

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

Conjunto Residencial de Interesse Social em Suzano/SP



MRV

Abril/ 2025

Relatório Planmur 2024 - 112

Revisão 01

Responsável Técnico

Arq. Urb. Geraldo José Calmon de Moura. CAU: A 27602-2

TABELAS

Tabela 01: População Fixa.....	9
Tabela 02: População Flutuante	9
Tabela 03: Índices Urbanísticos	16
Tabela 04: Quadro de Áreas	17
Tabela 05: Equipamentos comunitários – Educação	23
Tabela 06: Distribuição etária de Suzano.....	24
Tabela 07: Equipamentos comunitários – Saúde	26
Tabela 08: Valores dos apartamentos na Chácara Nova Suzano	31
Tabela 09: Viagens Realizadas – População Fixa	33
Tabela 10: Distribuição Modal –População Fixa e Flutuante	34
Tabela 11: Índice de Compartilhamento	34
Tabela 12: Divisão Temporal – Pop. Fixa	36
Tabela 13: Divisão Temporal – Pop. Flutuante	37
Tabela 14: Divisão Temporal – Pop. Total	38
Tabela 15: Vagas do empreendimento.....	39
Tabela 16: Divisão Espacial	41
Tabela 17: Evolução da Frota de Suzano	42

Tabela 18: Estimativa de Expansão da Frota de Suzano	42
Tabela 19: Níveis de Serviço- Capacidade.....	44
Tabela 20: Intersecção I – Conflito I – Situação Atual	46
Tabela 21: Intersecção I – Conflito I – Situação Futura	46
Tabela 22: Intersecção I – Conflito I – Situação Futura com empreendimento	46
Tabela 23: Informações LINHA 01TR– Descrição da Linha e Horários.....	53
Tabela 24: Calculo de Geração de Resíduos Sólidos.....	72
Tabela 25: Matriz de Mitigação	76

IMAGENS

Figura 01: Localização do terreno	11
Figura 02: Implantação geral do empreendimento	12
Figura 03: Macrozoneamento e zoneamento.....	14
Figura 04: áreas de Influência Direta e Indireta.....	19
Figura 05: Densidade Demográfica Atual	21
Figura 06: Equipamentos de Educação	23
Figura 07: Equipamentos de Saúde	26
Figura 08: CRAS	27
Figura 09: Rua Mitshuari Matsushita – uso residencial e fabril.....	28
Figura 10: Rua Antônio da Surreição – predominância fabril.....	29
Figura 11: Rua Antônio da Surreição – em frente ao empreendimento	29
Figura 12: Rua Mitshuari Matsushita – em frente ao empreendimento.....	30
Figura 13: Rua Giovano Batista Ralfo – plantas fabris, vazios urbanos e residencias	30
Figura 14: Estimativa do comportamento diário das vagas ocupadas do empreendimento.....	40
Figura 15: Trajeto LINHA 01TR	53
Figura 16: Velocidade média do vento em Suzano.....	55
Figura 17: Direção do vento em Suzano	56
Figura 18: Insolação em março – 9:00	58

Figura 19: Insolação em março – 15:00	58
Figura 20: Insolação em junho – 9:00	59
Figura 21: Insolação em junho – 15:00	59
Figura 22: Insolação em setembro – 9:00	60
Figura 23: Insolação em setembro – 15:00	60
Figura 24: Insolação em dezembro – 9:00	61
Figura 25: Insolação em dezembro – 15:00	61
Figura 26: Pontos de captação de ruídos	63
Figura 27: Aferições expeditas – Ponto 01	64
Figura 28: Aferição prolongada – Ponto 01	64
Figura 29: Aferições expeditas – Ponto 02	65
Figura 30: Aferição prolongada – Ponto 02	65
Figura 31: Aferições expeditas – Ponto 03	66
Figura 32: Aferição prolongada – Ponto 03	66
Figura 33: Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A)	67

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A preocupação com análise e a avaliação de impactos decorrentes da implantação de empreendimentos surge nos Estados Unidos, no final da década de 1960, sob o viés predominantemente ambiental e a partir da pressão da sociedade por uma maior participação nesse tipo de tomada de decisões.

No Brasil, o primeiro processo de avaliação de impactos se deu também sobre uma perspectiva ambiental com a implantação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho em 1972 (Gusmão, 2001 *apud* Portugal & Goldner, 2003:5).

Entretanto, os estudos de impactos apenas ganharam efetivamente destaque no país já sob a influência do processo de redemocratização e ainda sob o viés ambiental, com a aprovação da Lei Federal nº6.803/1980 que condicionava a aprovação desses estudos à implantação de empreendimentos em áreas críticas de poluição (Chamie, 2010: 54).

Com a aprovação do Estatuto da Cidade em 2001 (Lei Federal 10.257), que regulamentou o capítulo de política urbana da Constituição Federal, e introduziu o conceito da função social da propriedade e da cidade, essa tendência foi confirmada.

Seus artigos de 36 a 38 regulam o instrumento do Estudo de Impacto de Vizinhança e, especificamente em seu artigo 37, estabelece um conjunto de 07 aspectos que se configuram como o roteiro mínimo a ser abordado, a saber:

I adensamento populacional;

II equipamentos urbanos e comunitários;

III uso e ocupação do solo;

IV valorização imobiliária;

V geração de tráfego e demanda por transporte público;

VI ventilação e iluminação e seus efeitos sobre as construções vizinhas;

VII geração de ruídos e outros efeitos sobre o meio ambiente, inclusive relativos à segurança;

VIII paisagem urbana e patrimônio natural, cultural, histórico, paisagístico e arquitetônico;

IX infraestrutura urbana instalada e as necessidades de sua ampliação;

1.2 O EMPREENDIMENTO

O presente trabalho, consiste em Estudo de Impacto de Vizinhança de um empreendimento habitacional denominado “RESIDENCIAL SOLAR DOS ALPÊS”, com 256 unidades habitacionais, que se localizará na Estrada do Tung com a Rua Antônio da Surreição - Chácara Nova Suzano, no município de Suzano/ SP.

A intenção da realização do empreendimento tem início no segundo semestre de 2025, época das solicitações às concessionárias de água, luz e gás, pelo empreendedor.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DO EMPREENDIMENTO

Nome ou razão social: RESIDENCIAL SOLAR DOS ALPES

Endereço: ESTRADA DO TUNG - CHÁCARA NOVA SUZANO

Área do terreno: 12.930 m²

Inscrição: 28011001

Área total a construir: 11.675,93

2.2 PROPRIETÁRIO DO EMPREENDIMENTO:NA

Nome ou razão social: MRV SP II INCORPORACOES LTDA

CNPJ: 41.894.381/0001-87

Dados para contato:

E-mail: giselle.osti@mrv.com.br

Telefones: (11)3512-6440

2.3 DOS RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO

Nome ou razão social: Planmur –Planejamento, Mobilidade e Urbanismo LTDA

CNPJ: 12.755.130/0001-13

Nome do responsável: Geraldo José Calmon de Moura

Especialização profissional: Arquiteto/ Urbanista

CPF: [REDACTED]

CAU: 54092-7

RRT: 15167850

Dados para contato:

E-mail: geraldomoura@planmur.com.br

Telefones: (11) 99615-9616

Assinatura do responsável técnico pelo estudo;

3. ÍNDICE.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	1
1.2 O EMPREENDIMENTO.....	2
2. INFORMAÇÕES GERAIS.....	3
2.1. DO EMPREENDIMENTO.....	3
2.2 PROPRIETÁRIO DO EMPREENDIMENTO:NA.....	3
2.3 DOS RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO	3
3. ÍNDICE.....	5
4. CARACTERIZAÇÃO.	8
4.1. LOCALIZAÇÃO.	8
4.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.	8
4.3. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO.....	8
4.4. DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	10
4.5. ZONEAMENTO E USO DO SOLO.	13
4.6. QUADRO DE ÁREAS	16
4.7. CRONOGRAMA DE OBRAS.....	17
4.8. IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	17
5. ANÁLISE DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS:	20
5.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL.	20

5.2 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.....	22
5.2.1 EDUCAÇÃO	22
5.2.2 SAÚDE.....	25
5.2.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	27
5.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	28
5.4 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	31
5.5 MOBILIDADE URBANA, GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO.	33
5.5.1 TRÁFEGO GERADO	33
5.5.2 VAGAS.....	39
5.5.3 IMPACTOS NO TRÂNSITO	40
5.5.4 INFRAESTRUTURA VIÁRIA	52
5.6 DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO.....	52
5.6.1 LINHA 01TR - CIDADE EDSON / SESC.....	53
5.7 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.....	54
5.7.1 VENTILAÇÃO	54
5.7.2 ILUMINAÇÃO	56
5.8 PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....	62
5.9 NÍVEL DE RUÍDOS.	62
5.10 QUALIDADE DO AR.	67
5.11 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA.	68

5.12 CAPACIDADE DE SUPORTE DA INFRAESTRUTURA URBANA INSTALADA	69
5.12.1 REDES DE ÁGUA E DE ESGOTO	69
5.12.2 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA.....	70
5.12.3 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	71
5.12.4 REDE DE GÁS CANALIZADO	71
5.13 GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	72
5.14 VIBRAÇÃO.....	73
6. MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS	74
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	77
8. ANEXOS ELETRÔNICOS.	78
8.1. PROJETO COMPLETO.....	78
8.2 DOCUMENTAÇÃO	78
8.3 CONTAGENS VEICULARES CLASSIFICADAS	78
8.4. RRT.....	78
8.5. CERTIDÃO DE MATRÍCULA DO REGISTRO DE IMÓVEIS, ...	78

4. CARACTERIZAÇÃO.

Trata-se de um empreendimento residencial vertical a ser implantado com 256 unidades, distribuídas em 16 torres, com 04 pavimentos cada um.

4.1. LOCALIZAÇÃO.

A área onde se localizará o empreendimento está situada na Estrada do Tung, no município de Suzano.

4.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.

O empreendimento consiste em 8 torres residenciais geminadas (16 blocos) com 4 pavimentos (térreo mais 03) cada um e 16 unidades habitacionais por bloco, totalizando 256 unidades habitacionais incluindo 8 unidades PCD¹.

Estão previstas áreas de apoio e convívio (conforme apontado posteriormente no quadro de áreas) mas sempre voltadas para o uso residencial

4.3. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO.

Em se tratando, conforme retratado, de um empreendimento exclusivamente residencial, cabe-se necessária a estimativa das populações fixa e flutuante.

No primeiro caso, recorre-se aos dados do IBGE² (2022) referentes ao número de população do município de Suzano e o número de moradias para chegar em uma média municipal dos moradores por unidade habitacional, tem-se assim:

¹ Para pessoa com deficiência (PCD)

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Tabela 01: População Fixa

População Suzano (IBGE 2022)	307.429
Domicílios Ocupados (IBGE 2022)	105.752
Moradores por Unidade	2,91
Número de Unidades	256
Total Estimado de moradores	744

Fonte: MRV ; IBGE (2022) e Estimativa Planmur

Assim, de acordo com a média da cidade de Suzano, teremos um acréscimo de 744 habitantes, valor utilizado para o cálculo de viagens.

Para a população flutuante, foi considerado o perfil socioeconômico do empreendimento para estimar a média da população flutuante diária (empregados domésticos, visitantes, etc) por unidade habitacional que, segundo a bibliografia que trata do tema é diretamente proporcional ao estrato socioeconômico de seus futuros moradores.

Como se trata de empreendimento de interesse social, teremos.

Tabela 02: População Flutuante

Média por Unidade	Total de Unidades	Total de viagens
0,2	256	51

Fonte: MRV; IBGE (2022). Estimativa Planmur

Importante salientar que, para o dimensionamento de reservatórios, rotas de evacuação e saídas de incêndio, tráfego de elevadores, largura de escada e corredores, foi adotada uma média de 4 moradores por unidade (já incorporada a população flutuante), totalizando em um contingente de 1024 pessoas.

Essa diferença se dá, além de se tratarem de metodologias consolidadas e distintas, pelo intuito de se garantir uma margem de segurança em casos emergenciais.

4.4. DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

Ainda que se possa considerar que o empreendimento estará localizado no cento geográfico do município de Suzano, ele se encontra ao sul do centro da cidade, distando pouco menos de 5 quilômetros da Estação da CPTM³ de Suzano (instalada na área central da cidade). Trata-se, portanto, de uma área periférica

A localização da área ademais está entre as Rodovia Índio Tibiriçá (SP-031) à leste e a Estrada Geraldo Miranda à oeste, com uso lindeiro marcado pela presença de plantas industriais e vazios urbanos.

A imagem seguinte demonstra graficamente o que acima foi exposto.

³ Companhia Paulista de Trens Urbanos

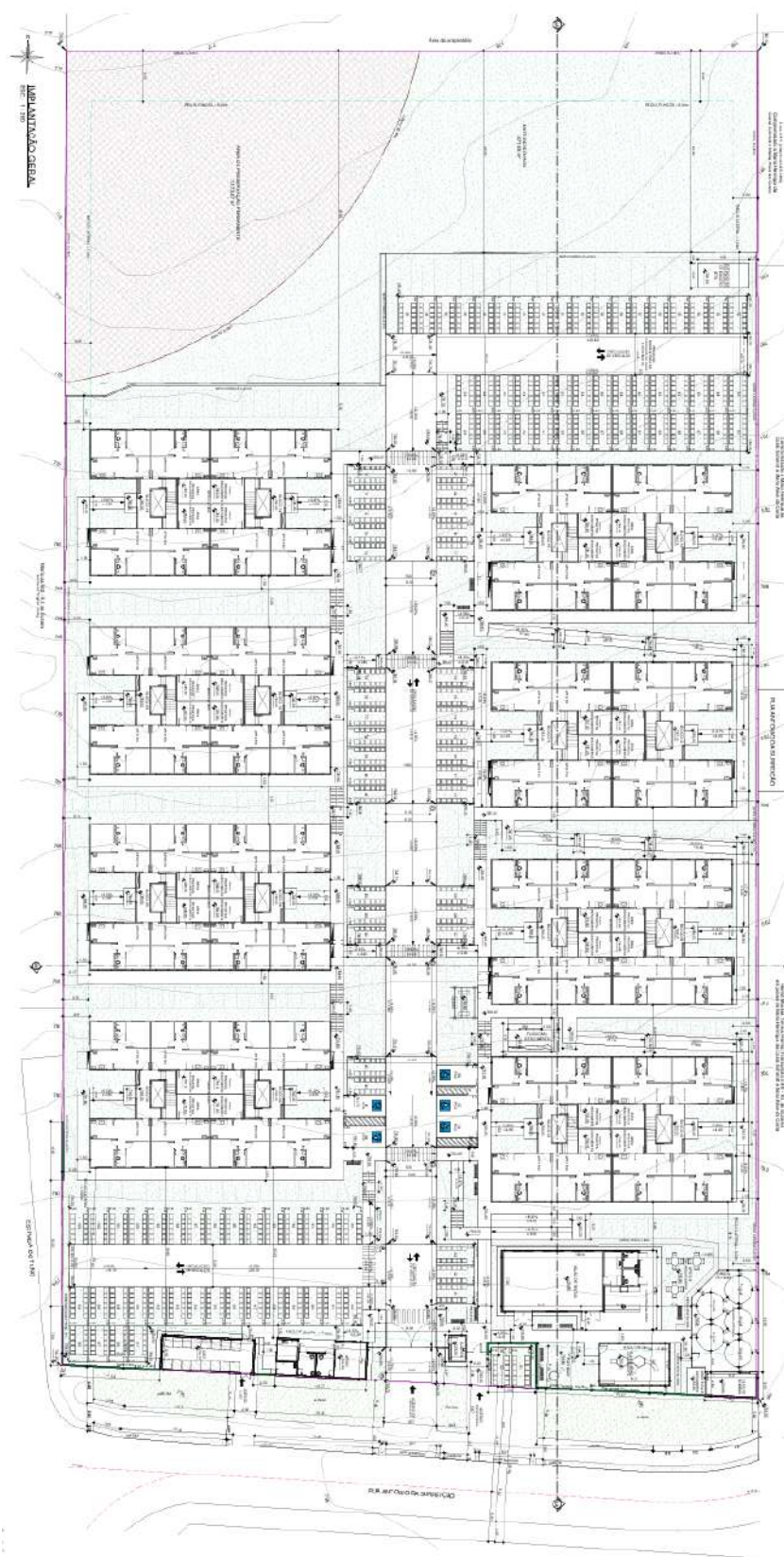
Figura 01: Localização do terreno



Fonte: Google Earth, elaborado pela Planmur

A seguir a implantação geral do empreendimento.

Figura 02: Implantação geral do empreendimento



Fonte: MRV

4.5. ZONEAMENTO E USO DO SOLO.

O arcabouço legal urbanístico do município de Suzano se dá, essencialmente, através da Lei Complementar 312/2017 que institui o Plano Diretor do Município de Suzano, e da Lei Complementar 340/2019 que dispõe sobre o Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo no município (alterada, esta última pela Lei Complementar 387/2023).

Nesse contexto, o empreendimento foi aprovado como “ZEIS 2”.

Esse conjunto de lei estabelece que o empreendimento está localizado na Macrozona de Estruturação Urbana (MEU) na Zona de Estruturação Urbana – 2 (ZEU-2), conforme mostra a imagem seguinte.

Figura 03: Macrozoneamento e zoneamento



Fonte: PMS

O Plano Diretor, em seus artigos 21 e 22, estabelece respectivamente a caracterização e vocação dessa macrozona bem como seus objetivos:

Art. 21. A Macrozona de Estruturação Urbana (MEU) consiste nas regiões periféricas do Município, sendo propícia à ocupação de média densidade populacional e construtiva. Representam as áreas de expansão da ocupação urbana, devendo ser direcionadas ao uso misto, com equilíbrio entre a oferta de moradia, atividades econômicas e a oferta de infraestrutura e transporte.

Art. 22. São objetivos da Macrozona de Estruturação Urbana (MEU):

I -estimular a ocupação equilibrada, a compatibilização do uso e a ocupação do solo com a oferta de sistema de transporte coletivo e de infraestrutura e serviços;

II -incentivar a implantação de atividades econômicas de baixo impacto ambiental;

III -diminuir as desigualdades na oferta e distribuição dos serviços, equipamentos e infraestrutura urbana;

IV -incentivar a ocupação habitacional, em especial, Habitação de Interesse Social (HIS) e Habitação de Mercado Popular (HMP);

V -promover a qualificação e a consolidação das centralidades de bairro existentes – São José, Revista / Dona Benta, Monte Sion e Casa Branca – melhorando a oferta de serviços, comércios e equipamentos comunitários;

VI -reestruturar e qualificar a rede viária interna aos bairros.

Parágrafo único. A Lei que disciplinar o uso ocupação e parcelamento do solo, definirá os parâmetros de enquadramento das atividades quanto ao seu impacto ambiental.

Conforme o parágrafo único do artigo 22 do plano diretor, o estabelecimento dos índices urbanísticos é definido pela lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo.

No caso em questão, há ainda a especificidade do empreendimento se enquadrar como de interesse social e, nessas condições, estar submetido às peculiaridades do artigo 111, alterada pelo artigo 114 da Lei Complementar 387/2023.

Art. 111. Os Empreendimentos de Habitação de Interesse Social (EHIS) deverão garantir os seguintes parâmetros construtivos e urbanísticos:

§ 1º. Os empreendimentos edificados nas ZEIS 2, de HIS ou HMP, nos termos do Art. 28 desta Lei Complementar poderão exceder até dois pavimentos o Gabarito Máximo estabelecido para a Zona em que se situe, sendo

a área construída dos pavimentos excedentes considerada não computável para efeito do cálculo do Coeficiente de Aproveitamento do lote.

§2º. Os empreendimentos construídos em Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS 2) não estão isentos de eventuais contrapartidas resultantes do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), exceto àqueles inteiramente destinados ao atendimento da demanda habitacional do município com subsídios públicos” **(alterada pelo artigo 14 da Lei Complementar 387/2023).**

Assim, considerando as exigências para esse empreendimento no local almejado e seus índices, tem-se que eles são atendidos plenamente como atesta a tabela seguinte

Tabela 03: Índices Urbanísticos

Índices Urbanísticos			
Empreendimento		Permitido	Utilizado
Área do Terreno (m2)		5.041,70	12.930
Área Construída (m2)		8.388,86	11.676
Coeficiente de Aproveitamento	Básico	1,50	0,90
	Máximo	2,00	
Taxa de Ocupação (TO)		50,00%	24,59%
Taxa de Permeabilidade (TP)		30,00%	48,71%

Fonte: MRV ; PMS

Essas informações podem ser aferidas na “CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 1230826111247745-16/2023” referente ao empreendimento e constante no Anexo II do presente estudo.

4.6. QUADRO DE ÁREAS

Segundo informações constantes no projeto (que integra o Anexo I desse relatório) as áreas do empreendimento são as seguintes:

Tabela 04: Quadro de Áreas

QUADRO DE ÁREAS (m²)		
	A CONSTRUIR	TOTAL
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 01)		
BLOCO - TÉRREO x 16	181,70	2.907,20
APOIO	48,35	48,35
CASA DE MÁQUINAS	18,57	18,57
SALÃO DE FESTAS/ CHURRASQUEIRA	153,22	153,22
GUARITA	6,32	6,32
LIXO	46,51	46,51
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 02)		
BLOCO - TIPO x 16	176,62	2.825,92
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 03)		
BLOCO - TIPO x 16	176,62	2.825,92
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 04)		
BLOCO - TIPO x 16	176,62	2.825,92
ÁREA A CONSTRUIR (TOTAL)		11.675,93
ÁREA PERMEÁVEL		5.423,95
ÁREA VAGA PERMEÁVEL		874,65
ÁREA IMPERMEÁVEL		6.631,40

QUADRO DETALHADO DE ÍNDICES URBANÍSTICOS		
ÍNDICE	VALORES DEFINIDOS PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 340/2019 PARA ZONA URBANA CONSOLIDAÇÃO I	VALORES DE PROJETO
CA BÁSICO/MÁXIMO	1,5/2,0	0,90
LOTE MÍNIMO (m²)	600	12.930,00
TO (%)	80%	24,59%
TP (%)	10%	48,71%
GABARITO	4	4

CÁLCULO DE RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO		
DESCRIÇÃO	CÁLCULO	VOLUME (m³)
VOLUME EXIGIDO	$V = 0,15 \times AI \times IP \times T$ $V = 0,15 \times 6.870,18 \times 0,06 \times 1$	61,83
VOLUME ADOADO	$5,00 \times 12,50 \times 1,0$	62,50

Fonte: PMS

4.7. CRONOGRAMA DE OBRAS.

Segundo informações da construtora, está previsto um prazo de obras de 19 meses com provável início em maio de 2025

4.8. IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.

Para a elaboração do Relatório de Impacto, são determinadas áreas de influência que circunscrevam o empreendimento estudado e sofram impactos de trânsito oriundos dele.

Segundo a definição de Silveira (1991), a área de influência de um Polo Gerador de Tráfego (PGT) representa a delimitação física do alcance do atendimento da maior parte de sua demanda.

Segundo a bibliografia tradicional, recomenda-se que sejam considerados aspectos urbanísticos e peculiaridades territoriais a fim na definição dessas áreas.

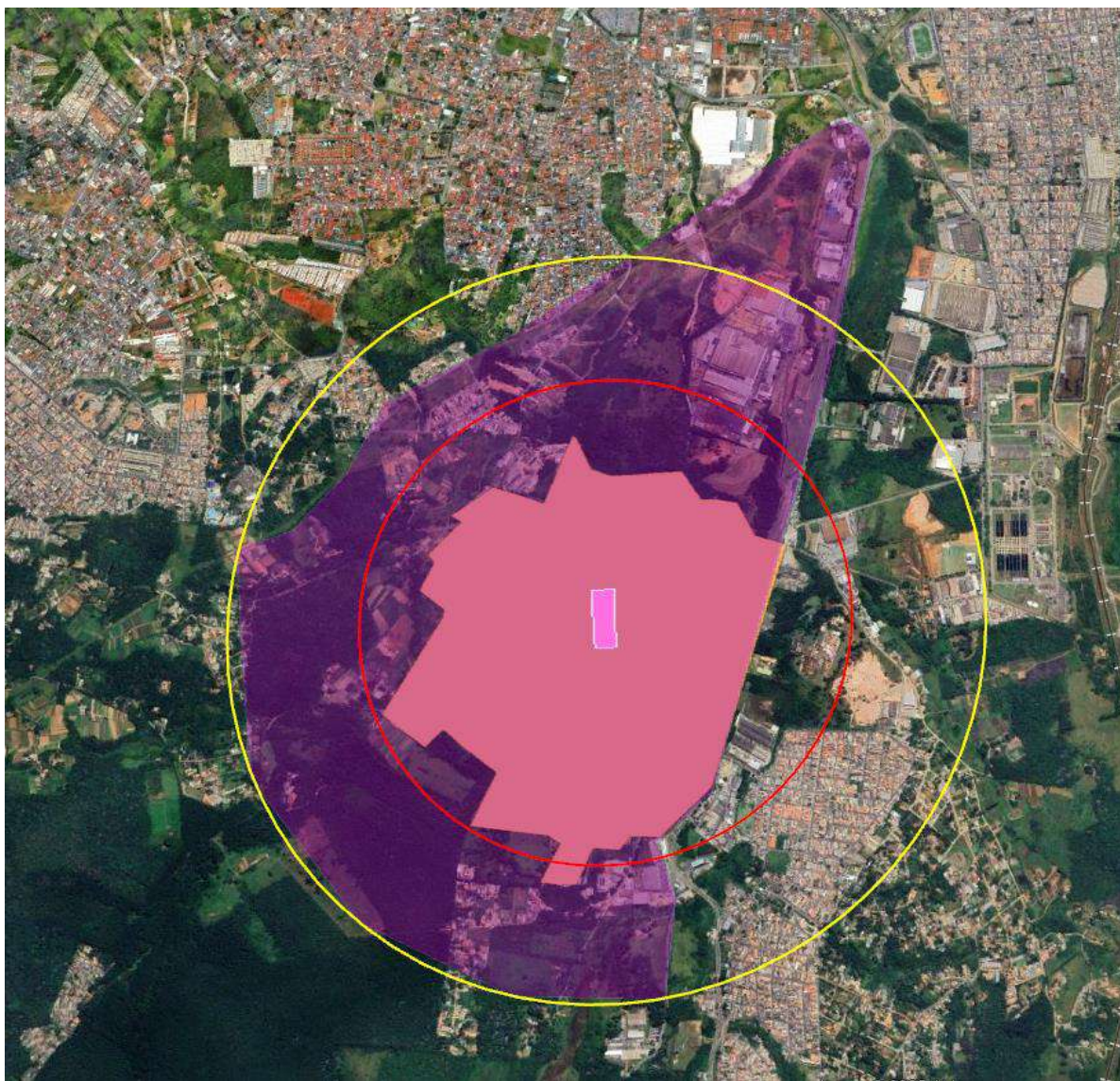
Essa delimitação, por sua vez, ampara tanto os limites e a extensão da área que será analisada e, por consequência, os pontos de contagens veiculares⁴, como o perímetro que se inserem as medidas mitigadoras propostas.

Em Suzano, recomenda-se que as áreas de influência diversas deverão ser justificadas e nunca inferior a um Raio de Influência Direta de 1000 metros e Raio de Influência Indireta 1500 metros. Além disso, após análise inicial do EIV, poderá ser solicitado o aumento da área de influência pelo corpo técnico de análise.

Tem-se assim, considerando os raios estabelecidos e a configuração urbana do entono, uma situação onde a Área de Influência consiste, essencialmente, na Chácara Nova Suzano, com seu limite a leste, dado pela Rodovia Índio Tibiriça. Já a Área de Influência Indireta, mais abrangente, engloba ademais os bairros Vila Sol Nascente, Vila Cabrera, Jardim das Flores e Chácara Paulista, como pode ser visto na imagem seguinte.

⁴ Os resultados das contagens veiculares, serão apresentados no Relatório de Impacto de Trânsito, realizado pela mesma consultoria, PLANMUR – Planejamento, Mobilidade e Urbanismo

Figura 04: áreas de Influência Direta e Indireta



Fonte: PMS **Elaboração:** Planmur

5. ANÁLISE DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS:

5.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL.

Desde os anos 70, principalmente em relação ao crescimento da oferta de empregos nas cidades e a desvalorização do trabalho no campo, as regiões metropolitanas brasileiras e principalmente a Região Metropolitana de São Paulo⁵ foram se expandindo em um ritmo intenso sem que a infraestrutura urbana pudesse comportar a nova demanda de habitantes.

Diante desse contexto que foi se agravando por décadas, o Estatuto da Cidade (2001) considerou como um dos tópicos obrigatórios para a realização do Estudo de Impacto de Vizinhança, o tema “Adensamento Populacional”.

A análise sobre o tema se vê extremamente importante, principalmente em relação a um empreendimento residencial, devido à preocupação em oferecer uma infraestrutura a localidade como equipamentos urbanos e comunitários, transporte público e um sistema viário que comporta todos os meios de locomoção, sendo acessíveis a toda população.

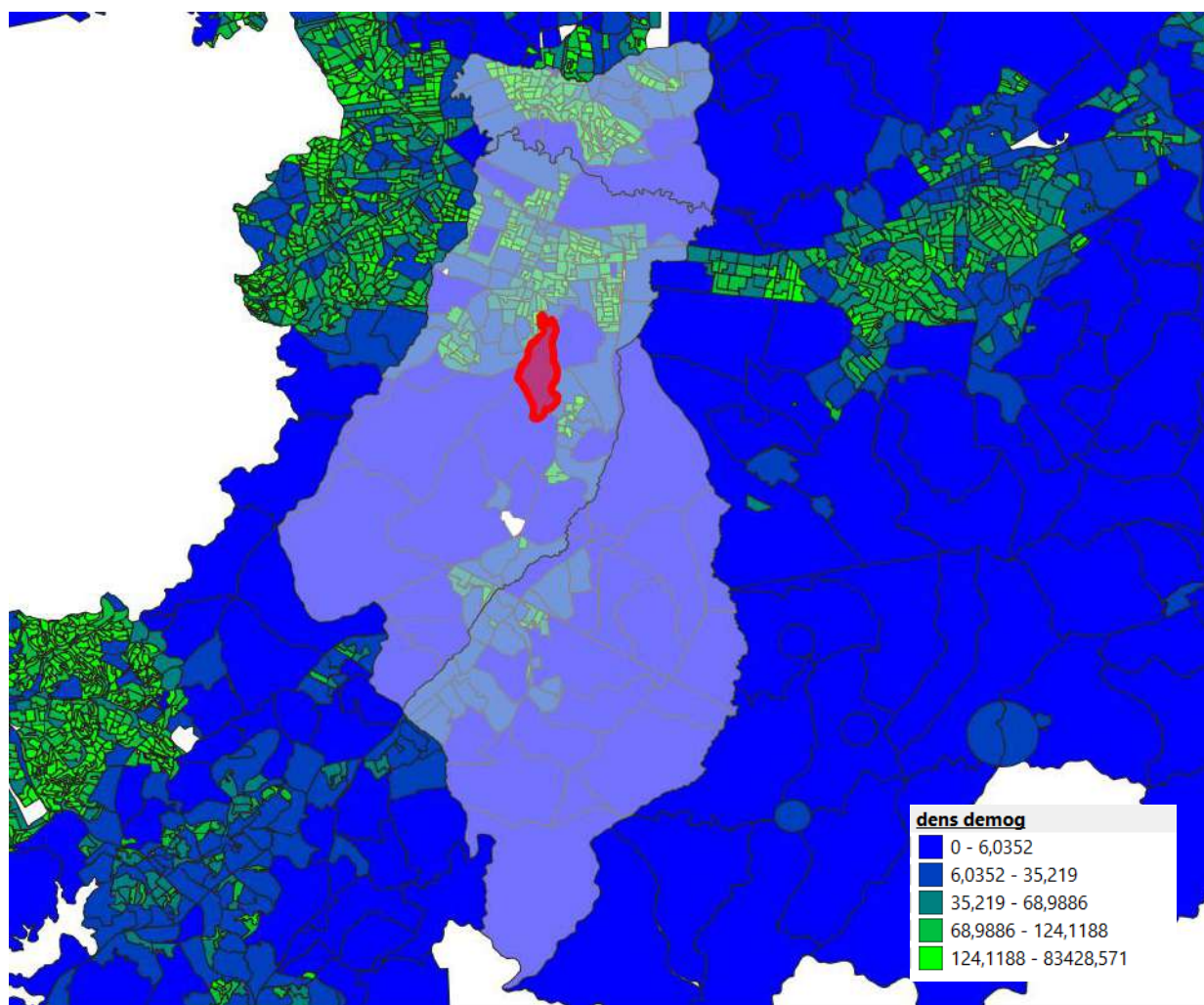
O adensamento populacional pode ser aprimorado principalmente através de marcos regulatórios, pelo plano diretor e as leis de zoneamento.

O estudo referente ao adensamento populacional referente a um empreendimento residencial é de extrema relevância devido principalmente ao elevado crescimento do número de população fixa da localidade.

Conforme apresentado anteriormente, estima-se que o empreendimento **terá 744 habitantes e mais 51 pessoas que, diariamente, o acessarão como população flutuante, totalizando 795 pessoas.**

⁵ Criada em 8 de junho de 1973

Figura 05: Densidade Demográfica Atual



Fonte: PMS e IBGE **Elaboração:** Planmur

Segundo os dados do Censo de 2010⁶, trata-se de um setor censitário com 3,712 habitante por hectare, graduação mais baixa mostrada na imagem anterior que, após a implantação do empreendimento, terá esse índice praticamente dobrado, atingindo 7,444. Ainda assim, permanece baixo segundo os parâmetros adotados.

Além disso, conforme as informações anteriores, como o empreendimento está localizado na Macrozona de Estruturação Urbana (MEU) onde um dos objetivos é, justamente,

⁶ Os metadados do Censo de 2022 ainda não estão disponíveis

configurar-se como área de expansão da ocupação urbana, o acréscimo da população está indo ao encontro do que anseia a legislação.

Nos itens “5.2 – Equipamentos Urbanos e Comunitários” e “5.5 Mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público” serão apresentadas toda a infraestrutura que receberá o impacto do acréscimo populacional advindo do empreendimento.

5.2 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.

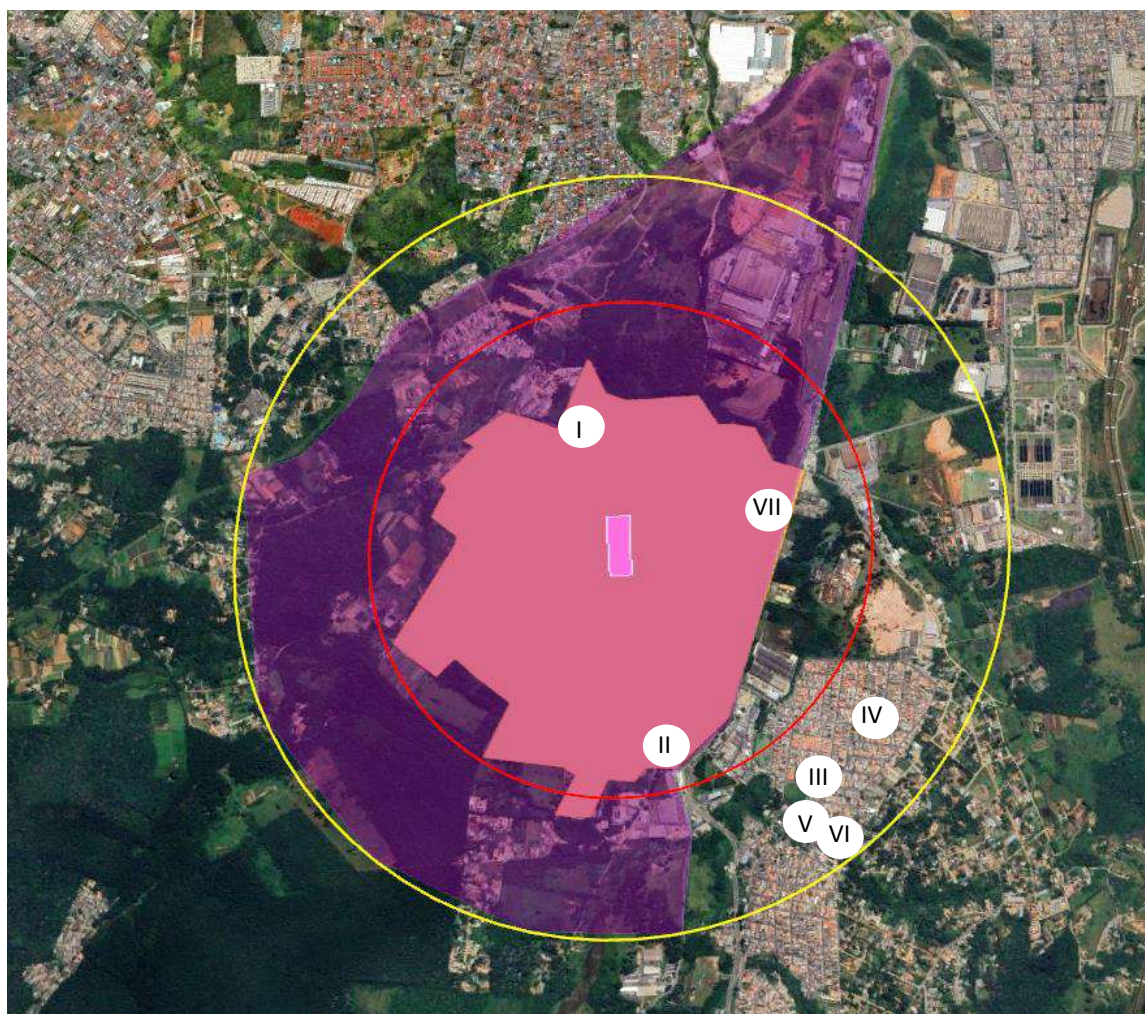
5.2.1 EDUCAÇÃO

Não obstante a implantação de políticas públicas como o FUNDEF (1995) e o FUNDEB (2005) que, ao vincular recursos para a área da educação no âmbito municipal, disseminaram a implantação de equipamentos dessa natureza na escala intraurbana pelo país, o posterior incentivo de implantação e adensamento residencial em áreas periféricas e, até então, com outras vocações, propiciou o surgimento de territórios carentes dessa infraestrutura.

O caso em questão, ainda que não de forma aguda, é um exemplo do que está exposto acima. Foram encontrados 07 equipamentos de educação na região. No entanto, nem todos se inscrevem em suas áreas de influência

O mapa e a tabela a seguir expõe a situação.

Figura 06: Equipamentos de Educação



Fontes: Instituições de ensino e www.melhoresescolas.com.br **Elaboração:** Planmur

Tabela 05: Equipamentos comunitários – Educação

Cód.	Nome	Endereço	Bairro	Natureza	Distância (m)	Tempo em auto (min)	Tempo a pé (min)	Séries	Capacidade
I	Centro Educacional Nipo Brasileiro de Suzano (CENIBRAS)	Rua Dibe Tanus, 535	Chácaras Reunidas Guaio	Privada/ Filantrópica	350	4	21	Infantil, Fundamental I e II	150
II	EE Prof DR Giovanni Battista Raffo	R. Giovani Baptista Raffo/ INDIO TIBIRICA, KM 66 SN.	Chácaras Nova Suzano/ Vila Sol Nascente	Pública (Estadual)	750	2	12	Fundamental e Médio	966
III	EE Professor José Papaiz	R. Geraldo Gomes Sandim, 99	Jardim Leblon	Pública (Estadual)	1100	4	26	Fundamental e Médio	1020
IV	EM Celina Rosa de Souza	Rua João Américo Galettin, 375	Jardim Leblon	Pública (Municipal)	1200	5	28	Infantil	-
V	EM José Francisco Alves	R. Sebastiam Rosel Garcia, 54	Jardim - Taba Marajoara	Pública (Municipal)	1250	4	23	Infantil	-
VI	EM Abrão Salomão Domingues	R. Maria José de Campos, 291, Suzan	Jardim - Taba Marajoara	Pública (Municipal)	1400	4	24	Infantil e Fundamental I	253
VII	EM Samira Antoun Bou Ass	R. Antonio Jorge, S/N	Chácaras Nova Suzano	Pública (Municipal)	800	2	11	Infantil e Fundamental I	360

Fontes: Instituições de ensino e www.melhoresescolas.com.br **Elaboração:** Planmur, janeiro de 2025.

Considerando a população fixa do empreendimento, estimada em 744 habitantes e a distribuição etária apresentada pelo IBGE em Suzano, conforme mostra a tabela seguinte.

Tabela 06: Distribuição etária de Suzano

Enquadramento Etário		Homens	Mulheres	Total	Percentual	
100	ou mais	4	17	21	0,01%	
95	à 99	43	87	130	0,04%	
90	à 94	144	366	510	0,17%	
85	à 89	459	829	1.288	0,42%	
80	à 84	1.031	1.542	2.573	0,84%	
75	à 79	1.994	2.563	4.557	1,48%	
70	à 74	3.506	4.270	7.776	2,53%	
65	à 69	4.927	6.195	11.122	3,62%	
60	à 64	6.627	7.700	14.327	4,66%	
55	à 59	7.697	8.937	16.634	5,41%	
50	à 54	9.231	10.274	19.505	6,34%	
45	à 49	10.091	11.428	21.519	7,00%	
40	à 44	11.994	13.269	25.263	8,22%	
35	à 39	12.152	13.268	25.420	8,27%	
30	à 34	11.323	12.391	23.714	7,71%	
25	à 29	11.930	12.362	24.292	7,90%	
20	à 24	12.103	11.812	23.915	7,78%	
15	à 19	11.328	10.922	22.250	7,24%	Ensino Médio
10	à 14	10.927	10.341	21.268	6,92%	Ensino Fundamental
5	à 9	11.197	10.685	21.882	7,12%	
0	à 4	9.882	9.581	19.463	6,33%	Educação Infantil
Total		148.590	158.839	307.429	100,00%	

Fonte: IBGE 2022 **Elaboração:** Planmur, janeiro de 2025.

Tem-se uma demanda potencial do empreendimento de, aproximadamente 205 alunos, sendo 54 do ensino médio que é, preferencialmente, atribuição do Governo Estadual.

Ressalta-se que, no caso da EM Samira Antoun Bou Ass, sua realização foi viabilizada pela MRV.

Ainda assim, os equipamentos de educação se configuram como uma questão a ser avaliada na matriz de mitigação.

Dessa forma, sugere-se, a cargo do empreendedor, a ampliação de uma sala de aula da rede pública de educação citada.

5.2.2 SAÚDE

A área da saúde também apresenta recursos vinculados devido a Política Nacional de Saúde e, portanto, tende a ter no território certa capilaridade dos seus equipamentos.

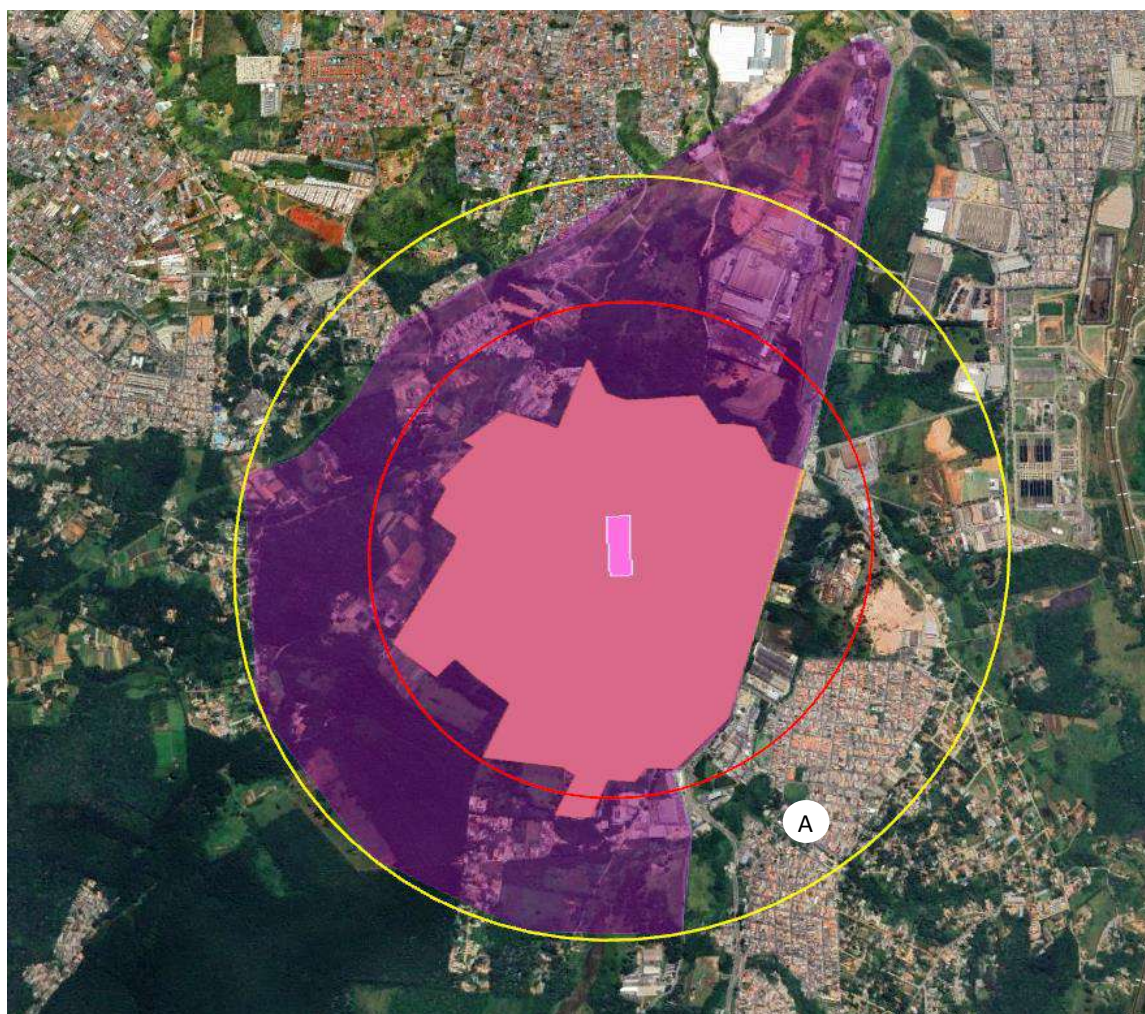
O levantamento em relação aos equipamentos de saúde, foi realizado com o intuito de identificar os equipamentos mais próximos ao empreendimento. Entretanto, pelas mesmas razões da educação, foi identificada uma única UBS⁷, localizada no Jardim - Taba Marajoara cuja ampliação foi realizada pelo empreendedor recentemente, e se localiza fora das áreas de influência.

