

Joinville, 27 de março de 2023.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – SEPUR

Comissão Técnica de Análise de EIV

Nesta

Ref.: OFÍCIO SEI Nº 0014473284/2022 - SEPUR.UPL.AIU

Prezados Senhores,

Cumprimentando-os cordialmente, a empresa MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES, já qualificada por sua procuradora infra-assinada, vem respeitosamente, através deste, apresentar documentação solicitada no ofício supra citado.

1) No item síntese dos objetivos do empreendimento e sua justificativa, substituir Lei nº 261/2008 por Lei nº 620/2022 e Decreto nº 30.210/2017 por Decreto nº 46.563/2022; R: Item ajustado

R: Item ajustado

2) Ajustar área de influência a fim de abranger os equipamentos urbanos públicos;

R: Item ajustado

3) No item caracterização da área de influência do empreendimento, corrigir a menção de que a área de influência indireta é a sub bacia do Rio Águas Vermelhas, quando na verdade é a sub bacia do Rio Itaum;

R: Item ajustado

4) No item indicação da legislação urbana e ambiental aplicável ao empreendimento e sua área de influência, substituir Lei nº 261/2008 por Lei nº 620/2022

R: Item ajustado

5) No item educação e saúde, complementar com:

5.1) Capacidade atual de atendimento das unidades públicas localizadas na área de influência e a projeção com a instalação do empreendimento. Orientamos que o empreendedor solicite a informação para a Secretaria de Educação e Saúde, bem como a apresentação de um ofício emitido pela respectiva secretaria;



5.2) Descrição de medida mitigadora a ser executada em serviço. Orientamos que o empreendedor entre em contato com a Secretaria de Saúde e Educação a fim de alinhar a definição de medida de prevenção, bem como a apresentação de um ofício emitido pela respectiva secretaria descrevendo a medida de prevenção;

R: Segue ofício encaminhado pela Secretaria da Saúde e ofício encaminhado pela Secretaria da Educação, no EIV os itens foram ajustados.

6) Na simulação de insolação, complementar com:

6.1) Corrigir simulação de sombreamento, visto que a simulação apresentada apresenta projeção incorreta;

6.2) Indicar em todas as plantas o norte;

R: Itens corrigidos

7) Apresentar em tabela, os índices urbanísticos permitidos e especificar o macrozoneamento em que o terreno está inserido;

R: Item ajustado

8) No item valorização imobiliária, complementar com:

8.1) Caracterizar a situação antes e depois da implantação do empreendimento;

8.2) Definir os impactos positivos e negativos, diretos e indiretos; imediatos, de médio ou de longo prazo;

8.3) Após a definição dos impactos, categorizar se são temporários ou permanentes;

8.4) Identificar e avaliar os impactos na área de vizinhança durante as fases de implantação, operação ou funcionamento;

8.5) Definir as medidas mitigadoras e compensatórias necessárias à aprovação do empreendimento;

R: Itens corrigidos

9) No item patrimônio natural e cultural e bens tombados, apresentar mapa com a localização do empreendimento e os imóveis tombados mais próximos;

R: Item corrigido

10) No item demanda de estacionamento, especificar número de vagas destinadas PCD, idosos, carga e descarga, bicicletário e destinar 5% do total de vagas para visitantes;

R: Item corrigido

11) No item transporte público, aprofundar mais a análise sobre o tema, levando em conta a distância do empreendimento aos pontos de ônibus mais próximos, e analisar como é a estrutura desse ponto de ônibus;

R: Item ajustado

12) Na tabela do item diagnóstico da situação antes e depois do empreendimento com identificação dos impactos e medidas mitigadoras, incluir a coluna de responsabilidade da implantação;

R: Item ajustado

13) Na RRT da profissional Pryscilla Mara Liebel Menine, corrigir descrição para elaboração de estudo de impacto de vizinhança;

Segue RRT corrigida

14) Em relação a drenagem, apresentar projetos, memoriais e dimensionamentos a fim de que seja analisada a contribuição no aumento da vazão do escoamento superficial derivadas da impermeabilização do solo;

Com relação a drenagem os projetos estão sendo elaborados para análise junto a SAMA, na análise da LAI e SEINFRA.

16) Apresentar ART ou RRT sobre o estudo de tráfego, podendo ser específica ou vinculada

Segue anexa a ART

17) Apresentar planta de implantação do empreendimento com a demarcação dos acessos;

Segue planta de implantação

18) Referente aos impactos gerados no sistema viário e demanda por transporte coletivo, entrar em contato com a unidade de mobilidade para a definição das medidas de prevenção;

Segue anexo o projeto do sistema viário e de sinalização, com memorial descritivo, plantas e ART.

Pede deferimento.


SABRINA SPECART LEMISZ
Procuradora

MARÇO 2023

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

LTDA



ability
engenharia ambiental

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA E CONTATOS RELATIVOS AO EIV	4
4. INTRODUÇÃO	5
5. SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E SUA JUSTIFICATIVA	6
6. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO	7
7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	9
7.1 Descrição do empreendimento.....	9
7.2 Histórico do empreendimento	9
7.3 Empreendimento similares na região	11
7.4 Previsão das etapas de implantação do empreendimento.....	13
7.5. Estimativa de mão de obra para as fases de ampliação e reforma	13
8. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	14
9. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	24
10. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA	24
10.1 Adensamento Populacional	24
10.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários	27
10.2.1Esporte/Lazer/Cultura.....	28
10.2.2 Saúde.....	29
10.2.3 Educação	31
10.2.4 Segurança	33
10.3 Ventilação e iluminação	35
10.4 Uso do Solo	43
10.5. Valorização imobiliária	45
10.6 Patrimônio Natural e Cultural e Bens Tombados	47
10.8 Paisagem Urbana	50
11. IMPACTO NA MORFOLOGIA	53
11.1 Volumetria das Edificações da Legislação Aplicável ao Projeto.....	54
11.1.1 Volumetria das Edificações Vizinhas.....	55
12. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS	60
12.1 Análise de Tráfego de Veículos, Pedestres e Demanda de Áreas de Estacionamento e Guarda de Veículos.....	60

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

12.2 Classificação legal das principais vias do empreendimento	62
12.3 Identificação do nível de serviço da Rua Santa Catarina	63
12.4 Demanda de estacionamento.....	72
12.5 Sinalização Viária	72
12.6 Transporte Coletivo	74
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
15. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	88
16. RELATÓRIO CONCLUSIVO	89

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

CNPJ: 34.060.438/0001-87

Endereço: AV PROFESSOR MARIO WERNECK, 621, Estoril- Belo Horizonte

Código CNAE: 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários (Dispensada *)

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação: JARDIM CATARINA

Endereço: Rua Santa Catarina, 4975, bairro Santa Catarina – CEP 89.233-013 – Joinville/SC

Matrícula: 53.819 e 52.853 do 2º CRI da Comarca de Joinville

Inscrição Imobiliária: 13.10.03.49.0220.0000 e 13.10.03.49.0170.0000

Coordenadas Geográficas: 714867.01x e 7082259.25y

Zoneamento LC 470/2017: AUAS – SA03

Histórico: Uso residencial e recreativa

Área total a ser construída: 11.767,26 m²

Atividades a serem desenvolvidas: Condomínio Residencial Vertical composto por 280 apartamentos residenciais.

3. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA E CONTATOS RELATIVOS AO EIV

Responsável: Sabrina [REDACTED]

Profissão: Engenheira Ambiental

Endereço: Rua Orleans de Bragança, 164, Boa Vista, Joinville/SC

Email: [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

Contato MRV Santa Catarina Incorporações: **Fernanda** [REDACTED]

Telefone: [REDACTED]

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

4. INTRODUÇÃO

O presente **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)** tem como objetivo fornecer subsídios ambientais para possibilitar a regularização da atividade de construção de um condomínio residencial vertical.

O **Estudo de Impacto de Vizinhança** atende a interpretação do crescente desenvolvimento da consciência popular em relação ao meio ambiente. Sua principal finalidade é prevenir os efeitos negativos do empreendimento (obra, edificação e atividades) sobre o ambiente e sobre a infraestrutura urbana; viabilizar a participação popular nas decisões relativas a obras e equipamentos que tenham significativa repercussão sobre o ambiente e a infraestrutura urbana. Sendo assim, trata de um ambiente profundamente transformado pelo homem - o ambiente urbano, caracterizado pela aglomeração humana, pelo espaço construído, pelas áreas públicas, e pelos equipamentos de uso coletivo. Seu objeto são as repercussões do empreendimento (obra, edificação e atividades) sobre a paisagem urbana da vizinhança; sobre as atividades humanas instaladas na vizinhança (o uso e a ocupação do solo); sobre a movimentação de pessoas e mercadorias na vizinhança; sobre a infraestrutura urbana da vizinhança (segurança pública, educação, posto de saúde, água, esgoto, energia elétrica, drenagem, comunicações, vias, etc); e sobre os recursos naturais da vizinhança (água, ar, solo, vegetação, silêncio, etc).

A vizinhança a considerar compreende todo o território que sofre significativo impacto do empreendimento. Envolve a vizinhança imediata - os imóveis confrontantes e opostos em relação à via pública. Envolve também a área de influência do empreendimento, nesse estudo considerada um raio de 500 metros a partir do empreendimento, e que poderá ser diferente para cada elemento do ambiente e da infraestrutura urbana.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

5. SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E SUA JUSTIFICATIVA

O mercado de trabalho no Brasil vem passando por diversas transformações oriundas de políticas públicas aplicadas aos setores da indústria. Entretanto um setor que se mostra evidente nas pesquisas por contribuir tanto para o papel econômico quanto no papel socioambiental do país, sendo peça chave para o atendimento dos objetivos globais do Desenvolvimento Sustentável. E este um dos setores responsáveis pelo qual o Brasil está se transformando e se renovando devido ao aumento da geração de empregos que, segundo Pastore (1998), “[...] estimativas do Banco Mundial indicam que para cada 1% de crescimento na infra-estrutura corresponde, em média, um crescimento de 1% do PIB e para cada 1% de crescimento do PIB corresponde um crescimento de cerca de 0,5% do emprego”.

Ainda, a indústria da construção civil gera efeitos multiplicadores sobre os demais setores de atividades: o índice de encadeamento da construção ocupa o 4º lugar no ranking da economia nacional. O setor construtor movimenta cerca de R\$48,05 bilhões na ligação com os segmentos que estão para trás de sua cadeia produtiva e R\$5,05 bilhões no seu encadeamento para frente. Outra característica importante da construção é o seu reduzido coeficiente de importação, que alcança menos que 2% de sua demanda total, de modo que o crescimento do setor não pressiona a balança comercial e o balanço de pagamentos do país.

O bom desenvolvimento da indústria da construção civil, atualmente, dentre diversos fatores, também está relacionado aos bons resultados na economia e no setor de sustentabilidade, onde o crescimento é diretamente proporcional às ações de cuidado com o meio ambiente e a vizinhança local.

O empreendimento em questão trata-se de um condomínio residencial que visa o desenvolvimento social e econômico da região onde será instalado. O projeto consiste na construção de 280 apartamentos, facilitando o acesso da população local à boas moradias e garantindo a qualidade de vida.

Além disso, este Estudo justifica-se pelo disposto na regulamentação do instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança como determina o Art. 83, da Lei Complementar nº 620 de 12 de setembro de 2022 que institui o plano diretor de Desenvolvimento Sustentável do

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

município de Joinville e dá outras providências, assim como o **Decreto nº 45.563/2022**, regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça – EIV no Município de Joinville e dá outras providências.

A empresa solicita a regularização de uma construção de um condomínio com 11.767,26 m² composto por 280 apartamentos.

De acordo com a legislação municipal o EIV será exigido para uso residencial, com 177 ou mais unidades habitacionais ou com área total edificável de 12.500 m² (Redação dada pela Lei Complementar nº 535/2019)

Sendo, portanto, essa a justificativa.

6. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

A empresa **MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES** inscrita no CNPJ 34.060.438/0001-87, pretende a construção de um condomínio residencial vertical multifamiliar, composto por 280 unidades habitacionais, no imóvel localizado na Rua Santa Catarina, 4975, bairro Santa Catarina, na cidade de Joinville/SC. Possui registro imobiliário nº 52853 e 53819 do 2º CRI desta Comarca e Inscrição Imobiliária nº 13.10.03.49.0220.0000 e 13.10.03.49.0170.0000. De acordo com o levantamento planialtimétrico a área encontrada no imóvel é de 16.124,81m²,

Salienta-se que o local onde será implantado o empreendimento em questão não atinge nenhum outro município tendo como coordenadas 714963 E, 7082229 N, Datum Sirgas 2000 fuso 22S.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

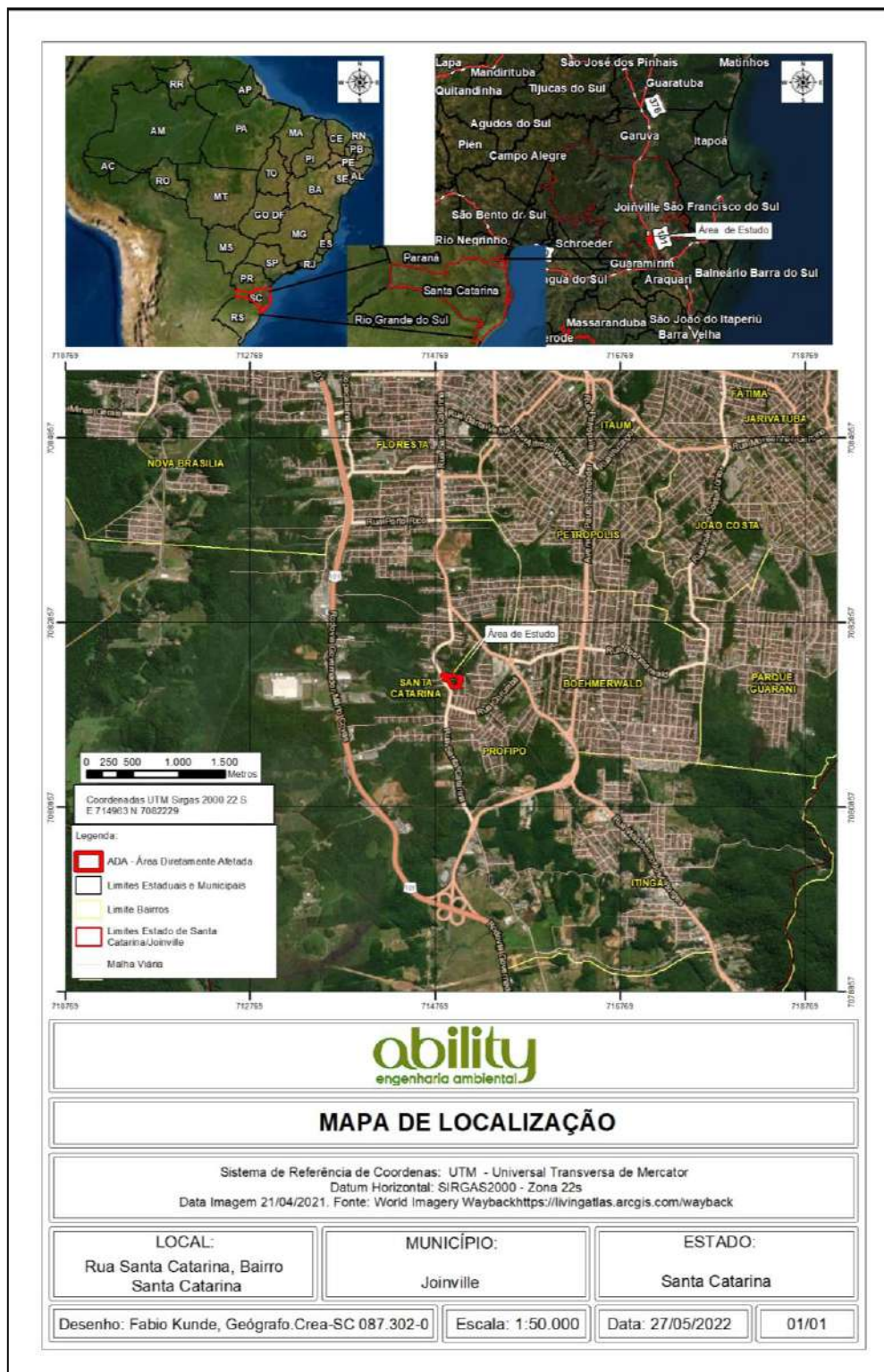


Figura 01: Carta de localização do imóvel
Elaborado por: Geógrafo Fábio Kunde

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

7. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

7.1 Descrição do empreendimento

Conforme projeto de implantação, refere-se ao projeto de incorporação e construção de um condomínio residencial vertical multifamiliar, o mesmo é constituído por 12 blocos com 5 pavimentos cada, totalizando **280 unidades habitacionais** com 2 dormitórios cada. O empreendimento contará com áreas de lazer, churrasqueiras e estacionamento.



Figura 02: Implantação do empreendimento
Fonte: Simulação – Pryscilla Mara Liebel Menine

7.2 Histórico do empreendimento

Para auxiliar no reconhecimento da área de estudo e histórico de ocupação elaborou-se uma sequência temporal das imagens referentes aos anos de: 1989, 2007, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2021 e 2022 ilustrados na Figuras abaixo.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 03. Trecho da aerofoto de 1989 9B 36, georreferenciada. Fonte: Prefeitura Municipal de Joinville. 1989. Base Cartográfica do Perímetro Urbano de Joinville Escala 1:2.000. Executado por: Esteio Engenharia Aerolevantamentos S.A, ano de 1989. Prefeitura Municipal de Joinville. 1989 Fotos Aereas. Escala de Vôo 1:8.000. Executado por: Esteio Engenharia Aerolevantamentos S.A, ano de 1989.



Figura 04. ADA pelo ortofotomosaico do ano de 2007. Fonte: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão/Prefeitura Municipal de Joinville. 2007. Ortofotos. Escala de Vôo 1:5.000. Executado por: Aeroimagem Engenharia e Aerolevantamento, ano de 2007.



Figura 05. ADA pelo ortofotomosaico no ano de 2010. Fonte: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão/Prefeitura Municipal de Joinville. 2010. Ortofotos do Município de Joinville. Escala de Vôo 1:10.000 / 1:5.000. Executado por: Aeroimagem Engenharia e Aerolevantamento, ano de 2010.



Figura 06. Fonte: orfotomosaico ano 2012. Executado por: SDS Secretaria de Desenvolvimento Sustentável Santa Catarina.



Figura 07. Google eath, 2013.

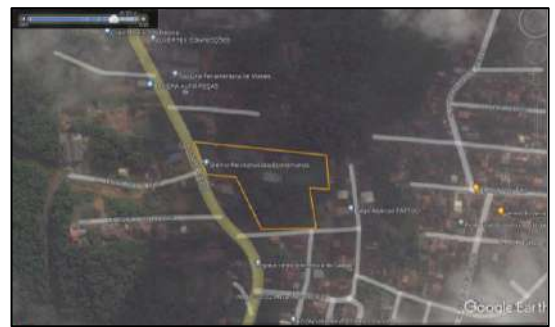


Figura 08. Google eath, 2014.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 09. Google earth, 2015.

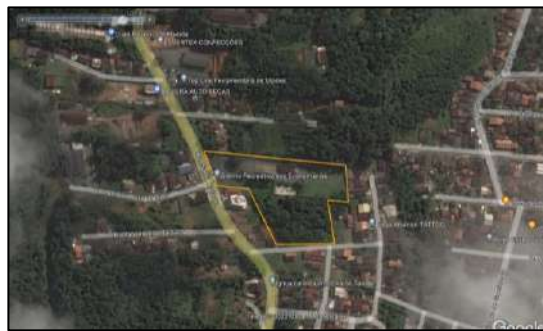


Figura 10. Google earth, 2016

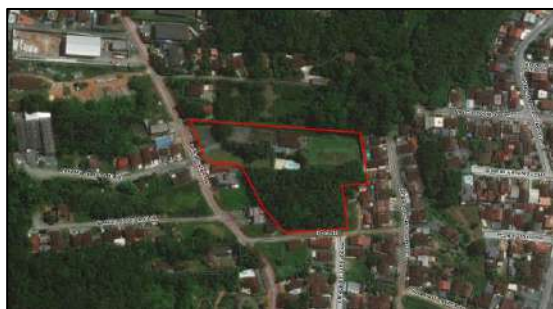


Figura 11 Imagem ano 2021. Fonte: World Imagery Wayback.



Figura 12. Fonte: orfototo ano 28/06/2022. Autor Fábio Kunde. Geógrafo.

Através da série histórica ao longo de 33 anos pode-se notar que dentre as alterações existentes as mais expressivas podem ser visualizados nas imediações das ruas: Antônio João da Silva, Manoel José da Silva, sendo a redução de cobertura florestal, alteração/retificação de cursos d'água naturais, edificações residenciais unifamiliares e também estabelecimentos comerciais.

Quanto a área do imóvel nota-se redução parcial de cobertura florestal para construção das dependências do clube/recreativa, retificação/canalização de drenagem/curso d'água.

Desde o ano de 1989 a ocupação era residencial, onde posteriormente após reformas passou a ser utilizado como Recreativa, nunca ocorrendo uso industrial.

7.3 Empreendimento similares na região

O bairro Santa Catarina é um bairro com uso misto. Possui áreas comerciais e áreas industriais próximas ao empreendimento. O bairro possui uma gama variada de serviços e comércio que atendem toda a população regional.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Observa-se a construção de muitos condomínios na região. Próximo ao empreendimento nota-se alguns empreendimentos similares.



Figura 13: Condomínio residencial Jardim de Genebra

Fonte: Google Earth



Figura 14: Condomínio Residencial Spazio Juventus

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

7.4 Previsão das etapas de implantação do empreendimento

As etapas de construção do condomínio serão iniciadas por serviços iniciais, preliminares e recorrentes, fundação e infraestrutura, supraestrutura, paredes e painéis, cobertura, impermeabilizações, pavimentações, colocação de esquadrias, pintura, instalações elétricas e afins, instalações hidrossanitárias, instalações preventivas de incêndio, instalações mecânicas, serviços complementares, finais e entrega da obra.

A construção do empreendimento foi prevista para um período de 36 meses, a data prevista para início é julho de 2024 e a data de entrega do empreendimento é junho 2027.



Tabela 01: Cronograma de obra

7.5. Estimativa de mão de obra para as fases de ampliação e reforma

Estima-se que o número de empregados envolvidos na fase de construção é de 90 e na fase de acabamento de 60 empregados.

A mão de obra empregada na obra será realizada através da própria construtora e de empresas terceirizadas

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

8. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

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

A Área Diretamente afetada é definida pela ação direta do empreendimento, ou seja, o imóvel onde será realizada a construção e reforma. Considera-se, portanto, a matrícula inteira do imóvel.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

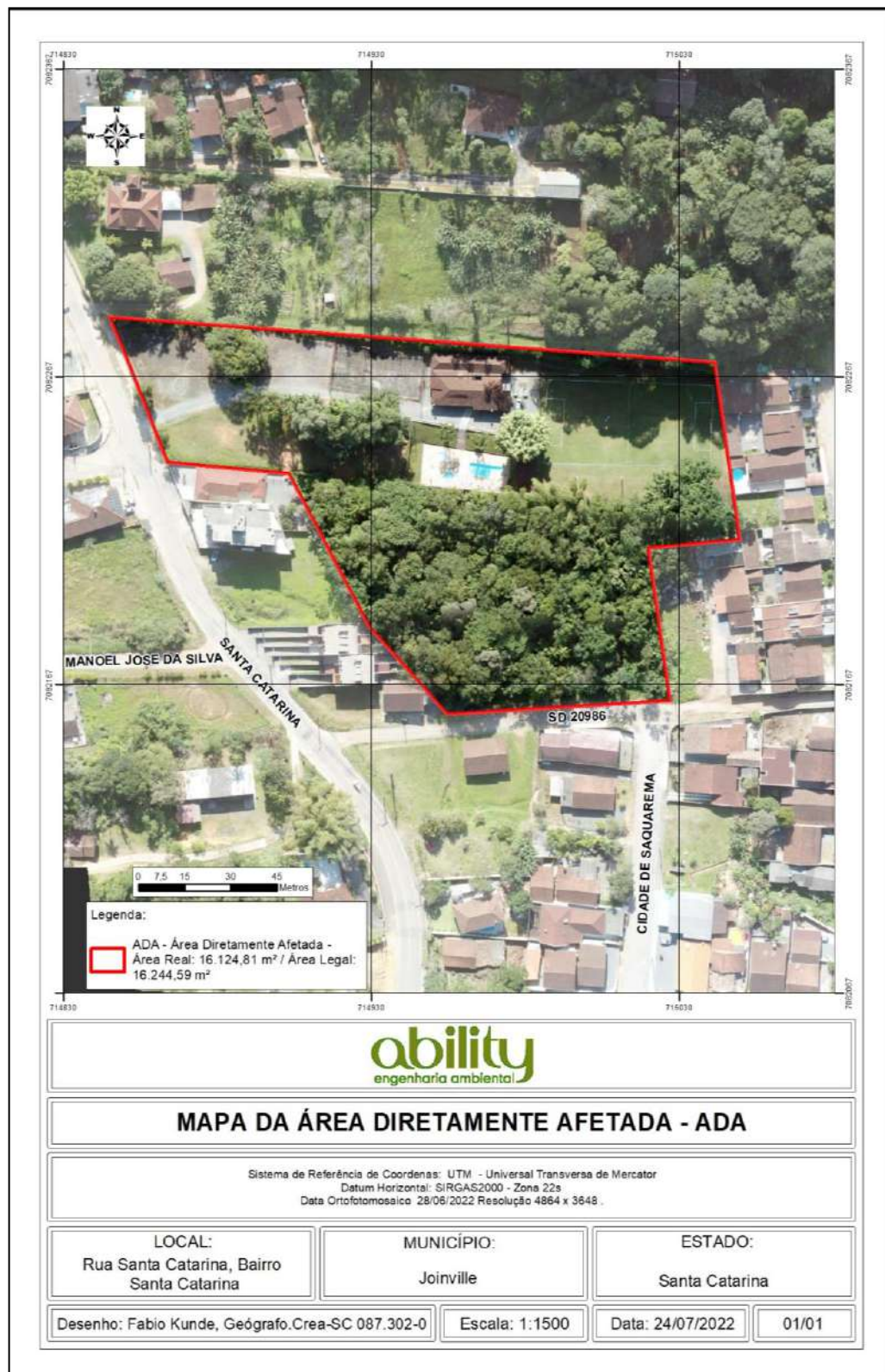


Figura 15: Mapa da Área Diretamente Afetada – ADA

Elaborado por Fábio Kunde

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 10: Feições da área do empreendimento



Figura 11: Aerofotografia com vista da ADA e entorno próximo (AID) sentido oeste.

A Área de Influência Direta engloba os principais impactos gerados pelo empreendimento a partir dos limites do terreno, foi definida como uma circunferência com um raio de aproximadamente 1.500 metros abrangendo os imóveis lindeiros e as principais vias e entorno da vizinhança com referência ao projeto.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

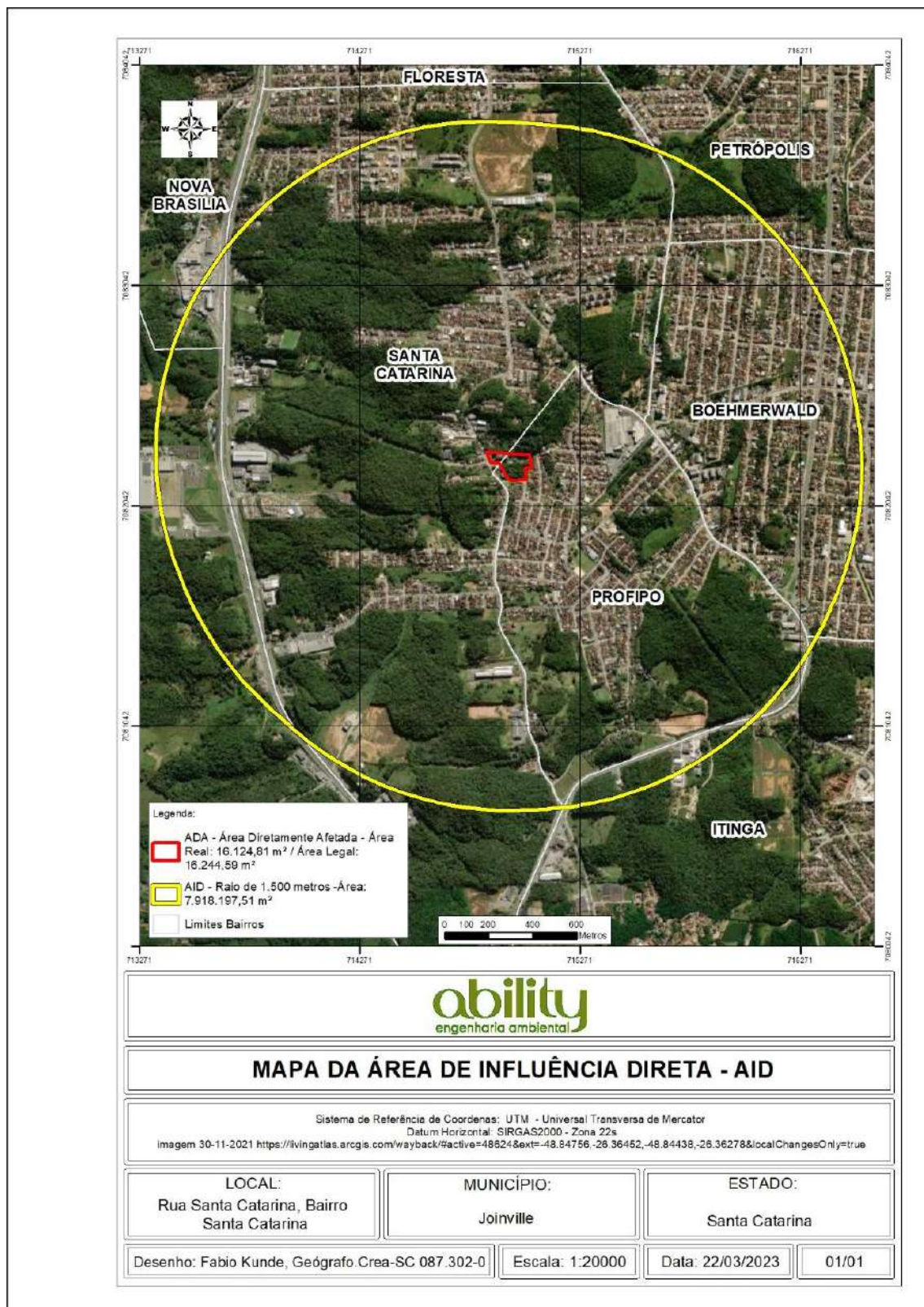


Figura 12 Mapa da Área de Influência Direta – Elaborado por Fábio Kunde

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

A Área de Influência Indireta identifica as características ambientais e urbanísticas da região do empreendimento, foi utilizada a área da Sub Bacia do rio Itaum para a definição dessa Área.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

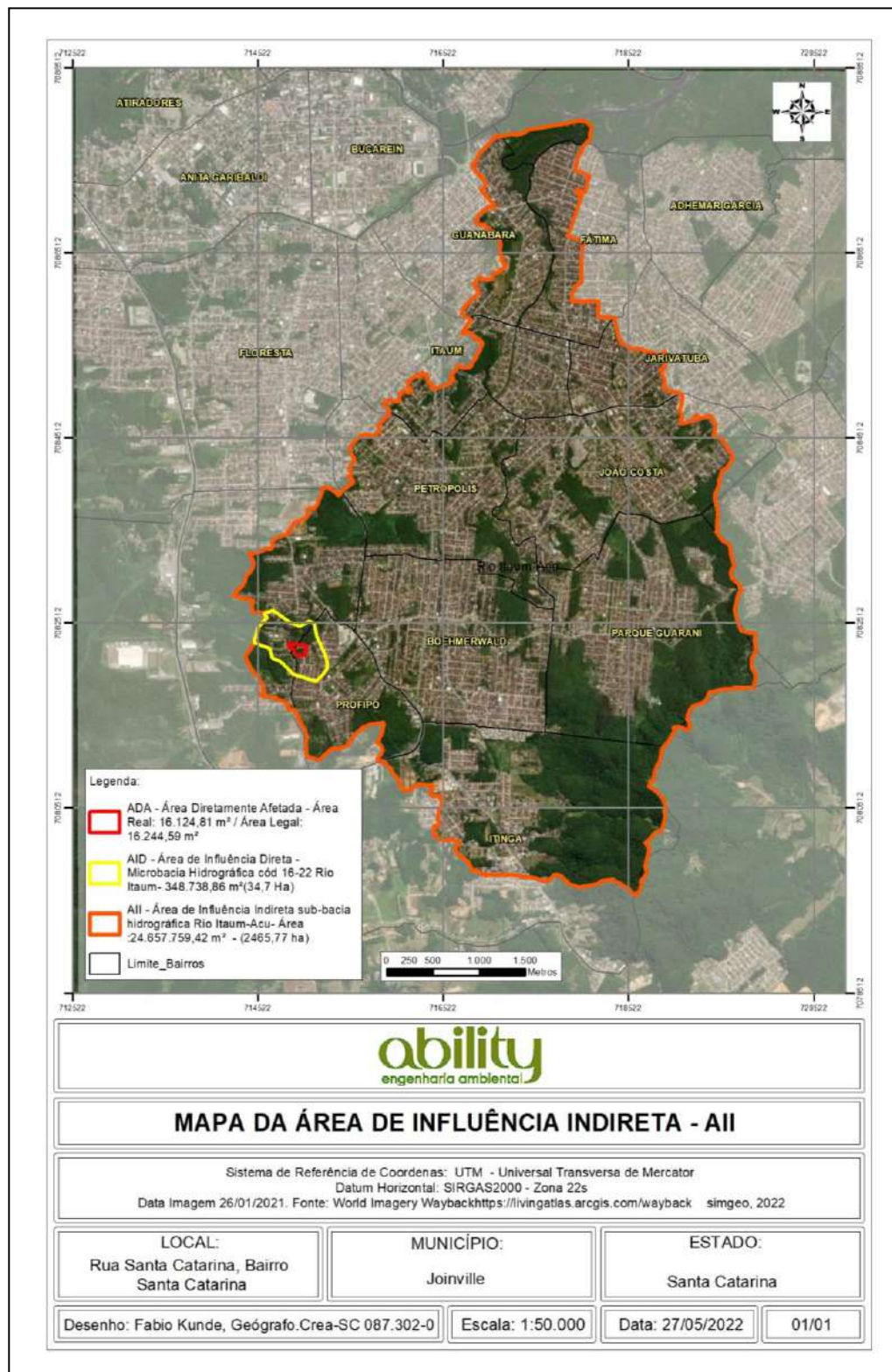


Figura 13: Mapa da Área de Influência Indireta

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 14. Vista no sentido norte da AID.



