2024 - SEINFRA.UND**

Joinville, 10 de abril de 2024.

À

**VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA**

**INCORPORADORA GOMES LTDA**

**Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

**Empreendimento:** Condomínio Residencial Vertical

**Endereço:** Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguazu, Joinville

**Assunto:** Viabilidade Técnica de Drenagem Pluvial para Implantação de Empreendimento.

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 será implantado na Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguazu, no lote de inscrição imobiliária n.º 13.20.24.74.2360 e conta com um projeto de um Condomínio Residencial Vertical com área total a construir de 3.210,12 m<sup>2</sup>

### **1. Mancha de Inundação**

O terreno encontra-se fora da mancha de inundação para o histórico de chuvas da cidade, conforme verificado na interface de busca desse setor de drenagem (SimGeo) mostrada na figura 1 abaixo:

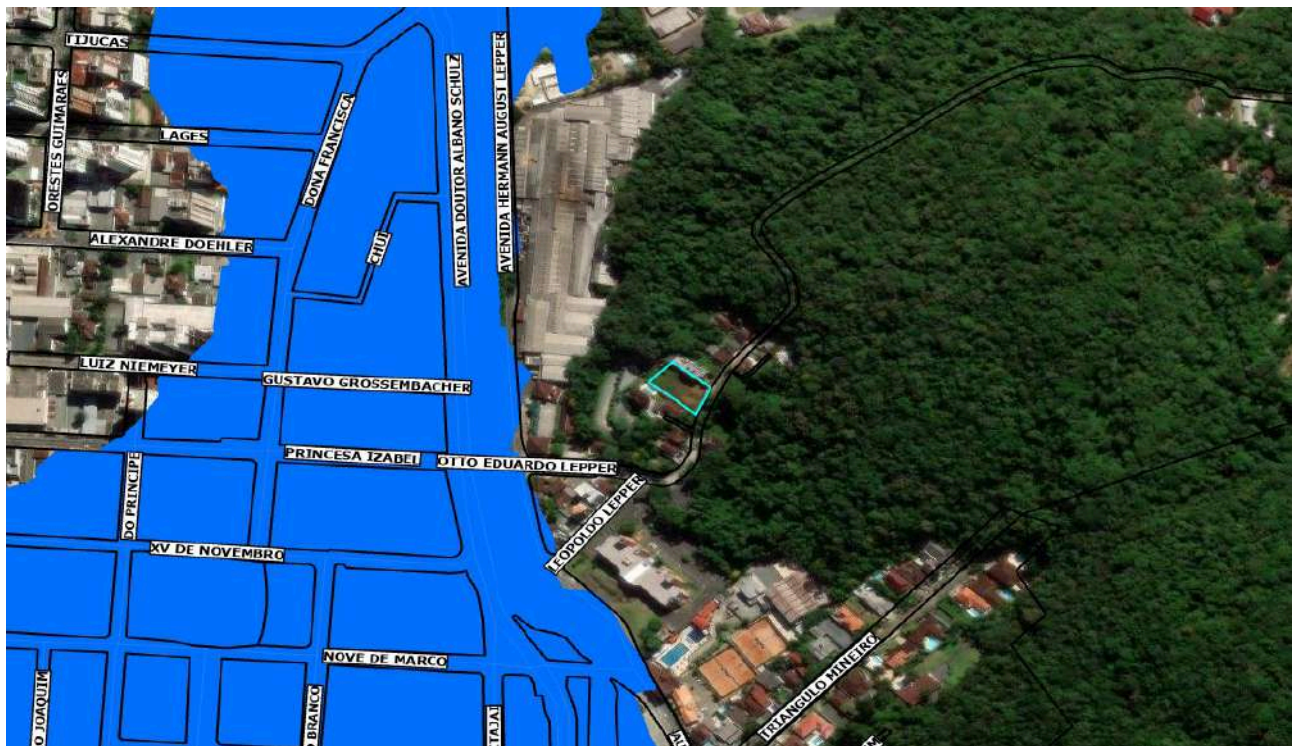


Figura 1. Mancha de Inundação

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (acesso em 11/04/2024)

## 2. Hidrologia e Drenagem do entorno

Quanto às características fisiográficas, o empreendimento em questão encontra-se na Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP) definida por regiões que não apresentam eventuais fragilidades ambientais.

O imóvel encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Cachoeira, cujo alguns principais rios afluentes são: Rio Alto Cachoeira, Rio Bom Retiro, Rio Morro Alto, Rio Mirandinha, Rio Mathias, Rio Bucarein, Rio Jaguarão e Rio Itaum..

Referente a hidrologia do entorno, as nascentes, os cursos d'água e corpos d'água passam distantes do lote, conforme pode ser observado na interface de busca SimGeo (figura 2).

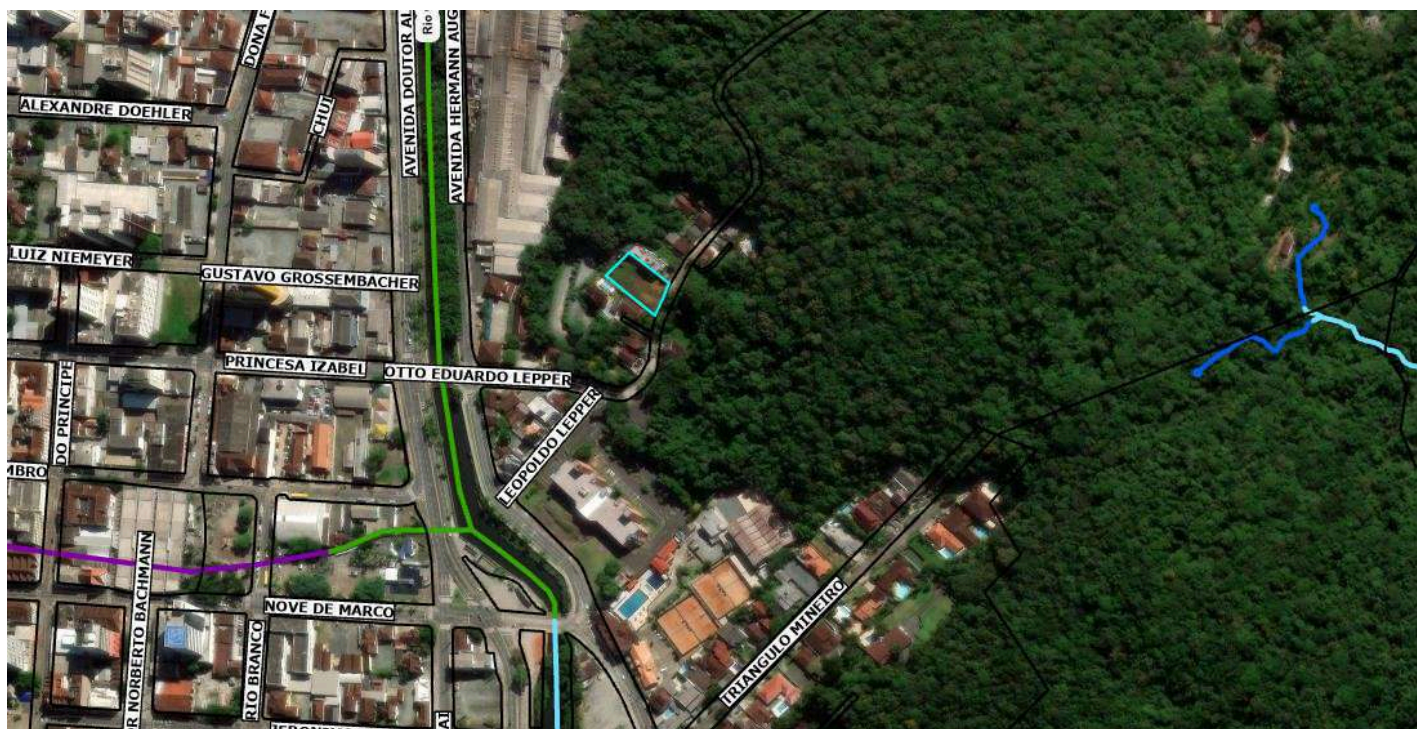


Figura 2. Hidrologia do Entorno

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (acesso em 11/04/2024)

Em relação à drenagem pluvial da via, esta Unidade de Drenagem fica impossibilitada de fornecer no momento um parecer conclusivo antes da avaliação da Unidade de Mobilidade - SEPUR.UMO quanto à largura da via (se será mantida ou não).

#### 4. Conclusão

Considerando que poderá ter uma alteração na largura da via devido à mobilidade e acessibilidade, que afetará diretamente na drenagem local, aguardamos o andamento do processo para o prosseguimento do Parecer Técnico.

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

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Daiane Albrecht, Coordenador(a)**, em 11/04/2024, às 12:58, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020861950** e o código CRC **599B3748**.



**OFÍCIO SEI Nº 0021117624/2024 - SEINFRA.UND**

Joinville, 26 de abril de 2024.

À

**VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA**

**INCORPORADORA GOMES LTDA**

**Processo:** Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV)

**Empreendimento:** Condomínio Residencial Vertical

**Endereço:** Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguaçu, Joinville

**Assunto:** Viabilidade Técnica de Drenagem Pluvial para Implantação de Empreendimento.

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 será implantado na Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguaçu, no lote de inscrição imobiliária n.º 13.20.24.74.2360 e conta com um projeto de um Condomínio Residencial Vertical com área total a construir de 3.210,12 m<sup>2</sup>

### **1. Mancha de Inundação**

O terreno encontra-se fora da mancha de inundação para o histórico de chuvas da cidade, conforme verificado na interface de busca desse setor de drenagem (SimGeo) mostrada na figura 1 abaixo:



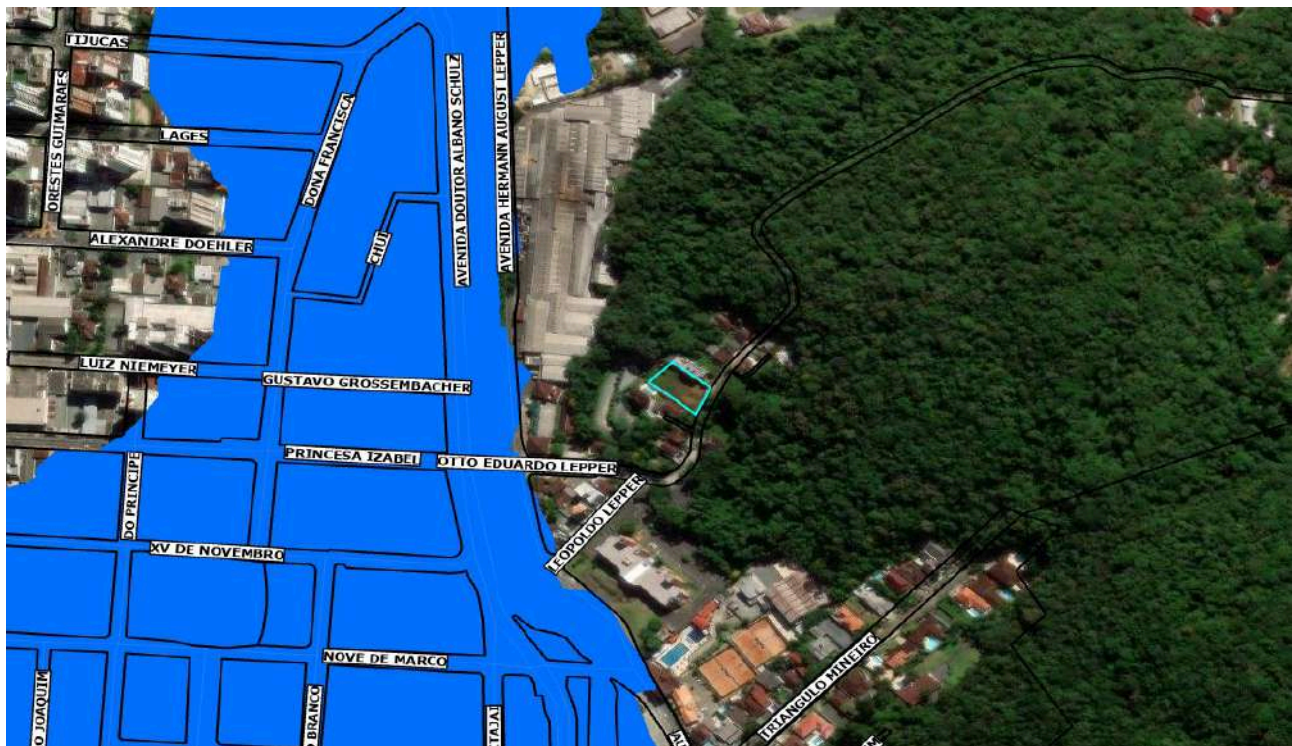


Figura 1. Mancha de Inundação

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (acesso em 26/04/2024)

## 2. Hidrologia e Drenagem do entorno

Quanto às características fisiográficas, o empreendimento em questão encontra-se na Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP) definida por regiões que não apresentam eventuais fragilidades ambientais.

O imóvel encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Cachoeira, cujo alguns principais rios afluentes são: Rio Alto Cachoeira, Rio Bom Retiro, Rio Morro Alto, Rio Mirandinha, Rio Mathias, Rio Bucarein, Rio Jaguarão e Rio Itaum..

Referente a hidrologia do entorno, as nascentes, os cursos d'água e corpos d'água passam distantes do lote, conforme pode ser observado na interface de busca SimGeo (figura 2).

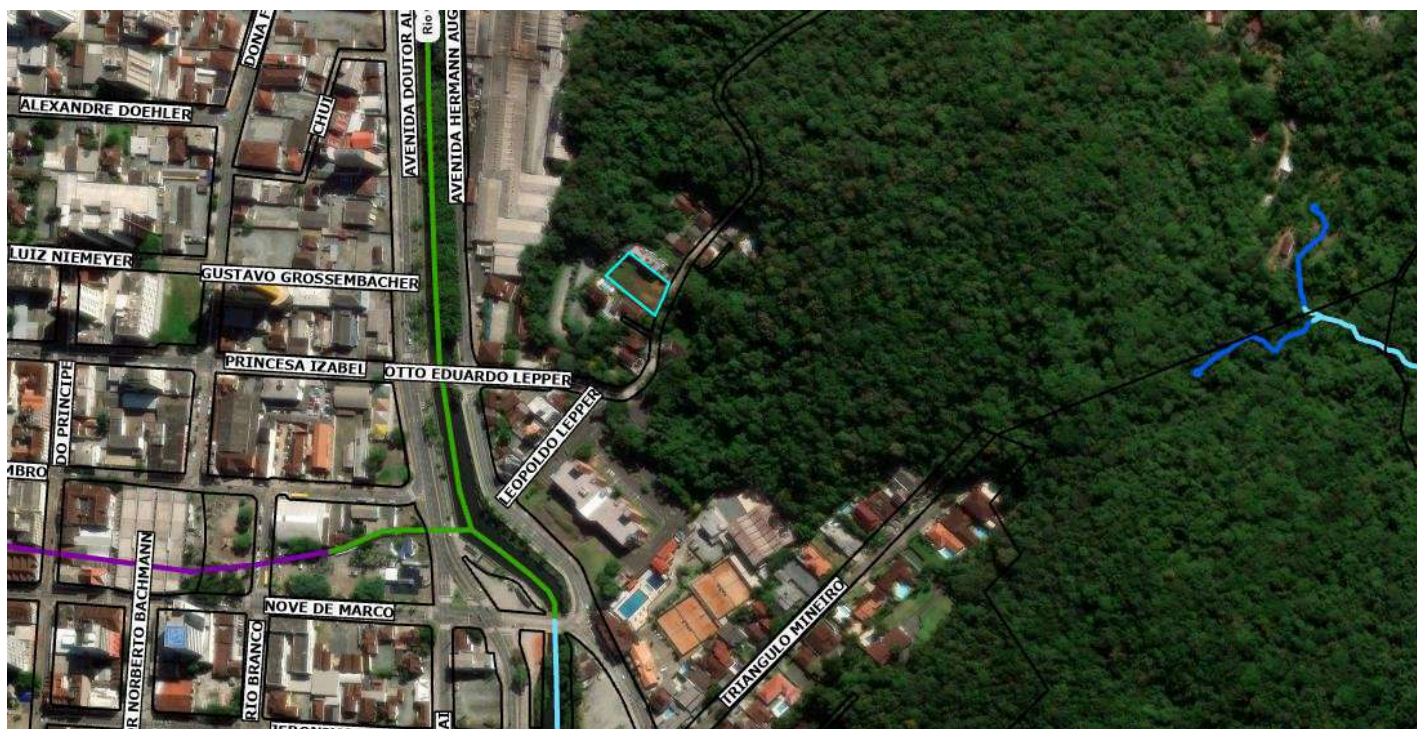


Figura 2. Hidrologia do Entorno

Fonte: SEINFRA/Unidade de Drenagem - SimGeo (acesso em 26/04/2024)

Informamos ainda que a Rua Otto Eduardo Lepper possui projeto de drenagem da Rua Hermann August Lepper até o entroncamento com a Rua Leopoldo Lepper, conforme cadastro no Setor de Drenagem da SEINFRA, observado na interface de busca no ArcGis mostrada na figura 3.

Orientamos que o Empreendedor solicite à SAMA o projeto de drenagem existente para avaliar a vazão do entorno, bem como realizar a verificação em campo da rede existente, pois não possuímos o *As Built* da rede executada.

Informamos que o Empreendedor deverá elaborar e apresentar o projeto de drenagem pluvial da via que compreende o trecho do imóvel até o local da rede já executada para a aprovação da Unidade de Drenagem/SEINFRA. Será também da responsabilidade do empreendedor verificar se a rede existente suportará a nova vazão e implantar a nova rede de drenagem no local.







À

Nome do cliente: Incorporadora Gomes Ltda

Solicitação nº: 772368

Data de geração desse documento: 21/12/23

## **Endereço da Obra**

Endereço

RUA OTTO EDUARDO LEPPER,S/N

SAGUACU - JVE

JOINVILLE

CEP: 89221023

## **Identificação do responsável técnico**

Nome: Richard Missner Siegel

Nº CREA: 1339963

Prezado cliente,

Em resposta a vossa solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica, que trata do suprimento de energia elétrica do empreendimento denominado Incorporadora Gomes XIII, empreendimento composto de 1 lote(s), com área total do empreendimento de 3210.12 m<sup>2</sup>, e demanda total provável de 94.00 KW, informamos que HÁ VIABILIDADE TÉCNICA para atendimento.

Entretanto, para fornecimento definitivo do empreendimento fica condicionado: \* à execução de obras na rede de distribuição de energia elétrica da Celesc. \* às exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc vigente à época da ligação. \* às exigências dos órgãos ambientais e de parcelamento de solo.

Informamos que esta declaração não significa a liberação para ligação do empreendimento. Para isto, haverá necessidade de apresentar na época oportuna, via internet ([pep.celesc.com.br](http://pep.celesc.com.br)), projeto elétrico do empreendimento, precedido de consulta prévia para fornecimento de energia elétrica definitiva. Este deverá ser elaborado por responsável técnico habilitado, informando as características elétricas, disposição física, arruamentos e sugestões do local de medição do empreendimento, para análises do sistema e estudos financeiros, com possível necessidade de projetos específicos, adequação, construção e reforço de rede de distribuição de energia elétrica



Reforçamos ainda, que o empreendimento deverá atender as exigências do órgão regulamentador (ANEEL) e normas da Celesc, bem como legislações municipais, estaduais, federais e ambientais

Para verificar a autenticidade desse documento favor acessar o endereço <https://pep.celesc.com.br/PEP/pepAutentica.xhtml>, informando a chave de acesso: 7IDgNtfN

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos  
Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.  
[www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)


**Companhia Águas de Joinville**

**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA SEI Nº 0014687858 -  
CAJ.DIREX/CAJ.DIREX.GEX/CAJ.DIREX.GEX.CPP**

**DVT Nº 297/2022**
**PROTOCOLO: 10463475**
**PROCESSO SEI Nº 22.1.015171-0**
**VÁLIDA ATÉ 19/10/2023**

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal nº 5.054/2004, em resposta à “Solicitação de Estudo de Viabilidade Técnica 0014554341”, 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:                     | Incorporadora Gomes Ltda           |                                 |                               |            |
| CNPJ / CPF:                       | 22.358.641/0001-55                 |                                 |                               |            |
| Endereço:                         | Rua Salto Veloso                   | Número:                         | 192 Letra S                   |            |
| Bairro:                           | Iriú                               |                                 |                               |            |
| Cidade:                           | Joinville                          | Estado:                         | SC                            |            |
| INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO     |                                    |                                 |                               |            |
| Inscrição Imobiliária do Imóvel:  | 13-20-24-74-2397                   |                                 |                               |            |
| Matrícula:                        | 505666-7                           |                                 |                               |            |
| Nome do Empreendimento:           | Edifício Residencial Multifamiliar |                                 |                               |            |
| Endereço:                         | Rua Otto Eduardo Lepper            | Número:                         | 225                           |            |
| Bairro:                           | Saguaçu                            | Estado:                         |                               |            |
| Cidade:                           | Joinville                          | Estado:                         | SC                            |            |
| CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO |                                    |                                 |                               |            |
| Tipo de Empreendimento:           | Condomínio Residencial Vertical    |                                 |                               |            |
| Quantidade de Unidades:           | 32                                 | Hidrômetro existente matrícula: | 1                             |            |
| Quantidade de Edificações:        | 1                                  | Solicitar Hidrômetro:           | HD de 3/4" - Classe C-B. Ult. | Quantidade |
| População Residencial:            | 128                                |                                 |                               | 1          |
| População Comercial:              | 0                                  | Consumo de Água (m³/dia):       | 23,04                         | m³/d       |
| População Industrial:             | 0                                  | Contribuição de esgoto          | 18,43                         | m³/d       |

|                            |            |                  |     |  |
|----------------------------|------------|------------------|-----|--|
|                            |            | (m³/dia):        |     |  |
| Outros:                    | 0          | População Total: | 128 |  |
| Entrega do empreendimento: | 07/10/2025 |                  |     |  |

## 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 Otto Eduardo Lepper
3. Diâmetro da rede pública de abastecimento: DN 50 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 (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDE) deverá ser consultado para a obtenção das devidas autorizações.
10. Deve ser observado o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei 14.026 de 15 de Julho de 2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico:
 

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

(RR/abdr)

### Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na "viabilidade técnica positiva" sem necessidade de obras.
2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua Otto Eduardo Lepper
3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 150 mm / PVC CORR



4. Diâmetro/material da ligação: DN 150 mm / PVC
5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros
6. O projeto de esgotamento sanitário (PROJ) deverá atender às normas legais e infralegais, especialmente as prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pela Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgoto e pela própria concessionária, destacando-se:
  - ✓ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649
  - ✓ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160
7. Considerar coeficiente de retorno como sendo 80%.
8. Observar o Art. 31, da Resolução Normativa nº19/2019 do Conselho de Regulação da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS):

§ 8º - O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade. Quando houver necessidade de recalque dos efluentes, eles devem fluir para uma caixa de “quebra de pressão”, situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do usuário a execução, operação e manutenção dessas instalações.
9. Observar o Art. 7 da Resolução COMDEMA 01/2016, solicitando à Companhia Águas de Joinville fiscalização através de protocolo específico quando o lançamento de efluentes não puder ser efetuado por gravidade até a caixa de inspeção (item 5), para parecer sobre necessidade de sistema de recalque.  
(RR/abdr)

### **Aprovação do Projeto:**

1. O empreendedor deverá submeter, dentro do prazo de validade desta DVT, o "PROJETO HIDROSSANITÁRIO" à análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a APROVAÇÃO deste é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.
2. O projeto deverá ser apresentado em 1(uma) via digital em PDF contendo:
  - ✓ Memorial descritivo; ✓ Plantas de projeto conforme Padrão CAJ;
  - ✓ Memorial de cálculo; ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.
3. O modelo de Projeto Padrão CAJ está disponível no website: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?publicacao=modelos-de-desenho-para-aprovacao-de-projeto>
4. 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>
5. 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 **Josue Fabiano Melo, Coordenador (a)**, em 21/10/2022, às 09:27, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0014687858** e o código CRC **A86D737B**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC -  
[www.aguasdejoinville.com.br](http://www.aguasdejoinville.com.br)

22.1.015171-0



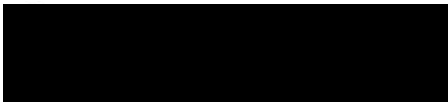
Joinville, 27 de Março de 2024.

## 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 “INCORPORADORA GOMES LTDA”, CNPJ: 22.358.641/0001-55 localizada na RUA OTTO EDUARDO LEPPER, 225, SAGUAÇU -Joinville SC, está inserido no roteiro da coleta de resíduos domiciliares, efetuada Terça-Feira, Quinta-Feira e Domingo entre 21H32-05H00 Além disso, o estabelecimento também está inserido no roteiro da coleta de resíduos recicláveis, efetuada a Terça-Feira, entre 14H às 22H20M.

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

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



Ivan Doneda Purificação

Gerente



**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: INCORPORADORA GOMES LTDA

CPF ou CNPJ: 22.358.641/0001-55

Representante legal (no caso de PJ): JANAINA GOMES PINHEIRO

CPF (no caso de PJ): [REDACTED]

Endereço: RUA P [REDACTED]

Cidade / UF: JOINVILLE/SC

CEP: 8 [REDACTED]

E-mail: -

Telefone: (4 [REDACTED])

**1.2 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Consultoria: VITAE AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA

Responsável técnico: MANOELA EVANGELISTA MAIA

Profissão: BIÓLOGA

Nº CRBIO: 081638

E-mail: [REDACTED]

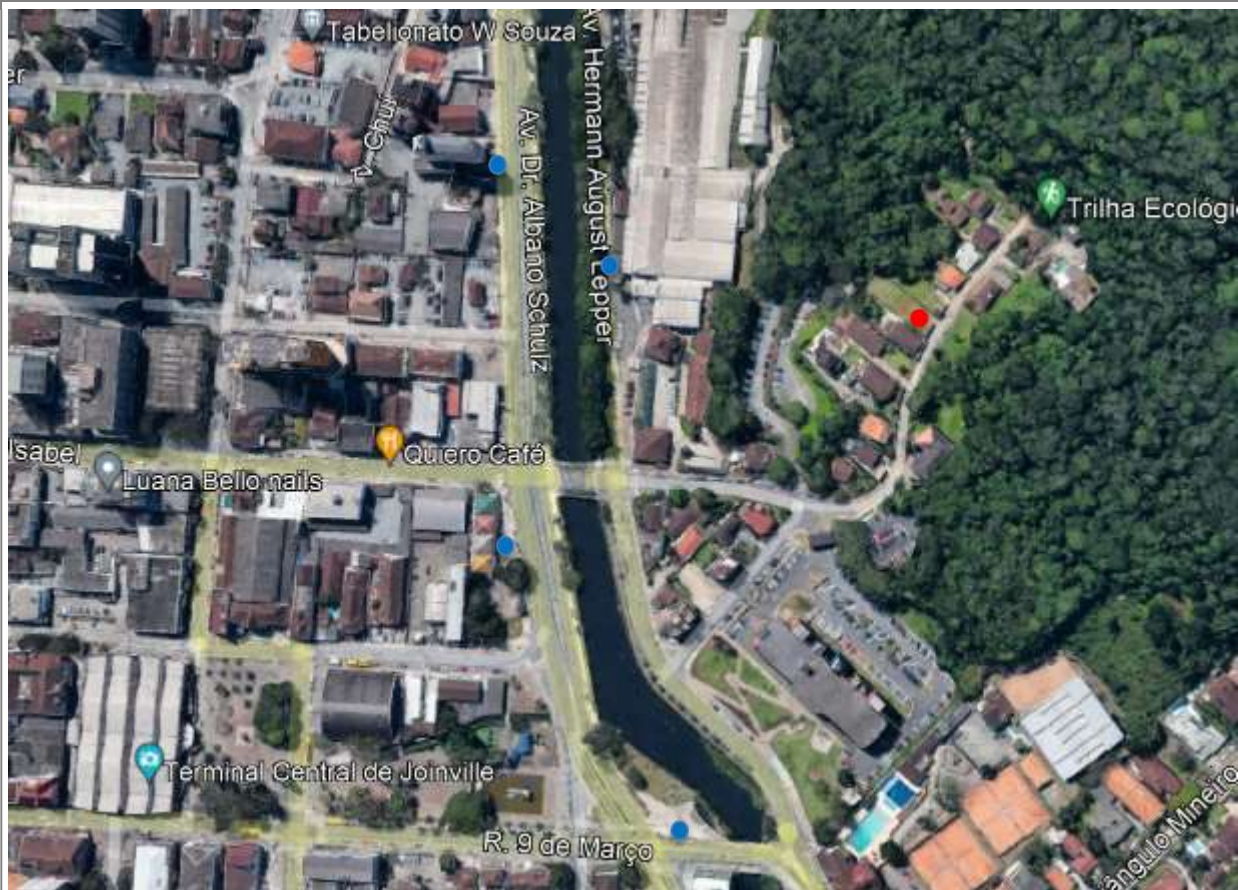
Telefone: ([REDACTED])

**1.3 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO****Implantação de novo empreendimento;**Data prevista para início das obras: Janeiro/2025  
Data prevista para conclusão das obras: Janeiro/2027  
Data prevista para início das atividades: Janeiro/2025

Ampliação construtiva de empreendimento existente;

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

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalação de nova atividade em empreendimento existente;                                                    | Data de instalação do empreendimento:<br>Data prevista para início da nova atividade:                                                                               |
| Regularização construtiva de empreendimento existente;                                                       | Data de instalação do empreendimento:                                                                                                                               |
| Regularização de atividade em empreendimento existente.                                                      | Data de instalação do empreendimento:                                                                                                                               |
| <b>1.4 DADOS DO EMPREENDIMENTO</b>                                                                           |                                                                                                                                                                     |
| Uso do empreendimento:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Condomínio Residencial Vertical</li> </ul>  |                                                                                                                                                                     |
| Nome do empreendimento: a definir                                                                            |                                                                                                                                                                     |
| Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, 225, Saguazu                                                              |                                                                                                                                                                     |
| Nº inscrição imobiliária: 13.20.24.74.2360.000                                                               |                                                                                                                                                                     |
| Quando não houver inscrição imobiliária<br>Datum utilizado:                                                  | Coordenada UTM (N):<br>Coordenada UTM (E):                                                                                                                          |
| <b>Em caso de loteamento ou condomínio</b><br>Número de lotes ou unidades autônomas:                         | Área do imóvel (terreno m²): 1.326,93<br><br>Área construída (m²): -<br>Área a demolir (m²): -<br>Área a construir (m²): 3.210,12<br><br>Área a regularizar (m²): - |
| <b>Em caso de empreendimento residencial</b><br>Número de blocos: 01<br>Número de unidades habitacionais: 34 |                                                                                                                                                                     |
| <b>Em caso de atividade econômica</b><br>Número de blocos:<br>Número de unidades comerciais:<br>CNAEs:       |                                                                                                                                                                     |
| Estimativa de nº de moradores: 128<br>Estimativa de média salarial: R\$ 8.000,00                             | Estimativa de nº de funcionários: 20<br>Estimativa de nº de usuários: 25                                                                                            |
| Planta de localização do empreendimento e dos abrigos de passageiros existentes no entorno:                  |                                                                                                                                                                     |



Levantamento, com fotos, do estado de conservação dos abrigos de passageiros existente no entorno:



Rua 9 de Março



Av. Hermann August Lepper  
Em frente a fábrica Lepper



Av. Dr. Albano Schulz  
Em frente Hotel Le Village

Av. Dr. Albano Schulz - Em frente ao Camelódromo



Outras informações relevantes ao empreendimento:

-

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

Não.