Como, nesse caso, a demanda potencial é da população total (fixa e flutuante), há que estar preparada para atender uma contingente populacional de 795 pessoa, devendo ser uma questão a ser abordada na matriz de mitigação.

A imagem e a tabela a seguir expõe essa situação.

⁷ Unidade Básica de saúde

Figura 07: Equipamentos de Saúde



Fontes: PMS_Elaboração: Planmur

Tabela 07: Equipamentos comunitários – Saúde

Cód.	Nome	Endereço	Bairro	Natureza	Distância (m)	Tempo em auto (min)	Tempo a pé (min)
A	UBS Tabamarajoara	R. Sebastiam Rosel García, 40	Jardim - Taba Marajoara	Centro médico público	1150	4	23

Fontes: PMS_Elaboração: Planmur

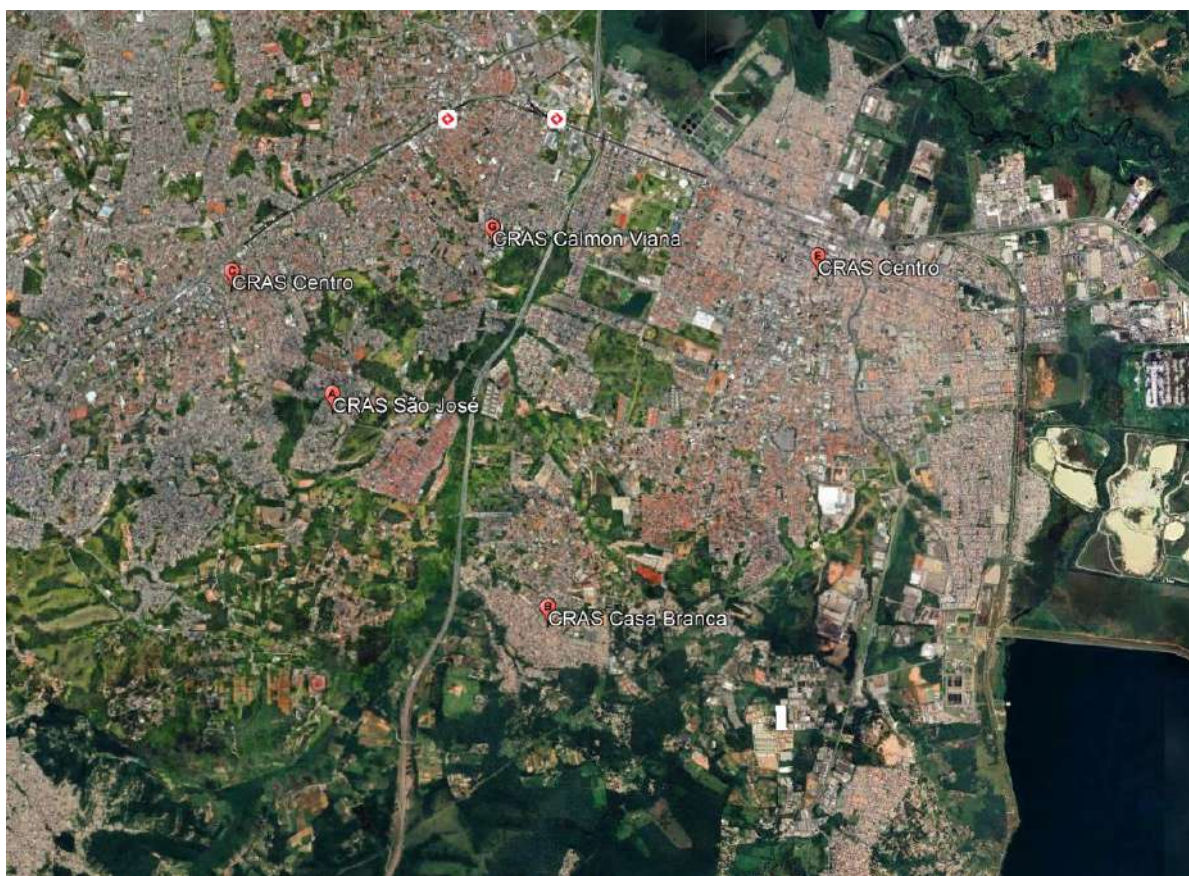
Sugere-se, a cargo do empreendedor, a ampliação de uma sala de atendimento na UBS Jardim Taba Marajoara, com capacidade de 200 atendimentos no mês.

5.2.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL

Em reação à política de assistência social, foram identificados 05 Centros de Referência (CRAS), sendo dois em Suzano e três no município de Poá. O mais perto do empreendimento CRAS Casa Branca, dista cerca 2,5 Km do empreendimento.

A imagem a seguir, expõe essa situação.

Figura 08: CRAS



Fontes: PMS Elaboração: Planmur

5.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

Tratando-se de uma área em recente transformação no seu uso do solo, a Chácara Nova Suzano, apresenta uma série de plantas fabris, que gradativamente vão começando a conviver com conjuntos residenciais instalados, sobretudo, em antigos vazios urbanos.

Esse é o caso do empreendimento em questão mas também de um lote vizinho onde já se encontra um empreendimento vizinho com moradias.

Vale a ressalva, conforma já demonstrado, que se trata de uma situação induzida pela própria legislação urbanística, que permite/ incentiva a produção desses empreendimentos no local.

As imagens seguintes, extraídas em visita ao local por essa consultoria, mostram essa situação

Figura 09: Rua Mitshuari Matsushita – uso residencial e fabril



Fonte: Planmur, janeiro 2025

Figura 10: Rua Antônio da Surreição – predominância fabril



Fonte: Planmur, janeiro 2025

Figura 11: Rua Antônio da Surreição – em frente ao empreendimento



Fonte: Planmur, janeiro 2025

Figura 12: Rua Mitshuari Matsushita – em frente ao empreendimento



Fonte: Planmur, janeiro 2025

Figura 13: Rua Giovano Batista Ralfo – plantas fabris, vazios urbanos e residencias



Fonte: Planmur, janeiro 2025

5.4 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA.

Em relação a valorização imobiliária, diversos autores como Boaventura Souza Santos dizem que não há uma fórmula que seja possível concluir a valorização, ou não, de um território a partir da construção de um determinado tipo de empreendimento.

Há uma série de variáveis que podem ter influências de caráter subjetivos e pessoais que podem interferir nas tomadas de decisões e por consequência, no valor final dos preços dos terrenos ou edificações vizinhas.

Os preços atuais da terra nesse momento, sem dúvidas estão atreladas as questões relacionadas a localização, o tipo de vizinhança, a infraestrutura dos serviços públicos como os meios de transporte, proximidade com áreas verdes e equipamentos comunitários de qualidade.

Foi realizado um levantamento do preço médio na Chácara Nova Suzano seguem valores:

Tabela 08: Valores dos apartamentos na Chácara Nova Suzano

Tipo	Dormitórios	Banheiros	Vagas na garagem	m²	Preço R\$	Valor m²
Casa	2	3	1	64	289.000,00	4.515,63
Apartamento	2	1	1	58	319.031,00	5.500,53
Apartamento	2	1	1	37	220.000,00	5.945,95
Apartamento	2	1	1	37	134.754,00	3.642,00
Apartamento	2	1	1	40	200.000,00	5.000,00
Apartamento	1	1	1	59	359.146,00	6.087,22
Apartamento	2	2	1	49	244.000,00	4.979,59
Apartamento	2	1	1	55	290.000,00	5.272,73
Apartamento	2	1	1	40	220.000,00	5.500,00
Apartamento	2	1	1	42	215.000,00	5.119,05
Apartamento	1	1	1	47	282.444,00	6.009,45
Apartamento	2	1	1	43	200.000,00	4.651,16
Valor médio do m² na Chácara Nova Suzano						5.185,28

Fontes: www.Viva Real.com.br Elaboração: Planmur, janeiro 2025

Foram utilizados na pesquisa, 12 imóveis que se enquadram na tipologia das HIS 2⁸, com área útil mínima de 24m² e máxima de 70m², 1 banheiro e 1 vaga de estacionamento.

Os valores do m² para os apartamentos encontrados na pesquisa, variam entre 3.642,00 a 6.009,45

Foi analisado pela consultoria que a construção do empreendimento residencial terá um aspecto positivo pois o entorno deverá ter mais movimento e consequentemente, mais segurança.

De acordo com a pesquisa do IBGE⁹ realizada em 2018, o salário médio da população local é de 2,8 salários mínimos, de acordo com a atualização de 2025, o salário fica em R\$ 4.250,40 mensais.

O empreendimento em estudo, se enquadra na modalidade de financiamento Minha Casa Minha Vida faixa 2, ou seja, famílias com renda de até R\$ 4.554,00.

A consultoria conclui que não haverá mudanças em relação as características socioeconômicas da população, uma vez que a média da renda per capita é compatível com a da população já residente no local.

Além disso, não foram encontrados aspectos que possam contribuir com a desvalorização da terra no entorno, ao contrário, o empreendimento irá ocupar um terreno até então ocioso na região, por se tratar de um empreendimento residencial, não trará quaisquer questões referentes a incomodidade em relação a poluição sonora, atmosférica e não promoverá a mudança de população do entorno, uma vez que o empreendimento é compatível com os preços dos imóveis locais.

⁸ Tipologia utilizada no projeto em estudo

⁹ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/suzano/panorama> acesso em: 12/01/2025

5.5 MOBILIDADE URBANA, GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO.

5.5.1 TRÁFEGO GERADO

Nesse tópico são estimadas o número de viagens diárias realizadas, a distribuição entre os modos de deslocamento em que essas ocorrem, sua variação ao longo das horas e os destinos em cada caso (população fixa e flutuante). Esses números já foram apresentados anteriormente.

Inicialmente, há que se calcular para a população fixa o número de viagens realizadas através do índice de mobilidade. Para isso, para a população fixa, aplica-se os dados extraídos da Pesquisa Origem Destino realizada pelo Metrô a cada dez anos em toda a Região Metropolitana de São Paulo (Pesquisa O/D).

Tabela 09: Viagens Realizadas – População Fixa

Total Estimado de moradores	744
Índice de Mobilidade	1,70
Total estimado de viagens diárias	1261

Fonte: Metrô e MRV Elaboração: Planmur.

Aplica-se então a divisão modal, com os percentuais da população fixa também extraído da Pesquisa O/D Para a população flutuante são utilizados um percentual empírico baseado em situações semelhantes:

Tabela 10: Distribuição Modal –População Fixa e Flutuante

Modo de Transporte	População Fixa		População Flutuante	
	%	Viagens	%	Viagens
Transporte Coletivo	28,86%	364	60,00%	31
Individual	23,16%	292	30,00%	15
Transporte Não Motorizado	47,46%	599	60,00%	31
Outros	0,52%	7	0,00%	0
Total	100,00%	1.261	150,00%	51

Fonte: Metrô e MRV **Elaboração:** Planmur.

Para o cálculo específico dos impactos no trânsito é necessário o dimensionamento do número de automóveis (transporte individual), uma vez que os usuários do transporte coletivo compartilharão veículos, na maior parte das vezes, existentes e os usuários não motorizados não representam demanda para a fluidez e o congestionamento¹⁰.

Para o adequado cálculo das viagens em transporte individual, torna-se necessário estimar o Índice de Compartilhamento, extraído mais uma vez da pesquisa O/D, que se caracteriza como o número que indica o número médio de indivíduos (considerando também crianças) por viagens em modo individual

Aplicando essas informações, aos números gerados pelo empreendimento, tem-se;

Tabela 11: Índice de Compartilhamento

População	IC	Viagens	Viagens em Auto
Fixa	1,51	292	194
Flut.	1	15	15
TOTAL		307	209

Fonte: Metrô **Elaboração:** Planmur.

¹⁰ Nesse caso, os impactos se darão nas condições de passeios e demais infraestrutura.

Parte-se agora, para a distribuição das viagens ao longo do dia (distribuição temporal), em auto.

Embora as contagens veiculares tenham se centrado nas horas picos manhã e tarde (cujo intervalo vem demarcado em azul nas tabelas de distribuição temporal), e nesses horários foram avaliados os impactos a distribuição modal contou com todo o intervalo horário a fim de se estabelecer o número efetivo de vagas necessárias.

Trata-se de uma distribuição obtida empiricamente a partir de estudos semelhantes realizados por essa consultoria, ou seja, em conjuntos habitacionais com esse perfil e estrato socioeconômico e localizados na franja da Região Metropolitana de São Paulo.

Isso significa que, em relação à população fixa (moradores), tem-se uma saída do empreendimento majoritariamente se dando no período da manhã enquanto as entradas ocorrem predominantemente pela tarde¹¹.

As tabelas a seguir retratam o que foi exposto acima, sintetizando a distribuição temporal.

¹¹ Ainda que tenha uma intensidade pouco menor que a manhã devido ao retorno definitivo de parte do contingente populacional da ora do almoço

Tabela 12: Divisão Temporal – Pop. Fixa

Distribuição Temporal					
Pop. Fixa			AUTOS	194	AUTOS
	%	%	veic.	veic.	
Período	entrada	saída	entrada	saída	Vagas
0-1h	0,0	0,0	0	0	117
1-2h	0,0	0,0	0	0	117
2-3h	0,0	0,0	0	0	117
3-4h	0,0	0,0	0	0	117
4-5h	0,0	1,0	0	2	115
5-6h	0,0	5,0	0	10	105
6- 7h	1,0	15,0	2	29	78
7- 8h	2,0	25,0	4	49	34
8- 9h	3,0	15,0	6	29	10
9-10h	5,0	2,0	10	4	16
10-11h	5,0	2,0	10	4	22
11-12h	8,0	5,0	16	10	28
12-13h	8,0	5,0	16	10	34
13-14h	8,0	5,0	16	10	39
14-15h	2,0	2,0	4	4	39
15-16h	2,0	2,0	4	4	39
16h-17h	10,0	3,0	19	6	53
17h-18h	20,0	3,0	39	6	86
18h-19h	10,0	3,0	19	6	100
19-20h	3,0	2,0	6	4	101
20-21h	3,0	2,0	6	4	103
21-22h	3,0	2,0	6	4	105
22-23h	3,0	1,0	6	2	109
23-0h	3,0	0,0	6	0	115

Elaboração: Planmur

Tabela 13: Divisão Temporal – Pop. Flutuante

Distribuição Temporal			AUTOS		AUTOS
Pop. Flutuante				15	
<i>Período</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>veic.</i>	<i>veic.</i>	<i>vagas</i>
	<i>entrada</i>	<i>saída</i>	<i>entrada</i>	<i>saída</i>	
0-1h	2,0	2,0	0	0	0
1-2h	2,0	2,0	0	0	0
2-3h	2,0	2,0	0	0	0
3-4h	2,0	2,0	0	0	0
4-5h	2,0	2,0	0	0	0
5-6h	2,0	2,0	0	0	0
6-7h	15,0	3,0	2	0	2
7-8h	25,0	3,0	4	0	5
8-9h	5,0	3,0	1	0	6
9-10h	2,0	2,0	0	0	6
10-11h	2,0	2,0	0	0	6
11-12h	2,0	2,0	0	0	6
12-13h	2,0	2,0	0	0	6
13-14h	2,0	2,0	0	0	6
14-15h	2,0	2,0	0	0	6
15-16h	2,0	2,0	0	0	6
16h-17h	3,0	15,0	0	2	4
17h-18h	3,0	25,0	0	4	0
18h-19h	3,0	5,0	0	1	0
19-20h	4,0	4,0	1	1	0
20-21h	4,0	4,0	1	1	0
21-22h	4,0	4,0	1	1	0
22-23h	4,0	4,0	1	1	0
23-0h	4,0	4,0	1	1	0

Elaboração: Planmur

Tabela 14: Divisão Temporal – Pop. Total

Distribuição Temporal			
Pop. Total			
Período	veic.	veic.	veic.
	entrada	saída	total
0-1h	0	0	1
1-2h	0	0	1
2-3h	0	0	1
3-4h	0	0	1
4-5h	0	2	3
5-6h	0	10	10
6-7h	4	30	34
7-8h	8	49	57
8-9h	7	30	36
9-10h	10	4	14
10-11h	10	4	14
11-12h	16	10	26
12-13h	16	10	26
13-14h	16	10	26
14-15h	4	4	8
15-16h	4	4	8
16h-17h	20	8	28
17h-18h	39	10	49
18h-19h	20	7	26
19-20h	6	4	11
20-21h	6	4	11
21-22h	6	4	11
22-23h	6	3	9
23-0h	6	1	7

Elaboração: Planmur

5.5.2 VAGAS

Em relação as vagas de automóveis, em concordância com a Lei Complementar 340/2019 de Suzano, sobretudo em relação a “Seção II – Dos Parâmetros Específicos para Vagas de Veículos e de Acessos” e ao artigo 111 e as posteriores alterações contidas na Lei Complementar 387/2023, em especial seu artigo 13 que observa:

Art. 13. Altera a redação do “caput” e do parágrafo único do artigo 98 da Lei Complementar Municipal nº 340, de 09 de dezembro de 2019, que passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 98. **Ficam desobrigadas da destinação de vagas de estacionamento as edificações de qualquer natureza, exceto nos casos em que pese obrigação prevista em Lei Estadual ou Federal.** (grifo nosso)

Parágrafo único. Considerando os empreendimentos sujeitos a elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), conforme disposto no Art. 58 da Lei Complementar nº 312/2017, poderá o poder executivo a partir da análise dos impactos relacionados, solicitar ao empreendedor a destinação de vagas de estacionamento, por meio do Parecer Técnico emitido pelo Corpo Técnico de Análise do EIV (CTA-EIV), a destinação de vagas de estacionamento.”

Assim, o empreendimento disponibiliza as seguintes vagas:

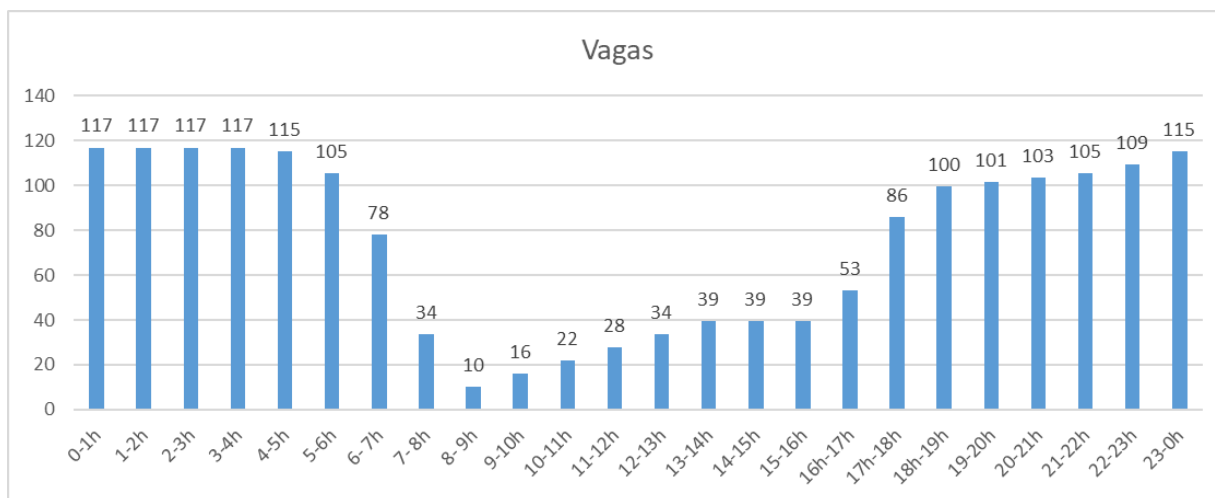
Tabela 15: Vagas do empreendimento

ARQ_VAGAS TOTAIS VEÍCULOS							
TIPO	POSIÇÃO	COMP.	LARG.	ÁREA TOTAL	ÁREA PERMEÁVEL	QTD	%
PCD	Descoberta Livre	500 cm	250 cm	62,5 m²	0,00 m²	5	4%
VAGA PERMEÁVEL	Descoberta Livre	450 cm	230 cm	1.210,95 m²	859,95 m²	117	94%
VISITANTES	Descoberta Livre	450 cm	230 cm	20,7 m²	14,70 m²	2	2%
TOTAIS				1.294,15 m²	874,65 m²	124	

Fonte: MRV

Considerando as vagas disponibilizadas, e as estimativas de geração e distribuição modal e temporal, tem-se o comportamento das vagas efetivamente utilizadas, a apresentadas na figura seguinte, que demonstram o pleno atendimento da demanda do empreendimento.

Figura 14: Estimativa do comportamento diário das vagas ocupadas do empreendimento



Fonte: Planmur

5.5.3 IMPACTOS NO TRÂNSITO

Para a comparação do tráfego atual, já demonstrado, com o acréscimo advindo do empreendimento, foi realizada a análise por movimento com as respectivas contribuições de entrada e saída de automóveis segundo o que foi estabelecido na divisão espacial, com os percentuais adotados em cada faixa horária, tal qual previsto da divisão temporal.

Trata-se de um local com tráfego pequeno, ainda assim mensurou-se o comportamento nas horas pico manhã e tarde no entroncamento que, após vistoria, poderia indicar potencialmente algum problema ou alteração do nível de serviço atual, ou seja, as contagens foram realizadas no cruzamento da Rua Antônio da Surreição com Av. Antônio Jorge.

Posteriormente, em comunicação da municipalidade, foi determinada a realização de contagens veiculares em mais dois outros pontos, a saber:

- Est. do Tung x Rua Antônio Surreição x Rua Mitsuharu Matsushita (denominado Nova Contagem - Ponto 01);
- Est. Antônio Jorge x Rua Jademir Bassina (denominado Nova Contagem - Ponto 02).

Enquanto as contagens do primeiro ponto foram realizadas em novembro de 2024, as demais ocorreram em abril de 2025..

Os dados primários estão no Anexo III desse relatório. Os fatores de equivalência adotados foram: Carro (1), Moto (0,5), ônibus (2) Caminhão (2,5), Bicicleta (0)¹².

Adotou-se como divisão espacial, seguindo a mesma codificação das contagens a seguinte distribuição:

Tabela 16: Divisão Espacial

Intersecção	Movimento	Residencial			
		Fixa		Flutuante	
		Entrada	Saída	Entrada	Saída
Contagem Inicial	1 > 2		60%		50%
	1 > 3				
	2 > 1	60%		50%	
	2 > 3				
Nova Contagem (Ponto 01)	1 > 2				
	1 > 3				
	2 > 1				
	2 > 3		40%		50%
	3 > 1				
	3 > 2	40%		50%	
Nova Contagem (Ponto 02)	1 > 2				
	1 > 3	20%		20%	
	2 > 1				
	2 > 3	40%		30%	
	3 > 1		20%		20%
	3 > 2		40%		30%

Elaboração: Planmur

¹² A contagem das bicicletas visa apenas identificar a incidência do modo naquele local.

As análises dos conflitos realizadas comparam a situação atual, extraída das contagens veiculares, uma situação futura, obtida da evolução da frota de Suzano, a partir dos dados do SENATRAN e replicada para os anos vindouros e essa situação futura acrescida da frota oriunda do empreendimento.

Sobre a evolução da frota, tem-se:

Tabela 17: Evolução da Frota de Suzano

ANO	Frota Total	Taxa de Crescimento
2013	106.380	
2014	114.049	7,21%
2015	120.175	5,37%
2016	126.263	5,07%
2017	132.191	4,69%
2018	137.636	4,12%
2019	144.588	5,05%
2020	150.053	3,78%
2021	154.633	3,05%
2022	159.179	2,94%
2023	165.178	3,77%
	Acumulado da década	45,05%
	Média	4,51%

Fonte: SENATRAN **Elaboração:** Planmur

Tabela 18: Estimativa de Expansão da Frota de Suzano

ANO	FROTA (Total)	Taxa de Crescimento	Acumulado
2025	172.620	4,51%	4,51%
2026	180.396	4,51%	9,21%
2027	188.524	4,51%	14,13%
2028	197.017	4,51%	19,28%
2029	205.893	4,51%	24,65%
2030	215.169	4,51%	30,26%

Fonte: SENATRAN **Elaboração:** Planmur

5.1.4 NÍVEIS DE SERVIÇO- METODOLOGIA

Em grande parte do mundo ocidental os cálculos de capacidade viária se apoiam invariavelmente no *Highway Capacity Manual* (HCM), sendo esse o estudo que serve de bibliografia básica em análises dessa natureza.

Desde 1965, o HCM utiliza para qualquer tipo de infraestrutura, 6 níveis de serviço, designados pelas letras de “A” a “F”, segundo o tipo de conflito apresentado.

Esses níveis de serviço serão obtidos da seguinte forma:

- Quando em análise de capacidade: através do somatório dos graus de saturação conflitantes
- Quando em casos de convergência, divergência e entrelace: através da densidade (veq/km/faixa).

Nas intersecção analisada foi identificado um único conflito de capacidade. Segue adiante uma breve explicação desse tipo de conflito.

A capacidade da intersecção é obtida através da somatória dos graus de saturação dos movimentos conflitantes. Por esse conceito (grau de saturação), conforme atesta a bibliografia específica sobre o tema, entende-se como o percentual de saturação do volume verificado sobre a capacidade nominal da via retirada através do Cálculo de Webster que se configura como o valor obtido da seguinte equação:

- **$C = 525X L$** , onde;

“C” é a capacidade de veículos equivalentes por hora em uma faixa de rolamento e,

“L” a largura da faixa. Há que tomar em conta que aqui são descontadas impedâncias tais como, curvas, greides, condições do pavimento entre outros.

Nesse caso, para o nível de serviço, adota-se uma graduação padrão retirada do grau de serviço onde:

Tabela 19: Níveis de Serviço- Capacidade¹³

Nível de Serviço	Grau de Saturação
A	0>0,30
B	0,31>0,50
C	0,51>0,70
D	0,71>0,90
E	0,91>1,00
F	>1,00

Elaboração: Planmur

Em interseções, quando em análise de conflitos de capacidade, o grau de saturação será extraído do somatório desse índice em cada fase conflitante¹⁴.

O estudo dos impactos comparou a situação atual (retirado das contagens veiculares), o tráfego futuro, extraído da expansão da frota de Itaquaquecetuba) e, dessa segunda situação com o tráfego oriundo do empreendimento.

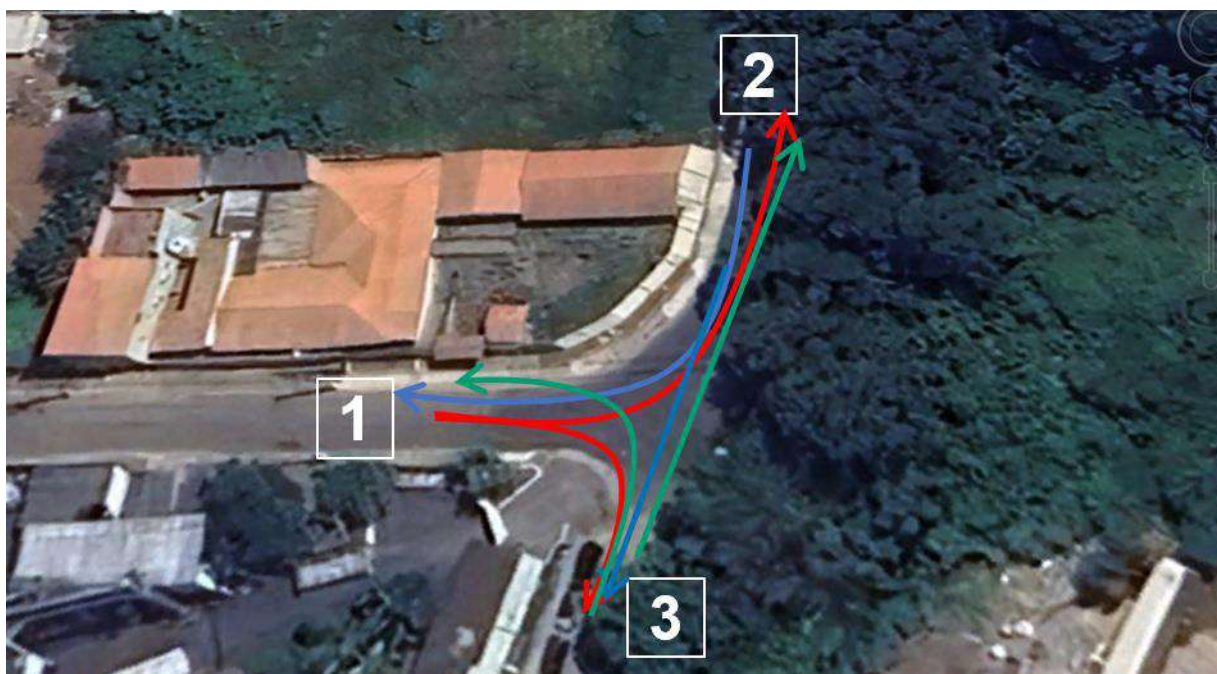
¹³ Algumas cidades usam pequenas variações sobre esse enquadramento

¹⁴ Trata-se de uma adaptação de metodologia consagrada que, entre outros autores, pode ser encontrada em Freitas (1973). Na bibliografia original, calcula-se a capacidade a partir do tempo de verde, aqui a somatória prévia nos níveis de serviço a equivale matematicamente e não o vincula a semaorização.

Para a expansão, a projeção da frota foi estimada a partir dos dados do DENATRAN (atual SENATRAN) sobre Itaquaquecetuba, onde constam os dados de expansão da frota de 2013 a 2023 (sempre de dezembro) e, partir da média percentual de crescimento estabelecida, que foi aplicada anualmente para o próximo quinquênio, como mostram as tabelas a seguir.

CONFLITO I – PONTO DE CONTAGEM INICIAL

Figura 14: CONFLITO I – PONTO DE CONTAGEM INICIAL



Elaboração: Planmur

Nessa intersecção analisada foi identificado um único conflito com as seguintes características:

movimento	Fase I		Fase II
	Aprox 2	Aprox 3	Aprox 1
nº de faixas	1	1	1
grau de impedâncias	0,9	0,7	0,8

Seguem os dados:

Tabela 20: CONFLITO I – PONTO DE CONTAGEM INICIAL – Situação Atual

Capacidade	Fase I					Fase II		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
	1620	v. eq.	1260	v. eq.	Pior grau de saturação	1440	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação		Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	88	0,05	1	0,00	0,05	69	0,05	0,10	A
7- 8h	114	0,07	11	0,01	0,07	112	0,08	0,15	A
8- 9h	75	0,05	5	0,00	0,05	72	0,05	0,10	A
			0						
16h-17h	59	0,04	4	0,00	0,04	69	0,05	0,08	A
17h-18h	100	0,06	14	0,01	0,06	125	0,09	0,15	A
18h-19h	73	0,05	8	0,01	0,05	80	0,06	0,10	A

Elaboração: Planmur

Tabela 21: CONFLITO I – PONTO DE CONTAGEM INICIAL – Situação Futura

Capacidade	Fase I					Fase II		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
	1620	v. eq.	1260	v. eq.	Pior grau de saturação	1440	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação		Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	115	0,07	1	0,00	0,07	89	0,06	0,13	A
7- 8h	148	0,09	14	0,01	0,09	146	0,10	0,19	A
8- 9h	97	0,06	6	0,00	0,06	94	0,07	0,13	A
16h-17h	77	0,05	5	0,00	0,05	90	0,06	0,11	A
17h-18h	130	0,08	18	0,01	0,08	163	0,11	0,19	A
18h-19h	95	0,06	10	0,01	0,06	104	0,07	0,13	A

Elaboração: Planmur

Tabela 22: CONFLITO I – PONTO DE CONTAGEM INICIAL – Situação Futura com empreendimento

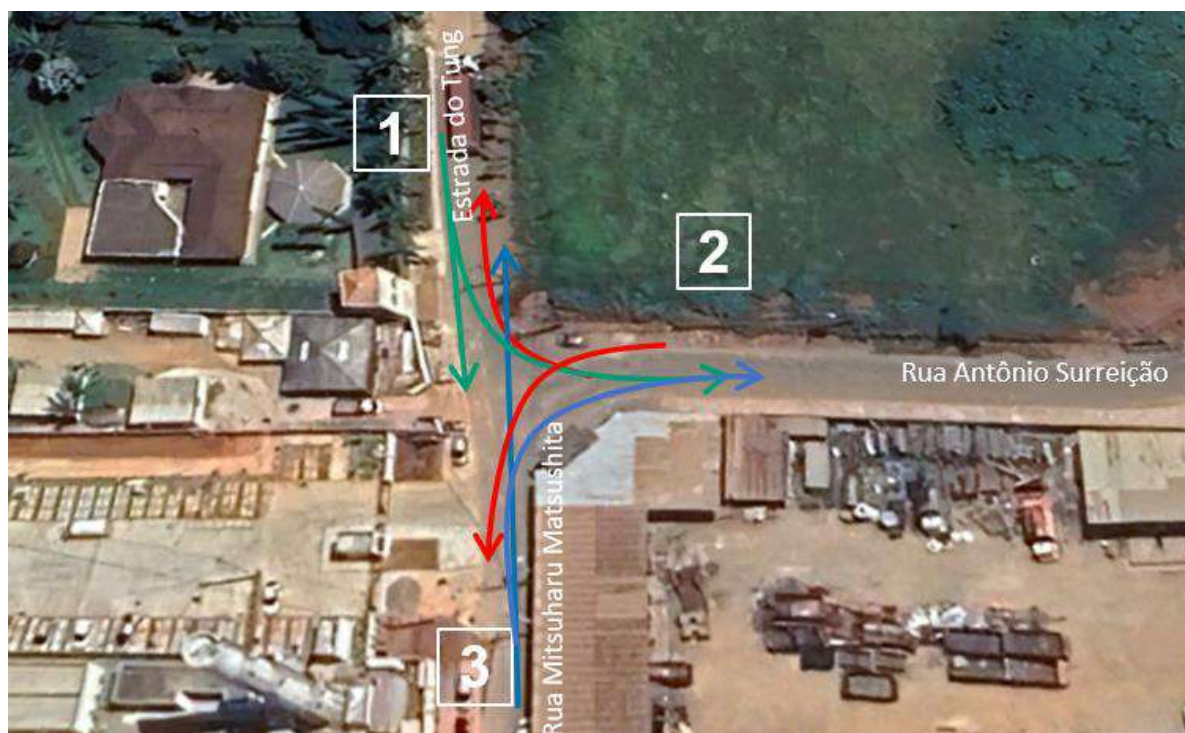
Capacidade	Fase I					Fase II		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
	1620	v. eq.	1260	v. eq.	Pior grau de saturação	1440	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação		Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	116	0,07	1	0,00	0,07	108	0,07	0,15	A
7- 8h	150	0,09	14	0,01	0,09	177	0,12	0,22	A
8- 9h	101	0,06	6	0,00	0,06	112	0,08	0,14	A
16h-17h	83	0,05	5	0,00	0,05	92	0,06	0,12	A
17h-18h	139	0,09	18	0,01	0,09	169	0,12	0,20	A
18h-19h	104	0,06	10	0,01	0,06	110	0,08	0,14	A

Elaboração: Planmur

O nível A permanece em todas as situações não existindo impactos relevantes nessa questão.

CONFLITO II – NOVA CONTAGEM (PONTO 01)

Figura 15: CONFLITO II – NOVA CONTAGEM (PONTO 01)



Elaboração: Planmur

Nessa intersecção analisada foi identificado um único conflito com as seguintes características:

movimento	Fase I	Fase II	Fase III
	Aprox 2	Aprox 3	Aprox 1
nº de faixas	1	1	1
grau de impedâncias	0,7	0,95	0,95

Seguem os dados:

Tabela 23: CONFLITO II – NOVA CONTAGEM (PONTO 01) – Situação Atual

	Fase I		Fase II		Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1260	v. eq.	1710	v. eq.	1710	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	73	0,06	135	0,08	18	0,01	0,15	A
7- 8h	106	0,08	157	0,09	31	0,02	0,19	A
8- 9h	70	0,06	79	0,05	20	0,01	0,11	A
16h-17h	133	0,11	65	0,04	33	0,02	0,16	A
17h-18h	176	0,14	118	0,07	36	0,02	0,23	A
18h-19h	111	0,09	76	0,04	12	0,01	0,14	A

Elaboração: Planmur

Tabela 24 CONFLITO II – NOVA CONTAGEM (PONTO 01) – Situação Futura

	Fase I		Fase II		Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1260	v. eq.	1710	v. eq.	1710	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	94	0,07	175	0,10	23	0,01	0,19	A
7- 8h	137	0,11	205	0,12	40	0,02	0,25	A
8- 9h	91	0,07	103	0,06	26	0,02	0,15	A
16h-17h	173	0,14	84	0,05	42	0,02	0,21	A
17h-18h	229	0,18	153	0,09	46	0,03	0,30	A
18h-19h	145	0,11	98	0,06	16	0,01	0,18	A

Elaboração: Planmur

Tabela 25: CONFLITO II – NOVA CONTAGEM (PONTO 01) – Situação Futura com empreendimento

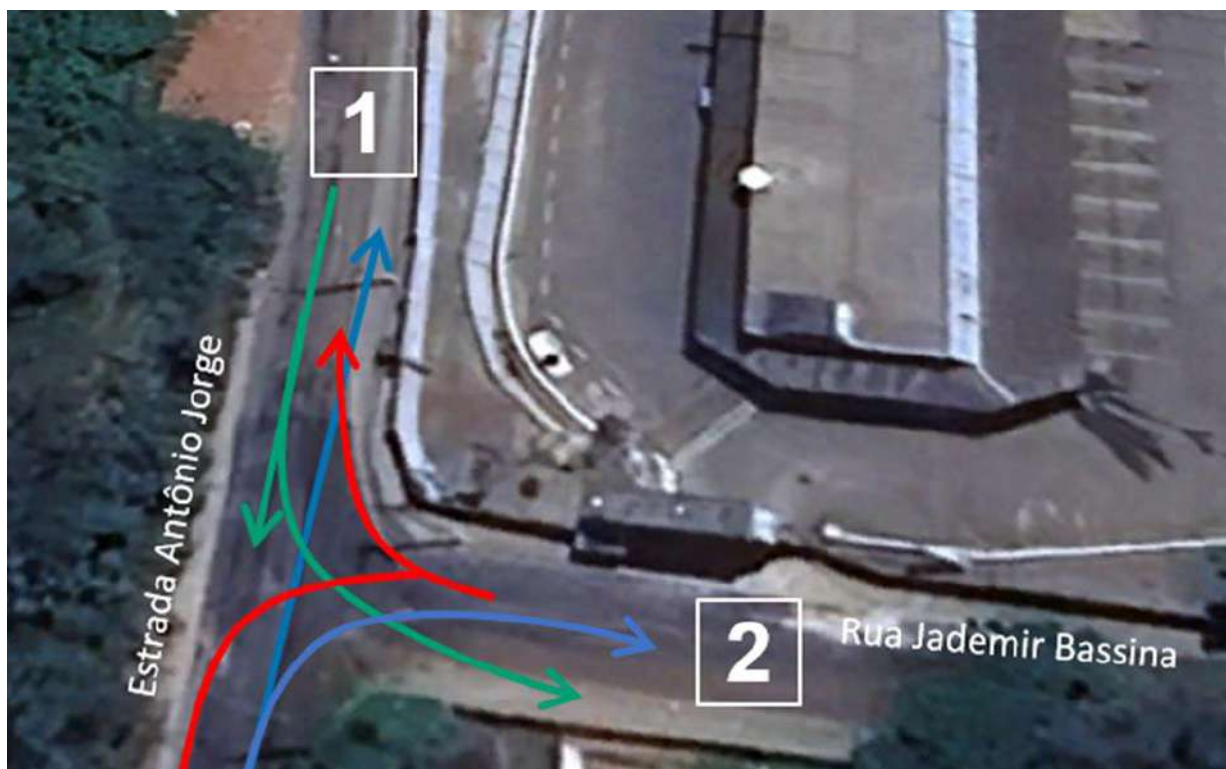
	Fase I		Fase II		Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1260	v. eq.	1710	v. eq.	1710	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	106	0,08	177	0,10	23	0,01	0,20	A
7- 8h	157	0,12	208	0,12	40	0,02	0,27	A
8- 9h	102	0,08	106	0,06	26	0,02	0,16	A
16h-17h	177	0,14	92	0,05	42	0,02	0,22	A
17h-18h	233	0,18	169	0,10	46	0,03	0,31	B
18h-19h	147	0,12	106	0,06	16	0,01	0,19	A

Elaboração: Planmur

Há uma única alteração no pico tarde, onde se atinge o Nível ‘B’ (nas demais situações apenas o Nível ‘A’ é observado), não existindo impactos relevantes nessa questão.

CONFLITO III – NOVA CONTAGEM (PONTO 01)

Figura 16: CONFLITO III – NOVA CONTAGEM (PONTO 02)



Elaboração: Planmur

Nessa intersecção analisada foi identificado um único conflito com as seguintes características:

movimento	Fase I	Fase II	Fase III
	Aprox 2	Aprox 3	Aprox 1
nº de faixas	1	1	1
grau de impedâncias	1	0,9	1

Seguem os dados:

Tabela 26: CONFLITO III – NOVA CONTAGEM (PONTO 02) – Situação Atual

	Fase I		Fase II		Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1800	v. eq.	1620	v. eq.	1800	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	93	0,05	133	0,08	200	0,11	0,24	A
7- 8h	58	0,03	175	0,11	232	0,13	0,27	A
8- 9h	10	0,01	27	0,02	51	0,03	0,05	A
16h-17h	93	0,05	92	0,06	97	0,05	0,16	A
17h-18h	133	0,07	132	0,08	138	0,08	0,23	A
18h-19h	81	0,04	80	0,05	83	0,05	0,14	A

Elaboração: Planmur

Tabela 27 CONFLITO III – NOVA CONTAGEM (PONTO 02) – Situação Futura

	Fase I		Fase II		Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1800	v. eq.	1620	v. eq.	1800	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	120	0,07	173	0,11	260	0,14	0,32	B
7- 8h	75	0,04	227	0,14	302	0,17	0,35	B
8- 9h	13	0,01	35	0,02	66	0,04	0,07	A
16h-17h	122	0,07	120	0,07	126	0,07	0,21	A
17h-18h	174	0,10	172	0,11	180	0,10	0,30	B
18h-19h	105	0,06	104	0,06	109	0,06	0,18	A

Elaboração: Planmur

Tabela 28: CONFLITO III – NOVA CONTAGEM (PONTO 02) – Situação Futura com empreendimento

	Grau de Saturação				Fase III		Σ Grau de saturação	Nível de saturação Atual
Capacidade	1800	v. eq.	1620	v. eq.	1800	v. eq.		
Intervalo Horário	Aprox 2	Grau de Saturação	Aprox 3	Grau de Saturação	Aprox 1	Grau de saturação		
6- 7h	122	0,07	191	0,12	261	0,14	0,33	B
7- 8h	78	0,04	257	0,16	302	0,17	0,37	B
8- 9h	16	0,01	52	0,03	66	0,04	0,08	A
16h-17h	129	0,07	125	0,08	126	0,07	0,22	A
17h-18h	189	0,11	177	0,11	180	0,10	0,31	B
18h-19h	113	0,06	108	0,07	109	0,06	0,19	A

Elaboração: Planmur

O nível A permanece em todas as situações não existindo impactos relevantes nessa questão.

5.5.4 INFRAESTRUTURA VIÁRIA

As vistorias realizadas, demonstradas nas imagens anteriores, demonstram a ausência de sinalização viária adequada, ainda que o tráfego não demande semaforização na área de influência. Tão pouco as calçadas se apresentam adequadas

A realização de sinalização, bem como a reconstrução de passeios e da requalificação dos passeios em frente ao empreendimento (previsto no projeto), poderá entrar nas mitigações possíveis com a eventual inserção de áreas destinadas ao modo ciclovário.

5.6 DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO.

A demanda pelo transporte público, estimada em 364 pessoas (população fixa) e 31 cidadãos (população flutuante) diária. Para essa demanda há uma única linha no sistema municipal: A LINHA 01 TR.

As informações foram obtidas pela operadora privada¹⁵

Seu itinerário e horários vem a seguir.

¹⁵ Disponível em <https://www.radialtransporte.com.br/linhas-suzano> em 13/jan/2025

Além disso, as seguintes linhas passam na Rodovia Índio Tibiriçá, distando em linha reta cerca de 600 metros do empreendimento. São elas:

- LINHA 09TR - TERMINAL / JD. SAMAMBAIA;
- LINHA 10TR - ESTAÇÃO SUZANO / VILA FÁTIMA;
- LINHA 11A - ESTAÇÃO SUZANO / JARDIM LEBLON;
- LINHA 11TR - TERMINAL / DIVISA OURO FINO;
- LINHA 12TR - TERMINAL / MAGIC CITY VIA JD. BRASIL;
- LINHA 15TR - TERMINAL / MAGIC CITY VIA IPELÂNDIA;
- LINHA 16TR - ESTAÇÃO SUZANO / JD. BRASIL (VILA CUNHA);
- LINHA 18TR - JD. MAITE / JD. IKEDA.

Nesse contexto, o sistema tem condições de absorver a demanda gerada.

5.7 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.

5.7.1 VENTILAÇÃO

A realização desse estudo se faz importante para avaliar o impacto das volumetrias dos edifícios em estudo e da vizinhança mediata em relação as massas de ar, podendo formar enclausuramentos urbanos e corredores de ventos.

Os ventos predominantes podem variar durante o ano, portanto, não temos apenas uma direção, mas sim uma variedade de acordo com o horário, dia e estação do ano.

Em relação à velocidade, o estudo¹⁶ indica:

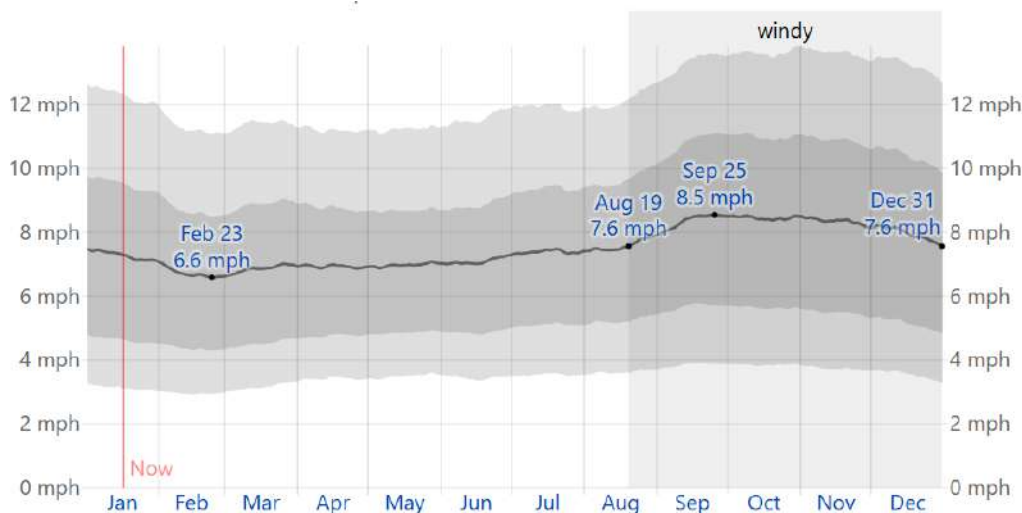
Esta seção discute o vetor de vento médio horário de área ampla (velocidade e direção) a 10 metros acima do solo. O vento experimentado em qualquer local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores, e a velocidade e a direção instantâneas do vento variam mais amplamente do que as médias horárias.