Figura 15. Vista no sentido sul da AID.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 16. Vista no sentido leste da AID.



Figura 17. Vista no sentido oeste da AID.

Na Área de Influência Indireta, ocupação urbana bem consolidada, edificações em geral baixas, zona mista, poucos prédios e conjuntos residenciais nas imediações.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 18. Vista no sentido norte da All. Remanescentes da Mata Atlântica.

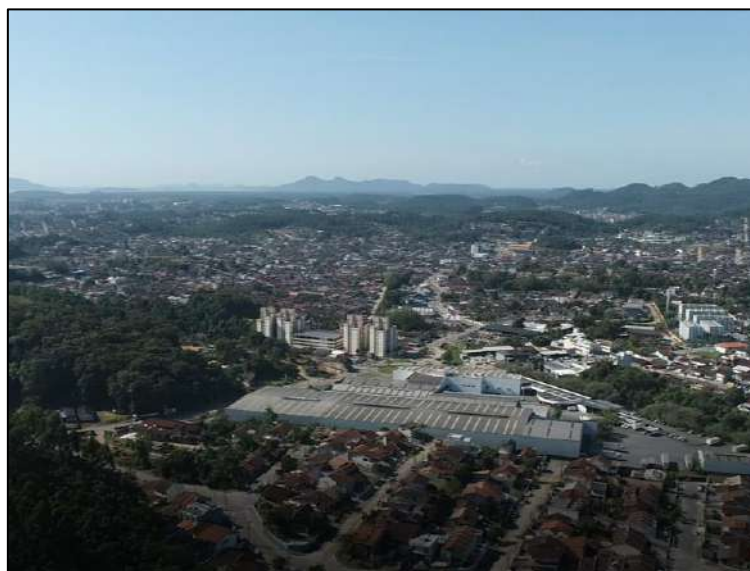


Figura 19. Vista no sentido leste da All, fragmentos florestais em meio à área urbana com ocupação densa.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 20. Vista no sentido leste da AII, área urbana consolidada.

Os possíveis impactos de **implantação** aqui considerados como determinantes da AID foram: efluentes lançados durante a obra, geração de resíduos sólidos diversos **gerados no canteiro de obras**, a poluição atmosférica causada pela poeira e fumaça preta do escapamento dos caminhões e máquinas, poluição sonora devido às obras civis e também pelo tráfego de veículos de transporte de insumos e máquinas, bem como os provenientes da movimentação nos arredores e no canteiro de obras.

Quanto aos possíveis **impactos gerados pela ocupação** do imóvel aqui considerados também como determinantes da AID foram: o lançamento de águas pluviais na rede de drenagem, efluentes sanitários lançados na rede de drenagem após o tratamento, geração de resíduos sólidos domiciliares, aumento da demanda de água potável na região, aumento no consumo de energia elétrica, poluição sonora, aumento do volume do escoamento superficial decorrente da redução da área disponível para infiltração da água no solo, aumento da iluminação noturna.

Referente a Área de Influência Direta, alcançando um raio de 500 metros podemos citar os seguintes impactos:

- visual - gerado na paisagem residencial e comercial atual;
- ventilação e sombreamento;

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

- geração de empregos na implantação e/ou construção;
- desenvolvimento comercial da região e geração de empregos no local;
- melhoria qualidade de vida e segurança das pessoas vizinhas;
- valorização dos imóveis do entorno.

9. INDICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

No caso em questão podemos citar a Lei Complementar nº 336 de 10 de junho de 2011, que regulamenta o instrumento do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça como determina o Art. 83, da Lei Complementar nº 620 de 12 de setembro de 2022 que institui o plano diretor de Desenvolvimento Sustentável do município de Joinville e dá outras providências, assim como o **Decreto nº 45.563/2022**, regulamenta o processo de aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhaça – EIV no Município de Joinville e dá outras providências.

Assim permitindo identificar os possíveis problemas relacionados à instalação do empreendimento. O empreendimento cumprirá as diretrizes da Lei Complementar nº 470/2017 de Uso e Ocupação do Solo do município de Joinville, além das definições da Lei Federal 10.257/01 - Estatuto da Cidade, que estabelece Diretrizes Gerais da Política Urbana.

10. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

10.1 Adensamento Populacional

O imóvel aqui estudado, está inserido no Bairro Santa Catarina, este bairro situa-se na região sul de Joinville.

A história do bairro Santa Catarina foi criada através da abertura da Estrada Santa Catarina ou “Katharinenstrasse” data do princípio do ano de 1860, segundo o historiador Carlos Ficker.. Atualmente, a antiga “Katharinenstrasse” recebe a denominação de Avenida Getúlio Vargas até a Estação Ferroviária, e a partir daí Rua Santa Catarina, até os limites de Joinville com o Município de Guaramirim.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

A ligação terrestre com o Município de São Francisco do Sul se fazia cada vez mais necessária. A partir de 1906, iniciou-se a implantação da linha férrea, e em 29 de julho de 1906 chegou o primeiro comboio na “Estação de Joinville”. Inegavelmente o Bairro Santa Catarina recebeu este nome em função de sua importante estrada.

Foi assim chamada porque em determinada época constituiu a única via de ligação entre Joinville e Florianópolis, então denominada de Ilha de Santa Catarina. Outras denominações foram dadas ao bairro, tais como Santa Terezinha e João Gomes de Oliveira, mas persistiu a denominação anterior e, através da Lei 2.376 de 12/01/1990, recebeu sua delimitação. (2017, Joinville Bairro a Bairro).

O levantamento feito pela SEPUR denominado Joinville Bairro a Bairro, informa os dados de população do bairro dentro dos 10 últimos anos, demonstrado no gráfico abaixo:

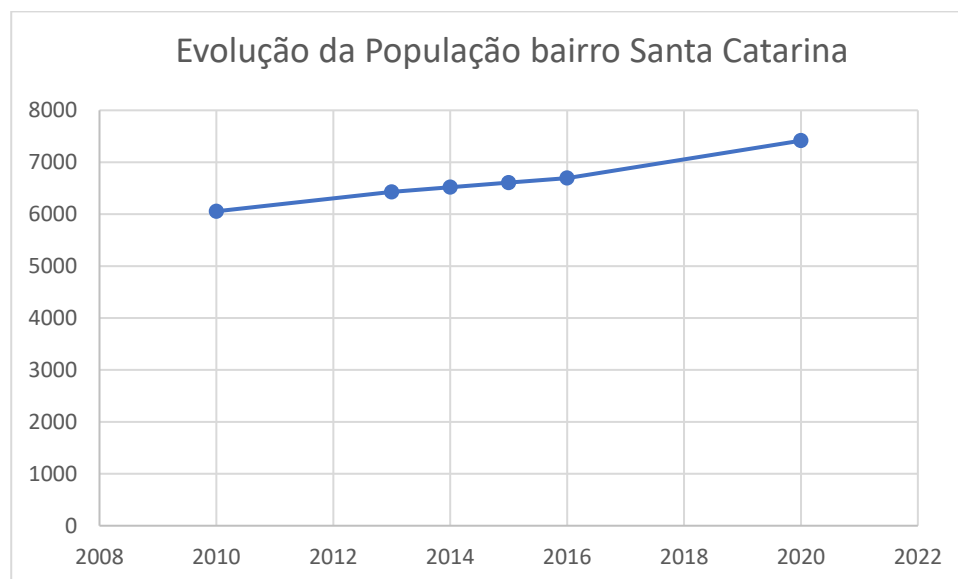


Figura 20: Evolução Populacional do Bairro Santa Catarina gráfico adaptado
Fonte: PMJ Joinville Bairro a Bairro 2017

A figura acima ilustra que houve um crescimento populacional nos últimos anos no bairro de cerca de 20% um crescimento acima da média da cidade de Joinville. A região teve um crescimento devido a demanda de terrenos e loteamentos instalados no bairro.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

O estudo revela que 50,7% da população do bairro é feminina e 49,3% é masculina. Outro fator importante é que a densidade populacional do bairro é de 1.235 hab/km². Nota-se que a faixa etária do bairro concentra-se nas faixas de 26 até os 59 anos.

Na Área de Influência Direta, 1500 metros de raio a partir do empreendimento, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 temos aproximadamente 5.904 pessoas residentes, incluindo considerando um aumento de 20% da população no bairro Santa Catarina considera-se uma população residente de aproximadamente 7084 habitantes na Área de Influência Direta.

10.1.1 Estimativa do Aumento da População

Conforme já comentado anteriormente o empreendimento é composto por 280 apartamentos, cada apartamento possui 2 quartos, considerando 3 moradores por apartamento, a estimativa da população do empreendimento é de 840 pessoas residindo no local.

Segue abaixo a distribuição da população do residencial em faixa etária, de acordo com os percentuais estabelecidos pela guia Joinville Bairro a Bairro 2017.

Tabela 02: Distribuição da população do residencial de acordo com Joinville Bairro a Bairro 2017

Total de moradores		840
Distribuição da população do novo residencial (aproximadamente)		
(Joinville Bairro a bairro 2017)		
Faixa etária da pop	% bairro Sta Catarina*	Distribuição residencial
0 a 5 anos	7%	58,8
6 a 14 anos	13%	109,2
15 a 17 anos	6%	50,4
18 a 25 anos	11%	92,4
26 a 59 anos	50%	420
60 a 64 anos	3%	25,2
65 anos ou mais	5%	42

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

No documento há um erro de 5% percentual, considera-se esses 5% somados ao total da maior faixa etária da população, entre 26 a 59 anos, totalizando 462 pessoa nessa faixa etária.

O adensamento populacional da região, onde será instalado o empreendimento, está previsto na Lei de Uso e Ocupação do Solo. O local possui estrutura para atender a população do novo residencial.

O empreendimento em questão possui cunho social e favorece a população local na compra de um imóvel próprio, além de oferecer um desenvolvimento urbano para a região. O empreendimento também oferece oportunidade para trabalhadores da região, já que próximo ao empreendimento encontra-se várias indústrias instaladas e prestadores de serviços.

A construção de empreendimentos residenciais nessa região é uma tendência visando a dinâmica da população do município e a qualidade de vida de quem trabalha nas localidades.

10.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários

São considerados equipamentos comunitários todos os estabelecimentos de uso coletivo destinados a esporte, cultura e lazer (museus, parques, postos); a saúde (postos, policlínicas, hospitais); ao ensino (escolas, creches); ao comércio e serviços e a segurança (delegacias, corpo de bombeiros).

Neste item será retratada a questão dos equipamentos comunitários existentes na área vizinha ao térreo onde estará inserido o empreendimento.

Por ser uma região consolidada o empreendimento é atendido em todos os quesitos de infraestrutura pública: fornecimento de energia elétrica, iluminação pública, telefonia, coleta de lixo, hoje o local não é atendido pela rede de esgoto sanitário, porém está em área de expansão da rede de esgoto.

Conforme pesquisas realizadas nas principais secretarias do município, existe uma preocupação destes órgãos em estar preparado para enfrentar as situações de mudança que as obras civis vêm trazendo para a região.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

O empreendimento em análise encontra-se na região sul do município e na Área de Influência Indireta são encontrados muitos equipamentos comunitários, entre eles, bares, restaurantes, instituições religiosas, unidades de saúde, centros recreativos, supermercados, linhas de ônibus, escolas, creches.

De acordo com o Plano Diretor do Município, suas diretrizes e propostas de melhoria a previsão é de que a situação em relação a estes equipamentos estará consideravelmente melhor nos próximos anos.

O incremento das atividades comerciais e de serviço dentro dos limites da Área de Influência estudada, já tem sido percebido como uma alternativa para atender a demanda crescente da população, gerando empregos e desenvolvimento urbano local.

10.2.1 Esporte/Lazer/Cultura

O município de Joinville conta com vários atrativos turísticos ligados a esporte, lazer e cultura. Uma das principais características da população joinvilense é a semelhança física aos europeus, herança dos colonizadores. Embora a maioria seja descendente de germânicos, os povos italianos e húngaros também tiveram grande influência na formação de Joinville. Além das características físicas, o contato com a cultura europeia se faz através de museus, danças e gastronomia.

Outro fator importante para o turismo local é a natureza local. Joinville é banhada pela Baía da Babitonga e é cercada por montanhas da cadeia da Serra do Mar. Essa exuberância natural está fazendo com que o ecoturismo e o turismo rural seja uma das promessas da cidade.

Atrativos Culturais

- Centreventos Cau Hansen;
- Expoville;
- Barco Príncipe de Joinville III;
- Escola de Teatro Bolshoi;
- Casa da Cultura;

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

- Mirante;
- Festival de Dança;
- Festa da Flores;
- Festa das Tradições;
- Joinville Jazz Festival;
- Festival Brasileiro Hemerocallis;
- Turismo Industrial.

No Bairro Santa Catarina encontram-se as seguintes áreas de lazer:

Área de Lazer Santa Catarina (OP); Praça João Gomes de Oliveira; Praça Marcos Antonio Braga.

Atrativos Históricos

- Museu Nacional de Imigração e Colonização;
- Museu Nacional do Bombeiro;
- Museu Fritz Alt;
- Museu de Fundação Tupy;
- Museu da Bicicleta;
- Museu Arqueológico de Sambaqui;
- Mercado Municipal;
- Cemitério dos Imigrantes;
- Catedral Municipal;
- Estação Ferroviária de Joinville.

10.2.2 Saúde

A avaliação do desempenho municipal em relação aos aspectos ligados à saúde está associada ao acompanhamento de indicadores demográficos, natalidade e mortalidade, bem como ao mapeamento dos recursos físicos e humanos disponíveis na área da saúde.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

De acordo com a Secretaria da Saúde do Município de Joinville em 2020 a taxa de mortalidade infantil ficou em 8,3 a cada 1000 nascidos vivos. No Brasil a média é de 12,17 (IBGE, 2018).

Atualmente Joinville Possui 1236 Leitos Clínicos, Cirúrgicos e complementares, de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (2021) estabelecimentos de saúde cadastrados no CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) Ministério da Saúde.

A cerca de 600 m de distância do empreendimento encontra-se o UBS km 4, que atende o bairro Santa Catarina. Em consulta a Secretaria da Saúde, a UBS KM4 atualmente conta com 2 equipes de Estratégia Saúde da Família, com total de 7.757 usuários cadastrados, a capacidade de cobertura conforme a Política Nacional de Atenção Básica é de 7.000 usuários. Com a população atual do bairro sendo 7.416 habitantes e com a implantação do empreendimento residencial em estudo, considera-se que a Unidade Básica existente não possui capacidade para atendimento.

Porém, a consulta junto a Secretaria informa que a ampliação da UBS necessita de ampliação do quadro de funcionários e que hoje não tem previsão de contratação pela Secretaria de Gestão de Pessoas do Município.

Sugere-se, portanto, que dentro do cronograma de implantação do empreendimento, a prefeitura municipal, inclua no planejamento a ampliação do quadro de funcionários da UBS e consequentemente a ampliação da estrutura da Unidade para atender a população sem haver prejuízos.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 21 – Unidade básica de Saúde UBSF KM 4 - mais próxima ao empreendimento.

10.2.3 Educação

Em 2020, Joinville apresentava 72.269 de matrículas de alunos no ensino fundamental, 20.542 matrículas no ensino médio, de acordo com os dados do IBGE Cidades (cidades.ibge.gov.br). Em 2010 a taxa de escolarização era de 97,3% na idade de 6 a 14 anos

O bairro Santa Catarina possui algumas escolas e CEIs municipais, de acordo com a prefeitura de Joinville, encontram-se as seguintes unidades escolares

- Escola Plácido Xavier Vieira;
- Escola Deputado Lauro Carneiro de Loyola;
- CEI Célio Gomes de Oliveira

A escola Plácido Xavier Vieira fica a aproximadamente 1.100 metros de distância do imóvel em estudo. A escola atende a comunidade local e conta com infraestrutura de acessibilidade, alimentação fornecida, biblioteca, cozinha, quadra de esportes. De acordo com o **OFÍCIO SEI Nº 0016246890/2023 - SED.UIN**, a escola citada atende crianças e adolescentes de 06 a 14 anos e que no momento tem cerca de 446 matrículas, 95% de sua capacidade de atendimento.

A Escola Deputado Lauro Carneiro de Loyola fica a aproximadamente 1.000 metros de distância do imóvel em estudo e de acordo como Censo Escolar 2021 a escola possui

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

infraestrutura de acessibilidade, cozinha, biblioteca, quadra de esportes, laboratório de informática e alimentação fornecida. A escola até a presente data atende cerca de 622 crianças 94% de sua capacidade de atendimento.

No que se refere a educação infantil, a Secretaria da Educação informa que o dispõe de uma unidade para atendimento das crianças de 0 a 6 anos, sendo ela o Centro de Educação Infantil Célio Gomes de Oliveira que até a presente data realiza o atendimento de cerca de 151 crianças, ou seja, 100% da sua capacidade total.

Tabela 03: Moradores em idade escolar

Total de moradores do residencial		840 habitantes
Distribuição da população do novo residencial (Joinville Bairro a bairro 2017)		
Faixa etária da pop	População atual	População do residencial
0 a 5 anos	519,12	58,8
6 a 14 anos	964,08	109,2
15 a 17 anos	444,96	50,4

A implantação do empreendimento sugere um aumento de 219 vagas para o ensino infantil, fundamental e médio.

Considerando o déficit de vagas previsto na região de influência do empreendimento em questão, a Secretaria da Educação, através do Ofício SEI 0016246890/2023 - SED.UIN, solicita, como contrapartida a produção de Sondagem (SPT), topografia, projetos executivos (memorial e orçamento) e todos os documentos necessários para as licenças e aprovações nos órgãos licenciadores, partindo de um estudo preliminar fornecido pela equipe da secretaria, para a ampliação da Escola Deputado Lauro Carneiro de Loyola.

O projeto de ampliação da Escola Deputado Lauro Carneiro Loyola deve ser apresentado e aprovado durante a incorporação e implantação do empreendimento Jardim Catarina, conforme cronograma de implantação do empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

10.2.4 Segurança

A segurança pública sempre foi um assunto bastante discutido e preocupante, principalmente na sociedade urbana da atualidade.

Em Santa Catarina são divulgados dados mensais de indicadores

Com os dados obtidos do Colegiado Superior de Segurança Pública e Perícia Oficial (2022), observa-se que no período de 2020 o número de homicídios foi menor que em 2019 e 2021.

NÚMERO DE VÍTIMAS POR ANO NA CIDADE			
MUNICÍPIO	2019	2020	2021
JOINVILLE	72	65	67

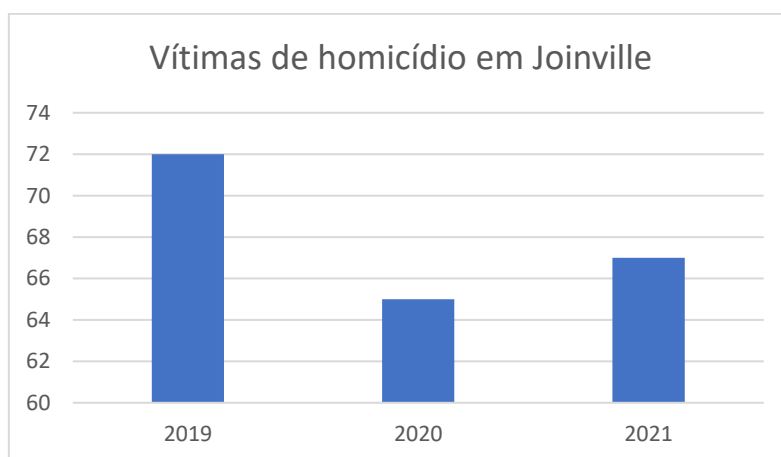


Figura 21: Gráfico de homicídio em Joinville
Fonte: Secretaria de Segurança Pública

Delegacias e Distritos Policiais em Joinville

02ª - Delegacia Regional de Polícia - Joinville

Rua Blumenau, 2103 - América

Joinville - SC - CEP: 89204-251

Telefone: (47) 3481-2800

e-mail: drpjoinville@pc.sc.gov.br

Atendimento ao público: 8h às 17h

Joinville - 1ª Delegacia de Polícia da Comarca

Avenida Marquês de Olinda, 1022 - Costa e Silva

Joinville - SC - CEP: 89216-100

Telefone: (47) 3481-2101

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Ramal externo: 02312101
e-mail: 1dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 2ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua David dos Reis, s/n - Bairro de Fátima
Joinville - SC - CEP: 89210-720
Telefone: (47) 3481-2401
Ramal externo: 02312401
e-mail: 2dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 3ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua Bento Torquato da Rocha, 496, Vila Nova
Joinville/SC, CEP: 89237-100.
Telefone: (47) 3481-7532
e-mail: 3dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 4ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua Tuiuti, nº 438 - Aventureiro
Joinville - SC - CEP: 89227-470
Telefone: (47) 3481-3669 / 3481-3671
Ramal externo: 02313669
e-mail: 4dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 5ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua Bento Torquato da Rocha, 496 - Vila Nova
Joinville - SC - CEP: 89237-100
Telefone: (47) 3481 7532
e-mail: 5dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 6ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua Pastor Dommel, 425 - Pirabeiraba
Joinville - SC - CEP: 89239-150
Telefone: (47) 3481-2107
Ramal Externo 02312107
e-mail: 6dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - 7ª Delegacia de Polícia da Comarca

Rua Pref. Helmuth Fallgatter, 215 - Boa Vista
Joinville - SC - CEP: 89205-300
Telefone: (47) 3481-2873
e-mail: 7dpjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - Central de Plantão Policial - CPP

Rua Prefeito Helmuth Fallgatter, 215 - Boa Vista
Joinville - SC - CEP: 89205-300
Telefone: (47) 3481-2869
e-mail: cppjoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - Delegacia de Homicídios

Rua Colômbia, 376 - Floresta
Joinville - SC - CEP: 89211-450
Telefone: (47) 3481-2454
e-mail: dpjoinville-homicidios@pc.sc.gov.br

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Joinville - Delegacia de Proteção à Criança, Adolescente, Mulher e Idoso - DPCAMI

Rua Doutor Plácido Olímpio de Oliveira, 843 - Bucarein

Joinville - SC - CEP: 89202-450

Telefone: (47) 3481-3628 / 3481-3629

e-mail: dpcamijoinville@pc.sc.gov.br

Joinville - Divisão de Investigação Criminal - DIC

Rua Prefeito Helmuth Fallgather, 215 - Boa Vista

Joinville - SC - CEP: 89225-060

Telefone: (47) 3481-2848

e-mail: dicjoinville@pc.sc.gov.br



Figura 27: 2ª Delegacia de Homicídios – bairro Floresta

10.3 Ventilação e iluminação

Os ventos são resultados de diferenças de pressões atmosféricas, e são caracterizados por sua direção, velocidade e frequência. Em algumas situações as construções de empreendimentos podem alterar completamente a direção dos ventos nas fachadas da vizinhança (SOUZA, 2004).

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

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

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

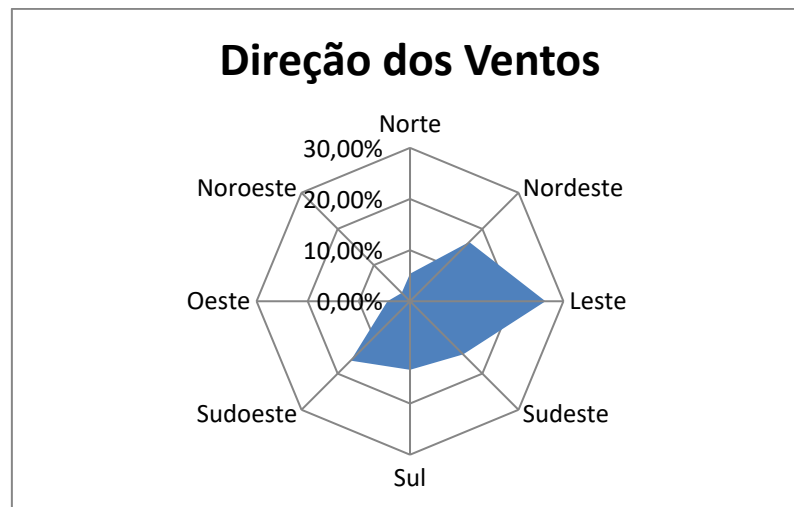


Figura 28 - Direção dos ventos.

Fonte: Estação Hidrometeorológica Defesa Civil – Área Central Rio Cachoeira, 2014.



Figura 29 - Predominância da direção dos ventos para Joinville, durante o ano.

Fonte: Silveira, Alves e Murara (2014)

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

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Segundo Gandemer, (1978) a tendência é que a ventilação nestas áreas de sombra apenas ocorra de forma reduzida, em comparação às demais áreas. Portanto, baseado nas projeções e na bibliografia consultada, no que concerne a este tema, a implantação do empreendimento, é representado por impacto pouco representativo, sobre os imóveis próximos no seu entorno.



Figura 30 - Condicionantes Naturais sentido Leste do futuro empreendimento.

Como pode observar na imagem (figura 30), o posicionamento do empreendimento na parte frontal na Rua Santa Catarina, está no eixo Oeste, sendo que a fachada principal está voltada para Oeste e a fachada posterior para Leste. Assim, estará exposto aos ventos predominantes de Leste, Oeste e norte, uma vez que os obstáculos físicos nesta face não impeçam de existir ventilação, pois suas alturas serão suficientes, assim, não impedindo também ventilação e iluminação nas edificações vizinhas.

No que se refere à iluminação natural, mesmo levando em consideração a altura do empreendimento, não falta insolação sobre o entorno. A edificação possui afastamentos e recuos suficientes para aberturas de ventilação e iluminação. Como pode ser observado a seguir, apresentamos com auxílio de software Lumion, imagens simulando como ocorre o

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

sombreamento durante o solstício de inverno, verão e equinócio de outono e primavera nos horários de 08h00min, 12h00min e 18h00min.

SIMULAÇÃO COMO OCORRE O SOMBREAMENTO DURANTE O SOLSTÍCIO DE INVERNO



Figura 31 – Projeção da sombra - Horário de 08h00min - Inverno.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 32 - Projeção da sombra - Horário de 12h00min - Inverno.



Figura 33 - Projeção da sombra - Horário de 18h00min - Inverno.

SIMULAÇÃO COMO OCORRE O SOMBREAMENTO DURANTE O SOLSTÍCIO DE VERÃO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 34- Projeção da sombra - Horário de 8h00min - Verão.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

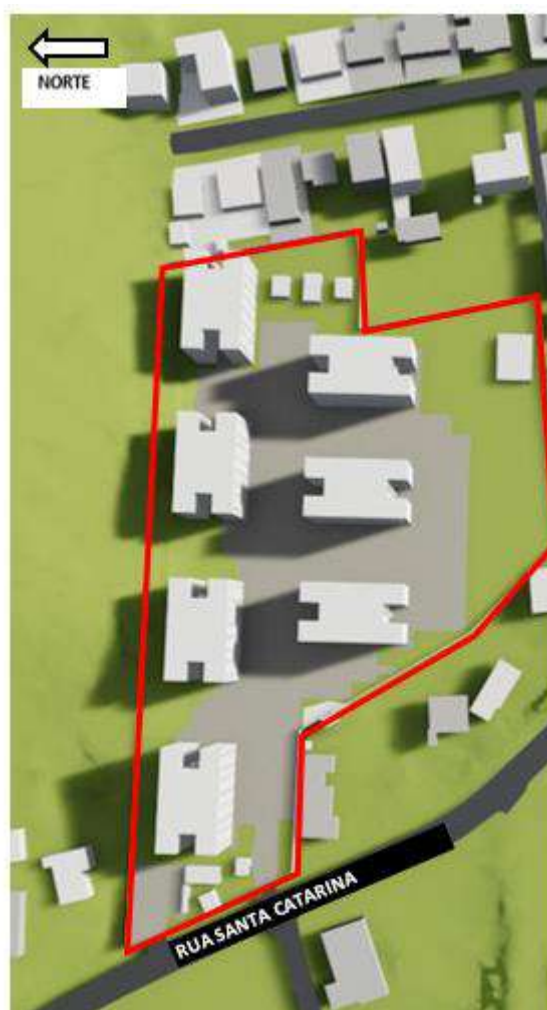


Figura 35 - Projeção da sombra - Horário de 12h00min - Verão.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 36 - Projeção da sombra - Horário de 18h00min - Verão.

Conforme é possível observar na Figura 34 a simulação identificou como sendo fevereiro, no verão, o mês mais crítico, mesmo assim não interfere sobre a vizinhança. Uma pequena influência sobre a insolação dos imóveis na face norte do empreendimento entre as 8:00 e as 11:00 e das 14:00 as 18:00, não interferindo significativamente nos imóveis entre si pois as torres possuem afastamento suficiente para não intervir.

As demais simulações realizadas, mostraram possibilidade de impacto sobre a insolação da vizinhança, no período da tarde, principalmente entre 18hrs, conforme é possível observar nas figuras acima, porém não há um impacto significativo para a vizinhança.