  
\_\_\_\_\_  
Responsável legal ou técnico

Joinville, 15 de março de 2024.



**OFÍCIO SEI Nº 0020896030/2024 - SEINFRA.UTP**

Joinville, 12 de abril de 2024.

À VITAE AMBIENTAL

Prezados, conforme solicitado via e-mail (0020896114) quanto a avaliação do EIV (0020897478) do condomínio residencial vertical, Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225. Bairro Saguacu, informamos que será necessária a implantação de 2 (duas) novas placas de sinalização de parada de ônibus (0020897817) existentes entorno do empreendimento e a revitalização do abrigo em enchainel conforme destacado no Pedido de Parecer.

Placa de parada Av. Hermann August Lepper, (em frente a fabri Lepper)

Placa de parada Av. Dr. Albano Schulz, (em frente ao Hotel Le Village)

Ponto de ônibus Av. Dr. Albano Schulz, (em frene ao camelódromo)

Obs. a revitalização do abrigo em enchainel engloba a estrutura de alvenaria, revitalização do telhado (telhas e caibros) e a implantação dos bancos (assentos) (projeto para auxiliar 0020899885).

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Lara Mina Victalvino, Coordenador(a)**, em 12/04/2024, às 11:24, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020896030** e o código CRC **9237E40B**.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. Objeto para a contratação:

Instalação de placas de sinalização viária vertical de Parada de Ônibus

### 2. Dados gerais da obra:



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

#### CHAPA

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

#### PREPARAÇÃO DA CHAPA

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

#### PINTURA

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

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

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

## PLACA

Placa 50x70 cm

## FUNDO

Fundo branco refletivo

## PELÍCULA

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

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

## REGULAMENTAÇÃO

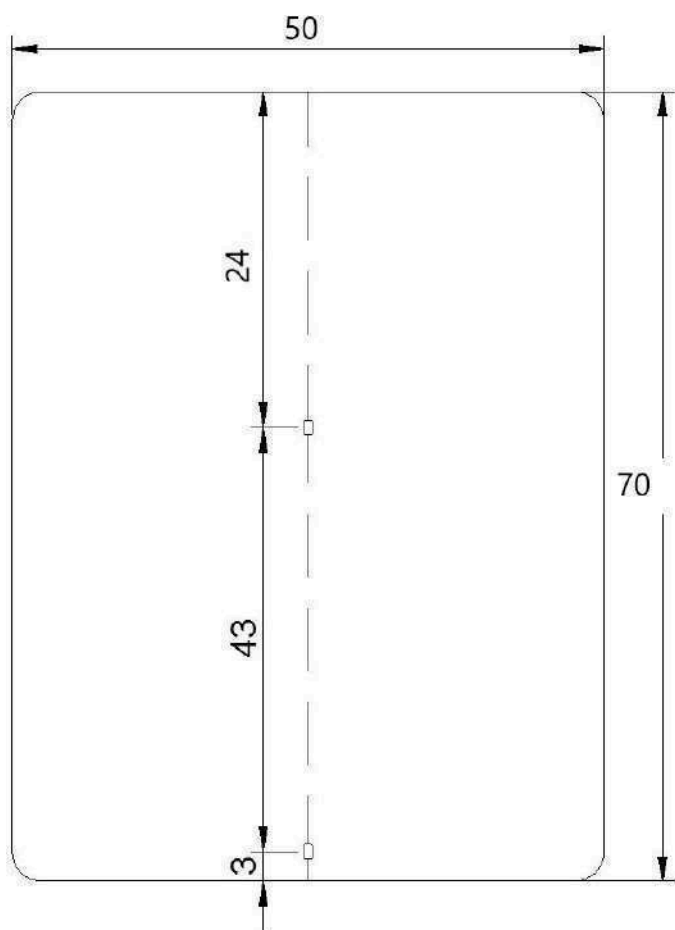
A confecção das placas deverá atender a Resolução 180 -CONTRAN - Sinalização Vertical de Regulamentação - Volume I, Sinalização Vertical de Indicação - Volume III e Anexo I das Resoluções 303 e 304 ambas do CONTRAN.

## ORIENTAÇÃO PARA CONFEÇÃO DAS PLACAS 50X70 CM

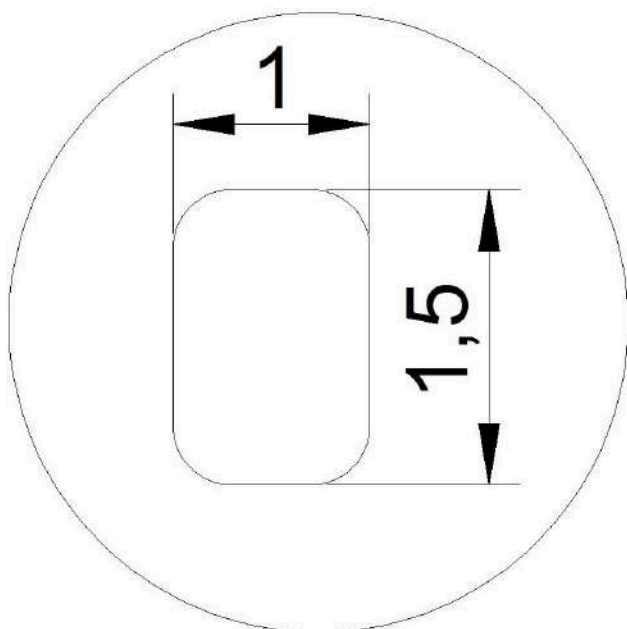
### COR E DIMENSÃO

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

## FURAÇÃO



**DETALHE DO FURO**



**POSTE AÇO GALVANIZADO**



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

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

## **DIMENSÕES**

Comprimento: 3 m

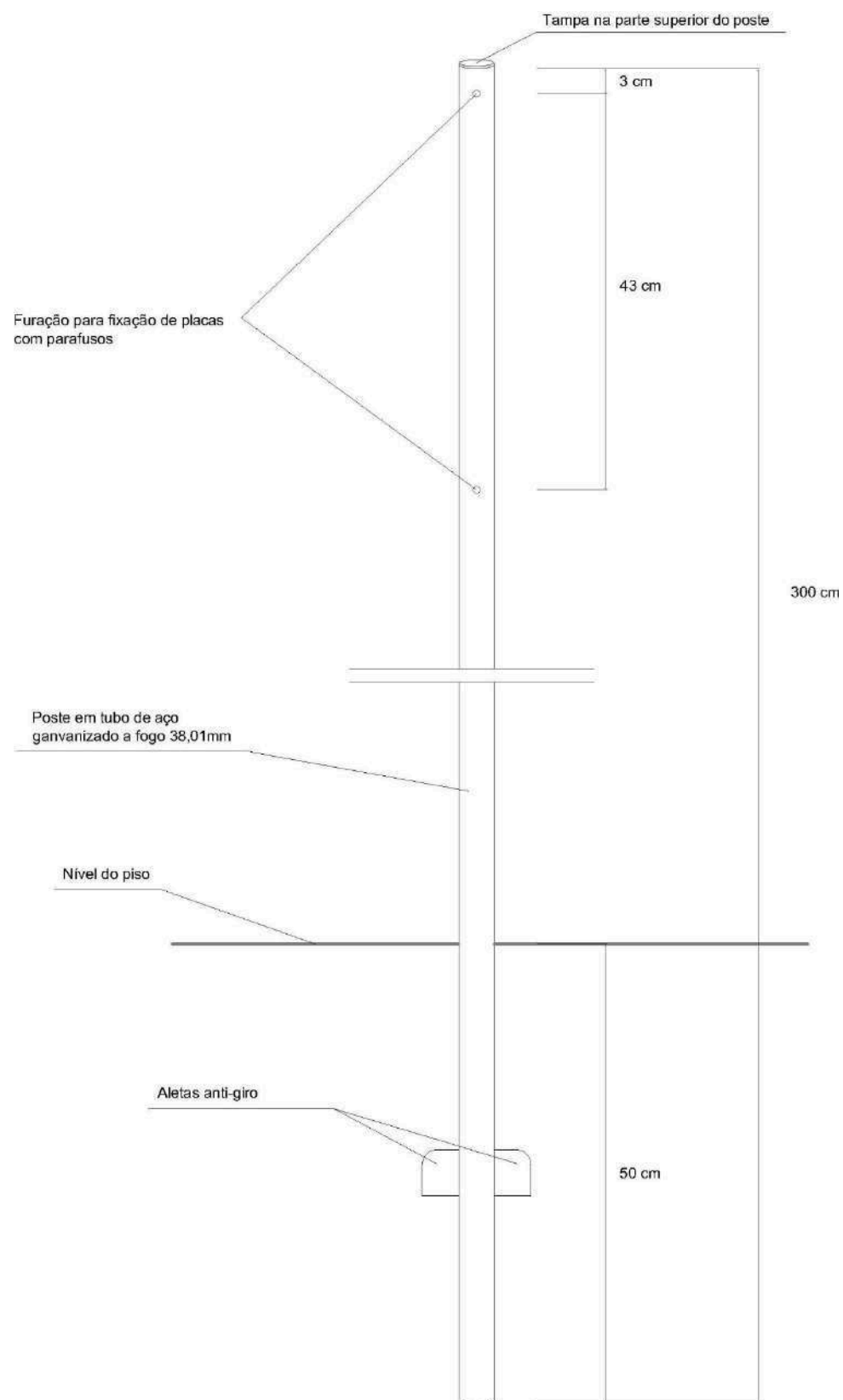
Diâmetro: 38,1 mm (1 ½" (uma polegada e meia)) Ø externo Espessura das paredes do poste: no mínimo 2,5 mm

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

## **FURAÇÃO**

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

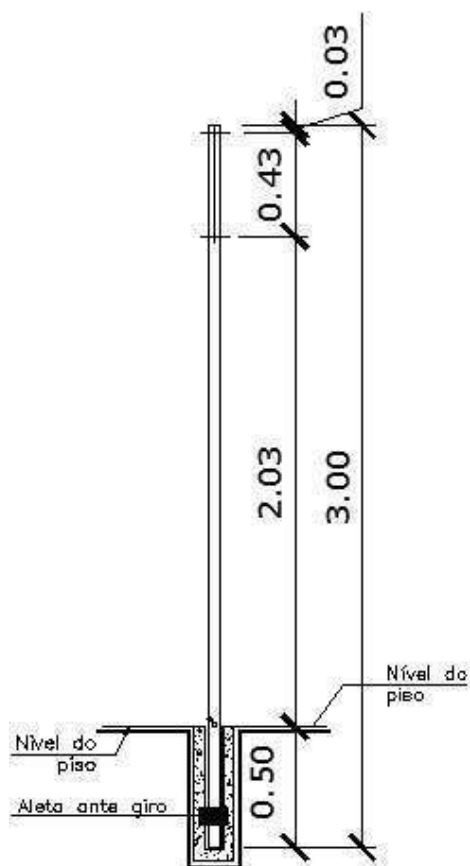
## **DETALHE DA FURAÇÃO**



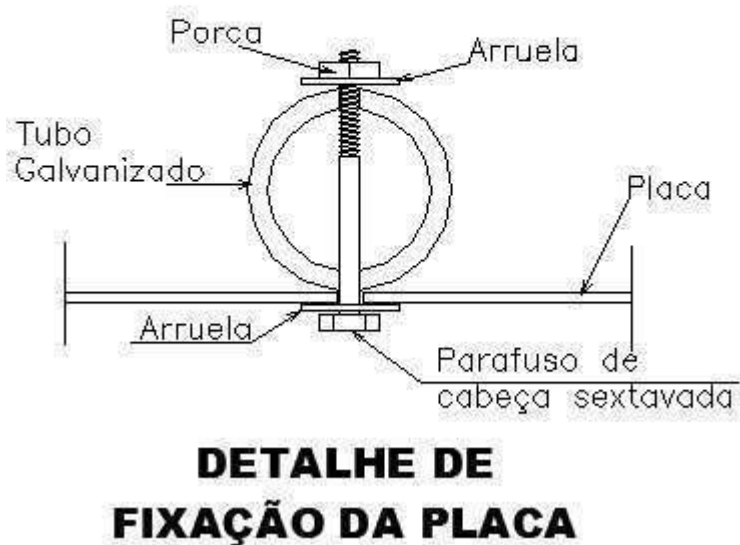
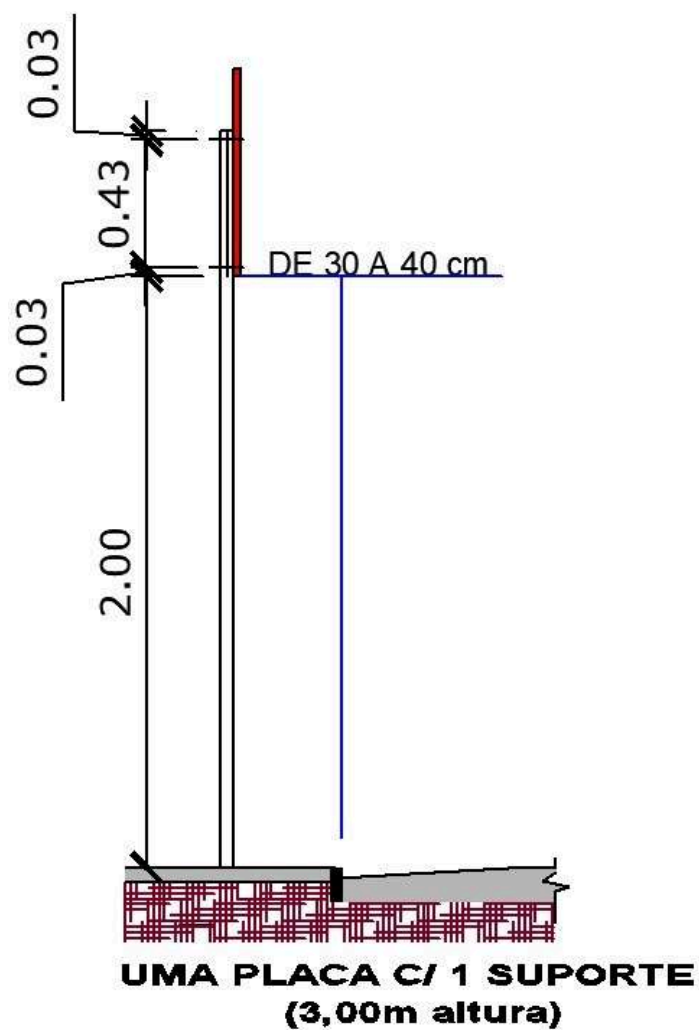
## INSTALAÇÃO

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

#### DETALHE DA FIXAÇÃO



**DETALHE FIXAÇÃO  
UMA PLACA C/ 1 SUPORTE  
(3,00m altura)**





## CONDIÇÕES GERAIS

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



## ABRIGO PARADA DE ÔNIBUS

### RELAÇÃO DE MATERIAIS

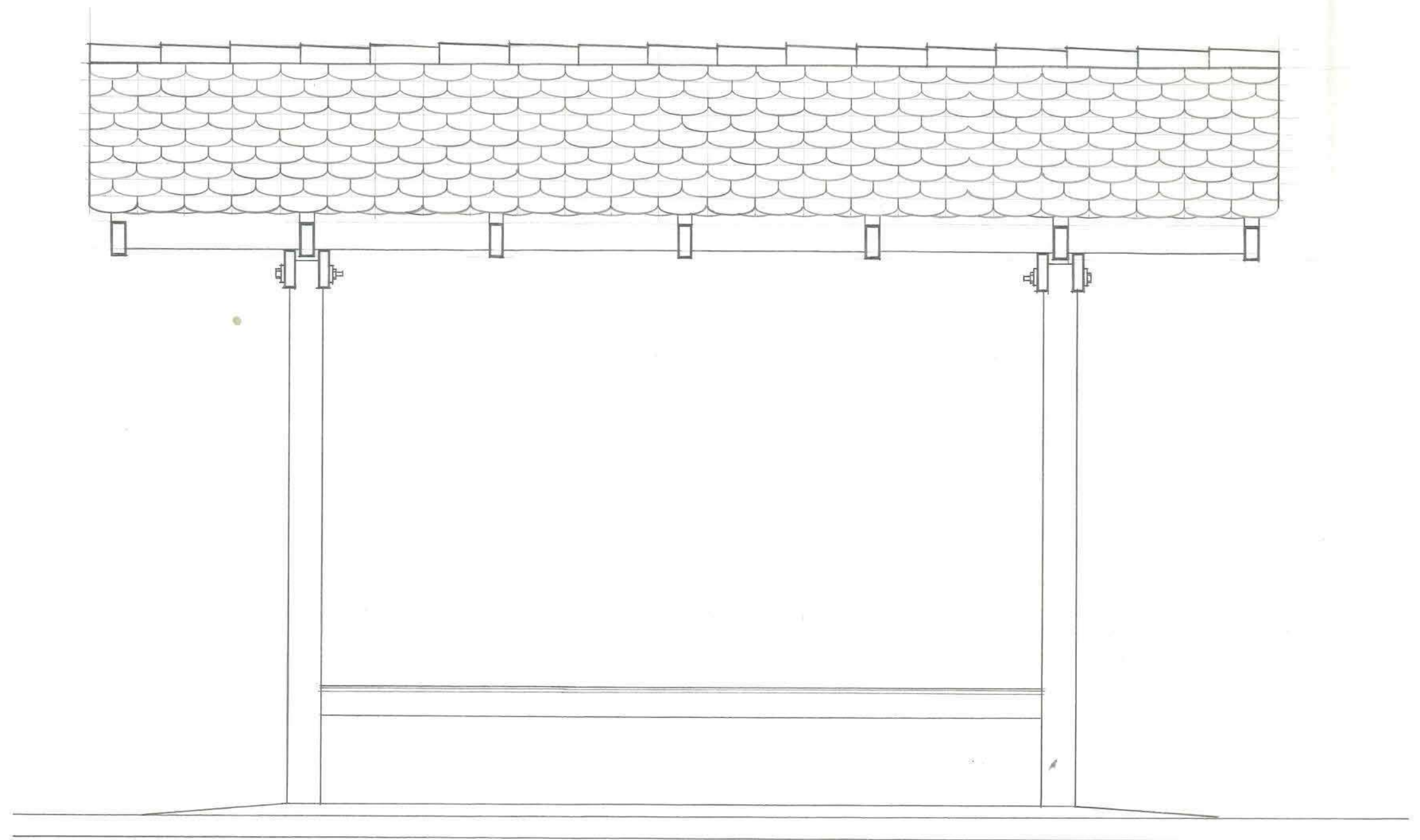
( Para calçadas de 2,50 e 3,00 metros )

| N.º | DESCRIÇÃO            | SEÇÃO   | COMPRIMENTO | QUANT. |
|-----|----------------------|---------|-------------|--------|
|     |                      | ( cm )  | ( cm )      |        |
| 01  | Pilar de concreto    | 14 x 14 | 237 *       | 04     |
| 02  | Tijolo de 21 furos   | 11 x 06 | 23          | 120    |
| 03  | Banco de madeira     | 23 x 12 | 335         | 01     |
| 04  | Linha de madeira     | 04 x 16 | 230         | 04     |
| 05  | Terça de madeira     | 08 x 14 | 492         | 03     |
| 06  | Perna de madeira     | 06 x 12 | 150         | 02     |
| 07  | Perna de madeira     | 06 x 12 | 120         | 02     |
| 08  | Caibro de madeira    | 06 x 12 | 160         | 07     |
| 09  | Caibro de madeira    | 06 x 12 | 140         | 07     |
| 10  | Sarrafo de madeira   | 03 x 05 | 500         | 18     |
| 11  | Pendural de madeira  | 10 x 14 | 54          | 02     |
| 12  | Escora de madeira    | 06 x 12 | 80          | 02     |
| 13  | Conjunto Parafuso    | ½ "     | 30          | 04     |
| 14  | Telha curta          |         | 20,3 x 24,5 | 100    |
| 15  | Meia telha           |         | 10,1 x 36,5 | 14     |
| 16  | Telha inteira        |         | 20,3 x 36,5 | 350    |
| 17  | Telha goiva (telhão) |         |             | 17     |

\* Acima do nível da calçada existente.

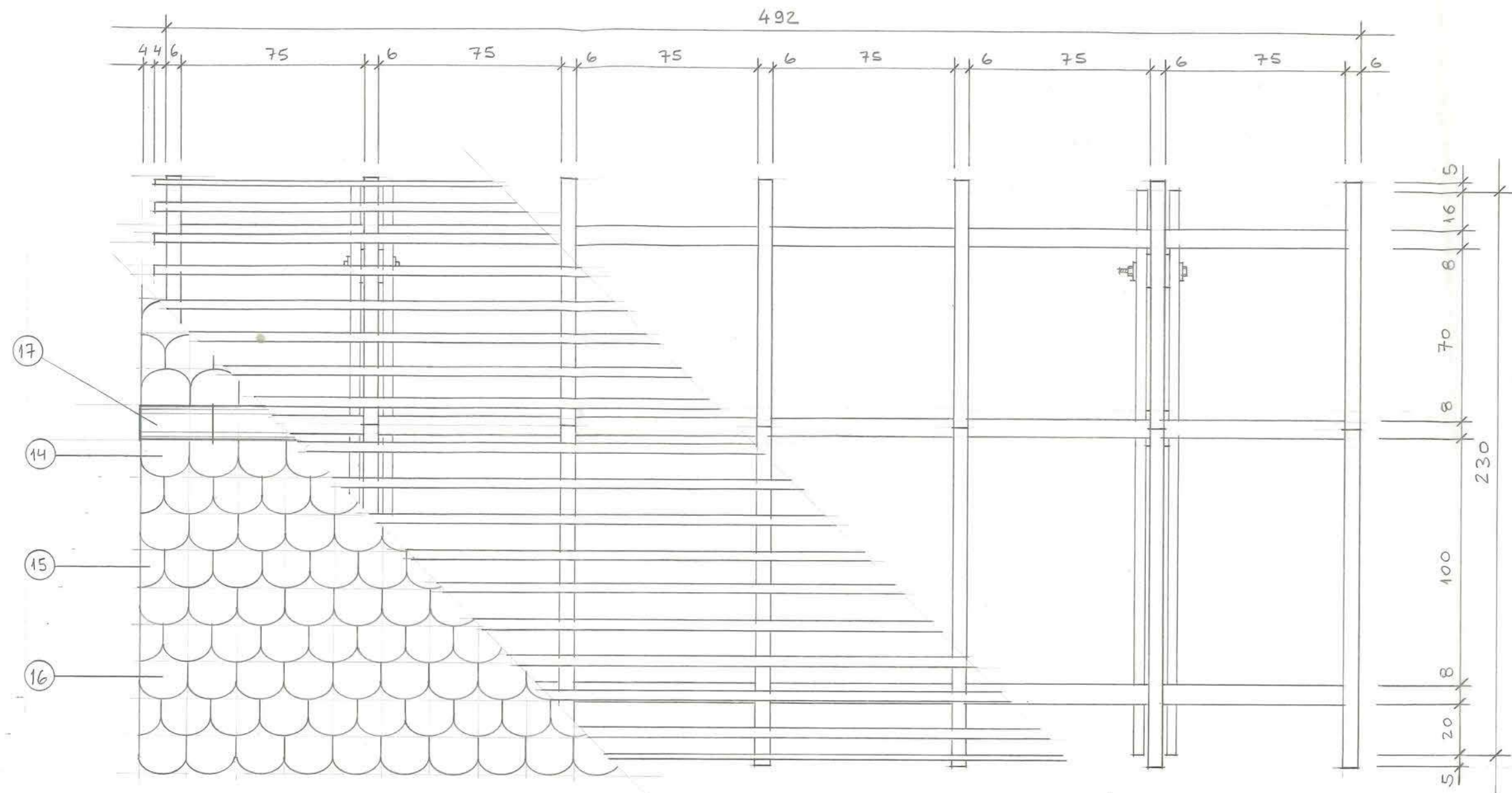
Informação da Nostrodemor: o pilar tem h= 270