A velocidade média horária do vento em Suzano sofre leves variações sazonais ao longo do ano.

A parte mais ventosa do ano dura 4,4 meses, de 19 de agosto a 31 de dezembro, com velocidades médias do vento de mais de 7,6 milhas por hora. O mês mais ventoso do ano em Suzano é outubro, com uma velocidade média do vento por hora de 8,5 milhas por hora.

A época mais calma do ano dura 7,6 meses, de 31 de dezembro a 19 de agosto. O mês mais calmo do ano em Suzano é fevereiro, com uma velocidade média do vento por hora de 6,6 milhas por hora.

Figura 19: Velocidade média do vento em Suzano



Fonte: <https://weatherspark.com/>

Em relação ao sentido dos ventos, pode-se dizer o seguinte de Suzano.

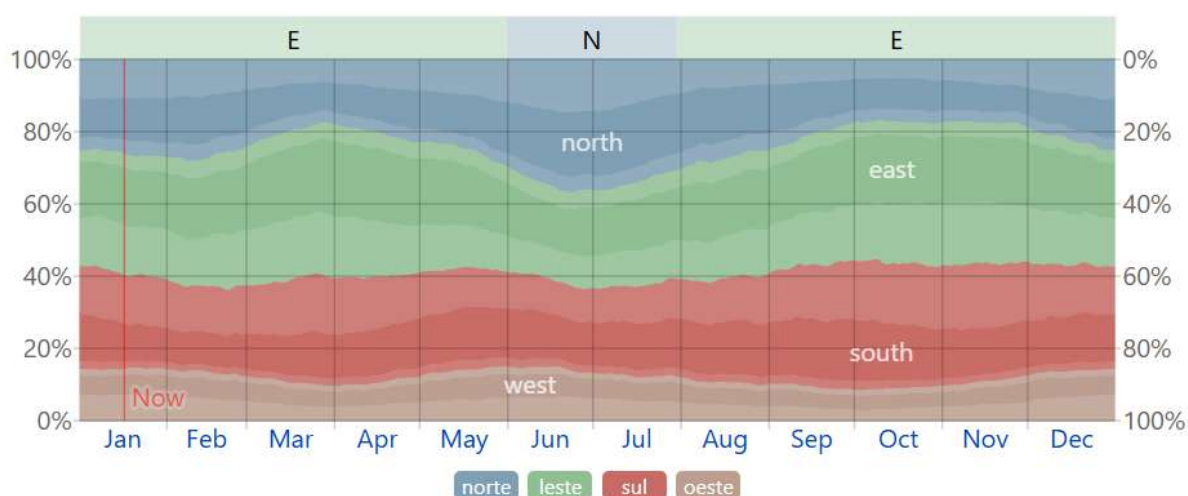
¹⁶ Disponível em <https://weatherspark.com/y/30266/Average-Weather-in-Suzano-S%C3%A3o-Paulo-Brazil-Year-Round> Acesso em 14/01/2025.

A direção média horária predominante do vento em Suzano varia ao longo do ano.

O vento é mais frequentemente do norte por 2,0 meses, de 31 de maio a 30 de julho, com uma porcentagem máxima de 36% em 22 de junho. O vento é mais frequentemente do leste por 10 meses, de 30 de julho a 31 de maio, com uma porcentagem máxima de 32% em 1º de janeiro.

Tem-se assim:

Figura 20: Direção do vento em Suzano



Fonte: <https://weatherspark.com/>

No empreendimento, não há a formação de enclausuramentos de massa de ar, bem como a formação de corredores de ventos significativos.

5.7.2 ILUMINAÇÃO

A insolação é a quantidade de energia solar que chega por unidade de tempo e por unidade de área a uma superfície perpendicular aos raios solares. A quantidade de energia que chega na superfície terrestre, varia de acordo com a localização geográfica, hora e dia em diferentes épocas do ano. Já a iluminação natural é a somatória da luz liberada pelo sol que chega

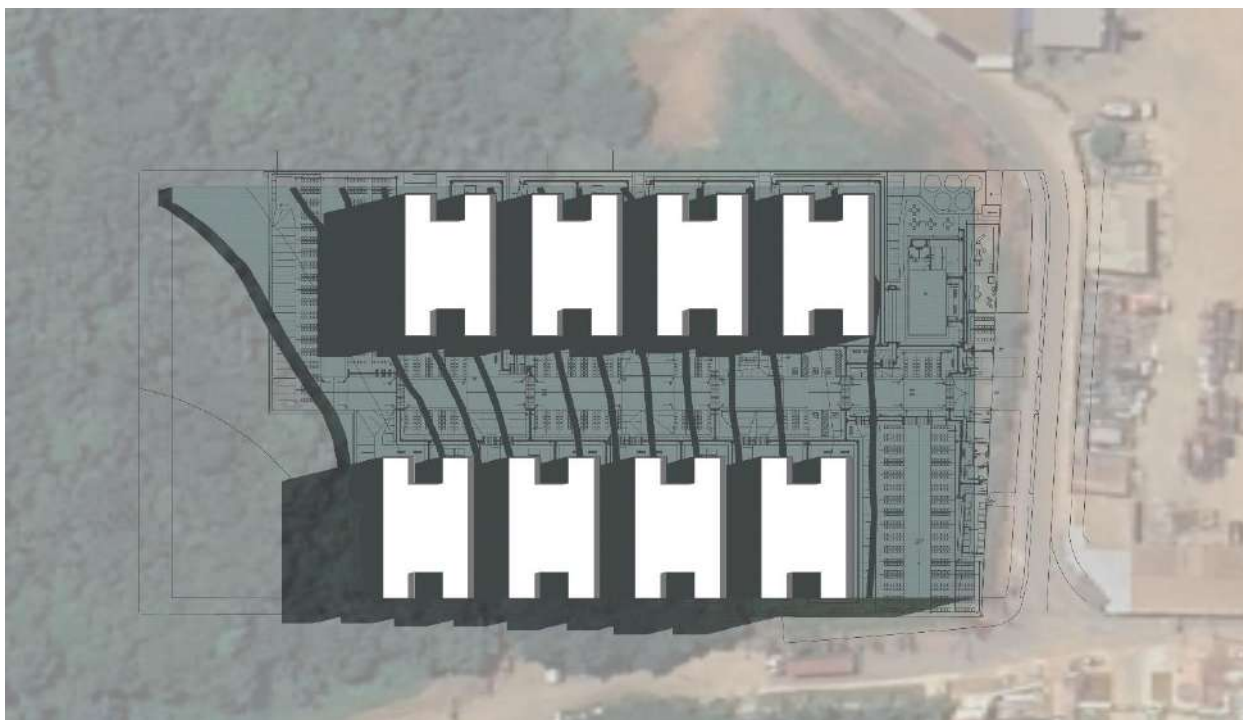
à superfície, somada pela difusão feita pelas camadas da atmosfera, nuvens e outros elementos que compõem o ar.

O estudo tem como objetivo prever o sombreamento dos edifícios do empreendimento irá projetar nas vias e nas edificações do entorno mediato. Foram utilizados o posicionamento do sol durante os dias 22 de dezembro (solstício de verão) e 22 de junho (solstício de inverno), ou seja, o momento onde o sol está com a angulação mais afastada da linha do equador e nos dias 21 de março (equinócio de outono) e 23 de setembro (equinócio de primavera), período onde o dia e a noite possuem o mesmo tempo, 12 horas cada um.

A partir dessas estimativas, é possível determinar os períodos onde poderemos ter o maior sombreamento dos edifícios em relação ao entorno mediato.

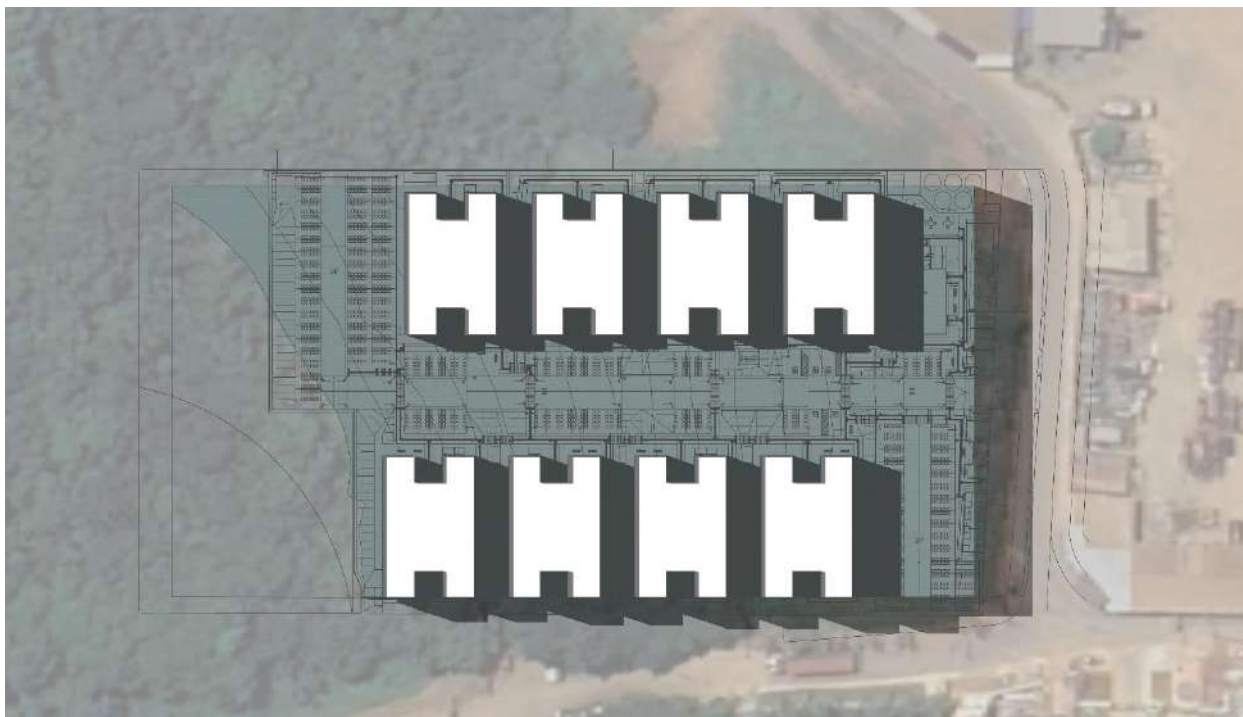
Seguem essas simulações:

Figura 21: Insolação em março – 9:00



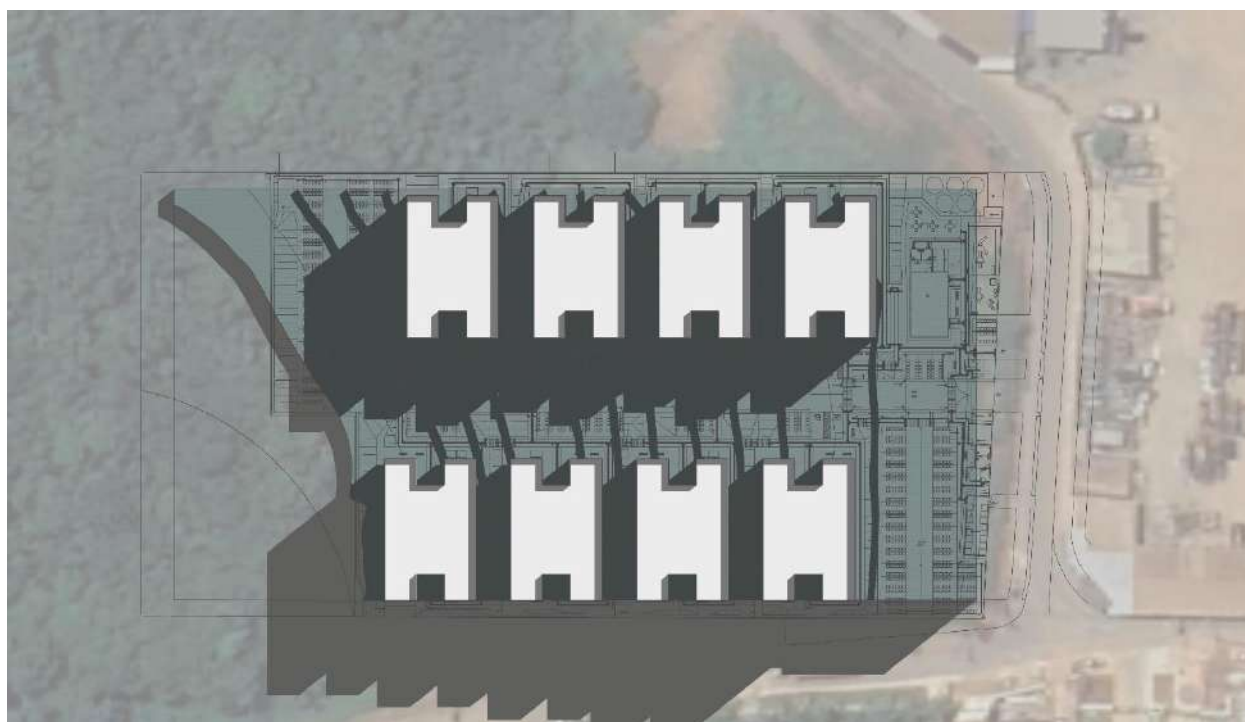
Fonte: Planmur

Figura 22: Insolação em março – 15:00



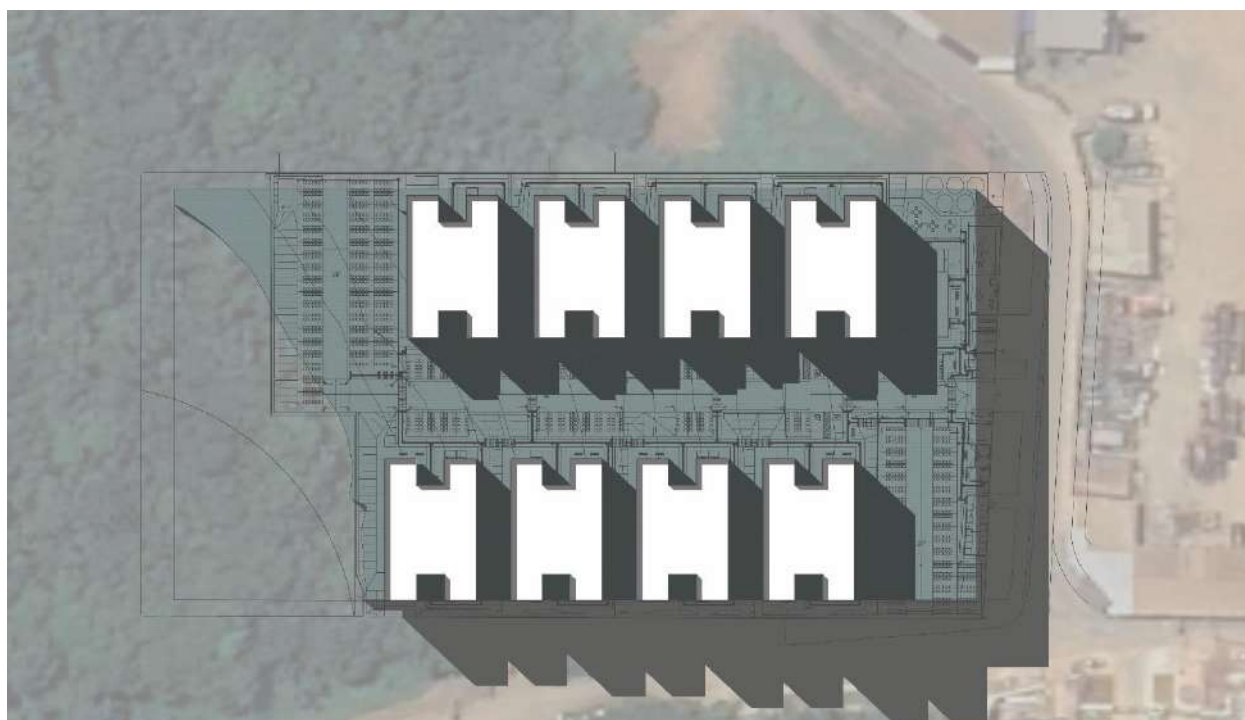
Fonte: Planmur

Figura 23: Insolação em junho – 9:00



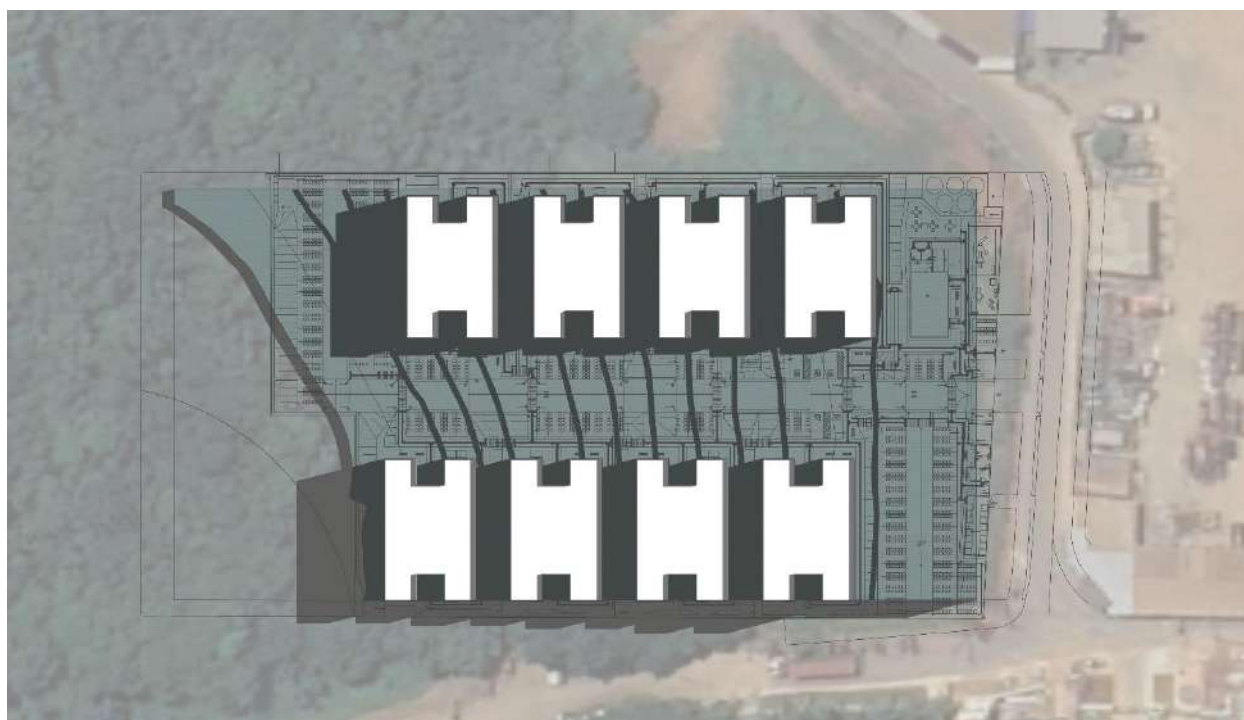
Fonte: Planmur

Figura 24: Insolação em junho – 15:00



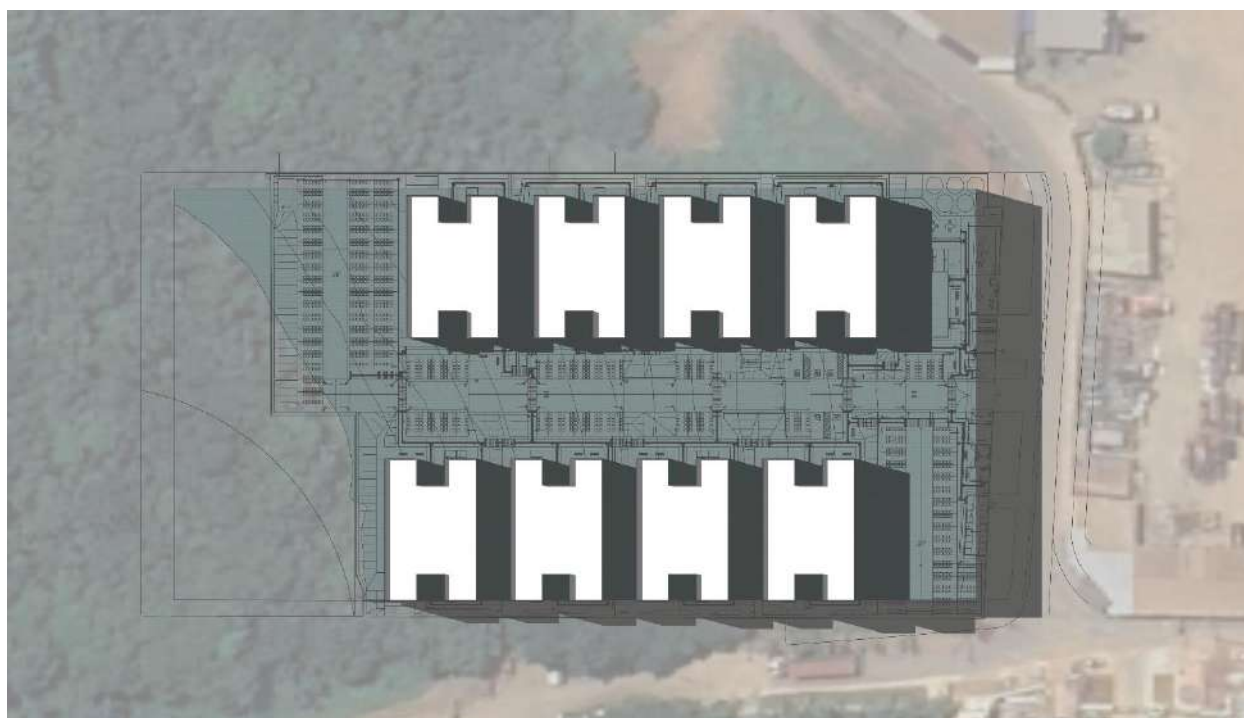
Fonte: Planmur

Figura 25: Insolação em setembro – 9:00



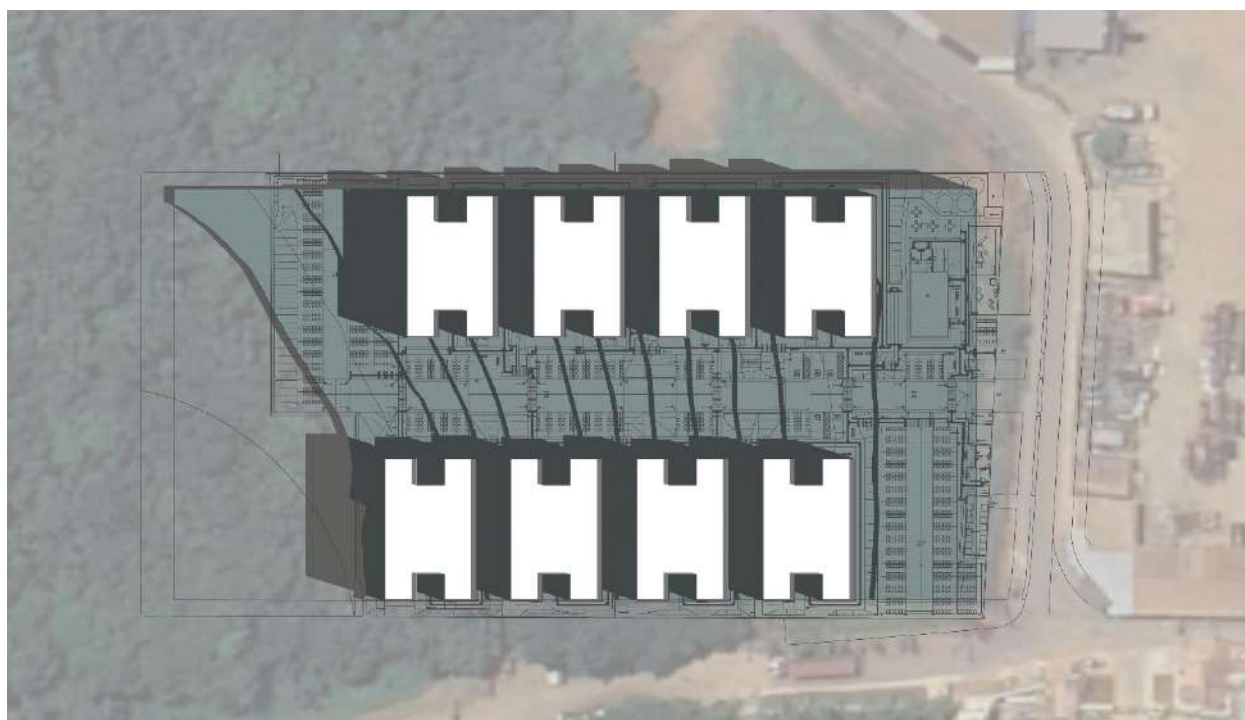
Fonte: Planmur

Figura 26: Insolação em setembro – 15:00



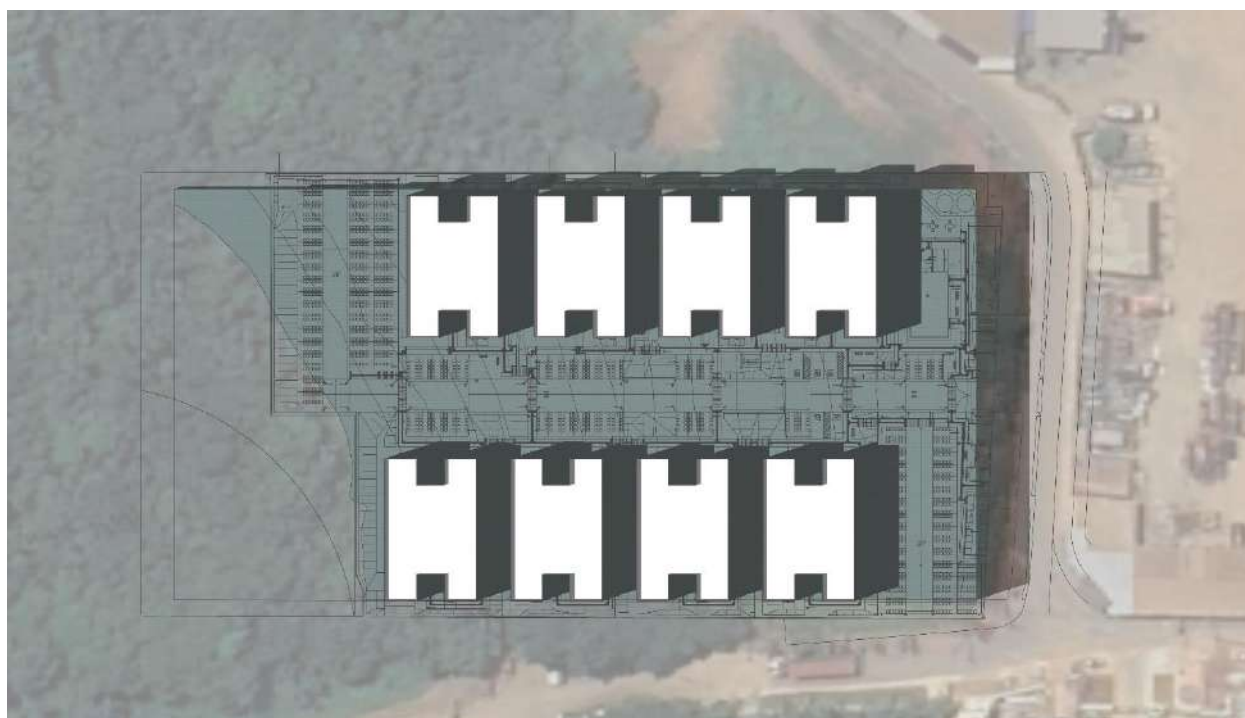
Fonte: Planmur

Figura 27: Insolação em dezembro – 9:00



Fonte: Planmur

Figura 28: Insolação em dezembro – 15:00



Fonte: Planmur

Em nenhum dos estudos realizados, foram identificados quaisquer sombreamentos projetados em áreas públicas, destinadas a equipamentos comunitários.

5.8 PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.

Não foram identificados elementos nas áreas de influência que sejam relevantes em relação à paisagem urbana e ao patrimônio natural e cultural.

5.9 NÍVEL DE RUÍDOS.

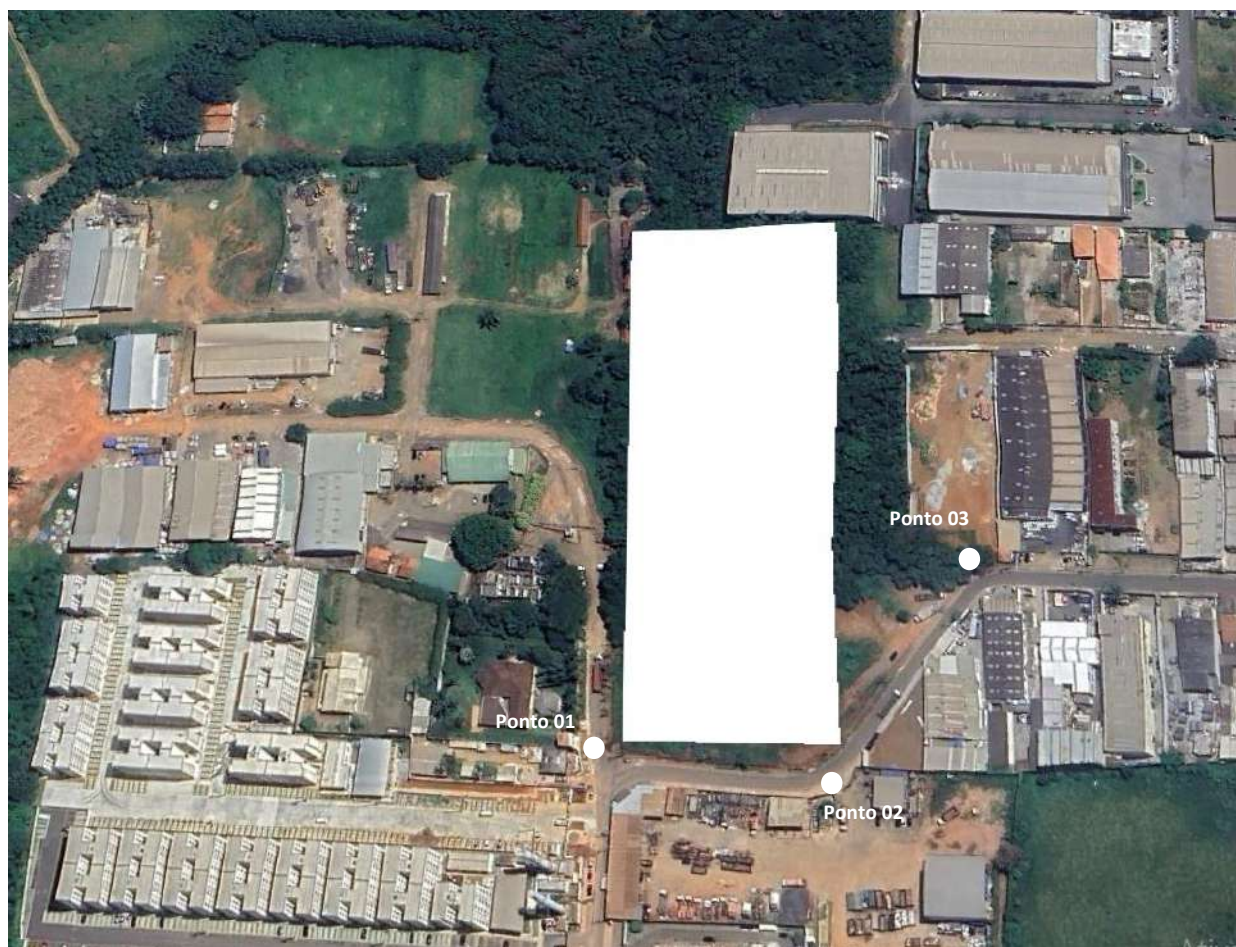
O empreendimento está enquadrado na categoria de uso residencial multifamiliar vertical. Por se tratar de um empreendimento unicamente de uso residencial, os níveis de incomodidade constantes se enquadram em não incomodo, podendo ser construído em toda a macrozona urbana.

Para avaliação dos níveis sonoros, foram escolhidos três pontos onde foram realizados três avaliações expeditas de 30 segundos e mais uma de três minutos.

Não foram identificados ruídos relevantes, com os picos sendo oriundos, sobretudo, por passagem de veículos.

A seguir os pontos de captação.

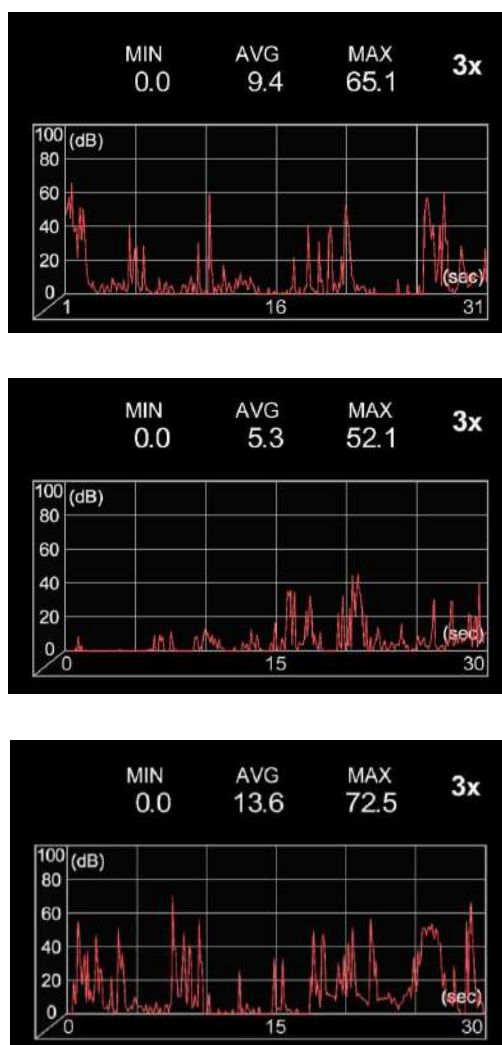
Figura 29: Pontos de captação de ruídos



Elaboração: Planmur

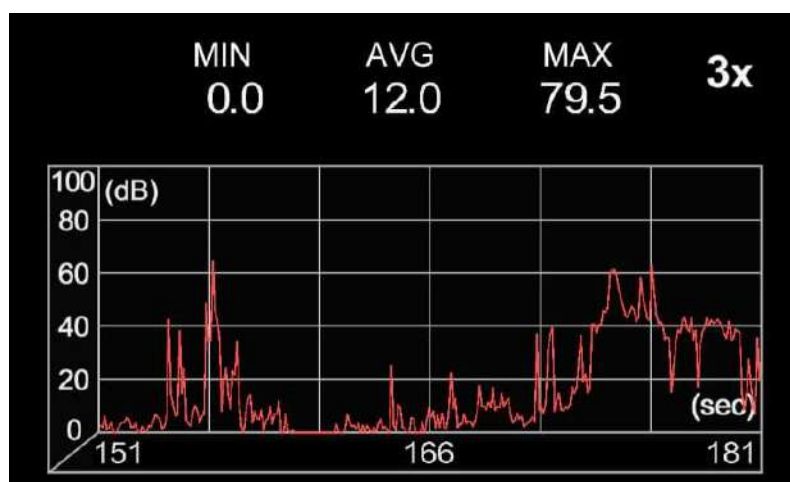
A seguir os resultados expeditos e prolongados de cada ponto.

Figura 30: Aferições expeditas – Ponto 01



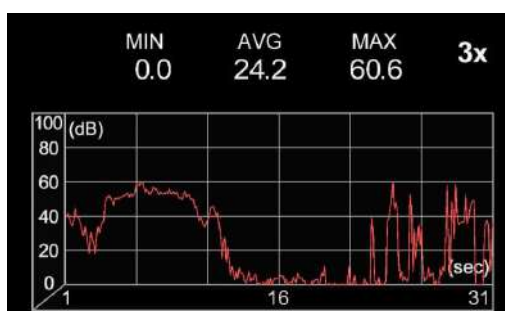
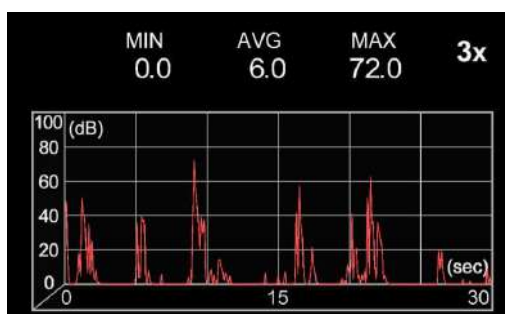
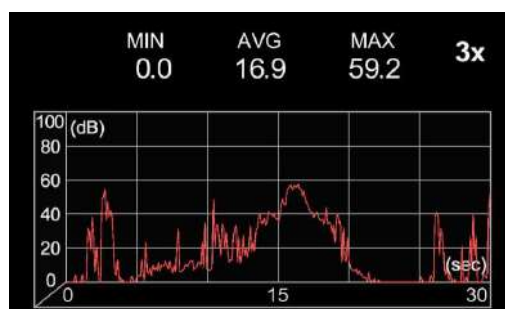
Elaboração: Planmur

Figura 31: Aferição prolongada – Ponto 01



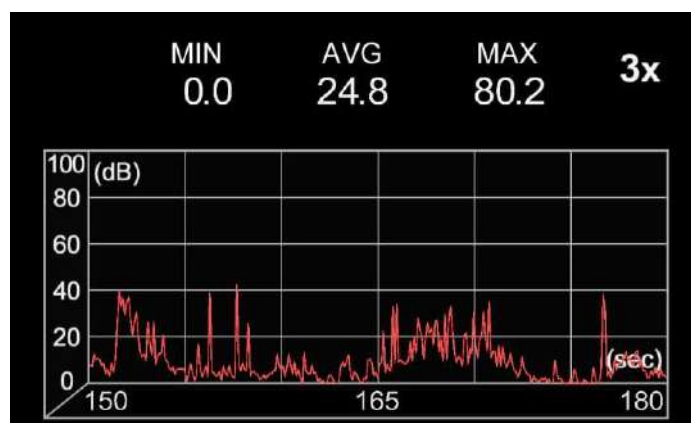
Elaboração: Planmur

Figura 32: Aferições expeditas – Ponto 02



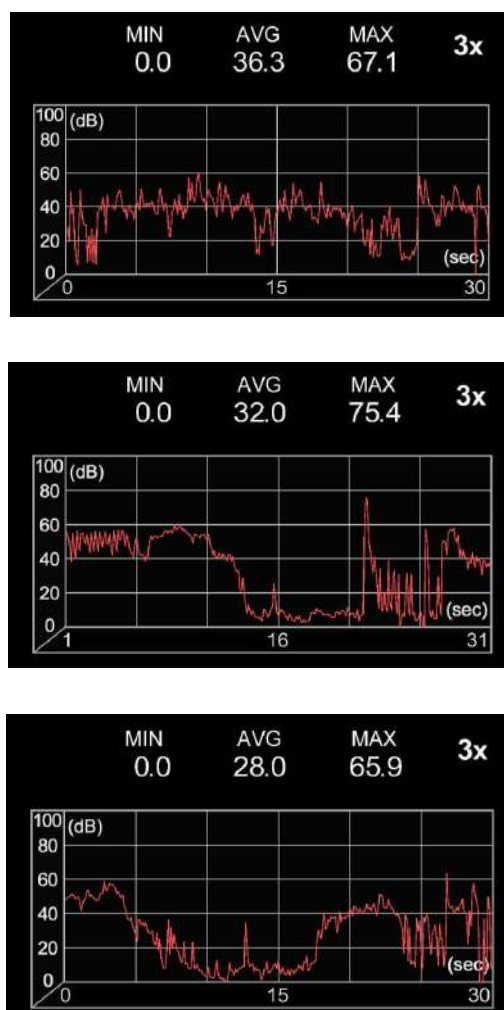
Elaboração: Planmur

Figura 33: Aferição prolongada – Ponto 02



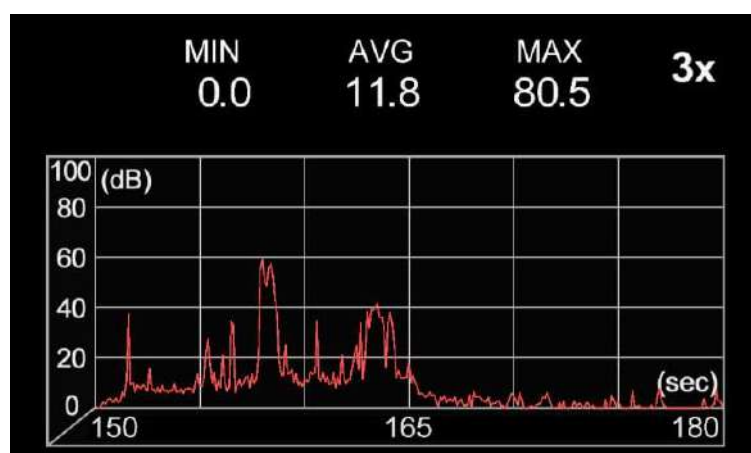
Elaboração: Planmur

Figura 34: Aferições expeditas – Ponto 03



Elaboração: Planmur

Figura 35: Aferição prolongada – Ponto 03



Elaboração: Planmur

Comparando os dados com os parâmetros na NBR que dispõe sobre avaliação de ruídos em áreas habitadas, percebe-se que em nenhum momento a média observada (AVG) atinge os limites estabelecidos. **Não sendo um impacto relevante nesse tópico.**

Figura 36: Nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A)

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: Sema 2025

5.10 QUALIDADE DO AR.

Existe uma gama de fatores que orienta e determina a qualidade do ar que se respira. São relacionados às condições do clima, sobretudo vinculados ao clima (temperatura, vento e ciclo de chuvas) e a quantidade de emissões de gases e partículas baseadas em fontes fixas e móveis.

A responsabilidade sobre esse controle e sobre a avaliação da poluição no estado está a cargo da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB).

Por essa companhia são produzidos relatórios anuais e, por esses documentos pode-se atestar que os veículos automotores são os principais responsáveis pela poluição urbana emitindo monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos totais (HC) e óxidos de nitrogênio (NO_x), já que sobre as emissões industriais existe maior controle, embora os óxidos de enxofre (SO_x) sejam emitidos pela indústria de transformação.

Os principais agentes poluentes são:

- Ozônio (O₃),

- Material Particulado (MP) e

- Monóxido de Carbono (CO).

Atualmente, existe uma série de medidas que incentiva o uso de veículos de baixa emissão de gases poluentes assim como os automóveis de propulsão elétrica ao disponibilizar vagas especiais e adaptadas para essa tipologia de veículos.

Na construção civil, os equipamentos (caminhões, betoneiras) e os materiais utilizados durante a execução das obras produzem fumaça e o processo construtivo implica na geração de partículas que permanecem em suspensão na atmosfera.

O empreendimento residencial não é considerado uma fonte de emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, e, na obra em questão, a realização de ações, sobretudo na movimentação de terra e na realização das fundações, poderá acarretar em alguma alteração na qualidade do ar. Para isso, **os responsáveis aplicarão as medidas adequadas para minimizar algum tipo de influência na obra que eventualmente atuem sobre a qualidade do ar.**

5.11 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA.

Não foram identificados maciços arbóreos que tenha, ela legislação ambiental, impedimento à sua supressão.

Além disso o empreendimento preservará a mata existente no fundo do terreno, que representa 20% do terreno com a vegetação em estágio médio de regeneração

5.12 CAPACIDADE DE SUPORTE DA INFRAESTRUTURA URBANA INSTALADA.

5.12.1 REDES DE ÁGUA E DE ESGOTO

O tema da água e do esgoto foi tratada junto a concessionária SABESP que, diante da indagação do empreendedor, posicionou-se através da CARTA DE DIRETRIZES MLED/EMP – 183/23 - EIMOB: 11808223296827 e OS: 2023/32324817 que conta no Anexo II desse relatório.

Esse documento afirma que “a área do empreendimento em questão, é parte integrante daquela abrangida pelos sistemas de abastecimento de água e esgotos sanitários, conforme termo de concessão de serviços”.

Além disso, informa que “**o sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento contínuo do empreendimento no ponto de interligação**” (grifo nosso).

Porém adverte que para empreendimento ter interligado na rede da SABESP deverá ser **desenvolvido o projeto executivo das redes internas de água** com as respectivas especificações técnicas colocadas.

Já sobre o esgoto, o mesmo documento estabelece duas condições, a saber:

CONDIÇÃO 01:

A localidade do empreendimento está inserida em bacia de esgotamento com afastamento interligado ao sistema de tratamento de esgotos. O empreendimento em questão poderá ser interligado ao sistema público existente à R. ANTÔNIO DA SURREIÇÃO, através de LIGAÇÃO ESPECIAL DE ESGOTO,

Nesse caso, segundo a concessionária, deverá:

Caberá ao projetista estudar o melhor ponto para a instalação da caixa de inspeção interna, não havendo a obrigação de posicionar junto à singularidade apontada no croqui, ou seja, o empreendimento poderá ser interligado em qualquer ponto da rede coletora, desde que estudado devidamente pelo projeto da ligação especial de esgoto.

CONDIÇÃO 02:

O empreendimento poderá dispensar o sistema de tratamento isolado, desde que opte em elaborar estudo e executar LIGAÇÃO ESPECIAL DE ESGOTO / PROLONGAMENTO COM PASSAGEM EM FAIXA DE SERVIDÃO (APROX. 130 m) e interligar na rede coletora existente na R. ANTÔNIO RONZELLA,

Se a opção for essa, a solução apontada é a seguinte:

Por se tratar de “ligação especial de esgoto” e “prolongamento” em ambas as condições, caberá ao empreendedor a apresentação do projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário necessário à interligação do empreendimento às redes da Sabesp, com a futura execução das obras, e, para isso, deverá elaborar o projeto executivo de acordo com a NTS 025 e apresentar para análise/aprovação desta Concessionária

O empreendimento atende plenamente a CONDIÇÃO 01.