Percebe-se que a incidência de luz solar nos imóveis vizinhos, o empreendimento não afeta o entorno. A configuração deste empreendimento foi concebida alinhada com a preocupação de exposição da privacidade de interferência sobre a insolação vizinha e entre as torres.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

10.4 Uso do Solo

De acordo com o zoneamento municipal de Joinville, o empreendimento em questão será instalado em área urbana de adensamento secundário (AUAS) – SA03: regiões que predominantemente não apresentam fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, maior volume de atividades voltadas preponderantemente ao setor terciário, com possibilidade de absorver atividades ligadas ao setor secundário de baixo impacto ambiental, e existência de vazios urbanos;

A implantação do empreendimento está de acordo com o permitido pela Lei 470/2017 e não trará impacto para o zoneamento municipal.

ÍNDICES URBANÍSTICOS						
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	13.10.03.49.0220.0000					
ÁREA DO LOTE	16.154,13 m²		MACROZONA-SETOR		AS 03 - AUAS	
GABARITO	15 m (máx.)			PROJETADO	13,65 m	
TAXA DE OCUPAÇÃO	MÍNIMO	60%	9.692,78 m²		17%	2.805,10 m²
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO		2	32.308,262 m²		0,84	13.709,77 m²
ÁREA PERMEÁVEL		20%	3.230,82 m²		29%	4.777,88 m²
ÁREA TOTAL EDIFICÁVEL (ATE)	13.529,60 m²					

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

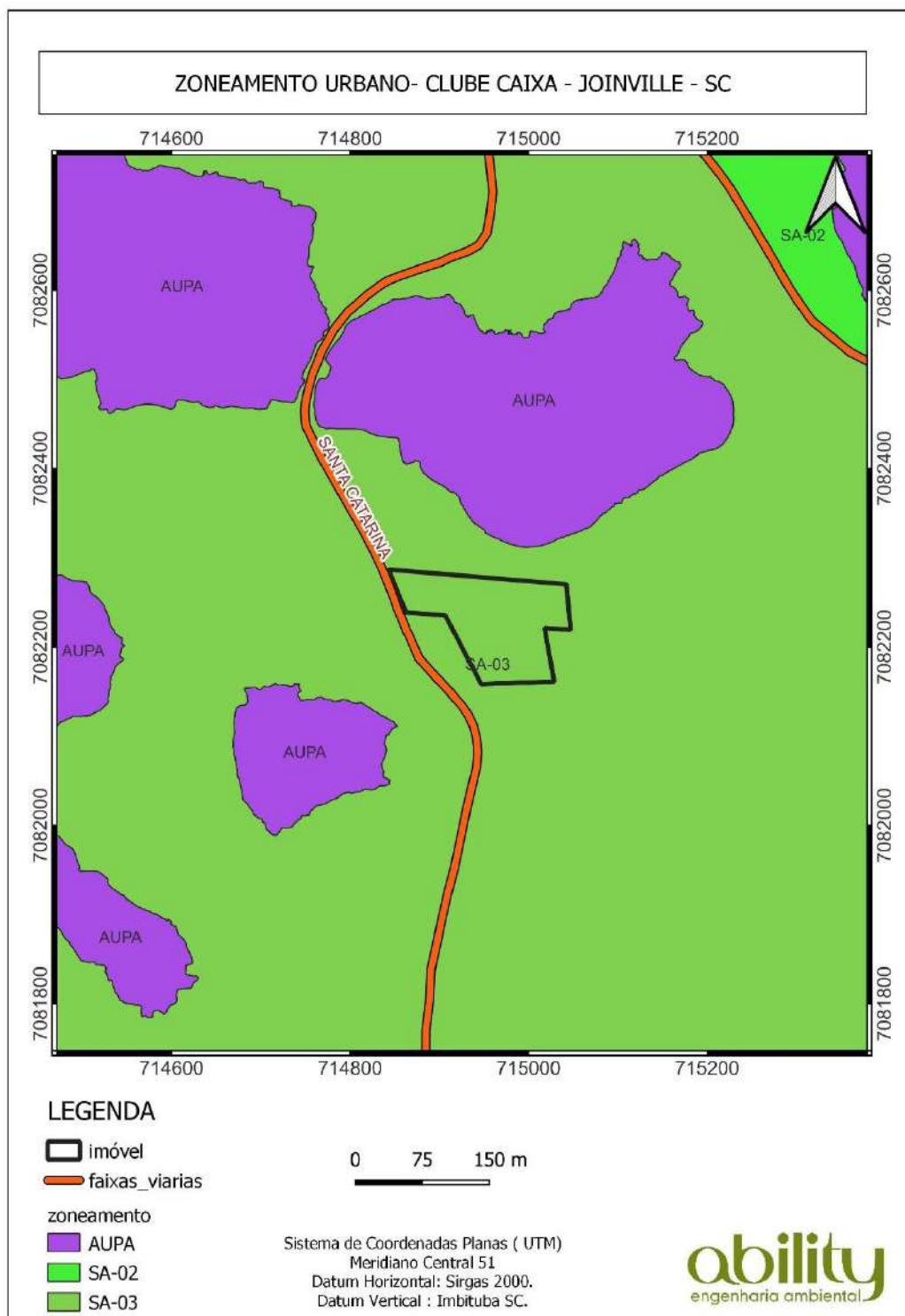


Figura 37: Zoneamento (AUAS) – SA 03 da localização do empreendimento.
Fonte: SIMGEO – Prefeitura de Joinville LC 470/2017

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

10.5. Valorização imobiliária

A demanda por imóveis ou outros estabelecimentos em determinado local tem a ver com a estrutura oferecida, tal como, acessibilidade, segurança, presença de supermercados, escolas, lojas, hospitais e comércios em geral (SECOVI , 2013)

Historicamente sabe-se que a implantação de empreendimentos, oferece uma oportunidade de desenvolvimento social e econômico do seu entorno direto.

Juntamente com o da população local deverão ser ampliadas e melhoradas outras questões, tais como:

- melhoria da segurança com aumento da movimentação de pessoas e iluminação pública;
- valorização imobiliária local;
- aumento das opções de cultura e lazer;
- melhoria nos serviços de saneamento básico, água, pavimentação, esgoto, coleta de resíduos e drenagem pluvial;
- ampliação dos sistemas de telefonia e fornecimento de energia elétrica;

Para avaliação de valorização dos bens considerou-se a NBR 14653-1 procedimento gerais e NBR 14653-2 avaliação de imóveis urbanos, para isso foi realizado um diagnóstico do mercado.

Foram avaliados os seguintes itens:

Características do imóvel, uso atual do imóvel, uso futuro e características da construção, características da região do imóvel, aspectos paisagísticos e arquitetônicos do empreendimento.

Foi utilizado para avaliação o método comparativo direto, indicado no item 8.2.1 da NBR 14.653-1, onde são comparados os valores de mercado com o bem avaliado. Para isso foi realizada uma pesquisa com os valores dos imóveis dentro do bairro Santa Catarina e Profipo.

A pesquisa foi realizada em fevereiro e março de 2023.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Tipo de imóvel	Área total (m²)	Valor total	Valor m²
Terreno	483	R\$ 150.000,00	R\$ 310,56
Terreno	16245	R\$ 2.500.000,00	R\$ 153,89
Terreno	580	R\$ 220.000,00	R\$ 379,31
Terreno	690	R\$ 390.000,00	R\$ 565,22
Terreno	3902	R\$ 1.199.000,00	R\$ 307,28
Terreno	924	R\$ 439.900,00	R\$ 476,08
Terreno	459	R\$ 450.000,00	R\$ 980,39
Terreno	616	R\$ 383.636,00	R\$ 622,79
Média total de valores por m²			R\$ 474,44

Tipo de imóvel	Área total (m²)	Valor total	Valor m²
Apartamento	47	R\$ 175.000,00	R\$ 3.723,40
Apartamento	67	R\$ 249.900,00	R\$ 3.729,85
Apartamento	73	R\$ 180.000,00	R\$ 2.465,75
Apartamento	63	R\$ 195.000,00	R\$ 3.095,24
Apartamento	46	R\$ 166.900,00	R\$ 3.628,26
Apartamento	43	R\$ 194.900,00	R\$ 4.532,56
Média total de valores por m²			R\$ 3.529,18

Para os valores de apartamentos foram excluídos valores acima de 20% do valor amostral. Portanto, considera-se que o valor médio de venda de apartamento na região é de R\$3.529,18 o metro quadrado.

Conforme pesquisa e vistoria na região, nota-se que existe uma característica de venda para apartamentos entre 40 até 70m² com valores próximos a média encontrada. Portanto, a implantação do empreendimento não gera desvalorização para o mercado atual.

Avaliando segurança, paisagismo, melhorias de vias e passeios, iluminação e sinalização do local pode-se afirmar que haverá valorização do entorno e o impacto é positivo, não havendo necessidade de medidas mitigadoras.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

10.6 Patrimônio Natural e Cultural e Bens Tombados

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 216, ampliou o conceito de patrimônio estabelecido pelo Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, substituindo a denominação Patrimônio Histórico e Artístico, por Patrimônio Cultural Brasileiro. Essa alteração incorporou o conceito de referência cultural e a definição dos bens passíveis de reconhecimento, sobretudo os de caráter imaterial. A Constituição estabelece ainda a parceria entre o poder público e as comunidades para a promoção e proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro, no entanto mantém a gestão do patrimônio e da documentação relativa aos bens sob responsabilidade da administração pública.

Enquanto o Decreto de 1937 estabelece como patrimônio “o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”, o Artigo 216 da CF conceitua patrimônio cultural como sendo os bens “de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”.

Nessa redefinição promovida pela Constituição, estão as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Neste contexto, o Iphan (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) é uma autarquia do Governo do Brasil que zela pelo cumprimento dos marcos legais, efetivando a gestão do Patrimônio Cultural Brasileiro e dos bens reconhecidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) como Patrimônio da Humanidade.

Integrada à política nacional e estadual de patrimônio cultural, a Prefeitura de Joinville, por meio da Secretaria de Cultura e Turismo de Joinville (SECULT), atua com a Comissão do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Natural do Município (Comphan) e desenvolve

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

trabalhos conjuntos com outros órgãos do governo municipal e representantes da sociedade civil para a valorização, preservação e requalificação dos bens culturais de referência à memória e à história do município.

Atualmente a política de patrimônio cultural em Joinville é regulamentada pela Lei nº 1.773, de 1980, que instituiu o ato administrativo do tombamento em nível municipal. Em 2010 foi finalizado o trabalho da comissão, formada por diferentes segmentos da sociedade civil e do poder público municipal, que debateu a redação dos textos de dois projetos de Lei que visam instituir o Inventário do Patrimônio Cultural de Joinville (IPCJ) e incentivar as obras de restauro ou preservação de bens imóveis considerados patrimônio cultural por meio de deduções e isenções tributárias. Com a futura aprovação destas Leis, serão implementados, em âmbito municipal, os inventários do patrimônio cultural material e do patrimônio cultural imaterial, consolidando a política pública municipal de proteção e preservação do patrimônio cultural, em conformidades com as diretrizes da Política Nacional de Cultura.

Em Joinville, até o momento, há 3 imóveis tombados por iniciativa da União, por meio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), 4 imóveis tombados por iniciativa da União e do Estado de Santa Catarina, 38 imóveis tombados por iniciativa do Estado de Santa Catarina e 110 imóveis tombados por iniciativa do Município de Joinville, entre outros ainda em processo de tombamento.

Dentre as regiões do município, o bairro Santa Catarina, não possui algum patrimônio material (bem tombado) dentro de seus limites, alguns imóveis estão em processo de tombamento pelo município e/ou são de interesse de preservação.

Com o auxílio de SIMGeo (Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas), visitas ao local e mapeamento fotográfico, foi constatada alguns imóveis em processo de tombamento. Porém, nenhum destes são imóveis limítrofes do futuro empreendimento em estudo.

O imóvel em processo de tombamento mais próximo fica a aproximadamente 700 metros de distância do empreendimento e está localizado na Rua Santa Catarina, no bairro Profipo. Os outros imóveis em processo ficam na Rua Santa Catarina conforme mapa abaixo.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

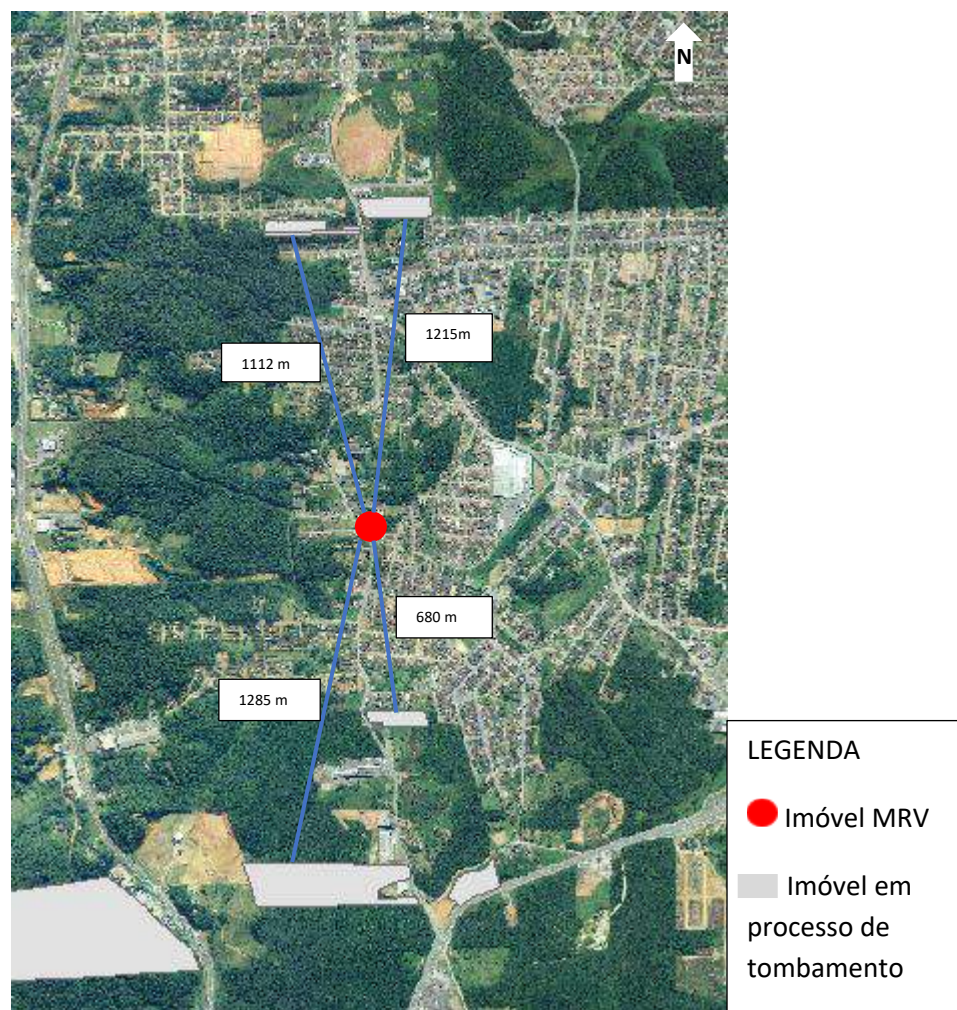


Figura 38: Imóveis em processo de tombamento na AID e suas distâncias a partir do imóvel em estudo



Figura 39: Imóvel em processo de tombamento rua Santa Catarina - Profipo

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 40: Imóvel em processo de tombamento Rua Santa Catarina

Diante do exposto, concluímos que a implantação do empreendimento não causará impactos negativos aos bens tombados - patrimônio histórico, artístico e cultural - considerando que não há interferência direta nos imóveis em processo de tombamento.

10.8 Paisagem Urbana

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

Em relação aos cheios e vazios na malha urbana, os cheios são considerados os locais onde há ocupação e os espaços vazios onde não há, criando assim o desenho da cidade. No entorno do empreendimento, foi constatado que ocorre a predominância de vazios. Percebe-se que o empreendimento não afetará a paisagem urbana que já existente no local, nem irá interferir nas vistas públicas notáveis e nos marcos de referência local.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 38 e 39 – Comércio, serviço e residência próximos ao empreendimento.



Figura 40 – Praça Pública próximo ao empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 41 – Igreja Nossa Senhora Aparecida - próximo ao empreendimento.



Figura 42 – Unidade básica de Saúde UBSF KM 4 - mais próxima ao empreendimento.



Figura 43 – Padaria do Bruno - comercio e serviço próximo ao empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 44 – Comercio, serviço. próximo ao empreendimento.



Figura 38 – Escola de Educação Básica Alicia Bittencourt Ferreira.

Figura 47: Mapa de cheios e vazios

11. IMPACTO NA MORFOLOGIA

Neste capítulo são apresentadas as edificações cuja forma, tipo ou porte, impliquem em conflito com a morfologia existente nas áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental onde o empreendimento proposto seja impactante ao cenário existente, descaracterizando o partido arquitetônico construído ou ambiente natural.

Para Lamas (2004, apud Santos 2011), morfologia urbana é o estudo da forma nas suas partes física exteriores, elementos morfológicos na sua produção e transformação no tempo.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Estuda aspectos exteriores do meio urbano e as suas relações recíprocas definindo e explicando a paisagem urbana e sua composição/estrutura.

11.1 Volumetria das Edificações da Legislação Aplicável ao Projeto

As edificações existentes no entorno são de diferentes tipologias em sua maioria as edificações são constituídas por edificações horizontais de uso misto, entretanto é possível notar a verticalização recente com a existência de conjuntos habitacionais verticais de quatro até seis pavimentos.

A seguir, apresentam-se a atual e a futura situação volumétrica do entorno imediato do empreendimento.



Figura 39 – Volumetria sentido Oeste - futuro empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 40 – Volumetria sentido Oeste - futuro empreendimento.

De acordo com a visita *in-loco*, a área de influência do empreendimento possui volumetria essencialmente residencial e de prestação de serviço, nas principais vias de acesso, na extensão da Rua Santa Catarina.

Já em seu entorno mais distante, é predominante o uso residencial vertical e horizontal, comercial e industrial. O mapa de cheios e vazios contribui na apresentação a ocupação na área de influência do empreendimento. A análise mostra que no entorno do empreendimento é possível constatar ainda muitos vazios urbanos.

11.1.1 Volumetria das Edificações Vizinhas



Figura 41 - Volumetria das edificações no entorno e Acesso ao terreno pela Rua Santa Catarina.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Foto 42 Acesso pela Rua Santa Catarina sentido norte-sul.



Foto 43 - Acesso pela Rua Santa Catarina sentido sul - norte.



Foto 44 – Edificação vizinha – Rua Santa Catarina – sentido norte-sul.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Foto 45 – Edificação vizinha – Rua Santa Catarina – sentido sul-norte.



Foto 46 – Serviço próximo ao futuro empreendimento.



Foto 47 – simulação volumetria do futuro empreendimento.

As edificações existentes no entorno são de diferentes tipologias, em vista a existência de mais unidades residenciais unifamiliares, de unidades multifamiliares, de estabelecimentos

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

comerciais, de serviços. Em sua maioria as edificações são constituídas por edificações horizontais de uso misto, entretanto é possível notar a verticalização mais afastada, recente com a existência de conjuntos habitacionais verticais de quatro até cinco pavimentos também indústrias, comércios, praças, educacional.



Figura 48 – Croqui da volumetria das edificações no entorno do empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 50 – Mapa cheios e vazios (completo em anexo).

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

12. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS

12.1 Análise de Tráfego de Veículos, Pedestres e Demanda de Áreas de Estacionamento e Guarda de Veículos

Para Demarchi & Setti (2012) a capacidade de uma via pode ser mensurada pelo maior número de veículos que podem ser acomodados nela, enquanto que o nível de serviço corresponde à qualidade de operação da rodovia, o que reflete, no nível de fluidez da corrente de tráfego, a possibilidade de realizar manobras de ultrapassagem ou de mudança de faixa, bem como o grau de proximidade entre veículos. Sendo assim quanto menor o fluxo de veículos, melhor a qualidade de operação e quanto maior o fluxo pior será o nível de serviço, pois maior é a probabilidade de ocorrerem congestionamentos.

A análise da capacidade e do nível de serviço de uma via é importante, pois nos permite mensurar qual a qualidade de operação nos períodos de pico, qual é o nível de crescimento do tráfego, quantas faixas se fazem necessárias para atender o volume de veículos e com esses dados traçar soluções ou alternativas para melhorar o tráfego na região.

Para a realização da análise do tráfego utilizou-se a técnica de densidade média, onde é feita uma contagem de carros que passa pela via em um determinado intervalo de horário ao longo de vários períodos do dia, essa técnica está descrita no Highway Capacity Manual – HCM (TRB, 2000), que é o manual americano de análise de capacidade e da qualidade operacional de sistemas de transporte. O HCM se utiliza do conceito de nível de serviço, como uma medida da qualidade das condições operacionais na rodovia, que procura refletir a percepção dos usuários em função de diversos fatores, assim além da densidade de veículos esse parâmetro também consegue indicar o grau de proximidade entre veículos e a velocidade média dos automóveis.

A tabela 4 mostra as densidades e os níveis de serviço classificados pelo *Highway Capacity Manual* - HCM (TRB, 2000).

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

TABELA 4: DENSIDADES E LIMITES DE NÍVEIS DE SERVIÇO DO HCM (TRB, 2000).

NÍVEL DE SERVIÇO	DENSIDADE (VEIC/KM)
A	0 a 7
B	7 a 11
C	11 a 16
D	16 a 22
E	22 a 28
F ou "Over"	Acima de 28

Onde:

- Nível A - Descreve operações de tráfego livre (free-flow). A velocidade FFS (free-flow speed) prevalece. Os veículos têm total liberdade para manobras / troca de faixas. Os efeitos de incidentes ou quebras do ritmo da corrente de tráfego são facilmente absorvidos.
- Nível B - Mantém-se a condição de tráfego livre, assim como a velocidade FFS (velocidade de tráfego livre). A liberdade para manobras se mantém alta, e apenas um pouco de desconforto é provocado aos motoristas. Os efeitos de incidentes ou quebras do ritmo da corrente de tráfego ainda são facilmente absorvidos.
- Nível C - Mantém-se a condição de tráfego livre, com velocidades iguais ou próximas FFS. A liberdade para manobras requer mais cuidados e quaisquer incidentes ou quebras do ritmo da corrente de tráfego podem gerar pequenas filas.
- Nível D - As velocidades começam a cair. A densidade aumenta com maior rapidez. A liberdade para manobras é limitada e já se tem certo desconforto dos motoristas. Quaisquer pequenos incidentes ou quebras do ritmo da corrente de tráfego geram filas.
- Nível E - Tem-se um fluxo altamente instável com poucas opções de escolha da velocidade. Qualquer incidente pode provocar congestionamentos significativos. Nenhuma liberdade para manobras e conforto psicológico dos motoristas muito baixos.
- Nível F (Over) - Tem-se o colapso do fluxo. Demanda está acima da capacidade da via. Podem provocar congestionamentos expressivos e condições de retomo ao fluxo descongestionado são indeterminadas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

O HCM ainda se utiliza fatores de equivalência veicular para refletir o impacto operacional dos caminhões, ônibus e veículos recreacionais, convertendo a área ocupada por estes veículos em seu equivalente a carros de passeio de forma a padronizar a amostragem.

TABELA 5: FATOR DE EQUIVALÊNCIA EXPRESSOS NO HCM (TRB, 2000).

Automóveis	1.00
Ônibus	2.25
Caminhão	1.75
Moto	0.33
Bicicleta	0.20

12.2 Classificação legal das principais vias do empreendimento

Segundo a Lei nº 9.503/97 que institui o Código de Trânsito Brasileiro, no Art. 60 "as vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em":

I - vias urbanas: ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

- via de trânsito rápido: aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.
- via arterial: aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.
- via coletora: aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.
- via local: aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

II - vias rurais.

- ✓ rodovias;

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

✓ estradas.

Segundo a SEPUD, Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento, a cidade de Joinville teve seu crescimento ordenado pelo período de fundação e se desenvolveu durante muitos anos sem nenhum planejamento urbanístico.

O crescimento da cidade durante muitos anos seguiu o eixo Norte-Sul muito disso se deve as limitações geográficas da cidade e do seu relevo. Com o passar dos anos e crescimento populacional relacionado à evolução industrial da cidade fez a cidade expandir-se em outras direções.

Somente em 1965 foram realizados os primeiros trabalhos urbanísticos, esse longo tempo de crescimento desordenado da cidade gerou consequências no conjunto urbano que hoje refletem no seu funcionamento, gerando vias com picos de tráfego com horários definidos pelo funcionamento da indústria, comércio e serviços, má articulação entre as vias, dificuldade para deslocamento do transporte coletivo, perímetro urbano extenso gerando grandes deslocamentos. Infelizmente essa realidade traz hoje e futuramente problemas no sistema viário da nossa cidade.

Em 2016 foi criado um Plano de Mobilidade PLANMOB, que definiu novas diretrizes para melhoria da mobilidade das vias urbanas da cidade de Joinville para ciclistas, pedestres, automóveis e ônibus. As definições das velocidades e distribuição das vias também foram definidas nesse plano.

A Rua Santa Catarina é uma via arterial, caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões Norte e Sul da cidade.

A via é uma das principais que ligam o Norte e Sul da Cidade, além de acesso ao município de Araquari e São Francisco do Sul.

12.3 Identificação do nível de serviço da Rua Santa Catarina

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

A entrada principal do empreendimento será feita pela Rua Santa Catarina, para identificação do nível de serviço das ruas foram realizadas três medições:

A medição foi realizada em frente ao futuro empreendimento, no sentido Bairro Centro e no Sentido Centro –Bairro.



Figura 51: Local de medição de tráfego de veículos

A identificação do nível de serviço da via foi realizada a partir de coleta local nos dias 05/07/2022, 13/07/2022, e 15/07/2022 os horários escolhidos foram os, horário de entrada e saída das empresas, escolas locais e comércios, visando verificar a intensidade do tráfego na região nos horários que geralmente provocam congestionamento nas vias.

A medição da velocidade média do fluxo foi medida, no dia 15/07/2022, no trecho de 200 metros até a frente do imóvel, obtendo-se uma velocidade média de 42 km/h.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

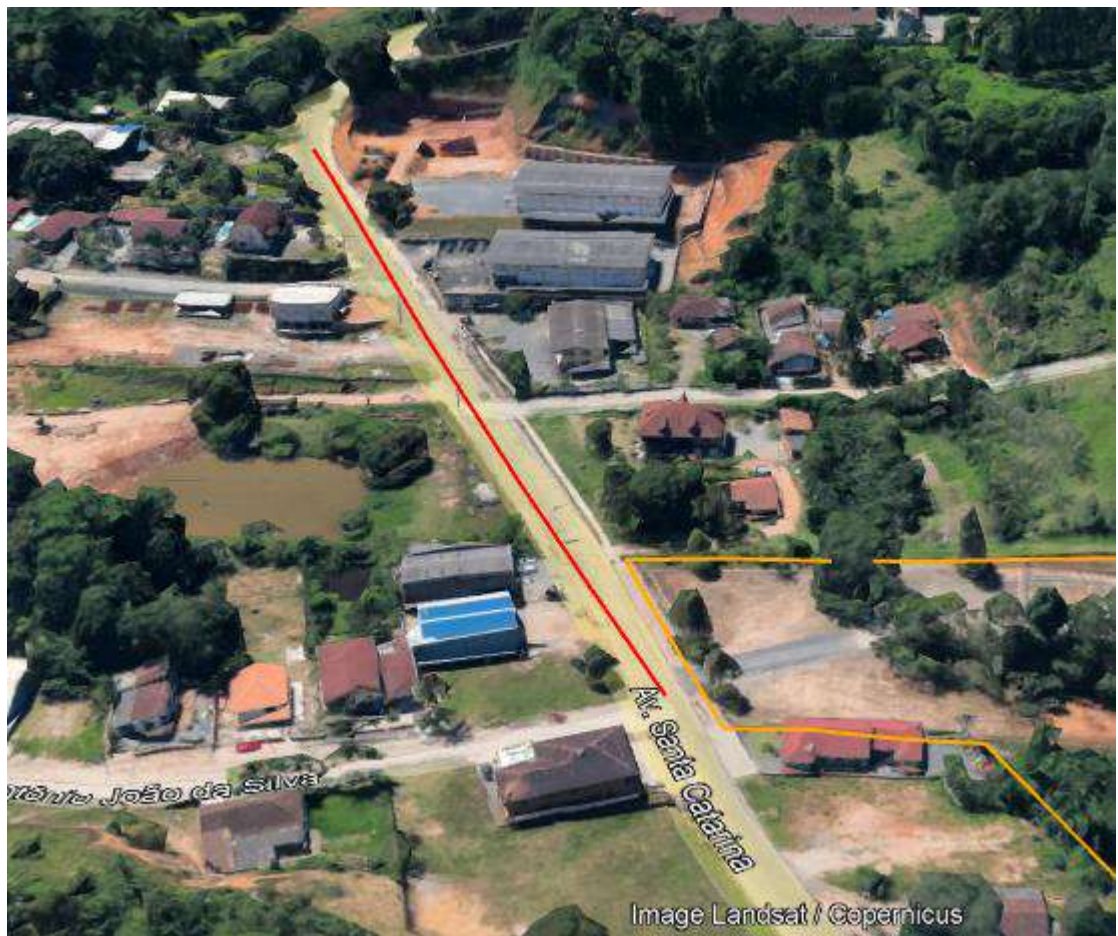


Figura 52: Trecho de medição da velocidade.

A contagem foi feita nos dois sentidos da via. Para determinação do nível de serviço dessas vias, inicialmente foi determinada a Velocidade de Fluxo Livre (VFL).

A VFL é a velocidade de Fluxo Livre que corresponde o fluxo de até 200 ucp/h, ela foi obtida através da medição em campo com amostra de 100 veículos conforme solicita a metodologia de definição de Nível de serviço da via.