100 9  
400 5



FACHADA FRONTAL

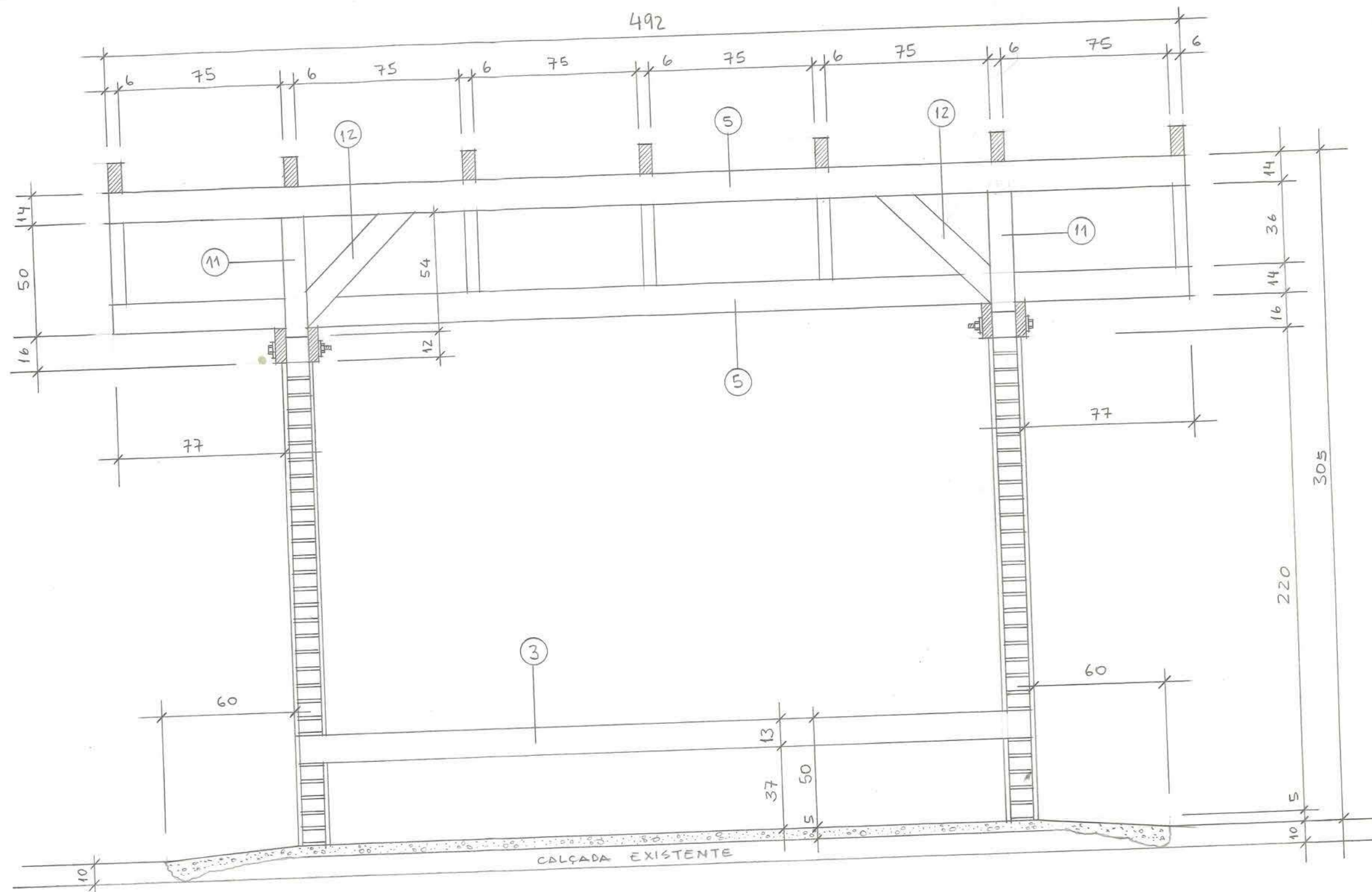
ESCALA 1:20



PLANTA DE COBERTURA

ESCALA 1:20

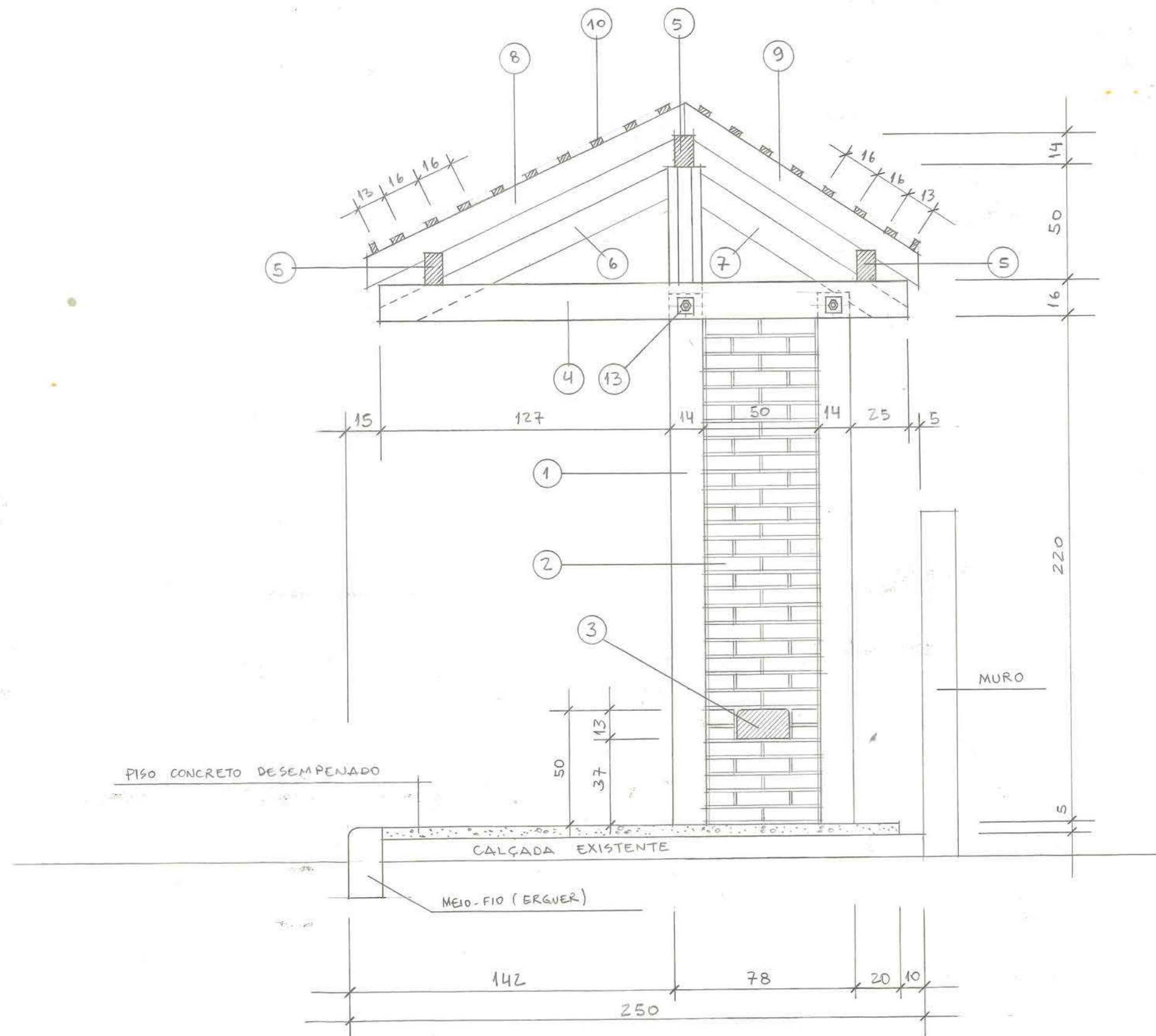




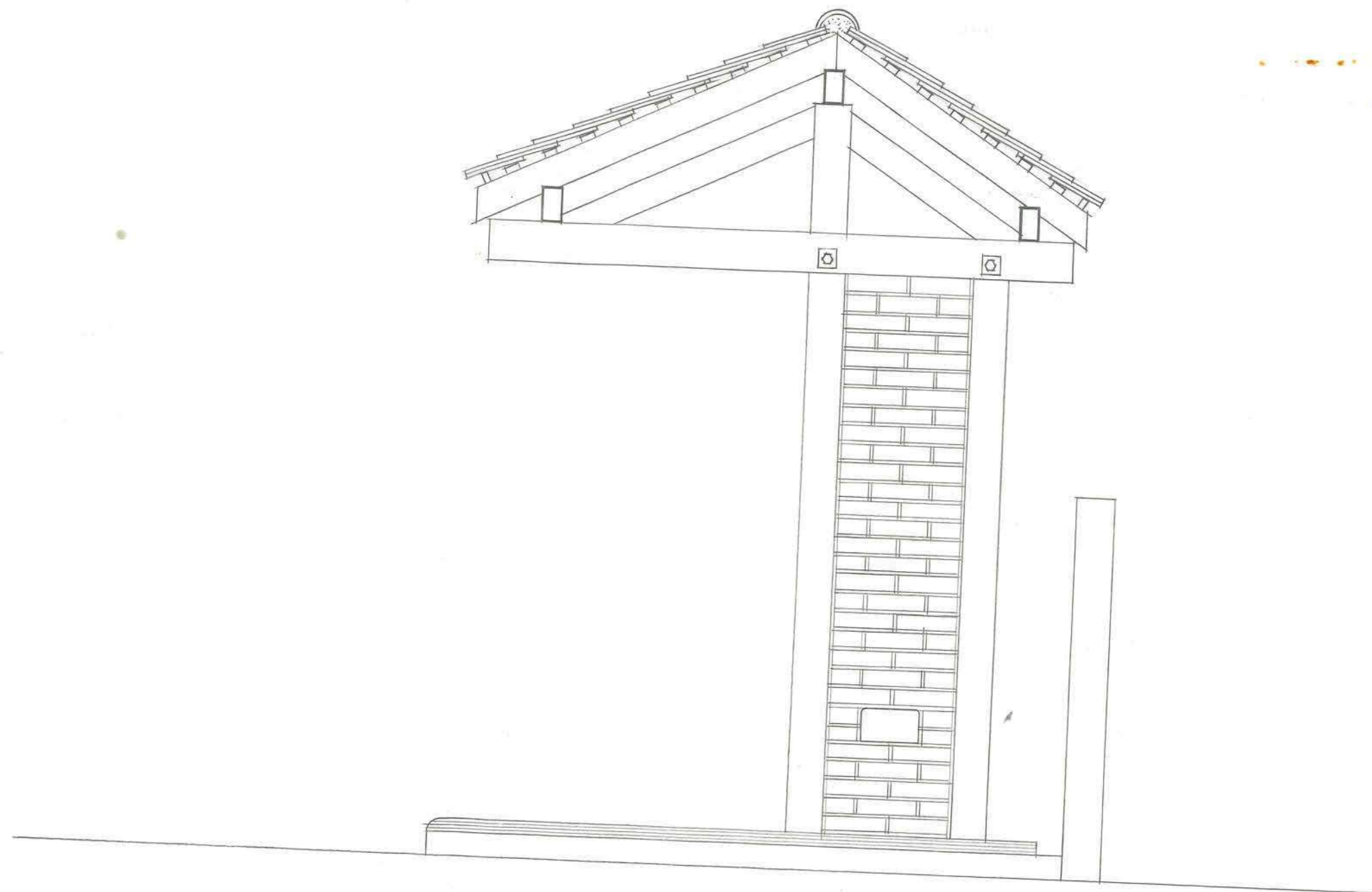
CORTE LONGITUDINAL

ESCALA 1:20

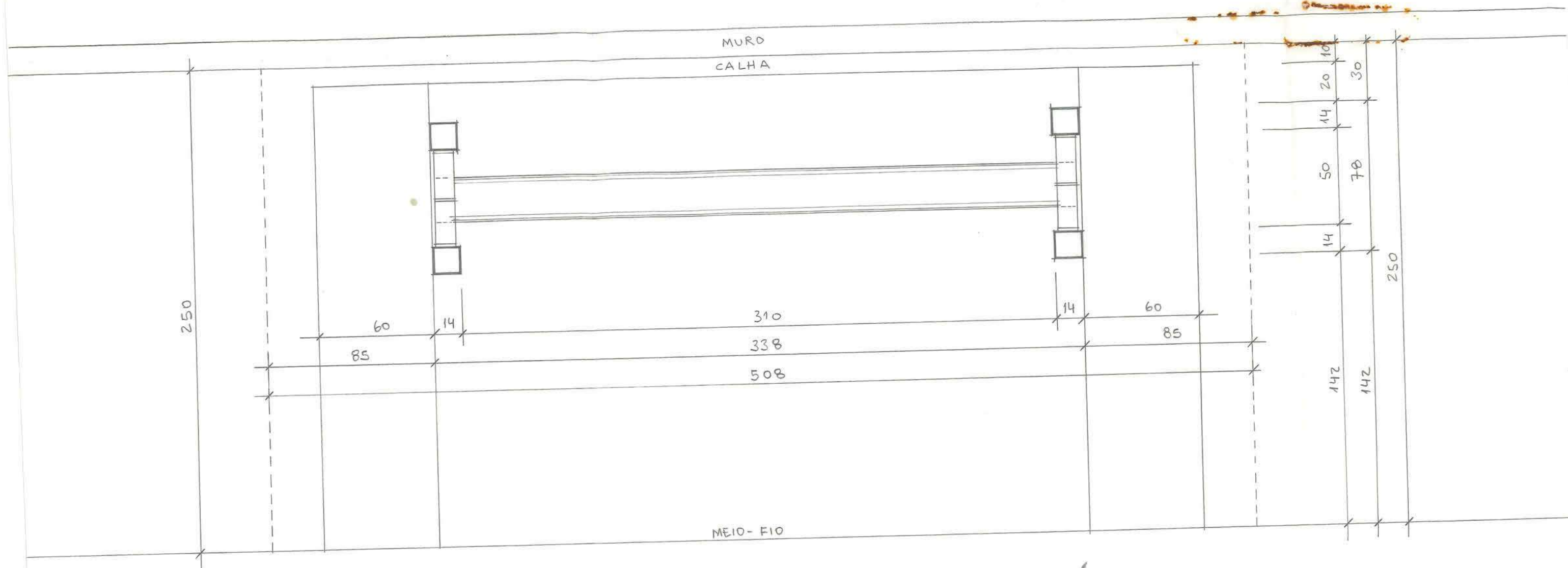
022221-0



CORTE TRANSVERSAL  
ESCALA 1:20



FACHADA LATERAL DIREITA  
ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:20



**OFÍCIO SEI Nº 0020957439/2024 - SES.UOM**

Joinville, 17 de abril de 2024.

**À Incorporadora Gomes LTDA**

**Assunto:** Resposta ao Pedido de Parecer - EIV

**Empreendedor:** Incorporadora Gomes LTDA

**Responsável técnico pela consultoria EIV:** Vitae Ambiental Consultoria LTDA.

**Endereço do empreendimento:** : Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225. Bairro: Saguauçu.

Prezados,

Em atenção ao Pedido de Parecer (0020824791) encaminhado pela empresa Vitae Ambiental Consultoria LTDA à Secretaria da Saúde, solicitando informações acerca do Estudo de Impacto Vizinhança referente ao empreendimento a ser localizado na Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225. Bairro: Saguauçu, inscrição imobiliária 13.20.24.74.2360, da empresa Incorporadora Gomes LTDA, vimos através deste esclarecer:

O empreendimento em questão estará localizado na região de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família Saguauçu.

Conforme o informado pelas Gerência do Distrito Centro de Saúde, através do memorando SEI nº0020827267 SES.DCE, "*Considerando que a população deste empreendimento será aumentada em 128 moradores no território de abrangência, tendo um impacto baixo, a unidade de saúde conseguirá absorver o acréscimo de habitantes estimado*" no pedido de parecer.

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

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Nathalia de Souza Zattar, Gerente**, em 17/04/2024, às 11:04, 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 **0020957439** e o código CRC **926E237E**.

---

Rua Doutor João Colin, 2719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC -  
[www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

---

24.0.087395-4

0020957439v5

**MEMORANDO SEI Nº 0020827267/2024 - SES.DCE**

Joinville, 08 de abril de 2024.

A SES.UOM

Assunto: **Estudo de Impacto e Vizinhança**

Prezada

Considerando a solicitação no Memorando 0020824859 referente a capacidade de atendimento da população, devido a instalação de um empreendimento residencial, por meio do Estudo de Impacto e Vizinhança.

Informamos que a localidade referência do empreendimento é atendida pela **Unidade de Saúde - UBSF Saguacu** com capacidade de atendimento atual dividida em 3 equipes de Estratégia de Saúde da Família. Tendo cobertura para uma população de 12 mil usuários e atualmente conta com uma população estimada de 19.342, conforme anexo 0020827267.

Considerando que a população deste empreendimento será aumentada em 128 moradores no território de abrangência, tendo um impacto baixo, a unidade de saúde conseguirá absorver o acréscimo de habitantes estimado.



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Daniela Dumont Ladeira Landmann, Gerente**, em 08/04/2024, às 15:23, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020827267** e o código CRC **5240D62B**.





**OFÍCIO SEI Nº 0020758293/2024 - SED.UIN**

Joinville, 02 de abril de 2024.

**Assunto:** Resposta à Solicitação de Informações

**À VITAE Ambiental Consultoria Ltda,**

A **Incorporadora Gomes Ltda.**, por meio do Pedido de Parecer Sei 0020758283, vem solicitar informações desta Secretaria de Educação referente ao empreendimento **Condomínio Residencial Vertical**, situado na **Rua Otto Eduardo Lepper, 225 - Saguazu**, com inscrição imobiliária **13.20.24.74.2360**.

**Considerando a Estimativa de número de moradores:** 128 habitantes

**Considerando a estimativa de média salarial:** 7 salários mínimos

**Considerando a estimativa de número de crianças de 0 a 6 anos:** 10 crianças

**Considerando a estimativa de número de crianças de 7 a 14 anos:** 15 crianças

**Observações:**

- O projeto encontra-se em fase de desenvolvimento e as informações acima podem sofrer alterações.
- As estimativas de número de moradores e de média salarial foram baseadas em estudos de mercado.

Considerando que a necessidade da realização do EIV para o devido empreendimento decorra de questões urbanísticas ligadas as dimensões da via;

Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e baixo impacto sobre os equipamentos de Educação.

Esta SED informa que **NÃO HÁ NECESSIDADE** de medidas de contrapartida para a rede municipal de ensino.

Estamos à disposição para fornecer mais informações, caso seja necessário.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Bendo Paulino, Servidor(a) Público(a)**, em 10/04/2024, às 09:38, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Soares, Coordenador(a)**, em 10/04/2024, às 10:15, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020758293** e o código CRC **8A2F68B5**.

Rua Itajaí, 390 - Bairro Centro - CEP 89201-090 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

24.0.082648-4

0020758293v4



---

**OFÍCIO SEI Nº 0020908274/2024 - SECULT.UPM.CPC**

Joinville, 12 de abril de 2024.

À Vitae Ambiental Consultoria Ltda

**A/c Manoela Evangelista Maia**

Assunto: Parecer de Patrimônio Cultural para Estudo de Impacto de Vizinhança referente ao empreendimento de Condomínio Residencial Vertical.

Cumprimentando-os cordialmente, comunicamos que em atendimento à Instrução Normativa nº 01/2024, da Secretaria de Pesquisa e Planejamento Urbano, que dispõe sobre a forma de apresentação do Estudo prévio de Impacto de Vizinhança - EIV no Município de Joinville a Coordenação de Patrimônio Cultural (CPC) da Secretaria de Cultura e Turismo, vem manifestar-se nos seguintes termos:

Conforme solicitação encaminhada por e-mail, para Parecer de Patrimônio Cultural referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança do empreendimento voltado a um Condomínio Residencial Vertical., a ser implantado na **Rua Otto Eduardo Lepper, 255,** Bairro Saguau, Inscrição Imobiliária: **13-20-24-74-2360-000** com área do terreno de 1.325,93 m<sup>2</sup>, e área do empreendimento de 3.210,93 m<sup>2</sup>, informamos que 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.

Informamos, por fim, que a Coordenação de Patrimônio Cultural, da Secretaria de Cultura e Turismo, fica à disposição através do número 47 3433-2190, ramal 239.

Atenciosamente,

E-mail

Endereço

Telefone



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Augusto Heinemann Gassenferth, Secretário (a)**, em 15/04/2024, às 11:12, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Meyer Miranda da Veiga, Gerente**, em 15/04/2024, às 16:42, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0020908274** e o código CRC **25B7BFB0**.

---

Avenida José Vieira, 315 - Bairro Saguáçu - CEP 89204-110 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

---

24.0.076328-8

0020908274v4



**DECLARAÇÃO SEI Nº 0019166429/2023 - SAMA.UAT**

Joinville, 20 de novembro de 2023.

**DECLARAÇÃO DE ATIVIDADE NÃO CONSTANTE**

O órgão ambiental licenciador do município de Joinville, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, declara para os devidos fins que **INCORPORADORA GOMES LTDA**, CPF/CNPJ nº **22.358.641/0001-55**, informou a implantação/operação da atividade ***Edifício residencial vertical localizado em município que dispõe de Plano Diretor bem como localização em área atendida pela rede pública de coleta e tratamento de esgoto sanitário***, situado à Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Bairro Saguazu, no município de Joinville, em Santa Catarina, o qual não integra a Listagem de Atividades Sujeitas ao Licenciamento Ambiental, aprovada pela Resolução CONSEMA nº 98/2017 de 05 de Maio de 2017, portanto não sujeito ao licenciamento ambiental, o que não eximirá o empreendimento ou atividade em atender às demais disposições da legislação ambiental e florestal vigente.

Esta declaração está vinculada à exatidão das informações prestadas pelo empreendedor. O órgão ambiental licenciador poderá, a qualquer momento, exigir o licenciamento ambiental caso verifique discordância entre as informações prestadas e as características reais do empreendimento ou da atividade.

Esta declaração não desobriga o empreendedor a obter, quando couber, as certidões, alvarás, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Esta declaração tem validade de **01 (UM) ANO** após a data de assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Brayam Luiz Batista Perini, Gerente**, em 20/11/2023, às 16:54, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0019166429** e o código CRC **93E3C449**.

# PROCURAÇÃO

## OUTORGANTE (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

|                                                        |                                       |                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| NOME / RAZÃO SOCIAL<br><b>INCORPORADORA GOMES LTDA</b> |                                       |                                         |
| NOME FANTASIA<br><b>INCORPORADORA GOMES</b>            |                                       | CPF / CNPJ<br><b>22.358.641/0001-55</b> |
| REPRESENTANTE LEGAL<br><b>JANAINA GOMES</b>            |                                       |                                         |
| ESTADO CIVIL<br><b>SOLTEIRA</b>                        | PROFISSÃO<br><b>EMPRESÁRIA</b>        | NACIONALIDADE<br><b>BRASILEIRA</b>      |
| ENDEREÇO<br><b>RUA [REDACTED]</b>                      |                                       | BAIRRO<br><b>[REDACTED]</b>             |
| COMPLEMENTO<br><b>LETRA S</b>                          | MUNICÍPIO / UF<br><b>JOINVILLE/SC</b> | CEP<br><b>[REDACTED]</b>                |

## PODERES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

- ☒ Amplos poderes para ASSINAR em nome do outorgante: requerimentos diversos, respostas de ofícios, termos de averbação, declarações, projetos, ARTs, defesas de autuações e para RECEBER ofícios, notificações, certidões, declarações, licenças, autorizações e outros documentos emitidos pela SEMA
- ☐ Somente para RECEBER ofícios, notificações, certidões, declarações, licenças, autorizações e outros documentos emitidos pela SEMA

OUTROS DESCRIVER:

## OUTORGADO 1 (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

|                                         |                                         |                                    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| NOME<br><b>MANOELA EVANGELISTA MAIA</b> |                                         | CPF<br><b>[REDACTED]</b>           |
| ESTADO CIVIL<br><b>SOLTEIRA</b>         | PROFISSÃO<br><b>CONSULTORA AMBIENTA</b> | NACIONALIDADE<br><b>BRASILEIRA</b> |
| ENDEREÇO<br><b>RUA [REDACTED]</b>       |                                         | BAIRRO<br><b>[REDACTED]</b>        |
| COMPLEMENTO<br><b>SALA 02</b>           | MUNICÍPIO / UF<br><b>JOINVILLE/SC</b>   | CEP<br><b>[REDACTED]</b>           |

## OUTORGADO 2

|                                   |                                         |                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| NOME<br><b>MARCIA KOSER</b>       |                                         | CPF<br><b>[REDACTED]</b>           |
| ESTADO CIVIL<br><b>SOLTEIRA</b>   | PROFISSÃO<br><b>CONSULTORA AMBIENTA</b> | NACIONALIDADE<br><b>BRASILEIRA</b> |
| ENDEREÇO<br><b>RUA [REDACTED]</b> |                                         | BAIRRO<br><b>[REDACTED]</b>        |
| COMPLEMENTO<br><b>SALA 02</b>     | MUNICÍPIO / UF<br><b>JOINVILLE/SC</b>   | CEP<br><b>[REDACTED]</b>           |

## OUTORGADO 3

|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| NOME         |                | CPF           |
| ESTADO CIVIL | PROFISSÃO      | NACIONALIDADE |
| ENDEREÇO     |                | BAIRRO        |
| COMPLEMENTO  | MUNICÍPIO / UF | CEP           |

## DADOS DO EMPREENDIMENTO / PROCESSO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

|                                                                         |                                       |                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Nº PROCESSO / LIC / PLC / PROC / PRES / OUTROS                          |                                       |                          |
| EMPREENHIMENTO / ATIVIDADE<br><b>EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR</b> |                                       |                          |
| ENDEREÇO<br><b>RUA OTTO EDUARDO LEPPER, 225</b>                         |                                       | BAIRRO<br><b>SAGUAÇU</b> |
| COMPLEMENTO                                                             | MUNICÍPIO / UF<br><b>JOINVILLE/SC</b> | CEP<br><b>89.221-027</b> |

## ASSINATURAS - OBRIGATÓRIO FIRMA RECONHECIDA

|                                                                                |                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| LOCAL E DATA<br><b>JOINVILLE</b> , <b>22</b> de <b>SETEMBRO</b> de <b>2023</b> |                                             |  |
| ASSINATURA OUTORGANTE<br><b>[REDACTED]</b>                                     | ASSINATURA OUTORGADO 1<br><b>[REDACTED]</b> |  |
| ASSINATURA OUTORGADO 2<br><b>[REDACTED]</b>                                    | ASSINATURA OUTORGADO 3<br><b>[REDACTED]</b> |  |

ASSUMO SOB AS PENAS DA LEI QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS SÃO VERDADEIRAS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA  
INSTITUTO GERAL DE PERÍCIAS  
II - INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

NOME

JANAÍNA GOMES PINHEIRO

FILIAÇÃO

LUIZ GOMES

JANETE CACIANO GOMES

DATA NASCIMENTO

06/11/1994

NATURALIDADE

JOINVILLE SC

OBSERVAÇÃO

TIPO/FATOR RH

NÃO PLASTIFICAR

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE



DEI Nº 7-116 DE 29 DE AGOSTO DE 1983

CPF

DNI

REGISTRO GERAL

REGISTRO CIVIL

CERT.

CART.

DATA DE EXPEDIÇÃO 05/AGO/2021

T. ELEITOR

CTPS

SERIE

UF

NIS / PIS / PASEP

IDENTIDADE PROFISSIONAL

CERT. MILITAR

CNH

CNS

114105  
FERNANDO LUIZ DE SOUZA  
ASSINATURA DO DIRETOR



VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA

INSTITUTO GERAL DE PERÍCIA

INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

POLEGAR DIREITO

CARTeira DE IDENTIDADE

PROIBIDO PLASTIFICAR

VALORES DO TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL

NOME

MANOELA EVANGELISTA MAIA

FLUXO

MANOEL ALIRE CARMEIRO MAIA

ELIETE EVANGELISTA

NATURALIDADE

JOINVILLE SC

DATA DE NASCIMENTO

18/06/1986

CPF

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

ASSINATURA DO DIRETOR

PAULO HENRIQUE DOS SANTOS

Perito Criminal

ICP/SC

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTERIO DAS CIDADES  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO  
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITACAO

VALIDA EM TODO  
O TERRITORIO NACIONAL  
1414410279

PROIBIDO PLASTIFICAR  
1414410279

NOME  
MARCIA KOSER

ISSP  
SC

DATA NASCIMENTO  
24/02/1984

FILIAÇÃO  
IVO KOSER  
MARIA DOLORES MOSER  
KOSER

PERMISSÃO  
ACC  
CATH  
B

VALIDADE  
16/03/2022

1ª HABILITAÇÃO  
23/09/2002

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL  
JOINVILLE, SC

DATA DE EMISSÃO  
21/03/2017

15518244654  
SC123850231

Vanderlei O. Rosso  
Chefe do DEBTRAN  
ASSINATURA DO EMISSOR

SANTA CATARINA

DE NATRAN

CONTRAN

DFACALAP AMBACEES GO MA MT MS MG PR PB RJ RN RS RR SC SE SP TO



## ESTUDO DE VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DA DRENAGEM EXISTENTE NA RUA OTTO EDUARDO LEPPER



Preparado para:

**INCORPORADORA GOMES LTDA**

Joinville

2025





## SUMÁRIO

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DA DRENAGEM EXISTENTE .....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1      | DETERMINAÇÃO DA VAZÃO DE PROJETO .....                       | 6         |
| 1.2      | DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO.....                     | 7         |
| 1.3      | COEFICIENTE DE DEFLÚVIO (C) .....                            | 8         |
| 1.4      | ASPECTOS HIDROLÓGICOS .....                                  | 10        |
| 1.5      | TEMPO DE CONCENTRAÇÃO ( $t_c$ ) .....                        | 11        |
| 1.6      | PERÍODO DE RETORNO ( $t_r$ ) .....                           | 11        |
| 1.7      | DIMENSIONAMENTO DAS REDES E GALERIAS.....                    | 12        |
| <b>2</b> | <b>ANEXO .....</b>                                           | <b>14</b> |
| <b>3</b> | <b>CONCLUSÃO .....</b>                                       | <b>15</b> |
| <b>4</b> | <b>ENCERRAMENTO .....</b>                                    | <b>16</b> |







## INTRODUÇÃO

A Engenheira Civil Leticia Sayuri Yassimura Pontelli, vem por meio deste, apresentar a verificação da capacidade de escoamento da rede de drenagem existente, após a implantação do empreendimento no imóvel de Matrícula nº 181.574 do 1º RI/Joinville/SC, localizado na Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Bairro Saguazu, Joinville, Santa Catarina.

Imóvel sob inscrição imobiliária nº 13.20.24.74.2360.000.

No imóvel será instalado um edifício residencial multifamiliar vertical.

As obras de drenagem do empreendimento proposto, serão executadas imediatamente após a conclusão das obras de terraplenagem e finalização da drenagem das paredes de contenção. Serão implantados tubos de PVC diâmetro 150mm, 100mm, ralos, caixas de areia e poços de visita, conforme projeto de drenagem do empreendimento, apresentado no processo de Licença de grande terraplenagem SEI nº 24.0.275644-0.



## **1 VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DA DRENAGEM EXISTENTE**

A Rua Otto Eduardo Lepper possui rede de drenagem ao longo de todo seu comprimento, conforme imagem abaixo e bocas de lobo cadastradas no levantamento topográfico da via.

Figura 1 – Boca de lobo existente na Rua Otto Eduardo Lepper, nas proximidades do imóvel.



Fonte: O Autor.

O ofício SEI nº 0021117624/2024 – SEINFRA.UND, apresentou os diâmetros da rede existente que estão cadastrados na base de dados da prefeitura. A tubulação existente possui diâmetro de 60cm, a partir do entroncamento das ruas Otto Eduardo Lepper e Leopoldo Lepper.

Os demais diâmetros da drenagem da Rua Otto Eduardo Lepper não constam na base de dados da prefeitura e serão verificados neste estudo.

Figura 2 – Hidrologia do entorno



Fonte: SEINFRA/ Unidade de Drenagem - ofício SEI nº 0021117624/2024

Conforme vistoria in loco, a rede secundária que sai das bocas de lobo e encaminha as águas para a rede principal, possui diâmetro de 30cm e a rede de drenagem principal que passa na rua não foi possível visualizar, pois encontra-se enterrada, sem poços de visita encontrados.

Figura 3 – Seção transversal típica de drenagem, demonstrando a rede secundária que sai das bocas de lobo e a rede principal da via.



Fonte: Universidade Federal de São João del Rei.





O manual de Drenagem Urbana do DNIT, recomenda um diâmetro mínimo de 40cm para drenagem de ruas, uma vez que diâmetros inferiores são de difícil acesso para limpeza e manutenção.

Desta forma, neste estudo será feita a análise da capacidade da rede existente de 60cm, bem como analisado o trecho não cadastrado admitindo-se o diâmetro mínimo possível de 40cm.

Toda análise considerando a contribuição após a implantação do empreendimento.

## 1.1 DETERMINAÇÃO DA VAZÃO DE PROJETO

Para o cálculo de vazões adotou-se o método racional por ser o mais empregado em projetos de drenagem urbana de pequenas bacias hidrográficas, com área inferior a 2 km<sup>2</sup>. O cálculo das vazões é dado pela fórmula:

$$Q = C \cdot I \cdot A$$

Onde:

Q = Deflúvio superficial direto em metros cúbicos por segundo (m<sup>3</sup>/s);

C = Coeficiente de "Runoff" ou de escoamento superficial direto;

i = Intensidade da chuva para uma duração de chuva igual ao tempo da bacia em estudo em metros cúbicos por segundo por hectare (m<sup>3</sup>/s ha);

A = Área da bacia a ser drenada em hectare.

O método racional se baseia no princípio que a vazão máxima, provocada por uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando todas as partes da bacia passam a contribuir para a seção de drenagem. O tempo necessário para que isto aconteça, medido a partir da chuva, é o que se denomina tempo de concentração (tc).







## 1.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

Para fins de verificação do suporte de vazão da drenagem existente, faz-se necessária a delimitação da área de contribuição do entorno.