5.12.2 REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Em relação à energia elétrica o tema foi trado pela concessonária EDP através da Nota de Serviço: 40006782646, constante no Anexo II do presente estudo.

Essa documentação estabelece, entre outras questões:

A apresentação do projeto de incorporação (se houver), do projeto do padrão de entrada de energia elétrica e a elaboração do estudo de rede de distribuição ficarão condicionados a apresentação da guia de numeração do imóvel.

Os projetos deverão atender aos padrões técnicos vigentes desta concessionária.

Demandas superiores a 300KVA deverão ser atendidas através de transformador em pedestal.

Para que a EDP apresente o parecer de acesso detalhando as necessidades de obras, prazo para execução, orçamentos e participação financeira, o acessante deverá formalizar a solicitação de acesso com antecedência mínima de 12 (doze) meses da data de entrada em operação do empreendimento com definições precisas dos pontos de interligação, caracterização das cargas e demanda diversificada do empreendimento.

O empreendedor se compromete a atender todas as exigências solicitadas.

5.12.3 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto completo, constante no Anexo I deste relatório demonstra o tratamento adequado dado à drenagem de águas pluviais com a devida incorporação nas redes públicas estruturantes.

Ressalta-se ainda que, conforme exigências da legislação municipal e estadual, **será instalado um reservatório de captação de águas pluviais a fim de minimizar os impactos decorrentes as chuvas** e será lançado no fundo do empreendimento com dissipador de energia

5.12.4 REDE DE GÁS CANALIZADO

De acordo com a carta de viabilidade emitida em 27/9/2023 pela Companhia de Gás de São Paulo, a empresa:

dispõe de rede de gás de média pressão 4 BAR no local acima mencionado e após estudo realizado identificamos que a rede existente comportará vazão, respeitadas as seguintes considerações:

- O consumo de gás deverá ser equivalente a 256 fogões e 256 aquecedores;
- Ramal de entrada será executado na Rua Antônio da Surreição.

O documento poderá ser consultado no Anexo II do estudo.

5.13 GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

São considerados resíduos de construção civil os materiais residuais oriundos de construções, reformas, reparos, restaurações e demolições de obras de construção civil, bem como os resultantes da preparação e escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solo, rocha, madeira, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, metais, todos comumente denominados de entulho de obras.

A consultoria realizou um cálculo para estimar a quantidade de Resíduos sólidos que serão gerados pelo empreendimento. A metodologia utilizada foi retirada do artigo técnico publicado em 2012 pela UFMG “Modelo para estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares em centros urbanos a partir de variáveis socioeconômicas conjunturais”.

A metodologia permite realizar o cálculo de acordo com a renda *per capita* mensal dos moradores. O programa de financeirização dos apartamentos é destinado para famílias com renda máxima de R\$ 4.550,00, por essa razão, o cálculo foi realizado para pessoas com renda de R\$ 2.000,00 *per capita* mensal.

Tabela 30: Cálculo de Geração de Resíduos Sólidos

Cálculo de Geração de Resíduos Sólidos - Kg				
Geração per capita	média de moradores por UH	Número de UH's	Total por dia	Total por mês
0,286	2,91	256	212,84	6598,18

Fonte: Planmur

Foi estimado que a o empreendimento irá gerar 6598,18 Kg de resíduos sólidos totais por mês a ser coletado pelo serviço público.

Além disso está prevista no empreendimento a coleta seletiva atendendo o que, atualmente, já existe no bairro

Os resíduos produzidos na obra serão adequadamente enviados para locais que, comumente, recebem esse tipo de material, incluindo aterros e “bota-fora”.

5.14 VIBRAÇÃO.

O uso residencial em questão não produz vibrações cotidianas e, tão pouco, equipamentos que produzam choque ou vibração perceptível.

6. MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS

Os aspectos exigidos no TERMO DE REFERÊNCIA Nº 13.2024 que, por sua vez, baseiam-se na Lei Complementar nº 312/17, (Plano Diretor de Suzano) estabelecem que as informações conclusivas no Estudo de Impacto de Vizinhança abordem os seguintes temas:

- Adensamento Populacional.
- Equipamentos Urbanos e Comunitários.
- Uso e Ocupação do Solo.
- Valorização Imobiliária.
- Mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público.
- Demanda por transporte público.
- Ventilação e Iluminação.
- Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.
- Nível de ruídos.
- Qualidade do ar.
- Vegetação e arborização urbana.
- Capacidade de suporte da infraestrutura urbana instalada
- Geração e destinação dos resíduos sólidos.
- Vibração.

As informações dos impactos e as das medidas mitigadoras nesse estudo de impacto de vizinhança foram concentradas na tabela “Matriz de Mitigação”, e, assim como todo o relatório, essa matriz foi também estruturada tendo como base esses parâmetros, de modo a facilitar a compreensão dos envolvidos no processo de aprovação do empreendimento.

As propostas, contudo, estão na coluna à direita da planilha apenas nos aspectos que exigem alguma mitigação. Na coluna “Capítulo do Relatório” os itens exigidos que se apoia por sua vez, no que preconiza o Estatuto da Cidade, são apresentados.

Para cada um desses itens são apresentadas questões levantadas ao longo da argumentação exposta no relatório expondo ademais, o Impacto na Implantação e, quando procedente conforme já mencionado, a mitigação proposta.

Segue a matriz dos impactos de vizinhança.

Tabela 31: Matriz de Mitigação

Capítulo do Relatório	ITEM	Impacto da Implantação	Proposta de Mitigação
ADENSAMENTO POPULACIONAL	ADENSAMENTO PRÓPRIO DO EMPREENDIMENTO	A população que será incrementada (774 pessoas) passando o setocensitário a ter 7,444 hab/hc.	Empreendimento está localizado na Macrozona de Estruturação Urbana (MEU) onde um dos objetivos é, justamente, configurar-se como área de expansão da ocupação urbana, o acréscimo da população está indo ao encontro do que anela a legislação.
EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.	EDUCAÇÃO	06 equipamentos de educação na região. No entanto, nem todos se inscrevem em suas áreas de influência	O empreendedor propõe reformar a ampliação de uma sala de aula da rede pública de educação.
	SAÚDE	Identificada uma única UBS, localizada no Jardim - Taba Marajoara, já fora das áreas de influência	O empreendedor propõe reformar e ampliar os equipamentos existentes, sugerindo a ampliação de uma sala de atendimento na UBS Jardim Taba Marajoara
	ASSISTÊNCIA SOCIAL	Foram identificados 05 Centros de Referência (CRAS), sendo dois em Suzano e três no município de Poá. O mais perto do empreendimento CRAS Casa Branca, dista cerca 2,5 Km do empreendimento.	Não causará impacto
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO		Alteração de uso induzida pela própria legislação urbanística, que permite/ incentiva a produção desses empreendimentos no local.	Não causará impacto
VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA		Preço médio no m2 está em R\$ 5.85,28,00. Não foram encontrados aspectos que possam contribuir com a desvalorização da terra no entorno	Não causará impacto
MOBILIDADE URBANA, GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	TRÁFEGO GERADO	Serão geradas 1.261 viagens diárias da população fixa e 51 da flutuante	Não causará impacto
	VAGAS	Disponibilizada 124 vagas, atendendo a legislação	Não causará impacto
	IMPACTOS NO TRÂNSITO	Não foram identificados impactos relevantes	Não causará impacto
	INFRAESTRUTURA VIÁRIA	Carência de infraestrutura	A realização de sinalização, bem como a reconstrução de passeios e da requalificação dos passeios em frente ao empreendimento (previsto no projeto), poderá entrar nas mitigações possíveis com a eventual inserção de áreas destinadas ao modo cicloviário.
	DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	Demanda de 364 pessoas (população fixa) e 31 cidadãos (população flutuante) diária com condições de ser atendido pela oferta atual.	Não causará impacto
VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO	VENTILAÇÃO	No empreendimento, não há a formação de enclausuramentos de massa de ar, bem como a formação de corredores de ventos significativos.	Não causará impacto
	ILUMINAÇÃO	Em nenhum dos estudos realizados, foram identificados quaisquer sombreamentos projetados em áreas públicas, destinadas a equipamentos comunitários.	Não causará impacto
PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL		Não foram identificados elementos nas áreas de influência que sejam relevantes.	Não causará impacto
NÍVEL DE RUÍDOS		Não foram identificados ruídos relevantes.	Não causará impacto
QUALIDADE DO AR		Os responsáveis aplicarão as medidas adequadas para minimizar algum tipo de influência na obra que eventualmente atuem sobre a qualidade do ar.	Não causará impacto
VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA		Não foram identificados maciços arbóreos que tenha, ela legislação ambiental, impedimento à sua supressão.	Não causará impacto
CAPACIDADE DE SUPORTE DA INFRAESTRUTURA URBANA INSTALADA	REDE DE ÁGUA	O empreendimento tem "condições técnicas de receber os serviços técnicos de fornecimento de água potável e de coleta e tratamento de efluentes sanitários prestados por essa SABESP."	Projeto executivo a ser elaborado
	REDE DE ESGOTO		Projeto executivo a ser elaborado
	REDE DE ENERGIA ELÉTRICA	O empreendedor se compromete a atender todas as exigências solicitadas.	Não causará impacto
	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	A rede existente comportará vazão	Será instalado um reservatório de captação de águas pluviais a fim de minimizar os impactos decorrentes as chuvas
	REDE DE GÁS CANALIZADO	Não representa impacto relevante nesse ponto.	Não causará impacto
GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS		O empreendimento irá gerar 6598,18 Kg de resíduos sólidos totais por mês a ser coletado pelo serviço público.	Realização de coleta seletiva
VIBRAÇÃO		O uso residencial em questão não produz vibrações cotidianas e, tão pouco, equipamentos que produzam choque ou vibração perceptível.	Não causará impacto

Fonte: Planmur

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

CHAMIÉ, P.M.B.; *Contexto histórico, sob o enfoque urbanístico, da formulação e legalização do estudo de impacto de vizinhança*. (Dissertação de Mestrado). São Paulo – FAU-USP, 2010.

COSTA, A. H. P. & MACEDO J. M. G.; Manual do Planejamento de Acessibilidade e Transportes – níveis de Serviço em Estradas e Auto-estradas. Porto - POR: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, 2008

FREITAS, I; “Cálculo da capacidade em níveis de serviço das intersecções em nível” in *Revista Politécnica*, 1973. São Paulo: Editora da USP, 1973.

PORTUGAL, L. S. & GOLDNER, L. G.; *Estudo de Polos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários de Transportes*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.

SILVEIRA, I.T.; *Análise de polos geradores de tráfego segundo sua classificação, área de influência e padrões de viagem*. (Dissertação de mestrado). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1991.

TRB. HCM 2010 – *Highway Capacity Manual*. Washington -EUA: Transportation Research Board, 2010

8. ANEXOS ELETRÔNICOS.

8.1. PROJETO COMPLETO

8.2 DOCUMENTAÇÃO

- CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 1230826111247745-16/2023
- CARTA DE DIRETRIZES – SABESP;
- Estudo de avaliação de viabilidade técnica e financeira de rede – COMGÁS;
- Certidão de Viabilidade EDp.

8.3 CONTAGENS VEICULARES CLASSIFICADAS

8.4. RRT

8.5. CERTIDÃO DE MATRÍCULA DO REGISTRO DE IMÓVEIS,



**Prefeitura Municipal de Suzano
Estado de São Paulo**

Código de controle da certidão: 285d4a78aa6083787368



**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 13.2024
Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto da Vizinhança (EIV)**

**Protocolo Eletrônico Nº: 21580.2024
20/05/2025**

- Emissão: 21/11/2024 - Validade do documento:

A Prefeitura Municipal de Suzano, Estado de São Paulo, através das atribuições legais conferidas à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação;

INFORMA

A pedido formulado no Processo Administrativo nº **21580.2024** em que o requerente Giselle Gomes Osti, CNPJ/CPF 289.705.268-62, propõe a implantação de Empreendimentos residenciais com 150 (cento e cinquenta) ou mais unidades habitacionais, que conforme Lei Complementar nº 312/17, é classificada como **“ATIVIDADE DE IMPACTO”**. Deverá ser elaborado Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, de acordo com as diretrizes deste termo de referência. O Estudo de Vizinhança e Respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança - EIV/RIV deverão contemplar :

1. Identificação do Empreendimento

Deverá conter a identificação do empreendimento e data

2. Informações gerais do empreendimento, do proprietário e dos profissionais envolvidos na elaboração do EIV.

2.1. Do empreendimento:

Nome ou razão social;

Endereço;

Área do terreno;

Número da matrícula / C.R.I.;

Área total a construir / ampliar;

2.2 Proprietário do empreendimento:

Nome ou razão social;

Documentos de identificação (CPF, RG ou CNPJ);

Dados para contato;

Nome e assinatura do proprietário ou procurador*;

*anexar procuração;

2.3 Dos responsáveis pelo estudo:

Nome ou razão social;

Especialização profissional;

Documentos de identificação (CPF, RG ou CNPJ);

Número do Registro Profissional no Conselho Regional;

ART's e RRT's vinculadas;

Dados para contato;

Assinatura do responsável técnico pelo estudo;

3. Índice.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





Prefeitura Municipal de Suzano Estado de São Paulo

Código de controle da certidão: 285d4a78aa6083787368



4. Caracterização.

Descrição do empreendimento e das atividades a serem desenvolvidas no local. Informar quanto a construção, regularização ou ampliação da edificação, área total e a ampliar, número de pavimentos, tipologia construtiva e descrever o processo operacional.

4.1. Localização.

Apresentar mapa de localização, contendo em escala legível, os parcelamentos contíguos e arruamentos próximos.

4.2. Descrição das atividades.

Detalhar as atividades que ocorrerão no empreendimento. Apresentar o memorial levando em consideração todos os espaços e serviços propostos em projeto.

4.3. Descrição geral do empreendimento.

Informar as previsões de: Público-alvo, lotação máxima; nº de unidades; nº de lojas; nº de funcionários/ moradores/ usuários/ clientes; nº de vagas de veículos pequenos; nº de vagas para carga/descarga e tipo de veículos utilizados; embarque/desembarque.

4.4. Da implantação do empreendimento.

Apresentar planta da proposta de implantação do empreendimento com o entorno imediato e memorial descritivo.

4.5. Zoneamento e Uso do Solo.

Identificar a Macrozona e Zona de Uso, de acordo com a legislação vigente. Demonstrar a admissibilidade do empreendimento de acordo com as categorias de uso e apresentar Certidão de Uso do Solo para a atividade pretendida.

4.6. Quadro de áreas.

Informar a área do lote e a proposta de áreas construídas, área permeável, taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento.

4.7. Cronograma de obras.

Informar datas previstas para início e término das obras, bem como o cronograma com as principais etapas da implantação.

4.8. Identificação e Mapeamento da área de influência.

A área de influência será determinada conforme análise de impacto gerado, visto que empreendimento poderá causar impactos com áreas de influência diversas. Deverá ser justificada e nunca inferior a um **Raio de Influência Direta** 1000 metros e **Raio de Influência Indireta** 1500 metros. Após análise inicial do EIV, poderá ser solicitado o aumento da área de influência pelo corpo técnico de análise.

5. Análise dos Impactos e Proposição de Medidas Mitigadoras ou Compensatórias:

Deverão ser caracterizados e avaliados os impactos positivos e negativos decorrentes da instalação do empreendimento. Conforme conclusões serão propostas medidas mitigadoras ou compensatórias quanto aos impactos gerados, sendo que as mesmas deverão ser justificadas quanto ao efeito esperado. Deverão ser analisados os seguintes quesitos:

5.1 Adensamento Populacional. Analisar a densidade atual e a ser gerada pelo empreendimento. Quando necessário, separar a população a ser gerada em permanente e transitória. Analisar a distribuição espacial da população, incluindo mapa das áreas de maior e menor densidade populacional, atual e após implantação do empreendimento. Analisar possíveis reflexos decorrentes como: possibilidade de atração ou repulsão de pessoas; impacto da mão de obra nos estabelecimentos locais. Analisar como a população a ser adicionada na vizinhança vai interagir com a infraestrutura urbana e comunitária disponível e como o empreendimento pode beneficiar a população residente e transitória, considerando os aspectos socioeconômicos.

5.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários. Identificar, mapear e caracterizar condições gerais de atendimento dos equipamentos públicos disponíveis próximos ao empreendimento: saúde, educação, assistência social, áreas de lazer. Analisar a necessidade de inserção de novos equipamentos comunitários considerando a demanda a ser gerada pelo empreendimento. Verificar restrições de proximidade da atividade proposta aos equipamentos existentes.

5.3 Uso e Ocupação do Solo. Identificar e demonstrar os tipos de uso e padrão de ocupação na área de influência, através de textos, gráficos, tabelas, mapas e imagens. Deverão ser identificadas tendências de mudança de uso do solo e urbanísticas induzidas pelo empreendimento e atividade em estudo. Relacionar a inserção do empreendimento com as atividades vizinhas e o informar grau de descaracterização que possa ocorrer na área de entorno.

5.4 Valorização Imobiliária. Analisar a influência do empreendimento no mercado imobiliário. Apresentar valores médios de mercado atual e simular as mudanças que podem ocorrer sobre após a construção do empreendimento e outros decorrentes desse. Identificar segmentos sociais que possam ser beneficiados ou prejudicados com a valorização ou desvalorização imobiliária na área.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





**Prefeitura Municipal de Suzano
Estado de São Paulo**

Código de controle da certidão: 285d4a78aa6083787368



5.5 Mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público. Diagnóstico da Situação Atual: levantamento da infraestrutura viária existente, incluindo vias principais e secundárias, faixas de pedestres, ciclovias, e transporte público; análise do fluxo de tráfego atual, incluindo volumes de tráfego, pontos de congestionamento e horários de pico; avaliação das condições de acessibilidade para pedestres e ciclistas. Identificar e mapear as linhas e pontos de ônibus na área e levantar as condições dos abrigos que serão utilizados pela população do empreendimento e os reflexos da demanda deste empreendimento. Análise dos Impactos: Previsão do aumento do volume de tráfego gerado pelo empreendimento, considerando veículos, pedestres e ciclistas; identificação dos possíveis pontos de congestionamento e áreas de conflito; avaliação dos impactos sobre o transporte público, incluindo a demanda adicional e a capacidade do sistema existente; impactos na segurança viária, com análise de acidentes potenciais. Propostas de Mitigação: recomendações para melhorias na infraestrutura viária, como alargamento de vias, construção de novas faixas, e adequação de semáforos; implementação de medidas de controle de tráfego, como readequação de sinalização e instalação de semáforos; propostas para melhorar a acessibilidade e segurança de pedestres e ciclistas, incluindo a construção de calçadas, ciclovias, e travessias seguras; medidas para integrar o empreendimento ao sistema de transporte público existente, como a criação de pontos de ônibus e ações para integração modal. Conclusões e Recomendações: sumário dos principais impactos identificados e das medidas de mitigação propostas. Relatório de Impacto de Trânsito (RIT) conforme Redação dada pela Lei nº 14.849, de 2024 - (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Seção XII - Do estudo de impacto de vizinhança - art. 37)

5.6 Demanda por transporte público. Identificar e mapear as linhas e pontos de ônibus na área e levantar as condições dos abrigos que serão utilizados pela população do empreendimento e os reflexos da demanda deste empreendimento.

5.7 Ventilação e Iluminação. Avaliar se a edificação causa obstrução na paisagem urbana natural ou construída, assim como se interfere ou não, nas condições atuais de iluminação e ventilação no local, através de estudos de volumetria.

5.8 Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. Identificar os componentes da paisagem urbana sejam naturais ou construídos, apresentando mapa com a localização e condições de conservação. Analisar a interferência do empreendimento em relação aos componentes identificados. Enquadrar o empreendimento nas leis de proteção ao patrimônio histórico e cultural, conforme o caso.

5.9 Nível de ruídos. Deverá ser avaliada a geração de ruídos decorrentes da construção do empreendimento e das atividades a serem desenvolvidas no empreendimento. Relacionar o possível impacto gerado aos usos predominantes atuais e estimados quanto a sua incomodidade.

5.10 Qualidade do ar. Apresentar estudos qualitativos a respeito da qualidade do ar bem como analisar as emissões atmosféricas da atividade a ser desenvolvida no local e da construção do empreendimento, seus potenciais poluidores e relacionar quanto a salubridade da população atingida.

5.11 Vegetação e arborização urbana. Apresentar laudo de caracterização da vegetação existente, mencionar a existência de espécies arbóreas nativas, exóticas, quantidades, famílias, nomes científicos e populares, porte e categorias de ameaças dos indivíduos. Deverá ser apresentado mapa contendo a localização dos indivíduos, identificando eventuais supressões de vegetação, embasamento legal e plano de manejo.

5.12 Capacidade de suporte da infraestrutura urbana instalada. Indicar a bacia hidrográfica com seus respectivos cursos d'água e analisar a topografia que o empreendimento estará inserido. Identificar através de dados/eventos cronológicos se há ocorrência de problemas relativos à drenagem urbana na área de influência. Descrever a demanda e a capacidade de atendimento à drenagem. Informar quais serão as técnicas construtivas e os instrumentos de drenagem adotados pelo empreendimento, para mitigar os impactos gerados. Descrever a demanda e a capacidade de atendimento dos serviços de abastecimento de água, energia, coleta de esgoto. Anexar as certidões de viabilidade das concessionárias dos serviços de abastecimento de água, energia e coleta de esgoto.

5.13 Geração e destinação dos resíduos sólidos. Indicar através de estudos o potencial de geração de resíduos da atividade pretendida, bem como da fase de implantação do empreendimento, quanto ao volume e caracterização dos mesmos. Apresentar plano de gerenciamento, informando os locais/formas de descarte.

5.14 Vibração. Avaliar possíveis incômodos a vizinhança decorrentes de equipamentos que produzam choque ou vibração perceptível além dos limites da propriedade, no período de construção e operação das atividades.

6. Referências Bibliográficas.

Inserir todas as fontes de pesquisas e consultas.

7. Anexos Eletrônicos.

7.1. Projetos: Inserir uma via da proposta do empreendimento, assinado pelas partes.

7.2. ART ou RRT do profissional e comprovante de pagamento.

7.3. Certidão de Matrícula do Registro de Imóveis, expedida no máximo há 30 dias.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





**Prefeitura Municipal de Suzano
Estado de São Paulo**

Código de controle da certidão: 285d4a78aa6083787368



7.4. Espelho do IPTU.

7.5. Certidão de Diretrizes emitida para o Uso pretendido.

7.6. Via em mídia digital devidamente identificada (CD ou DVD) do Estudo de Impacto de Vizinhança e anexos que deverão ser entregues compilados em arquivo único formato “.PDF”.

8. Observações.

8.1. O EIV/RIV deve atender ao disposto no Artigo 111 ao Artigo 124 da Lei Complementar nº 312/2017 – Seção IX – Do Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança.

8.2. São competências do proprietário do empreendimento e/ou atividade:

8.2.1. Apresentação do EIV/RIV em formato digital junto ao protocolo do respectivo processo no órgão municipal para a publicação do referido estudo no site oficial.

8.2.2. Dar publicidade no local de implantação do empreendimento e/ou atividade através de placa informativa com as características do empreendimento e/ou atividade bem como dos números dos respectivos processos protocolados para as análises do EIV/RIV no prazo máximo de 15 dias (quinze dias) a contar da data do protocolo.

8.3. Após a publicação do parecer final do EIV/RIV na Imprensa Oficial do Município de Suzano, e na página oficial virtual da Prefeitura na internet, para conhecimento público, os resultados podem ser contestados no período de 15 (quinze) dias corridos, contados da data da publicação, junto a Secretaria Municipal competente pela gestão urbana sendo a contestação devidamente justificada e identificada.

8.4. Em casos específicos, o Corpo Técnico de Análise do EIV/RIV, poderá solicitar análises complementares inicialmente não incluídas neste Termo de Referência, esclarecendo na a relevância dos itens solicitados.

8.5. Todos os itens que compõe esse Termo de Referência deverão ser mencionados no Relatório de Impacto de Vizinhança que será apresentado, mesmo quando não aplicáveis. No caso da inaplicabilidade, deverá ser mantido o título do item solicitado e apresentada justificativa pela ausência das informações.

Eu, Denis Henrique Da Silva, 024043 analisei e emiti, nos termos da lei, o parecer de Uso do Solo.

Suzano, 21 de Novembro de 2024

Eliene Correa Rodrigues Coelho
Diretora de Planejamento Territorial

Código de validação: 285d4a78aa6083787368
https://suzano.inmov.net.br/projects/show_images/320273

Emitido por Eliene Correa Rodrigues Coelho - CPF: ***.580.958-** gerado em: 21/11/2024 10:56:38

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br
Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)
E-mail: sm puh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123
Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 10.11.2023

MRV SP II INCORPORACOES LTDA.

AV ANDROMEDA 433- SAO JOSE DOS CAMPOS

Assunto: Solicitação de Viabilidade de Fornecimento Energia Elétrica - Empreendimento.

Referência: - Nota de Serviço: 40006782646

Local de Atendimento: RUA TUNG, SN- SUZANO/SP

Prezado(a) Senhor(a),

Referindo-nos à solicitação de viabilidade técnica para fornecimento de energia elétrica ao empreendimento localizado no endereço acima citado, informamos haver condições para o atendimento, observando-se os itens indicados abaixo:

- a) A viabilidade para fornecimento de energia elétrica refere-se ao imóvel localizado no endereço citado acima, para um empreendimento composto por 256 (duzentos e cinquenta e seis) unidades consumidoras, com uma demanda total estimada de 768 kVA.
- b) A apresentação do projeto de incorporação (se houver), do projeto do padrão de entrada de energia elétrica e a elaboração do estudo de rede de distribuição ficarão condicionados a apresentação da guia de numeração do imóvel.
- c) Os projetos deverão atender aos padrões técnicos vigentes desta concessionária.
- d) Demandas superiores a 300KVA deverão ser atendidas através de transformador em pedestal.
- e) Para que a EDP apresente o parecer de acesso detalhando as necessidades de obras, prazo para execução, orçamentos e participação financeira, o acessante deverá formalizar a solicitação de acesso com antecedência mínima de 12 (doze) meses da data de entrada em operação do empreendimento com definições precisas dos pontos de interligação, caracterização das cargas e demanda diversificada do empreendimento.
- f) Caso a obra encontre-se em área de proteção ambiental, sugerimos aos responsáveis que façam consulta prévia aos órgãos competentes antes de construir o padrão de entrada. A ligação definitiva das unidades será efetivada somente após o fornecimento de autorização dos órgãos ambientais.

A viabilidade acima especificada é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias, a contar da emissão desta carta.

Decorrido este prazo, sem que haja a assinatura dos contratos exigidos pela legislação para o fornecimento de energia elétrica, a mesma perderá sua validade, devendo, caso seja do interesse do cliente, realização de novo estudo.

Informamos que, uma análise específica envolvendo a necessidade de extensão/melhoramento do sistema elétrico do local fica condicionada a solicitação formal, oportunidade em que deve informar a carga elétrica a ser instalada na unidade consumidora, o que definirá as condições técnicas e econômicas para o atendimento.

EDP

Av. Cassiano Ricardo, 1.973 – Jardim Alvorada
CEP 12.240-540
São José dos Campos – SP

www.edp.com.br

Esclarecemos que de acordo com a legislação vigente, esta Distribuidora efetivará o fornecimento de energia, desde que haja edificações/construções no local.

Colocamo-nos à disposição, para quaisquer outros esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,
EDP



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Informações Gerais Sobre a Solicitação

Prezado Usuário,

Na parte superior dos formulários apresentados, você poderá acompanhar a porcentagem de preenchimento da sua solicitação.

Caso precise sair da solicitação antes de completá-la, fique tranquilo. Sempre que você avançar pelos formulários, iremos salvar a solicitação como rascunho, para que você possa continuar em qualquer momento posterior.

Preste atenção no prazo durante o qual o rascunho ficará salvo no sistema; se demorar muito para retornar, pode ser que ele seja excluído.

Licenciamento Ambiental Municipal - Deliberação Normativa Consema nº 01/2024 (Válido para Licenças, Autorizações Florestais, Alvarás e VRA)

[Clique aqui para informações sobre a Deliberação CONSEMA Nº 01/24](#)

TERMO DE ACEITE

Li e entendo o funcionamento da solicitação e estou ciente da nova Deliberação Normativa Consema nº 01/2024 (caso se aplique)

CEP do Empreendimento/Propriedade

CEP

08666150

Logradouro

Rua Antônio da Surreição

Bairro

Chácaras Nova Suzano

Município

Suzano

Dados da Agência Ambiental

Unidade

Agência Ambiental de Mogi das Cruzes

Logradouro

Rua Francisco Franco

Número

133

Complemento:

Bairro

Centro

CEP Agência

08710-590

Lista de Objetos

Existem processos anteriores com a Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental?

Não



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Além da autorização selecionada na tela inicial, deseja incluir outra modalidade na autorização para análise concomitante do pedido da tela inicial? Se sim, assinale as opções que deseja incluir no seu pedido:

Autorização para Supressão de Vegetação Nativa

Autorização para Corte de Árvore Isolada

Tipo de Área informada

Em metro quadrado (m²)

Área de vegetação que será suprimida - AS:

4469.9

Selecione a motivação da solicitação de "Autorização Supressão de Vegetação Nativa":

Nova autorização

Quantidade total de árvores a serem cortadas:

16

Selecione a motivação da solicitação de "Autorização para Corte de Árvore Isolada":

Nova autorização

O pedido de autorização tem como finalidade a manutenção, melhoria ou está vinculada a atividade/empreendimento licenciado somente pela CETESB ou a um processo de solicitação de Alvará em APM/APRM em tramitação na Agência Ambiental da CETESB?

Não

A intervenção irá ultrapassar os limites ou território do município informado?

Não

O imóvel está em zona rural ou urbana (de acordo com o zoneamento municipal conforme constante na Certidão de Uso do Solo Municipal)?

Zona urbana

A propriedade é um imóvel rural, conforme disposto no inciso I do artigo 2º da Instrução Normativa nº 2/MMA, de 06/05/2014?

Não

Haverá intervenção em Bioma Cerrado?

Não

Para a autorização para corte de árvores isoladas, haverá:

Corte de árvores nativas isoladas em local situado dentro ou fora de APP

Para a autorização para supressão de vegetação nativa, haverá:

Supressão de fragmento de vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, em local situado fora de APP

Intervenção em APM/APRM



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Clique aqui para obter os mapas para visualização das Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais - APRM através do Google Earth.

O local está inserido em Área de Proteção ou Proteção e Recuperação dos Mananciais?
Não está inserido em nenhuma das bacias

Interessado

Tipo da pessoa:
Pessoa Jurídica

CNPJ
41.894.381/0001-87

Razão Social
MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA

E-mail
LEGALIZACAO_RMSP2@MRV.COM.BR

Informações da Propriedade

Buscar propriedade
305986 - Solar dos Alpes

Cadastro CETESB
305986

Denominação da propriedade
Solar dos Alpes

IPTU
08666150

CCIR

CEP
08666150

Logradouro
Rua Antônio da Surreição

Número
133

Município
Suzano

Identificação dos Responsáveis

Responsável Legal

Consulta Pessoa Física

CPF
289.705.268-62

Nome
Giselle Gomes Osti

E-mail
legalizacao_rmSP2@mrV.com.br

Será nomeado um procurador para acompanhar a solicitação?
Não



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Consultoria Ambiental / Responsável Técnico

Será indicado uma consultoria ambiental e/ou responsável técnico?

Sim

Tipo

Consultoria Ambiental

Identificação Pessoa Jurídica - Consultoria Ambiental

Consulta Pessoa Jurídica

CNPJ

04.144.981/0001-00

Razão Social

MKR CONSULTORIA LTDA

E-mail

megli@mkr.com.br

Identificação Pessoa Física - Consultoria Ambiental

Consulta Pessoa Física

CPF

140.552.178-38

Nome

Megli Cristina Gomes

E-mail

megli@mkr.com.br

ARTs Emitidas

Número ART

Isenção do Preço de Análise

Será isenta de pagamento do preço da análise caso o interessado ou o empreendimento se enquadre em uma das situações descritas abaixo:

O enquadramento de isenção será verificado pela CETESB de acordo com a opção selecionada. Caso não seja selecionada nenhuma opção, entende-se que não haverá isenção da solicitação. Se deseja continuar, clique em PROSSEGUIR.

Autorização para Supressão de Vegetação Nativa

Finalidade:

Edificações (residência, garagem, escola, shopping, edifício, etc).

Informação de Fatores para Análise da Solicitação



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Área de vegetação que será suprimida - AS

4469.9

Unid

m²

Descreva a finalidade pretendida:

Autorização de supressão para implantação de empreendimento residencial

Autorização para Corte de Árvore Isolada

Finalidade

Edificações (residência, garagem, escola, shopping, edifício, etc).

Informação de Fatores para Análise da Solicitação

Quantidade de Árvores Nativas (QAN)

16

Descreva a finalidade pretendida:

Autorização de supressão para implantação de empreendimento residencial

Informações de Dados de Cálculo

Fator W

Detalhamento do cálculo

Dados de Cálculo

Nome do objeto

Autorização para Supressão de Vegetação Nativa

Finalidade Selecionada

Tipologia Selecionada

Tipo da Propriedade Selecionada

URBANA

Fórmula

$$=(15 + 0.005 * \text{areaSuprimida}) * \text{isencao}$$

Fórmula da Liminar

Preço da Solicitação

Valor da UFESP

37,02

Preço da Solicitação é a liminar?

Não

Preço da Solicitação (UFESP)

37,35

Desconto (UFESP)

0,00

Total (UFESP)

37,35

Preço da Solicitação (Reais)

R\$ 1.382,70

Desconto (Reais)

R\$ 0,00

Total (Reais)

R\$ 1.382,70



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Dados de Cálculo

Nome do objeto

Autorização para Corte de Árvore Isolada

Finalidade Selecionada**Tipologia Selecionada****Tipo da Propriedade Selecionada****Fórmula**

=20 * isencao

Fórmula da Liminar

Preço da Solicitação

Valor da UFESP

37,02

Preço da Solicitação é a liminar?

Não

Preço da Solicitação (UFESP)

20,00

Desconto (UFESP)

0,00

Total (UFESP)

20,00

Preço da Solicitação (Reais)

R\$ 740,40

Desconto (Reais)

R\$ 0,00

Total (Reais)

R\$ 740,40

Declaração de Veracidade

Confirmação da Solicitação

Objeto

Autorização para Supressão de Vegetação Nativa

Declaração de Veracidade

Os contatos a serem realizados pela CETESB dependerão das informações apresentadas abaixo. Revise os seus dados e faça qualquer correção, caso necessário, na área "Minha conta".

CPF

289.705.268-62

Nome

Giselle Gomes Osti

RG**E-mail**

legalizacao_rmisp2@mrsv.com.br

Telefone

551135126440

Telefone Celular**CEP**

05038-001

UF

SP

Município

São Paulo



Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
SOLICITAÇÃO DE
Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
Nº solicitação: 93376024
Data da solicitação: 22/04/2025

Logradouro

Avenida Ermano Marchetti

Número

1435

Complemento

12 andar

Bairro

Água Branca

Declaração de Veracidade

Declaramos, sob as penas da lei, que todas as informações aqui contidas e todos os documentos que acompanham a presente solicitação são a expressão da verdade.

Assinatura do responsável pelo preenchimento da solicitação

Assinatura do Responsável Legal



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: GERALDO JOSE CALMON DE MOURA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 083.XXX.XXX-88
Nº do Registro: 000A276022

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: PLANMUR PLANEJAMENTO, MOBILIDADE E URBANISMO LTDA
Período de Responsabilidade Técnica: 29/12/2010 - sem data fim

CNPJ: 12.XXX.XXX/0001-13
Nº Registro: 0000PJ141976

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15167850I00CT001
Data de Cadastro: 21/01/2025
Data de Registro: 04/02/2025

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

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40 Boleto nº 21554560 Pago em: 04/02/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MRV SP II INCORPORACOES LTDA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$36.000,00

CPF/CNPJ: 41.XXX.XXX/0002-68
Data de Início: 17/11/2024
Data de Previsão de Término: 30/04/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: ESTRADA
Logradouro: TUNG
Bairro: CHÁCARAS NOVA SUZANO

CEP: 08666010
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: SUZANO/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

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

Quantidade: 150,00
Unidade: unidade por hora

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para aprovação de condomínio residencial vertical em Suzano/SP

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as



edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15167850I00CT001	MRV SP II INCORPORACOES LTDA	INICIAL	21/01/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista GERALDO JOSE CALMON DE MOURA, registro CAU nº 000A276022, na data e hora: 2025-01-21 10:55:57, 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**).



CARTA DE DIRETRIZES

Empreendimentos Imobiliários



MLED/EMP – 183/23

EIMOB: 11808223296827

OS: 2023/32324817

Informamos, a pedido de **MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA**, que a área do empreendimento em questão, é parte integrante daquela abrangida pelos sistemas de abastecimento de água e esgotos sanitários, conforme termo de concessão de serviços.

Nome do empreendimento:	RESIDENCIAL SOLAR DOS IPÊS
Modalidade:	CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL
Endereço:	ESTRADA DO TUNG - CHÁCARA NOVA SUZANO
Município:	SUZANO
Número de lotes/unidades:	256
Situação:	A IMPLANTAR

1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água existente tem vazão suficiente para abastecimento contínuo do empreendimento **no ponto de interligação**.
- O empreendimento poderá ser interligado na rede da SABESP através de **LIGAÇÃO ESPECIAL DE ÁGUA** e o projeto executivo das redes internas de água deverá ser desenvolvido considerando a interligação na rede cadastrada na **R. ANTÔNIO DA SURREIÇÃO**, com diâmetro de **300 mm** em **FºFº**, setor **SUZANO - ZONA ALTA**.
- O abastecimento de água será feito com as seguintes características técnicas **no ponto de interligação**:

Vazão Solicitada (L/s):	3,41	
Cota do terreno (m):	793	
	<u>Máxima</u>	<u>Mínima</u>
Pressão dinâmica disponível (mca):	35	30 (10*)

*Deverá o empreendedor, considerar para o sistema de abastecimento do empreendimento, o regime de variação de pressões do sistema público de acordo com a **NBR 5626**, deste modo, **deverá utilizar para o projeto do sistema de reservação inferior, a pressão dinâmica mínima de 10 mca** no cavalete da ligação de água, conforme prescreve a **NBR 12218**.

- Por se tratar de **"ligação especial de água"**, caberá ao empreendedor a apresentação do projeto do Sistemas de Abastecimento de Água necessário à interligação do empreendimento à rede da Sabesp e, para isso, deverá **elaborar o projeto executivo** de acordo com a NTS 024 e apresentar para análise/aprovação desta Concessionária, seguindo as orientações contidas no item 10 do Manual do Empreendedor Sabesp (www.sabesp.com.br), bem como solicitar o **Dimensionamento dos Ramais** para incluir no referido projeto. Sequente à aprovação do projeto, **caberá também ao empreendedor a implantação da obra**, com futura doação dos sistemas à SABESP.



CARTA DE DIRETRIZES

Empreendimentos Imobiliários



2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Nesta data, o Sistema de Esgotamento Sanitário no entorno do empreendimento previsto encontra-se na seguinte situação:

• CONDIÇÃO 01:

A localidade do empreendimento está inserida em bacia de esgotamento com afastamento interligado ao sistema de tratamento de esgotos. O empreendimento em questão poderá ser interligado ao sistema público existente à **R. ANTÔNIO DA SURREIÇÃO**, através de **LIGAÇÃO ESPECIAL DE ESGOTO**, conforme croquis/planta cadastral anexo, devendo atender o artigo 19-A do Regulamento da Lei n.º 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8468/76 e suas alterações, sendo que a interligação terá as seguintes características na singularidade:

PONTO DE REFERÊNCIA 01 – Ligação Especial:

Tipo de Singularidade:	PI - POÇO DE INSPEÇÃO
Cota do terreno (m):	793.182
Cota de fundo (m):	791.482
Diâmetro da rede (mm):	150
Material da rede:	PVC

O **ponto indicado** no croqui anexo, com as especificações da singularidade mais próxima – PI, representa apenas uma **referência das características da rede coletora** de esgoto para os estudos da ligação especial do imóvel. Caberá ao projetista estudar o melhor ponto para a instalação da caixa de inspeção interna, não havendo a obrigação de posicionar junto à singularidade apontada no croqui, ou seja, o empreendimento poderá ser interligado em qualquer ponto da rede coletora, desde que estudado devidamente pelo **projeto da ligação especial de esgoto**.

• CONDIÇÃO 02:

O empreendimento poderá dispensar o sistema de tratamento isolado, desde que opte em elaborar estudo e executar **LIGAÇÃO ESPECIAL DE ESGOTO / PROLONGAMENTO COM PASSAGEM EM FAIXA DE SERVIDÃO (APROX. 130 m)** e interligar na rede coletora existente na **R. ANTÔNIO RONZELLA**, no ponto indicado em croqui/planta cadastral anexo onde o mesmo é conduzido para sistema de tratamento de esgotos na ,devendo atender também o artigo 19-A do Regulamento da Lei n.º 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8468/76 e suas alterações. A interligação terá as seguintes características na singularidade:

PONTO DE REFERÊNCIA 02 – Prolongamento:

Tipo de Singularidade:	PI - POÇO DE INSPEÇÃO
Cota do terreno (m):	788.395
Cota de fundo (m):	787.245
Diâmetro da rede (mm):	150
Material da rede:	PVC

- Por se tratar de **“ligação especial de esgoto”** e **“prolongamento”** em ambas as condições, caberá ao empreendedor a apresentação do projeto do Sistema de Esgotamento Sanitário necessário à interligação do empreendimento às redes da Sabesp, com a futura execução das obras, e, para isso, deverá **elaborar o projeto executivo** de acordo com a NTS 025 e apresentar para análise/aprovação desta Concessionária, seguindo as orientações contidas no item 10 do Manual do Empreendedor Sabesp (www.sabesp.com.br), bem como solicitar o **Dimensionamento dos Ramais** para incluir no referido projeto. Sequente à aprovação do



CARTA DE DIRETRIZES

Empreendimentos Imobiliários



projeto, **caberá também ao empreendedor a implantação da obra**, com futura doação dos sistemas à SABESP.

- O empreendedor deverá também dimensionar e instalar caixa retentora de gordura especial, conforme modelo da **NTS 217**.
- A ligação de água está condicionada ao atendimento do parecer técnico de esgoto, conforme Lei Federal do Saneamento Básico nº 11.445/07 – Art. 45 e Deliberação nº 106 – Art. 10 da ARSESP.
- **Para o ramal de empreendimento, instalar Poço de Visita – PV ou Poço de Inspeção – PI no passeio adjacente para interligação à rede coletora de esgotos**, utilizando os materiais abaixo para PV ou PI. Até 4,00m de profundidade, instalar PV ou PI de plástico – NTS 234. Acima de 4,01m, construir PV ou PI de concreto – NTS 044.

3. EFLUENTES COLETADOS PELA REDE SABESP

O empreendimento está situado na Bacia de Esgotamento **TL-33 - RIBEIRÃO UNA**, onde os efluentes **são** coletados e afastados através dos coletores **CT UNA - ITI-10** até a **ETE SUZANO**, conforme planejamento do Projeto de Despoluição do Rio Tietê.

4. ÁREA DE MANANCIAL

O empreendimento não se encontra em área de drenagem de Manancial onde é efetivada captação de água por esta Companhia.

5. PRAZO DE VALIDADE

O prazo de validade desta CARTA DE DIRETRIZES para implantação das obras de Saneamento do empreendimento objeto desta, é de 02 anos a partir da presente data. Após esse prazo, o processo será encerrado.

6. OBSERVAÇÕES

ATENÇÃO:

- Empreendimentos na área da Prefeitura de São Paulo precisam de autorização prévia do CONVIAS/CET para a execução de obras (ligações especiais, rede de reforço e prolongamento) de água e/ou esgoto na via pública. É de responsabilidade da SABESP essa solicitação através do Sistema Geoinfra do CONVIAS e, para isso, o empreendedor deverá comunicar a intenção de execução da obra com no mínimo 90 dias de antecedência, através do e-mail empreendimentosleste@sabesp.com.br.
- Importante ressaltar que, a partir do ano de 2020, o CONVIAS intensificou a fiscalização sobre a recomposição de pavimentos necessários a partir da execução das obras em vias públicas. Desta forma, a fim do melhor entendimento sobre as recomendações e critérios necessários, orientamos o Empreendedor/Executante a atentar-se às Normas, Decretos e IRs do CONVIAS sobre este tema: IR-01/2018 – Instrução de Reparação de Pavimentos Flexíveis Danificados por Aberturas de Valas; IR-02/2004 – Instrução de Reparação de Pavimentos de Concreto Danificados por Aberturas de Valas; IR-03/2004 – Instrução de Reparação de Pavimentos Articulado Danificados por Aberturas de Valas; Decretos nº 58.756 de 16/05/2019 (pavimentos); 59.671 de 07/08/2019 (passeio público); 60.433 de 04/08/2021 (asfalto provisório) e 59.108 de 26/11/2019 (Sistema Geoinfra).
- Taxas municipais (autuação, autorização, caução etc.) ficam a custas do empreendedor. A restituição da caução está vinculada à solicitação formal do empreendedor de posse da cópia do estatuto da empresa e comprovante de nº de conta e somente após emissão pela Prefeitura do TPU aditado e CCO (este processo cabe somente dentro do município de São Paulo).