A tabela 6 e a Figura 53 mostram que no dia 05/07/2022 circularam um total de 1976,43 unidades de carro passeio (UCP), sendo que o horário mais movimentado foi entre as 17:00h e 18:00 horas e o de menos movimento foi no período do início da tarde das 13:00 às 14:00 horas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Tabela 06: Medição de UCPs em 05/07/2022

Terça feira 05/07/2022										
Sentido	Horário	Total de UCPS	Automóveis	Caminhões	ônibus/van	Motos	Pedestres	Ciclistas	Volume V16 (ucp/15min)	Volume hora pico vhp (ucp/h)
Centro	07:00 - 08:00	333,16	220	20	22	82	15	8	83,29	600,88
Bairro	07:00 - 8:00	267,72	191	15	15	44	10	11	66,93	
Centro	13:00 - 14:00	253,15	193	3	15	55	12	15	63,29	598,25
Bairro	13:00 - 14:00	345,1	262	10	14	90	10	22	86,28	
Centro	17:00 - 18:00	363,71	298	10	15	42	20	3	90,93	777,3
Bairro	17:00 - 18:00	413,59	301	12	25	98	21	15	103,40	
	Total	1976,43	1465	70	106	411	88	74		

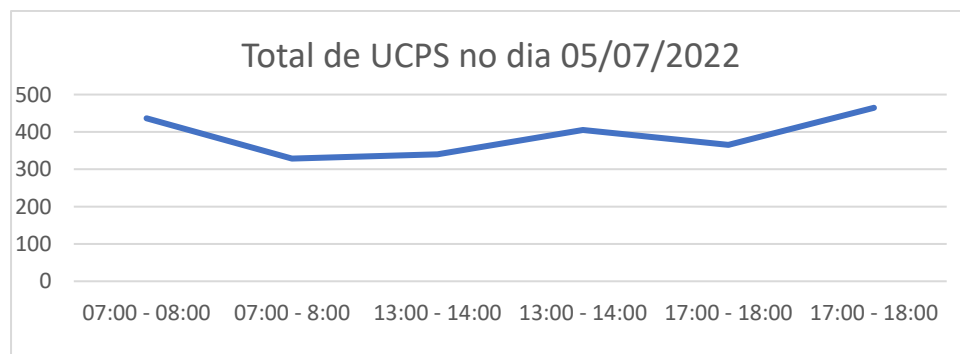


Figura 53: Gráfico do total de UCPs no dia 05/07/2023 por horário de pico nos dois sentidos da via

A tabela 7 e a Figura 54 mostram que no dia 13/07/2022 circularam um total de 1525,72 unidades de carro passeio (UCP), sendo que o horário mais movimentado foi entre as 17:00h e 18:00 horas e o de menos movimento foi no período do início da tarde das 13:00 às 14:00 horas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Tabela 07: Dados levantados 13/07/2022

QUARTA FEIRA 13/07/2022										
Sentido	Horário	Total de UCPS	Automóveis	Caminhões	ônibus/van	Motos	Pedestres	Ciclistas	Volume V16 (ucp/15min)	Volume hora pico vhp (ucp/h)
Centro	07:00 - 08:00	279,57	203	10	18	49	12	12	69,89	546,93
Bairro	07:00 - 8:00	267,36	192	12	16	52	5	6	66,84	
Centro	13:00 - 14:00	178,96	120	6	12	62	13	5	44,74	379,08
Bairro	13:00 - 14:00	200,12	133	6	16	54	6	14	50,03	
Centro	17:00 - 18:00	274,55	195	17	13	55	18	12	68,64	599,71
Bairro	17:00 - 18:00	325,16	211	20	22	82	16	13	81,29	
	Total	1525,72	1054	71	97	354	70	62		

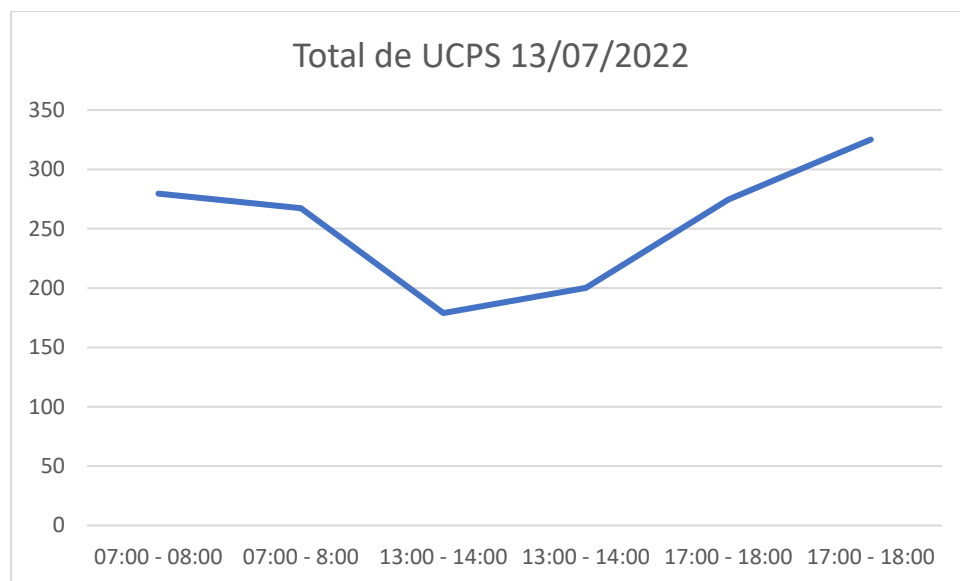


Figura 54: Gráfico do total de UCPS em 13/07/2022 por horário de pico

A tabela 08 e a Figura 55 mostram que no dia 15/07/2022 circularam um total de 2.306 unidades de carro passeio (UCP), sendo que o horário mais movimentado foi entre as 17:00h e 18:00 horas e o de menos movimento foi no período do início da tarde das 7:00 às 8:00 horas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Tabela 08: Dados do dia 15/07/2022

SEXTA FEIRA 15/07/2022										
Sentido	Horário	Total de UCPS	Automóveis	Caminhões	ônibus/van	Motos	Pedestres	Ciclistas	Volume V16 (ucp/15min)	Volume hora pico vhp (ucp/h)
Centro	07:00 - 08:00	295,16	201	10	20	82	10	23	295,16	534,13
Bairro	07:00 - 8:00	238,97	188	3	12	44	15	21	238,97	
Centro	13:00 - 14:00	266,9	185	10	13	95	11	19	266,9	571,2
Bairro	13:00 - 14:00	304,3	210	11	15	110	12	25	304,3	
Centro	17:00 - 18:00	326,73	269	9	8	66	12	11	326,73	788,67
Bairro	17:00 - 18:00	461,94	328	14	18	198	21	18	461,94	
	Total	1894	1381	57	86	595	81	117		

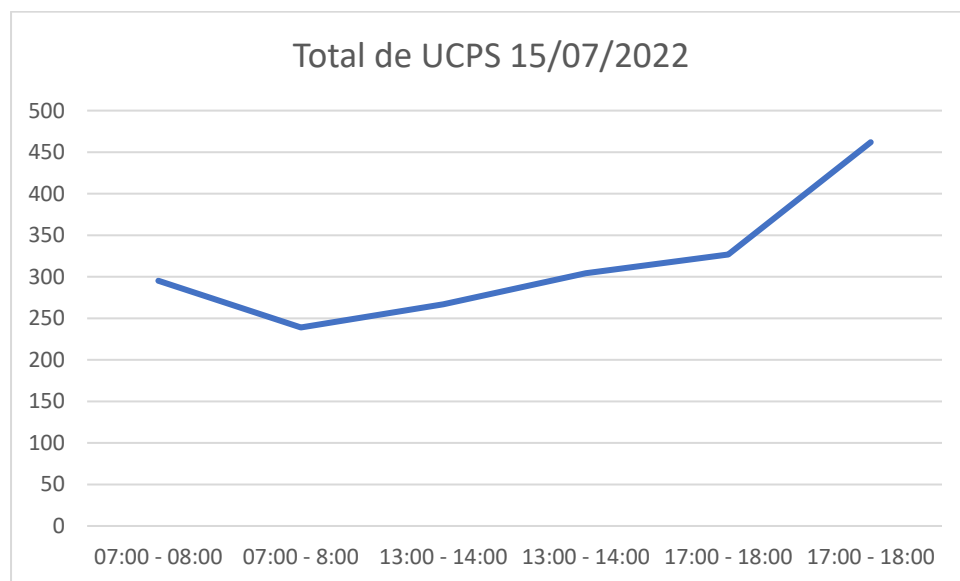


Figura 55: Gráfico do total de UCPS no dia 15/07/2022 por horário de pico

A pista analisada é uma pista simples, com largura de aproximadamente 8,0 m, não há acostamento e nem bordas para escoamento dos carros. A rua possui pavimentação, drenagem porém não há passeios, nem ciclovias.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 56: Rua Santa Catarina m frente ao empreendimento

Calculando-se a velocidade média da pista no trecho analisado de 200 metros, com o tempo percorrido pelos carros, tem-se uma velocidade 42 km/hora.

Analisando os gráficos e dados coletados pode-se concluir que a Rua Santa Catarina apresenta uma distribuição do fluxo com tendência em certos horários, tendo seu fluxo de veículos aumentando a partir das 7:00 horas e um fluxo maior de veículos, pedestres e ciclistas passando pela via e um pico a partir das 17:00 horas, sendo estabilizada em 15 minutos após o pico. Essa distribuição do fluxo de veículos é explicada devido os horários de entrada e saída dos comércios próximos e escolas, além da saída e entrada dos moradores das casas condomínio próximos ao empreendimento. Na sexta-feira observa-se um número maior de veículos, devido a passagem em direção a São Francisco do Sul.

O pico deslocamento, esses horários correspondem ao fechamento do comércio ou turno de empresas, quando a via se classifica como nível C. Em alguns pontos há dificuldades de circulação, ultrapassagem e diminuidores de velocidade, que dificulta a passagem de veículos no local.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Para a determinação dos níveis de serviço futuros, foi considerado uma taxa de crescimento de 3% ao ano a um crescimento exponencial, conforme o indicado pelo manual de estudos de tráfego do DNIT. A estimativa de tráfego gerado pelo empreendimento foi feita com base no número de apartamentos, sendo considerado 1 U.V.P por unidade, ou seja 280 U.V.P, considerando que 50% desses veículos (140 U.V.P) utilizarão uma das faixas da via na hora de pico. De acordo com o cronograma a implantação do empreendimento finaliza em 2027. Segue projeção para os 10 anos futuros.

Para determinação do nível de serviço é utilizado o ábaco de níveis de serviço do DNIT

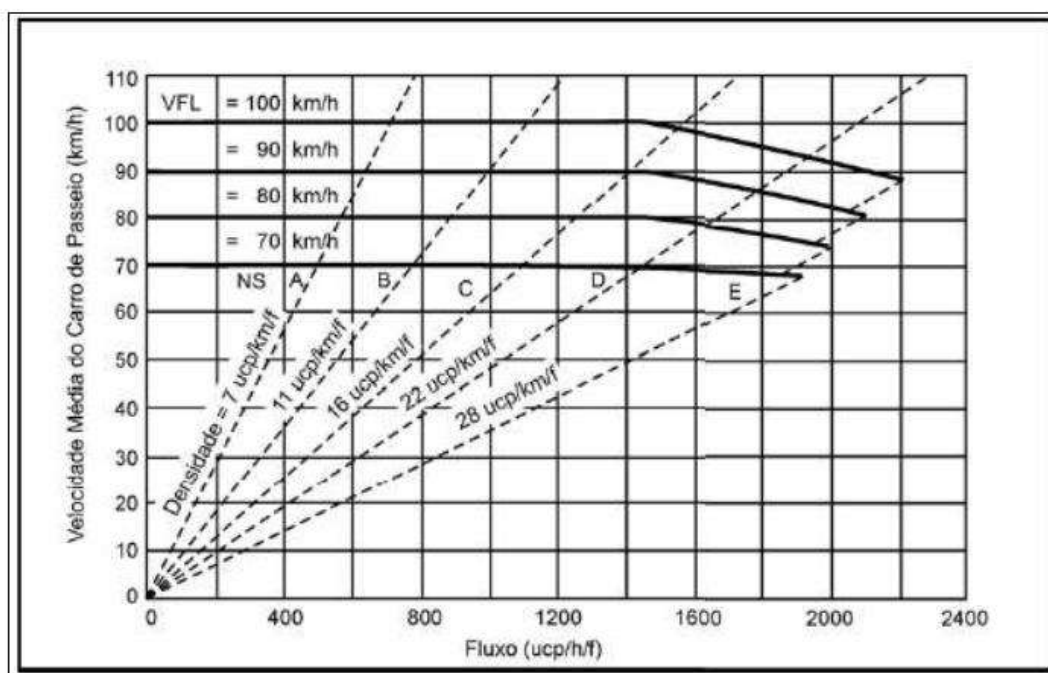


Figura 57: Ábaco de níveis de serviço

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

SEM IMPLANTAÇÃO				COM IMPLANTAÇÃO		
ANO	VOLUME NA HORA DE PICO	DENSIDADE	NÍVEL DE SERVIÇO (DNIT 2006)	VOLUME NA HORA DE PICO	DENSIDADE	NÍVEL DE SERVIÇO (DNIT 2006)
2022	461,94	11,00	B	461,94	11,00	B
2023	475,80	11,33	C	475,80	11,33	C
2024	490,07	11,67	C	490,07	11,67	C
2025	504,77	12,02	C	504,77	12,02	C
2026	519,92	12,38	C	519,92	12,38	C
2027	535,52	12,75	C	675,52	16,08	D
2028	551,58	13,13	C	695,78	16,57	D
2029	568,13	13,53	C	716,65	17,06	D
2030	585,17	13,93	C	738,15	17,58	D
2031	602,73	14,35	C	760,30	18,10	D
2032	620,81	14,78	C	783,11	18,65	D

O nível de serviço da Rua Santa Catarina altera com a implantação do empreendimento. Nota-se que mesmo na simulação, sem a implantação do condomínio, com o crescimento de 3% ao ano a via não mudaria o nível. O cálculo considerou o final da implantação do empreendimento (2027), de acordo com o cronograma de obras apresentado pela construtora.

Para a implantação do empreendimento a construtora desenvolveu um projeto de acesso viário, minimizando os impactos gerados pela entrada e saída de veículos do empreendimento, assim como os impactos relacionados a geração de tráfego do mesmo.

Acesso da portaria: O afastamento frontal é de no mínimo 5,00 metros permitindo que os veículos parem dentro do empreendimento, antes da portaria.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Projeto Geométrico: Será necessário realizar alargamento no bordo da pista existente (Sentido Centro), com o intuito da aplicação ao eixo da pista uma faixa de parada obrigatória ao usuário que fará a conversão a esquerda para adentrar no empreendimento, será mantida as faixas de rolagem em sentido duplo na via.

Projeto dos passeios e acessibilidade: Nas calçadas e rampas foram adotados pisos táteis de alerta e direcional que possuem alto relevo com o objetivo de que os pedestres consigam obter informações e sinalizações orientativas, perceptíveis sobre o percurso em que estiver passando, alerta prévio e instrução de rotas.

O memorial descritivo e as plantas dos projetos estão anexos ao EIV.

12.4 Demanda de estacionamento

O empreendimento contará com com 4 vagas para carga e descarga, 173 vagas padrão, 9 vagas PCD, 98 vagas reduzidas, 14 vagas para visitantes.

O empreendimento atende as vagas de estacionamento para deficientes, idosos, bicicletário e visitantes, de acordo com a Lei Complementar 470/2017.

12.5 Sinalização Viária

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

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

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

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

A Rua Santa Catarina é uma via pavimentada, porém possui sinalização inadequada, não há pintura das vias e nem de faixas, placas de velocidade deterioradas.



Para a implantação do empreendimento, como uma medida compensatória, a construtora apresenta um projeto de sinalização viária vertical e horizontal de acordo com a LEI 9.503/1977 do CONTRAN.

O projeto consiste na implantação de um trevo para entrada e saída de veículos, com faixa de pedestre, implantação de placas de velocidade e instalação de novos abrigos de ônibus com a retirada de pontos com placas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

O projeto de sinalização viária vertical e horizontal foi desenvolvido pela empresa PROJ Engenharia Civil e encontra-se anexo ao EIV.

Durante a obra a construtora fará placas de sinalização de obra, entradas e saídas de veículos.

12.6 Transporte Coletivo

O transporte coletivo da cidade é feito através de concessão a empresa GIDION/TRANSTUSA, que oferece 03 linhas de ônibus que atendem as Ruas entorno do empreendimento. Segue as linhas que atendem a Rua Santa Catarina:

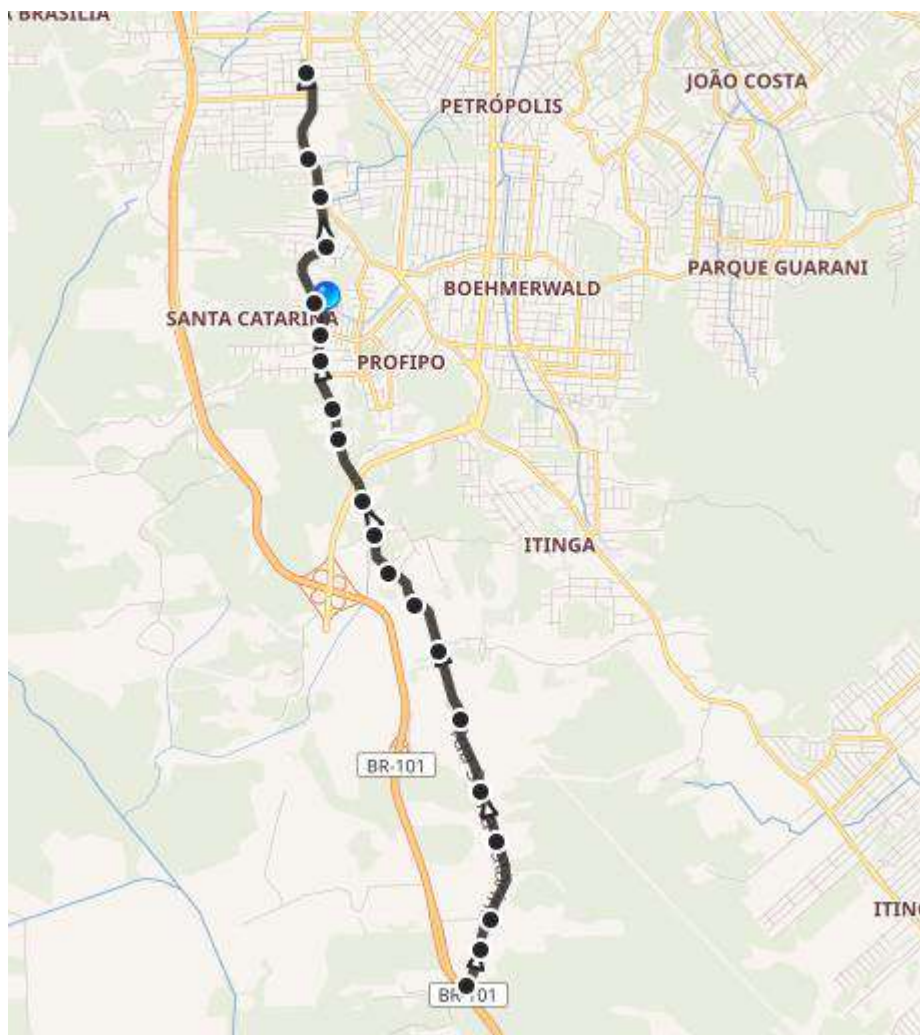


Figura 57: rota da linha 7004 – KM11

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

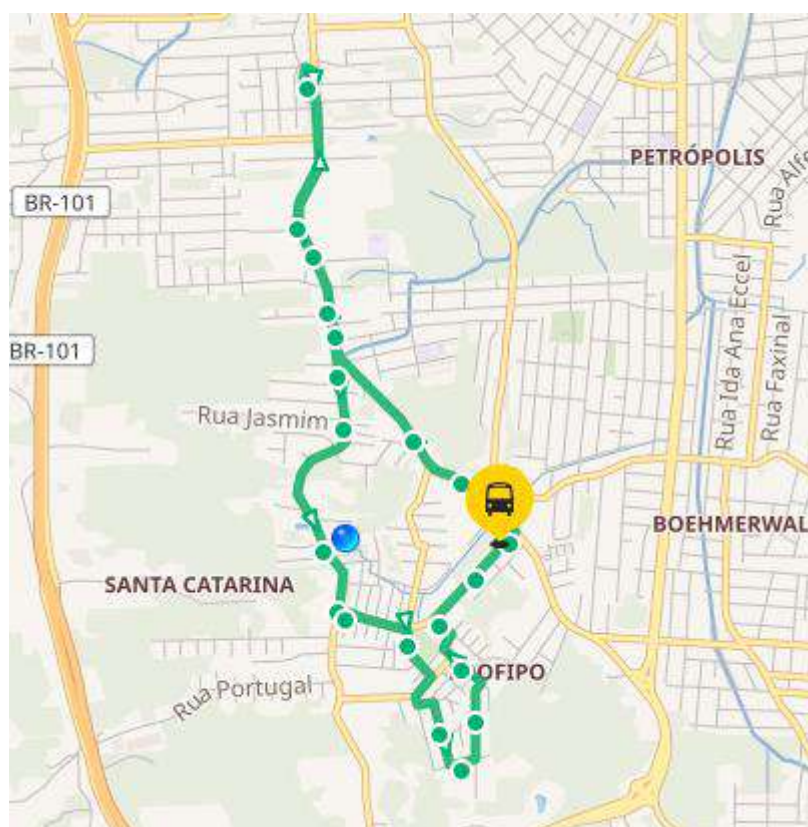


Figura 58 Linha 7003 – Profipo

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

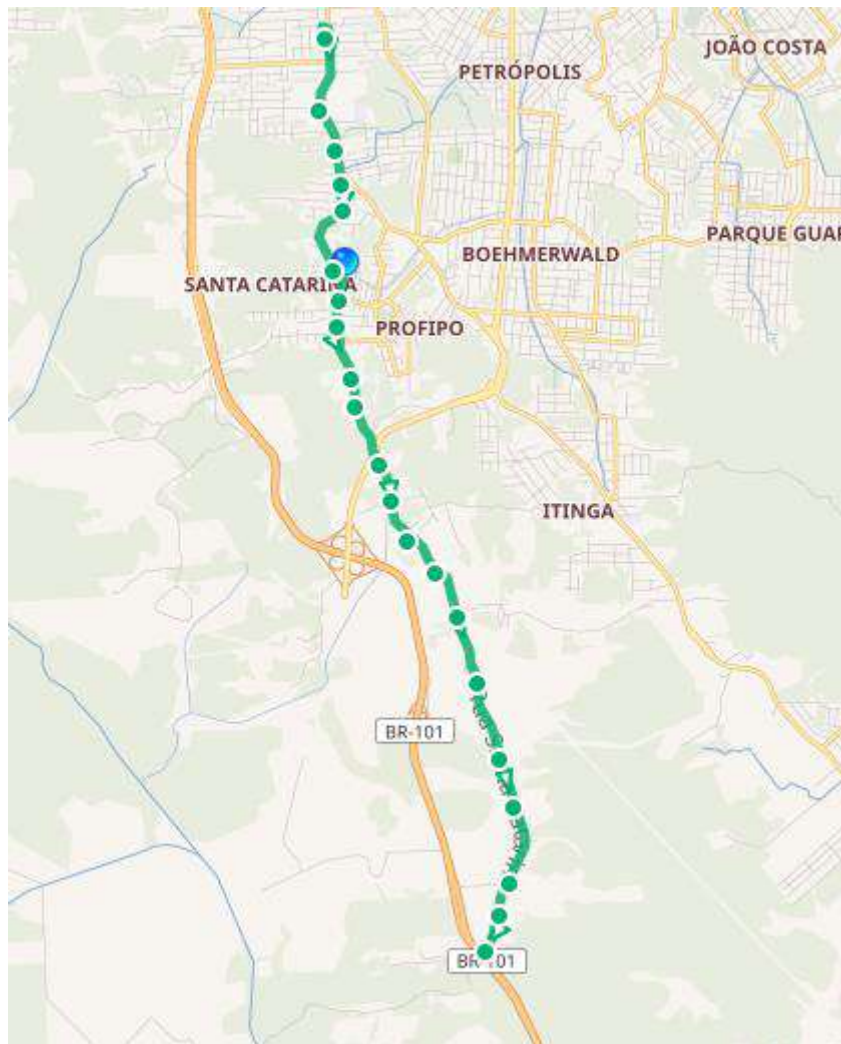


Figura 59: Linha 7026 – Km 11 via Luiziana

Em contato com a linha de Operações da Empresa Gidion, as linhas 7004, 7003 e 7026 atendem a região e a demanda de trabalhadores e moradores locais. O sistema atual não tem nenhum período de lotação, nota-se, através de vistoria, que em frente ao empreendimento não há períodos de grande fluxo de pedestres e o uso das linhas de ônibus não atinge a capacidade máxima, mesmo em horários de pico.

Segundo a empresa, no local não há necessidade de ampliação das linhas de ônibus, mesmo com a implantação do novo empreendimento.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 60: Linha do KM 11, em frente ao empreendimento – foto tirada as 14:00 horas



Figura 70: Abrigo de ônibus em frente ao empreendimento sentido centro-bairro

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA



Figura 71: Ponto de ônibus em frente ao futuro empreendimento sentido bairro –centro

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Características	Antes da implantação	Depois da implantação	Fase do empreendimento	Categoria	Forma de incidência	Abrangência	Magnitude	Prazo	Duração	Reversibilidade	Medidas Mitigadoras e compensatórias	Responsabilidade
Ventilação e iluminação	Atualmente o imóvel é um clube com edificações térreas.	Com a simulação do sombreamento não há grandes incidências de sombra e não há interferência na ventilação para os imóveis vizinhos.	Operação	Negativo	Direto	AID	Nulo	Imediato	Permanente	Irreversível	não há	-
Adensamento Populacional	População atual da habitantes na AID 8.100. Em Joinville há déficit habitacional de aproximadamente 15 mil famílias.	Com a implantação do empreendimento haverá um adensamento populacional no local, aproximadamente 840 habitantes no local. O empreendimento se encaixa no programa casa verde amarela do governo federal	Operação	Negativo	Direto	AID	Médio	Imediato	Permanente	Irreversível	O empreendimento em questão possui cunho social e favorece a população local na compra de um imóvel próprio, além de oferecer um desenvolvimento urbano para a região. O empreendimento também oferece	Construtora MRV Engenharia

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

											oportunidade para trabalhadores da região, já que próximo ao empreendimento encontra-se várias indústrias instaladas e prestadores de serviços.	
Uso e ocupação do solo	AUAS - SA03	O projeto obedece a todas as especificações de uso de acordo com o plano diretor do município e lei de uso e ocupação do solo Lei Complementar nº470/2017 complementado pela Lei Complementar 498/2018.	Operação	Negativo	Indireto	AID	Nulo	Imediato	Permanente	Reversível	Não há	-

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Valoração imobiliária	A área de influência direta é uma área em expansão, e possui empreendimentos similares no seu entorno direto e indireto	Após análise realizada, comparando imóveis vizinhos, conclui-se que haverá valorização dos imóveis vizinhos para o entorno direto.	Operação	Positivo	Indireto	AID	Médio	Imediato	Permanente	Irreversível	Não há	-
Volumetria das edificações	Edificações do entorno são de diferentes tipologias em sua maioria horizontais.		Implantação	Negativo	Direto	AID	nulo	Imediato	Permanente	Reversível	Não há.	--
Bens tombados na área da vizinhança	Alguns bens em processo de tombamento foram encontrados na AID. O mais próximo fica a aproximadamente 700 m de distância	A implantação do empreendimento não gera impactos nos bens em processo de tombamento, pois não são imóveis vizinhos e estão a uma distância segura.	Implantação	Negativo	Indireto	AID	Nulo	Imediato	Permanente	Reversível	Não há	-
paisagem urbana	No entorno do empreendimento encontram-se muitos vazios, conforme o mapa de cheios e vazios. Vizinho ao empreendimento já são encontrados	A paisagem urbana será alterada, já que no local será construído um empreendimento residencial vertical,	Implantação	Positivo	Direto	AID	Baixo	Imediato	Permanente	Parcialmente reversível	Para minimizar os impactos da construção a empresa desenvolveu um projeto de paisagismo e a frente do empreendimento possui elementos	Construtora – MRV Engenharia

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

	construções verticais										arquitetônicos para minimizar os impactos da construção.	
Geração e intensificação de pólos geradores de tráfego e a capacidade das vias	O nível de serviço atual da Rua Santa Catarina é B.	Com a implantação do empreendimento, devido ao volume de carros o nível de serviço passa para D.	Operação	Negativo	Direto	AID	Médio	Imediato	Permanente	Irreversível	A construtora apresentou um projeto viário com instalação de um trevo para entradas e saída dos veículos do empreendimento. A guarita possui afastamento de 5 metros para não haver parada de carros na rua. O empreendimento conta com 14 vagas de visitante para não utilizar vagas públicas.	Construtora MRV Engenharia
Sinalização Viária	As vias possuem sinalização horizontal e vertical. A rua Santa Catarina possui uma sinalização inadequada	Uso do sistema viário, manutenção da sinalização	Implantação	Negativo	Indireto	AID	Baixo	Imediato	Permanente	Irreversível	A empresa apresentou um projeto de sinalização com instalação de novas placas, pintura de faixa, faixa de pedestre, passeios com acessibilidade.	Construtora MRV Engenharia

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

Condições de deslocamento, acessibilidade oferta e demanda por sistema viário e transportes coletivos	O local é atendido por 3 linhas de transporte coletivo e hoje possui uma demanda baixa de usuários.	Hoje a demanda para o transporte pública é baixa, com a implantação do empreendimento aumenta a demanda devido ao uso dos moradores do local. De acordo com a Gidion, o sistema atende a demanda, mesmo com a construção do empreendimento.	Operação	Negativo	Direto	AID e ADA	Baixo	Imediato	Permanente	Irreversível	Para melhorar e incentivar o uso do transporte pública a construtora irá doar dois abrigos de ônibus para o local.	Construtora MRV Engenharia
Demanda de estacionamento	O projeto conta com vagas de estacionamento para idosos, deficiente e visitantes no local.	O empreendimento atende as vagas de estacionamento para deficientes, bicicletário e visitantes, de acordo com a Lei Complementar 470/2017.	Operação	Negativo	Direto	AID	Baixo	Imediato	Permanente	Irreversível	O empreendimento conta com 14 vagas de estacionamento antes da guarita para não serem utilizadas vagas nas vias públicas	Construtora MRV Engenharia
Equipamentos Urbanos - Saúde	UBS KM 4	De acordo com a Secretaria da Saúde a UBS KM 4 não possui capacidade de cobertura para o novo empreendimento	Operação	Negativo	Direto	All	Nulo	Imediato	Permanente	Reversível	Para minimizar o impacto gerado, deverá ser feita nova contratação de pessoas na área da saúde para o local, através da	Secretaria de gestão de Pessoas – Prefeitura de Joinville.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

		e não possui mão de obra suficiente para a ampliação da UBS									Secretaria de Gestão de Pessoas da Prefeitura de Joinville	
Equipamentos Urbanos - Lazer	Próximos ao empreendimento encontramos algumas praças, com playground e equipamento de ginástica para a população	O empreendimento conta com áreas de lazer para os moradores.	Operação	Positivo	Direto	AID e ADA	Baixo	Imediato	Permanente	Reversível	Não há	-
Equipamentos Urbanos - Educação	Escola Plácido Xavier Vieira; Escola Deputado Lauro Carneiro de Loyola; CEI Célio Gomes de Oliveira	A implantação do empreendimento sugere um aumento de 219 vagas para alunos de 0 a 5 anos e de 6 a 14 anos	Operação	Negativo	Direto	AID	Nulo	Imediato	Permanente	Reversível	Considerando o déficit de vagas previsto na região de influência do empreendimento em questão, a Secretaria da Educação, através do Ofício SEI 0016246890/2023 - SED.UIN, solicita, como contrapartida a produção de Sondagem (SPT), topografia, projetos executivos (memorial e orçamento) e todos os documentos	Constutora MR Engenharia em parceria com a Secretaria da Educação da prefeitura de Joinville

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÃO LTDA

										necessários para as licenças e aprovações nos órgãos licenciadores, partindo de um estudo preliminar fornecido pela equipe da secretaria, para a ampliação da Escola Deputado Lauro Carneiro de Loyola	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHIUVITE, TELMA B.S. – DIREITO AMBIENTAL. Barros, Fischer & Associados, 2010.
- DEMARCHI, S. H, SETTI, J. R. 2012. Análise de Capacidade e Nível de Serviço de Segmentos Básicos de Rodovias.
- SECRETARIA DA CULTURA – Cadastro de Unidades de Interesse de Preservação.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Base Cartográfica do Perímetro Urbano de Joinville Escala 1:2000**. Executado por Esteio Engenharia e aerolevanteamento S.A, ano de 1989. Joinville. 1989
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Base Cartográfica do Perímetro Urbano de Joinville Escala 1:1000**. Executado por Aeroimagem Engenharia e aerolevanteamento, ano de 2007. Joinville. 2007.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. **Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas – SIMGEO**. 2021. Disponível em: <<http://www.joinville.sc.gov.br/>>. Acesso em: 25 junho 2021.
- ATUALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE (DECRETO MUNICIPAL N.º 32.344 DE 24 DE JULHO DE 2018)
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DE JOINVILLE – Cadastros e vagas das escolas do município;
- SEPUD– Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Urbano de Joinville – Joinville Bairro a Bairro 2017 – bairro Vila Nova;
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil.
- ROSÁRIO, L.A. As Aves em Santa Catarina. Florianópolis, 1996.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE. 2010. Lei complementar nº 312 de 19 de fevereiro de 2010.
- SEBRAE – Joinville em Números, 2019
- SECOVI SP – Notícias – O mercado Imobiliário e os investidores, 2013;
- Seminário Cachoeira : um rio em transformação disponível em <http://www.conscienciacomciencia.com.br/> acessado em 21 de 01 de 2014 (DOMINONI, 1999).