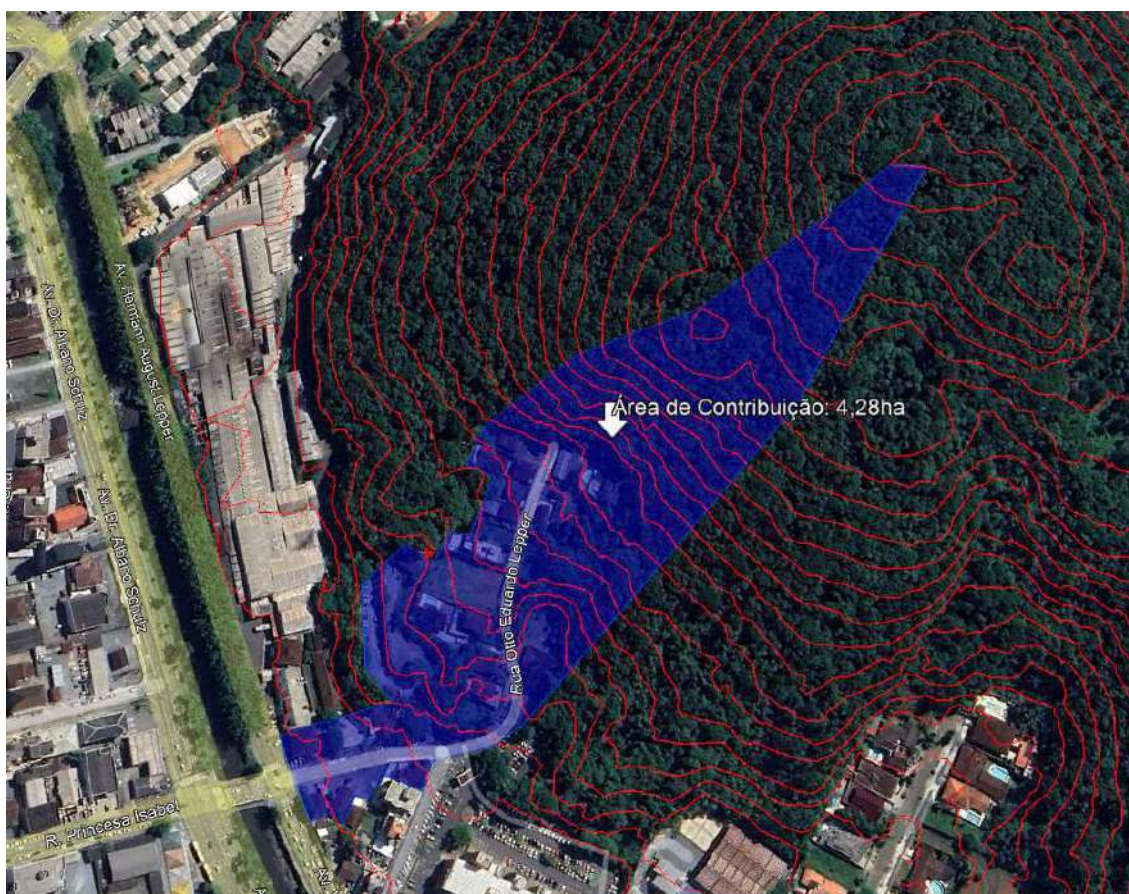
Como base de dados, foi utilizado o mapa de altimetria disponível para download no site da prefeitura, bem como o levantamento topográfico planialtimétrico cadastral georreferenciado do imóvel e ruas adjacentes.

O levantamento foi realizado com o equipamento RTK Modelo Trimble R8s GNSS, que possui dois chips Maxwell 6 integrados e 440 canais GNSS, capaz de rastrear uma ampla gama de sistemas de satélite simultaneamente, incluindo GPS, CLONASS, Galileo, BeiDou e QZSS. Apresenta medidas com pouco ruído em GNSS com uma precisão inferior a 1mm em uma banda de 1Hz. O levantamento estático possui precisão horizontal de 3mm + 0,1ppm RMS e vertical de 3,5mm + 0,4ppm RMS.

Com a posição dos pontos processados e curvas de nível do mapa municipal de altimetria, foi elaborada uma planta com a representação gráfica dos limites da área de contribuição utilizando a ferramenta water drop do Autocad.

A área total de contribuição sobre a drenagem existente da Rua Otto Eduardo Lepper é de 4,28 hectares.

Figura 4 – Delimitação da área de contribuição para verificação da drenagem existente na Rua Otto Eduardo Lepper.



Fonte: O Autor.

### 1.3 COEFICIENTE DE DEFLÚVIO (C)

A sua determinação depende de uma série de fatores como tipo de solo e do uso da terra, não uniformidade da distribuição de chuva, condições de umidade do solo no início da precipitação, entre outros.

É dado pela relação:

$$C = \frac{\text{Volume Escoado}}{\text{Volume precipitado}}$$

Na tabela a seguir são apresentados os critérios e valores dos coeficientes de escoamento superficial:



Tabela 1 – Valores Recomendados para o Coeficiente de Escoamento Superficial

| Uso do solo                                        | C (mínimo)                                     | C (máximo) |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|
| Área totalmente urbanizada                         | 0,50                                           | 0,70       |
| Área parcialmente urbanizada                       | 0,35                                           | 0,50       |
| Área predominantemente de plantações, pastos, etc. | 0,20                                           | 0,35       |
| Matas naturais, reflorestamento, etc.              | 0,10                                           | 0,20       |
| <b>Valores mínimos</b>                             | <b>Valores máximos</b>                         |            |
| Solos arenosos                                     | Solos argilosos                                |            |
| Residências isoladas                               | Densa urbanização                              |            |
| Matas densas                                       | Matas não adensadas                            |            |
| Bacias com declividade suave (até 7%)              | Bacias com declividades elevadas (acima de 7%) |            |

Fonte: DAEE 1994

Quanto mais próximo de 1,00 o coeficiente, significa que a superfície está mais impermeabilizada.

O coeficiente de escoamento foi calculado através da média ponderada, considerando a área de mata natural (C=0,20) e área totalmente impermeabilizada (C=1,00).

Vale ressaltar que as áreas consideradas com C=1,00 in loco não estão totalmente impermeabilizadas, porém para esse estudo considerou-se a pior situação.

$$C_{\text{médio}} = \frac{(C_1 \times A_1) + (C_2 \times A_2)}{A_{\text{acumulada}}}$$

$$C_{\text{médio}} = (0,20 \times 2,30) + (1,00 \times 1,98) / 4,28$$

Valor médio adotado no presente projeto  $C_{\text{médio}} = 0,57$





Figura 5 – Delimitação das áreas de mata e impermeabilizadas.



Fonte: O Autor.

#### 1.4 ASPECTOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos consistem na determinação da chuva crítica da região e consequente vazões superficiais necessários ao projeto e análise das obras de drenagem, dando-lhes um tratamento matemático, que nos dá a curva característica de intensidade\duração\frequência.

A intensidade pluviométrica foi calculada a partir da equação de chuvas para o município de Joinville, segundo Lopes e Ramos (2006), dada pela relação:

$$i = \frac{1,14 \cdot e^{1,5 \cdot \ln\left(\frac{\ln t}{7,3}\right)} \cdot \left\{ 75,802 - 27,068 \cdot \ln \left[ -\ln \left( 1 - \frac{1}{T} \right) \right] - 15,622 \right\}}{t}$$

Onde:

i = intensidade média máxima da chuva, em mm/min;





T = período de retorno, em anos;

t = duração da chuva, em minutos.

### 1.5 TEMPO DE CONCENTRAÇÃO ( $t_c$ )

É definido como sendo o tempo que uma gota de chuva, que cai no ponto mais desfavorável da bacia, leva para chegar até o ponto de projeto considerado. Dado pela seguinte equação:

$$t_c = t_e + t_p$$

Onde:

$t_e$  = tempo de entrada, como se trata de pequena bacia adotaremos o valor mínimo de 10,0 min ;

$t_p$  = tempo de percurso, calculado pela fórmula :

$$t_p = \frac{L}{60.V}$$

Em que:

L = comprimento do trecho da galeria em metros;

V = velocidade média (m/s).

### 1.6 PERÍODO DE RETORNO ( $t_r$ )

O período de retorno varia com a segurança que se deseja dar ao projeto e é definido como sendo o número médio de anos que uma precipitação é igualada ou excedida.

O período de retorno foi definido conforme tabela 2:





Tabela 2 – Períodos de retorno normalmente adotados

| Tipo de Obra   | Tipo de Ocupação                | T (Anos)  |
|----------------|---------------------------------|-----------|
| Microdrenagem  | Residencial                     | 2 – 5     |
|                | Comercial                       | 5 – 10    |
|                | Vias de tráfego expressas       | 10 – 25   |
|                | Terminais e áreas correlatas    | 10 – 25   |
| Macro-drenagem | Áreas residenciais e comerciais | 25 – 100  |
|                | Bacias de retenção              |           |
|                | Definição do volume útil        | 10 – 100  |
|                | Extravaso de emergência (*)     | 100 – 500 |
|                | Pontes urbanas e rodoviárias    | 100       |

*\*Em casos especiais deverão ser utilizados critérios de segurança de barragem (Ver Institution of Civil Engineers, 1978)*

Fonte: Drenagem Urbana e Controle de Enchentes (Canholi, 2005, p.182)

Para este estudo foi adotado o período de retorno de 25 anos.

## 1.7 DIMENSIONAMENTO DAS REDES E GALERIAS

Os cálculos foram desenvolvidos com a utilização da fórmula de Manning, empregada para o dimensionamento em regimes uniformes. Definido pela expressão:

$$Q = 1/n \cdot (S \cdot R)^{2/3} \cdot I$$

Onde:

Q= descarga em m<sup>3</sup>/s

S= área da seção molhada em m<sup>2</sup>



$N$ = coeficiente de rugosidade, sendo adotado  $n = 0,015$  (para tubos de concreto)

$R$ = raio hidráulico da seção em m.

$P$ = perímetro molhado em m

$I$ = declividade do fundo da galeria em m/m

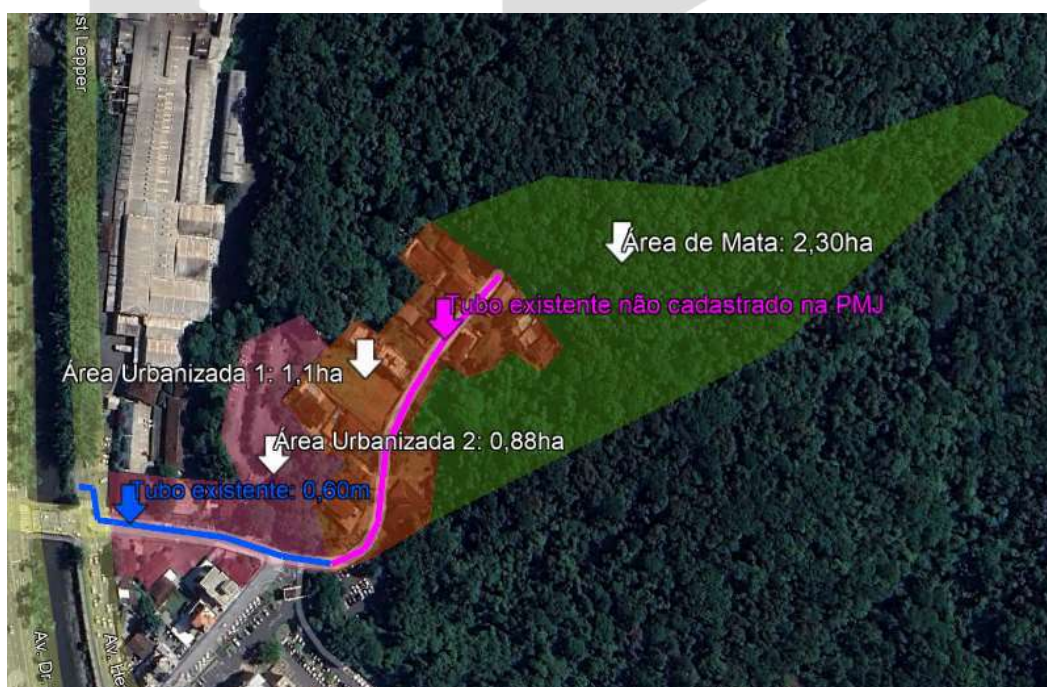
A análise da drenagem existente foi feita em dois trechos, conforme figura 3. Sendo o trecho 1 (cor magenta), o de tubulação existente não cadastrada na PMJ, o qual foi empregado o tubo de diâmetro 40cm, ou seja, menor possível. E o trecho 2 (cor azul), o de tubulação existente de diâmetro 60cm, conforme parecer emitido pelo SEINFRA.

No dimensionamento do trecho 1, foi considerada toda a contribuição de escoamento pluvial da área de mata (2,30 hectares) e da área urbanizada 1 (1,10 hectares). E no trecho 2, além da contribuição do trecho 1, foi considerada a contribuição da área urbanizada 2 (0,88 hectares).

A declividade da tubulação foi considerada a menor existente na via ao longo de cada trecho analisado.

A planilha de dimensionamento esta anexa a este estudo.

Figura 6 – Delimitação das áreas de contribuição por trechos



Fonte: O Autor.



2 ANEXO

| CONSULTORIA<br>E ENGENHARIA    |             | PLANILHA DE CÁLCULO |                 |                               |                              | DRENAGEM PLUVIAL:       |        |      |                | PLANILHA 1 |         |                                 |        |                           |                          |                              |                      |       |          |                          |      |
|--------------------------------|-------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------|------|----------------|------------|---------|---------------------------------|--------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|-------|----------|--------------------------|------|
| DATA:                          |             | ELABORADO:          |                 | REVISADO:                     |                              | RUA OTTO EDUARDO LEPPER |        |      |                |            |         |                                 |        |                           |                          |                              |                      |       |          |                          |      |
| 04/02/2025                     |             | Letícia             |                 | Letícia                       |                              |                         |        |      |                |            |         |                                 |        |                           |                          |                              |                      |       |          |                          |      |
| Trecho                         | Cota da Rua |                     | Extensão<br>(m) | Declividade<br>Adotada<br>(%) | Declividade<br>Mínima<br>(%) | Tempo Escoramento       |        | C    | i<br>(m³/s.ha) | Área       |         | Q <sub>captação</sub><br>(m³/s) | n      | D <sub>calc</sub><br>(mm) | D <sub>det</sub><br>(mm) | Q <sub>plena</sub><br>(m³/s) | Q/Q <sub>plena</sub> | y/D   | y<br>(m) | Tempo<br>Trecho<br>(min) |      |
|                                | Montante    | Jusante             |                 |                               |                              | Montante                | Trecho |      |                | Trecho     | Acumul. |                                 |        |                           |                          |                              |                      |       |          |                          |      |
|                                | (m)         | (m)                 |                 |                               |                              | (min)                   | (min)  |      |                | (ha)       | (ha)    |                                 |        |                           |                          |                              |                      |       |          |                          |      |
| Trecho 1 - Tubo existente 40cm | 47,95       | 16,30               | 176             | 19,09%                        | 0,19%                        | Ok                      | 10,0   | 0,33 | 0,57           | 0,49396    | 3,40    | 3,40                            | 0,9573 | 0,012                     | 396                      | 400                          | 0,986                | 0,971 | 0,79     | 0,32                     | 0,33 |
| Trecho 2 - Tubo existente 60cm | 16,30       | 4,20                | 129             | 9,10%                         | 0,11%                        | Ok                      | 10,3   | 0,29 | 0,57           | 0,48836    | 0,88    | 4,28                            | 1,1914 | 0,012                     | 493                      | 600                          | 2,007                | 0,594 | 0,55     | 0,33                     | 0,29 |







### 3 CONCLUSÃO

A drenagem urbana refere-se ao conjunto de obras e dispositivos destinados a manejar e direcionar as águas pluviais de forma eficiente em áreas urbanas. Inclui a coleta, o transporte e a disposição final das águas da chuva, sendo essencial para evitar alagamentos e garantir a funcionalidade das cidades.

A impermeabilização do solo, devido a construção do empreendimento, irá impactar em maior contribuição de vazão, desta forma, é imprescindível que seja analisado se a rede pública existente irá comportar a nova vazão.

O presente estudo de verificação da capacidade da drenagem existente na Rua Otto Eduardo Lepper, foi desenvolvido de maneira bastante conservadora, ou seja, considerando a pior situação.

Delimitou-se a área de contribuição considerando inclusive algumas residências que estão mais baixas que a rua.

Considerou-se o coeficiente de escoamento superficial como 0,20 na área de mata e nas demais áreas 1,00.

Considerou-se o período de retorno de 25 anos.

Considerou-se o tempo de concentração de 10 minutos.

Considerou-se a menor declividade da rua em cada trecho analisado.

Diante das considerações supracitadas, verificou-se que no trecho 1 da rede existente, onde não há cadastro da prefeitura, o empreendimento não causará impacto admitindo-se a existência de tubo de 40cm (menor possível) e no trecho 2 da rede existente, o tubo de 60cm também irá suprir a vazão total.



#### 4 ENCERRAMENTO

Diante do até então apresentado, o responsável técnico que anota a ART anexa, defende o trabalho, colocando-se à disposição para sanar qualquer dúvida a respeito do estudo.

Nada mais havendo a acrescentar, dá-se por terminado o trabalho.

Responsável Técnico:



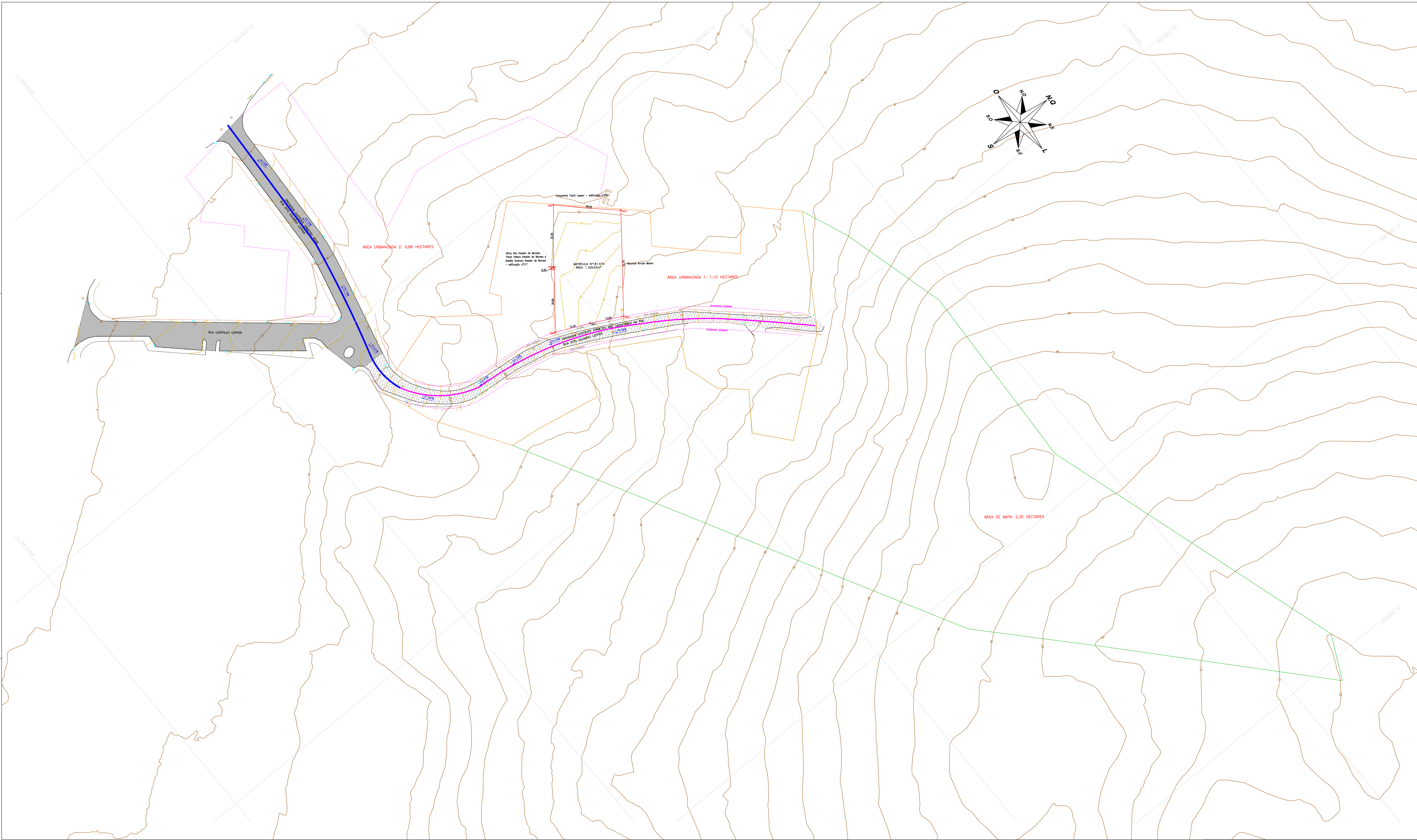
Documento assinado digitalmente  
**LETICIA SAYURI YASSIMURA PONTELLI**  
Data: 07/02/2025 11:11:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Leticia Sayuri Yassimura  
Engenheira Civil  
CREA-SC: 126.186-1

Joinville, 07 de fevereiro de 2025.







CONVENÇÕES:

- |                |                    |                      |                       |
|----------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| DIVISAS IMÓVEL | LINHA DA VEGETAÇÃO | VALA                 | GALERIA               |
| RUA            | POSTE DE CONCRETO  | REDE ALTA TENSÃO     | CHÃO BATIDO           |
| MURO           | EDIFICAÇÃO         | BORDO RUA/PISTA      | LAJOTA                |
| CERCA ARAME    | CURVAS MESTRAS     | ARRUAMENTO PROJETADO | PARALELEPÍPEDO        |
| CERCA MADEIRA  | CURVAS AUXILIARES  | DREN_TUBO            | POÇO DE VISITA ESGOTO |
| CERCA TEIA     | RIO                | ASFALTO              | BOCA DE LOBO          |
|                | TALUDE             | LOTE                 | MALHA                 |
|                |                    |                      | PONTOS DE NÍVEL       |

LOCALIZAÇÃO:



|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APROVAÇÃO ASS. CARIMBO                                                                 |  |
|   |  |
| RESERVA TÉCNICA                                                                        |  |
| PROPRIETÁRIO                                                                           |  |
| INCORPORADORA GOMES LTDA.                                                              |  |
| PRANCHA 01/01                                                                          |  |
| DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO DA DRENAGEM EXISTENTE NA RUA OTTO EDUARDO LEPPER |  |
| OBRA — RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                              |  |
| PLANTAS — PLANTA BAIXA                                                                 |  |
| LOCAL — RUA OTTO EDUARDO LEPPER                                                        |  |
| BAIRRO — SAGUAÇU                                                                       |  |
| Nº 225                                                                                 |  |
| JOINVILLE/SC                                                                           |  |
| DATA PROJETO: REVISÃO: R.00                                                            |  |
| ESCALA: 1:500                                                                          |  |





# 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 9682435-0

Inicial  
Individual

### 1. Responsável Técnico

**LETICIA SAYURI YASSIMURA**

Título Profissional: Engenheira Civil  
Engenheira de Segurança do Trabalho

RNP: 2512997472  
Registro: 126186-1-SC

Empresa Contratada:

Registro:

### 2. Dados do Contrato

Contratante: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA FRONTIN  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Valor: R\$ 2.000,00  
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: JARDIM IRIRIU  
UF: SC

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 1947

CEP: 89224-071

### 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: INCORPORADORA GOMES LTDA  
Endereço: RUA OTTO EDUARDO LEPPER  
Complemento:  
Cidade: JOINVILLE  
Data de Início: 27/01/2025  
Finalidade:

Previsão de Término: 07/02/2025

Bairro: SAGUACU  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 22.358.641/0001-55  
Nº: 225

CEP: 89221-027

Código:

### 4. Atividade Técnica

Estudo

**Drenagem**

Dimensão do Trabalho:

1,00

Unidade(s)

### 5. Observações

ESTUDO DE VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DA DRENAGEM EXISTENTE NA RUA OTTO EDUARDO LEPPER

### 6. Declarações

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

### 7. Entidade de Classe

NENHUMA

### 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART em 07/02/2025: TAXA DA ART A PAGAR  
Valor ART: R\$ 103,03 | Data Vencimento: 17/02/2025 | Registrada em:  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

### 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 07 de Fevereiro de 2025

Documento assinado digitalmente



**LETICIA SAYURI YASSIMURA PONTELLI**  
Data: 07/02/2025 11:04:03-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LETICIA SAYURI YASSIMURA

Documento assinado digitalmente

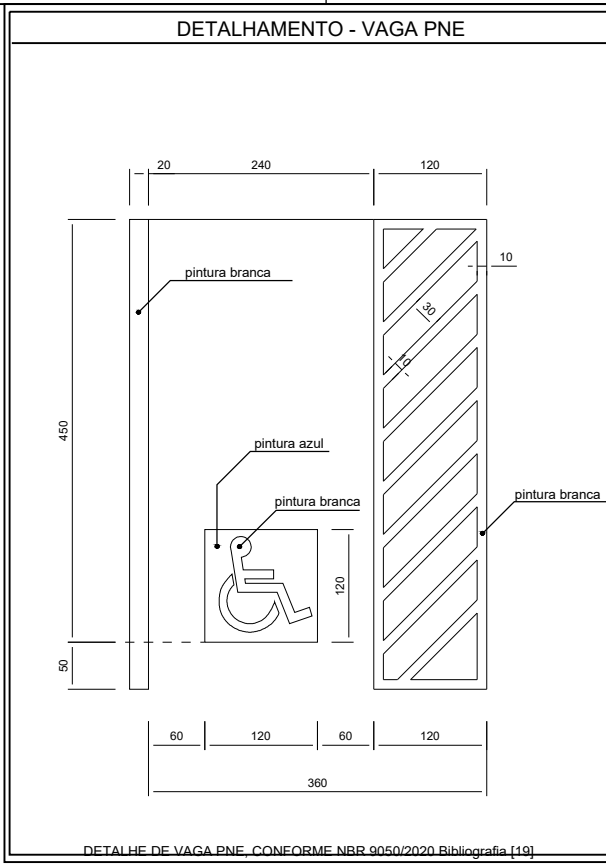
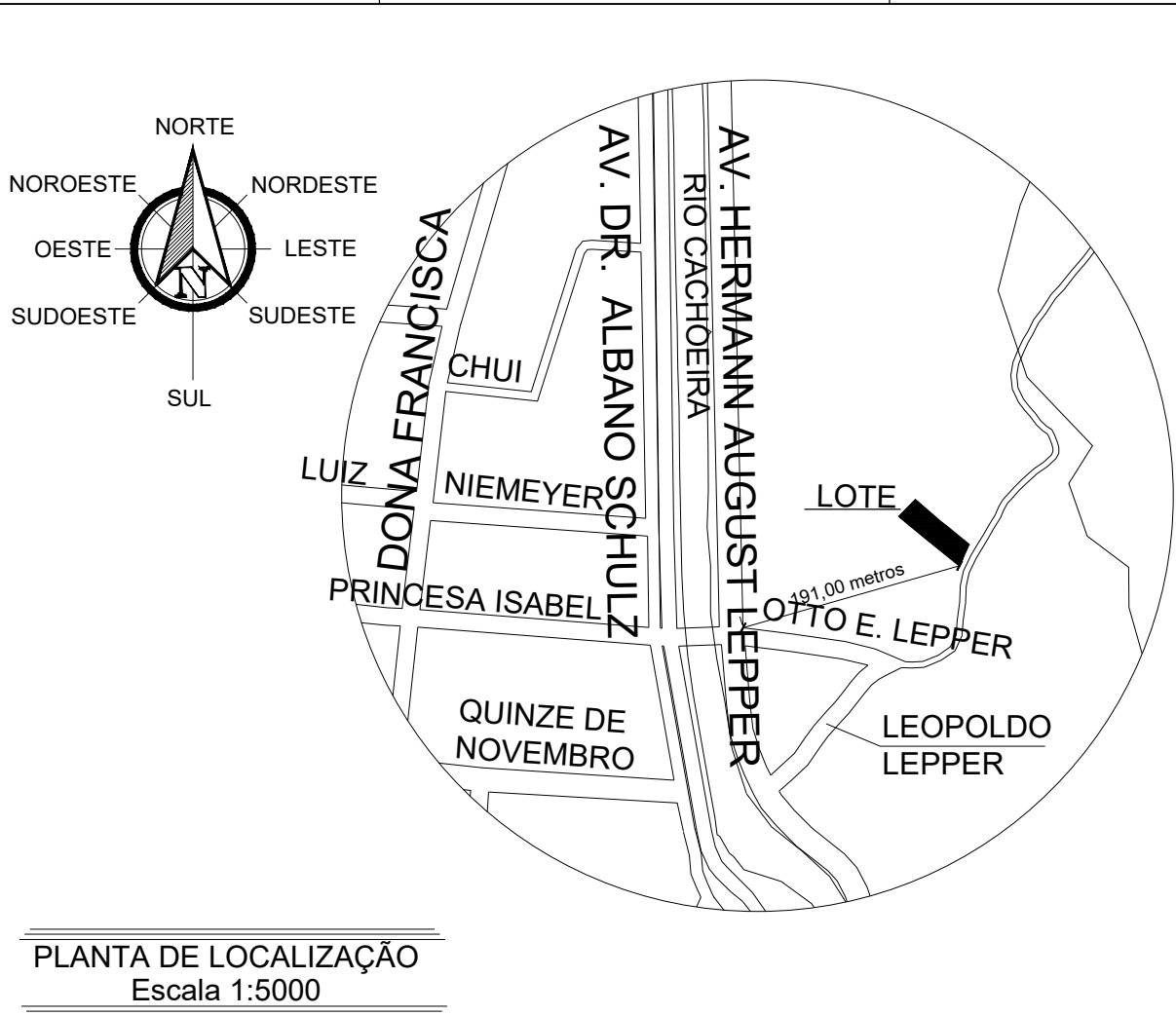