CARTA DE DIRETRIZES

Empreendimentos Imobiliários



- O empreendedor deverá também atentar-se para as demais documentações e aprovações necessárias nos órgãos competentes, em especial para a Legislação Municipal, para a Legislação Ambiental, para as Normas Brasileiras e das Concessionárias.
- O empreendedor deverá ter ciência da obrigatoriedade de instalação de hidrantes públicos de incêndio conforme o disposto na Lei 16.900/18 e Decreto 58.692/19 do Município de São Paulo, referente à segurança e prevenção contra incêndios.
- Todos os custos da solução adotada e aprovada para os sistemas de abastecimento de água, coleta e afastamento de esgotos correrão por conta do empreendedor e deverá ser executada sob a fiscalização da SABESP. Os sistemas de água e esgoto executados em vias e áreas públicas serão analisados a viabilidade para posterior doação a esta Companhia para operação e manutenção.
- Serão de responsabilidade da SABESP a análise e aprovação dos projetos de rede e fiscalização das obras executadas em vias ou logradouros públicos e/ou em vias ou logradouros que se tornarão públicos por força da obrigatoriedade de doação por parte do empreendedor, conforme legislação vigente.
- Não será de responsabilidade da SABESP a fiscalização, a análise e a aprovação de projetos de rede que não sejam executadas em vias e/ou logradouros públicos.
- Todo projeto deverá ser submetido à aprovação da SABESP e nenhuma obra deverá ser realizada sem prévia autorização escrita pela fiscalização.
- Conforme Decreto Estadual n.º 52.053 de 13/08/07, os projetos, acompanhados da documentação complementar prevista no Manual SABESP / GRAPROHAB, deverão ser entregues à Rua Boa Vista, 170 - 14º andar bloco III – sede do GRAPROHAB – (Grupo de Análise de Projetos Habitacionais).
- O empreendedor ao solicitar diretamente à SABESP ou ao GRAPROHAB a análise e aprovação de projetos de rede de água e/ou esgoto, deverá especificar se o empreendimento será condomínio ou loteamento (residencial, comercial ou industrial).
- O empreendedor receberá um Comunicado da SABESP constatando a aprovação dos projetos apresentados e a relação de documentos para solicitação de fiscalização de obras juntamente com a cópia do projeto digital com o carimbo e assinatura de aprovação.
- A SABESP só efetivará as interligações aos sistemas de água e esgotos se o projeto tiver sido aprovado, a obra fiscalizada e cadastro aprovado pela mesma. A comunicação para a fiscalização e inspeção do material deverá ser feita por meio de carta com 30 dias de antecedência, no mínimo.
- O Empreendedor somente poderá solicitar as ligações de água e esgoto após a emissão dos dimensionamentos e atendimento da Carta de Diretrizes.
- Terminada a obra objeto de fiscalização, o empreendedor deverá apresentar o cadastro de redes de água e/ou esgoto e o "As-built" de instalações para proceder com a doação à SABESP, que passará a se responsabilizar pela operação e manutenção das mesmas.
- Para os casos onde houver necessidade de Booster, Estação Elevatória de Água ou de Esgoto, deverá o projetista nos contatar antecipadamente, a fim de receber instruções e especificações técnicas para o projeto, através das Eletromecânica e Civil da Sabesp.
- Orientações quanto a **Medição Individualizada** poderão ser obtidas através da Central de Atendimento Telefônico **Sabesp Soluções Ambientais 0800-771-2482**.
- **Os projetos deverão ser enviados para análise antes de 60 dias do término da validade da Carta de Diretrizes. Caso contrário, a Carta de Diretrizes não poderá ser revalidada por decurso de prazo.**
- Taxa de Análise de Projeto: Área Útil do Empreendimento = 12.000,00 m². **Taxa de Água: R\$ 1.122,19 e Taxa de Esgoto: R\$ 1.578,88. Validade do orçamento – 90 dias.**



CARTA DE DIRETRIZES

Empreendimentos Imobiliários



Água – R\$ 1.122,19 (taxa fixa até 15 mil m²) + R\$ 57,08 (a cada 1.000m² adicionais de terreno, acrescentando-se ao valor fixo).

Esgoto – R\$ 1.578,88 (taxa fixa até 15 mil m²) + R\$ 108,69 (a cada 1.000 m² adicionais de terreno, acrescentando-se ao valor fixo).

- Esta Carta de Diretriz substitui e cancela todas as demais, de mesmo número, emitidas anteriormente.

São Paulo, 6 de novembro de 2023.

Atenciosamente,

de acordo,

Eng.º Daniel F. Garcia Lopes
Empreendimentos Imobiliários Leste
E-mail: empreendimentosleste@sabesp.com.br

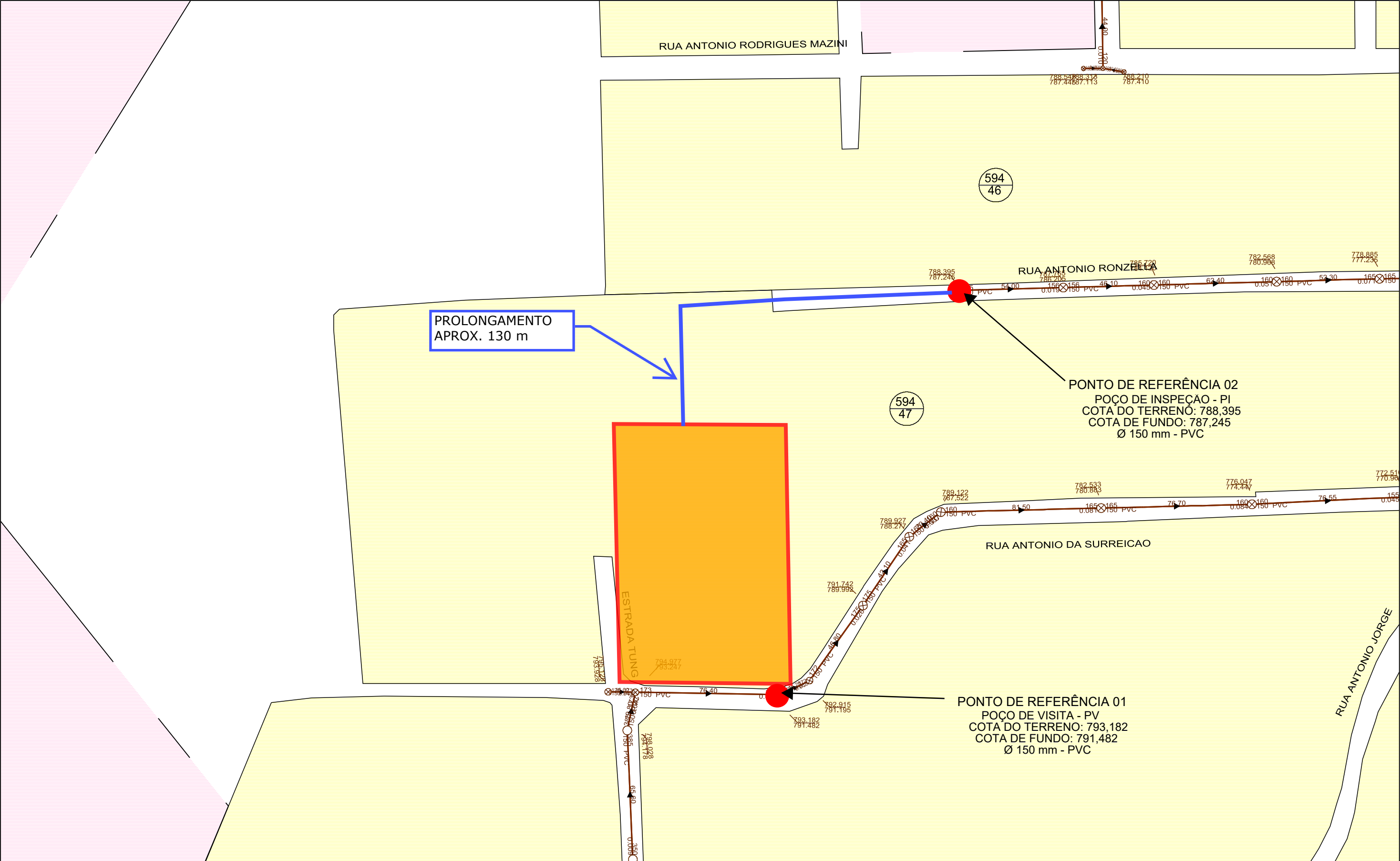
Ger. Márcia de Novais Bomfim
Divisão de Cadastro Técnico Leste – MLED



Assinado por 2 pessoas: DANIEL FERREIRA GARCIA LOPES e MARCIA DE NOVAIS BOMFIM
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://assinaturas.besp.1doc.com.br/verificacao/C6B8-0628-A996-53BB> e informe o código C6B8-0628-A996-53BB

Assinado por 2 pessoas: DANIEL FERREIRA GARCIA LOPES e MARCIA DE NOVAIS BOMFIM
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://assinaturasabsp.1doc.com.br/verificacao>





Nº	DATA	REVISÃO	NOTAS	EXECUTADO POR		companhia de saneamneto básico do estado de são paulo		 	Nº	
						DIRETRIZ 183/23			REV	FL.
				DES.					Nº APDT	
				ORIENTADO POR					ESCALA 1:1833	
				APROVADO POR		ÁREA PROJ.:				
							SUB ÁREA PROJ.:			





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C6B8-0628-A996-53BB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



DANIEL FERREIRA GARCIA LOPES (CPF 325.XXX.XXX-09) em 06/11/2023 13:17:11 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



MARCIA DE NOVAIS BOMFIM (CPF 166.XXX.XXX-50) em 07/11/2023 09:22:22 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://assinaturasabesp.1doc.com.br/verificacao/C6B8-0628-A996-53BB>

Estudo de avaliação de viabilidade técnica e financeira de rede

Resultado: viável

MRV XC INCORPORAÇÕES LTDA – Paola Fernandes
São Paulo, 27/9/2023.

Prezado (a) Senhor (a):

Em resposta à solicitação efetuada por V.S.a. para o seu empreendimento, situado à ESTR. TUNG, CHACARAS NOVA SUZANO, SUZANO/SP (ÁREA CELESTINO GIANNINI) temos a informar que a COMGÁS dispõe de rede de gás de média pressão 4 BAR no local acima mencionado e após estudo realizado identificamos que a rede existente comportará vazão, respeitadas as seguintes considerações:

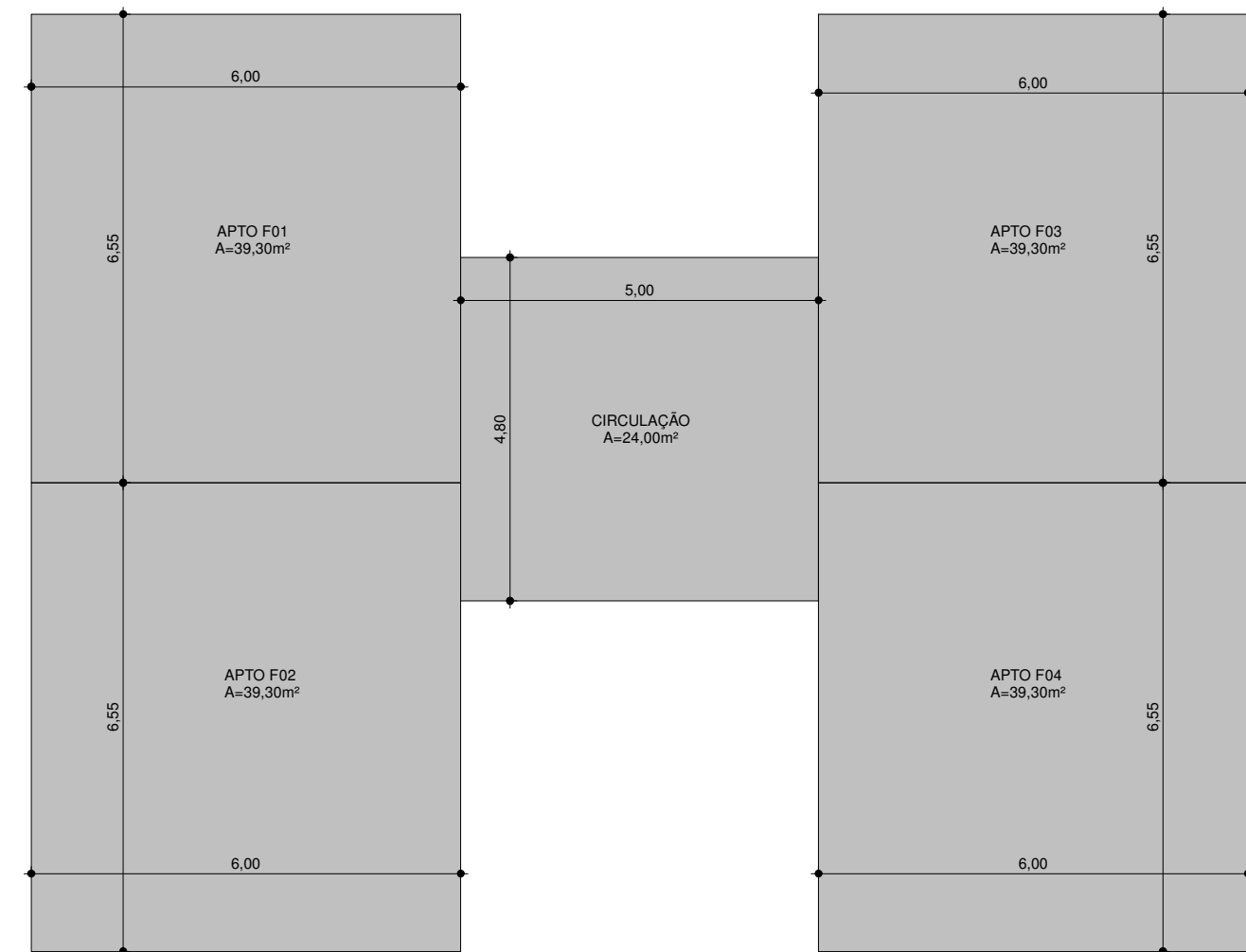
- O consumo de gás deverá ser equivalente a 256 fogões e 256 aquecedores;
- Ramal de entrada será executado na **Rua Antônio da Surreição.**

A área de Novas Construções se coloca à sua disposição para quaisquer informações que se fizerem necessárias pelo telefone: +55 11 95043-8865 - Lilian Melato.

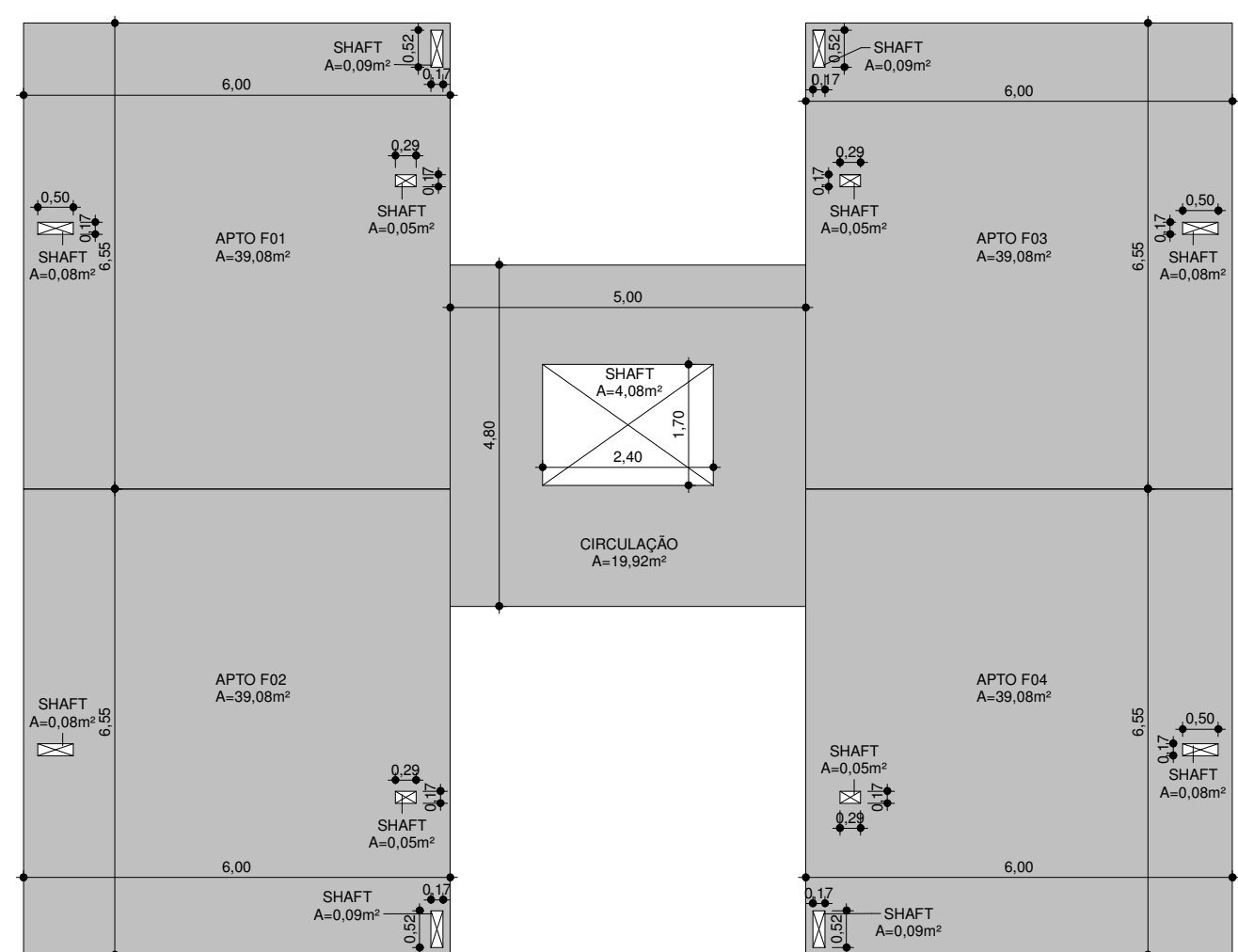
OBS: A construtora deverá entrar em contato solicitando orientação técnica nas instalações internas de gás, durante o período de obras e deverá solicitar a assinatura do contrato com no mínimo 18 meses de antecedência da entrega da obra.

Esse documento trata-se de uma diretriz e a reserva da capacidade de rede acima informada está condicionada à assinatura do contrato, acompanhamento e validação do consultor responsável.

Atenciosamente,
Lilian Melato
Residencial – Novas Construções



ESC.: 1 : 100



ESC.: 1 : 100

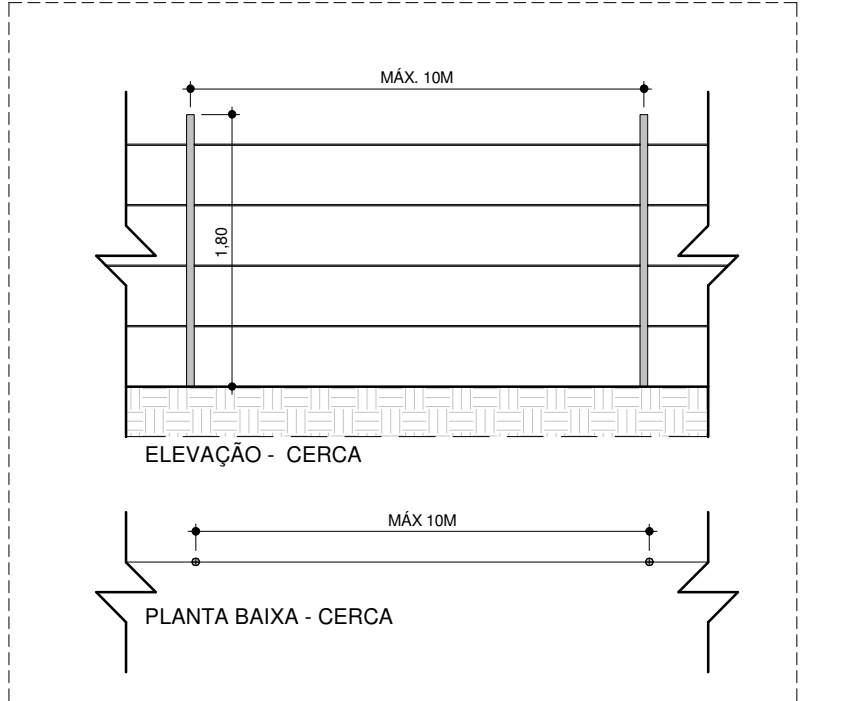
QUADRO DETALHADO DE ÍNDICES URBANÍSTICOS		
ÍNDICE	VALORES DEFINIDOS PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 340/2019 PARA ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL - ZEIS-2	VALORES DE PROJETO
CA BÁSICO/MÁXIMO	1,5/2,0	0,46
LOTE MÍNIMO (m²)	600	12.930,00
TO (%)	80%	24,59%
TP (%)	10%	48,75%
GABARITO	4	4

CÁLCULO DE RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO		
DESCRIÇÃO	CÁLCULO	VOLUME (m³)
VOLUME EXIGIDO	$V = 0,15 \times AI \times IP \times T$ $V = 0,15 \times 6.828,66 \times 0,06 \times 1$	61,46
VOLUME ADOTADO	$5,00 \times 12,50 \times 1,0$	62,50

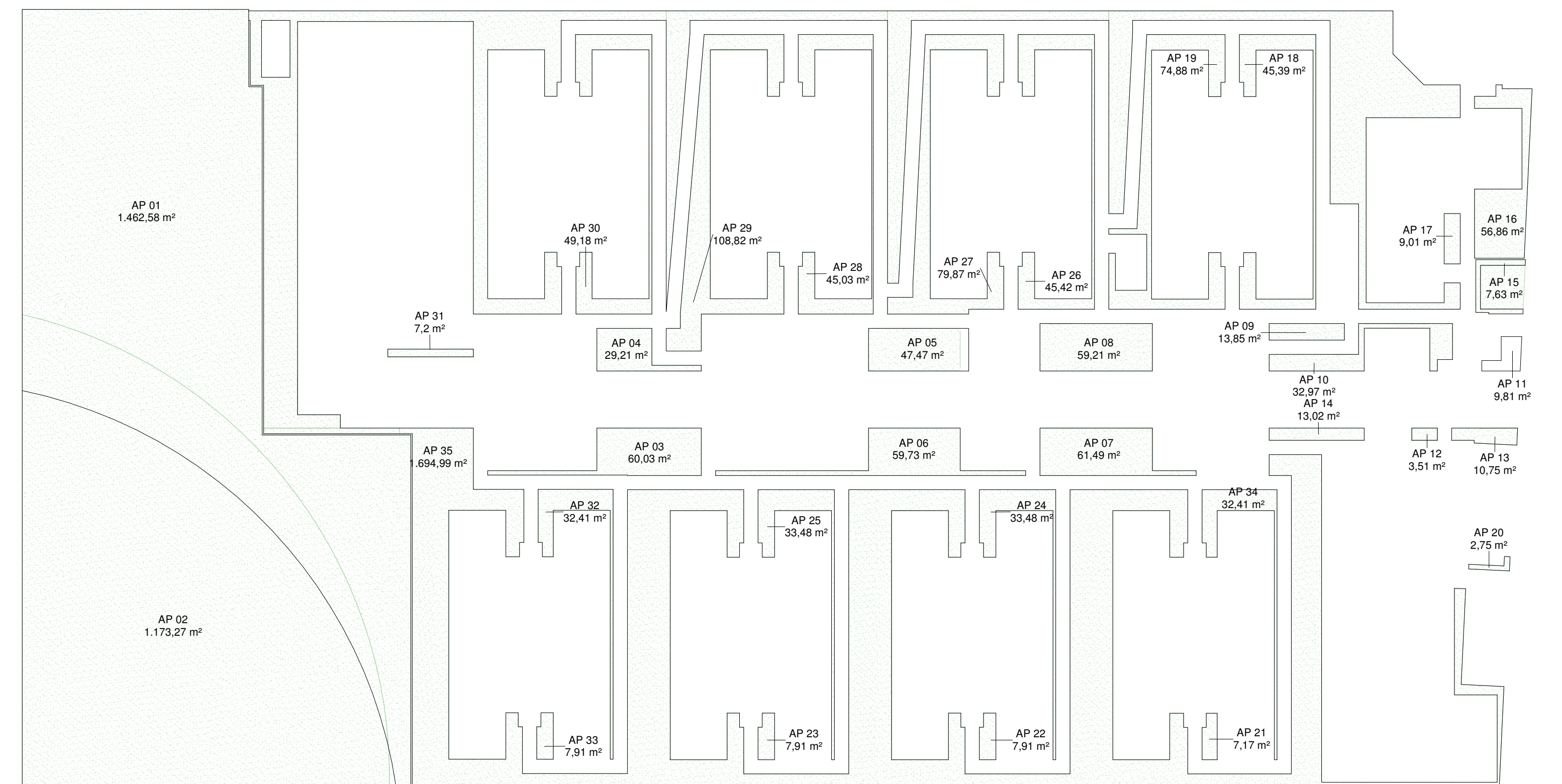
ELEVACÃO - GRADIL PERMEÁVEL

PLANTA BAIXA - GRADIL PERMEÁVEL

ESC.: 1:50



ESC.: 1 : 50



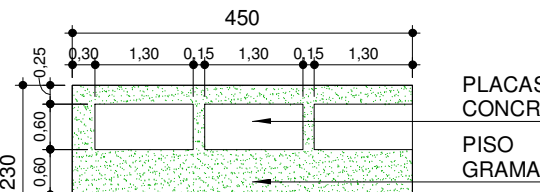
ESC.: 1 : 4

ARQ. ÁREA PERMEÁVEL (ÁREA)		
CÓDIGO	ÁREA	TAXA PERMEABILIDADE
AP 01	1.482,58 m²	11,31%
AP 02	1.173,27 m²	9,07%
AP 03	60,03 m²	0,46%
AP 04	29,21 m²	0,23%
AP 05	47,47 m²	0,37%
AP 06	59,73 m²	0,47%
AP 07	61,49 m²	0,48%
AP 08	59,21 m²	0,46%
AP 09	13,65 m²	0,11%
AP 10	32,97 m²	0,25%
AP 11	9,81 m²	0,08%
AP 12	3,51 m²	0,03%
AP 13	10,75 m²	0,08%
AP 14	13,02 m²	0,10%
AP 15	7,63 m²	0,06%
AP 16	56,86 m²	0,44%
AP 17	9,01 m²	0,07%
AP 18	45,39 m²	0,35%

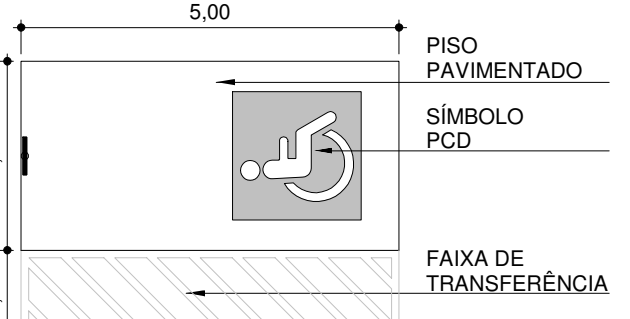
ARQ_ÁREA PERMEÁVEL (ÁREA)		
CÓDIGO	ÁREA	TAXA PERMEABILIDADE
AP 15	74,88 m²	0,58%
AP 20	2,75 m²	0,02%
AP 21	7,17 m²	0,06%
AP 22	7,91 m²	0,06%
AP 23	7,91 m²	0,06%
AP 24	33,48 m²	0,26%
AP 25	33,48 m²	0,26%
AP 26	45,42 m²	0,35%
AP 27	39,87 m²	0,32%
AP 28	45,03 m²	0,35%
AP 29	108,82 m²	0,84%
AP 30	49,18 m²	0,38%
AP 31	7,2 m²	0,06%
AP 32	32,41 m²	0,25%
AP 33	7,91 m²	0,06%
AP 34	32,41 m²	0,25%
AP 35	1.698,59 m²	13,11%
	5.426,61 m²	41,97%

ARQ. VAGAS T	
TIPO	POSIÇÃO
PCD	Descoberta Livre
VAGA PERMEÁVEL	Descoberta Livre
VISITANTES	Descoberta Livre
TOTAIS	

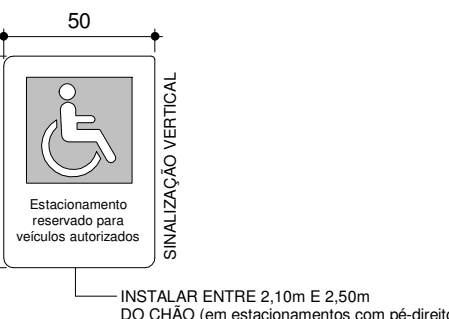
LARG.	ÁREA TOTAL	ÁREA PERMEÁVEL	QTD	%
250 cm	62,5 m ²	0,00 m ²	5	4%
230 cm	1.210,95 m ²	0,00 m ²	117	94%
230 cm	20,7 m ²	0,00 m ²	2	2%



ESC.: 1 : 100



ESC.: 1 : 100



ESC.: 1 : 25

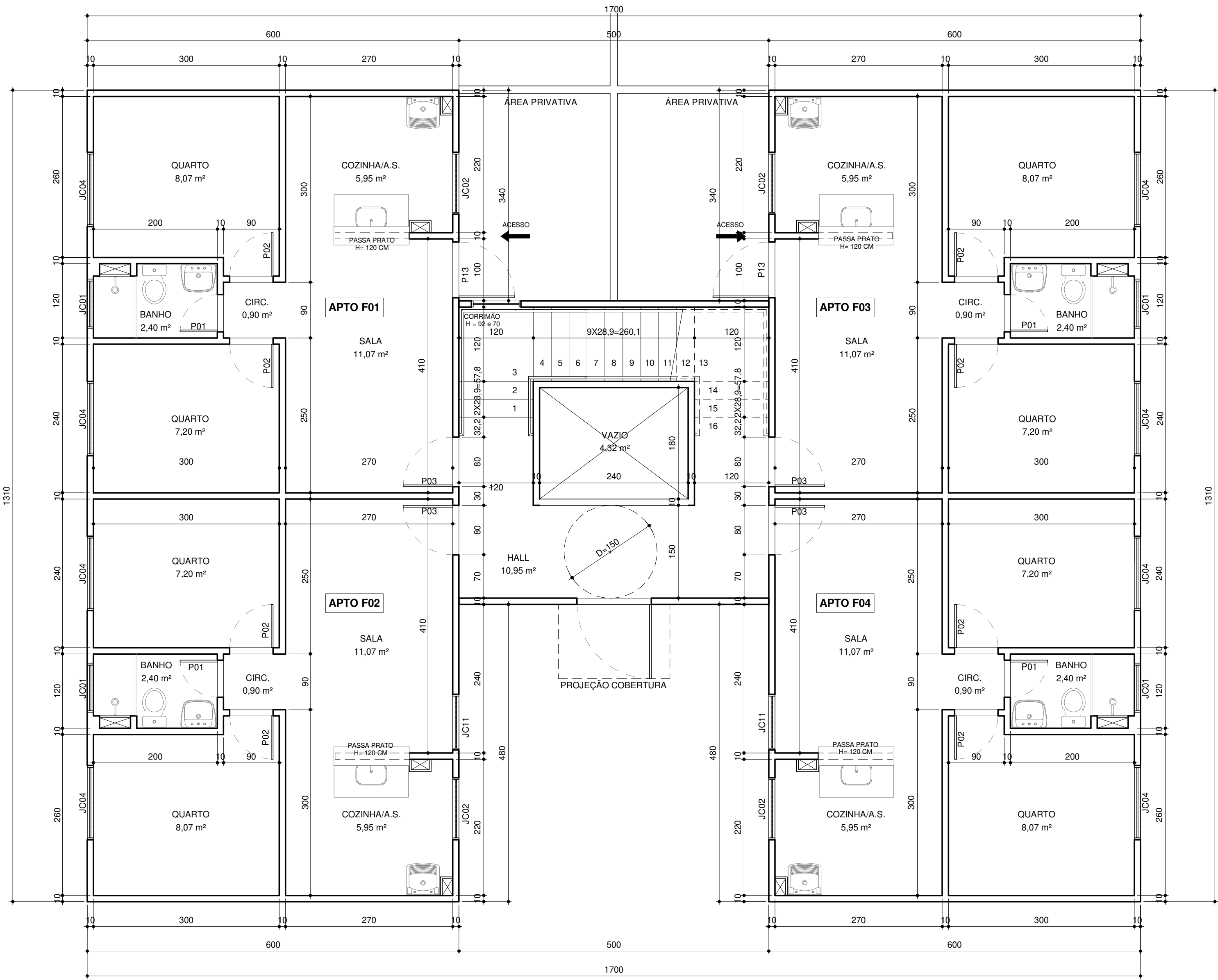
QUADRO DESCRITIVO DE BLOCOS				
QUANTIDADE DE BLOCOS		16 BLOCOS		
PAVIMENTO POR PLOCOS		T + 3		
UNIDADES POR PAVIMENTO		4 UH PAVIMENTOS		
TOTAL DE UNIDADES		256 UH (8 UH PCD)		
PROGRAMA ARQUITETÔNICO				
PAVIMENTO	EDIFICAÇÃO	COMPARTIMENTO	QUANTIDADE	
TÉRREO	BLOCO 01 A 16 APARTAMENTO TÊRREO	SALA	1	
		COZINHA	1	
		ÁREA DE SERVIÇO	1	
		DORMITÓRIO	2	
		BANHEIRO	1	
			CIRCULAÇÃO	1
		GUARITA		1
	APOIO	VESTIÁRIO MASCULINO PCD	1	
		VESTIÁRIO FEMININO PCD	1	
		REFEITÓRIO	1	
		DML	1	
		ADMINISTRAÇÃO	1	
		LIXO		1
		RESERVATÓRIO INFERIOR	-	5
	CASA DE MÁQUINAS		1	
		-	1	
TIPO (3x)	BLOCO 01 A 16 APARTAMENTO TIPO	SALA	1	
		COZINHA	1	
		ÁREA DE SERVIÇO	1	
		DORMITÓRIO	2	
		BANHEIRO	1	
		CIRCULAÇÃO	1	

QUADRO DE ÁREAS (m²)		
	A CONSTRUIR	TOTAL
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 01)		
BLOCO - TERREÇO x 16	181,20	2.899,20
APOIO	48,35	48,35
CASA DE MÁQUINAS	18,57	18,57
SALAÇO DE FESTAS/ CHURRASQUEIRA	153,22	153,22
GUARITA	6,32	6,32
LIXO	46,51	46,51
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 02)		
BLOCO - TIPO x 16	176,24	2.819,84
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 03)		
BLOCO - TIPO x 16	176,24	2.819,84
ÁREA A CONSTRUIR (PAVIMENTO 04)		
BLOCO - TIPO x 16	176,24	2.819,84
ÁREA A CONSTRUIR (TOTAL)		
		11.631,69
ÁREA PERMEÁVEL		
		5.426,61
ÁREA VAGA PERMEÁVEL		
		674,73
ÁREA IMPERMEÁVEL		
		6.828,06

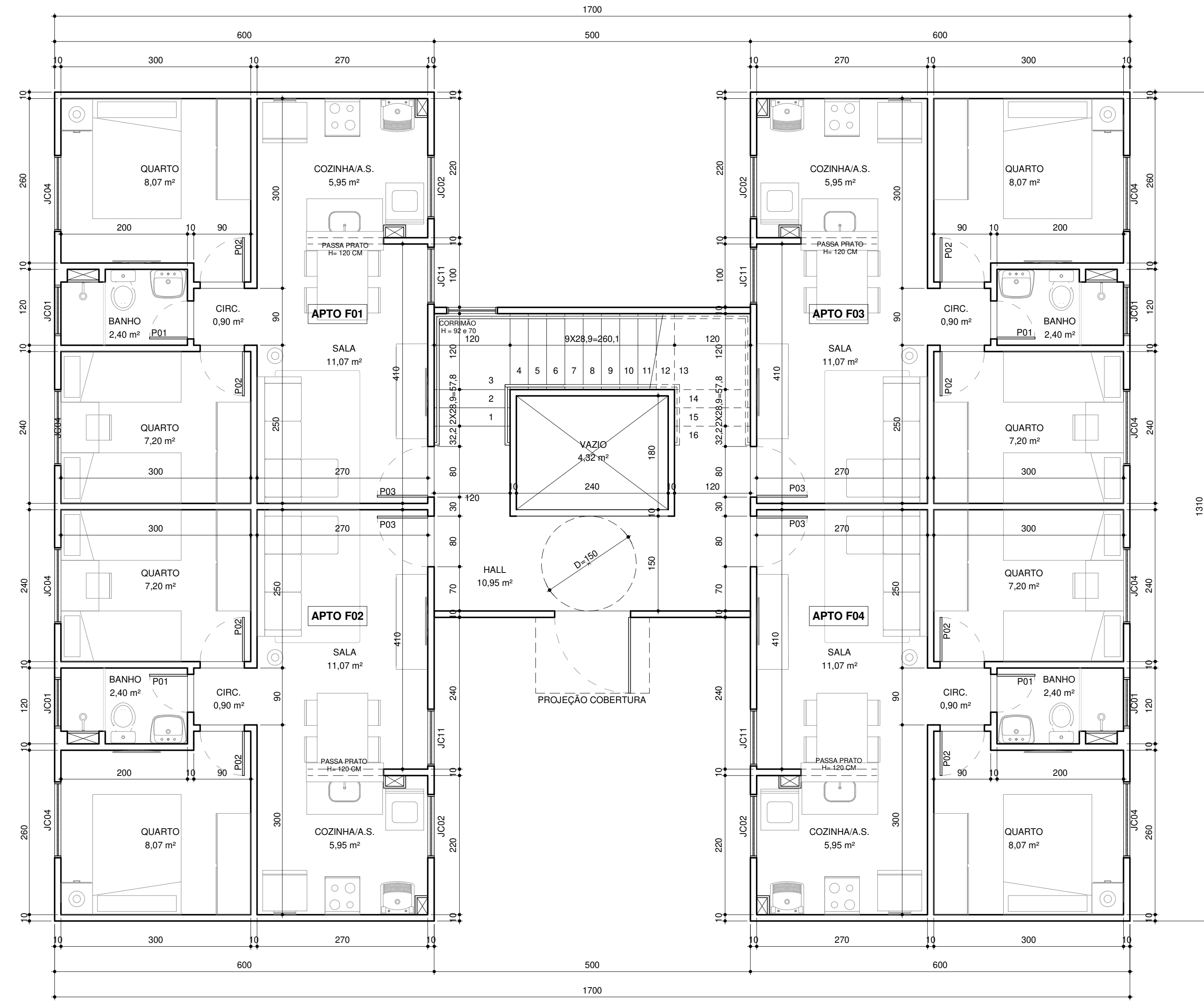
QUADRO DESCRITIVO DE BLOCOS	
QUANTIDADE DE BLOCOS	16 BLOCOS
PAVIMENTO POR PAVIMENTO	T + 3
UNIDADES POR PAVIMENTO	4 UH/PAVIMENTOS
TOTAL DE UNIDADES	256 UH (8 UH PCD)

QUADRO DESCRITIVO DE AMBIENTES	
AMBIENTE	1
ÁREA DE SERVIÇO	1
BANHEIRO	1
COZINHA	1
QUARTO	2
SALA DE ESTAR	1

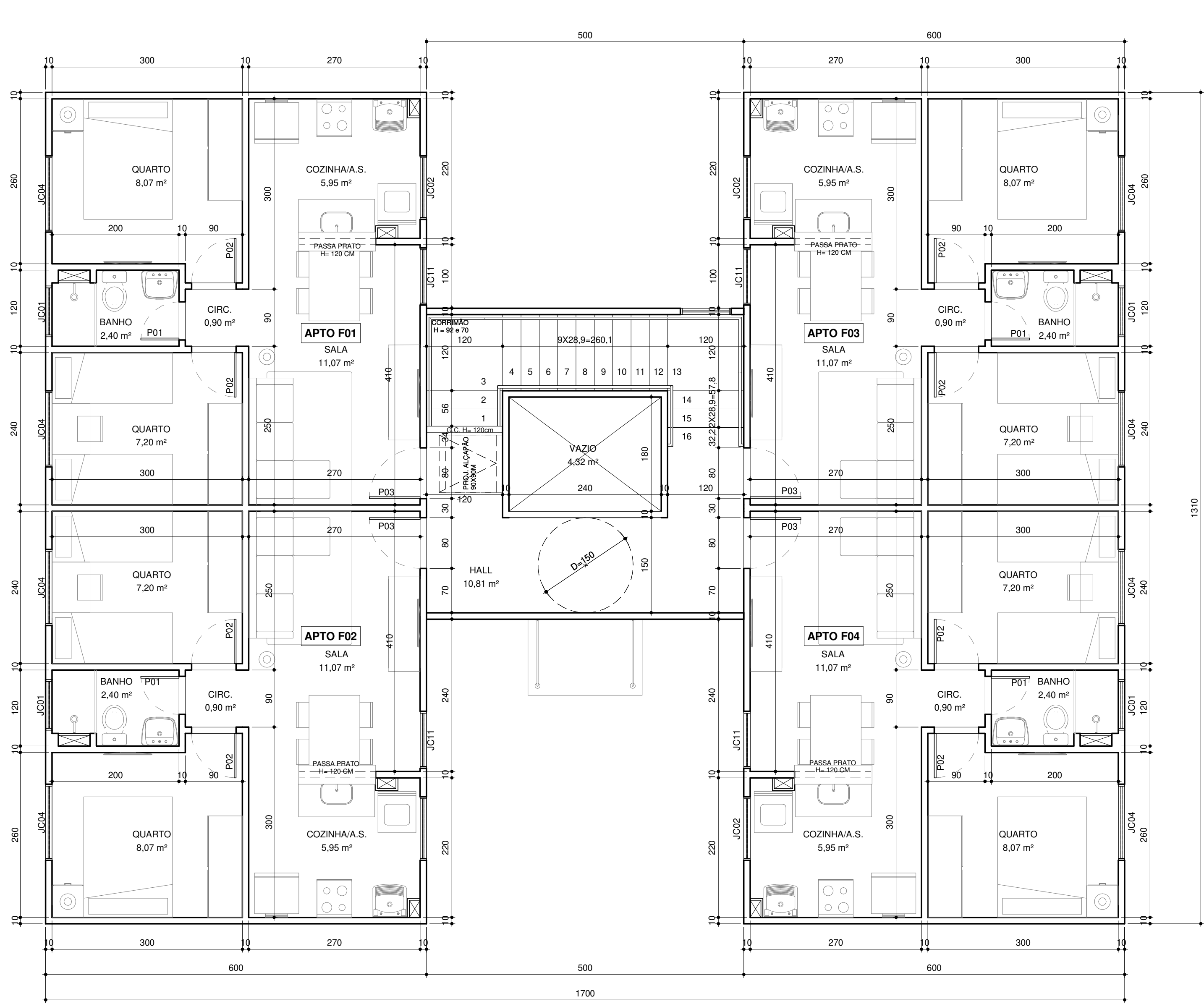
QUADRO DESCRITIVO DE BLOCOS	
QUANTIDADE DE BLOCOS	16 BLOCOS
PAVIMENTO POR BLOCOS	T + 3
UNIDADES POR PAVIMENTO	4 UH/PAVIMENTOS
TOTAL DE UNIDADES	256 UH (8 UH PCD)
QUADRO DESCRITIVO DE AMBIENTES	
AMBIENTE	1
ÁREA DE SERVIÇO	1
BANHEIRO	1
COZINHA	1
QUARTO	2
SALA DE ESTAR	1



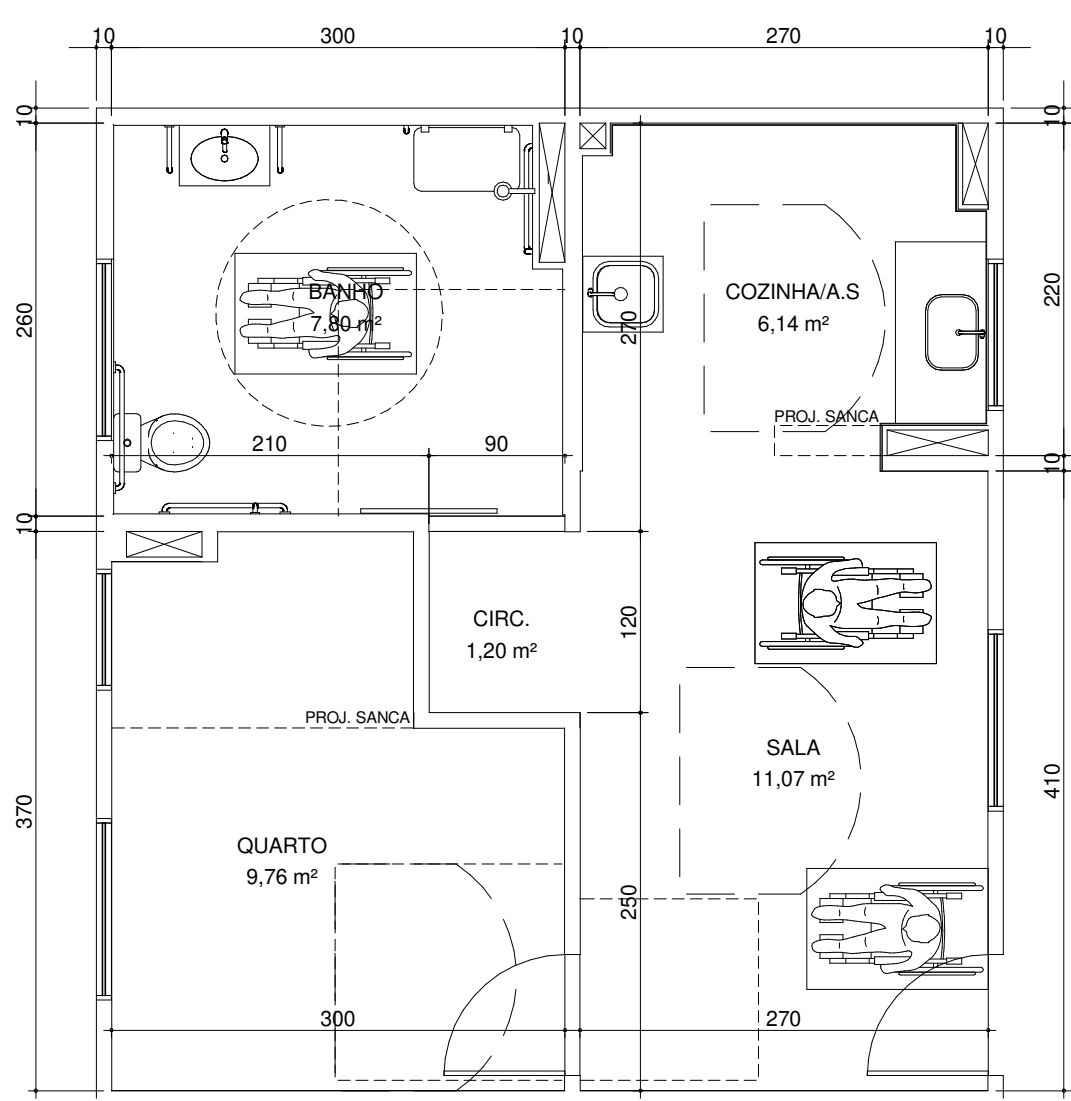
LAYOUT TÉRREO - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1:50