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

15. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: Sabrina Specart Lemisz

Qualificação profissional: Engenheira Ambiental

Conselho de Classe: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro: 091737-2

Local e data: Joinville, 15 de fevereiro de 2022

Fone: (47) 9968-6832



Sabrina Specart

Engenheira Ambiental – CREA/SC 091437-2

Nome: Priscilla Mara Liebel Menine

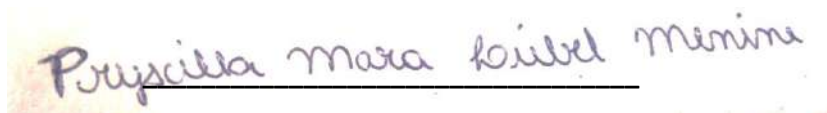
Qualificação profissional: Arquiteta e Urbanista

Conselho de Classe: Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/SC

Registro: CAU/SC A119432-1

Endereço: Rua Guilherme, 1191, sala 04, Costa e Silva – Joinville/SC

Local e data: Joinville, 15 de fevereiro de 2022.



Priscilla Mara Liebel Menine

Arquiteta e Urbanista

CAU/SC A119432-1

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

16. RELATÓRIO CONCLUSIVO

O empreendimento em questão refere-se a um condomínio residencial vertical composto por 280 unidade habitacionais, na Rua Santa Catarina, bairro Santa Catarina

O empreendimento será implantado até 2027 conforme cronograma apresentado no Estudo de Impacto de Vizinhança.

Com relação aos impactos do meio físico refere-se aos recursos hídricos do local, relevo e declividade, geologia, clima, níveis de ruído, ventilação e sombreamento, qualidade do ar na região o empreendimento apresenta alternativas para minimizar os impactos gerados.

Com relação ao sombreamento e ventilação, não há incidência de sombra ou interferência da ventilação nos imóveis vizinhos.

O meio antrópico será alterado devido a dinâmica da população que gera após a implantação do empreendimento, o local é uma área em expansão e pode absorver essa nova demanda. Todos os recuos e uso estão de acordo com o permitido pela Lei Complementar 470/2017. Lei de uso e Ocupação do Solo. Com relação as outras características do meio antrópico a implantação do empreendimento tem impactos positivos gerando empregos e aumentando a a qualidade de vida dos moradores e trabalhadores da região.

A estrutura urbana do bairro Santa Catarina e região do empreendimento atende com os serviços de saúde, segurança, lazer. Com o aumento da população local aumentará a procura por vagas de escolas na região. A ampliação e construção de novas escolas é uma obrigatoriedade do município, para melhoria de acesso em frente as escolas existentes, a construtora apresentará um projeto para melhoria das faixas e sinalização em frente as escolas em aprovação junto a SED, em até 60 (sessenta) dias após a emissão do Alvará de Construção.

O empreendimento é atendido pela rede de abastecimento de água e possui viabilidade técnica para sua implantação, além disso possui viabilidade técnica para o fornecimento de energia, telefonia, iluminação pública, coleta de lixo e pavimentação.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES

Sobre os impactos do sistema viário, o local é pavimentado, porém não há passeio a construtora se compromete implementar passeios em frente ao empreendimento para melhoria do trânsito na região, além de faixas elevadas e melhoria da sinalização.

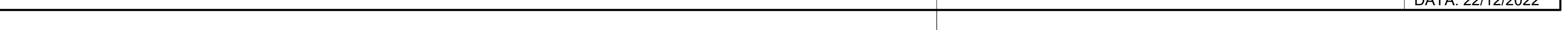
Após análise do presente estudo, conclui-se que o empreendimento trará fatores positivos tanto para a área de influência direta quanto para a indireta. O local é atenderá as demandas de serviços da região, sem utilizar os espaços da comunidade.

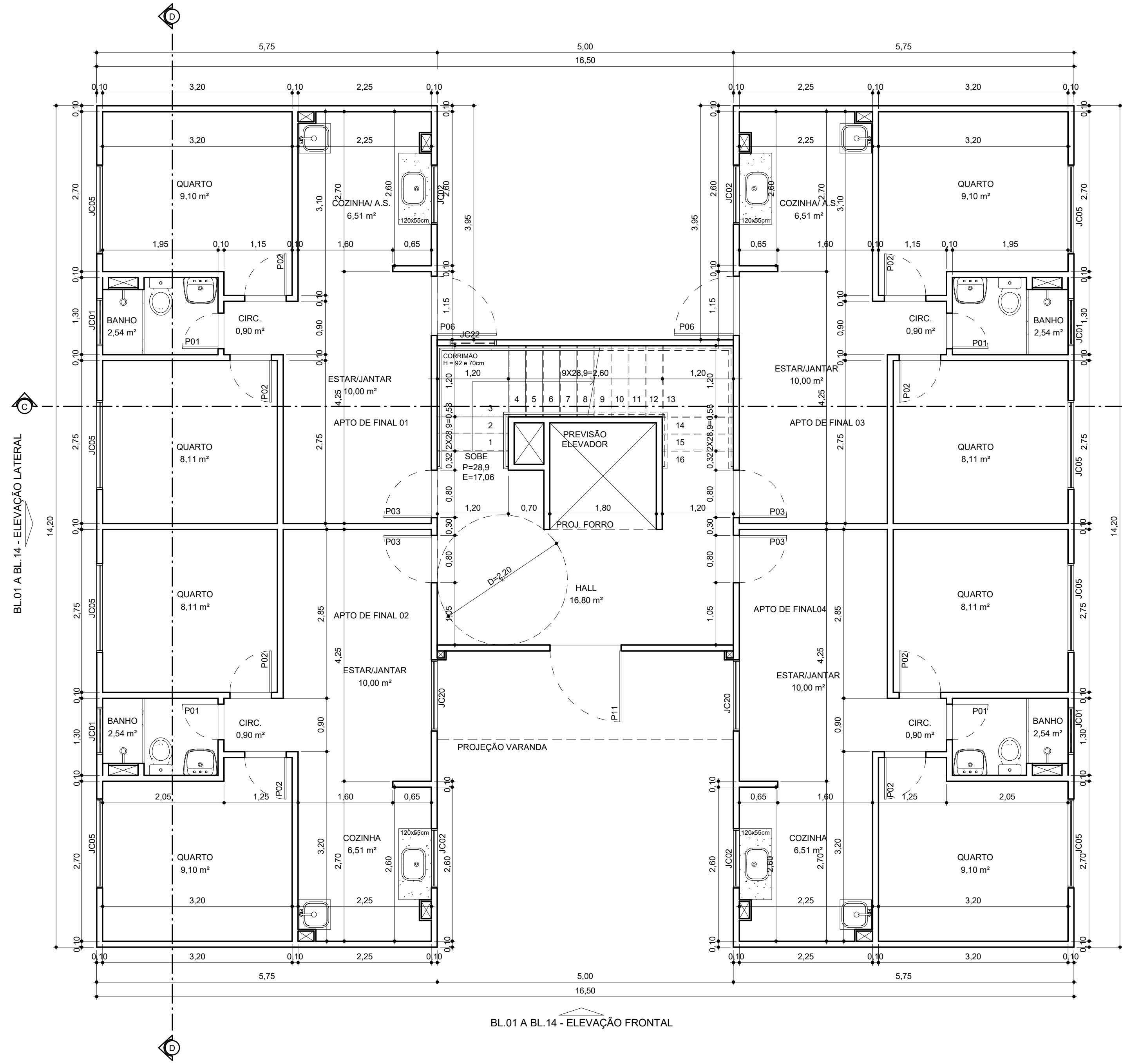
Os impactos gerados pela implantação e operação do empreendimento serão minimizados e compensados conforme estabelecido em Lei.

Portando, conclui-se que a implantação do empreendimento é viável no local.

ARQ_VAGAS TOTAIS		
TIPO	POSICÃO	COR
CARGA E DESCARGA	Descoberta Livre	840
PADRÃO	Descoberta Livre	500
PCD	Descoberta Livre	500
REDUZIDA	Descoberta Livre	500
VISITANTE	Descoberta Livre	500
TOTAIS		

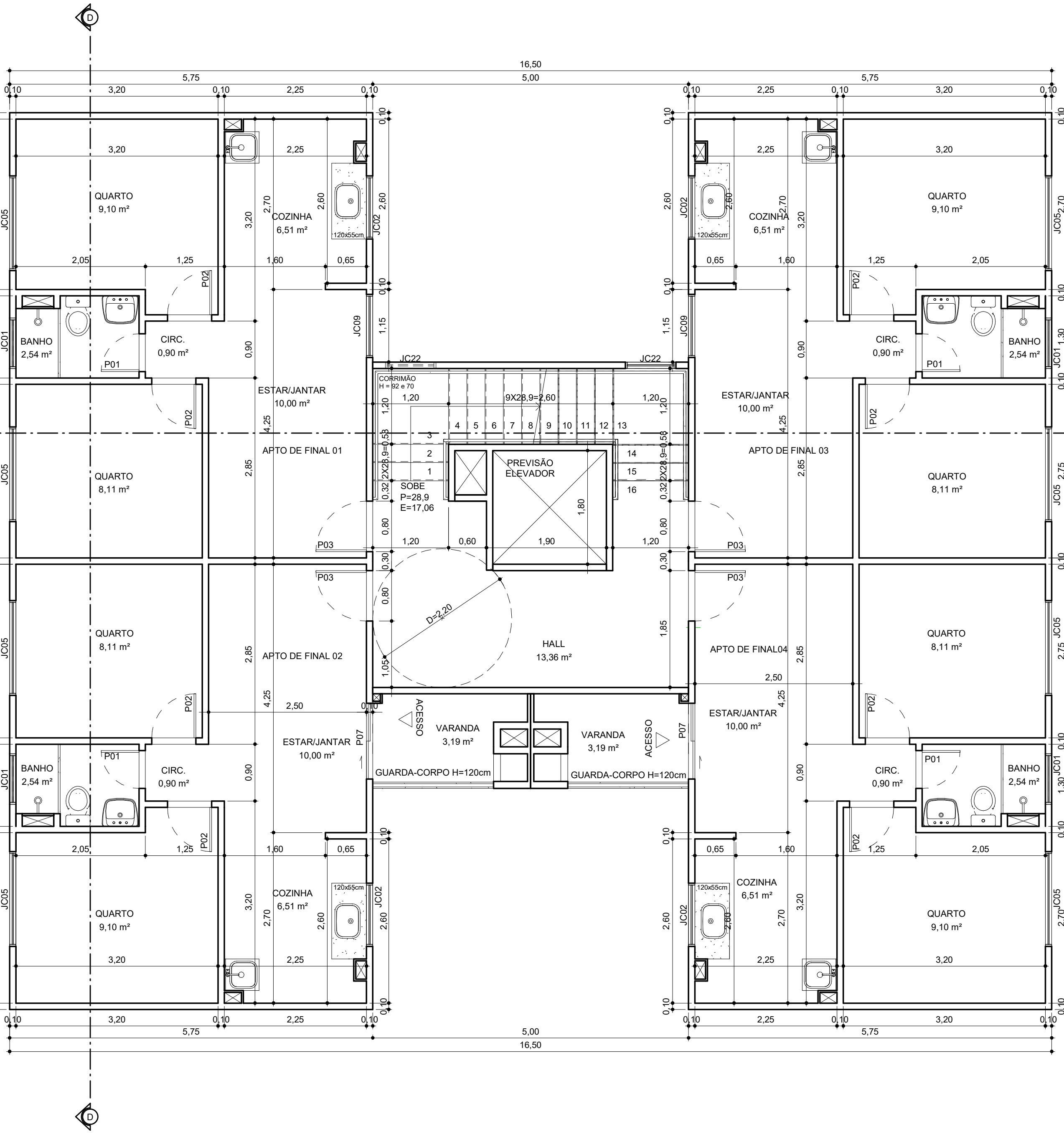
LARG.	ÁREA PERMEÁVEL	QTD	%
240 cm	0,00 m²	4	1%
250 cm	1470,50 m²	173	58%
240 cm	0,00 m²	9	3%
240 cm	784,00 m²	90	33%
250 cm	119,00 m²	14	5%
	2373,50 m²	298	



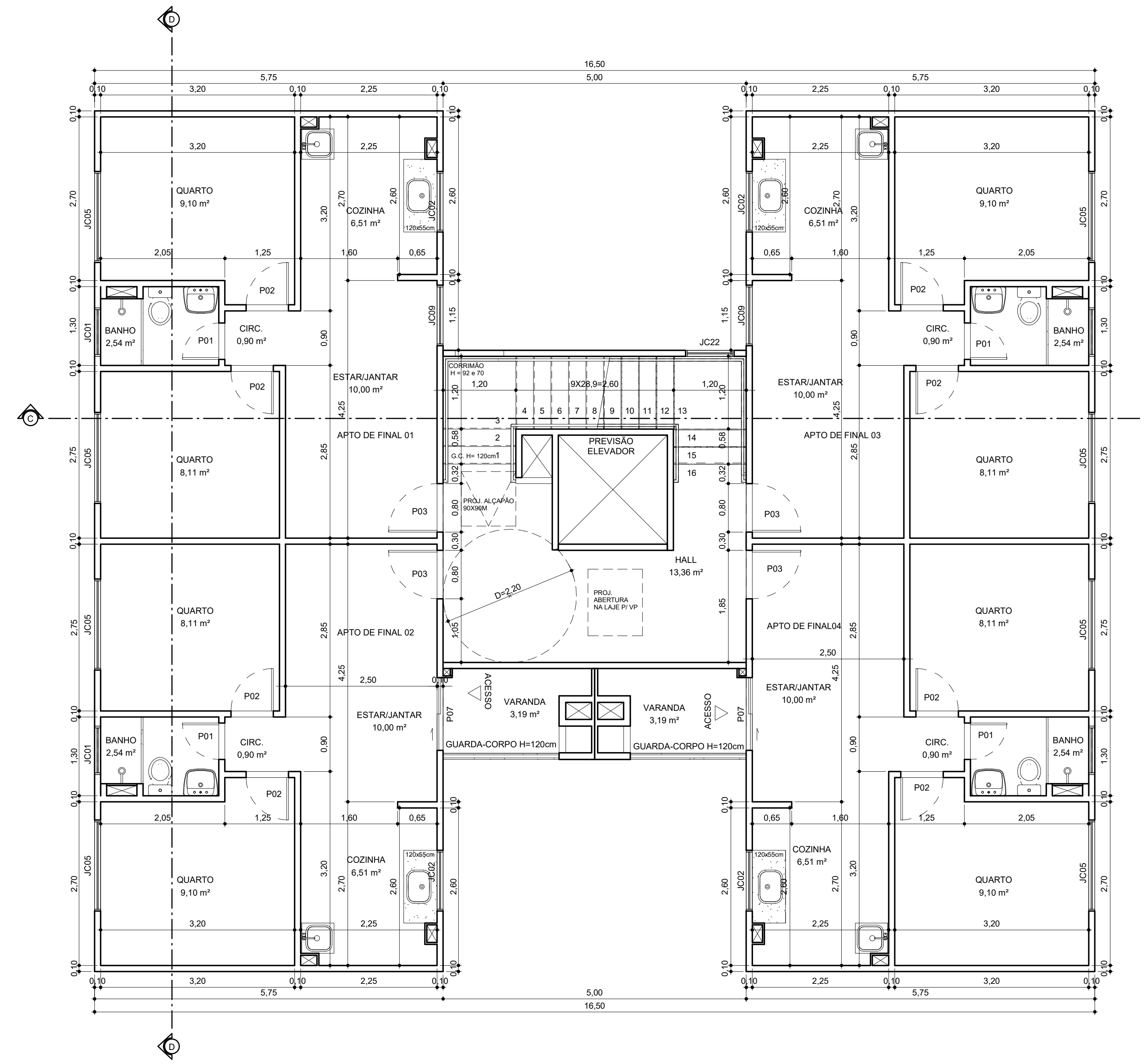


BL 01 A BL 14 - ELEVÇÃO FRONTAL

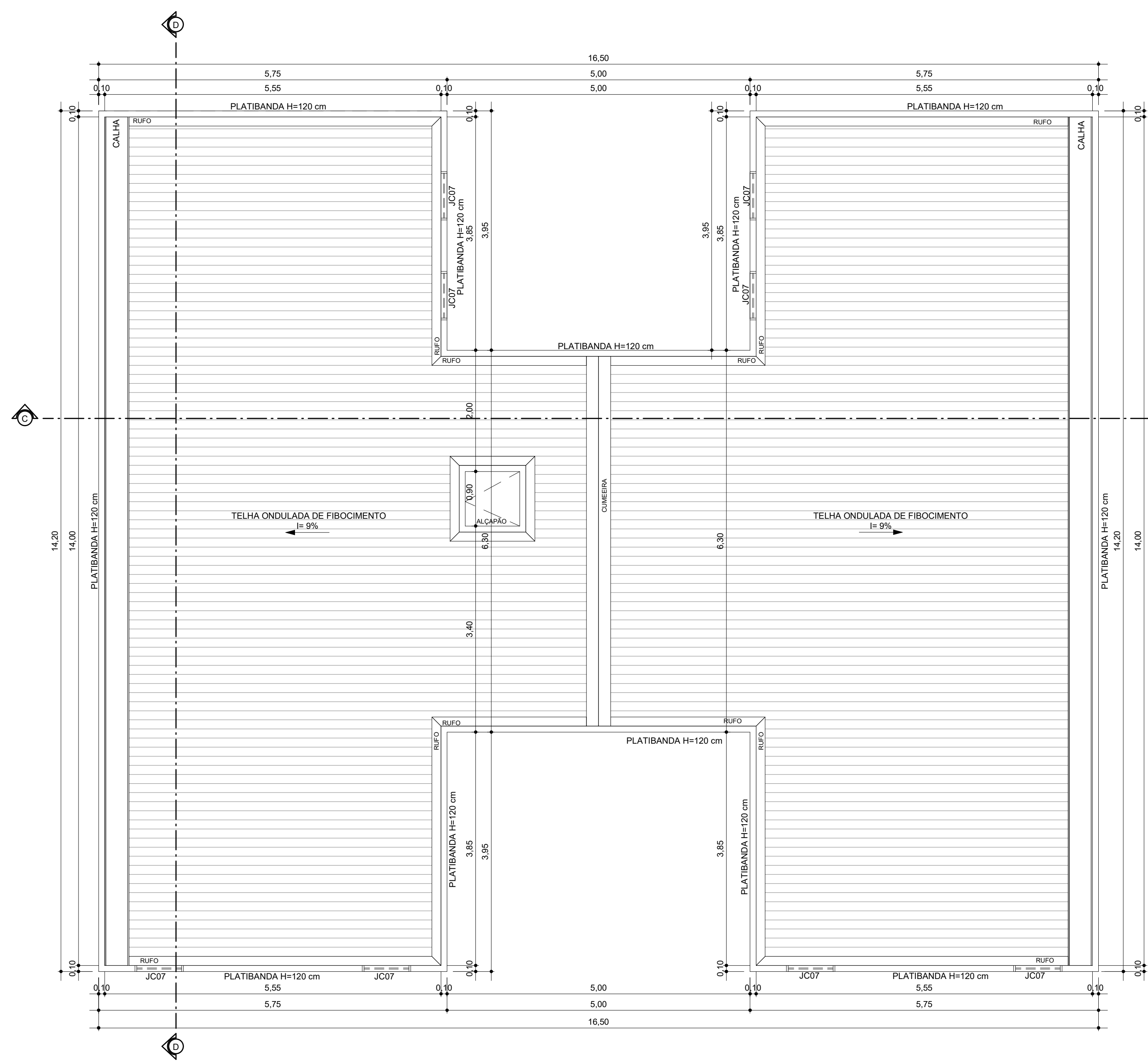
BL 01 A BL 14 - PLANTA 1º PAVTO (TÉRREO)



BL 01 A BL 14 - PLANTA 2º AO 4º PAVTO (TIPO)



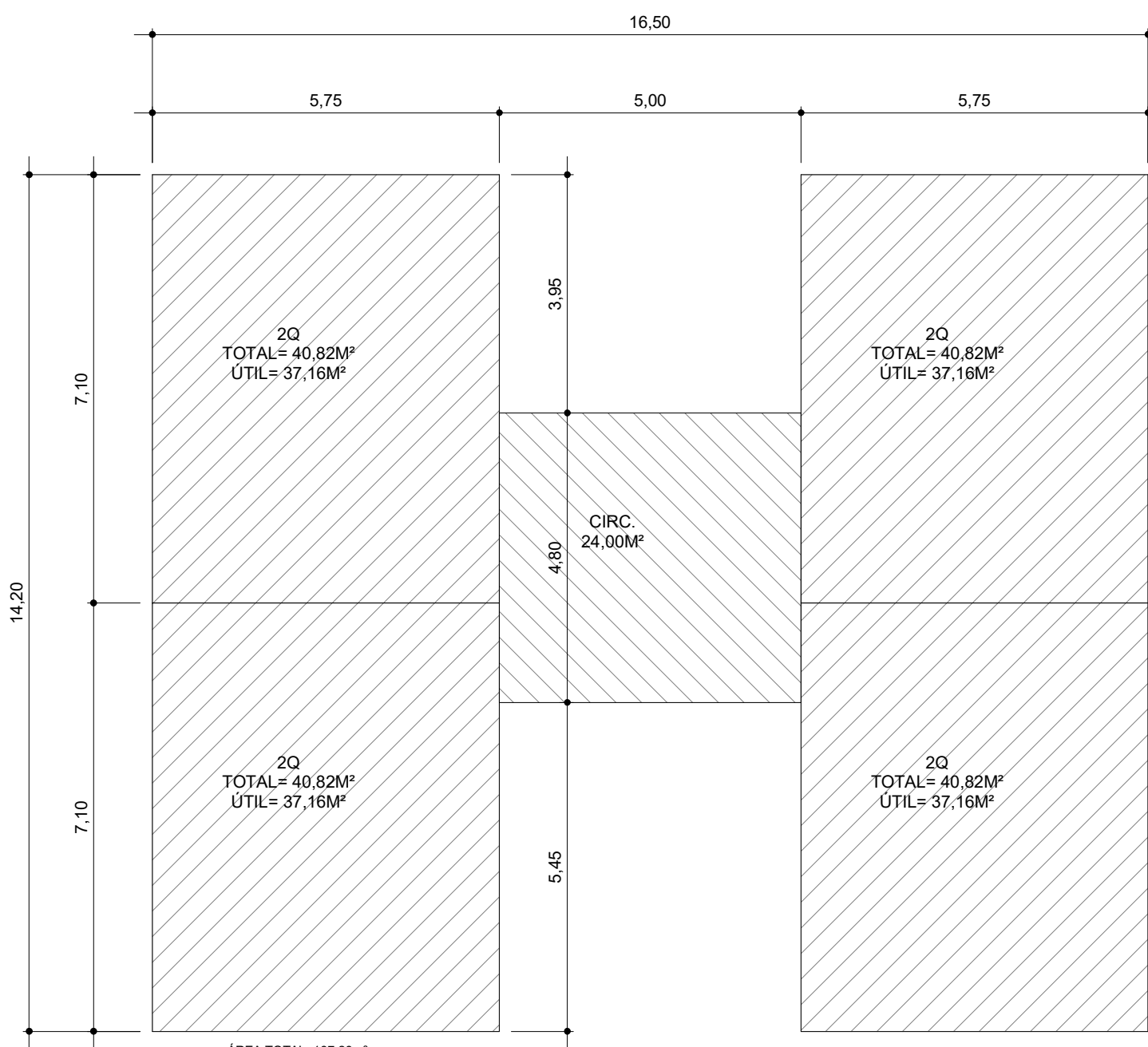
BL 01 A BL 14 - PLANTA 5º PAVTO (ÚLTIMO)



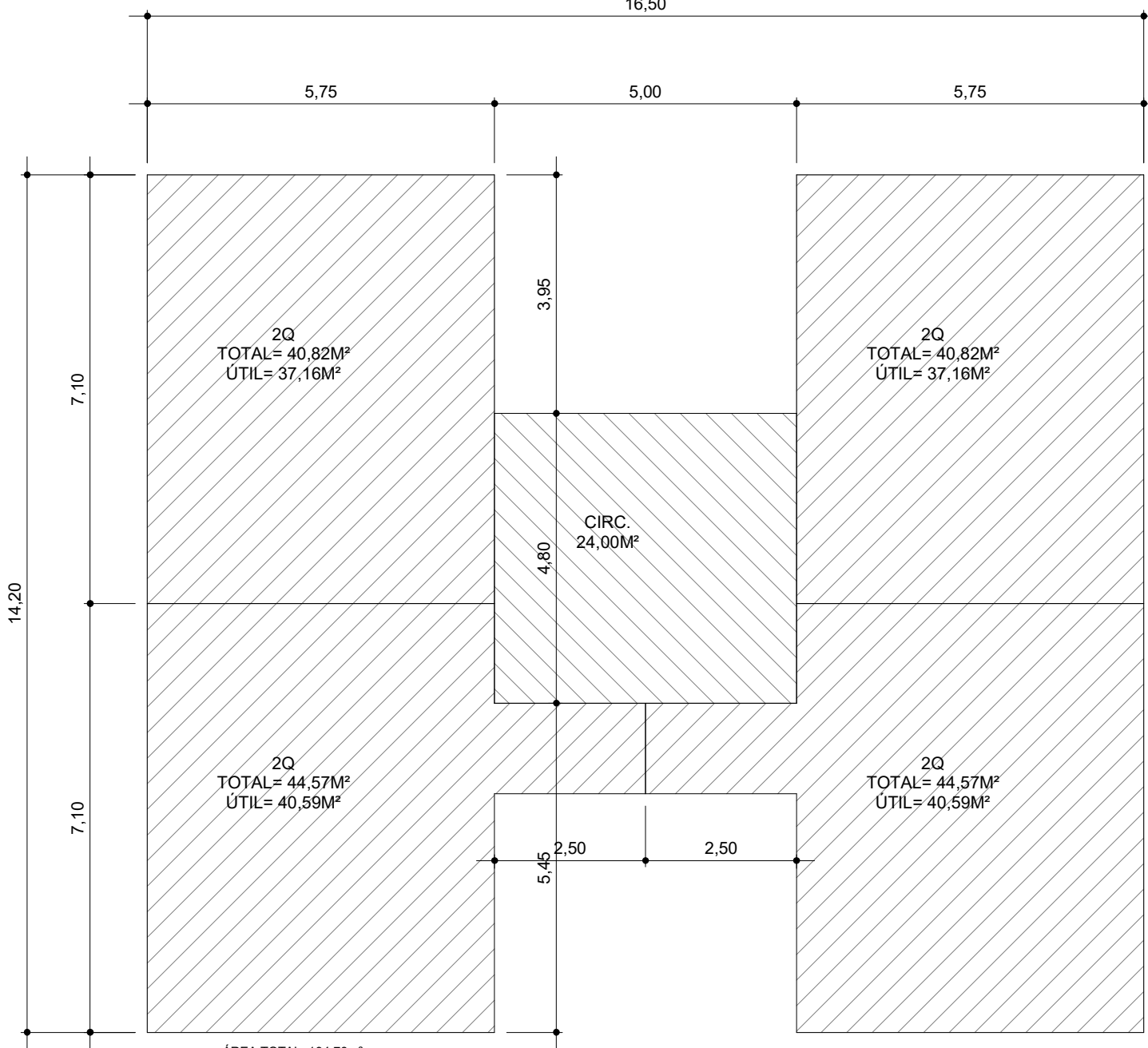
BL 01 A BL 14 - PLANTA DE COBERTURA

ARQ TIPOLOGIAS JANELAS		
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
J01	70,70 cm	70,70 cm
J02	80,70 cm	116,70 cm
J03	140,70 cm	116,70 cm
J04	180,70 cm	116,70 cm
J05	180,70 cm	116,70 cm
J06	180,70 cm	116,70 cm
J07	180,70 cm	116,70 cm
J08	180,70 cm	116,70 cm
J09	180,70 cm	116,70 cm
J10	180,70 cm	116,70 cm

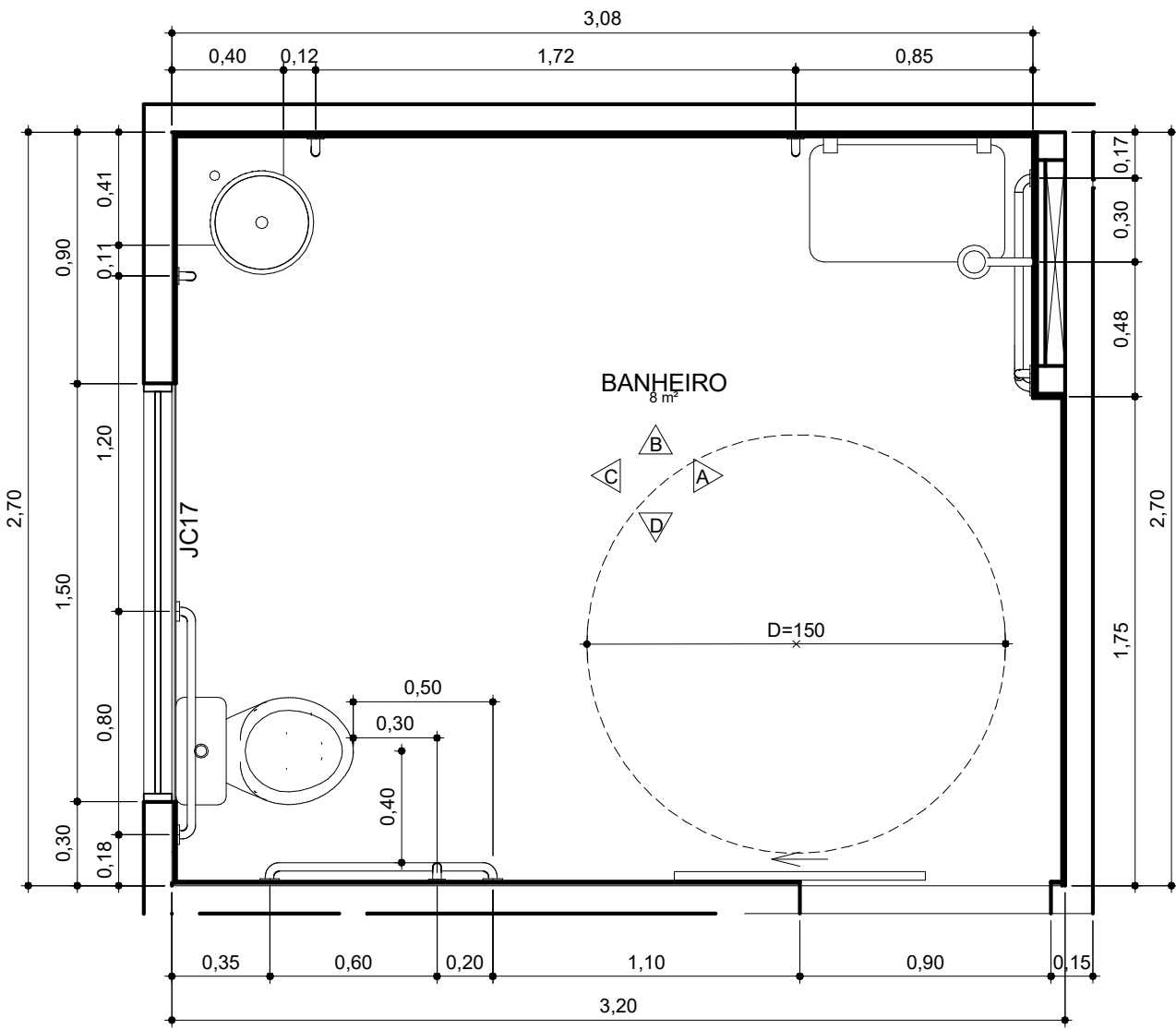
ARQ TIPOLOGIAS PORTAS		
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
P01	60,00 cm	210,00 cm
P02	70,00 cm	210,00 cm
P03	80,00 cm	210,00 cm
P04	100,00 cm	210,00 cm
P05	100,00 cm	210,00 cm
P06	100,00 cm	210,00 cm
P07	100,00 cm	210,00 cm
P08	100,00 cm	210,00 cm