**JOSEANE MICHELS WILLEMANN PRIESTER**  
Data: 12/02/2025 10:02:23-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





| LEGENDA DAS INDICAÇÕES                                  |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ☐                                                       | Caixa de Passagem Elétrica e de Telefone                                                                                 |
| ☐                                                       | Quadro de distribuição (Elétrico e Telefone)                                                                             |
| ☐                                                       | Ralo                                                                                                                     |
| ☐                                                       | Tubo da água Pluvial                                                                                                     |
| ☐                                                       | Split                                                                                                                    |
| ☐                                                       | Motor do Split                                                                                                           |
| ☐                                                       | Portão Motorizado                                                                                                        |
| ☐                                                       | Entrada de Luz (Poste)                                                                                                   |
| ☐                                                       | Quadro de Medição da Luz                                                                                                 |
| ☐                                                       | Quadro de Entrada de Telefone                                                                                            |
| ☐                                                       | Ponto de Interfone                                                                                                       |
| ☐                                                       | Hidrômetro - Entrada de Água                                                                                             |
| ☐                                                       | Hidráulico de Incêndio                                                                                                   |
| ☐                                                       | Paredes cotadas com 12cm referem-se a alvenaria de tijolo de 14x19x19 (+/-1cm) que rebocadas as paredes ficarão com 15cm |
| ☐                                                       | Paredes cotadas com 20cm referem-se a alvenaria de tijolo de 14x19x19 (+/-1cm) que rebocadas as paredes ficarão com 20cm |
| MEMORIAL DESCRITIVO                                     |                                                                                                                          |
| Fundações: estaca                                       |                                                                                                                          |
| Impermeabilização: emulação asfáltica / hidrorrepelente |                                                                                                                          |
| Vedações: tijolos cerâmicos furados.                    |                                                                                                                          |
| Cobertura: telhas de fibrocimento sobre madeira de lei  |                                                                                                                          |
| Piso: conforme planta baixa e/ou tabela.                |                                                                                                                          |
| Esquadrias: conforme planta baixa e/ou tabela.          |                                                                                                                          |
| Forro: Laje pré-moldada.                                |                                                                                                                          |
| Revestimento de áreas frias: cerâmico.                  |                                                                                                                          |
| Revestimento interno: tinta PVA.                        |                                                                                                                          |



| TABELA DE ESQUADRIAS |         |        |                             |               |                                |       |
|----------------------|---------|--------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|-------|
| PORTAS               |         |        |                             |               |                                |       |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA | PEITORIL                    | TIPO          | MATERIAL                       | QTOE. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 03    |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Corta fogo                     | 05    |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Corta fogo                     | 01    |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM | <>                          | ABRIR         | PNE com puxador horizontal     | 01    |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 01    |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM | <>                          | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 72    |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM | <>                          | CORRER        | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM                       | ABRIR         | Veneziana                      | 01    |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM | <>                          | CORRER        | Gradil                         | 01    |
| JANELAS              |         |        |                             |               |                                |       |
| JANELA (J1)          | 100 CM  | 100 CM | 160 CM do puxador da escada | Basculante    | Veneziana                      | 05    |
| JANELA (J2)          | 60 CM   | 60 CM  | 150 CM                      | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 35    |
| JANELA (J3)          | 140 CM  | 100 CM | 50 CM                       | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| JANELA (J4)          | 120 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 02    |
| JANELA (J5)          | 140 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 14    |
| JANELA (J6)          | 585 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 05    |
| JANELA (J7)          | 80 CM   | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 04    |
| VIDRO FIXO (VF1)     | 410 CM  | 210 CM | <>                          | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| VIDRO FIXO (VF2)     | 560 CM  | 210 CM | <>                          | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| PORTAS JANELAS       |         |        |                             |               |                                |       |
| PORTA JANELA (PJ1)   | 270 CM  | 210 CM | <>                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| PORTA JANELA (PJ2)   | 160 CM  | 210 CM | <>                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| PORTA JANELA (PJ3)   | 130 CM  | 210 CM | <>                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| PORTA JANELA (PJ4)   | 705 CM  | 210 CM | <>                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 06    |

| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |  |

| PLANILHA DE ÁREAS       |                 |                 |                    |                |
|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|----------------|
| PAVIMENTO               | AUTÔNOMA        | PRIVATIVA<br>m² | DE USO COMUM<br>m² | CORRESPONDENTE |
| Pavimento Inferior      | Edificação      | <>              | 556,95 m²          | 604,50 m²      |
|                         | Garagem Coberta | <>              | 47,55              |                |
| Térreo                  | Lixeira         | <>              | 2,86 m²            | 576,04 m²      |
|                         | Central de GLP  | <>              | 4,70 m²            |                |
|                         | Guarita         | <>              | 7,20 m²            |                |
|                         | Área de Lazer   | <>              | 114,96 m²          |                |
|                         | Apto "101"      | 56,70 m²        | 104,56 m²          |                |
|                         | Apto "102"      | 56,70 m²        |                    |                |
|                         | Apto "103"      | 56,70 m²        |                    |                |
|                         | Apto "104"      | 56,70 m²        |                    |                |
| Pavimento 01<br>02 e 03 | Apto "105"      | 57,48 m²        | 94,35m² (3x)       | 551,61 m²(3x)  |
|                         | Apto "106"      | 57,48 m²        |                    |                |
|                         | Apto "101"      | 57,48 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "102"      | 57,48 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "103"      | 56,70 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "104"      | 56,97 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "105"      | 56,70 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "106"      | 56,97 m² (3x)   |                    |                |
| Pavimento 04            | Apto "107"      | 57,48 m² (3x)   | 94,86m²            | 324,70 m²      |
|                         | Apto "108"      | 57,48 m² (3x)   |                    |                |
|                         | Apto "101"      | 57,33 m²        |                    |                |
|                         | Apto "102"      | 57,58 m²        |                    |                |
| Caixa d'água            | Apto "103"      | 57,33 m²        | 50,05 m²           | 50,05 m²       |
|                         | Apto "104"      | 57,60 m²        |                    |                |
| Total                   |                 | 1.943,38 m²     | 1266,74 m²         | 3210,12 m²     |

| QUADRO DE ESTATÍSTICAS       |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Inscrição Imobiliária        | 13.20.24.74.2360.000      |
| Zoneamento e Macrozoneamento | AUAP-SE02                 |
| Uso / Categoria              | Residencial Multifamiliar |
| Área do lote                 | 1326,93 m²                |
| Testada do Lote              | 28,90 m                   |
| Taxa de Ocupação do Solo     | 45,56%                    |
| Largura Oficial da Via       | 9 metros                  |

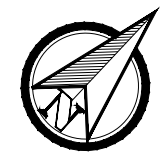
| ORIENTAÇÕES IMPORTANTES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                      | Somente será permitido o início da obra, após a emissão, pela Prefeitura Municipal, do Alvará de Licença para Construção. Caso o proprietário e/ou contratante dê início a obra antes de ter este documento em mãos, está assumindo o risco de a obra ser embargada, paralisada e eventualmente multada. |
| 2.                      | Somente é permitido a execução do projeto preventivo contra incêndio quando o mesmo estiver aprovado e com carimbo, tendo dessa forma, garantia que o projeto está de acordo com a normativa do bombeiro.                                                                                                |
| 3.                      | O pagamento das taxas para análise de projeto e imposto sobre serviço, (comprovadas através de protocolos), só indica que a documentação foi encaminhada, e em hipótese alguma que a obra está liberada para construção.                                                                                 |
| 4.                      | A anotação de responsabilidade técnica (ART do CREA), não dá o direito de se iniciar a obra, somente indica o engenheiro responsável pela obra e suas atribuições (quais projetos é responsável e se acompanhará a execução dos serviços contratados no prazo indicado).                                 |
| 5.                      | Alterações no projeto impedem a vistoria de conclusão de obras, obrigando a reaprovação do mesmo. Antes de qualquer atitude, contate o engenheiro.                                                                                                                                                       |
| 6.                      | O contratante informa que desconhece a existência de qualquer tubulação de drenagem passando pelo terreno.                                                                                                                                                                                               |
| 7.                      | O contratante será o responsável por qualquer prejuízo, despesa e/ou dano que sua obra causar a terceiros.                                                                                                                                                                                               |
| 8.                      | Para maiores informações sobre as exigências da CAIXA Econômica Federal quanto aos requisitos técnicos, consultar o caderno de orientações técnicas.                                                                                                                                                     |

| CONTROLE DE REVISÕES - REV03             |               |            |            |                           |                 |
|------------------------------------------|---------------|------------|------------|---------------------------|-----------------|
| Descrição                                | Data de Final | Desenho    | Revisor    | Ass. Aprovação do Revisor | Data da Revisão |
| (X) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | 2023-05-16    | Sabrina L. | Letícia D. |                           | 2023-05-16      |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |
| ( ) Conclusão ( ) Correção ( ) Alteração | <>            | <>         | <>         |                           | <>              |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: |  |
| GONÇALVES                          |  |
| O GONÇALVES                        |  |
| VES                                |  |
| Dados: 2025.05.07 09:47:06 -03'00' |  |

http://www.egoconsultorias.com.br

| RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                           |                     |                                    |                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguauçu, Ilhéu/SC. CEP 89221-027 |                     |                                    |                                |
| Dados do Proprietário / Contratante:                                         |                     | Assinatura do Representante Legal: |                                |
| Incorporadora Gomes                                                          |                     | Incorporadora Gomes LTDA           |                                |
| Cnpj / Cst: 22.358.641/0001-55                                               |                     |                                    |                                |
| Descrição do Projeto:                                                        |                     | Folha                              |                                |
| Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO                                               |                     | 1                                  |                                |
| Pavimento(s): Nível 00 - Pavimento Inferior;                                 |                     | 16                                 |                                |
| Conteúdo: Planta Baixa; Planta de Localização; Detalhes e Legendas.          |                     | Conjunto                           |                                |
| ART nº: 8504553-8                                                            |                     |                                    |                                |
| Escala: Indicada                                                             | Unidade: Centímetro | Desenho: Sabrina Linzmeyer         | Controle Interno: PRJ-018-2023 |
|                                                                              |                     | Data: 2023-05-15                   |                                |



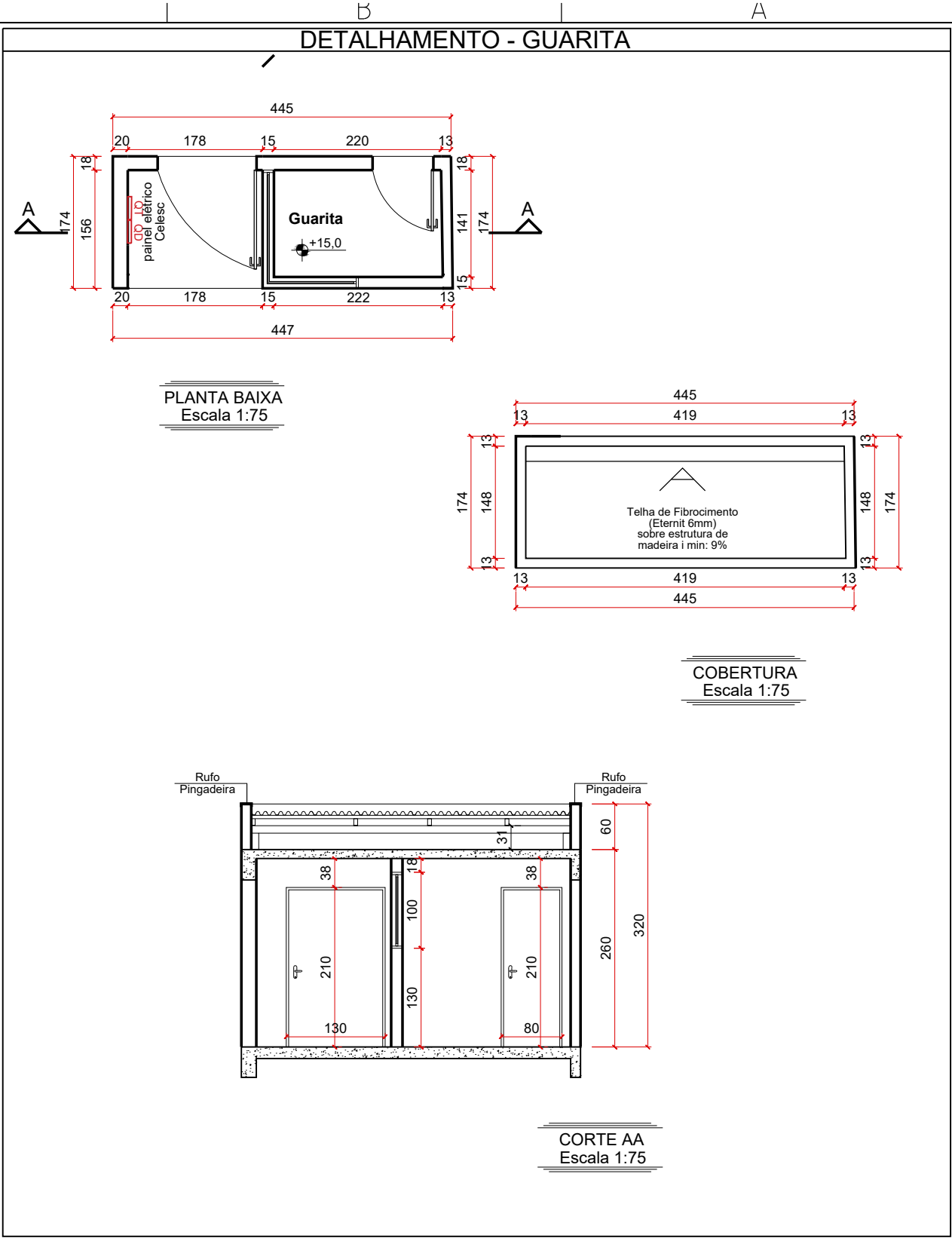
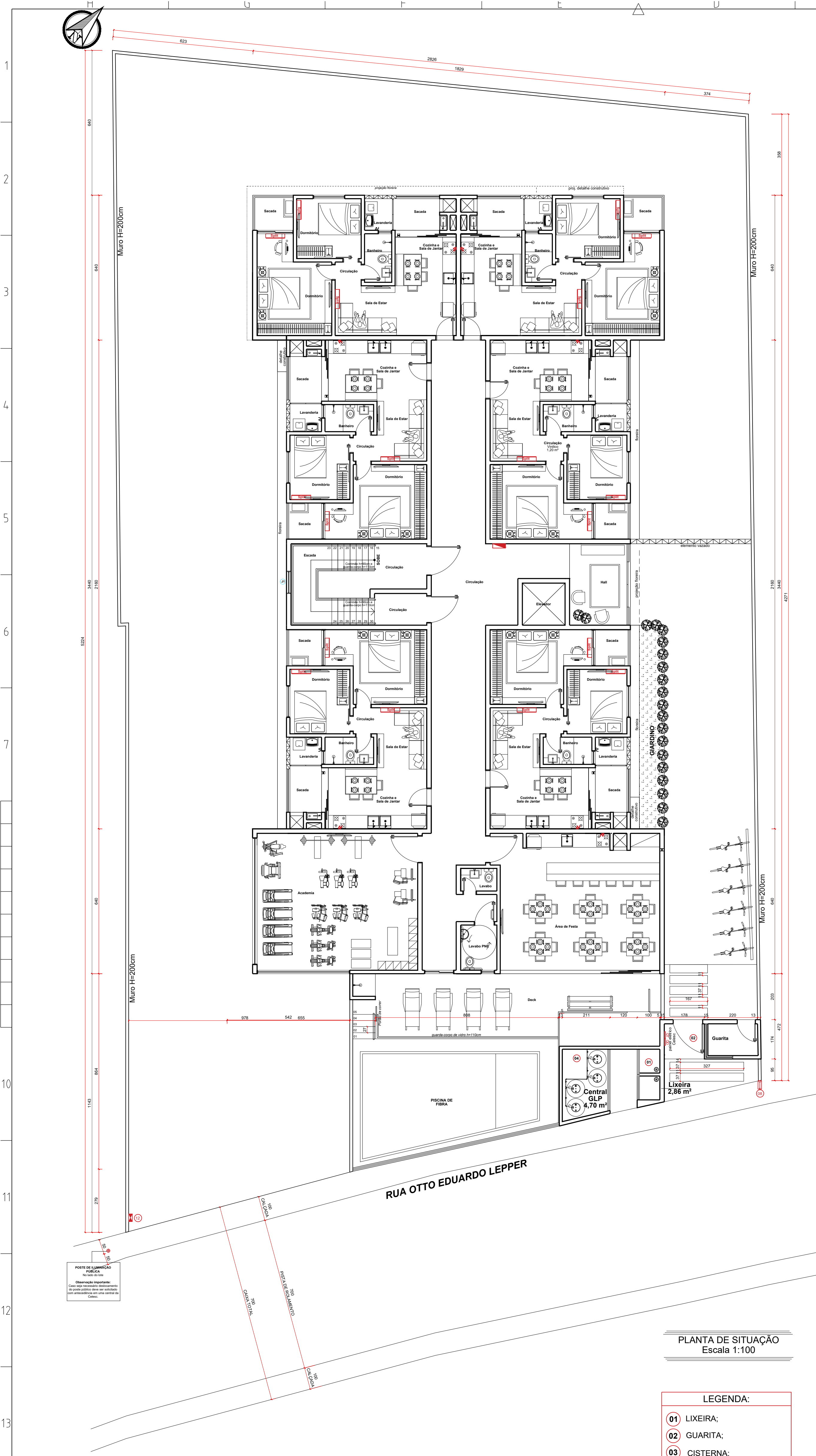
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
Escala 1:5000

PLANTA BAIXA - Pavimento Inferior  
Área Total do Pavimento = 604,50 m²  
Escala 1:100

| LEGENDA: |              |
|----------|--------------|
| 01       | LIXEIRA;     |
| 02       | GUARITA;     |
| 03       | CISTERNA;    |
| 04       | CENTRAL GLP; |

Antes de executar a calçada, consultar legislação do município ou entrar em contato com a EG Projetos e Consultorias.





| TABELA DE ALVENARIAS                           |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TIJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TÉRREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TIJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4- (INDIVIDUAL)                         |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TIJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TIJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TIJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS + 65,60M(H=110CM)    |

| TABELA DE ESQUADRIAS |         |        |                             |               |                                |      |
|----------------------|---------|--------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|------|
| PORTAS               |         |        |                             |               |                                |      |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA | PEITORIL                    | TIPO          | MATERIAL                       | QTD. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 03   |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM | <                           | ABRIR         | Corta fogo                     | 05   |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM | <                           | ABRIR         | Corta fogo                     | 01   |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM | <                           | ABRIR         | PNE com puxador horizontal     | 01   |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 01   |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 72   |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM | <                           | CORRER        | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM                       | ABRIR         | Veneziana                      | 01   |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM | <                           | CORRER        | Gradil                         | 01   |
| JANELAS              |         |        |                             |               |                                |      |
| JANELA (J1)          | 100 CM  | 100 CM | 180 CM do puxador da escada | Basculante    | Veneziana                      | 05   |
| JANELA (J2)          | 60 CM   | 60 CM  | 150 CM                      | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 35   |
| JANELA (J3)          | 140 CM  | 100 CM | 50 CM                       | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| JANELA (J4)          | 120 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 02   |
| JANELA (J5)          | 140 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 14   |
| JANELA (J6)          | 585 CM  | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 05   |
| JANELA (J7)          | 80 CM   | 100 CM | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 04   |
| VIDRO FIXO (VF1)     | 410 CM  | 210 CM | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| VIDRO FIXO (VF2)     | 560 CM  | 210 CM | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| PORTAS JANELAS       |         |        |                             |               |                                |      |
| PORTA JANELA (PJ1)   | 270 CM  | 210 CM | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| PORTA JANELA (PJ2)   | 160 CM  | 210 CM | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| PORTA JANELA (PJ3)   | 130 CM  | 210 CM | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| PORTA JANELA (PJ4)   | 705 CM  | 210 CM | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 06   |

| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |  |

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**JOVANI O GONCALVES**

Dados: 2025.05.07 09:47:19 -03'00'

Dados do Projeto:

## RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguauçu, Jilse/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:

**Incorporadora Gomes**

Cnpj / Cst.: 22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

**Incorporadora Gomes LTDA**

Descrição:

Projeto: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Pavimento(s): Nível 01 - Térreo;

Conteúdo: Planta de Situação; Planta de Localização; Detalhes e Legendas.

ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

Desenho: Sabrina Linzmeyer

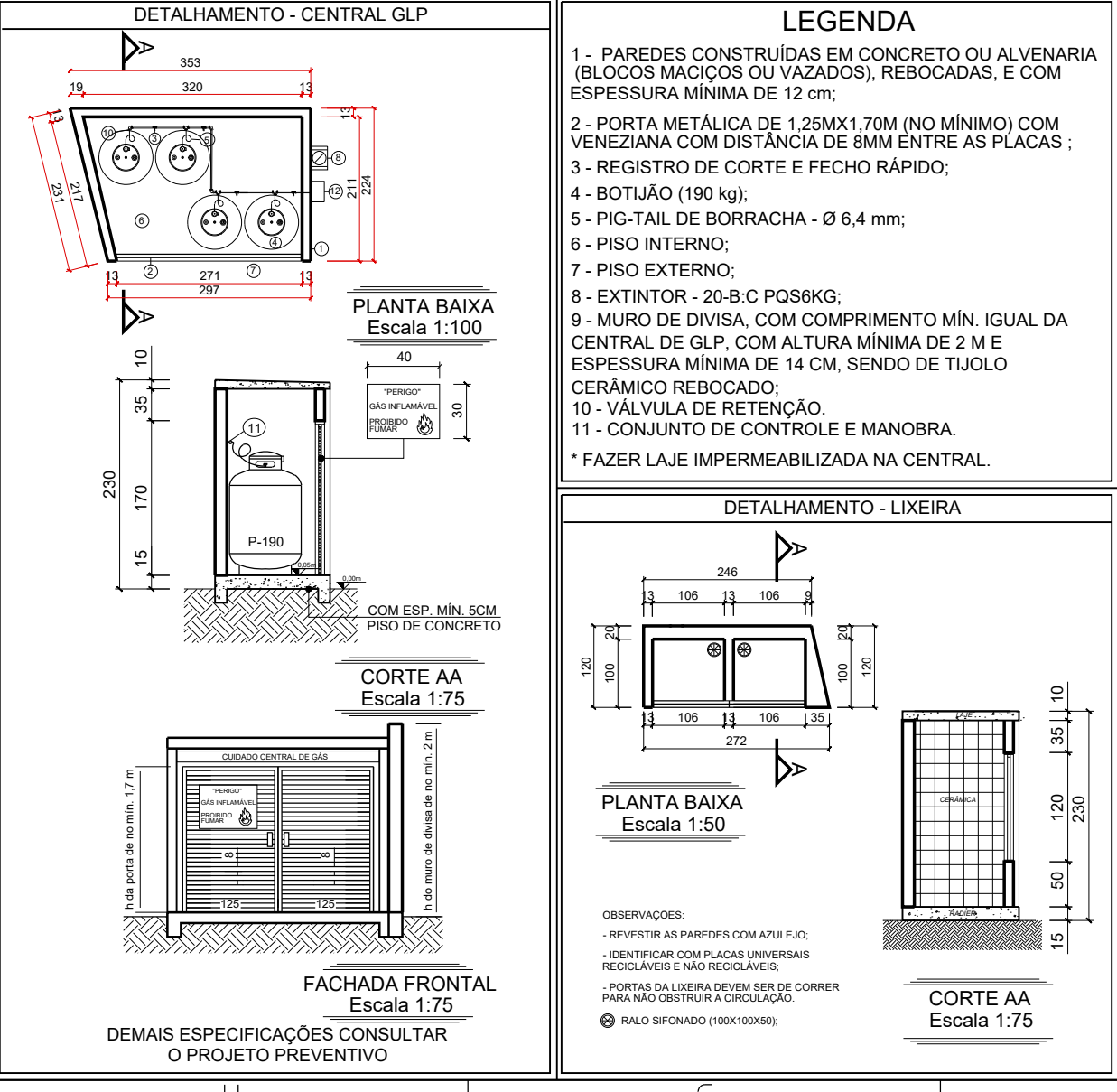
Controle Interno: PRJ-018-2023

Data: 2023-05-15

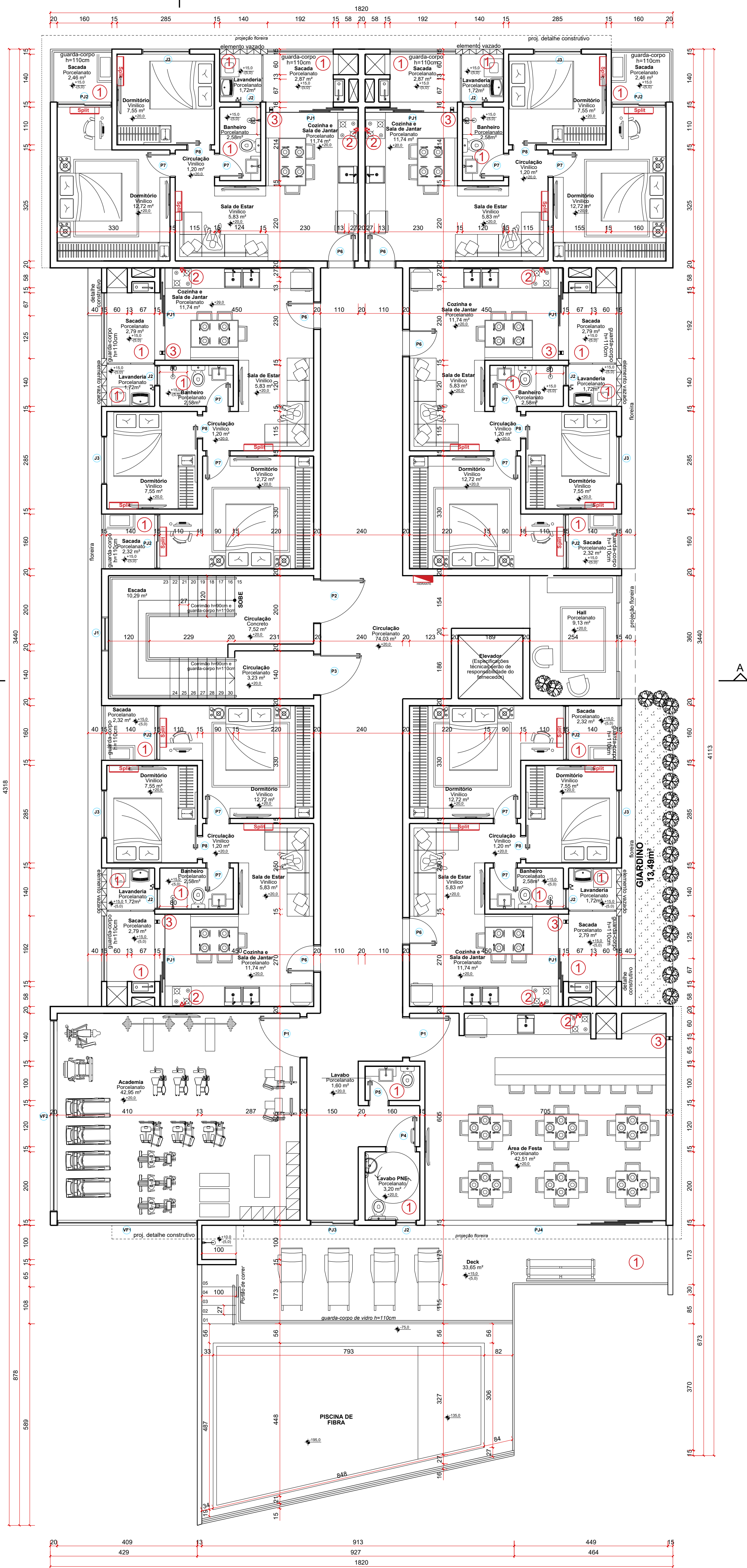
Folha: 2

16

Conjunto







PLANTA BAIXA - Térreo  
Área Total do Pavimento = 576,04 m²  
Escala 1:75

**DETALHAMENTO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO**

AS BARRAS DO GUARDA CORPO SE FOREM EM GRADIL DEVERÃO SER NA VERTICAL.

O GUARDA CORPO DEVERÁ POSSUIR UMA ALTURA MIN. DE 110 CM

O CORRIMÃO SE INSTALADO DEVERÁ POSSUIR UMA ALTURA MIN. DE 80 CM

CORRIMÃO DEVERÁ TER LARGURA MÍNIMA DE 3,8 CM E MÁXIMA DE 6,5 CM E AFASTAMENTO DE 4 CM DA FACE DAS PAREDES OU GUARDAS DE FIXAÇÃO.