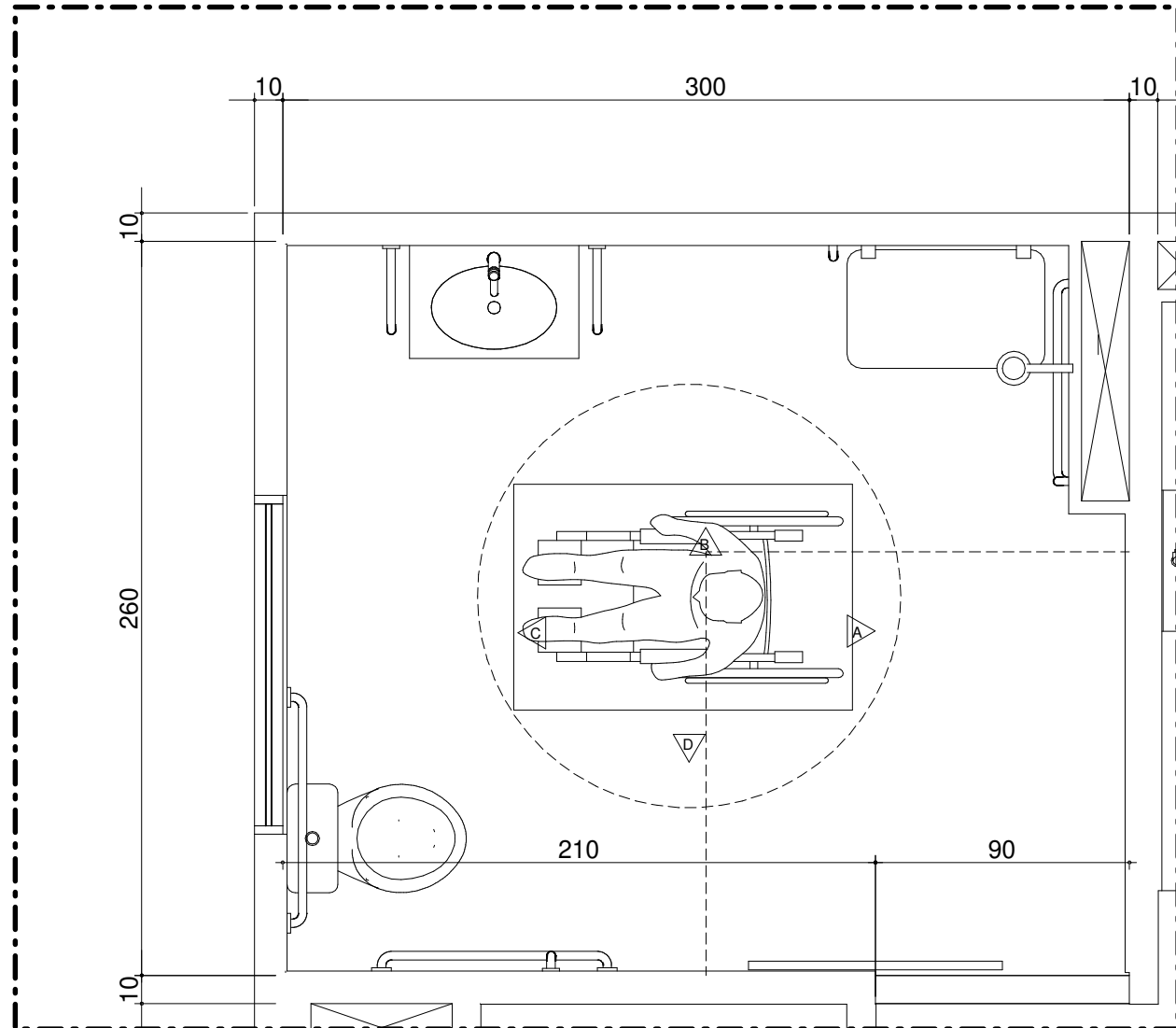
LAYOUT 1º PAVTO AO 2º PAVTO (TIPO) - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1:50



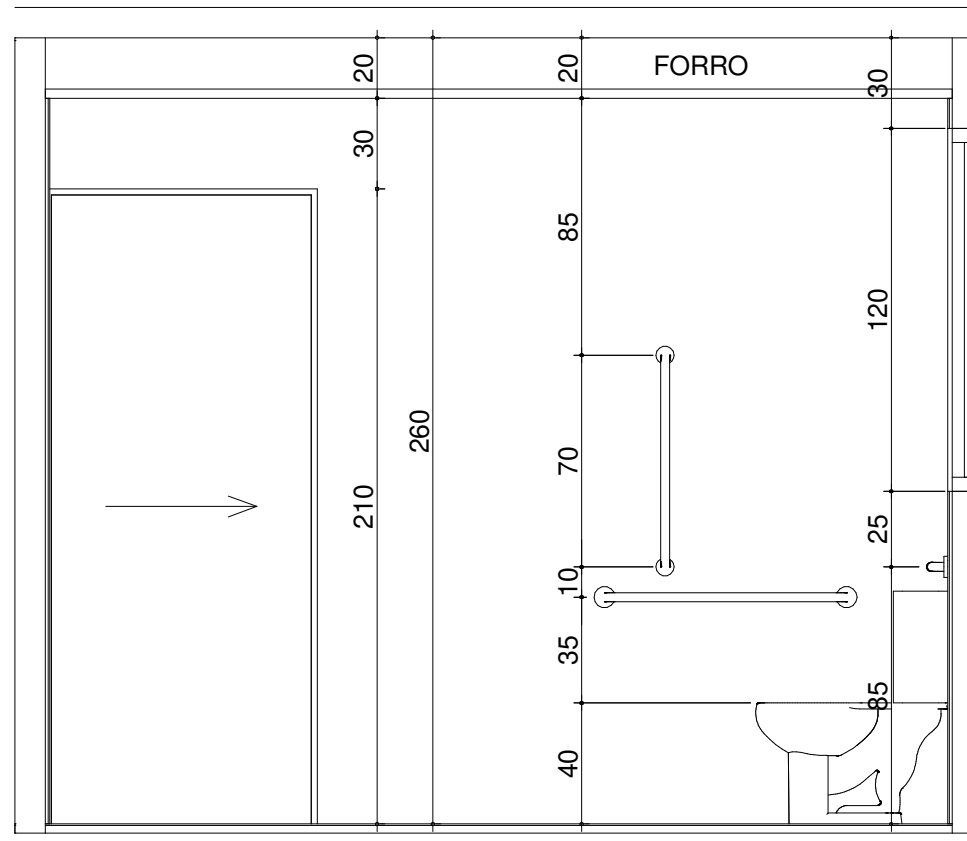
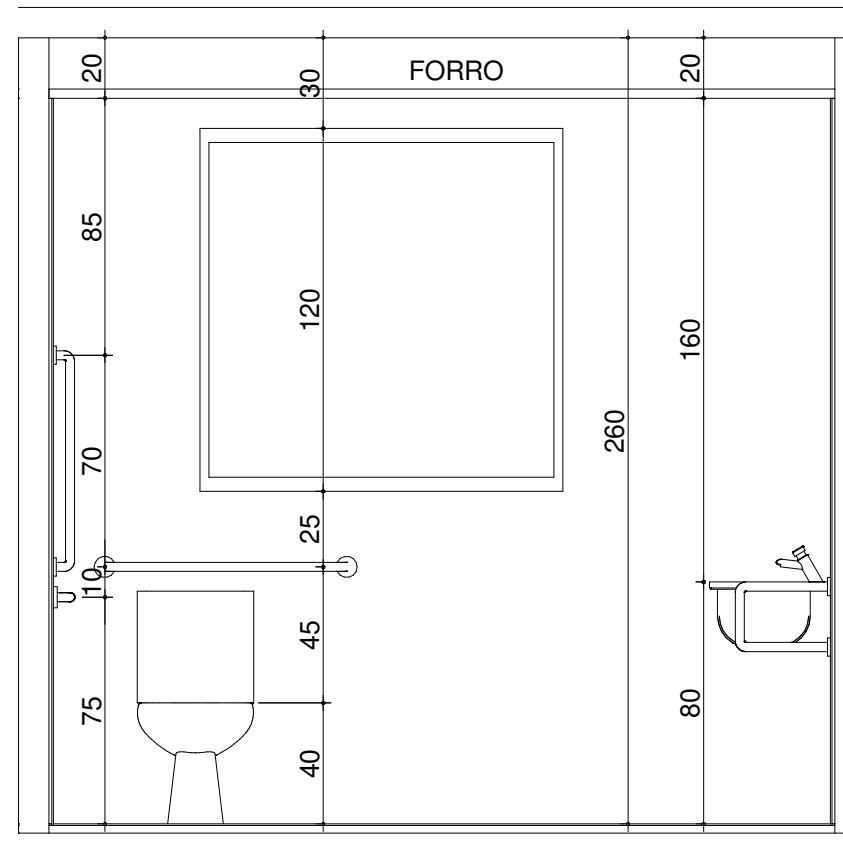
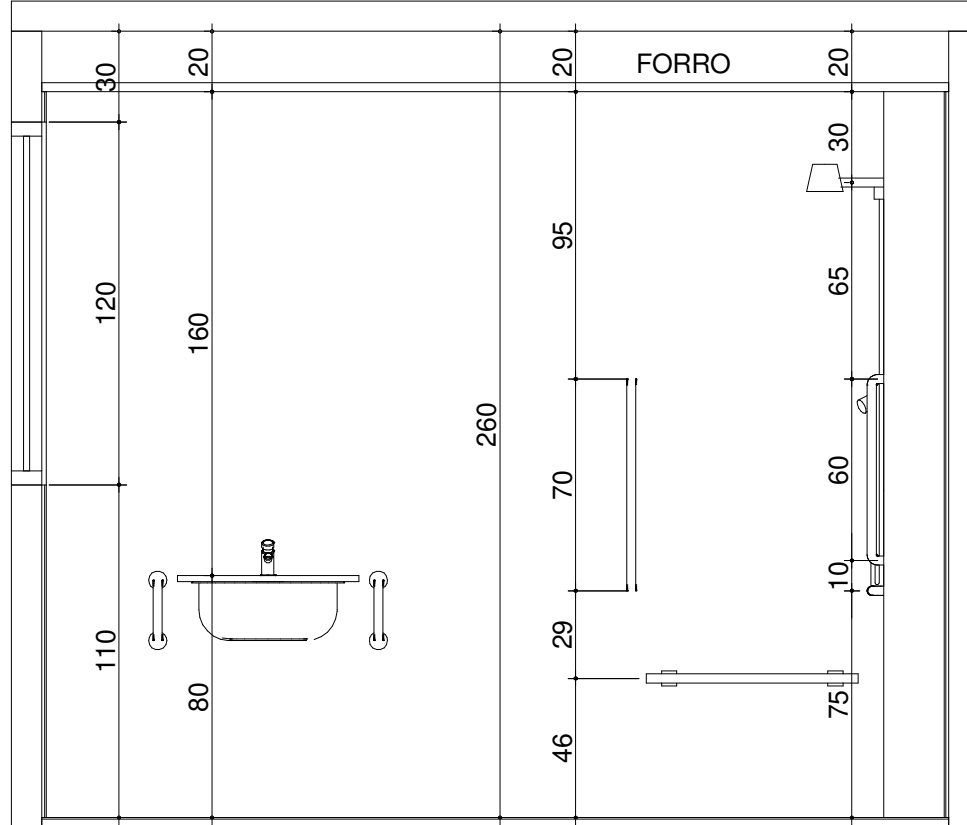
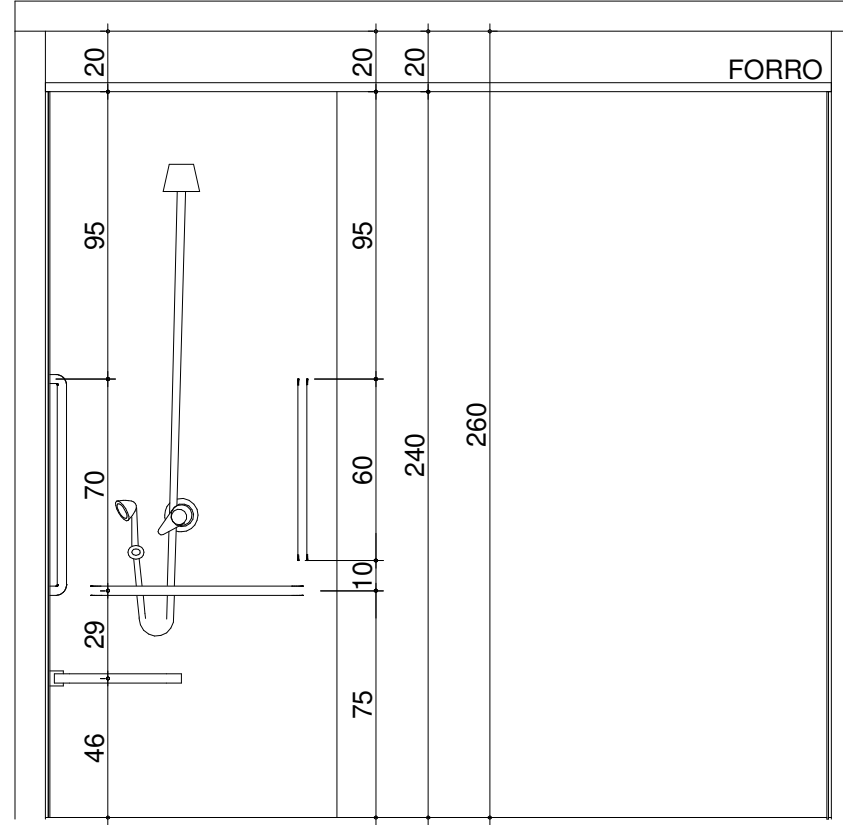
LAYOUT 3º PAVTO (ÚLTIMO) - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1:50



ARQ - APTO PCD
ESC.: 1:50



ARQ - APTO PCD BANHO
ESC.: 1:50



DECLARAÇÃO DO RT

1 - A ROTA ACESSÍVEL, COMPORTE POR CALÇADAS, RAMPAS, BEM COMO OS DEMAIS ELEMENTOS DESSE PROJETO ATENDEM AS DIMENSÕES E DEMAIS DISPOSIÇÕES DA NORMA NBR 9050/2020;

2 - OS BANHEIROS DAS ÁREAS DE LAZER COMUNS, DESTINADOS AOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS ATENDEM AS DISPOSIÇÕES DA NORMA NBR 9050/2020 E ESTÃO INCLuíDOS NA ROTA ACESSÍVEL;

3 - A ROTA ACESSÍVEL INCLUI A ADEQUAÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO, BEM COMO A INSTALAÇÃO DAS AJUDAS TÉCNICAS NECESSÁRIAS À LOCOMOÇÃO DE DEFICIENTES, TAIS COMO SINALIZAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DE PISO, CONFORME A NBR 9050/2020;

4 - SERÃO INSTALADOS GUARDA-CORPOS EM TODOS OS DESENHOS SUPERIORES A 0,60M NAS ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E PASSAGENS, CONFORME A NBR 9050/2020.

PROPRIETÁRIO: MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ: 141.894.381/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA: 5081422123

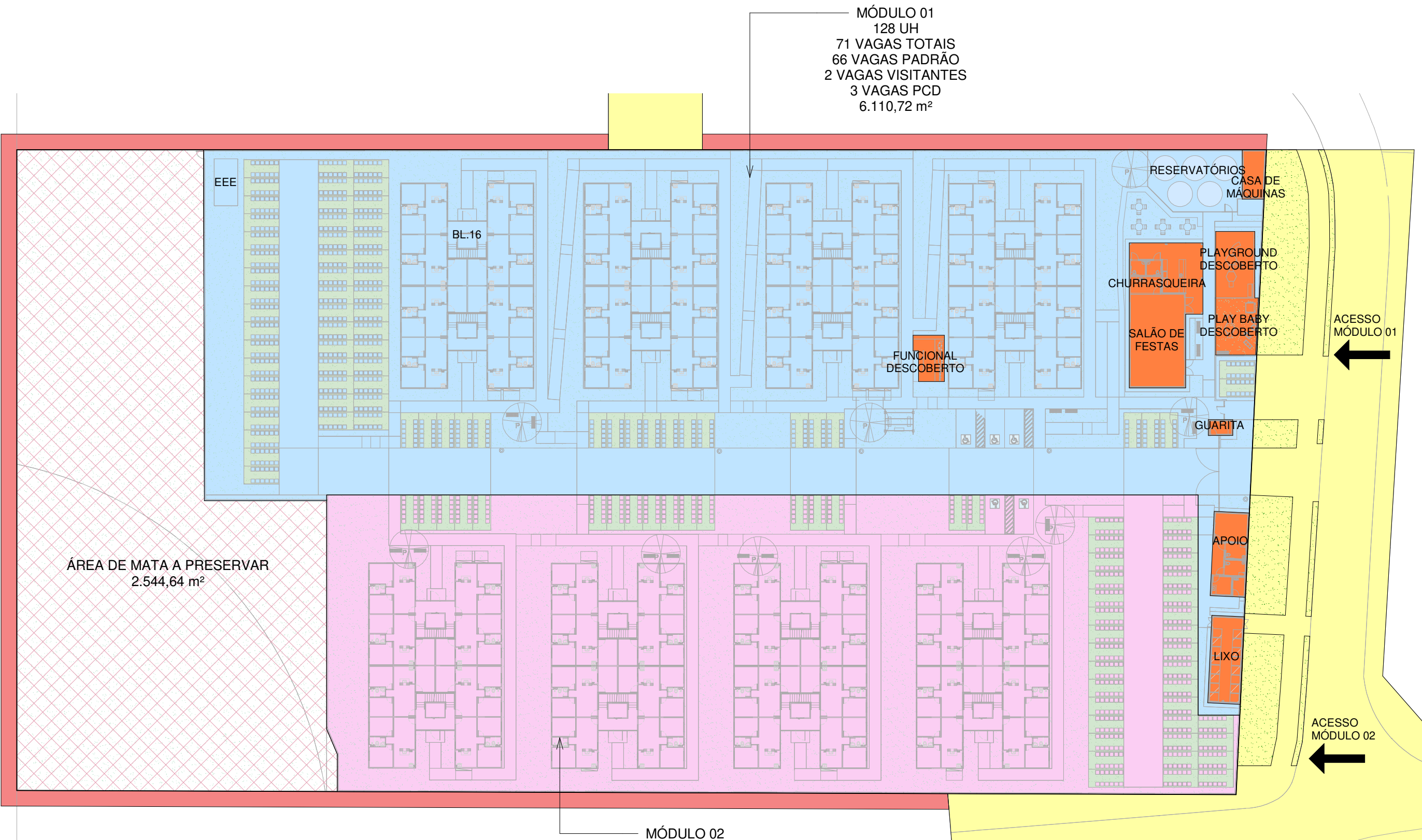
PROJETO: DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU: A297936-5



PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Entrada do Tung - Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

CLIENTE	MRV	PRANCHA
ASSUNTO DO DESENHO		01-01
PLANTA LAYOUT		ESCALA
		1:50

DATA: 26/08/2024



LEGENDA

- MÓDULO 01: BLOCOS 03,04,07,08,11,12,15 E 16 - 128 UH, 71 VAGAS SENDO 66 PADRÃO, 3 PCD E 2 VISITANTES, RESERVATÓRIOS, CASA DE MÁQUINAS, PLAYGROUND DESCOBERTO, PLAY BABY DESCOBERTO, FUNCIONAL DESCOBERTO, CHURRASQUEIRA, SALÃO DE FESTAS, APOIO, GUARITA, LIXO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE).
- MÓDULO 02: BLOCOS 01, 02, 05, 06, 09, 10, 13 E 14 - 128 UH, 53 VAGAS SENDO 51 PADRÃO E 2 PCD.
- EQUIPAMENTOS
- ACESSOS
- SEM ACESSO

PROPRIETÁRIO:MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ:41.894.381/0001-87

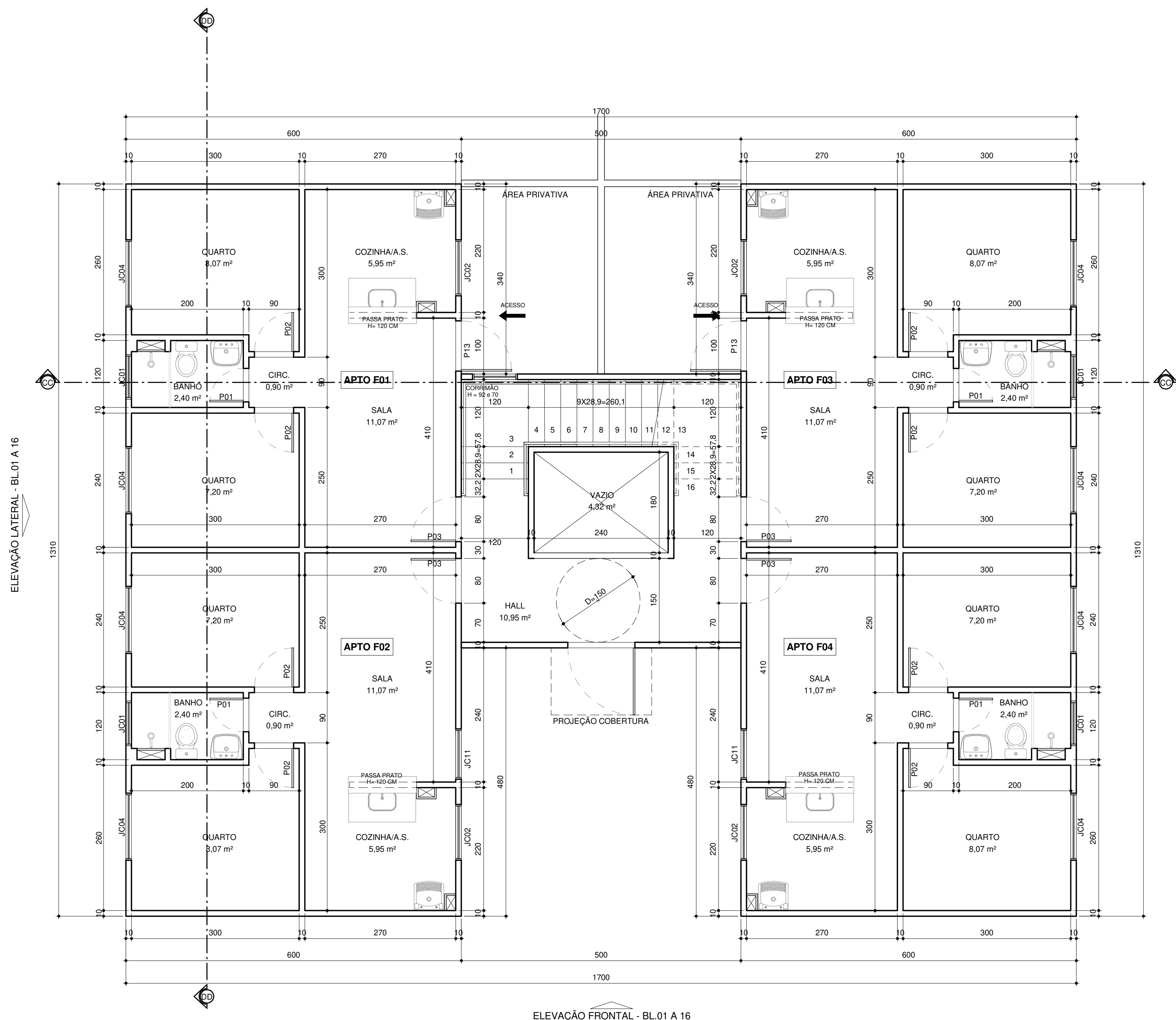
RESPONSÁVEL TÉCNICO:ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA:5061423120

PROJETO:DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU:A297936-5

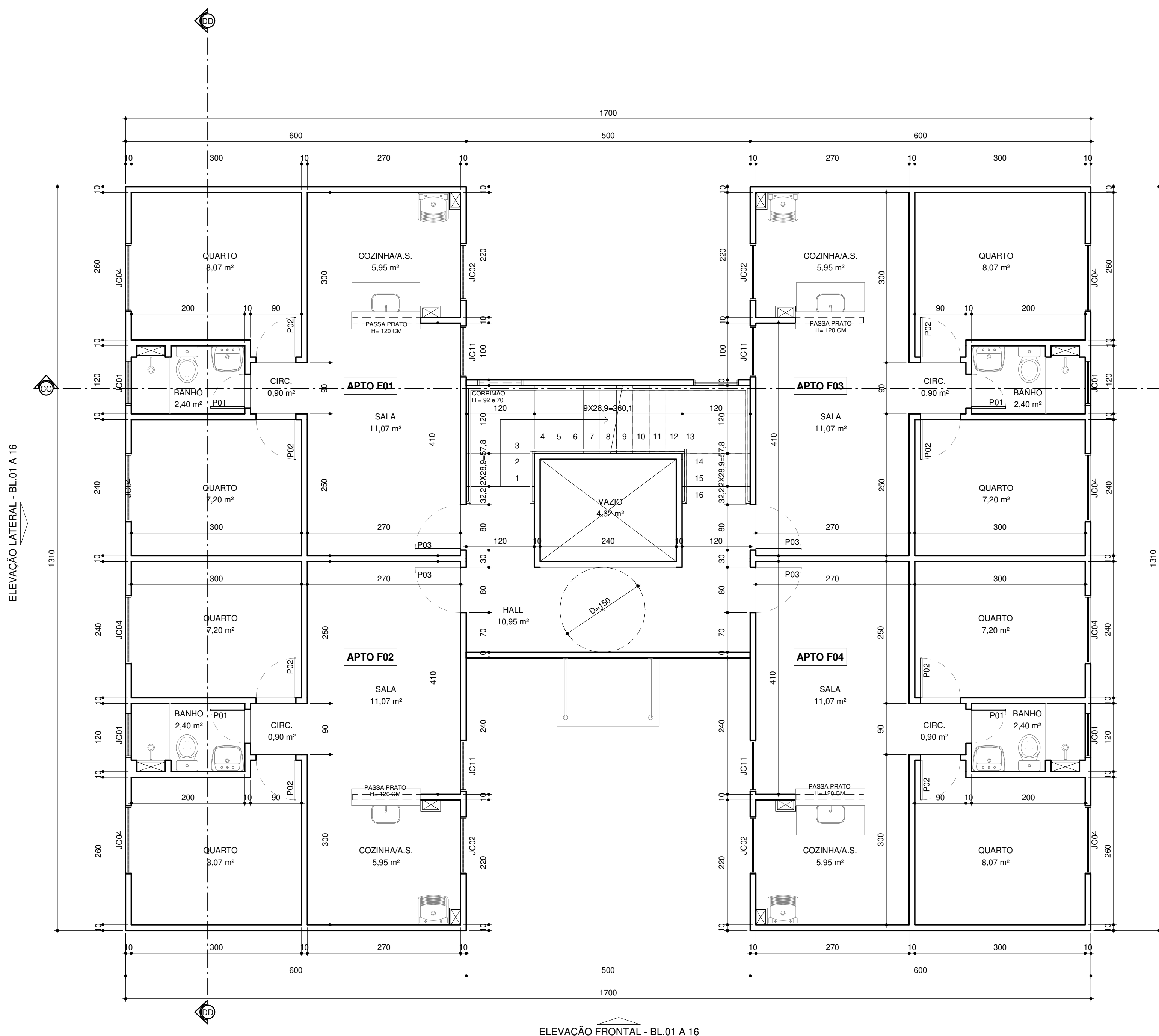


PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Estrada do Tung, Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

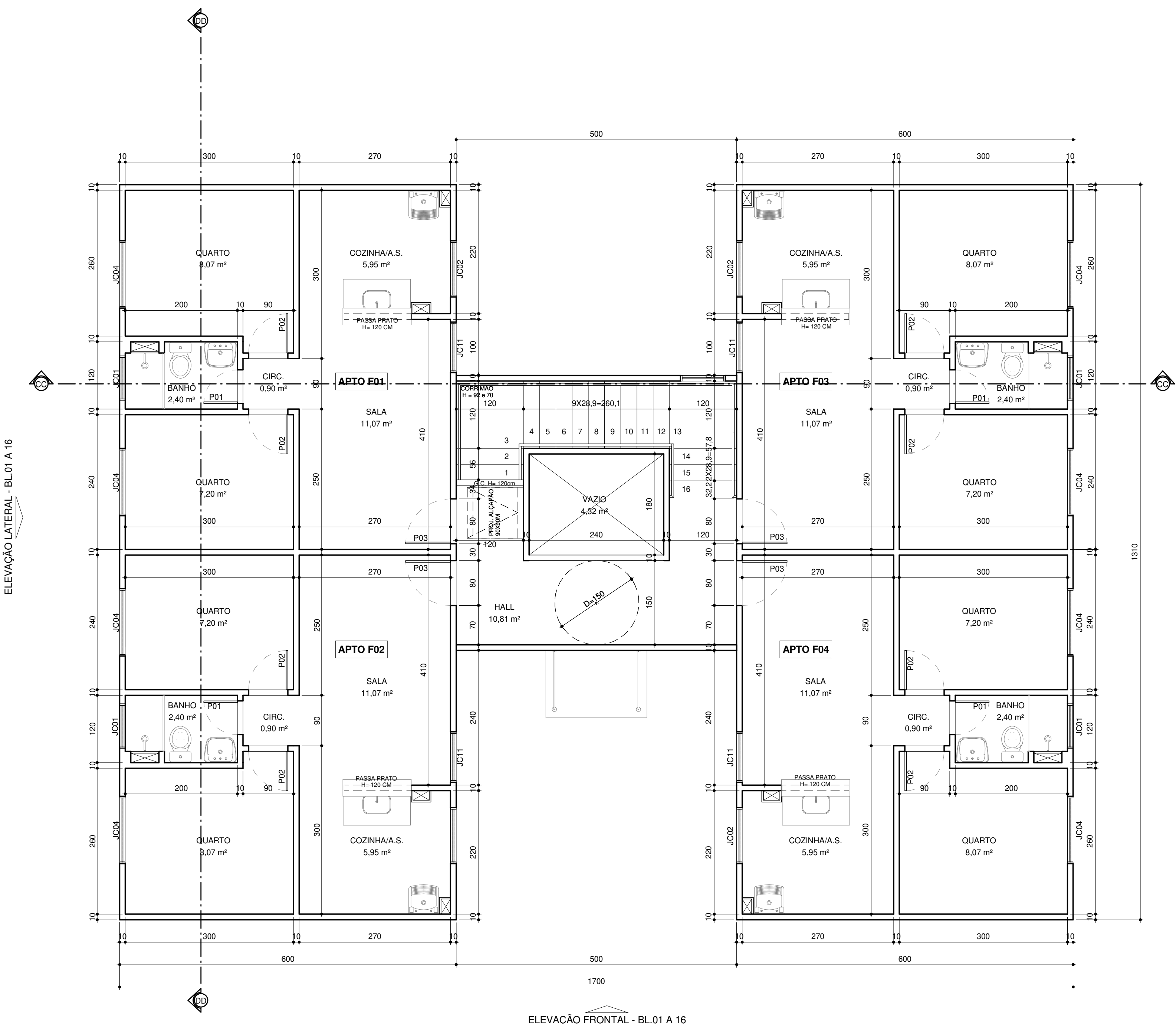
CLIENTE	MRV	PRANCHA
		01
ASSUNTO DO DESENHO	MODULAÇÃO	ESCALA
		1:500
		DATA: 26/08/2024



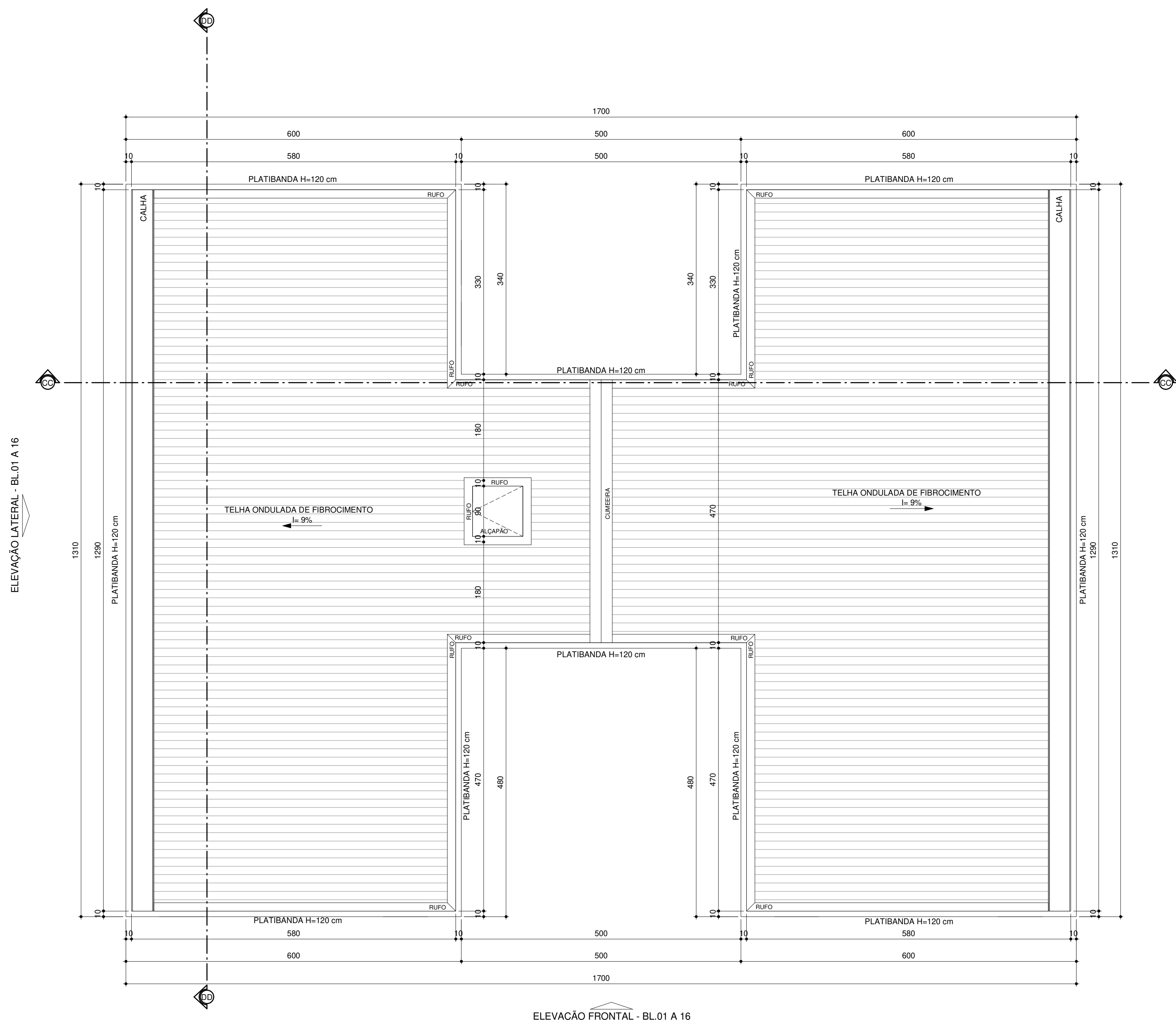
PLANTA TÉRREO - BLOCOS 01 A 16
ESC.: 1 : 50



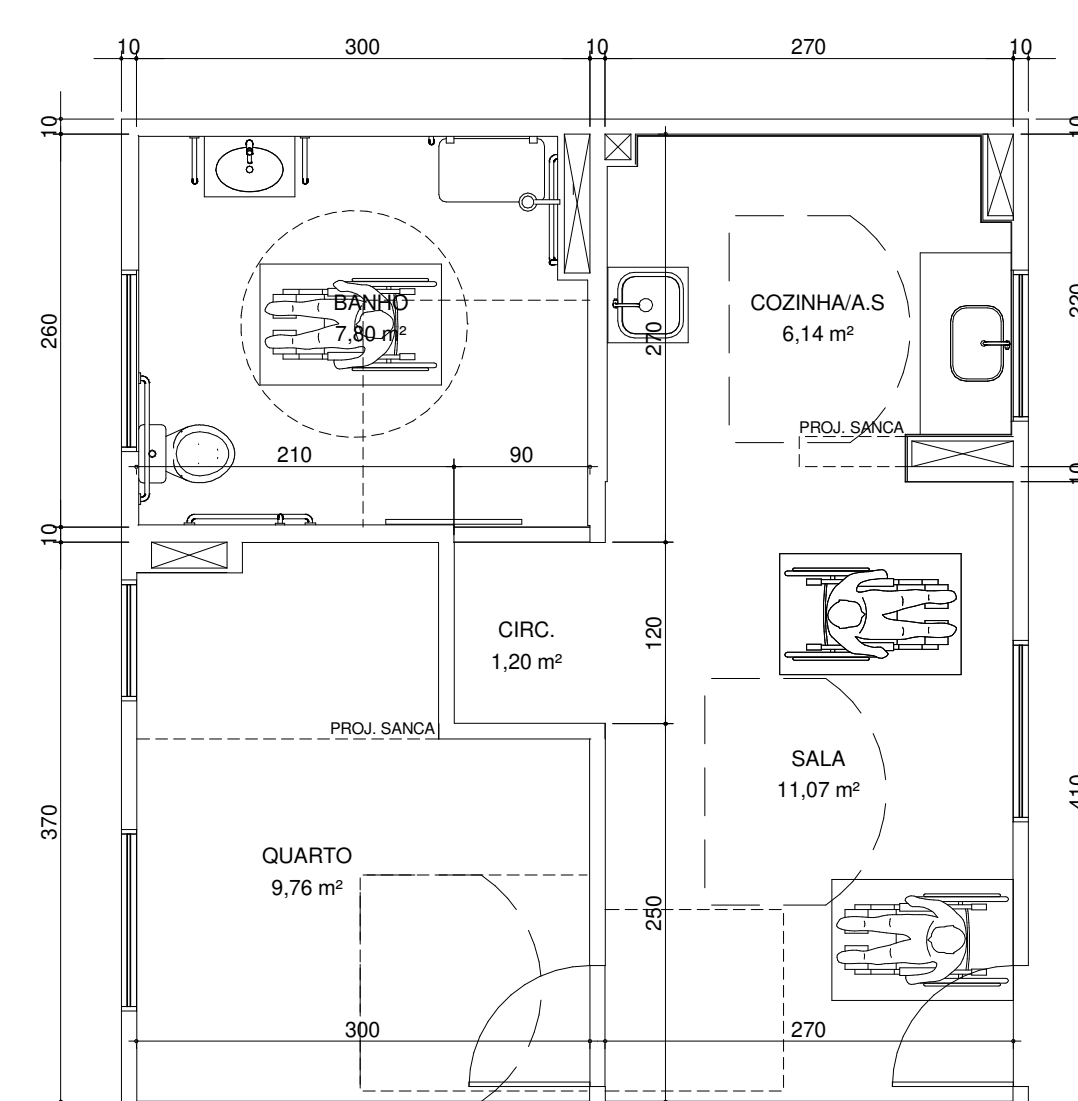
PLANTA 1º PAVTO AO 2º PAVTO (TIPO) - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1 : 50



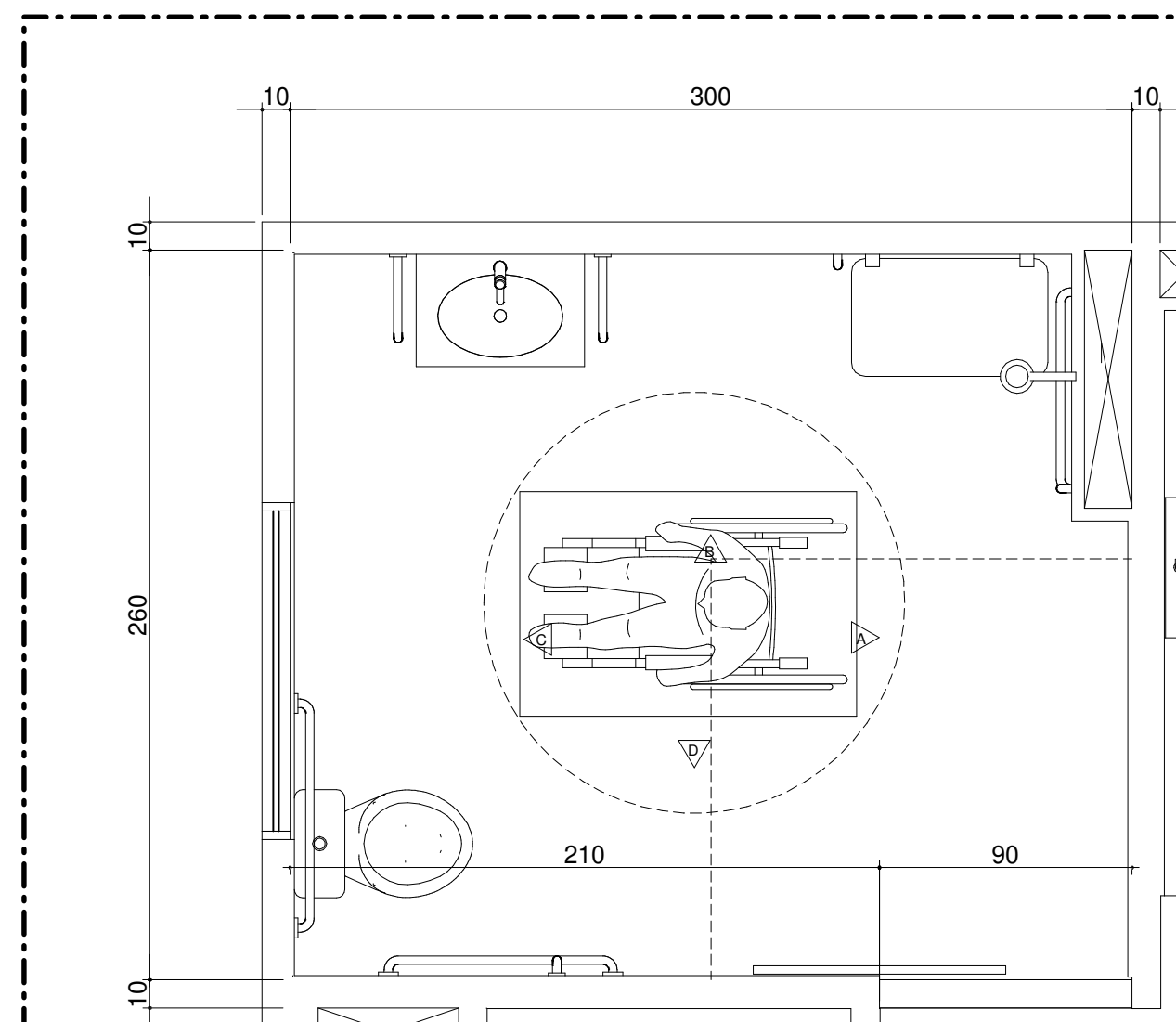
PLANTA 3º PAVTO (ÚLTIMO) - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1 : 50



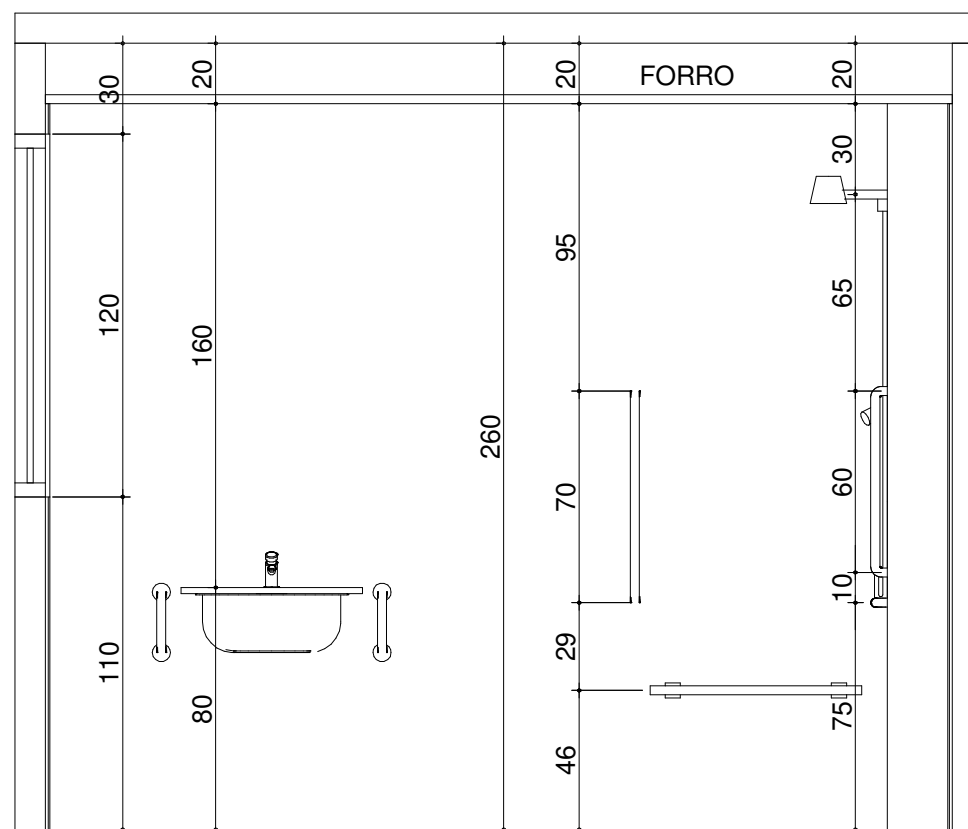
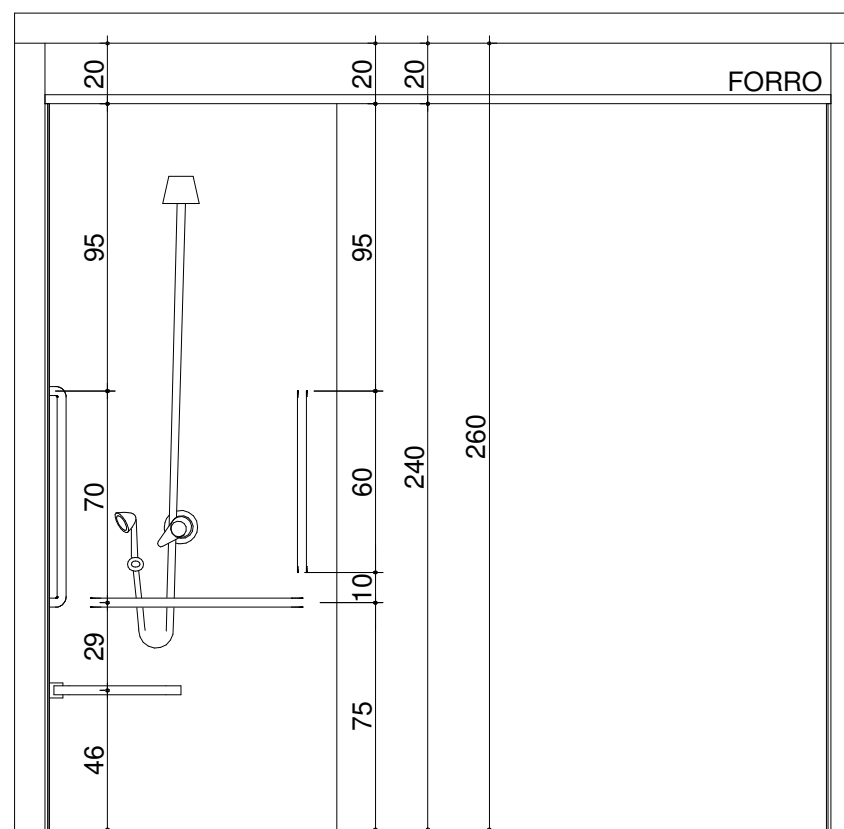
PLANTA DE TELHADO - BLOCO 01 A 16
ESC.: 1 : 50