BL 01 A BL 14 - ÁREAS-TÉRREO

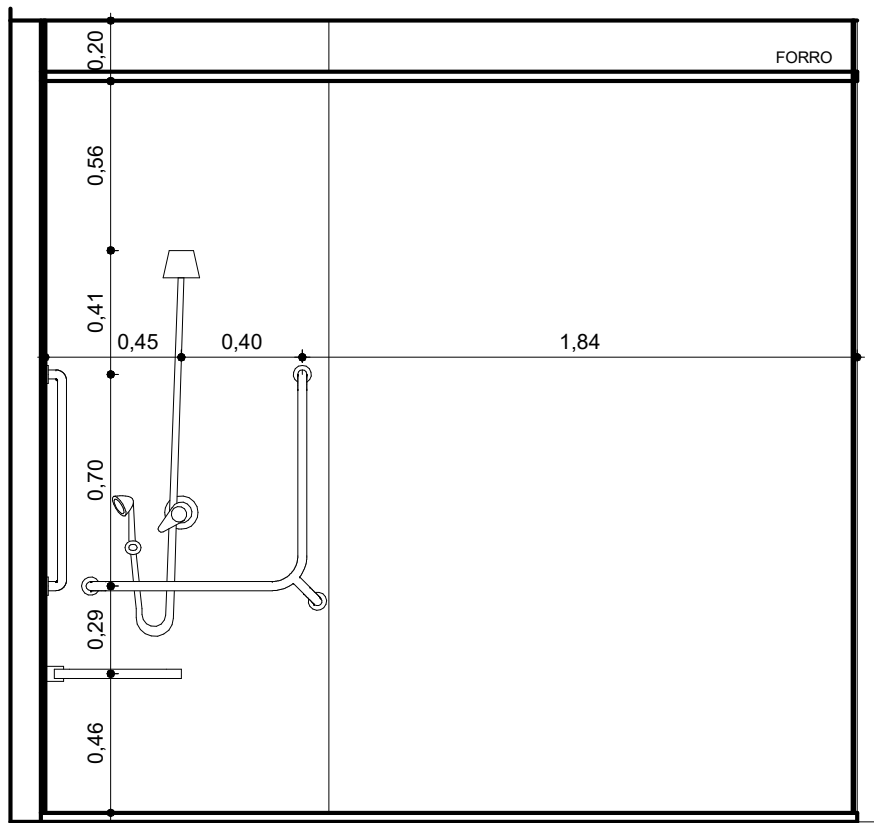


BL 01 A BL 14 - ÁREAS-TIPO

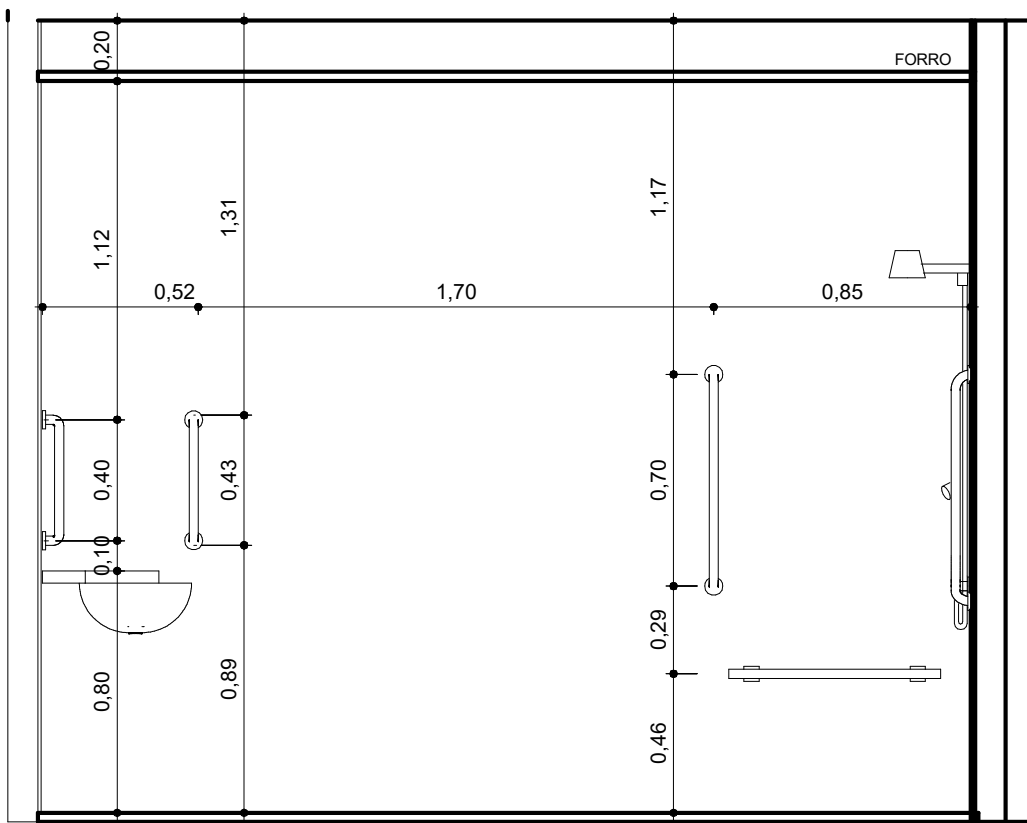


PLANTA BANHEIRO PCD

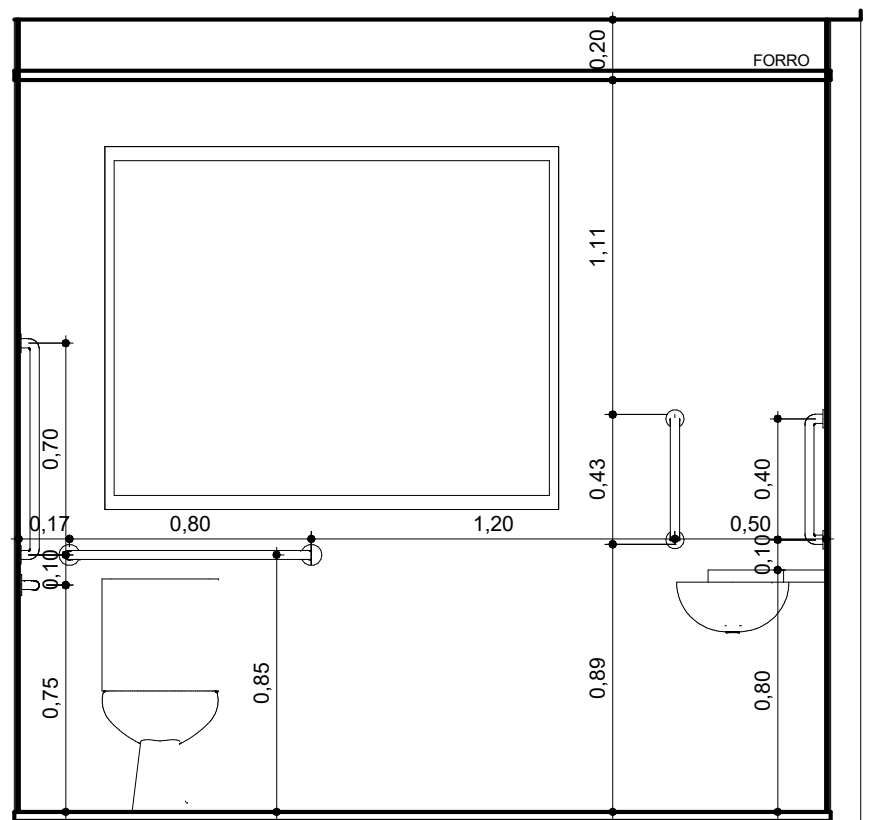
DETALHE BANHO PCD



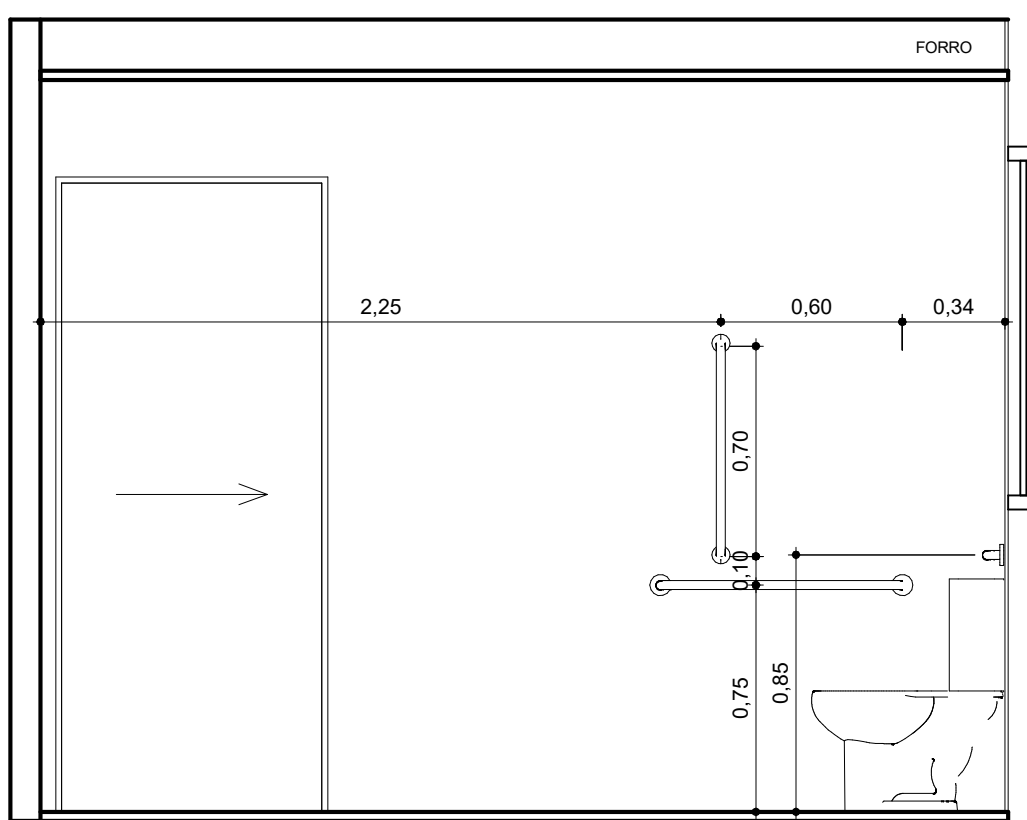
ELEVÇÃO A



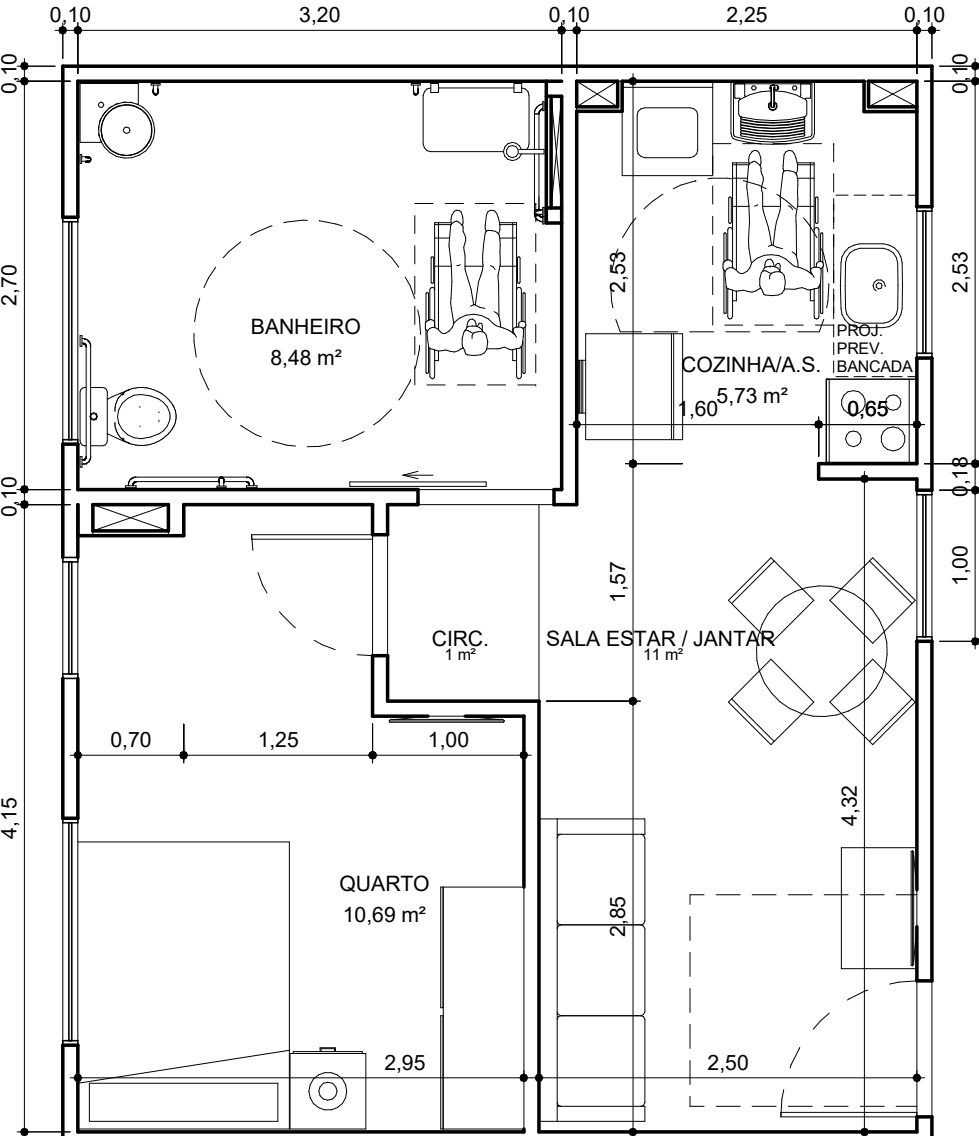
ELEVÇÃO B



ELEVÇÃO C



ELEVÇÃO D



LAYOUT ADAPTAÇÃO PCD

NOTA: "Os apartamentos passíveis de adaptação encontram-se nos blocos 1,2,5,6, são eles 102 e 104 e bloco 05, o apartamento 102. Nos apartamentos passíveis de adaptação, os representantes apenas como detalhe.

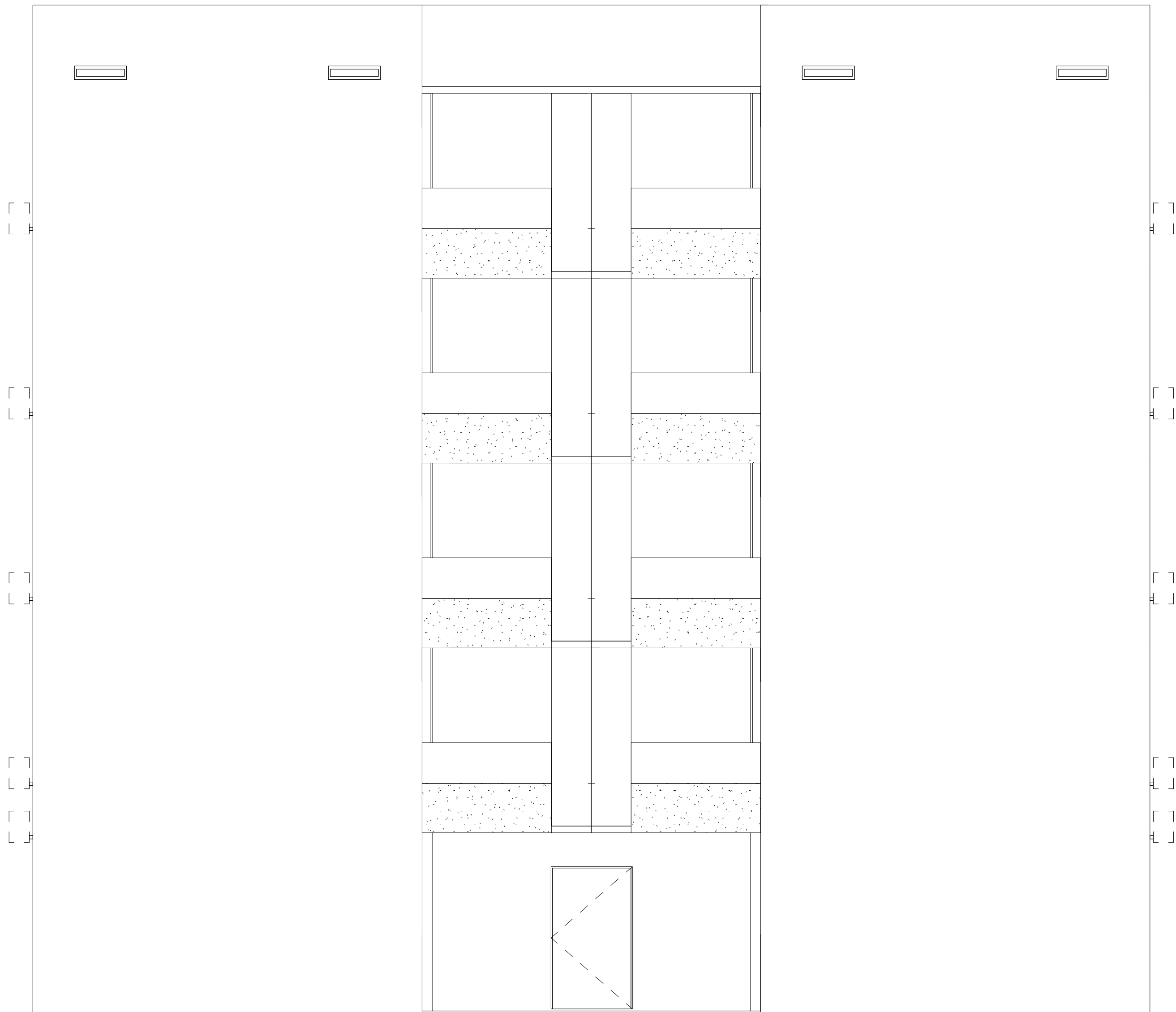


PROPRIETÁRIO: MRV SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES LTDA
CNPJ: 34.060.438/0001-87
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CREA: 104774-5
PROJETO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CAU: 104774-5



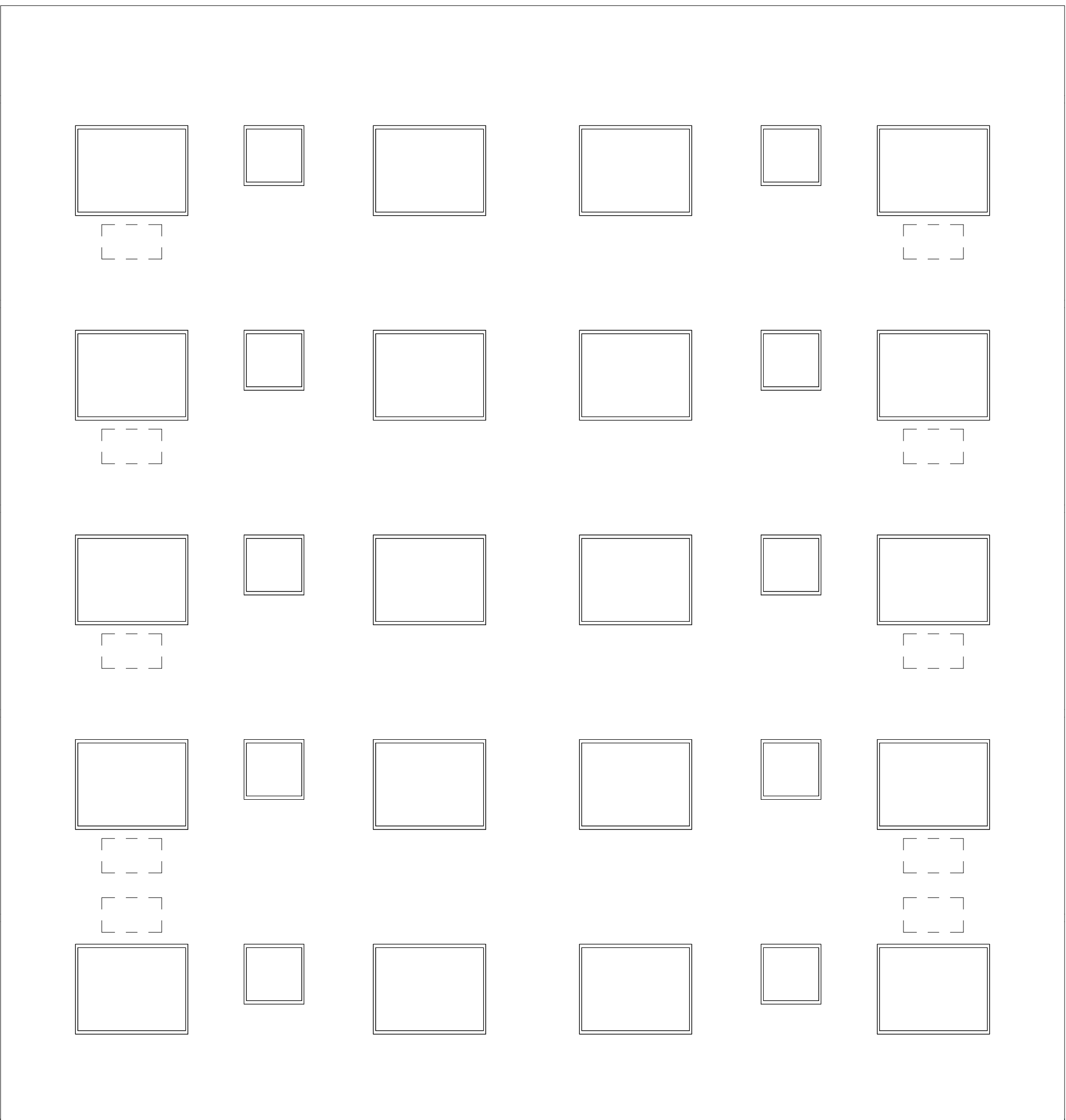
PROJETO DE ARQUITETURA
CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
RUA SANTA CATARINA, 4.975, FLORESTA
JOINVILLE, SANTA CATARINA - CURITIBA

CLIENTE	PRANCHA
MRV	02/04
ASSUNTO DO DESENHO	ESCALA
TIPOLOGIA	1:50
BL 01 A BL 14 - PLANTA DE ÁREAS	1:100
LAYOUT ADAPTAÇÃO PCD	1:50
DETALHE BANHO PCD	1:25



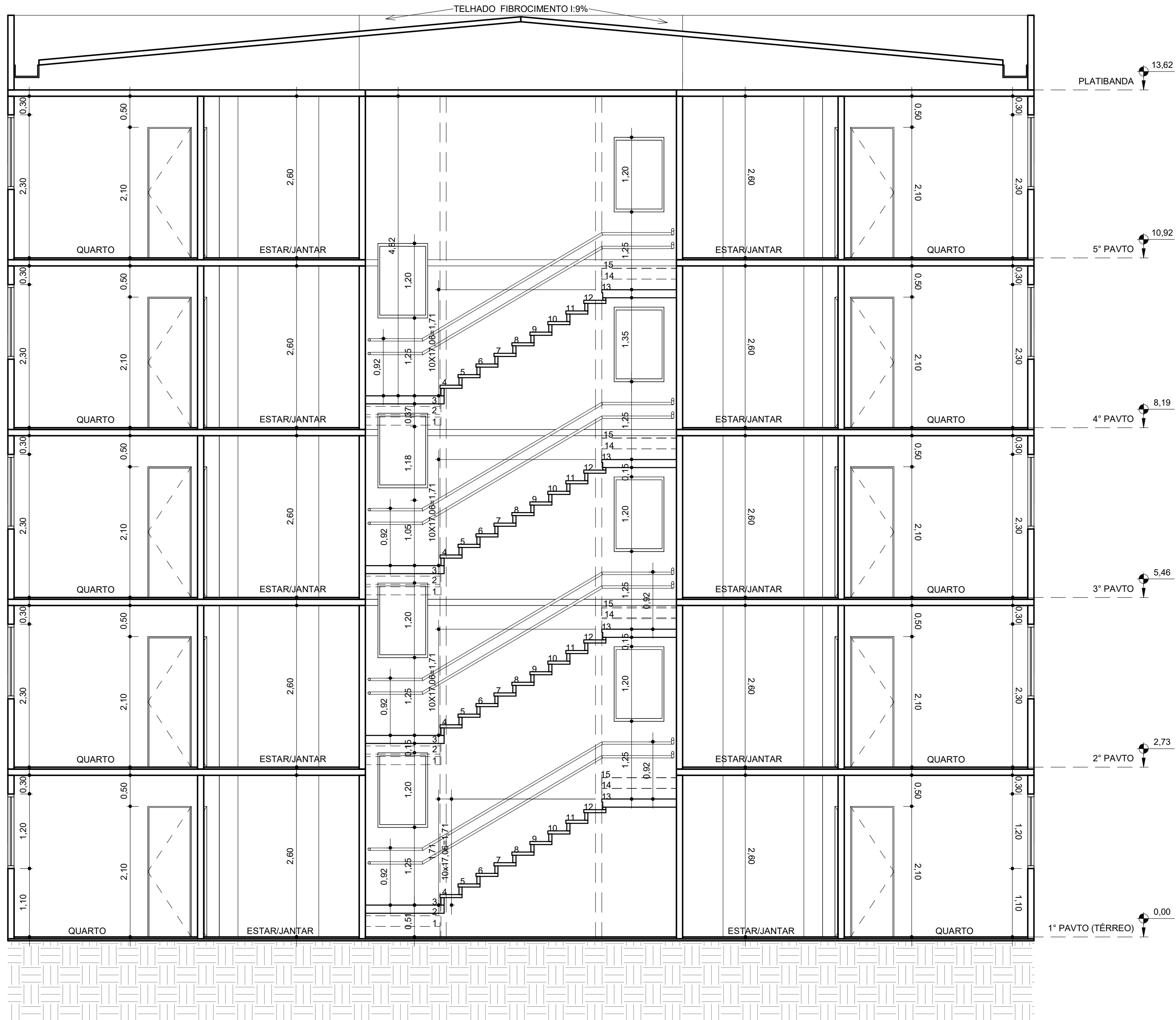
BL.01 A BL.14 - ELEVACÃO FRONTAL

ESC.: 1:50



BL.01 A BL.14 - ELEVACÃO LATERAL

ESC.: 1:50



BL.01 A BL.14 - CORTE CC

ESC.: 1:50



BL.01 A BL.14 - CORTE DD

ESC.: 1:50

PROPRIETÁRIO: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES LTDA
CNPJ: 34.060.438/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CREA: 104774-5

PROJETO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CAU: 104774-5

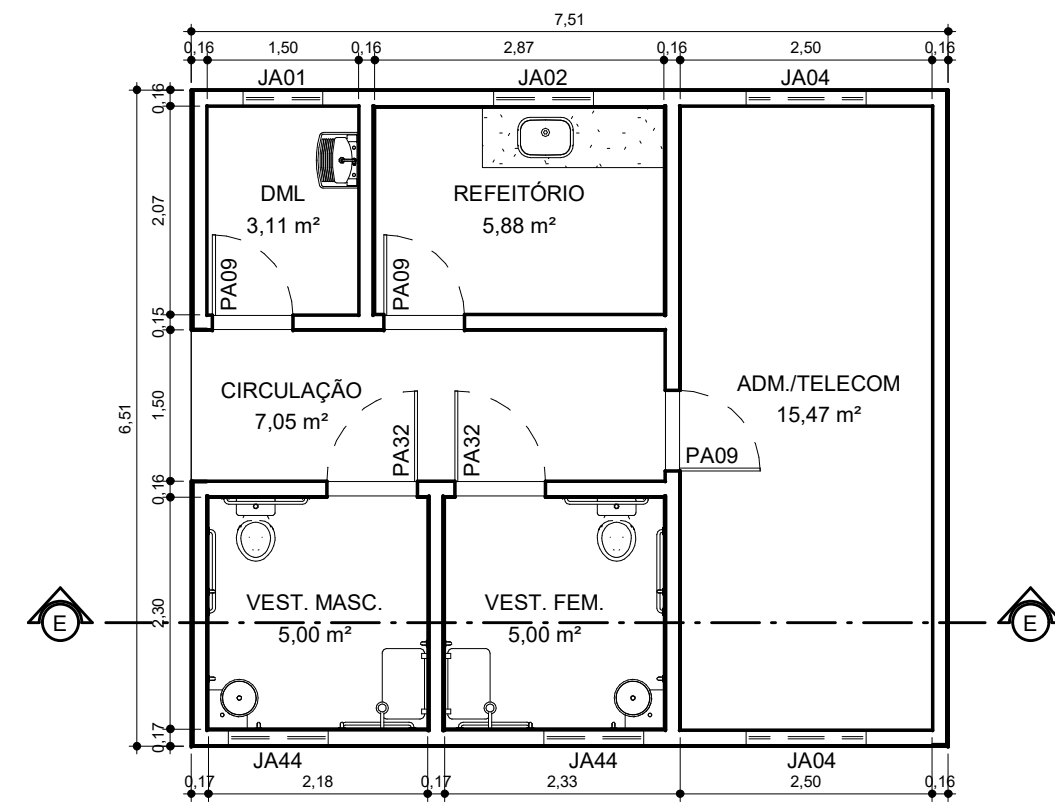


PROJETO DE ARQUITETURA
CEF CLUB - RESIDENCIAL JARDIM CATARINA
RUA SANTA CATARINA, 4.975, FLORESTA
JOINVILLE, SANTA CATARINA - CURITIBA

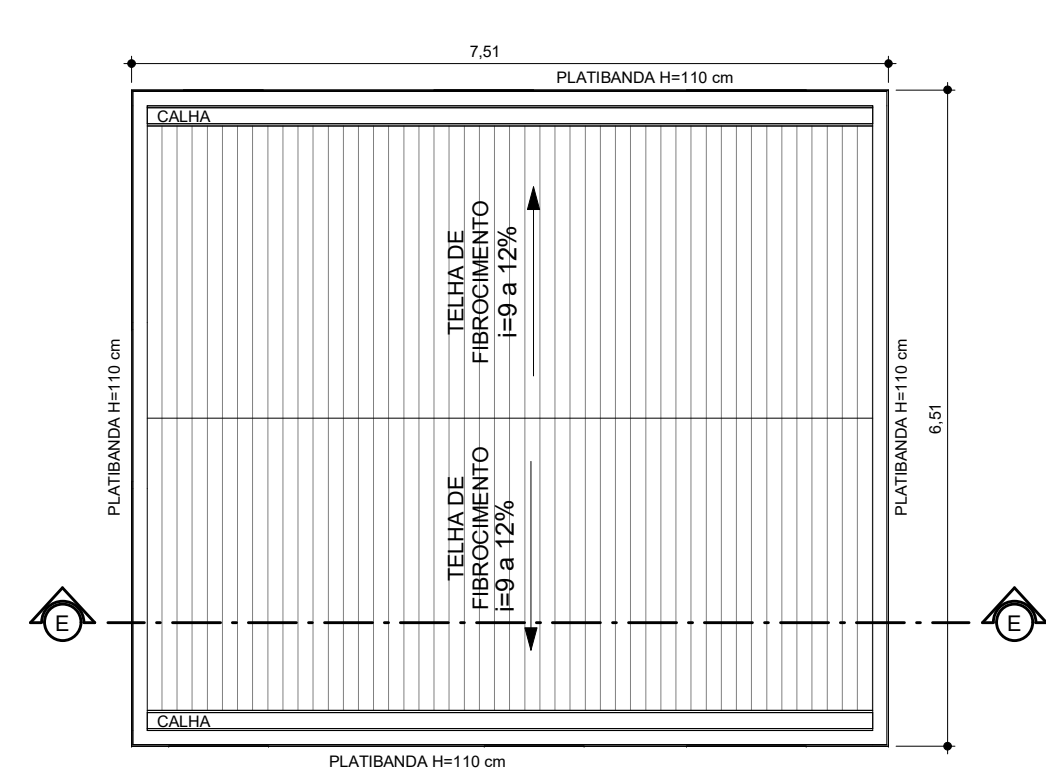
CLIENTE	MRV	PRANCHA
ASSUNTO DO DESENHO		03/04
TIPOLOGIA CORTES		ESCALA
TIPOLOGIA ELEVACÕES		1:50