DETALHE 01

DETALHE DE CORRIMÃO E GUARDA CORPO PARA ESCADA COM "LADO ABERTO"

Escala 1:25

**OBS: AS BARRAS DO GUARDA CORPO SE FOREM DE GRADIL NÃO PODEM ESTAR NA HORIZONTAL OU PERMITIR A ESCALADA DE CRIANÇAS**

| LEGENDA DE INDICAÇÕES |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | Impermeabilizar áreas molhadas com impermeabilizante cimentício flexível (Tipo Viaplus 5000)                      |
| 2                     | Registro de Corte e Fecho rápido. Potência: 117kcal/min                                                           |
| 3                     | Ventilação permanente na alvenaria 2 aberturas de Ø min: 150mm                                                    |
| 4                     | Para áreas externas complementar a impermeabilização aplicando Vedaprem branco sobre contrapiso e barras laterais |

| TABELA DE ALVENARIAS                           |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TÉRREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4 - (INDIVIDUAL)                        |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS +65,60M(H=110CM)     |

| TABELA DE ESQUADRIAS |         |                             |                             |               |                                |      |
|----------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|------|
| PORTAS               |         |                             |                             |               |                                |      |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA                      | PEITORIL                    | TIPO          | MATERIAL                       | QTD. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 03   |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Corta fogo                     | 05   |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Corta fogo                     | 01   |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | PNE com puxador horizontal     | 01   |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 01   |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM                      | <                           | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 72   |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM                       | 50 CM                       | ABRIR         | Veneziana                      | 01   |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Gradil                         | 01   |
| JANELAS              |         |                             |                             |               |                                |      |
| JANELA (J1)          | 100 CM  | 100 CM                      | 180 CM do puxador da escada | Basculante    | Veneziana                      | 05   |
| JANELA (J2)          | 60 CM   | 60 CM                       | 150 CM                      | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 35   |
| JANELA (J3)          | 140 CM  | 180 CM do puxador da escada | 50 CM                       | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| JANELA (J4)          | 120 CM  | 100 CM                      | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 02   |
| JANELA (J5)          | 140 CM  | 100 CM                      | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 14   |
| JANELA (J6)          | 585 CM  | 100 CM                      | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 05   |
| JANELA (J7)          | 80 CM   | 100 CM                      | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 04   |
| VIDRO FIXO (VF1)     | 410 CM  | 210 CM                      | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| VIDRO FIXO (VF2)     | 560 CM  | 210 CM                      | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| PORTAS JANELAS       |         |                             |                             |               |                                |      |
| PORTA JANELA (PJ1)   | 270 CM  | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| PORTA JANELA (PJ2)   | 160 CM  | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34   |
| PORTA JANELA (PJ3)   | 130 CM  | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01   |
| PORTA JANELA (PJ4)   | 705 CM  | 210 CM                      | <                           | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 06   |

**PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.

CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guará 595 - Sala 01 - Irlu - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3000

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**GIOVANI O GONÇALVES**

Assinado de forma digital por GIOVANI O GONÇALVES:2

Dados: 2025.05.07 09:47:32 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

**RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL**

Dados do Projeto:  
Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguaiçu, Jilse/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
Incorporadora Gomes  
Cnpj / Cst.: 22.358.641/0001-55

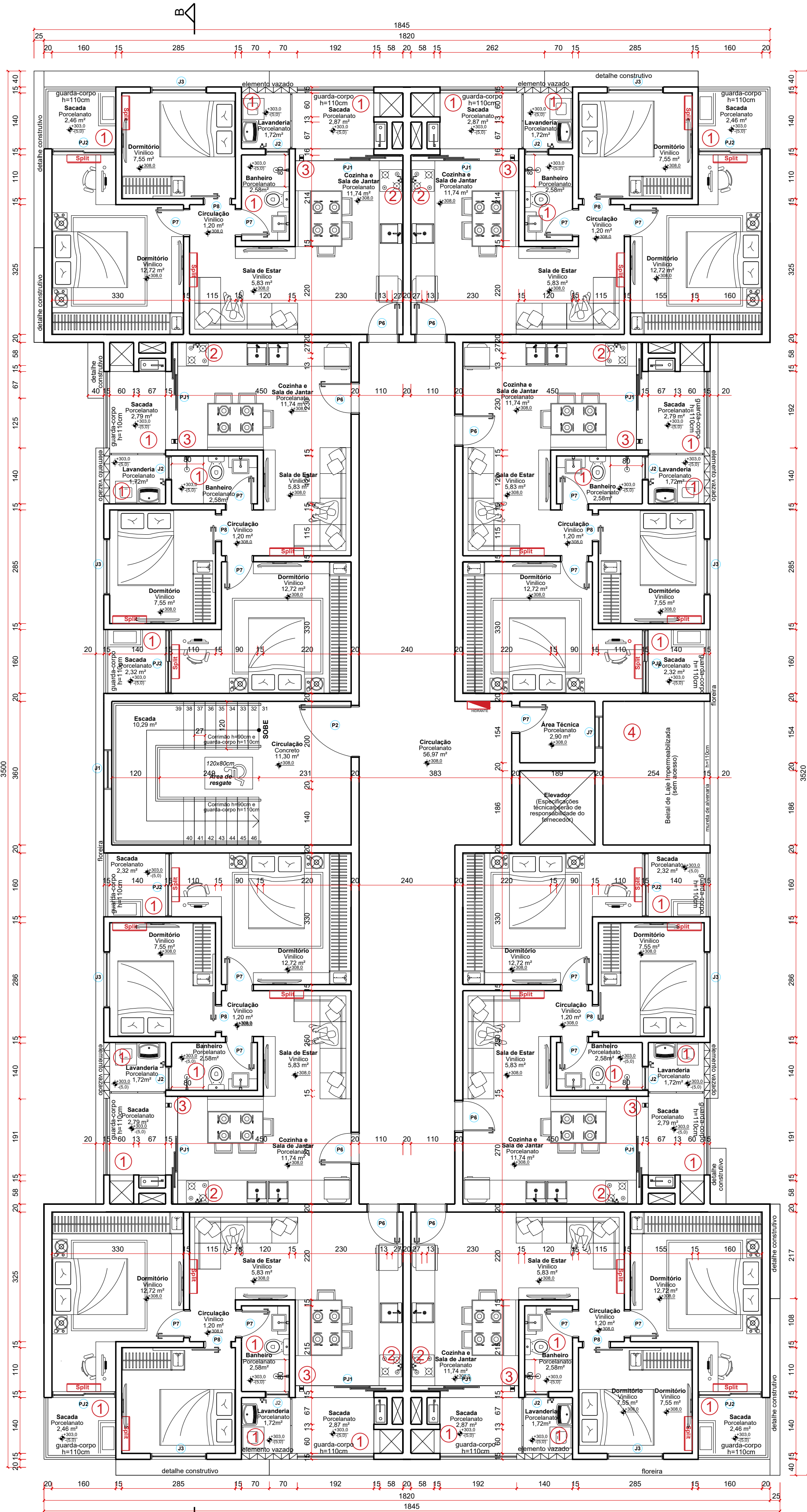
Assinatura do Representante Legal:  
Incorporadora Gomes LTDA

Descrição:  
Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO  
Pavimento(s): Nível 01 - Térreo;  
Conteúdo: Planta Baixa; Detalhes e Legendas.  
ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada  
Unidade: Centímetro  
Desenho: Sabrina Linzmeyer  
Controle Interno: PRJ-018-2023  
Data: 2023-05-15

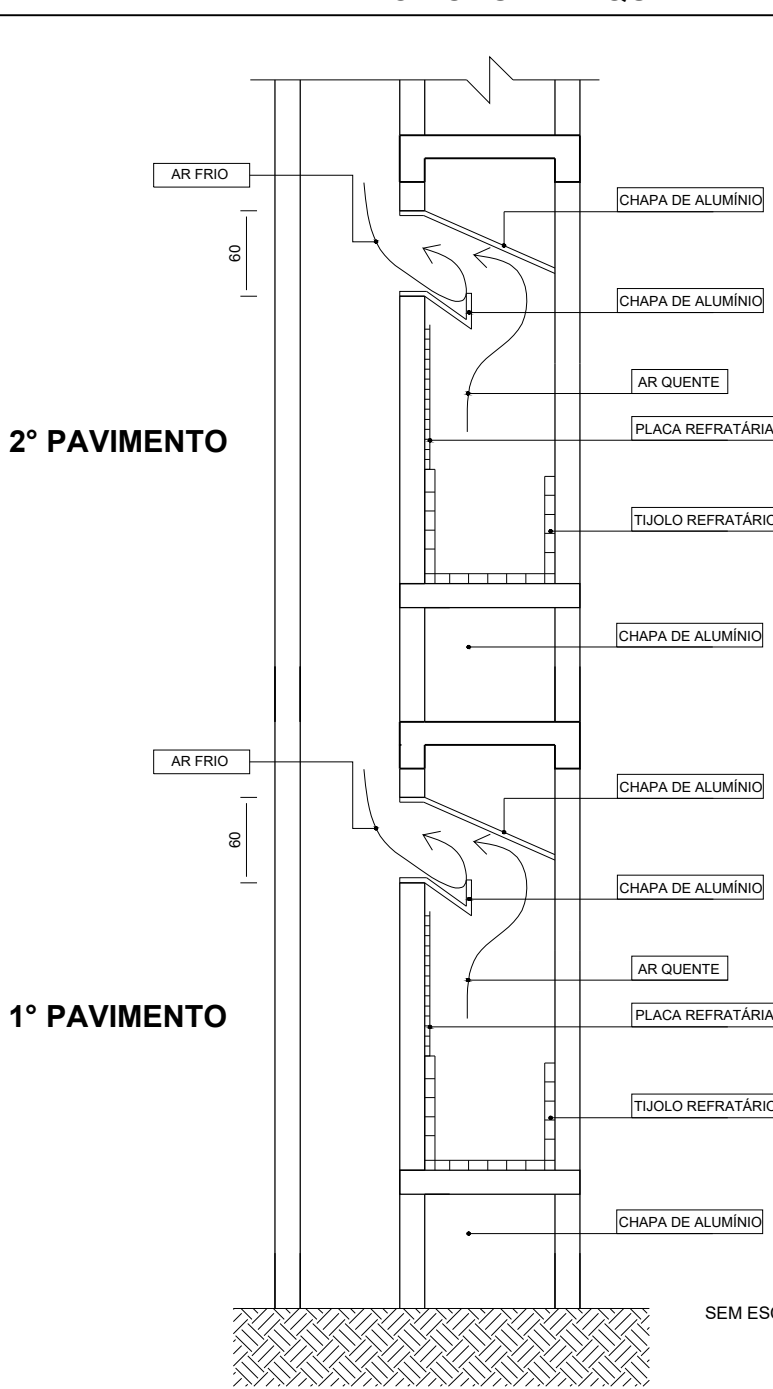
Folha: 3  
16  
Conjunto





PLANTA BAIXA - Primeiro Pavimento  
Área Total do Pavimento = 551,61 m²  
Escala 1:75

DETALHAMENTO - CHURRASQUEIRA



LEGENDA DE INDICAÇÕES

|   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Impermeabilizar áreas molhadas com impermeabilizante cimentício flexível (Tipo Viaplus 5000)                      |
| 2 | Registro de Corte e Fecho rápido. Potência: 117kcal/min                                                           |
| 3 | Ventilação permanente na alvenaria 2 aberturas de Ø min: 150mm                                                    |
| 4 | Para áreas externas complementar a impermeabilização aplicando Vedaprem branco sobre contrapiso e barras laterais |

TABELA DE ALVENARIAS

| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TERREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4 - (INDIVIDUAL)                        |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS + 65,60M(H=110CM)    |

TABELA DE ESQUADRIAS

| PORTAS      |         |        |          |        |                                |       |
|-------------|---------|--------|----------|--------|--------------------------------|-------|
| NOME        | LARGURA | ALTURA | PEITORIL | TIPO   | MATERIAL                       | QTDE. |
| PORTA (P1)  | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 03    |
| PORTA (P2)  | 130 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 05    |
| PORTA (P3)  | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 01    |
| PORTA (P4)  | 90 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | PNE com puxador horizontal     | 01    |
| PORTA (P5)  | 60 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 01    |
| PORTA (P6)  | 80 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P7)  | 70 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 72    |
| PORTA (P8)  | 80 CM   | 210 CM | <        | CORRER | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P9)  | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM    | ABRIR  | Veneziana                      | 01    |
| PORTA (P10) | 336 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Gradil                         | 01    |

JANELAS

|                  |        |        |                               |               |                             |    |
|------------------|--------|--------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|----|
| JANELA (J1)      | 100 CM | 100 CM | 180 CM do pátio para a escada | Basculante    | Veneziana                   | 05 |
| JANELA (J2)      | 60 CM  | 60 CM  | 150 CM                        | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm | 35 |
| JANELA (J3)      | 140 CM | 100 CM | 50 CM                         | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| JANELA (J4)      | 120 CM | 100 CM | 110 CM                        | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 02 |
| JANELA (J5)      | 140 CM | 100 CM | 110 CM                        | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 14 |
| JANELA (J6)      | 585 CM | 100 CM | 110 CM                        | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 05 |
| JANELA (J7)      | 80 CM  | 100 CM | 110 CM                        | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 04 |
| VIDRO FIXO (VF1) | 410 CM | 210 CM | <                             | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |
| VIDRO FIXO (VF2) | 560 CM | 210 CM | <                             | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |

PORTAS JANELAS

|                    |        |        |   |        |                             |    |
|--------------------|--------|--------|---|--------|-----------------------------|----|
| PORTA JANELA (PJ1) | 270 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| PORTA JANELA (PJ2) | 160 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| PORTA JANELA (PJ3) | 130 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |
| PORTA JANELA (PJ4) | 705 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 06 |

PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Irlândia - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3000

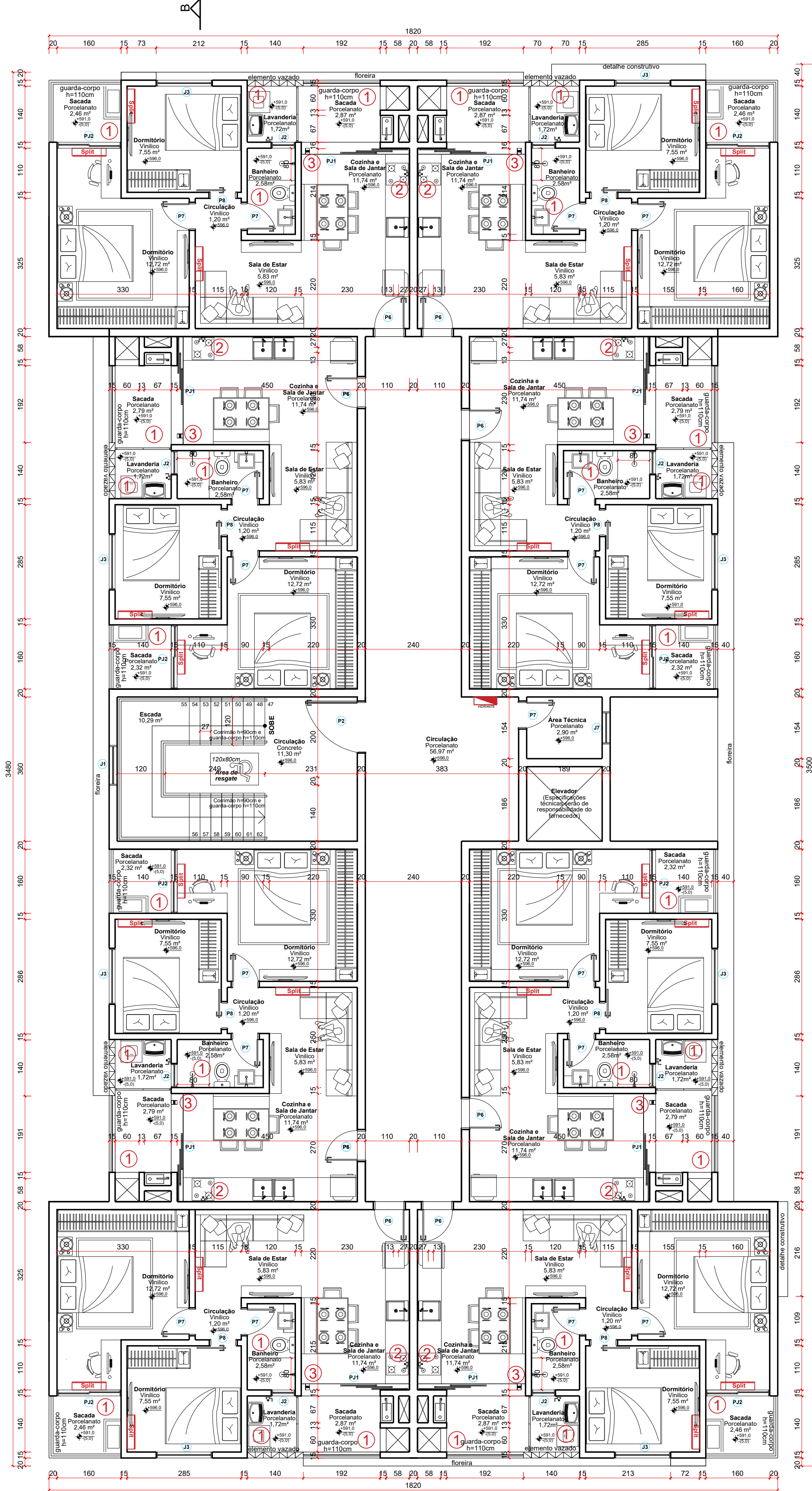
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
GIOVANI O GONÇALVES  
Assinado de forma digital por GIOVANI GONÇALVES:2  
Dados: 2025.05.07 09:47:45 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

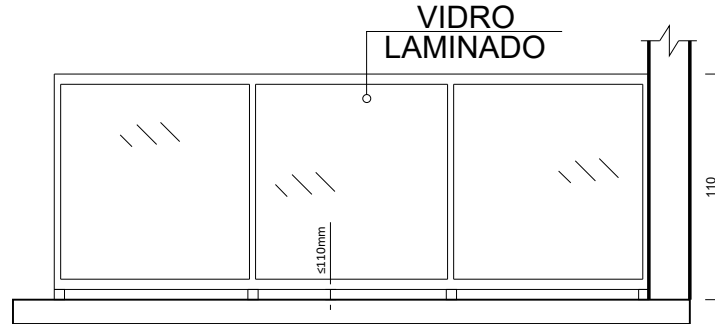
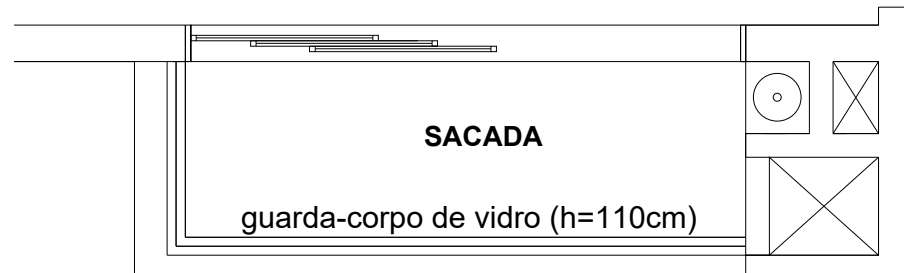
|                                                                                                      |                        |                                                                                                                                                                     |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Dados do Projeto:<br>Endereço:<br>Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguaiçu, Jilse/SC. CEP 89221-027 |                        | Assinatura do Representante Legal:<br>Incorporadora Gomes LTDA                                                                                                      |                                   |
| Dados do Proprietário / Contratante:<br>Incorporadora Gomes<br>Cnpj / Cst:<br>22.358.641/0001-55     |                        | Decominação:<br>Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO<br>Pavimento(s): Nível 02 - Primeiro Pavimento;<br>Conteúdo: Planta Baixa; Detalhes e Legendas.<br>ART nº: 8504553-8 |                                   |
| Escala:<br>Indicada                                                                                  | Unidade:<br>Centímetro | Desenho:<br>Sabrina Linzmeyer                                                                                                                                       | Controle Interno:<br>PRJ-018-2023 |
| Data:<br>2023-05-15                                                                                  |                        |                                                                                                                                                                     | Folha:<br>4<br>16<br>Conjunto     |





PLANTA BAIXA - Segundo Pavimento  
Área Total do Pavimento = 551,61 m²  
Escala 1:75

DETALHAMENTO GUARDA-CORPO DAS SACADAS  
COM VIDRO LAMINADO



ESPECIFICAÇÕES DO VIDRO DE  
SEGURANÇA CONFORME  
ART 19 IN018/CBMSC:

- TIPO DE FIXAÇÃO: 4 LADOS
- TIPO DE VIDRO: LAMINADO
- DIMENSÕES DA PLACA DE VIDRO: (altura)x(largura) 1Mx1M
- ESPESSURA DO VIDRO: 8MM

LEGENDA DE INDICAÇÕES

|   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Impermeabilizar áreas molhadas com impermeabilizante cimentício flexível (Tipo Viaplus 5000)                      |
| 2 | Registro de Corte e Fecho rápido. Potência: 117kcal/min                                                           |
| 3 | Ventilação permanente na alvenaria 2 aberturas de Ø min: 150mm                                                    |
| 4 | Para áreas externas complementar a impermeabilização aplicando Vedaprem branco sobre contrapiso e barras laterais |

| TABELA DE ALVENARIAS                           |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TÉRREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4 - (INDIVIDUAL)                        |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS +65,60M(H=110CM)     |

| TABELA DE ESQUADRIAS |         |        |          |        |                                |       |
|----------------------|---------|--------|----------|--------|--------------------------------|-------|
| PORTAS               |         |        |          |        |                                |       |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA | PEITORIL | TIPO   | MATERIAL                       | QTDE. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 03    |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 05    |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 01    |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | PNE com puxador horizontal     | 01    |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 01    |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 72    |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM | <        | CORRER | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM    | ABRIR  | Veneziana                      | 01    |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Gradil                         | 01    |

| JANELAS          |         |                                |                             |               |                             |       |
|------------------|---------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|
| JANELA           | LARGURA | ALTURA                         | PEITORIL                    | TIPO          | MATERIAL                    | QTDE. |
| JANELA (J1)      | 100 CM  | 100 CM                         | 180 CM do puxador da escada | Basculante    | Veneziana                   | 05    |
| JANELA (J2)      | 60 CM   | 60 CM                          | 150 CM                      | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm | 35    |
| JANELA (J3)      | 140 CM  | 180 CM fixo e 100 CM de correr | 50 CM                       | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34    |
| JANELA (J4)      | 120 CM  | 100 CM                         | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 02    |
| JANELA (J5)      | 140 CM  | 100 CM                         | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 14    |
| JANELA (J6)      | 585 CM  | 100 CM                         | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 05    |
| JANELA (J7)      | 80 CM   | 100 CM                         | 110 CM                      | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 04    |
| VIDRO FIXO (VF1) | 410 CM  | 210 CM                         | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01    |
| VIDRO FIXO (VF2) | 560 CM  | 210 CM                         | <                           | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01    |

| PORTAS JANELAS     |         |        |          |        |                             |       |
|--------------------|---------|--------|----------|--------|-----------------------------|-------|
| PORTA JANELA       | LARGURA | ALTURA | PEITORIL | TIPO   | MATERIAL                    | QTDE. |
| PORTA JANELA (PJ1) | 270 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34    |
| PORTA JANELA (PJ2) | 160 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34    |
| PORTA JANELA (PJ3) | 130 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01    |
| PORTA JANELA (PJ4) | 705 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 06    |

PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guará 595 - Sala 01 - Irlu - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3000

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GIOVANI  
O  
GONCAL  
VES

Assinado de  
forma digital  
por GIOVANI  
GONCALVES.2

Dados:  
2025.05.07  
09:48:01  
-03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguauçu, Jilse/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
Incorporadora Gomes

CNPJ / Cst.:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

Incorporadora Gomes LTDA

Descrição:  
Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO

Pavimento(s): Nível 03 - Segundo Pavimento;

Conteúdo: Planta Baixa; Detalhes e Legendas.

ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

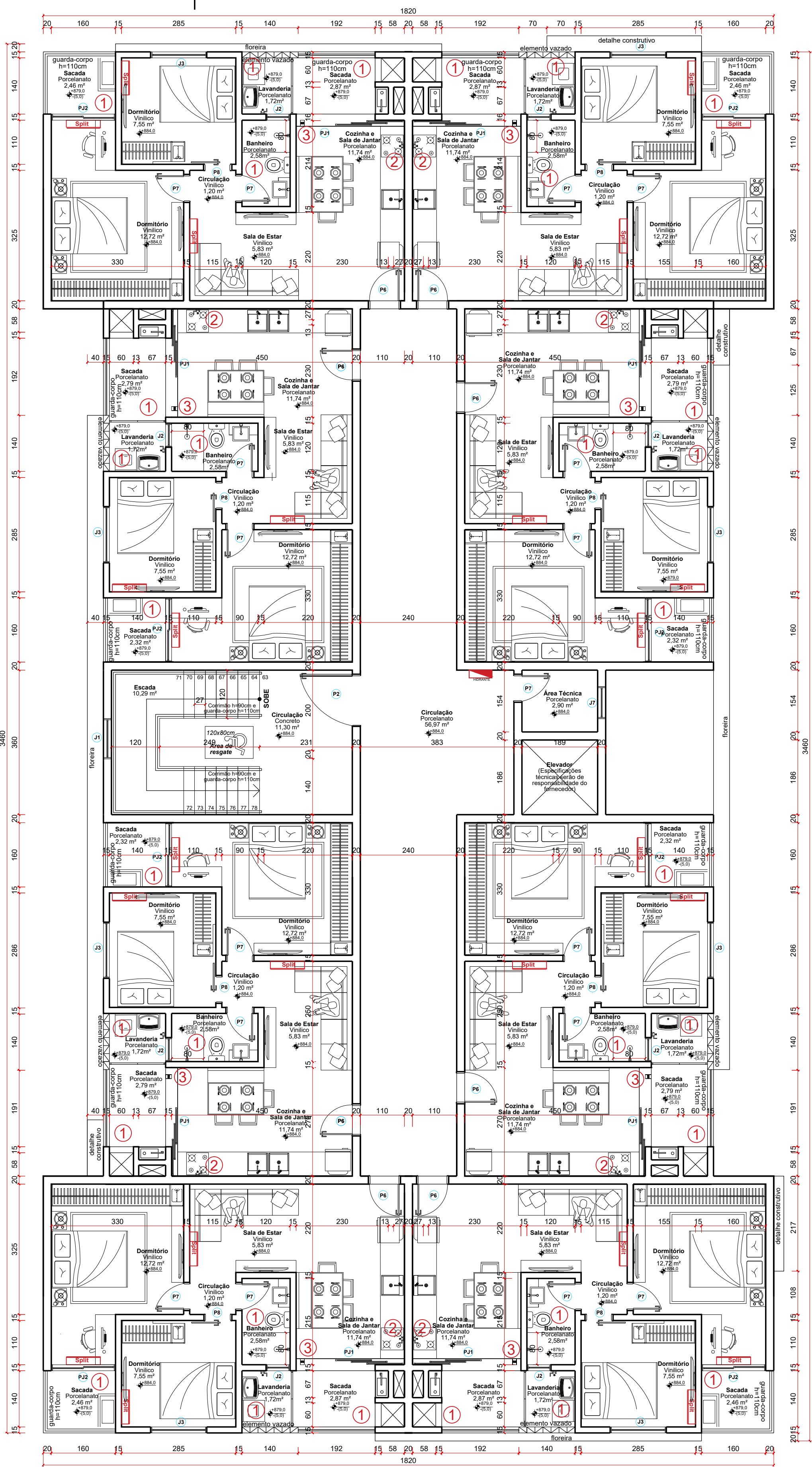
Desenho: Sabrina Linzmeyer

Controle Interno: PRJ-018-2023

Data: 2023-05-15

5  
16  
Conjunto





PLANTA BAIXA - Terceiro Pavimento  
Área Total do Pavimento = 551,61 m²  
Escala 1:75

DETALHAMENTO ABERTURA PERMANENTE PARA VENTILAÇÃO (FOGAO)

VENEZIANA Ø110mm (H=150)  
VENEZIANA Ø110mm (H=80)  
SEÇÃO CIRCULAR  
(VER DETALHE)

VENTILAÇÃO Permanente

DETALHE DA VENEZIANA

AS VENEZIANAS DEVEM TER MÍNIMA DE 8mm ENTRE AS PLACAS

8mm

APARTAMENTOS

Calculo dos furos  
D = 1cm  
R = 0,5 cm  
A = 0,7854 cm²  
Nº furos = 13  
  
A = Pi x r²  
A = 3,141592 x 0,5²  
A = 0,7854 cm²  
  
Necessário = 10cm²  
Necessário = Nºfuro x Afuros  
10 = Nºfuros x 0,7854  
Nºfuros = 12,73 ou 13 furos

13 FURROS (Ø1)

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES CONSULTAR O PROJETO PREVENTIVO

| LEGENDA DE INDICAÇÕES |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | Impermeabilizar áreas molhadas com impermeabilizante cimentício flexível (Tipo Viapuls 5000)                      |
| 2                     | Registro de Corte e Fecho rápido. Potência: 117kcal/min                                                           |
| 3                     | Ventilação permanente na alvenaria 2 aberturas de Ø min: 150mm                                                    |
| 4                     | Para áreas externas complementar a impermeabilização aplicando Vedaprem branco sobre contrapiso e barras laterais |

| TABELA DE ALVENARIAS                           |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TÉRREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4 - (INDIVIDUAL)                        |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOS        | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS +65,60M(H=110CM)     |

| TABELA DE ESQUADRIAS |         |        |          |        |                                |      |
|----------------------|---------|--------|----------|--------|--------------------------------|------|
| PORTAS               |         |        |          |        |                                |      |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA | PEITORIL | TIPO   | MATERIAL                       | QTD. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 03   |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 05   |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM | <        | ABRIR  | Corta fogo                     | 01   |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | PNE com puxador horizontal     | 01   |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 01   |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM | <        | ABRIR  | Semi-ocas laminadas em madeira | 72   |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM | <        | CORRER | Semi-ocas laminadas em madeira | 34   |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM    | ABRIR  | Veneziana                      | 01   |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM | <        | CORRER | Gratilh                        | 01   |

| JANELAS          |        |        |                                 |               |                             |    |
|------------------|--------|--------|---------------------------------|---------------|-----------------------------|----|
| JANELA (J1)      | 100 CM | 100 CM | 180 CM do pátio da escada       | Basculante    | Veneziana                   | 05 |
| JANELA (J2)      | 60 CM  | 60 CM  | 150 CM                          | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm | 35 |
| JANELA (J3)      | 140 CM | 100 CM | 180 CM do pátio e 100 de correr | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| JANELA (J4)      | 120 CM | 100 CM | 110 CM                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 02 |
| JANELA (J5)      | 140 CM | 100 CM | 110 CM                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 14 |
| JANELA (J6)      | 585 CM | 100 CM | 110 CM                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 05 |
| JANELA (J7)      | 80 CM  | 100 CM | 110 CM                          | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm | 04 |
| VIDRO FIXO (VF1) | 410 CM | 210 CM | <                               | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |
| VIDRO FIXO (VF2) | 560 CM | 210 CM | <                               | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |

| PORTAS JANELAS     |        |        |   |        |                             |    |
|--------------------|--------|--------|---|--------|-----------------------------|----|
| PORTA JANELA (PJ1) | 270 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| PORTA JANELA (PJ2) | 160 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 34 |
| PORTA JANELA (PJ3) | 130 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 01 |
| PORTA JANELA (PJ4) | 705 CM | 210 CM | < | CORRER | Vidro Temperado Incolor 8mm | 06 |