ARQ - APTO PCD
ESC.: 1 : 50



ARQ - APTO PCD BANHO
ESC.: 1 : 25



ARQ. TIPOLOGIAS JANELAS		
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
JC01	75,70 cm	62,00 cm
JC02	99,70 cm	114,70 cm
JC04	119,70 cm	114,70 cm
JC07	75,70 cm	16,70 cm
JC11	85,70 cm	216,70 cm
JC22	79,70 cm	116,70 cm

ARQ. TIPOLOGIAS PORTAS		
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
P01	62,00 cm	210,00 cm
P02	72,00 cm	210,00 cm
P03	62,00 cm	210,00 cm
P11	120,00 cm	210,00 cm
P13	90,00 cm	210,00 cm

PROPRIETÁRIO: MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ: 141.894.381/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA: 5081422123

PROJETO: DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU: A297936-5



PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Estrada do Tung, Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

CLIENTE	MRV	PRANCHA
ASSUNTO DO DESENHO		04/06 ESCALA



TOPOGRÁFICO
ESCA.: 1:500

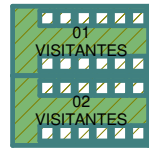
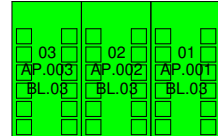
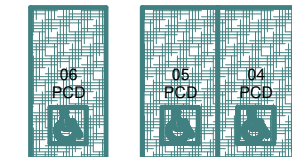
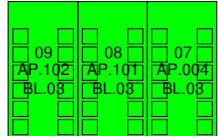
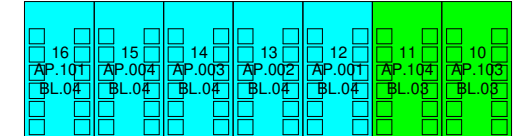
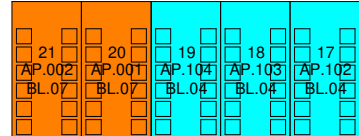
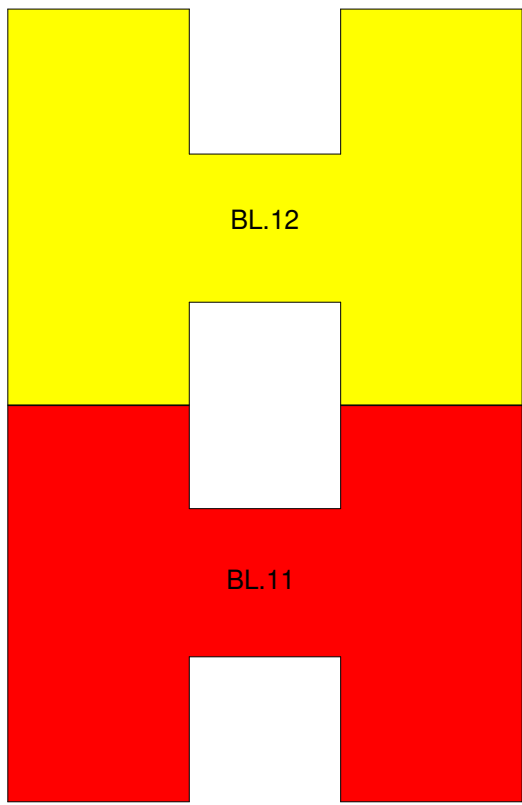
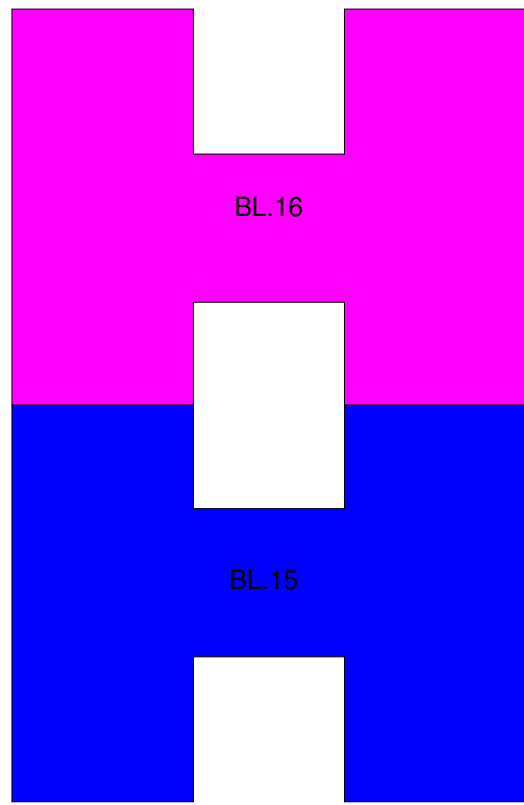
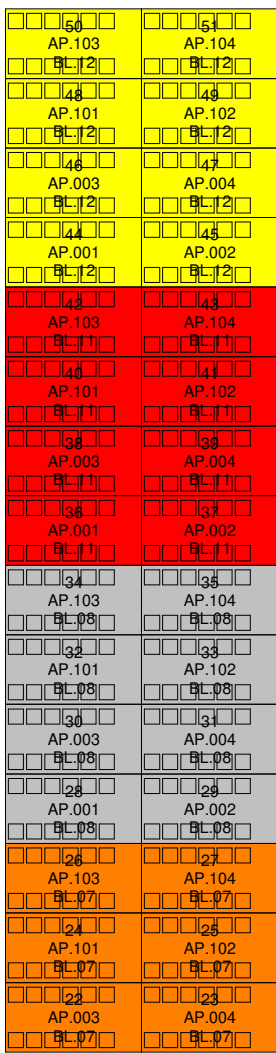
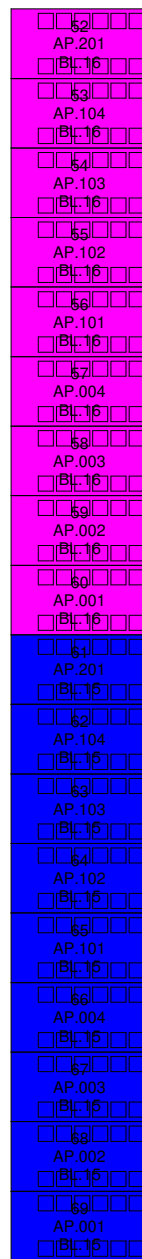
Legenda

	RN Topográfico						



PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Estrada do Tung, Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

CLIENTE	PRANCHA
MRV	01/06
ASSUNTO DO DESENHO	ESCALA
TOPOGRÁFICO	1:500
	DATA: 26/08/2024



VINCULAÇÃO DE VAGAS
ESC.: 1 : 250

ARQ_VAGAS VINCULAÇÃO			
APTO	VAGA	TIPO	POSIÇÃO
001	104	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	105	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	106	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	107	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	108	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	109	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.02			
001	110	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	111	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	112	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	113	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	114	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	115	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.03			
001	01	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	02	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	03	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	07	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	08	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	09	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	10	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	11	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.04			
001	12	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	13	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	14	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	15	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	16	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	17	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	18	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	19	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.05			
001	116	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	117	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	118	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	119	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	120	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	121	Vaga permeável	Descoberta Livre

ARQ_VAGAS VINCULAÇÃO			
APTO	VAGA	TIPO	POSIÇÃO
102	98	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	99	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	100	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	101	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	102	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	103	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.07			
001	20	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	21	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	22	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	23	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	24	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	25	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	26	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	27	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.08			
001	28	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	29	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	30	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	31	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	32	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	33	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	34	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	35	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.09			
102	92	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	93	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	94	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	95	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	96	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	97	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.10			
103	84	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	85	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	86	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	89	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	90	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	91	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	122	Vaga permeável	Descoberta Livre

ARQ_VAGAS VINCULAÇÃO			
APTO	VAGA	TIPO	POSIÇÃO
001	36	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	37	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	38	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	39	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	40	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	41	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	42	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	43	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.12			
001	44	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	45	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	46	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	47	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	48	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	49	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	50	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	51	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.13			
102	78	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	79	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	80	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	81	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	82	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	83	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.14			
104	70	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	71	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	72	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	73	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	74	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	75	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	76	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	77	Vaga permeável	Descoberta Livre

ARQ_VAGAS VINCULAÇÃO			
APTO	VAGA	TIPO	POSIÇÃO
201	61	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	62	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	63	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	64	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	65	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	66	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	67	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	68	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	69	Vaga permeável	Descoberta Livre
BL.16			
201	52	Vaga permeável	Descoberta Livre
104	53	Vaga permeável	Descoberta Livre
103	54	Vaga permeável	Descoberta Livre
102	55	Vaga permeável	Descoberta Livre
101	56	Vaga permeável	Descoberta Livre
004	57	Vaga permeável	Descoberta Livre
003	58	Vaga permeável	Descoberta Livre
002	59	Vaga permeável	Descoberta Livre
001	60	Vaga permeável	Descoberta Livre
TOTAIS: 117			

ARQ_VAGAS TOTAIS VEÍCULOS								
TIPO		POSIÇÃO	COMP.	LARG.	ÁREA TOTAL	ÁREA PERMEÁVEL	QTD	%
PCD		Descoberta Livre	500 cm	250 cm	62,5 m²	0,00 m²	5	4%
VAGA PERMEÁVEL		Descoberta Livre	450 cm	230 cm	1.210,95 m²	859,95 m²	117	94%
VISITANTES		Descoberta Livre	450 cm	230 cm	20,7 m²	14,70 m²	2	2%
TOTAIS					1.294,15 m²	874,65 m²	124	

ARQ_VAGAS_NÃO VINCULADAS		
VAGA	TIPO	POSIÇÃO
Outras		
04	PCD	Descoberta Livre
05	PCD	Descoberta Livre
06	PCD	Descoberta Livre
87	PCD	Descoberta Livre
88	PCD	Descoberta Livre
Visitante		
01	Visitante	Descoberta Livre
02	Visitante	Descoberta Livre
TOTAIS: 7		

PROPRIETÁRIO:MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ:41.894.381/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO:ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA:5061423120

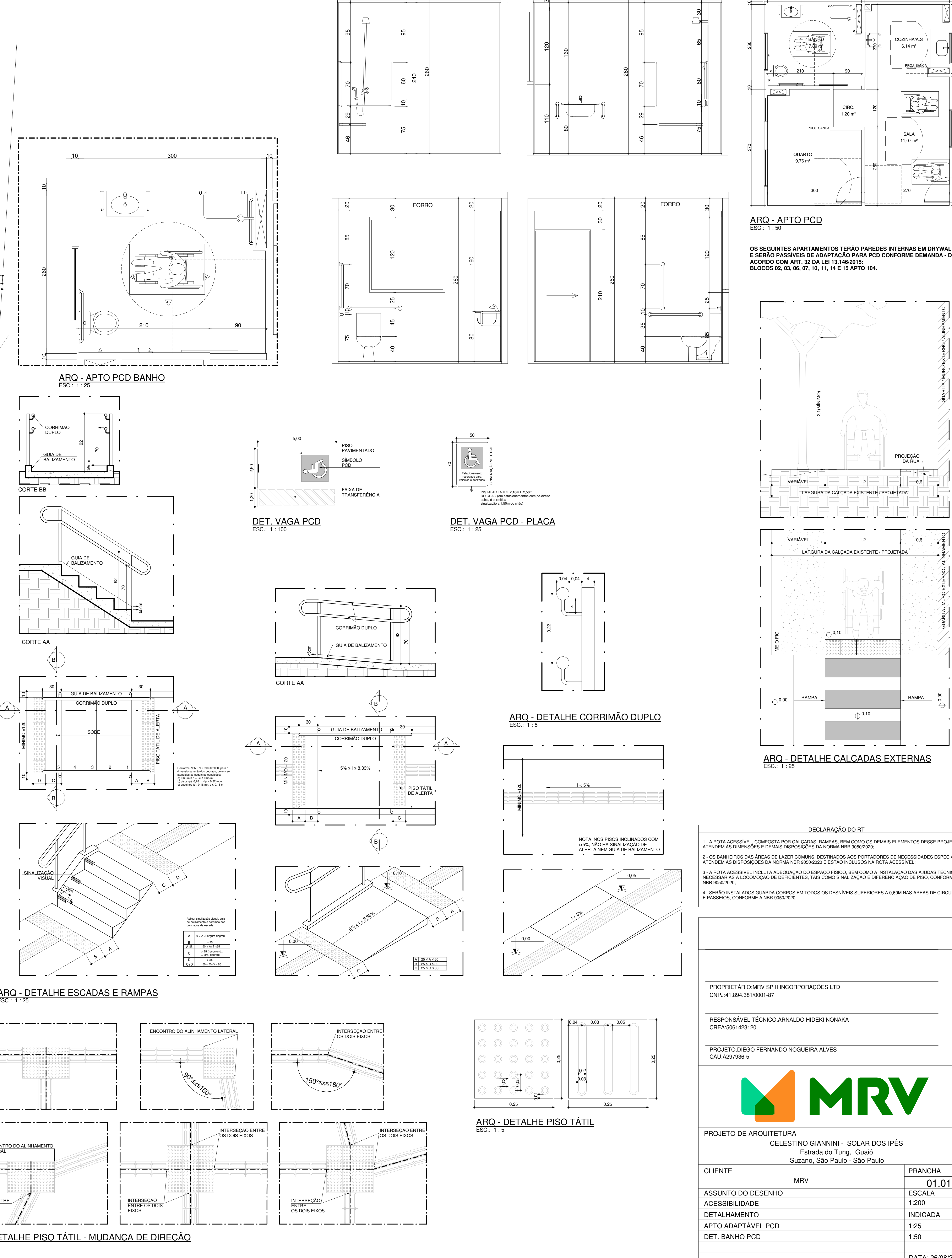
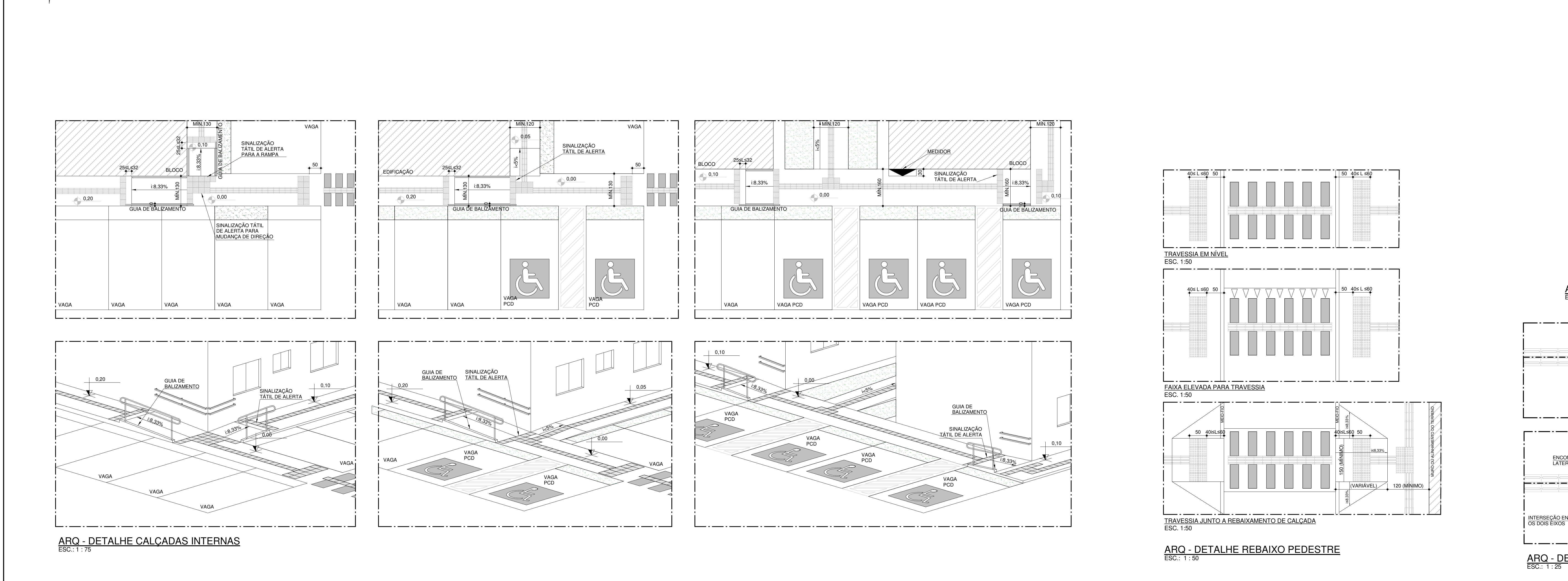
PROJETO:DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU:A297936-5

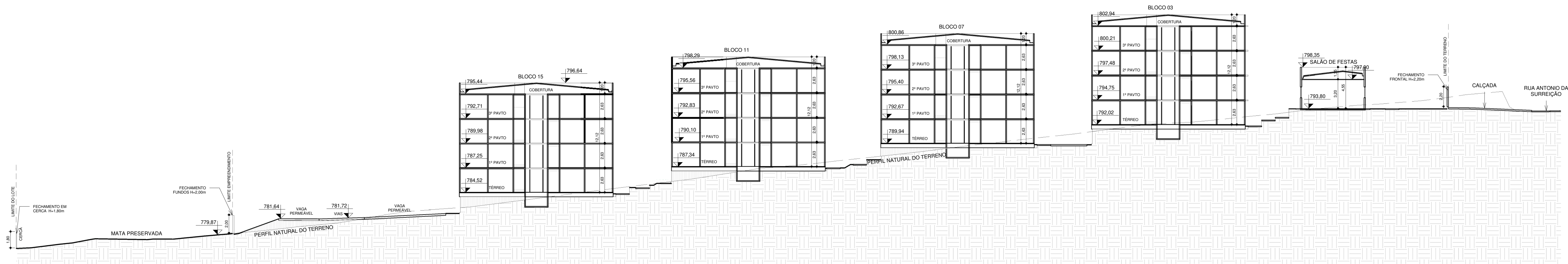


PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Estrada do Tung, Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

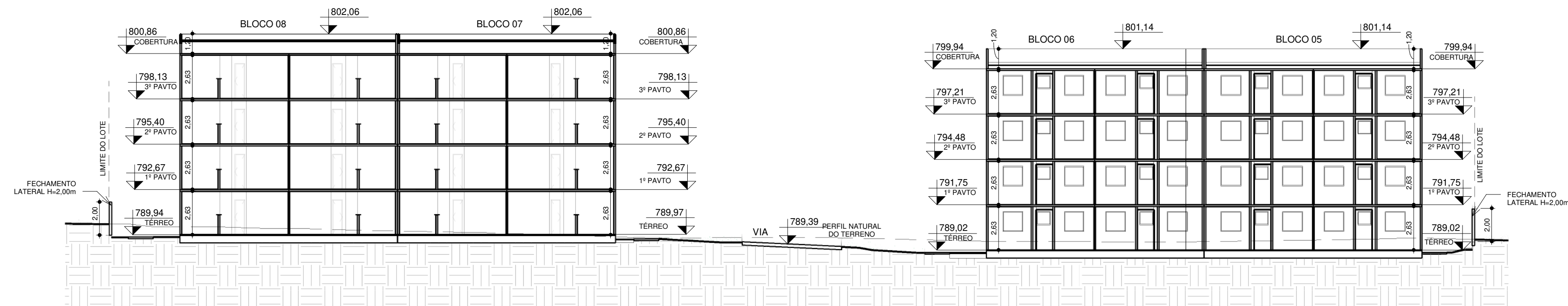
CLIENTE	PRANCHA
MRV	1
ASSUNTO DO DESENHO	ESCALA
VINCULAÇÃO DE VAGAS	1:250

DATA: 26/08/2024

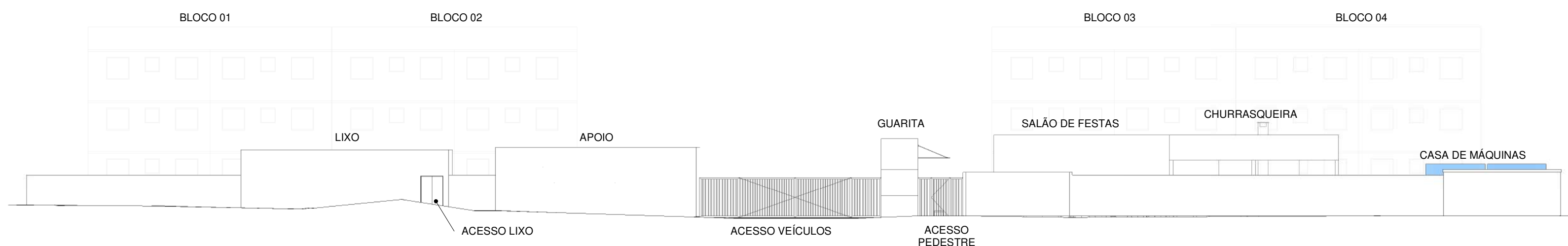




CORTES GERAL AA
ESC.: 1:200



CORTES GERAL BB
ESC.: 1:200



ELEVACÃO FRONTAL
ESC.: 1:200

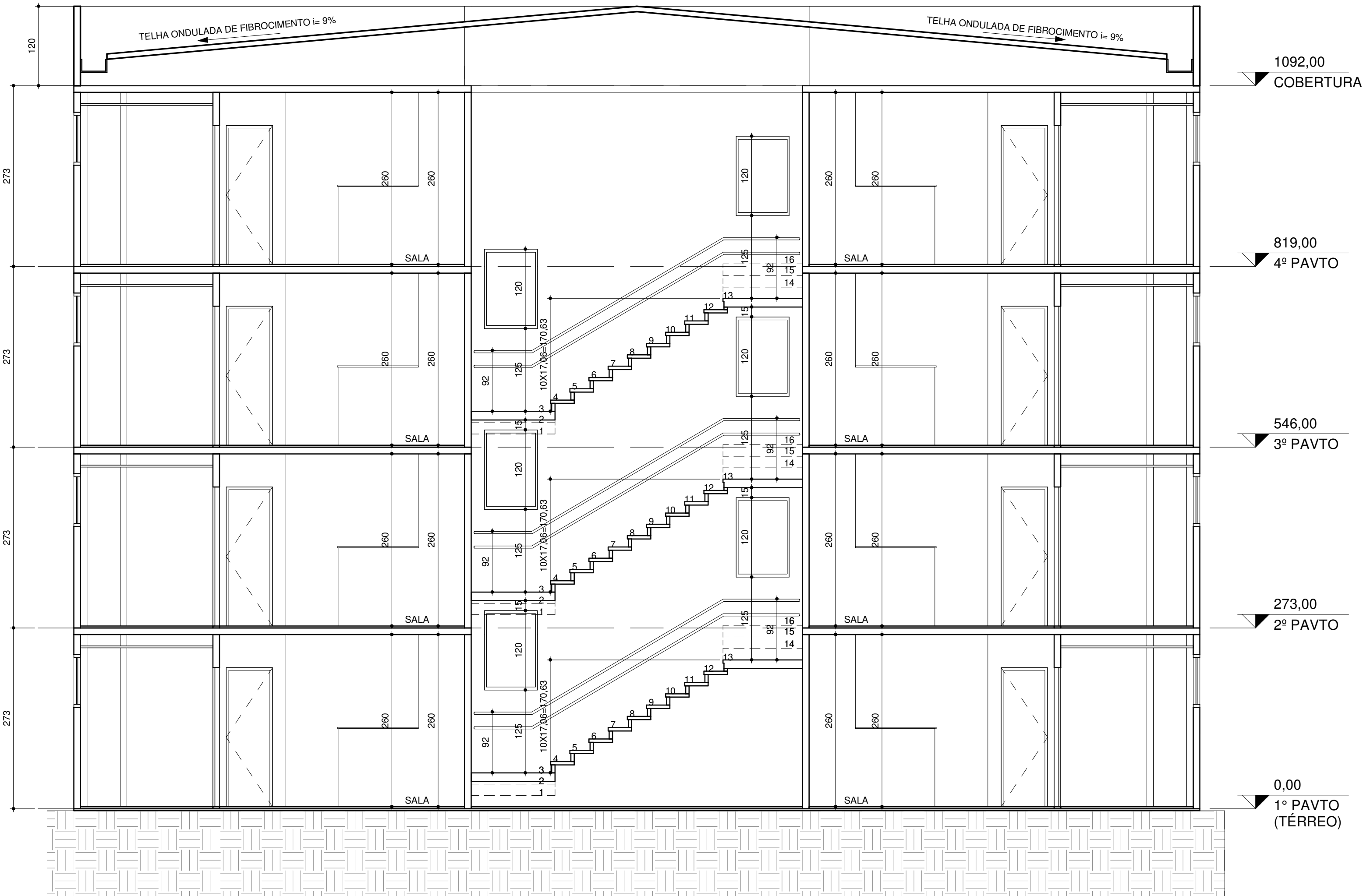
PROPRIETÁRIO:MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ:41.894.381/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO:ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA:5061423120

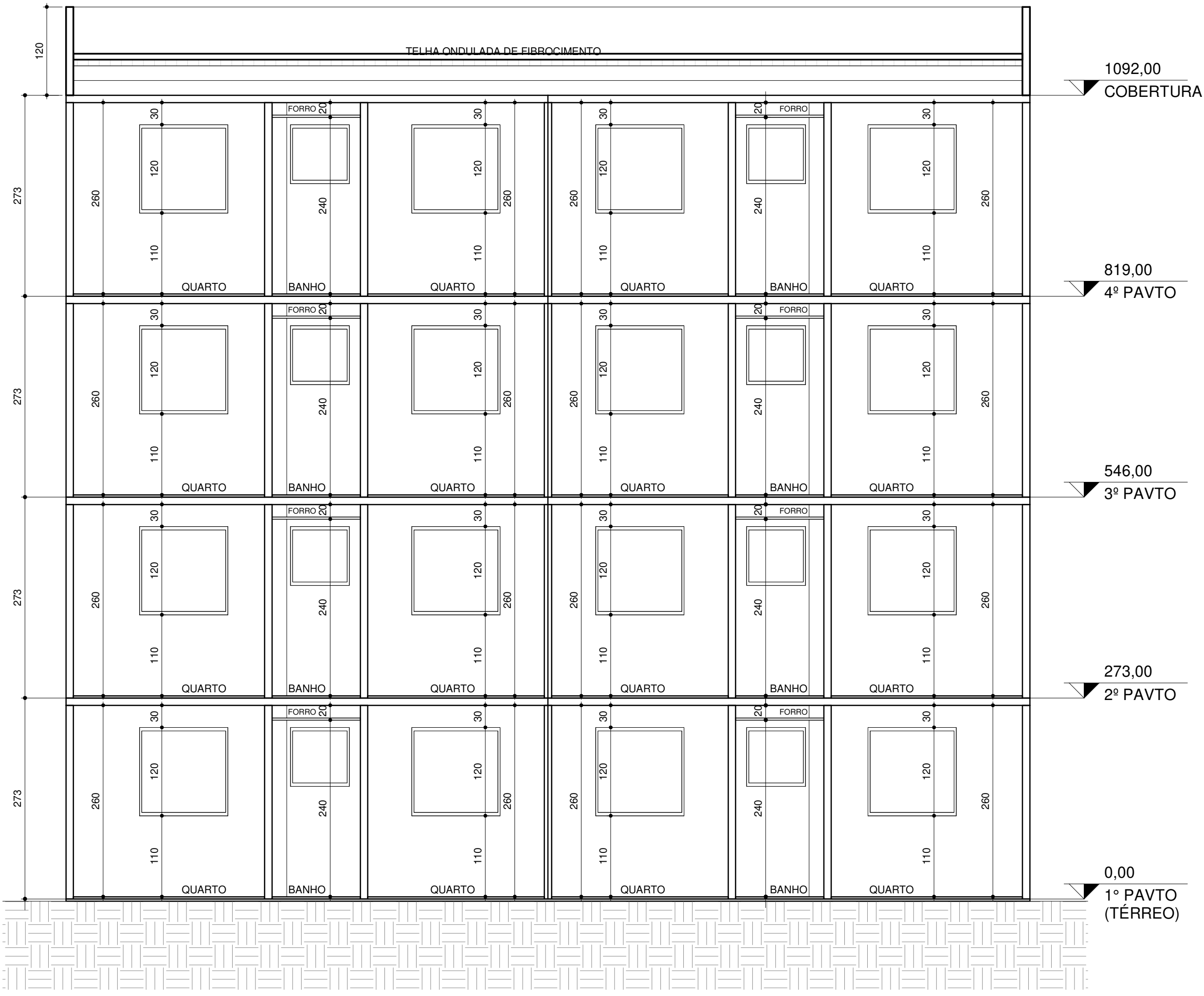
PROJETO:DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU:A297936-5



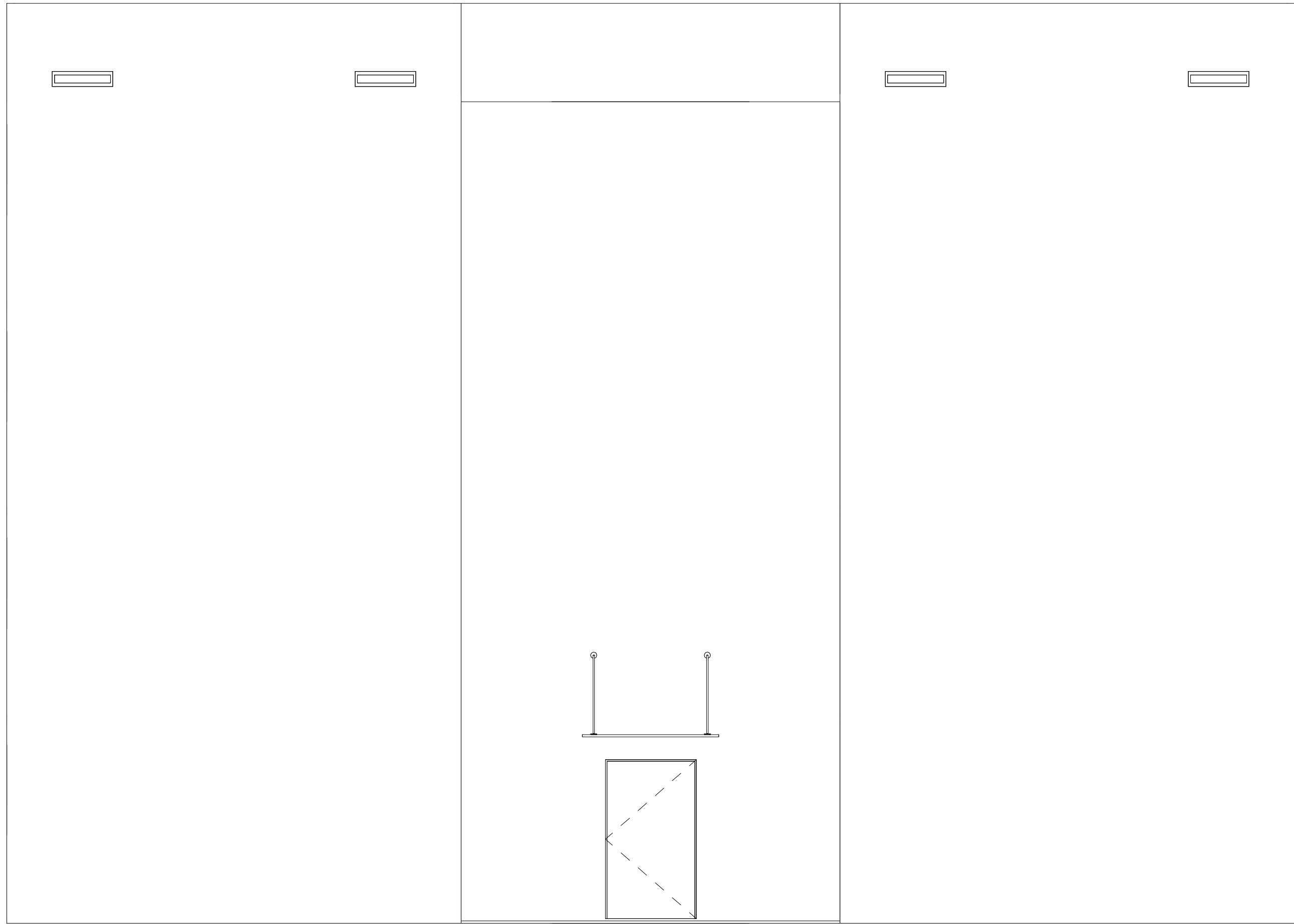
PROJETO DE ARQUITETURA CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS Estrada do Tung, Guaió Suzano, São Paulo - São Paulo	
CLIENTE	MRV
ASSUNTO DO DESENHO	PRANCHA
CORTE GERAL	03/06
ELEVACÃO GERAL	ESCALA
	1:200
	1:200
	DATA: 26/08/2024