DATA: 22/12/2022

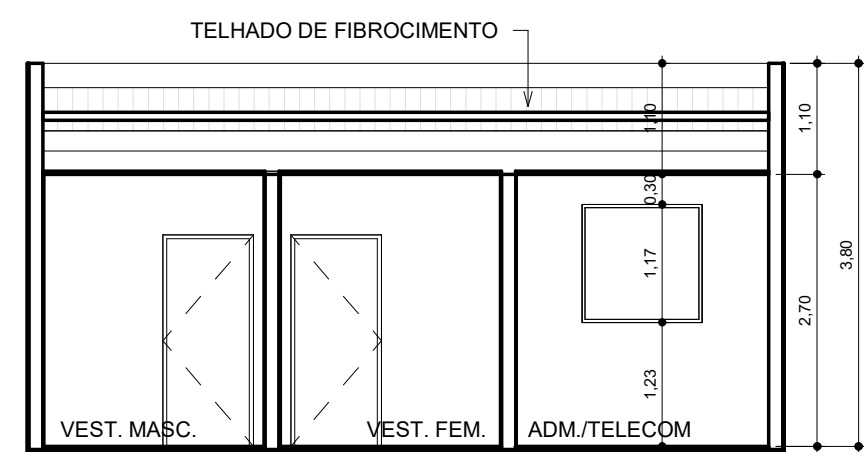




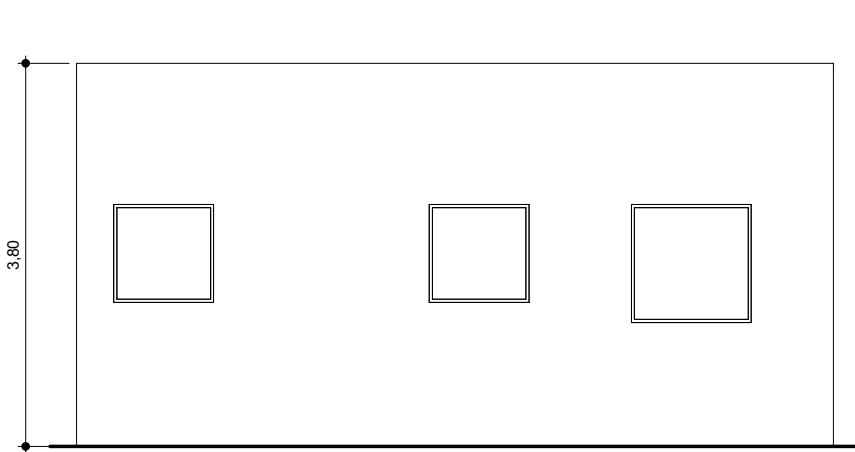
APOIO - ELEVACAO
APOIO - PLANTA
ESC.: 1:75



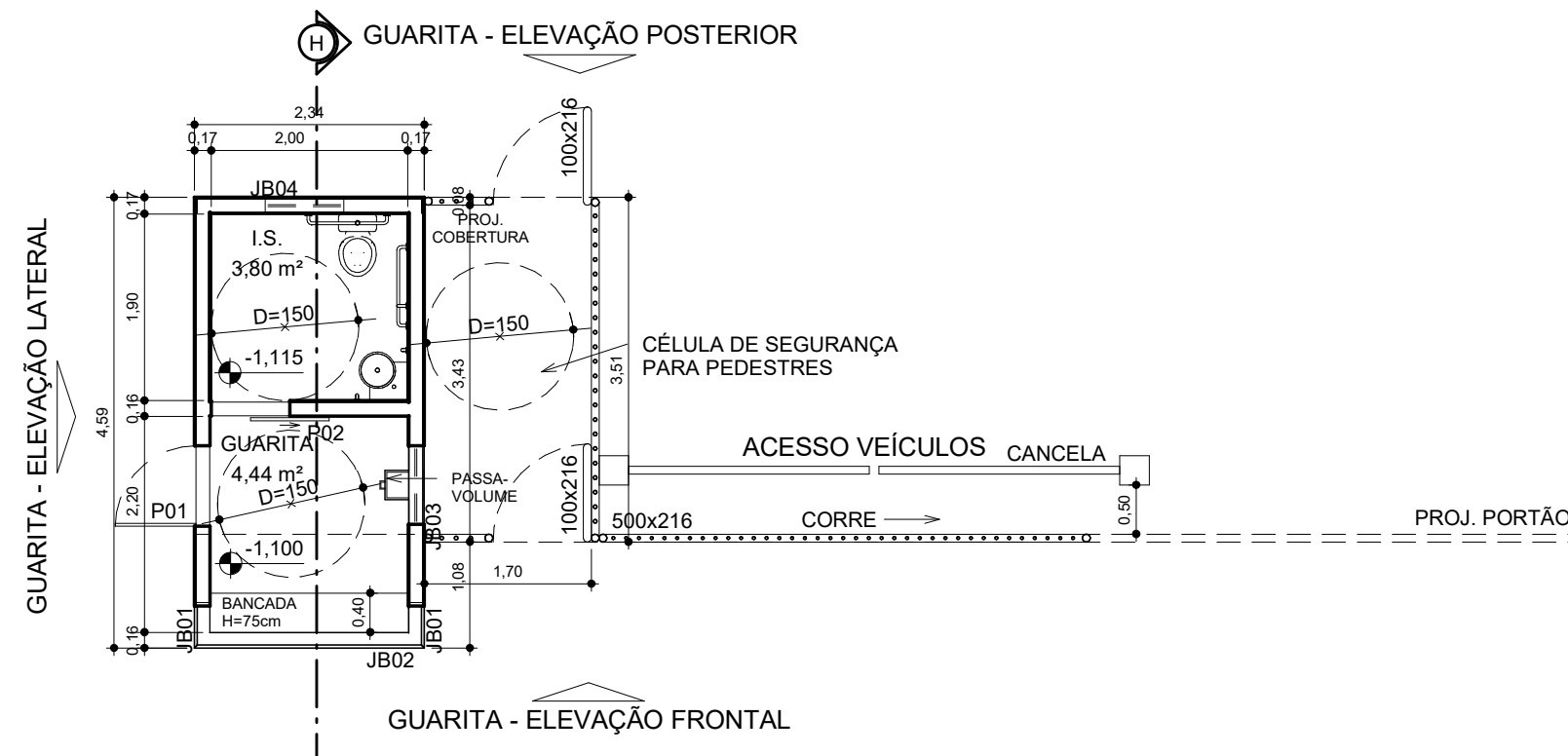
APOIO - ELEVACAO
APOIO - COBERTURA
ESC.: 1:75