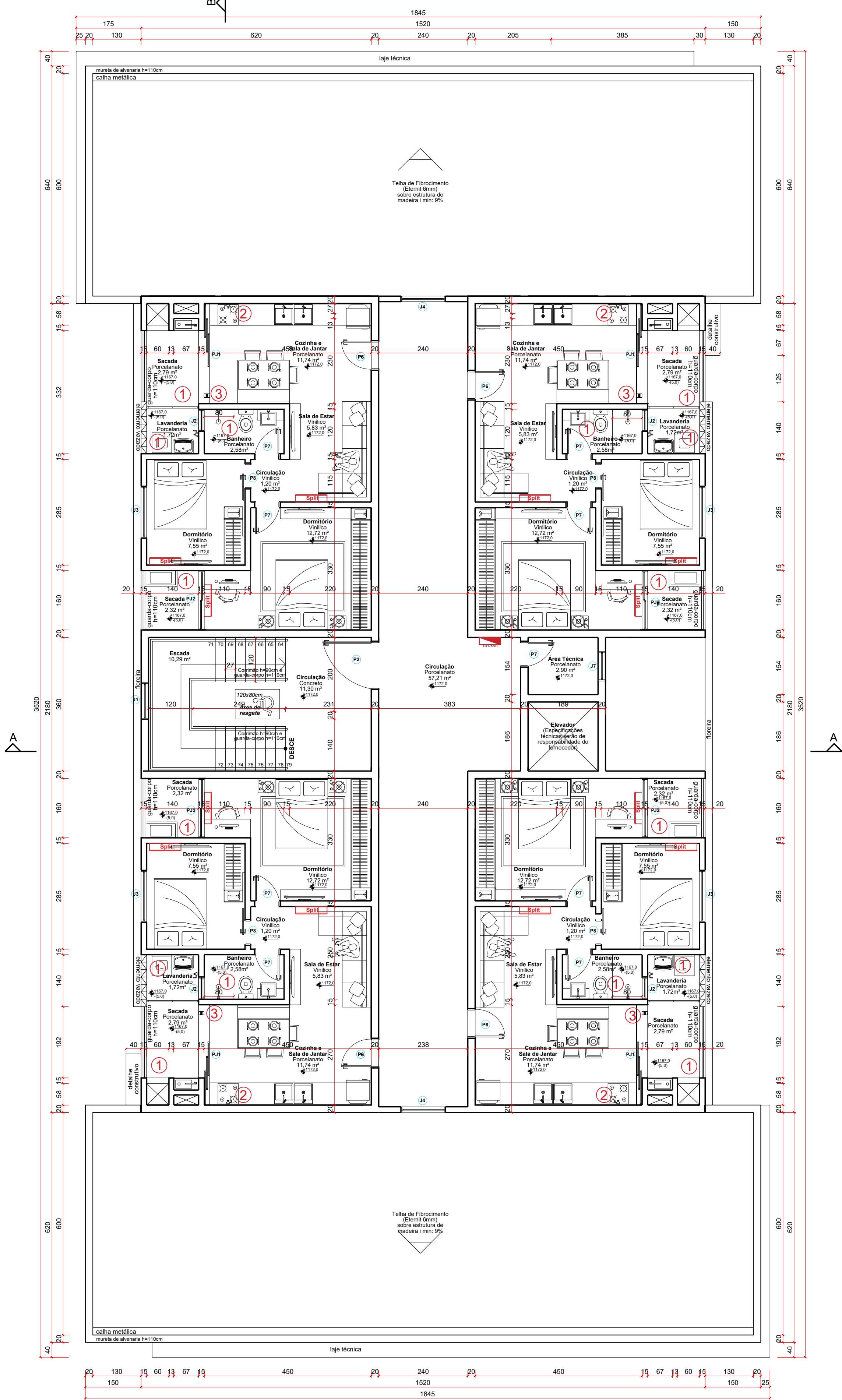
| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |  |

CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6  
  
GIOVÂNIO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Imiriz - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3000

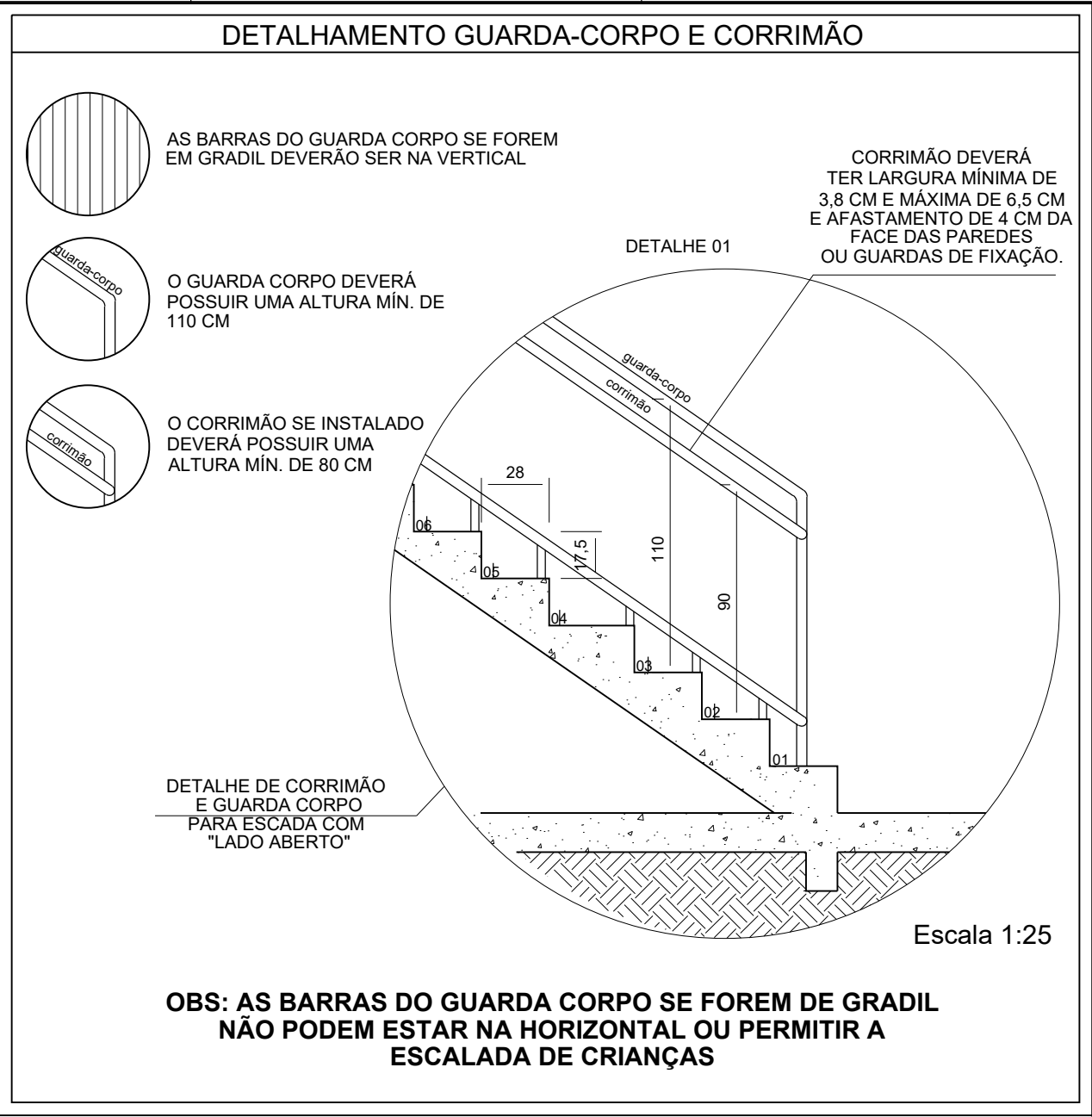
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**GIOVANI O GONÇALVES**  
Assinado de forma digital por GIOVÂNIO GONÇALVES:2  
4  
VES: 2025.05.07 09:48:14 -03'00'

| RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                           |                     |                            |                                    |                  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------|--|--|
| Dados do Projeto:                                                            |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguauçu, Jilse/SC. CEP 89221-027 |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Dados do Proprietário / Contratante:                                         |                     |                            | Assinatura do Representante Legal: |                  |  |  |
| Incorporadora Gomes                                                          |                     |                            | Incorporadora Gomes LTDA           |                  |  |  |
| Cnpj / Cpf: 22.358.641/0001-55                                               |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Descrição do Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO                                  |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Pavimento(s): Nível 04 - Terceiro Pavimento;                                 |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Conteúdo: Planta Baixa; Detalhes e Legendas.                                 |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| ART nº: 8504553-8                                                            |                     |                            |                                    |                  |  |  |
| Escala: Indicada                                                             | Unidade: Centímetro | Desenho: Sabrina Linzmeyer | Controle Interno: PRJ-018-2023     | Data: 2023-05-15 |  |  |





PLANTA BAIXA - Quarto Pavimento  
Área Total do Pavimento = 324,70 m²  
Escala 1:75



| LEGENDA DE INDICAÇÕES |                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | Impermeabilizar áreas molhadas com impermeabilizante cimentício flexível (Tipo Viaplus 5000)                      |
| 2                     | Registro de Corte e Fecho rápido. Potência: 117kcal/min                                                           |
| 3                     | Ventilação permanente na alvenaria 2 aberturas de Ø min: 150mm                                                    |
| 4                     | Para áreas externas complementar a impermeabilização aplicando Vedaprem branco sobre contrapiso e barras laterais |

| TABELA DE ALVENARIAS                           |              |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| N0 - PAVIMENTO SOLO                            |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 49,81 METROS                      |
| N1 - PAVIMENTO TÉRREO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 182,00 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 138,32 METROS                     |
| N2 AO N4 - (INDIVIDUAL)                        |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 296,34 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 124,00 METROS                     |
| N5 - QUARTO PAVIMENTO                          |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 15 CENTÍMETROS                                 | 11 X 19 X 19 | 197,28 METROS                     |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 125,10 METROS + 66,40 M (H=110CM) |
| N6 PAVIMENTO DE COBERTURA E TORRE CAIXA D'ÁGUA |              |                                   |
| REPRESENTAÇÃO                                  | TUJOLOS      | COMPRIMENTO DE PAREDE (METROS)    |
| 20 CENTÍMETROS                                 | 17 X 19 X 19 | 36,20 METROS + 65,60M (H=110CM)   |

| TABELA DE ESQUADRIAS |         |        |                                   |               |                                |       |
|----------------------|---------|--------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|-------|
| PORTAS               |         |        |                                   |               |                                |       |
| NOME                 | LARGURA | ALTURA | PEITORIL                          | TIPO          | MATERIAL                       | QTDE. |
| PORTA (P1)           | 120 CM  | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 03    |
| PORTA (P2)           | 130 CM  | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Corta fogo                     | 05    |
| PORTA (P3)           | 120 CM  | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Corta fogo                     | 01    |
| PORTA (P4)           | 90 CM   | 210 CM | <                                 | ABRIR         | PNE com puxador horizontal     | 01    |
| PORTA (P5)           | 60 CM   | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 01    |
| PORTA (P6)           | 80 CM   | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P7)           | 70 CM   | 210 CM | <                                 | ABRIR         | Semi-ocas laminadas em madeira | 72    |
| PORTA (P8)           | 80 CM   | 210 CM | <                                 | CORRER        | Semi-ocas laminadas em madeira | 34    |
| PORTA (P9)           | 60 CM   | 80 CM  | 50 CM                             | ABRIR         | Veneziana                      | 01    |
| PORTA (P10)          | 336 CM  | 210 CM | <                                 | CORRER        | Gradil                         | 01    |
| JANELAS              |         |        |                                   |               |                                |       |
| JANELA (J1)          | 100 CM  | 100 CM | 180 CM do puxador da escada       | Basculante    | Veneziana                      | 05    |
| JANELA (J2)          | 60 CM   | 60 CM  | 150 CM                            | BASCULANTE    | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 35    |
| JANELA (J3)          | 140 CM  | 50 CM  | 180 CM do fixo e 100 CM de correr | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| JANELA (J4)          | 120 CM  | 100 CM | 110 CM                            | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 02    |
| JANELA (J5)          | 140 CM  | 100 CM | 110 CM                            | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 14    |
| JANELA (J6)          | 585 CM  | 100 CM | 110 CM                            | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 05    |
| JANELA (J7)          | 80 CM   | 100 CM | 110 CM                            | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 04    |
| VIDRO FIXO (VF1)     | 410 CM  | 210 CM | <                                 | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| VIDRO FIXO (VF2)     | 560 CM  | 210 CM | <                                 | 4 FOLHAS FIXO | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| PORTAS JANELAS       |         |        |                                   |               |                                |       |
| PORTA JANELA (PJ1)   | 270 CM  | 210 CM | <                                 | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| PORTA JANELA (PJ2)   | 160 CM  | 210 CM | <                                 | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 34    |
| PORTA JANELA (PJ3)   | 130 CM  | 210 CM | <                                 | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 01    |
| PORTA JANELA (PJ4)   | 705 CM  | 210 CM | <                                 | CORRER        | Vidro Temperado Incolor 8mm    | 06    |

| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |

CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Irlândia - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3080

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

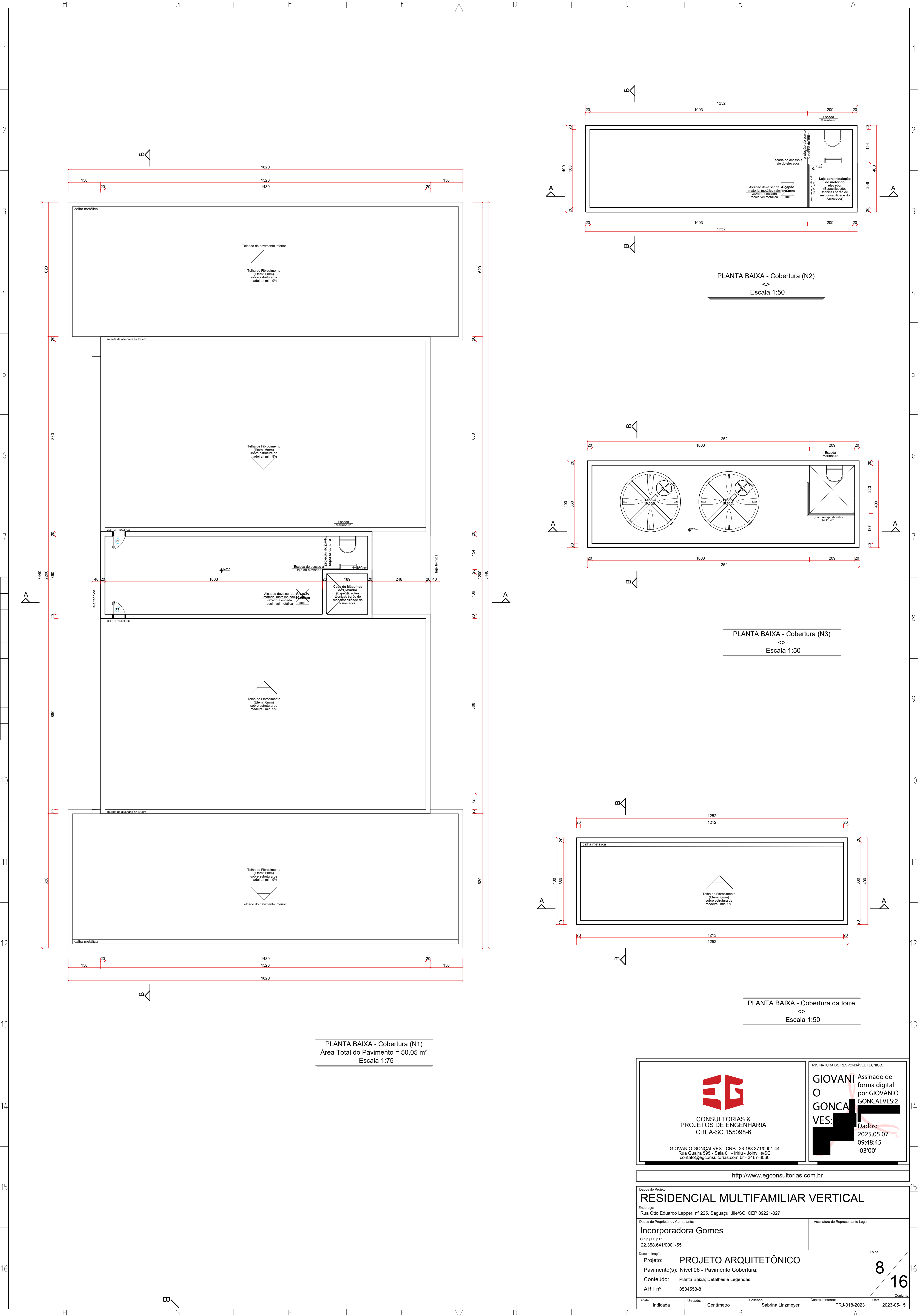
**GIOVANI O GONÇALVES**

Assinado de forma digital por GIOVANI GONÇALVES:2

Dados: 2025.05.07 09:48:29 -03'00'

|                                                                                 |          |          |                                    |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|-------------------|
| <a href="http://www.egconsultorias.com.br">http://www.egconsultorias.com.br</a> |          |          |                                    |                   |
| Dados do Projeto:                                                               |          |          |                                    |                   |
| RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                              |          |          |                                    |                   |
| Endereço:                                                                       |          |          |                                    |                   |
| Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguauçu, Jilés/SC. CEP 89221-027              |          |          |                                    |                   |
| Dados do Proprietário / Contratante:                                            |          |          | Assinatura do Representante Legal: |                   |
| Incorporadora Gomes                                                             |          |          | <div></div>                        |                   |
| C n p j / C p f:                                                                |          |          | Incorporadora Gomes LTDA           |                   |
| 22.358.641/0001-55                                                              |          |          |                                    |                   |
| Descrição do Projeto:                                                           |          |          |                                    | Folha             |
| Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO                                                  |          |          |                                    | 7                 |
| Pavimento(s): Nível 05 - Quarto Pavimento;                                      |          |          |                                    | 16                |
| Conteúdo: Planta Baixa, Detalhes e Legendas.                                    |          |          |                                    |                   |
| ART nº: 8504553-8                                                               |          |          |                                    |                   |
| Escala:                                                                         | Indicada | Unidade: | Centímetro                         | Desenho:          |
|                                                                                 |          |          | Sabrina Linzmeyer                  | Controle Interno: |
|                                                                                 |          |          |                                    | PRJ-018-2023      |
|                                                                                 |          |          |                                    | Data:             |
|                                                                                 |          |          |                                    | 2023-05-15        |





PLANTA BAIXA - Cobertura (N1)  
Área Total do Pavimento = 50,05 m²  
Escala 1:75

PLANTA BAIXA - Cobertura (N2)  
Escala 1:50

PLANTA BAIXA - Cobertura (N3)  
Escala 1:50

PLANTA BAIXA - Cobertura da torre  
Escala 1:50



CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Itiriu - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3050

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**GIOVANO GONÇALVES**

Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES:2025.05.07 09:48:45 -03'00'

http://www.egconsultorias.com.br

Dados do Projeto:

**RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL**

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguau, Jilse/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
**Incorporadora Gomes**  
Cnpj / Cpf:  
22.358.641/0001-55

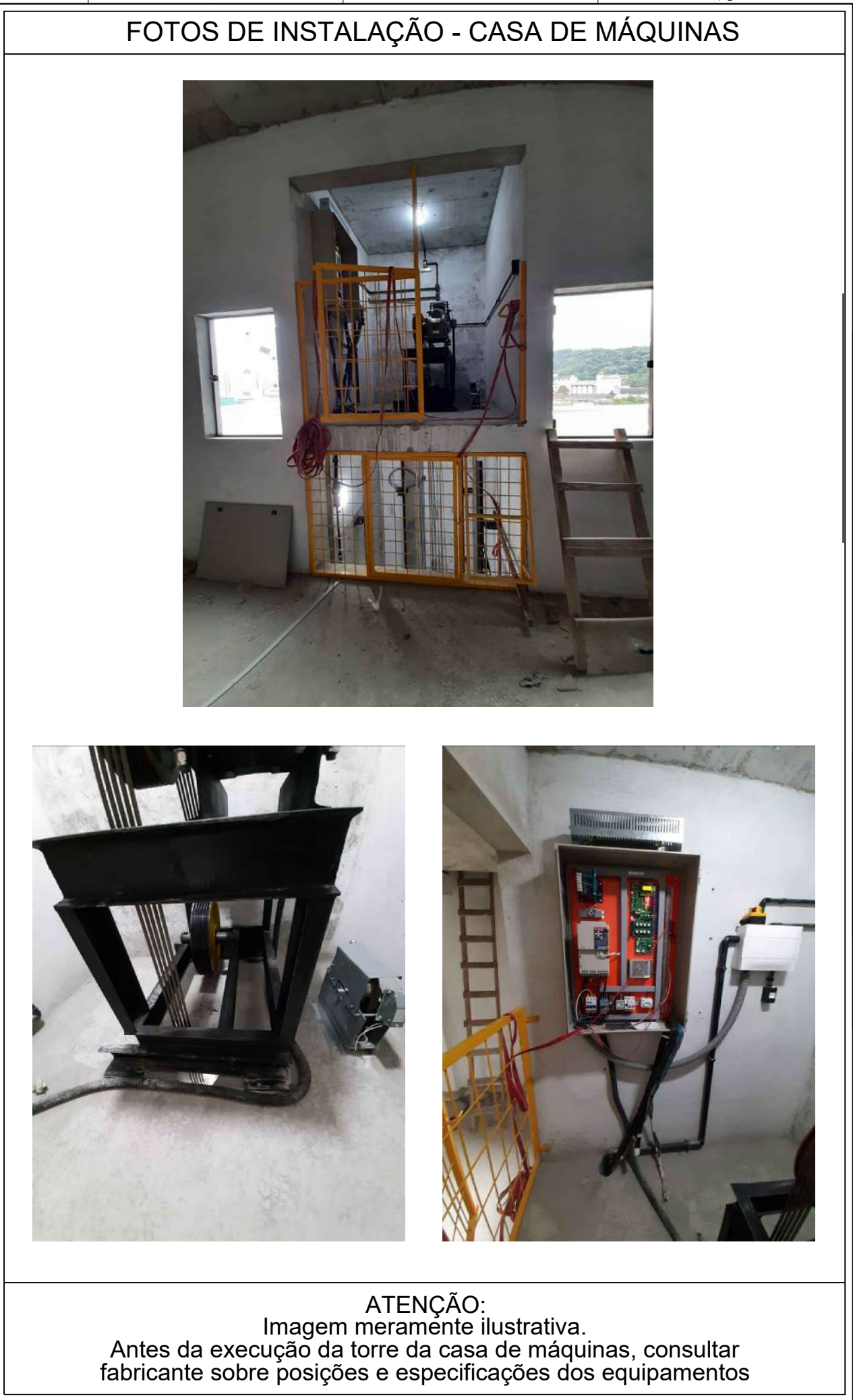
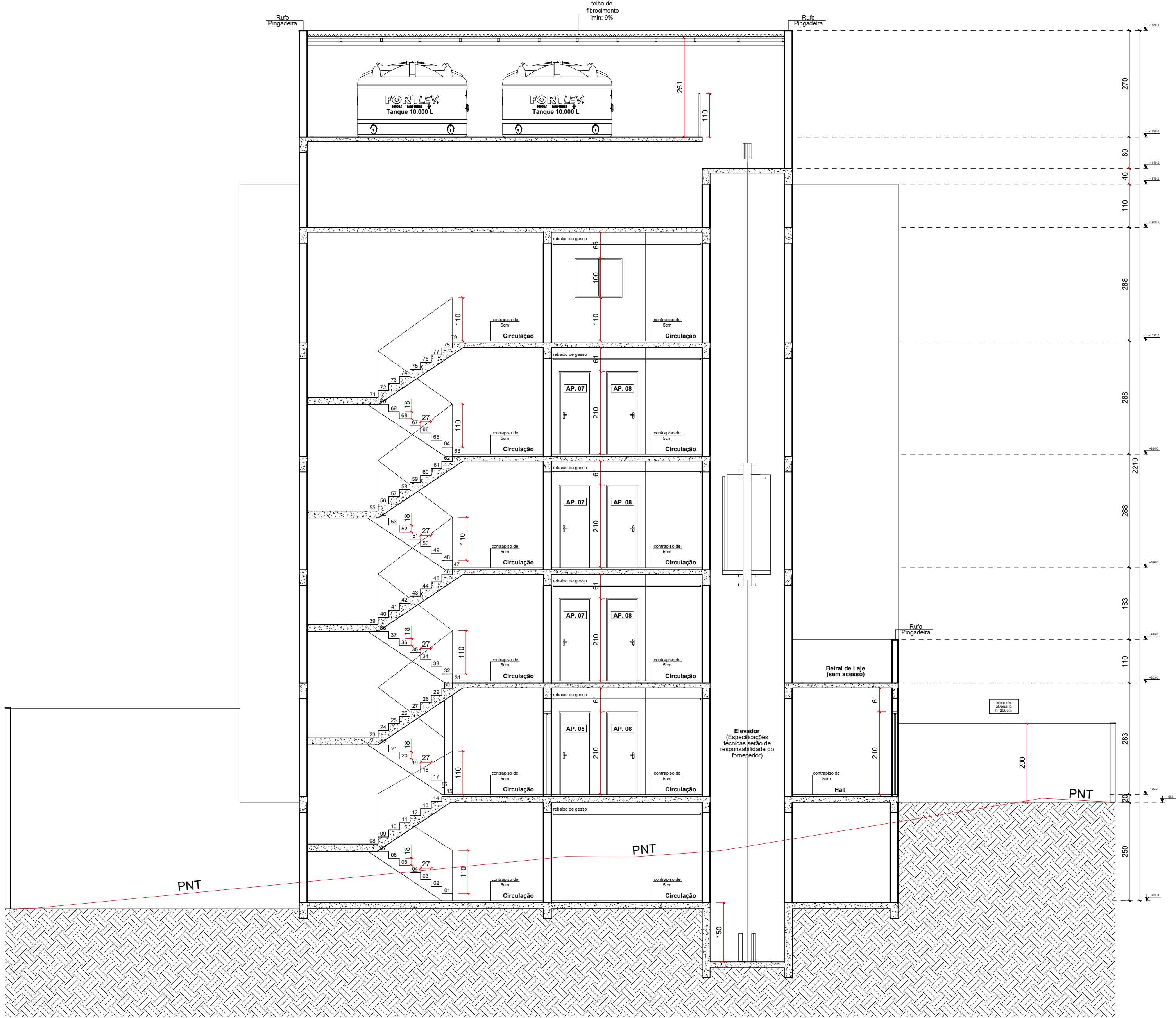
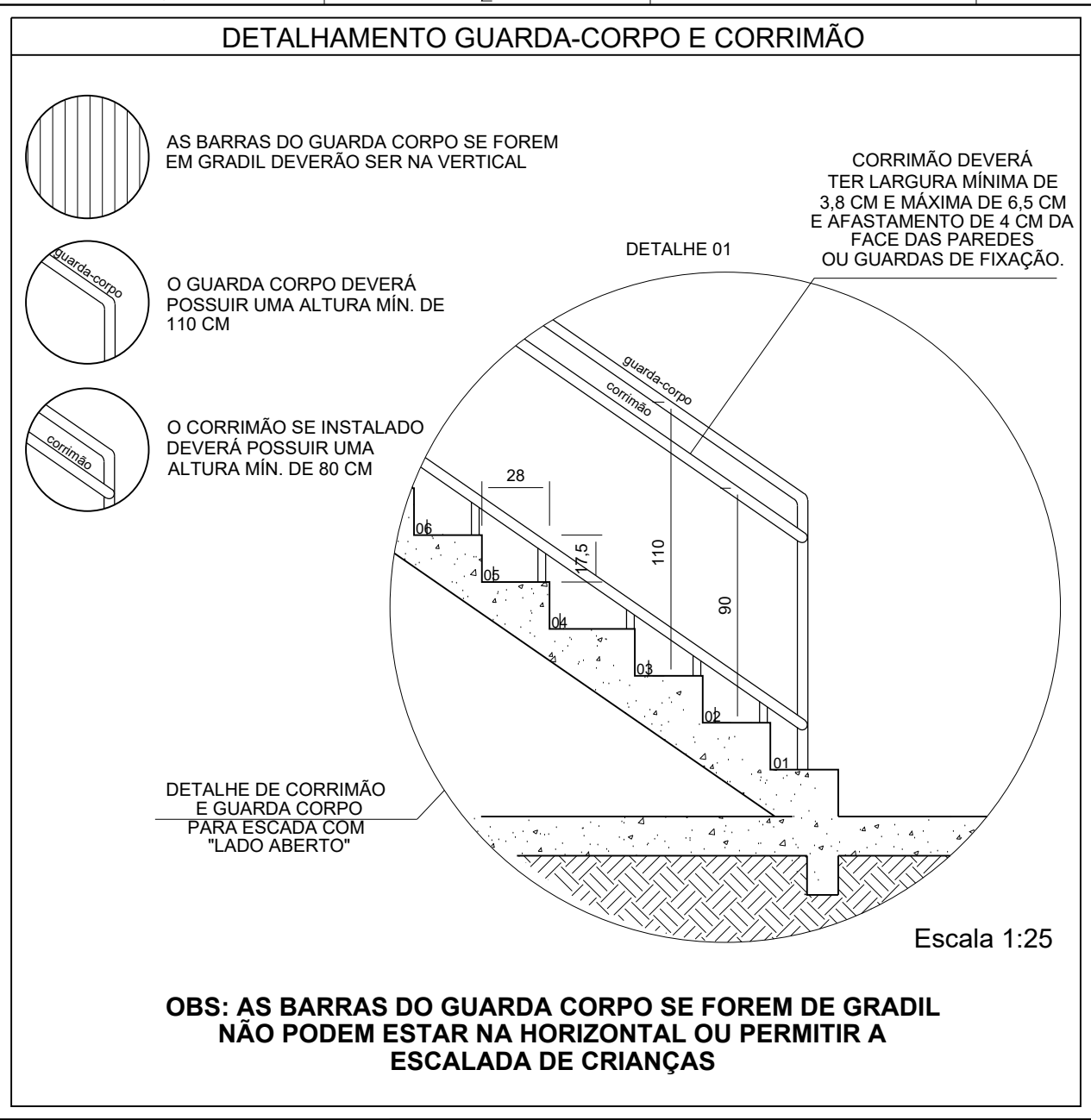
Assinatura do Representante Legal:

Descrição:  
Projeto: **PROJETO ARQUITETÔNICO**  
Pavimento(s): Nível 06 - Pavimento Cobertura;  
Conteúdo: Planta Baixa; Detalhes e Legendas.  
ART nº: 8504553-8

Folha  
**8**  
16  
Conjunto

Escala: Indicada  
Unidade: Centímetro  
Desenho: Sabrina Linzmeyer  
Controle Interno: PRJ-018-2023  
Data: 2023-05-15





**EG**

CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA CREA-SC 155098-6

GIOVÂNIO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guará 595 - Sala 01 - Itiruru - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3090

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**GIOVÂNIO GONÇALVES**  
Assinado digitalmente por GIOVÂNIO GONÇALVES:2  
Dados: 2025.05.07 09:49:00 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

**RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL**

Endereço: Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguape, Jilse/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante: Incorporadora Gomes

CNPJ/CNP: 22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal: Incorporadora Gomes LTDA

Descrição: Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO

Pavimento(s): Todos;

Conteúdo: Corte AA; Detalhes e Legendas.

ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

Desenho: Sabrina Linzmeyer

Controle Interno: PRJ-018-2023

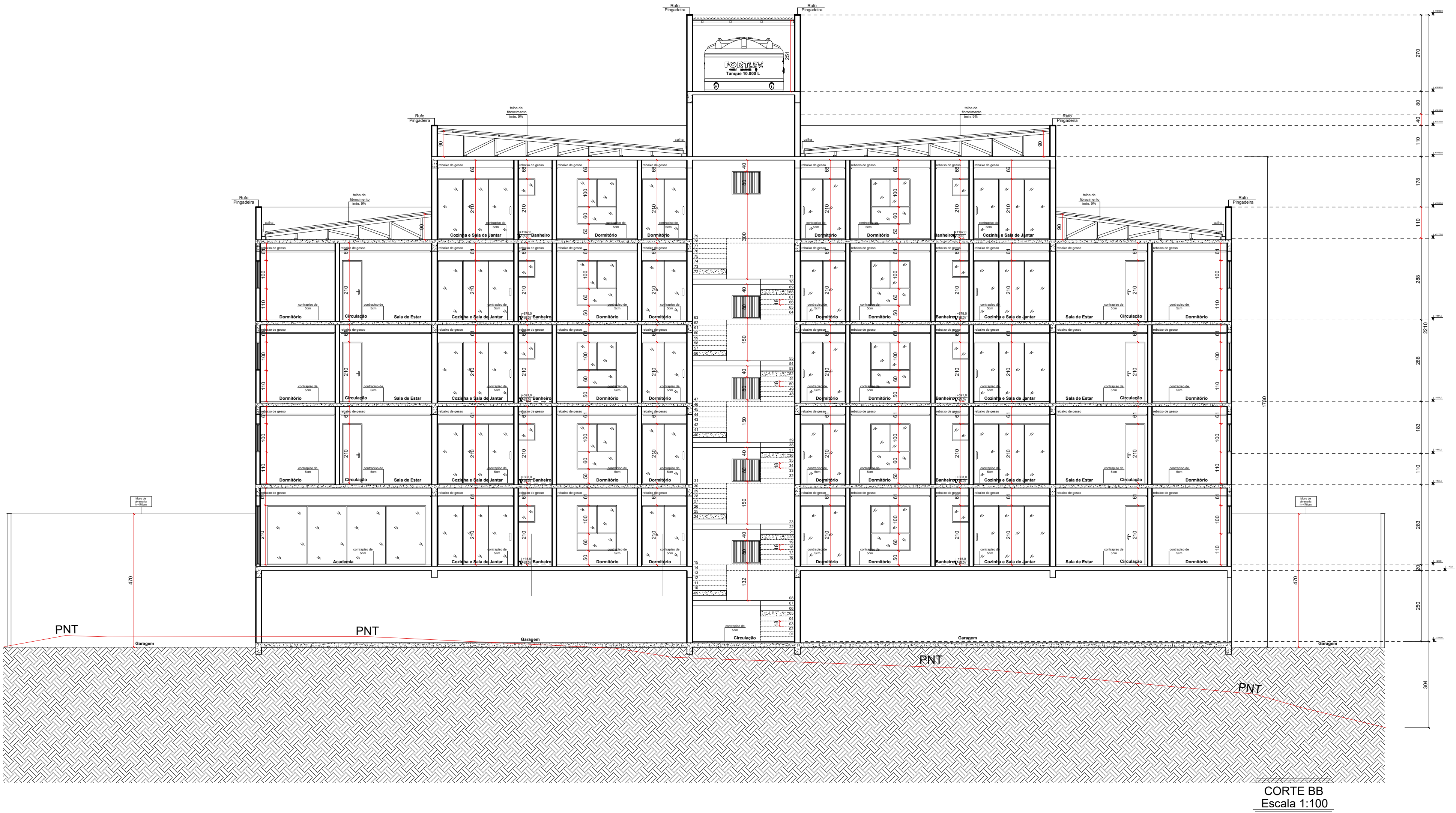
Data: 2023-05-15

Folha: 9

Conjunto: 16

FOR0138-REV06





FOTOS DE INSTALAÇÃO - CASA DE MÁQUINAS



ATENÇÃO:  
Imagem meramente ilustrativa.  
Antes da execução da torre da casa de máquinas, consultar  
fabricante sobre posições e especificações dos equipamentos

PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA  
GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS  
EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Tuiuti 1557 - Sala 02 - Aventureiro - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3060

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GIOVANO  
O  
GONÇALVES

Assinado de  
forma digital  
por GIOVANO  
GONÇALVES

Dados:  
2025.05.07  
09:49:17  
-03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Dados do Projeto:  
Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
Incorporadora Gomes  
Cnpj/Cep:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

Incorporadora Gomes LTDA

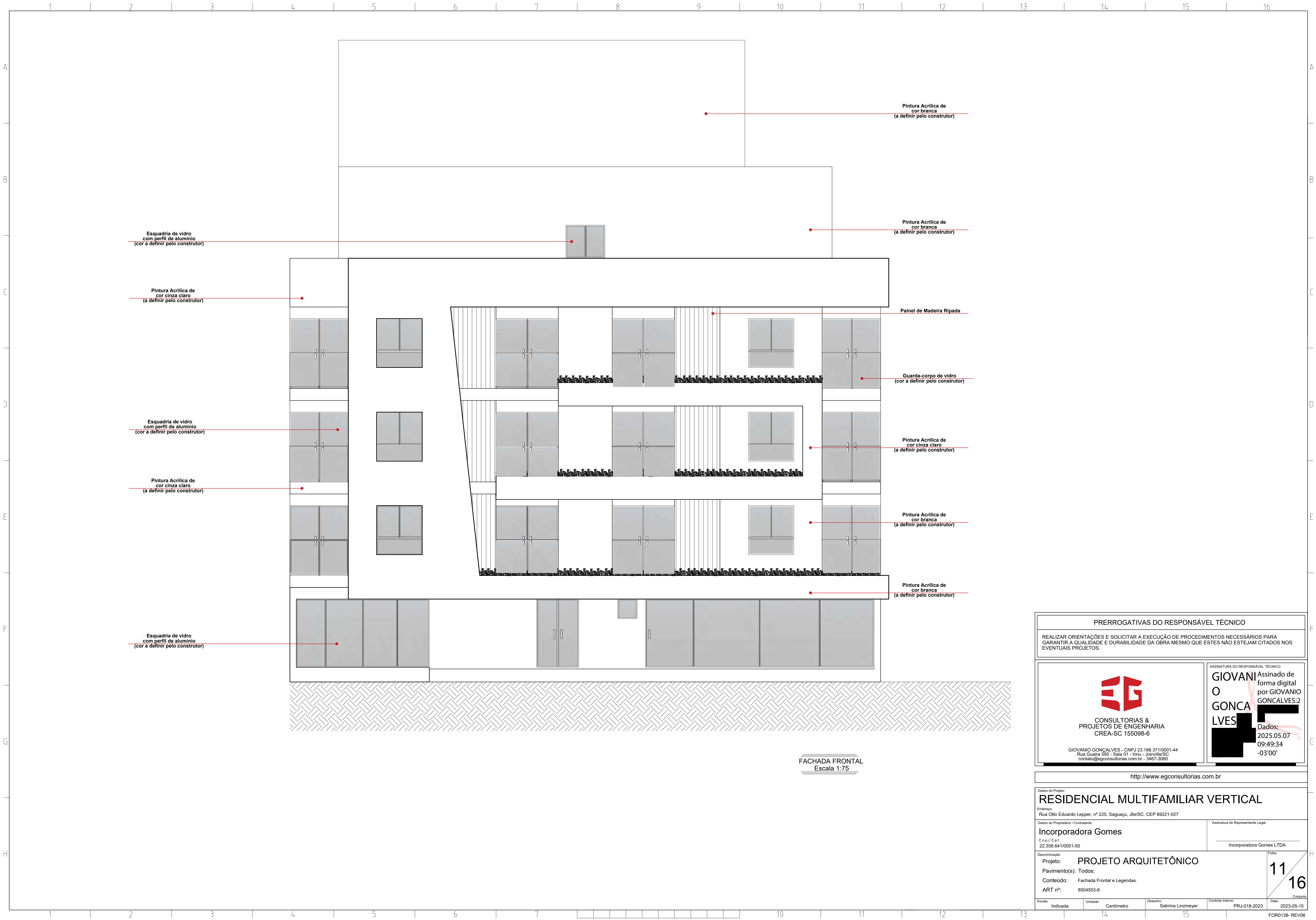
Descrição:  
Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO  
Pavimento(s): Todos;  
Conteúdo: Corte BB; Detalhes e Legendas.  
ART nº: 8504553-8

10  
16  
Conjunto

Escala: Indicada Unidade: Centímetro Desenho: Sabrina Linzmeyer Controle Interno: PRJ-018-2023 Data: 2023-05-15

FOR0138- REV06





PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guará 595 - Sala 01 - Ibiru - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3050

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GIOVANO GONÇALVES

Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES:2025.05.07 09:49:34 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

Dados do Projeto:

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:

Incorporadora Gomes

Cnpj/Cep:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

Incorporadora Gomes LTDA

Descrição do Projeto:

Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO

Pavimento(s): Todos;

Conteúdo: Fachada Frontal e Legendas.

ART nº: 8504553-8

11

16

Conjunto

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

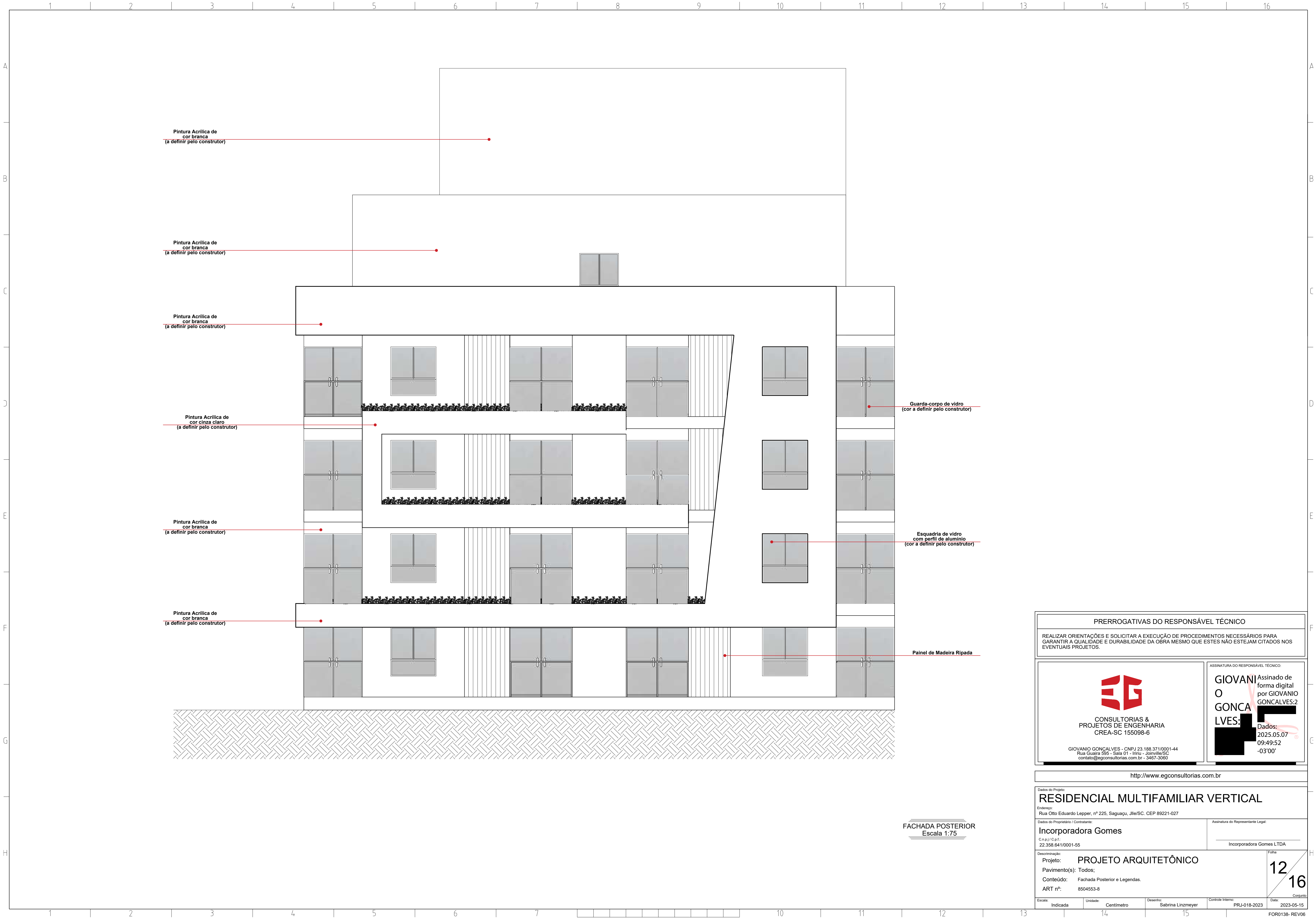
Desenho: Sabrina Linzmeyer

Controle Interno: PRJ-018-2023

Data: 2023-05-15

FOR0138- REV06





PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.

CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Guaira 595 - Sala 01 - Ibiru - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3090

Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES:2

Dados: 2025.05.07 09:49:52 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

Dados do Projeto:

**RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL**

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
**Incorporadora Gomes**  
Cnpj/Cep:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:  
**Incorporadora Gomes LTDA**

Descrição:

Projeto: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Pavimento(s): Todos;

Conteúdo: Fachada Posterior e Legendas.

ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

Desenho: Sabrina Linzmeyer

Controle Interno: PRJ-018-2023

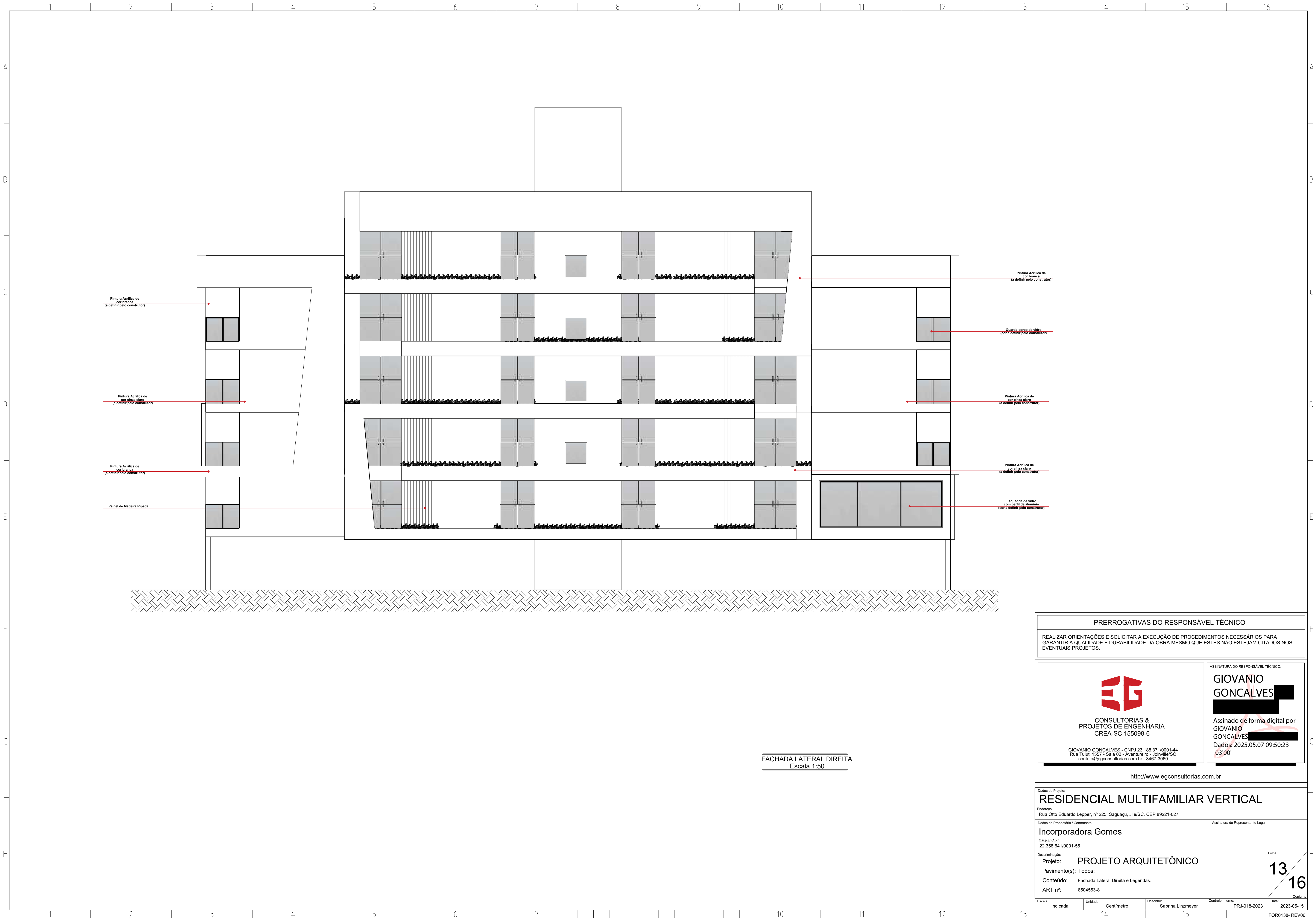
Data: 2023-05-15

12/16

Conjunto

FOR0138- REV06





FACHADA LATERAL DIREITA  
Escala 1:50

PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Tuiuti 1557 - Sala 02 - Aventureiro - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3060

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GIOVANO GONÇALVES

Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES

Dados: 2025.05.07 09:50:23 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

Dados do Projeto:

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
Incorporadora Gomes  
Cnpj/Cep:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

Descrição do Projeto:

Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO

Pavimento(s): Todos;

Conteúdo: Fachada Lateral Direita e Legendas.

ART nº: 8504553-8

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

Desenho: Sabrina Linzmeyer

Controle Interno: PRJ-018-2023

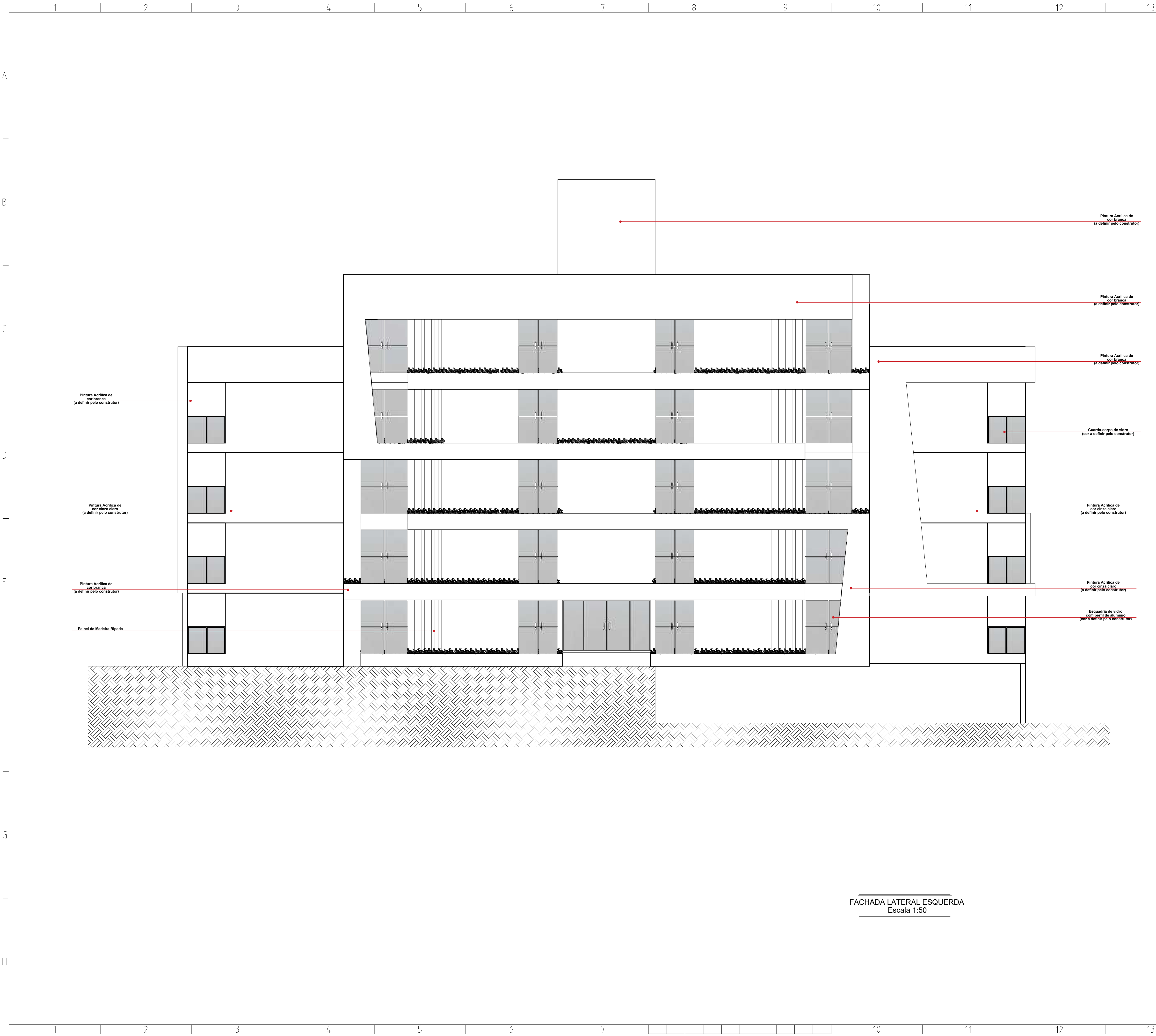
Data: 2023-05-15

Folha: 13  
16

Conjunto

FOR0138- REV06





FACHADA LATERAL ESQUERDA  
Escala 1:50

DETALHE DA TELA DE 25x25mm - FIO 1,24mm (ZINCO)



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

APLICAÇÃO:

1. Reboco de fachadas, especialmente no encontro entre alvenaria e estrutura (fechamento de telhados, sacadas);
2. Paredes de quadros de distribuição elétrica ou que possuam eletrodutos superiores a 1";
3. Mochetas e ressaltos de alvenaria.

PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS.



CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Tuiuti 1557 - Sala 02 - Aventuroiro - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3060

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GIOVANO GONÇALVES  
Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES:2  
4  
Dados: 2025.05.07 09:50:43 -03'00'

<http://www.egconsultorias.com.br>

RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL

Dados do Projeto:

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
**Incorporadora Gomes**  
Cnpj/Cep:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:

Incorporadora Gomes LTDA

Descrição:  
Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO  
Pavimento(s): Todos;  
Conteúdo: Fachada Lateral Direita e Legendas.  
ART nº: 8504553-8

14  
16  
Conjunto

Escala: Indicada Unidade: Centímetro Desenho: Sabrina Linzmeyer Controle Interno: PRJ-018-2023 Data: 2023-05-15

FOR0138- REV06





IMAGEM  
Sem Escala



IMAGEM  
Sem Escala

| LISTA DE MATERIAIS - FACHADA |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| INDICAÇÃO                    | MATERIAL                                                       |
| 1                            | Pintura acrílica em cor branca de definição do construtor      |
| 2                            | Esquadrias em alumínio e vidro (cor a definir pelo construtor) |
| 3                            | Pintura acrílica em cor cinza clara de definição do construtor |
| 4                            | Painel de Madeira Ripada                                       |
| 5                            | Guarda-corpo de vidro laminado                                 |
| 6                            | Portão de alumínio de elevação                                 |

| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA<br>CREA-SC 155098-6<br><br>GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44<br>Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Itiruru - Joinville/SC<br>contato@egconsultorias.com.br - 3467-3080 | ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>GIOVANI O GONÇALVES</b><br>Assinado de forma digital por GIOVANO GONÇALVES:23<br>Dados: 2025.05.07 09:51:06 -03'00' |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<http://www.egconsultorias.com.br>

| RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                                                                        |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados do Projeto:<br>Endereço:<br>Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguau, Jilse/SC. CEP 89221-027                        |                                                                                                                     |
| Dados do Proprietário / Contratante:<br><b>Incorporadora Gomes</b><br>Cnpj / Cpf:<br>22.358.641/0001-55                   | Assinatura do Representante Legal:<br><br>Incorporadora Gomes LTDA                                                  |
| Descrição:<br>Projeto: PROJETO ARQUITETÔNICO<br>Pavimento(s): Todos;<br>Conteúdo: Imagem e Legendas.<br>ART nº: 8504553-8 | Folha<br><b>15</b><br><b>16</b><br>Conjunto                                                                         |
| Escala:<br>Indicada                                                                                                       | Unidade:<br>Centímetro<br>Desenho:<br>Sabrina Linzmeyer<br>Controle Interno:<br>PRJ-018-2023<br>Data:<br>2023-05-15 |





IMAGEM  
Sem Escala



IMAGEM  
Sem Escala

| LISTA DE MATERIAIS - FACHADA |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| INDICAÇÃO                    | MATERIAL                                                       |
| 1                            | Pintura acrílica em cor branca de definição do construtor      |
| 2                            | Esquadrias em alumínio e vidro (cor a definir pelo construtor) |
| 3                            | Pintura acrílica em cor cinza clara de definição do construtor |
| 4                            | Painel de Madeira Ripada                                       |
| 5                            | Guarda-corpo de vidro laminado                                 |
| 6                            | Portão de alumínio de elevação                                 |

| PRERROGATIVAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REALIZAR ORIENTAÇÕES E SOLICITAR A EXECUÇÃO DE PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE E DURABILIDADE DA OBRA MESMO QUE ESTES NÃO ESTEJAM CITADOS NOS EVENTUAIS PROJETOS. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>CONSULTORIAS & PROJETOS DE ENGENHARIA<br>CREA-SC 155098-6<br><br>GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44<br>Rua Guaiara 595 - Sala 01 - Itirapu - Joinville/SC<br>contato@egconsultorias.com.br - 3467-3050 | ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br>GIOVANI O GONCALVES<br>Assinado de forma digital por GIOVANI GONCALVES.2<br>Dados:<br>2025.05.07<br>10:02:18<br>-03'00' |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<http://www.egconsultorias.com.br>

| RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL                                                                                               |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Endereço:<br>Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguau, Jilse/SC. CEP 89221-027                                                    |                                                                    |
| Dados do Proprietário / Contratante:<br><b>Incorporadora Gomes</b><br>Cnpj / Cpf:<br>22.358.641/0001-55                          | Assinatura do Representante Legal:<br><br>Incorporadora Gomes LTDA |
| Descrição:<br>Projeto: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b><br>Pavimento(s): Todos;<br>Conteúdo: Imagem e Legendas.<br>ART nº: 8504553-8 | Folha<br><b>16</b><br><b>16</b><br>Conjunto                        |
| Escala:<br>Indicada                                                                                                              | Unidade:<br>Centímetro                                             |
| Desenho:<br>Sabrina Linzmeyer                                                                                                    | Controle Interno:<br>PRJ-018-2023                                  |
| Data:<br>2023-05-15                                                                                                              |                                                                    |







**CONSULTORIAS &  
PROJETOS DE ENGENHARIA**  
CREA-SC 155098-6

GIOVANO GONÇALVES - CNPJ 23.188.371/0001-44  
Rua Tuiuti 1557 - Sala 02 - Aventureiro - Joinville/SC  
contato@egconsultorias.com.br - 3467-3050

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

<http://www.egconsultorias.com.br>

Dados do Projeto:  
**RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL**

Endereço:  
Rua Otto Eduardo Lepper, nº 225, Saguapu, Jlle/SC. CEP 89221-027

Dados do Proprietário / Contratante:  
**Incorporadora Gomes**  
Cnpj/Cepil:  
22.358.641/0001-55

Assinatura do Representante Legal:  
  
Incorporadora Gomes LTDA

Descrição:  
Projeto: **ELEVACÃO DAS EDIFICAÇÕES**  
Pavimento(s): Todos;  
Conteúdo: ELEVACÃO DAS EDIFICAÇÕES E ELEMENTOS  
ART nº: 8504553-8

Folha  
**1**  
Conjunto  
**1**

Escala: Indicada

Unidade: Centímetro

Desenho: Letícia Descamps

Controle Interno: PRJ-018-2023

Data: 2025-02-12

FOR0138- REV06