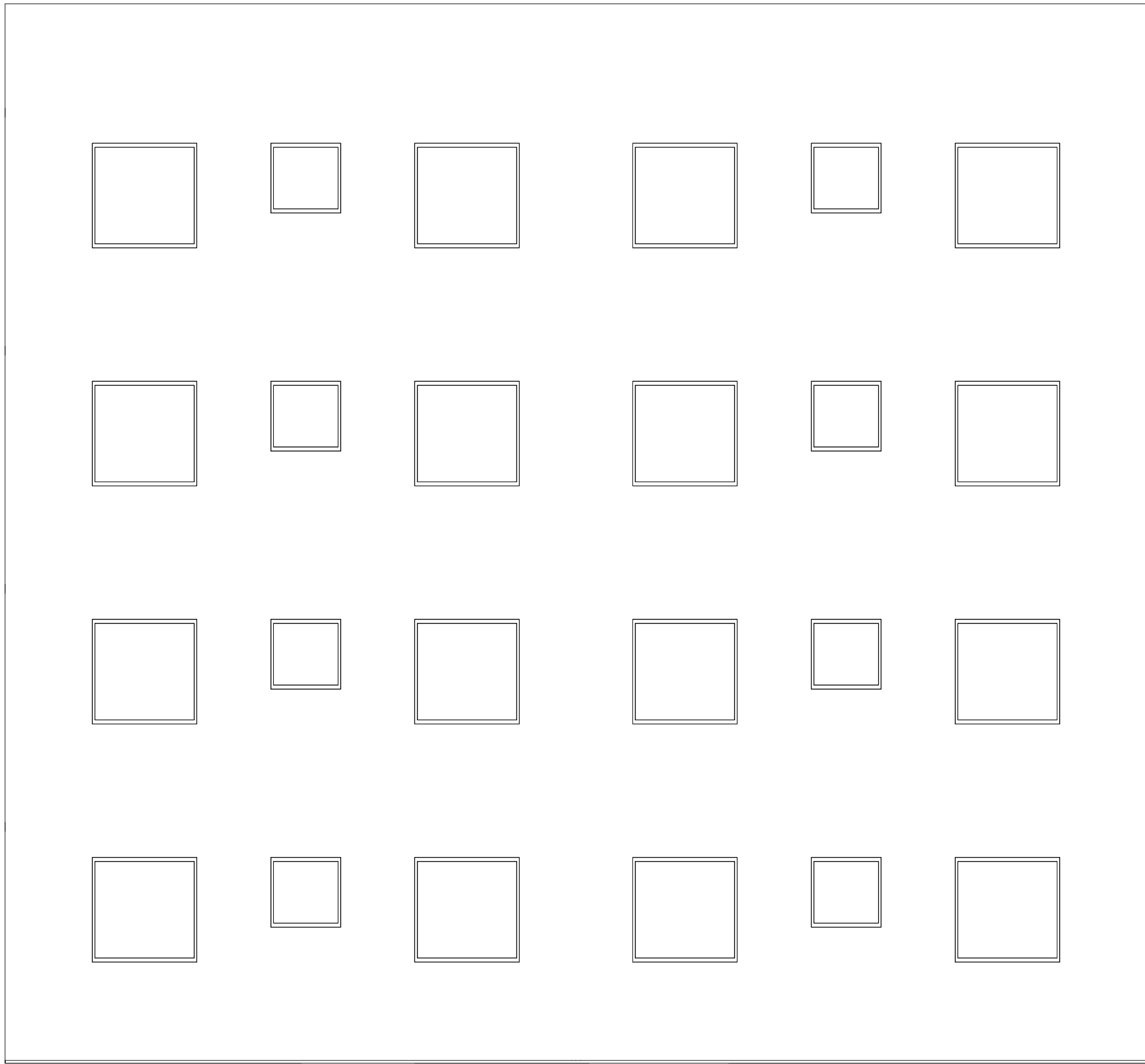
CORTE CC - BL. 01 A 16
ESC.: 1 : 50



CORTE DD - BL. 01 A 16
ESC.: 1 : 50

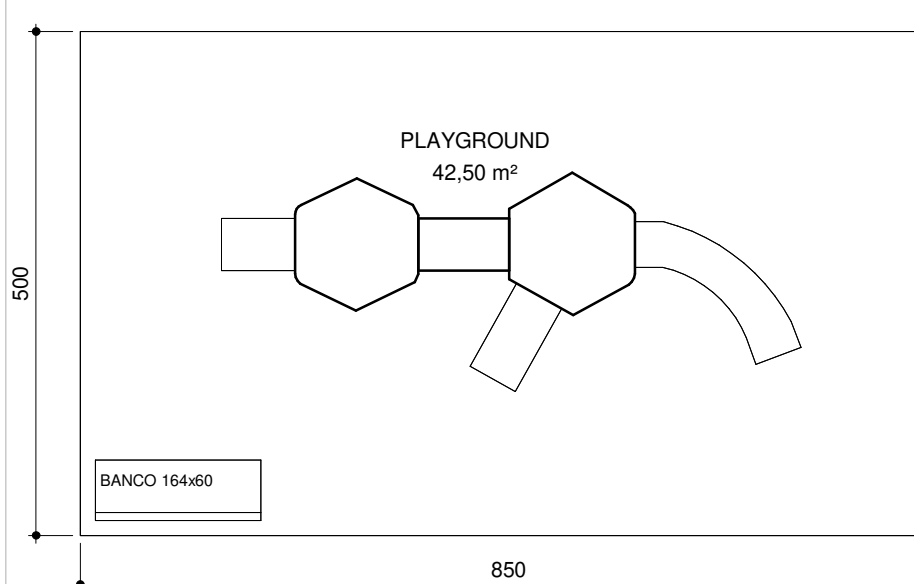
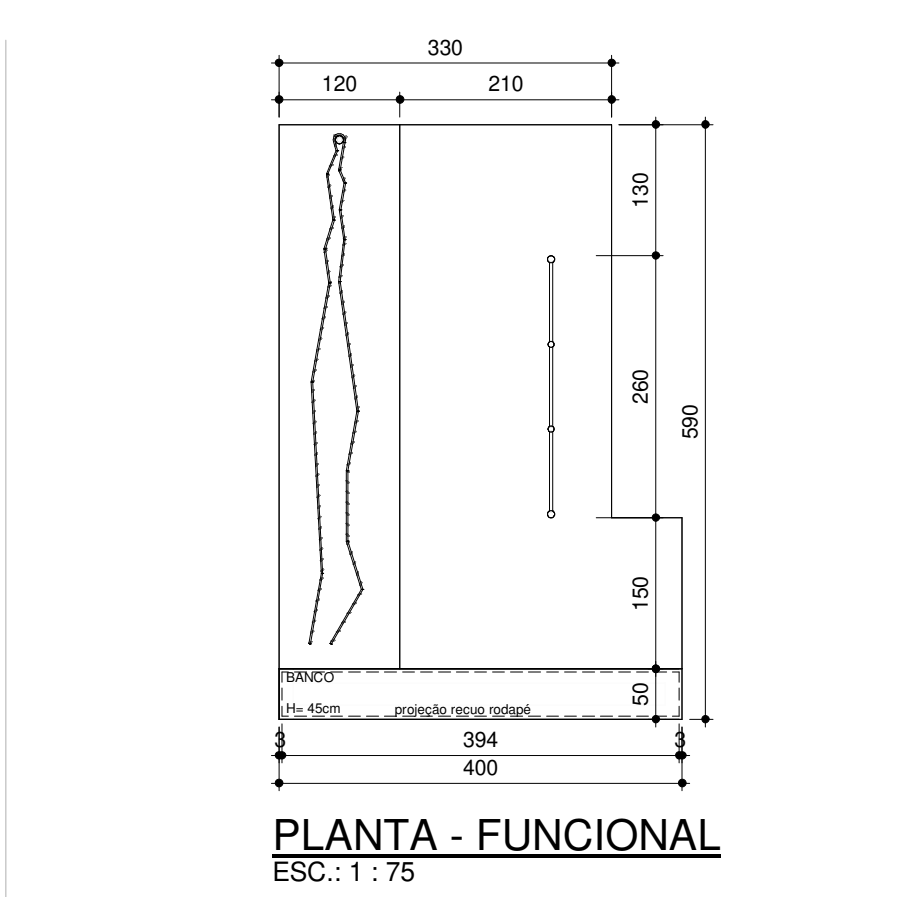
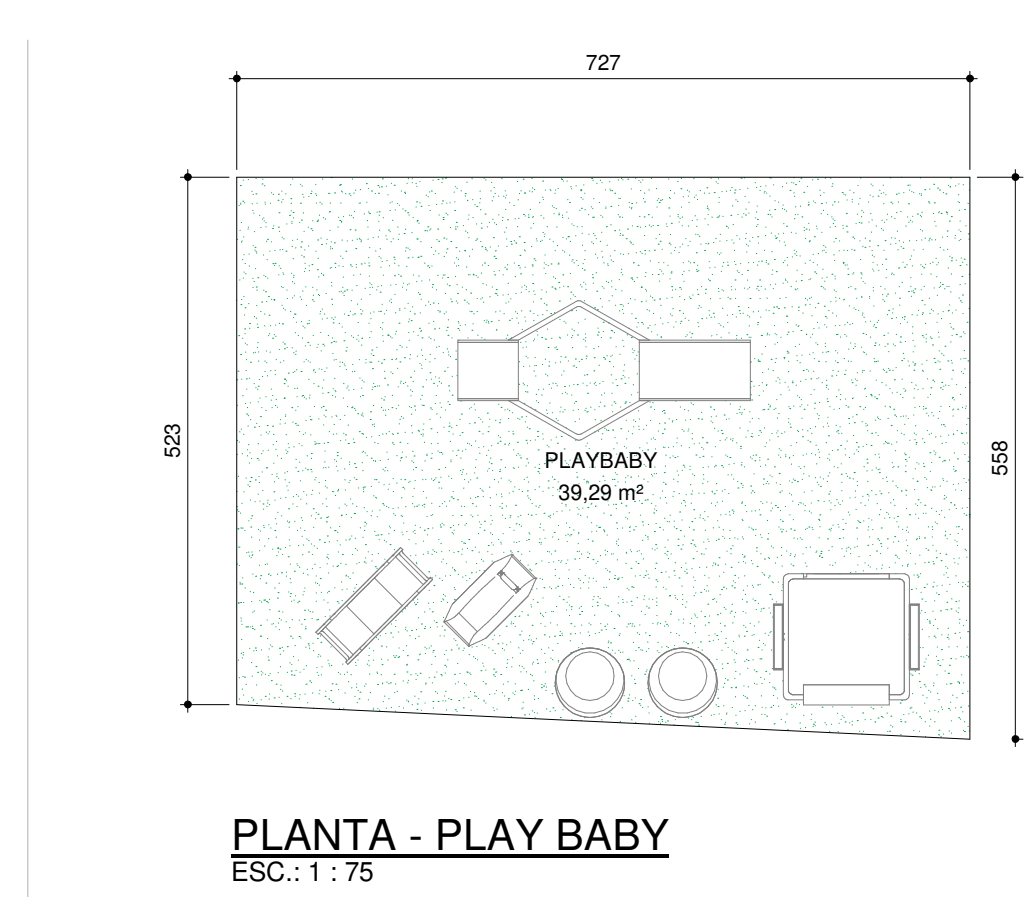
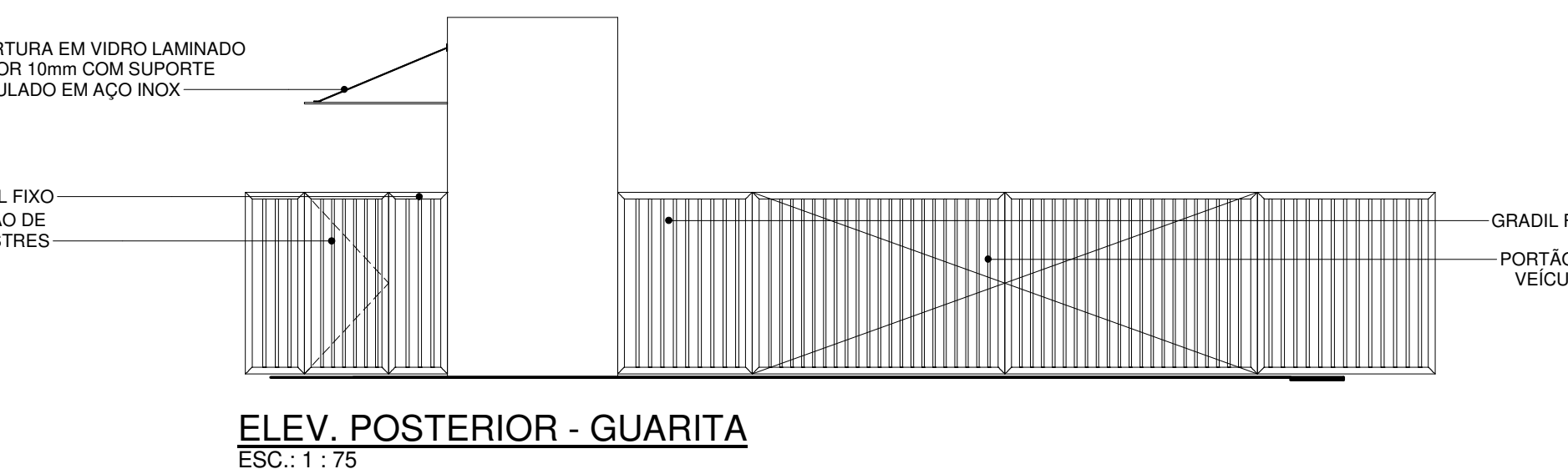
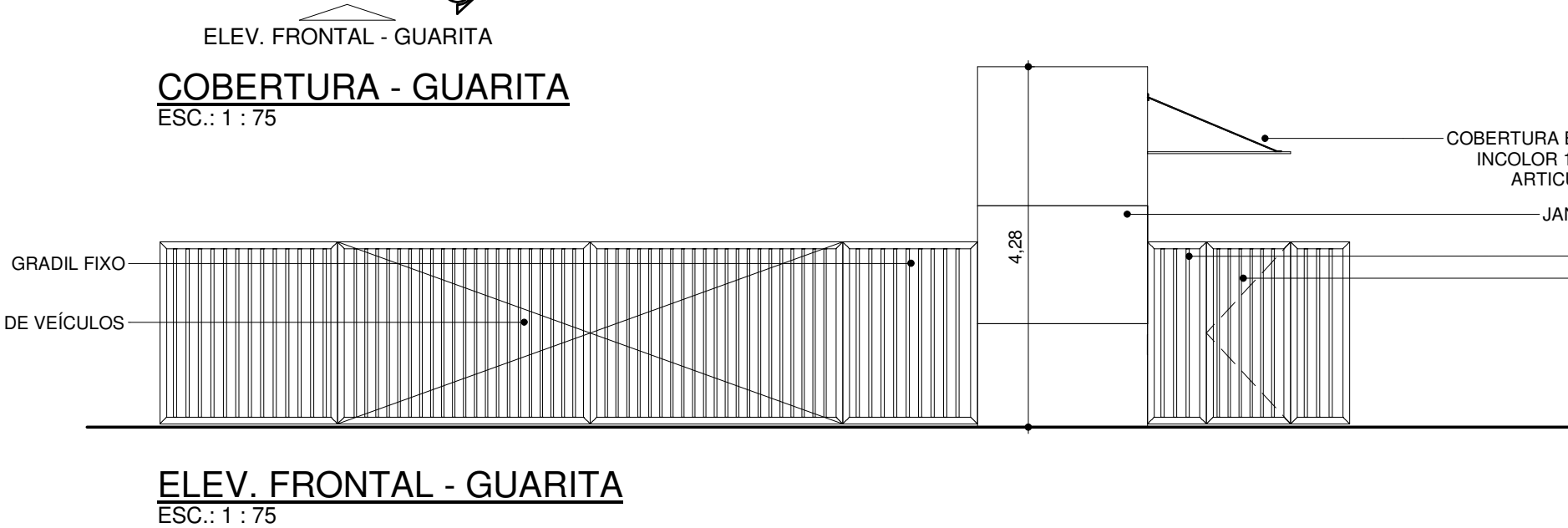
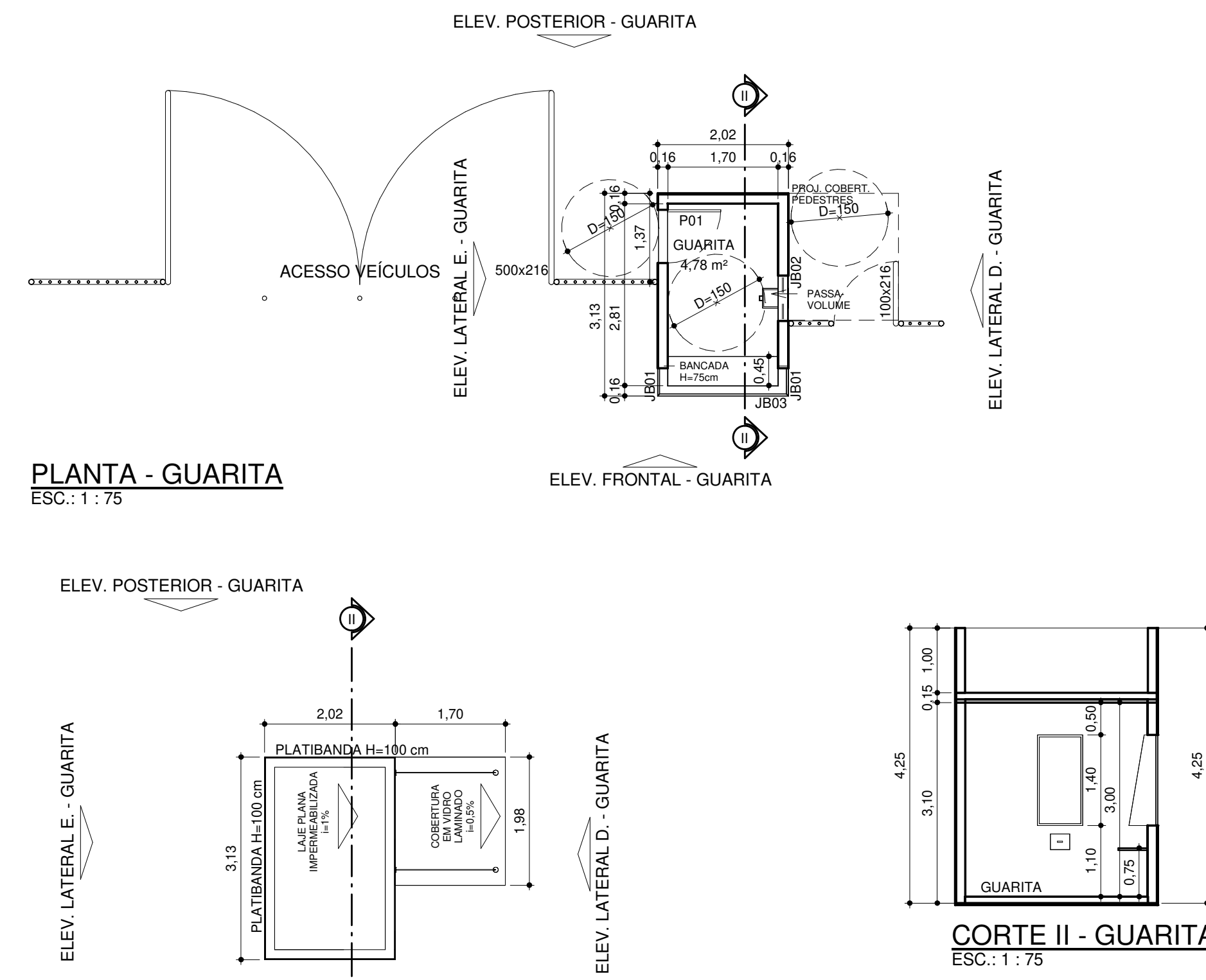
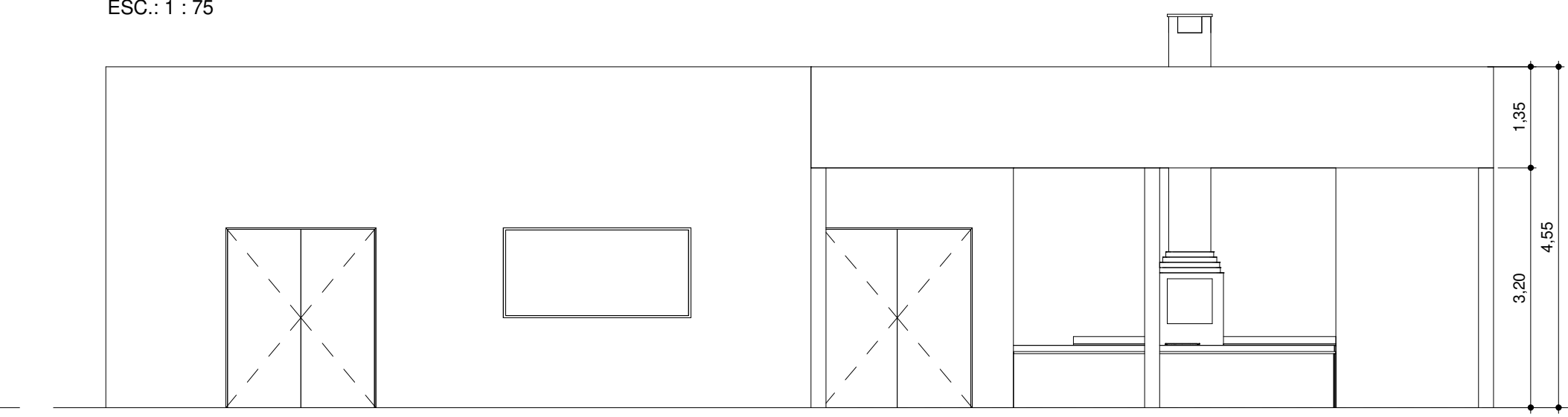
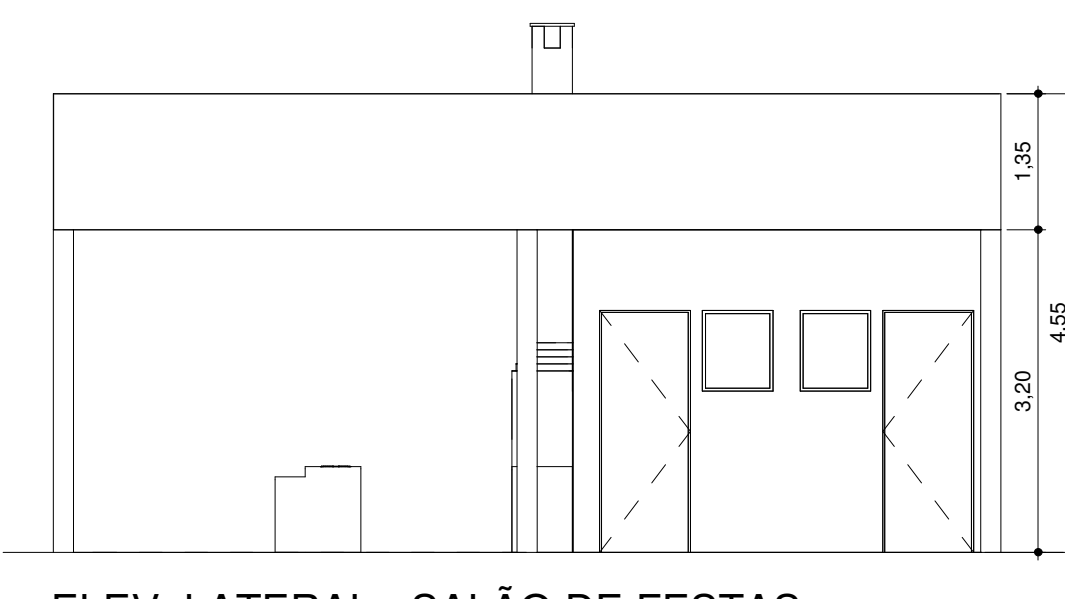
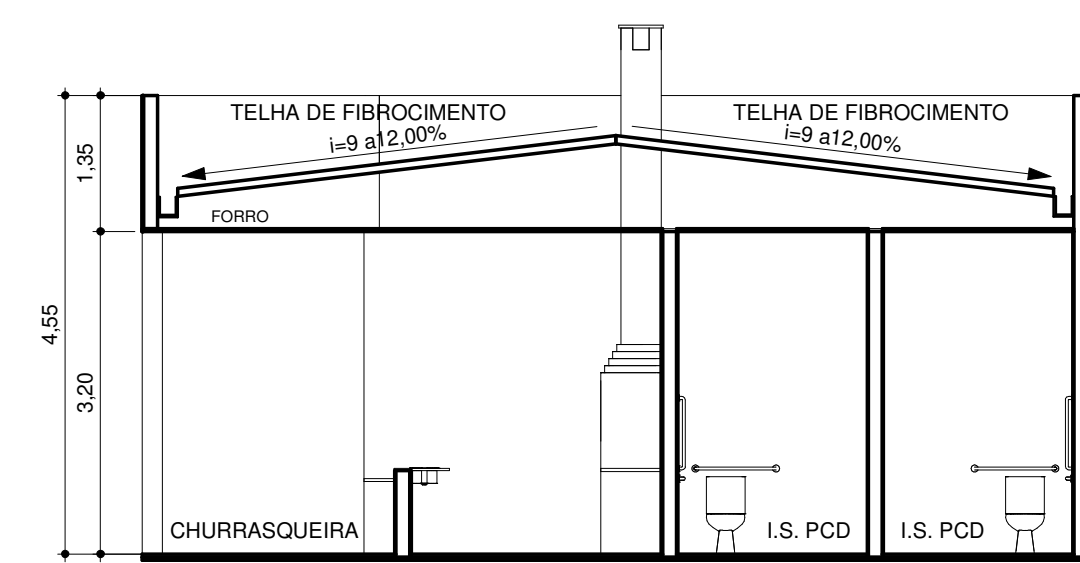
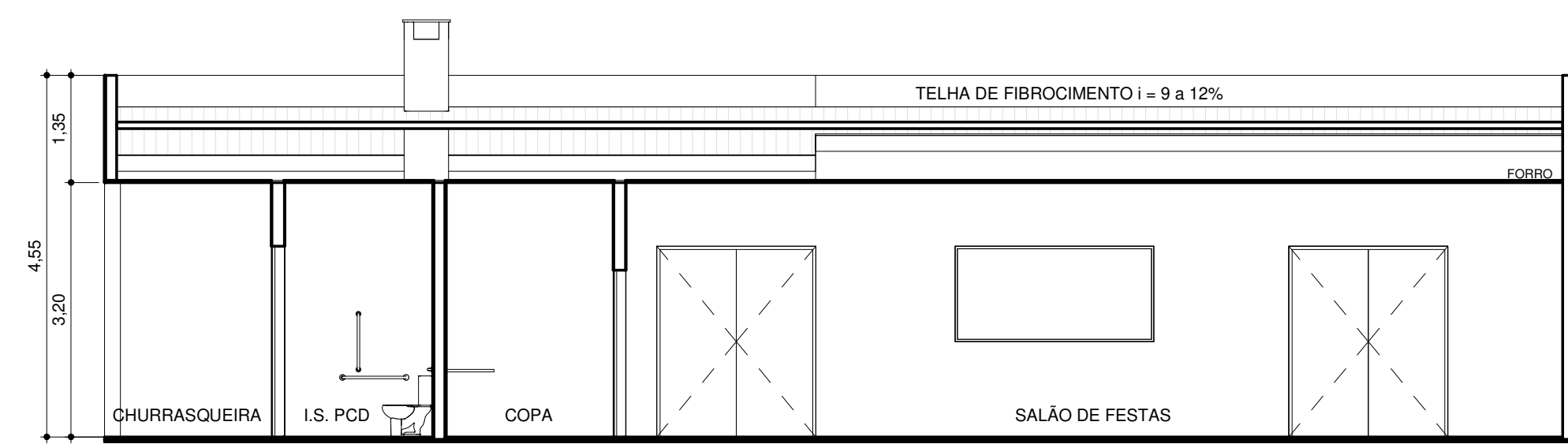
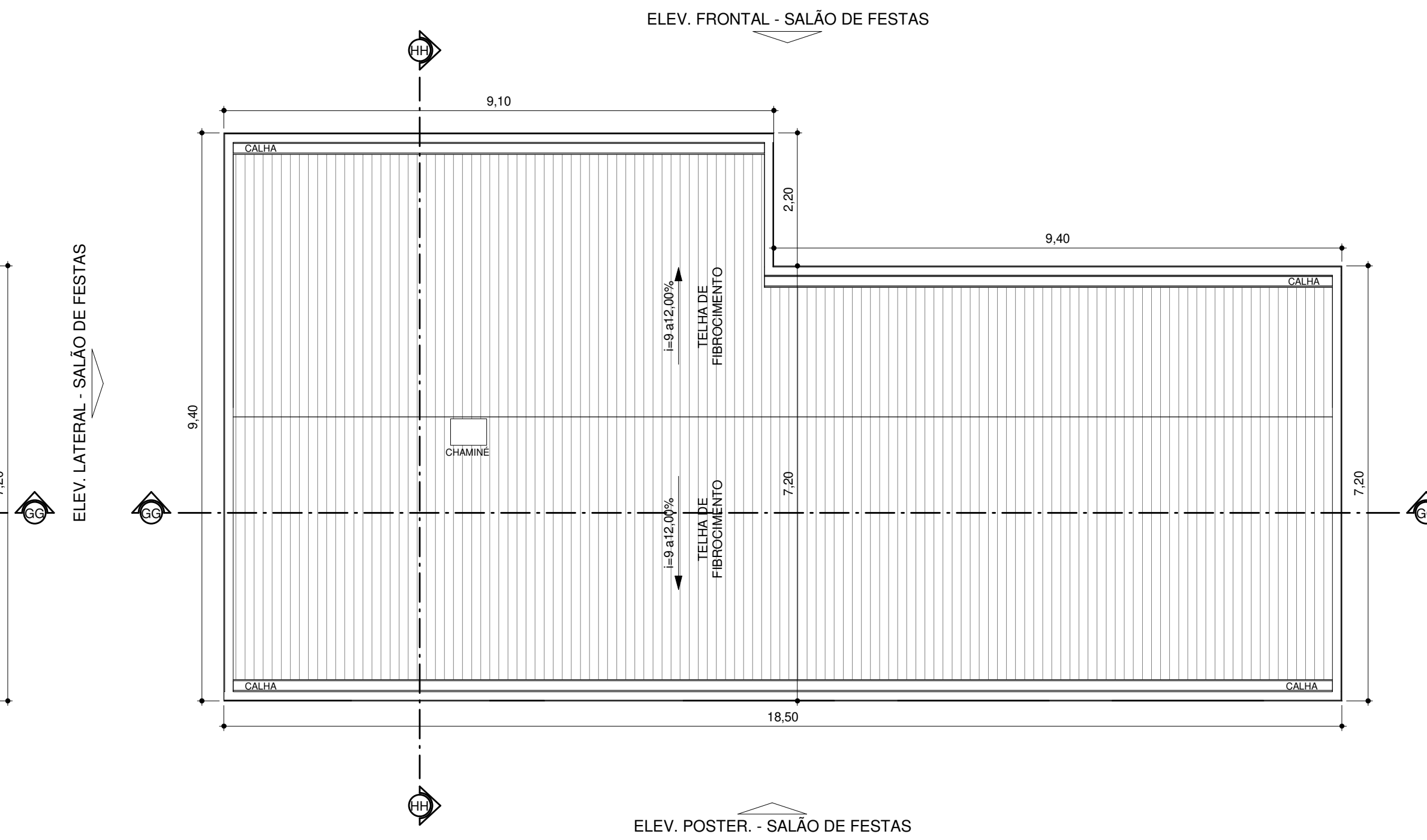
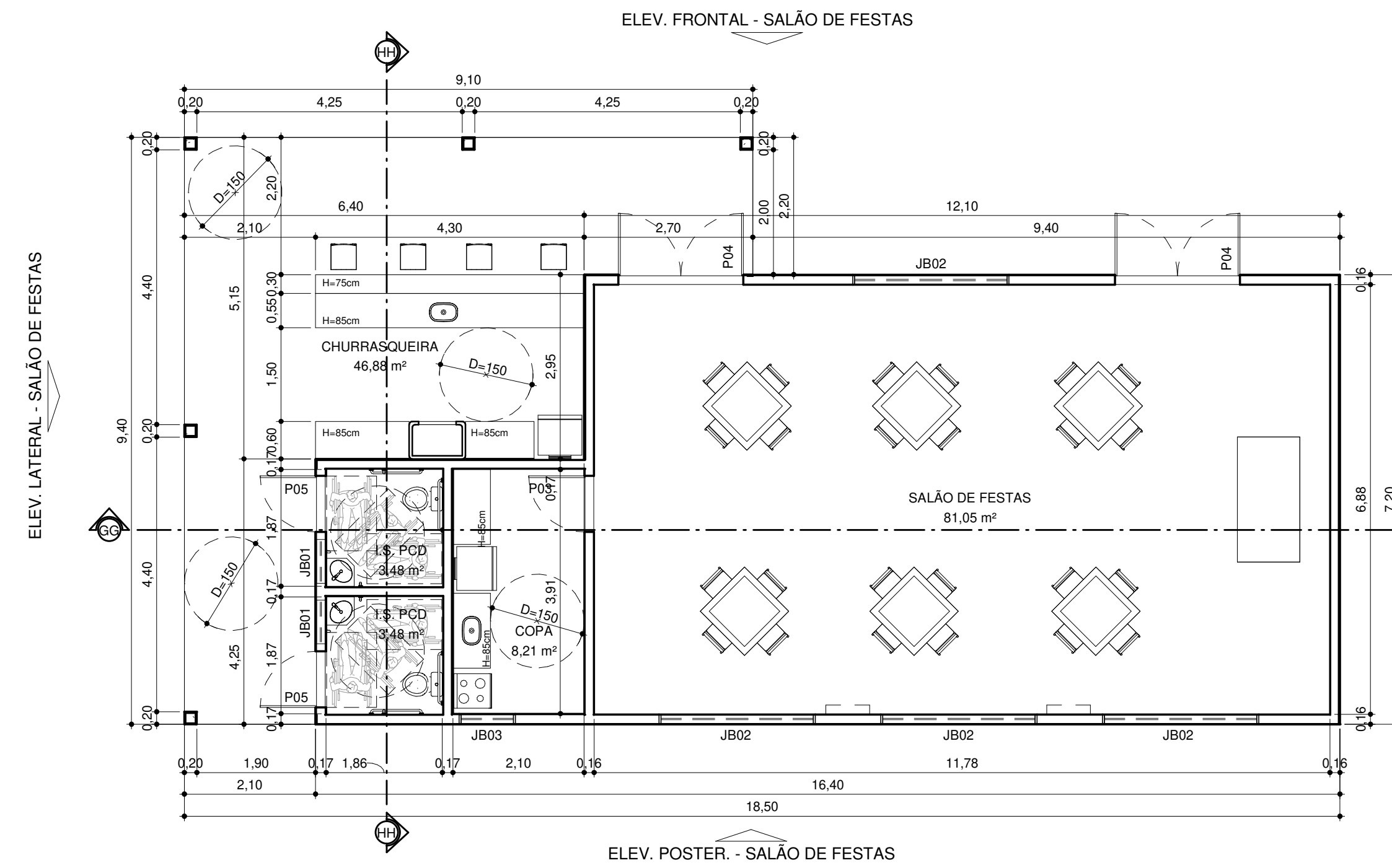


ELEVÇÃO FRONTAL - BL.01 A 16
ESC.: 1 : 50



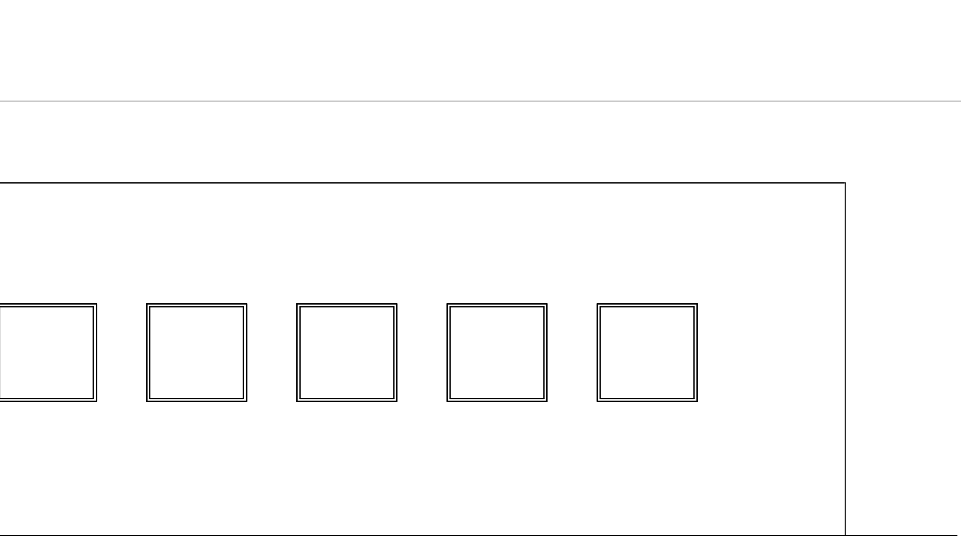
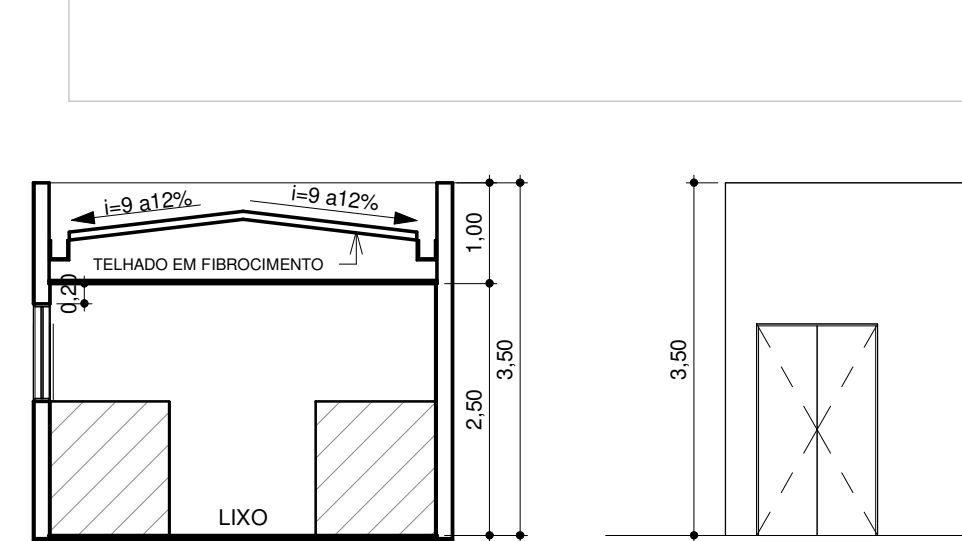
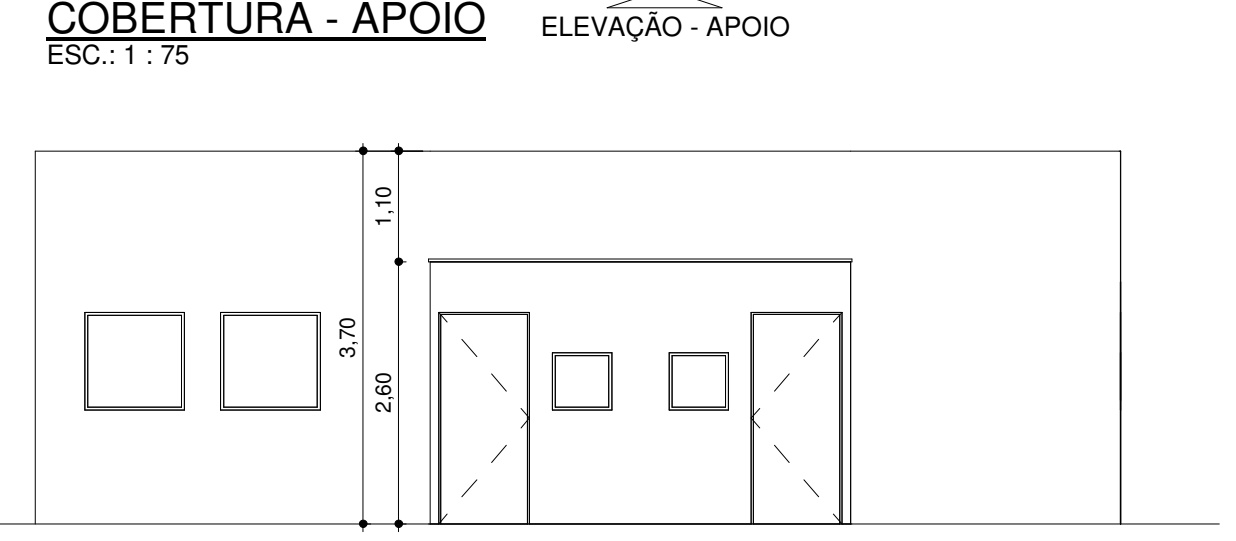
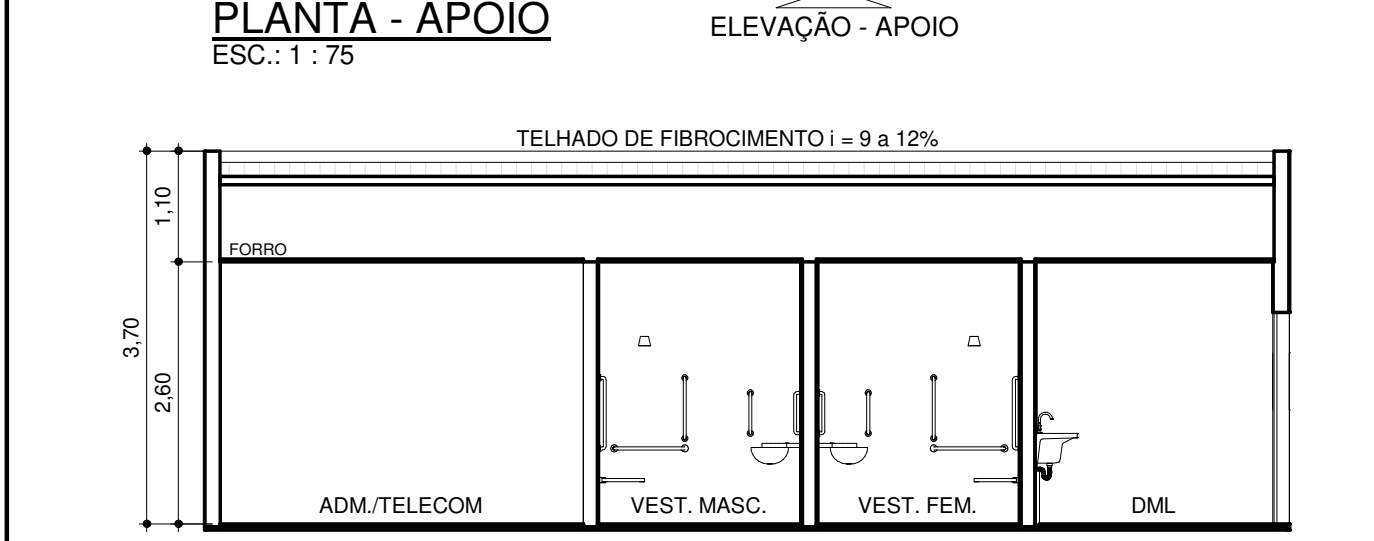
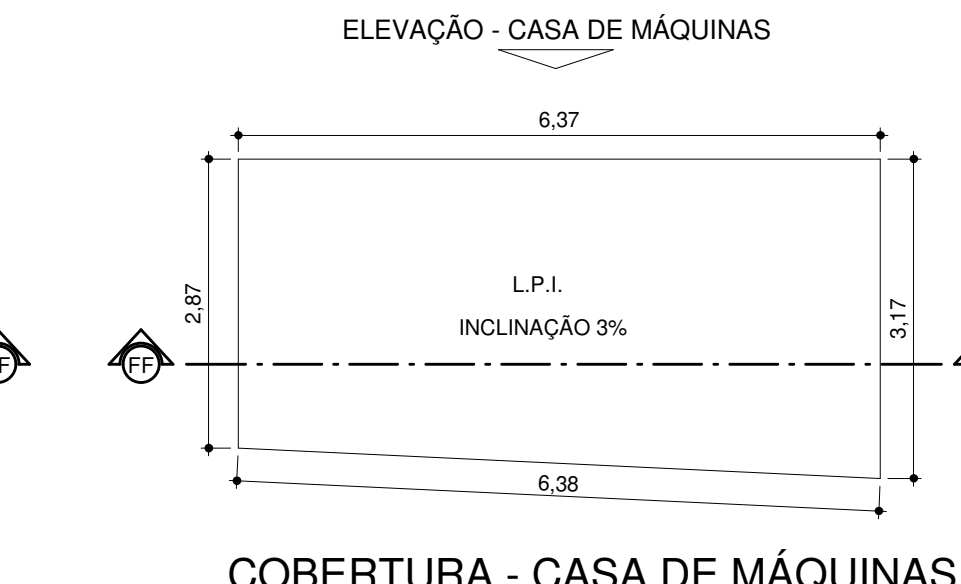
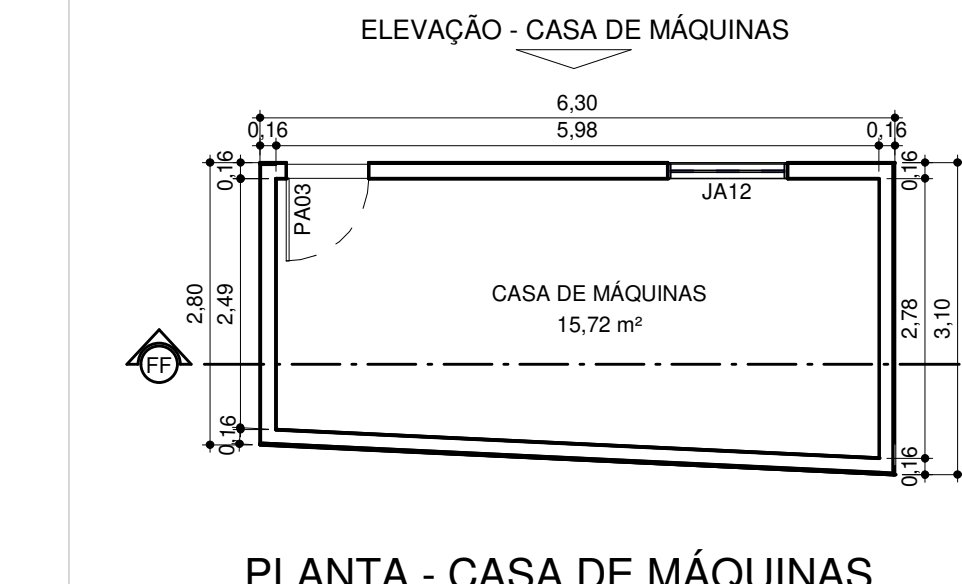
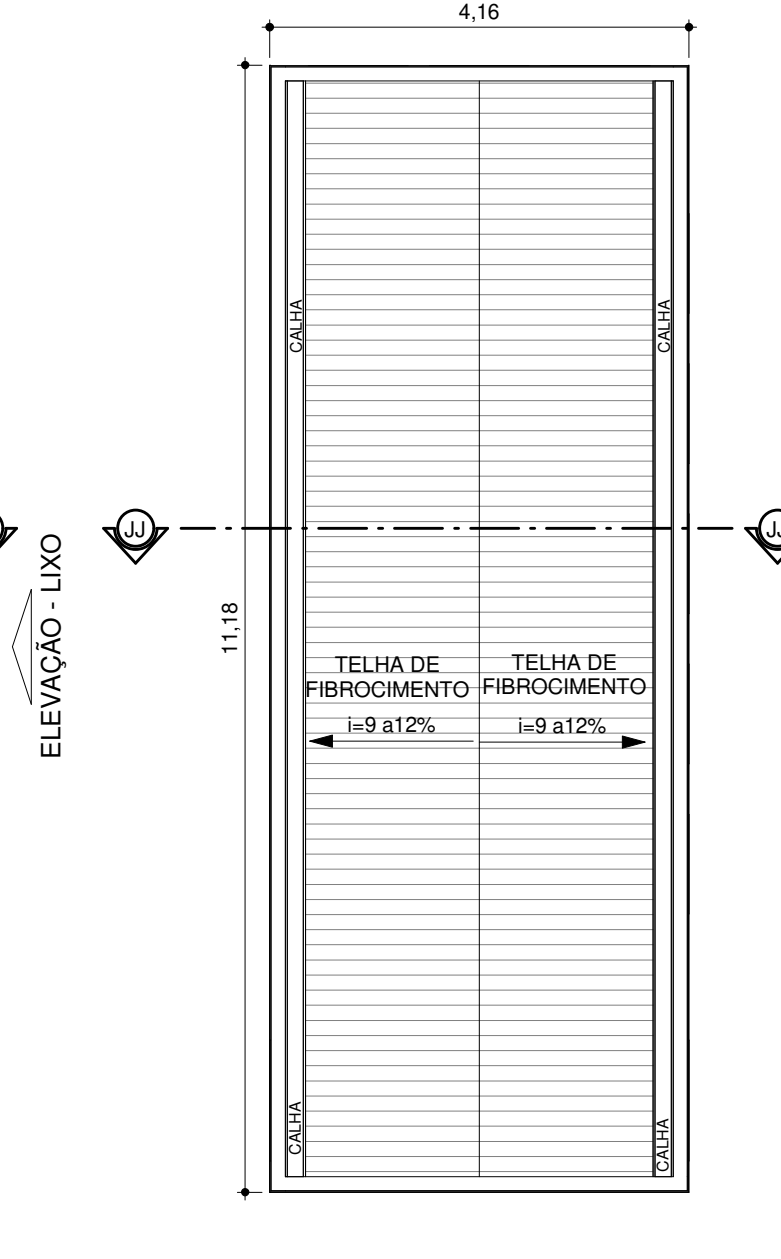
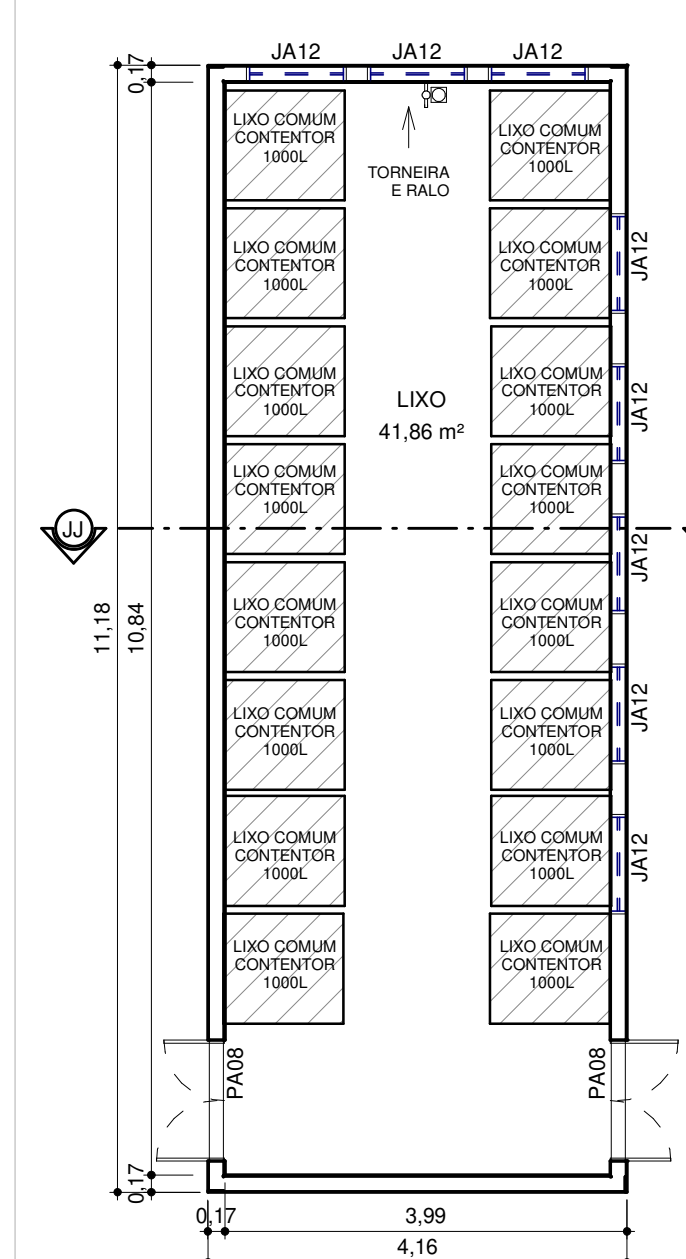
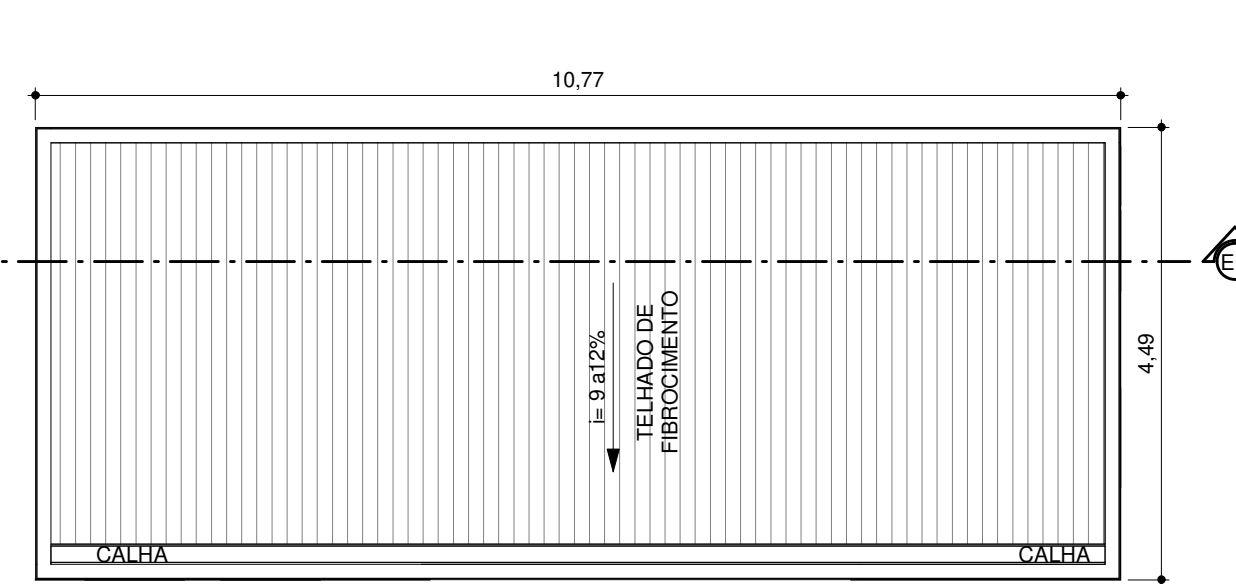
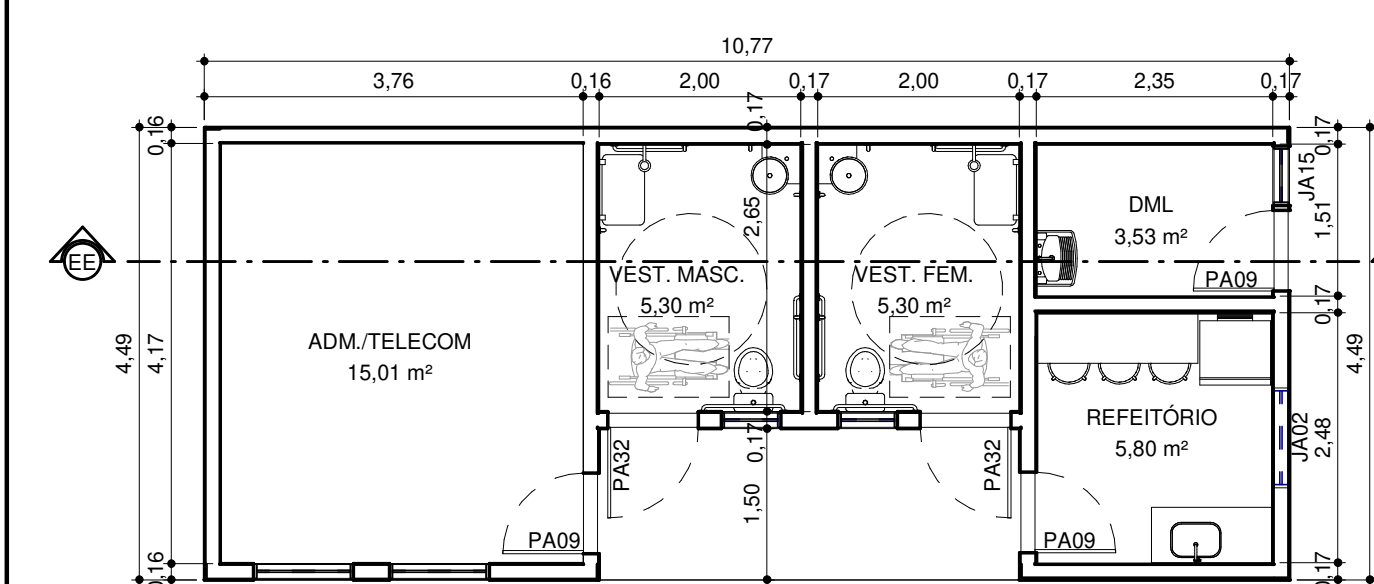
ELEVÇÃO LATERAL - BL.01 A 16
ESC.: 1 : 50

PROPRIETÁRIO:MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD CNPJ:41.894.381/0001-87	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:ARNALDO HIDEKI NONAKA CREA:5061423120	
PROJETO:DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES CAU:A297936-5	
MRV	
PROJETO DE ARQUITETURA CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS Estrada do Tung, Guaió Suzano, São Paulo - São Paulo	
CLIENTE MRV	PRANCHA 05/06
ASSUNTO DO DESENHO ELEVAÇÕES TIPOLOGIA	ESCALA 1:50
CORTES TIPOLOGIA	1:50
DATA: 26/08/2024	



ARQ. EQUIPAMENTOS JANELAS			
EDIFICAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
APOIO	JA02	99,00 cm	117,00 cm
APOIO	JA15	59,00 cm	57,00 cm
APOIO	JA43	99,00 cm	97,00 cm
CASA DE MÁQUINAS	JA12	119,00 cm	117,00 cm
GUARITA	JB01		140,00 cm
GUARITA	JB02	70,00 cm	140,00 cm
GUARITA	JB03	220,00 cm	80,00 cm
LAZER COBERTO	JB01	70,00 cm	80,00 cm
LAZER COBERTO	JB02	250,00 cm	120,00 cm
LAZER COBERTO	JB03	90,00 cm	120,00 cm
LUXO	JA12	99,00 cm	97,00 cm

ARQ. EQUIPAMENTOS PORTAS			
EDIFICAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA	ALTURA
APOIO	PA09	80,00 cm	210,00 cm
APOIO	PA32	90,00 cm	210,00 cm
CASA DE MÁQUINAS	PA03	80,00 cm	210,00 cm
GUARITA	P01	84,00 cm	210,00 cm
LAZER COBERTO	P03	90,00 cm	210,00 cm
LAZER COBERTO	P04	120,00 cm	240,00 cm
LAZER COBERTO	P05	90,00 cm	240,00 cm
LIXO	PA08	120,00 cm	210,00 cm



PROPRIETÁRIO:MRV SP II INCORPORAÇÕES LTD
CNPJ:41.894.381/0001-87

RESPONSÁVEL TÉCNICO:ARNALDO HIDEKI NONAKA
CREA:5061423120

PROJETO:DIEGO FERNANDO NOGUEIRA ALVES
CAU:A297936-5



PROJETO DE ARQUITETURA
CELESTINO GIANNINI - SOLAR DOS IPÊS
Estrada do Tung, Guaió
Suzano, São Paulo - São Paulo

CLIENTE	PRANCHA
MRV	06/06
ASSUNTO DO DESENHO	ESCALA
EQUIPAMENTOS	1:75

DATA: 26/08/2024