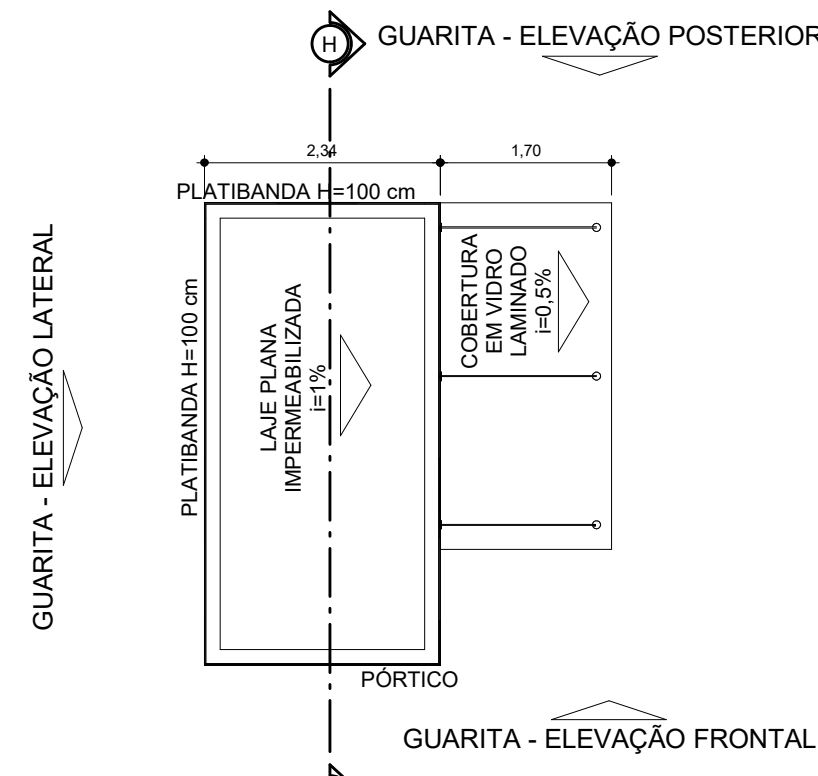
APOIO - CORTE EE
ESC.: 1:75



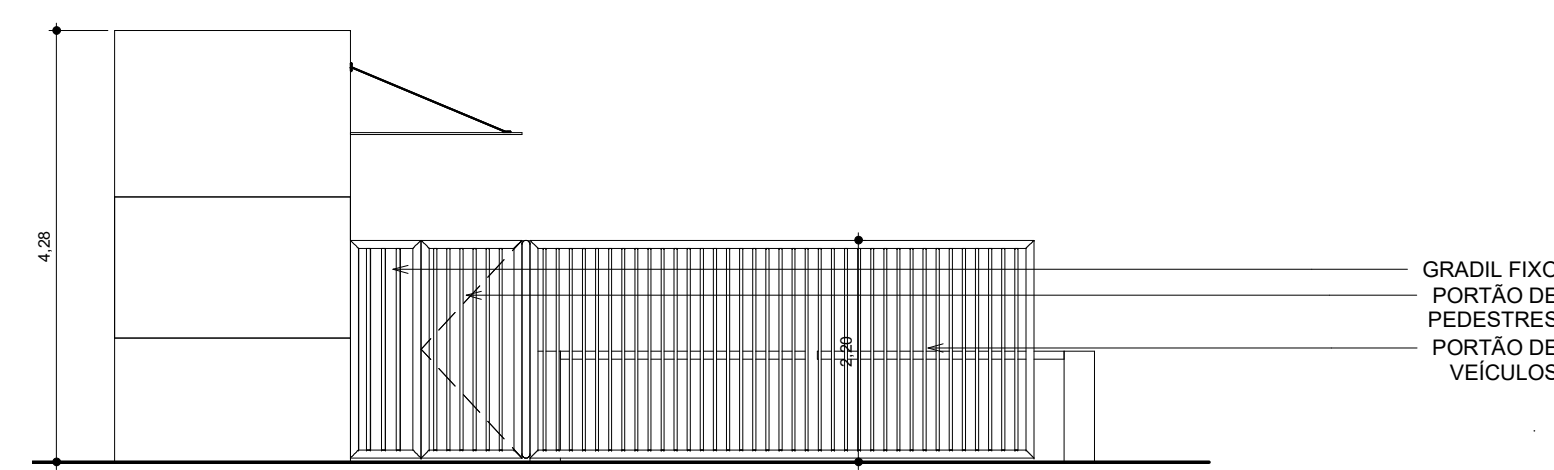
APOIO - ELEVACAO
ESC.: 1:75



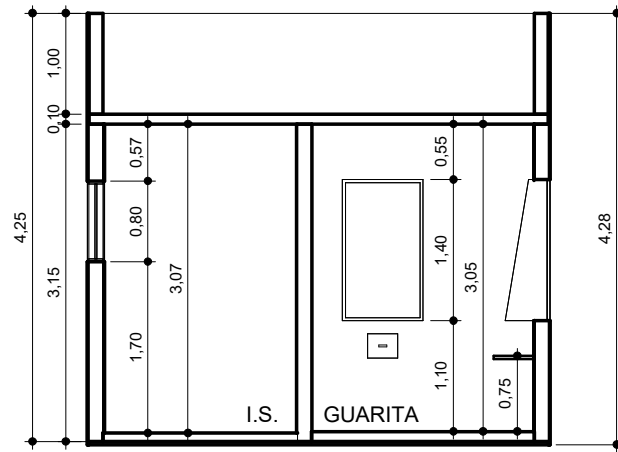
GUARITA - PLANTA
ESC.: 1:75



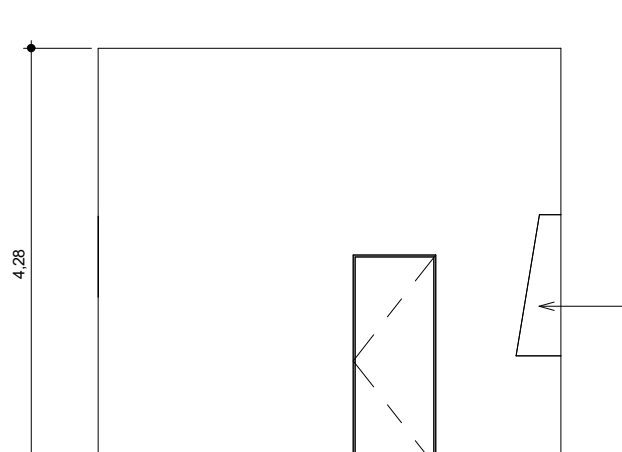
GUARITA - COBERTURA
ESC.: 1:75



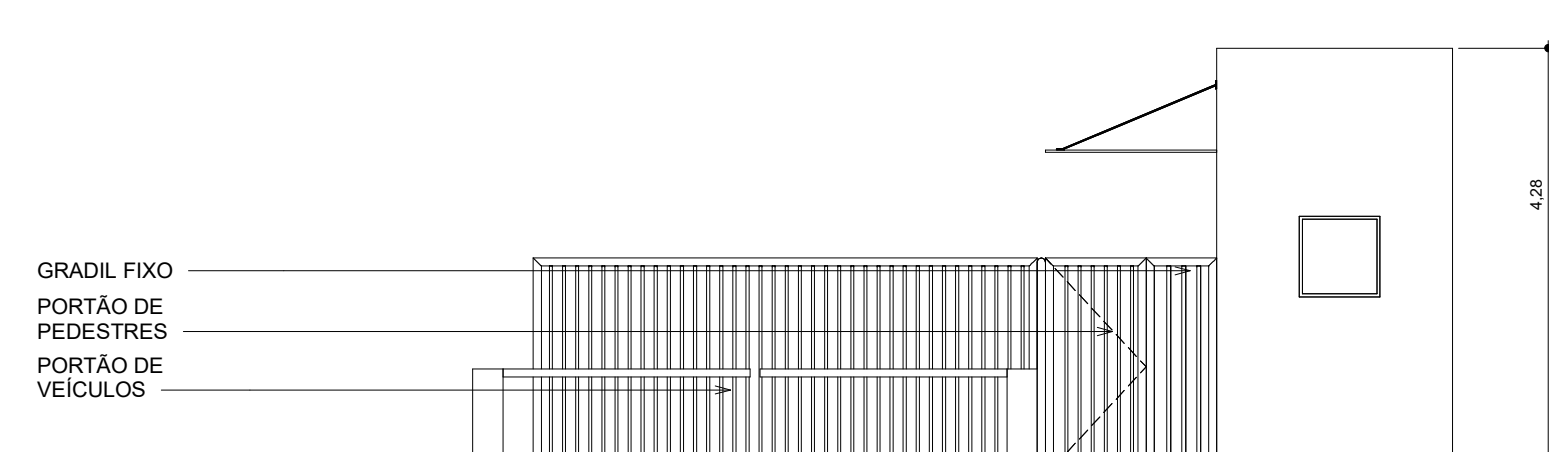
GUARITA - ELEVACAO FRONTAL
ESC.: 1:75



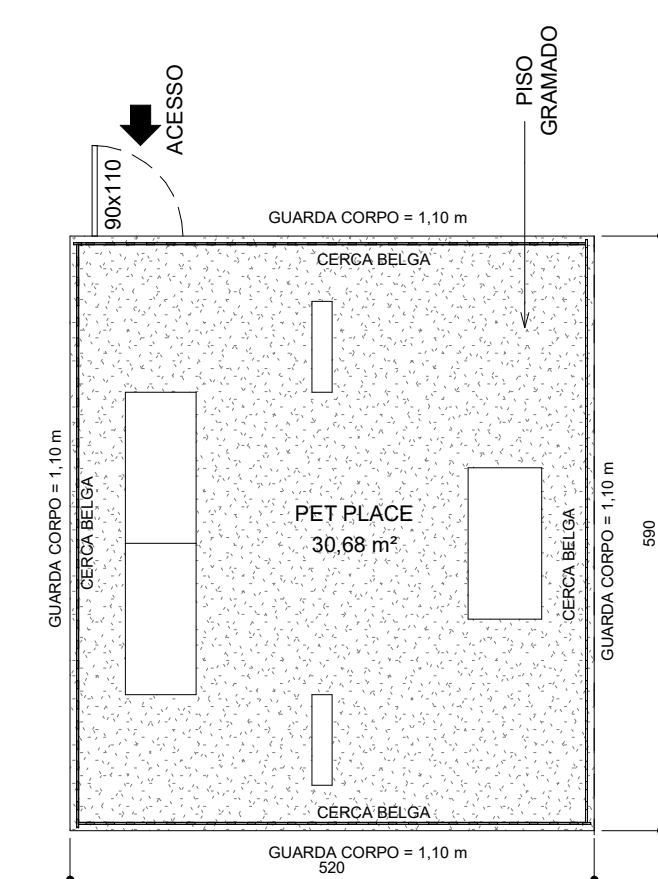
GUARITA - CORTE HH
ESC.: 1:75



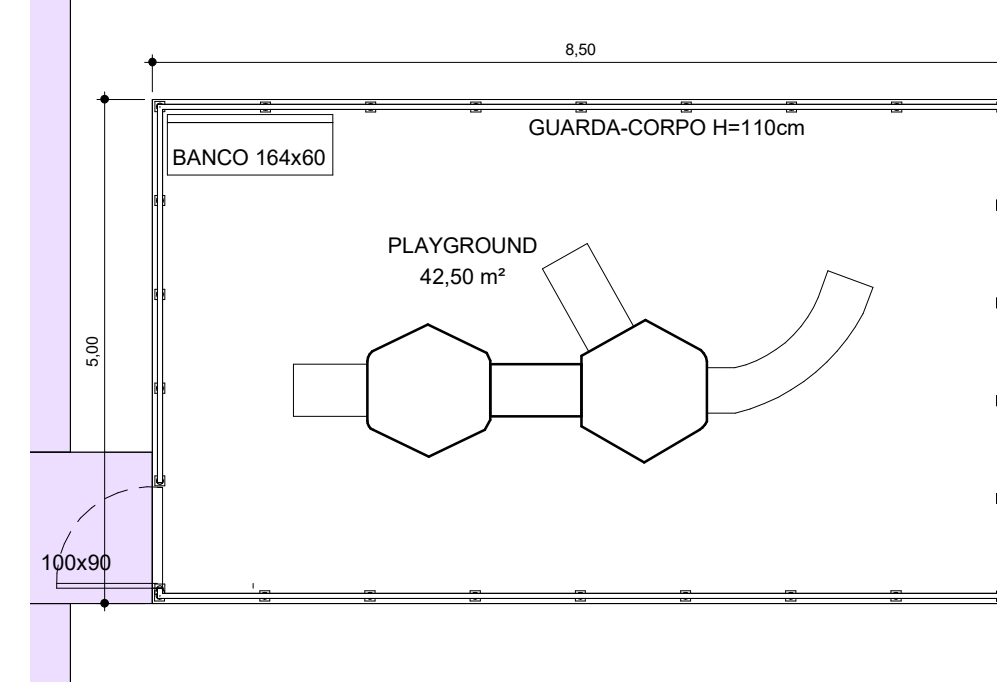
GUARITA - ELEVACAO LATERAL
ESC.: 1:75



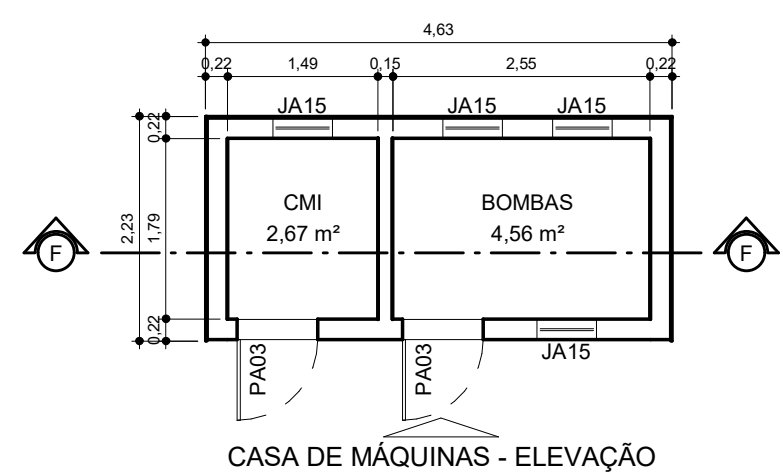
GUARITA - ELEVACAO POSTERIOR
ESC.: 1:75



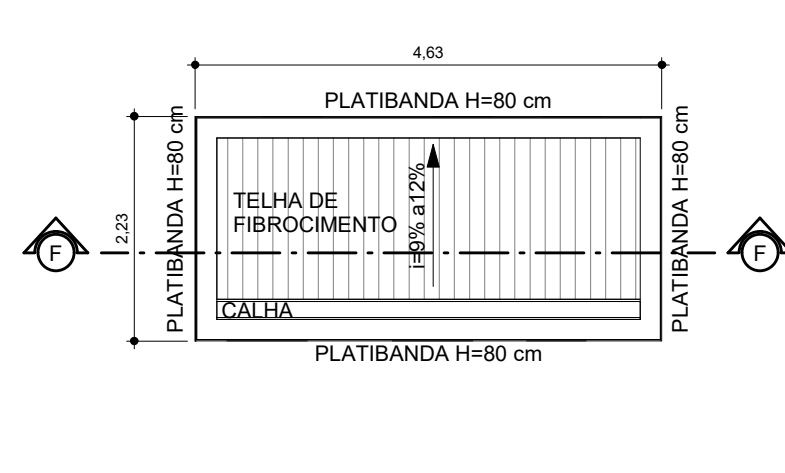
PET PLACE - PLANTA
ESC.: 1:75



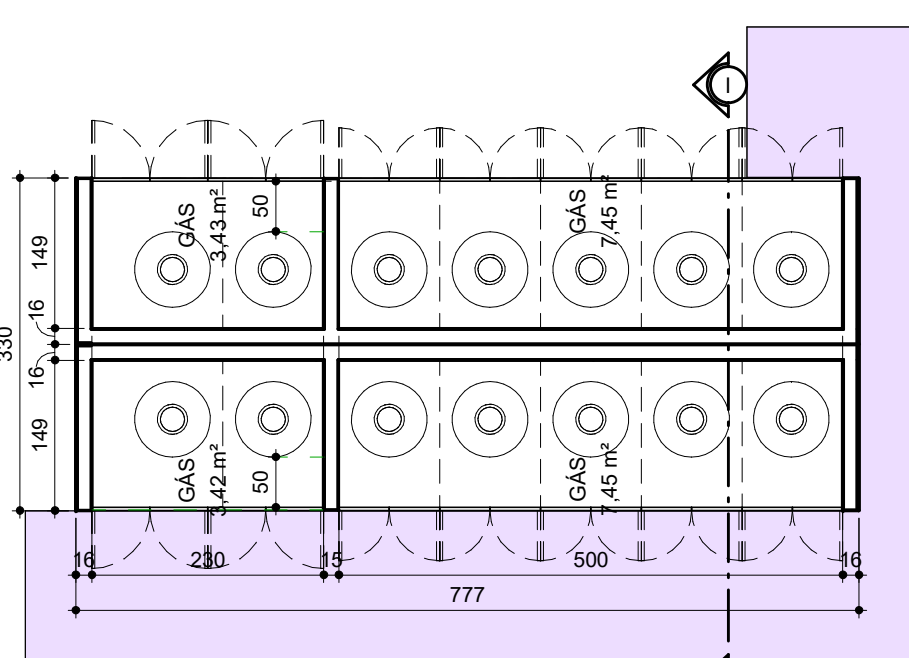
PLAYGROUND - PLANTA
ESC.: 1:75



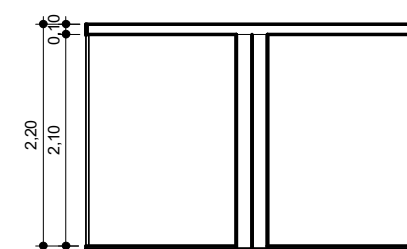
CASA DE MAQUINAS - ELEVACAO
ESC.: 1:75



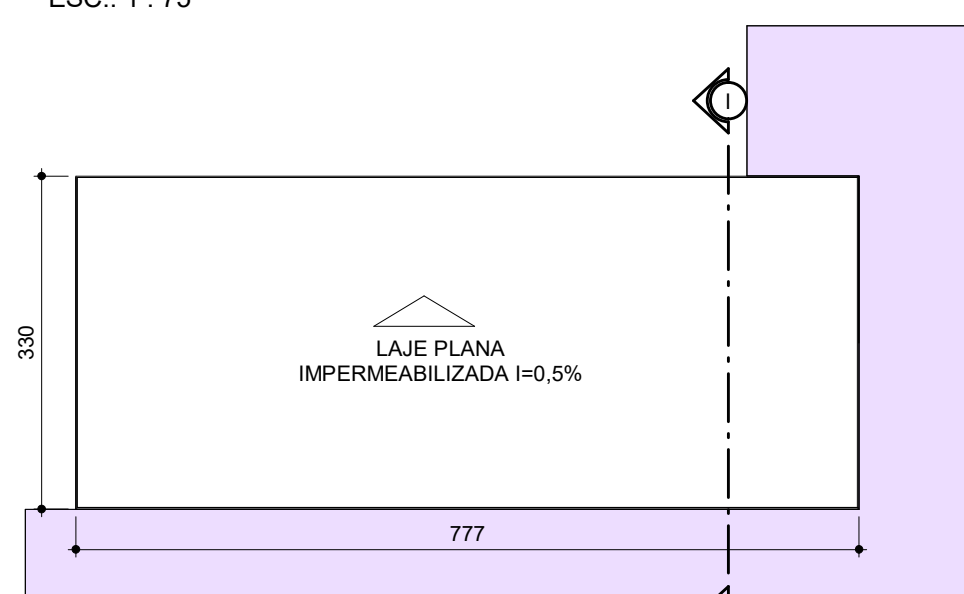
CASA DE MAQUINAS - COBERTURA
ESC.: 1:75



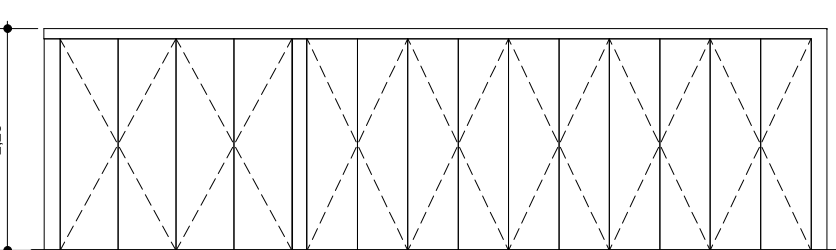
GÁS - PLANTA
ESC.: 1:75



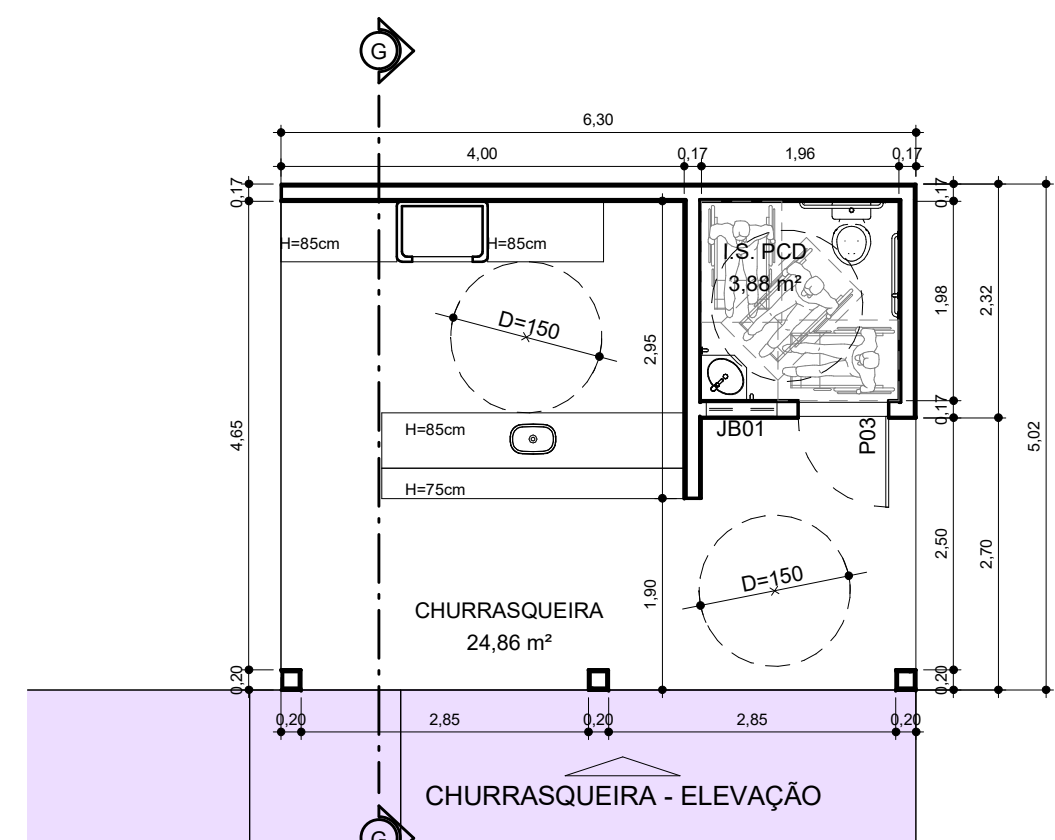
GÁS - CORTE II
ESC.: 1:75



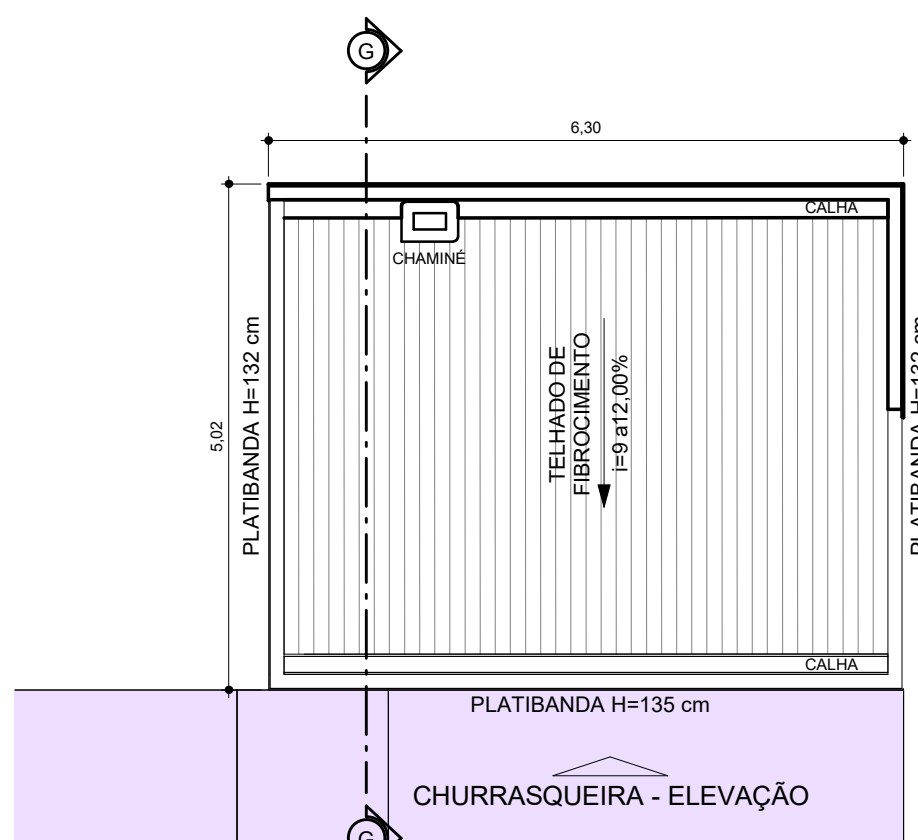
GÁS - COBERTURA
ESC.: 1:75



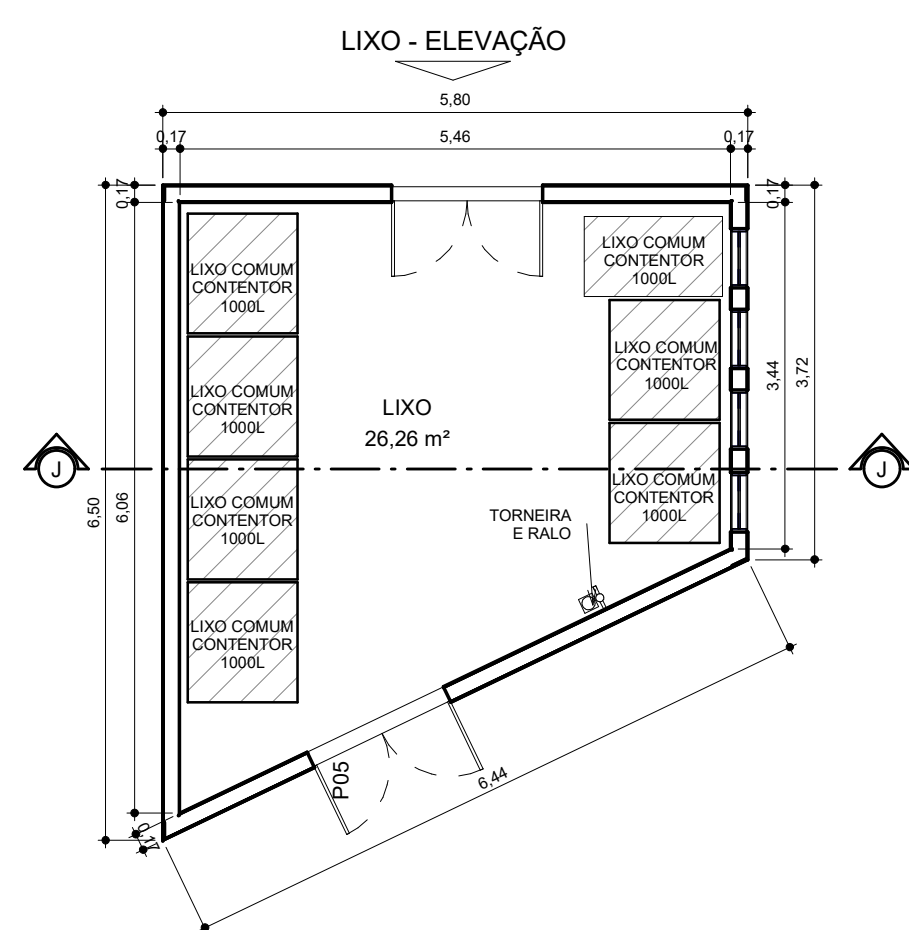
GÁS - ELEVACAO
ESC.: 1:75



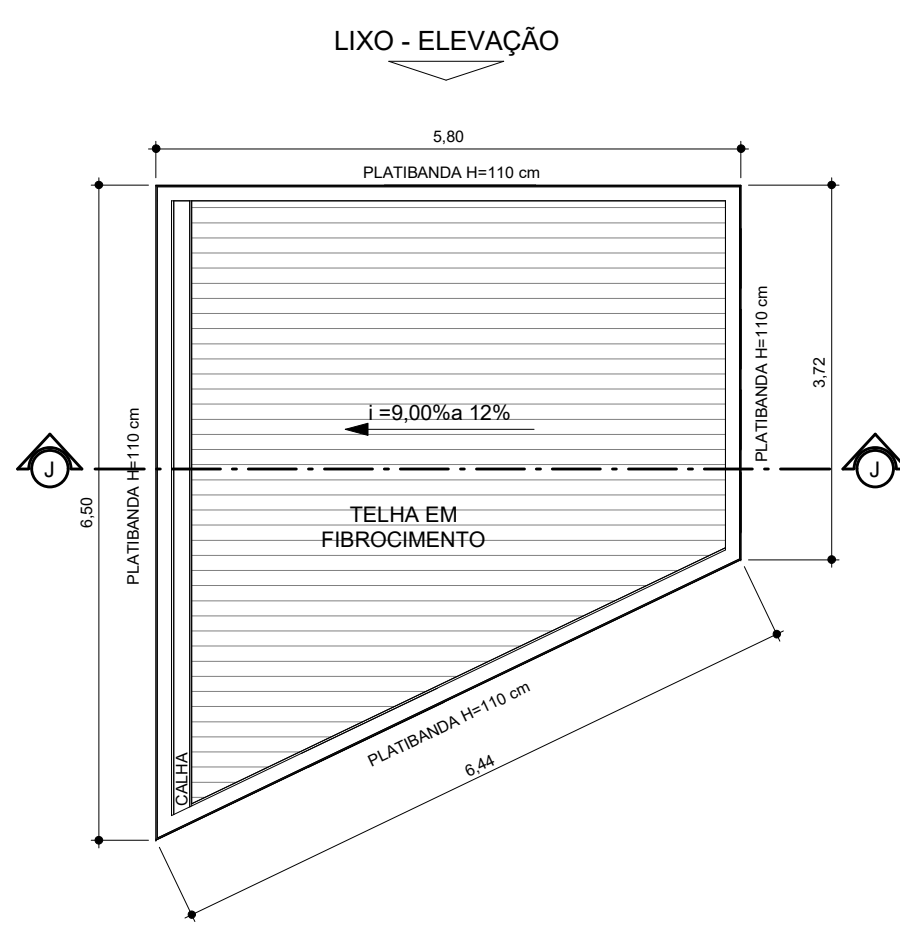
CHURRASQUEIRA - PLANTA
ESC.: 1:75



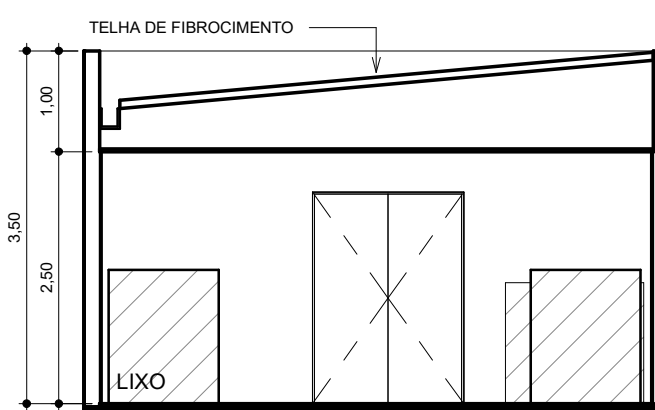
CHURRASQUEIRA - COBERTURA
ESC.: 1:75



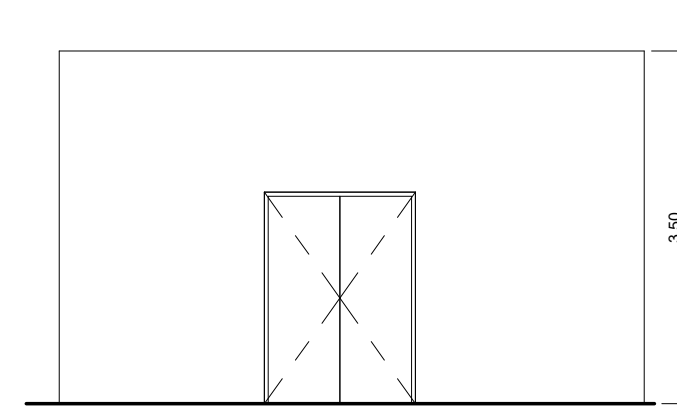
DEP. DE LIXO - PLANTA
ESC.: 1:75



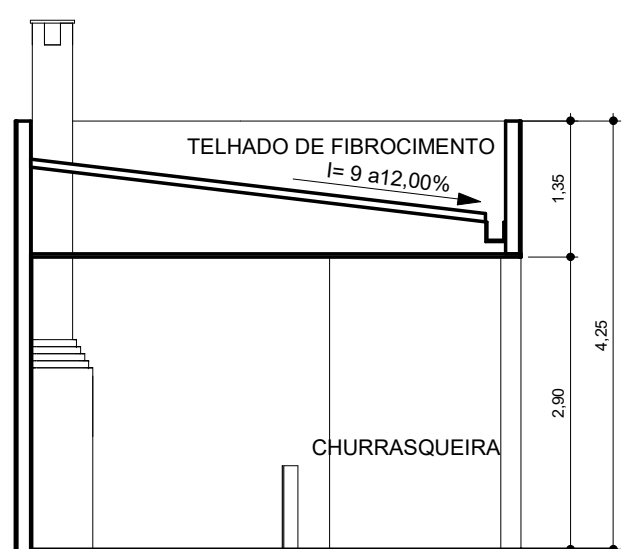
DEP. DE LIXO - COBERTURA
ESC.: 1:75



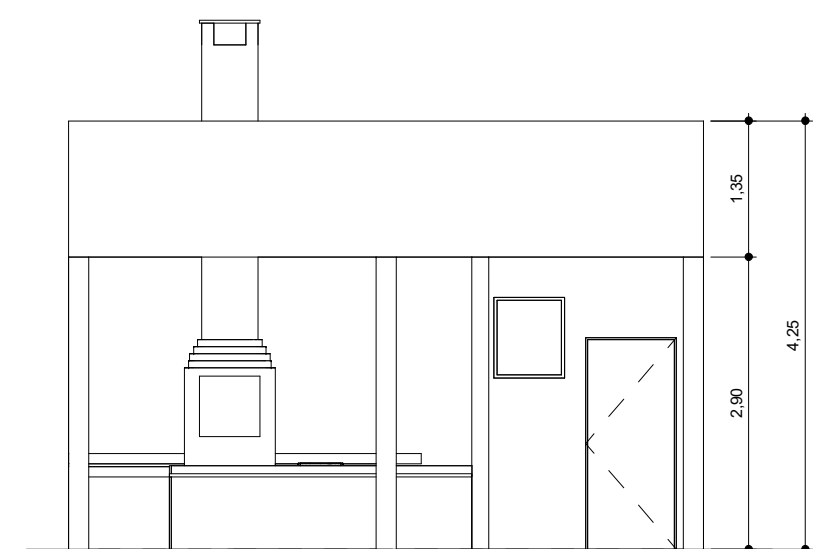
DEP. DE LIXO - CORTE JJ
ESC.: 1:75



LIXO - ELEVACAO
ESC.: 1:75



CHURRASQUEIRA - CORTE GG
ESC.: 1:75



CHURRASQUEIRA - ELEVACAO
ESC.: 1:75

ARQ_EQUIPAMENTOS JANELAS				
EDIFICACAO	CODIGO	LARGURA	ALTURA	
APOIO	JAM1	79,00 cm	77,00 cm	
APOIO	JAM2	99,00 cm	117,00 cm	
APOIO	JAM4	119,00 cm	117,00 cm	
APOIO	JAM4	99,00 cm	97,00 cm	
CASA DE MAQUINAS	JAM5	99,00 cm	97,00 cm	
GUARITA	JAM1	VARIÁVEL	140,00 cm	
GUARITA	JAM2	190,00 cm	140,00 cm	
GUARITA	JAM3	80,00 cm	140,00 cm	
GUARITA	JAM4	80,00 cm	80,00 cm	
GUARITA	JAM5	70,00 cm	80,00 cm	
LIXO	JAM1	59,00 cm	97,00 cm	

ARQ_EQUIPAMENTOS PORTAS				
EDIFICACAO	CODIGO	LARGURA	ALTURA	
APOIO	PA09	80,00 cm	210,00 cm	
APOIO	PA32	90,00 cm	210,00 cm	
CASA DE MAQUINAS	PA03	80,00 cm	210,00 cm	
GUARITA	P01	84,00 cm	210,00 cm	
GUARITA	P02	84,00 cm	210,00 cm	
GUARITA	P02	84,00 cm	210,00 cm	
LIXO	P03	90,00 cm	210,00 cm	
LIXO	P05	150,00 cm	210,00 cm	

PROPRIETÁRIO: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES LTDA
CNPJ: 34.060.438/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CREA: 104774-S

PROJETO: CÍCERO AUGUSTO CAPAC SCOTT GARCIA
CAU: 104774-S



PROJETO DE ARQUITETURA
CEF CLUB - RESIDENCIAL JARDIM CATARINA
RUA SANTA CATARINA, 4.975, FLORESTA
JOINVILLE, SANTA CATARINA - CURITIBA

CLIENTE	MRV	PRANCHA
ASSUNTO DO DESENHO		04/04
EQUIPAMENTOS		ESCALA
		1:75



DATA: 22/12/2022



RRT 12291436



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: Priscilla Mara Liebel Menine
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 082.XXX.XXX-02
Nº do Registro: 00A1194321

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12291436I00CT001
Data de Cadastro: 18/08/2022
Data de Registro: 25/08/2022
Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

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

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 24/08/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$1.000,00

CPF/CNPJ: 34.XXX.XXX/0001-87
Data de Início: 17/08/2022
Data de Previsão de Término:
31/12/2024

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 89233013 Nº: 4975
Logradouro: Santa Catarina - de 4015 a 5203 - lado ímpar Complemento: CLUBE CAIXA
Bairro: Santa Catarina Cidade: Joinville
UF: SC Longitude: Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

DESENVOLVIMENTO DE ESTUDO TÉCNICO DE ARQUITETURA E URBANISMO, NA ELABORAÇÃO DE PARTE DE UM EIV (ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA), DE UM IMÓVEL (CLUBE DA CAIXA) SITUADO NA RUA SANTA CATARINA, Nº 4975, BAIRRO SANTA CATARINA, JOINVILLE/SC.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

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

Quantidade: 16244.59
Unidade: metro quadrado

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

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12291436**Verificar Autenticidade**

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12291436I00CT001	MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORAÇÕES	INICIAL	18/08/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista Priscilla Mara Liebel Menine, registro CAU nº 00A1194321, na data e hora: 18/08/2022 12:08:51, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

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



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25/2023 8660311-4

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

JULIANO LIEBL PAIVA FERREIRA

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2516855265

Registro: 152303-2-SC

Empresa Contratada: PROJ CIVIL ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 148190-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MRV MRL BIA DA BABITONGA INCORPORACOES LTDA

Endereço: RUA JERONIMO COELHO

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 6.300,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 30.411.462/0001-62
Nº: 78

CEP: 89201-050

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MRV MRL BIA DA BABITONGA INCORPORACOES LTDA

Endereço: RUA SANTA CATARINA

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 19/12/2022

Previsão de Término: 31/03/2023

Finalidade:

Bairro: SANTA CATARINA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 30.411.462/0001-62
Nº: 4975

CEP: 89233-013

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Estudo			
Acesso Viário				
		Dimensão do Trabalho:	1.350,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Dimensionamento			
Traçado viário - projeto geométrico				
		Dimensão do Trabalho:	1.350,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo			
Calçada				
		Dimensão do Trabalho:	303,40	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo			
Pavimentação Asfáltica				
		Dimensão do Trabalho:	62,70	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo			
Sinalização Viária Horizontal				
		Dimensão do Trabalho:	67,70	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo			
Sinalização Viária Vertical				
		Dimensão do Trabalho:	4,00	Unidade(s)
Projeto	Estudo			
Sinalização Tátil				
		Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)

5. Observações

Elaboração de Projeto de Trevo de Acesso em Via pública. (Projetos Geométrico, Sinalização e Acessibilidade)

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

AJECI - 34

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 14/02/2023: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 24/02/2023 | Registrada em: 14/02/2023
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000123410
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JULIANO

Assinado de forma digital por
JULIANO
Dados: 2023.02.14 10:13:00
+03'00'

JOINVILLE - SC, 14 de Fevereiro de 2023

JULIANO

ROQUE

Assinado de forma digital por ROQUE
Dados: 2023.03.17 13:30:01 -03'00'

Contratante: MRV MRL BIA DA BABITONGA INCORPORACOES LTDA

30.411.462/0001-62



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO**

25 2023 8718405-7

Substituição de ART 8419430-9

Individual

1. Responsável Técnico

SABRINA SPECART

Título Profissional: Engenheira Ambiental

RNP: 2506794140

Registro: 091437-2-SC

Empresa Contratada: ABILITY CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA ME

Registro: 093185-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORACOES LTDA

Endereço: AVENIDA PROFESSOR MARIO WERNECK

Complemento: CLUBE DA CAIXA

Cidade: BELO HORIZONTE

Valor: R\$ 5.000,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: ESTORIL

UF: MG

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 34.060.438/0001-87
Nº: 621

CEP: 30455-610

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORACOES LTDA

Endereço: RUA SANTA CATARINA

Complemento: CLUBE DA CAIXA

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 01/07/2022

Previsão de Término: 01/07/2023

Finalidade:

Bairro: SANTA CATARINA

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 34.060.438/0001-87
Nº: 4975

CEP: 89233-013

Código:

4. Atividade Técnica

Elaboração

Controle ambiental

Estudo

Dimensão do Trabalho:

16.244,59

Metro(s) Quadrado(s)

Elaboração

de impacto ambiental

Estudo

Coordenação

Dimensão do Trabalho:

16.244,59

Metro(s) Quadrado(s)

Elaboração

Trânsito

Da Mitigação Impac.Amb.

Dimensão do Trabalho:

1,00

Unidade(s)

5. Observações

Coordenação e elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança de um condomínio residencial vertical - elaboração de estudo viário para mitigação de impactos.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

AEANVI - 53

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 27 de Março de 2023

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

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

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

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

SABRINA

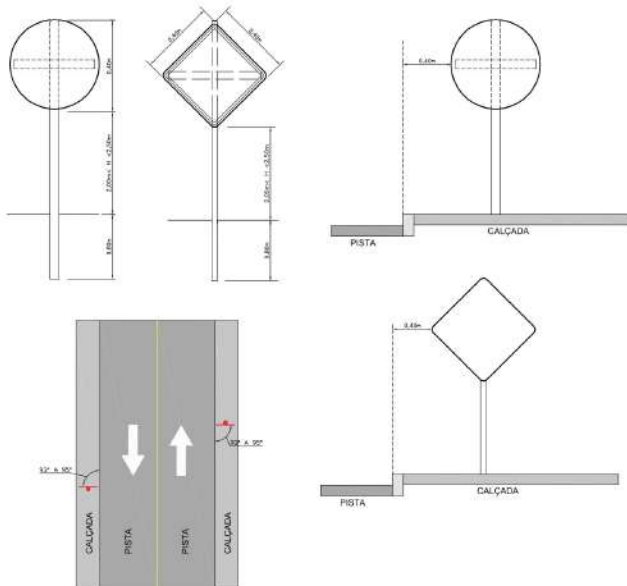
Contratante: MRV MRL SANTA CATARINA INCORPORACOES LTDA

34.060.438/0001-87



DETALHES DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE ADVERTENCIA				
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMENSÕES	QUANT.
	A-32b	FUNDO AMARELO SIMBOLO PRETO ORLA PRETO	$\varnothing=0,40m$	2
	R-19	FUNDO BRANCO SIMBOLO PRETO ORLA VERMELHA	$\varnothing=0,40m$	2



DETALHES DE SINALIZAÇÃO - DISPOSITIVOS AUXILIARES

TACHÃO

O corpo do tachão deve ser sempre de cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores:

- Branca – em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido;
- Amarela – em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos.



Dimensões

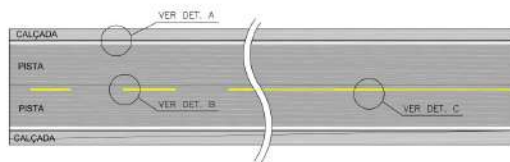
O tachão deve ter as seguintes dimensões:

- L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm $\pm$ 0,5 cm
- L2 = 15,0 cm $\pm$ 0,5 cm
- H (altura) = 4,7 cm $\pm$ 0,3 cm
- Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm

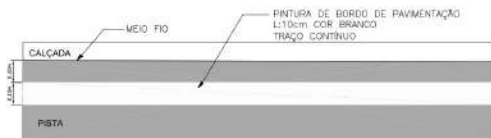


01/02/2023	REV00	EMIÇÃO INICIAL	JAL
DATA:	REVISÃO:	MODIFICAÇÃO:	RESP. PROJ.
CLIENTES/PROPRIETÁRIOS:		PROJ ENGENHARIA CIVIL	
ROQUE		Rua: Henrique Meyer, nº280, Sala 514, Edifício Helbor Offices, Centro, Joinville/SC, TEL: (047) 3227-5247 CEP: 89.201-405 Site: www.projvill.eng.br Email: falecom@projvill.eng.br	
MRV MRL BAIA DA BABITONGA INC. LTDA CNPJ: 30.411.462/0001-62			
RESPONSÁVEL(S) TÉCNICO(S):			
JULIANO			
JULIANO			
PROJETO:		DESENHO:	
DETALHES DE DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA		JULIANO	
ÁREAS:		INDICADAS	
ENDEREÇO DA OBRA:		DATA:	
RUA SANTA CATARINA, 4.975, SANTA CATARINA JOINVILLE, SANTA CATARINA		01/02/2023	
		PRANCHAS:	
		01/02	

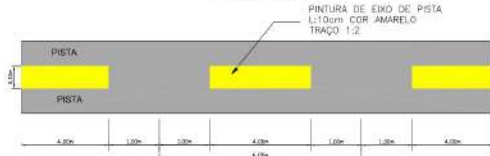
DETALHES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



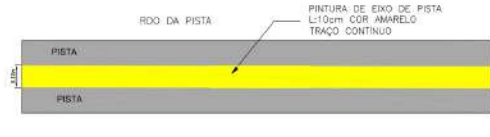
DETALHE A



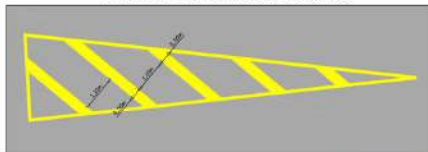
DETALHE B



DETALHE B



PREENCHIMENTO ZEBRADO



FAIXA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRE COM RETENÇÃO



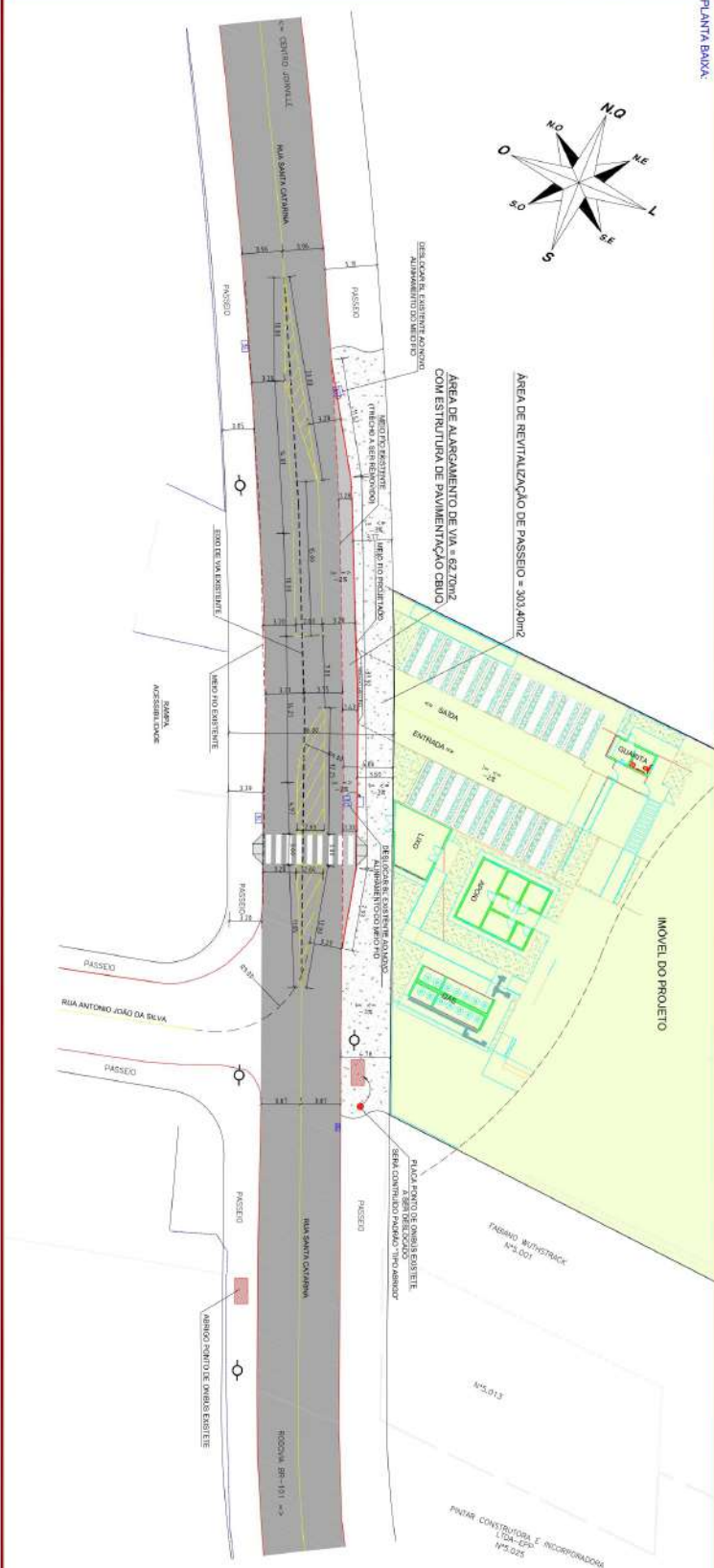
ALTURA RECOMENDÁVEL DOS CARACTERES

Velocidade de Operação (km/h)	Altura da Letra em Números (m)
V ≤ 40	1,60
40 < V ≤ 60	2,40
V > 60	4,00

ESPAÇAMENTO EM LETRAS (cm)

Letra Procedente	Letra Seguinte			
	A, E, I, V, W, Y	B, D, F, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T, U, X, Z	C, G, O, D, A	X, Z
A, E, I, V, W, Y	3	10	10	10
B, D, G, O, Q, R, S	10	12	10	10
C, E, F, H, X, Z	7	10	10	10
H, I, J, M, N, U	10	12	12	12
P	3	12	10	10

01/02/2023	REV00	EMIÇÃO INICIAL	JAL
DATA:	REVISÃO:	MODIFICAÇÃO:	RESP. PROJ.
CLIENTES/PROPRIETÁRIOS:		PROJ ENGENHARIA CIVIL	
MRV MRL BAIA DA BABITONGA INC. LTDA CNPJ: 30.411.462/0001-62		Rua: Henrique Meyer, nº280, Sala 514, Edifício Helbor Offices, Centro, Joinville/SC, TEL: (047) 3227-5247 CEP: 89.201-405 Site: www.projvill.eng.br Email: falecom@projvill.eng.br	
RESPONSÁVEL(S) TÉCNICO(S):			
JULIANO			
JULIANO			
PROJETO:		DESENHO:	
DETALHES DE DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA		JULIANO	
ÁREAS:		INDICADAS	
ENDEREÇO DA OBRA:		DATA:	
RUA SANTA CATARINA, 4.975, SANTA CATARINA JOINVILLE, SANTA CATARINA		01/02/2023	
		PRANCHAS:	
		02/02	



- 1) SEJA REALIZADO ALINHAMENTO DE VAZ EM RUA DE ROLAGEM, A ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER MANTIDA COM O NÍVEL PROPOSTO DAS CARACTERÍSTICAS DAS CAMADAS EXISTENTE, A ÚLTIMA CAMADA DE REVESTIMENTO DEVERÁ SER EM CALDO ASFALTAL.
- 2) A CALÇADA DEVERÁ SER REALIZADA, A SUA REALIZAÇÃO EM CONCRETO ALISADO ASSIM COMO ORDEMENDO AS RUPÇÔES NOMINAIS DA PRESENTIA MUNICIPAL.
- 3) NA CALÇADA DEVERÁ SER REALIZADA OS ACESSÓRIOS DE ACESIBILIDADE CONFORME NOMINAL NBR 9074 E NBR 13077 E PROJETO ESPECÍFICO.
- 4) AS SINALIZAÇÕES VÁRIAS VERTICAIS E HORIZONTAIS, DEVERÃO SER IMPLANTADAS CONFORME PROJETO ESPECÍFICO.
- 5) E REVESTIMENTO E REALIZAÇÃO DE 2 (DUAS) BOCAIS DE LOMBOS EXISTENTES, DAS QUAIS AS REJAS DEVERÃO SER REALIZADAS NO NOVO ALINHAMENTO DE NÍVEL NO.
- 6) E REVESTIMENTO E REALIZAÇÃO DE 1 (UM) PONTO DE OMBREUS PERTENCENTE AO NOVO ALINHAMENTO DE NÍVEL.

DISSER DA LATERAL DIREITA, O NOVO PONTO DE OMBREUS SERÁ DO TIPO "ABRIGO".

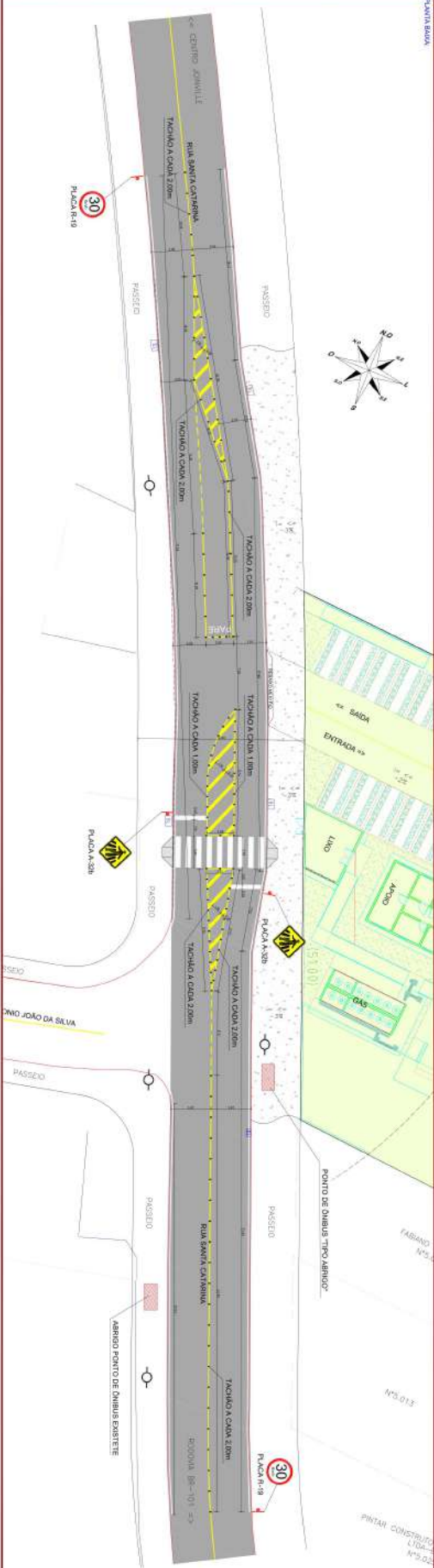
 VARIANTE EXISTENTE
 VARIANTE PROJETADA
 POSICIONAMENTO PROJETADO
 MEIO DO EXISTENTE
 MEIO PRO PROJETADO

 PONTO DE CRUZA
 ROTA DE LORO LORENAZINI
 POSTE
 VARRIA DE ACESSIBILIDADE

DATE:	07/02/2023	REMO:	EMISSÃO INICIAL	JA:
SERIAL:		INICIAL:	00000000000000000000	ASSIN:

[illegible]

PROJETO GEOMÉTRICO DE TRAVEJO DE ACESSO EM VIA PÚBLICA	INDICADOR	DATA	RECEBEMOS
	JULIANO	01/02/2023	1289



- 1) A SEVALUÇÃO VAIÁ DESE ATENDER AS NORMAS DO MANUAL DE SEVALUÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO CONTRAR.
- 2) ANALISE EM PLANTAS DE DETALHES E QUANTIFICA PRECISANDO ANEXO AO PROJETO PARA MAIS INFORMAÇÕES.

[illegible]