



RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO

Empreendimento: Empreendimento Habitacional Multifamiliar Vertical – HMV

Interessado: S-01 Empreendimentos Imobiliários Ltda

Elaboração: Plana Licenciamento Ambiental Ltda

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
2	CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO EMPREENDIMENTO	4
3	LEGISLAÇÃO APLÍCAVEL.....	6
4	ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	8
4.1	USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO	11
4.2	ESTUDO VIÁRIO	15
4.3	TRANSPORTE COLETIVO	18
5	METODOLOGIA	19
5.1	CONTAGEM MANUAL	19
5.2	NÍVEL DE SERVIÇO.....	19
5.2.1	NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL	19
5.2.2	NÍVEL DE SERVIÇO FUTURO	22
5.3	FATOR DE PICO HORA (FPH)	24
6	RESULTADOS.....	24
7	RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO	36
8	CONCLUSÃO	37
9	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	38

1 INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto de Trânsito, também denominado RIT, é uma das exigências estabelecidas no Decreto Municipal n.º 18.705/2015 para a obtenção da Licença Ambiental Prévia (LP), junto à Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, para empreendimentos imobiliários a serem instalados no Município de Campinas.

O Decreto Municipal n.º 20.633, de 16 de dezembro de 2019, determina ainda que o Relatório de Impacto de Trânsito é um instrumento urbanístico que estuda a geração/atração de viagens do empreendimento ou atividade econômica feito a partir de modelos teóricos reconhecidos em bibliografias sobre o assunto, podendo também ser feito a partir de pesquisas sobre empreendimentos similares existentes na região onde será implantado, utilizando, portanto, dados concretos e atualizados.

O Relatório de Impacto de Trânsito, analisando as características do empreendimento e do seu entorno é capaz de quantificar a geração de tráfego e identificar demandas por melhoria e complementações nos sistemas viários e transportes coletivos. Todo o estudo é baseado no tráfego hoje já existente no local, ou seja, o tráfego consolidado da região, como o tráfego se comportará daqui cinco anos, independente da implantação do empreendimento, e o tráfego daqui cinco anos com a implantação e ocupação total do empreendimento.

Os objetivos do Relatório de Impacto de Tráfego são: avaliar os impactos gerados pela implantação do empreendimento no sistema viário; propor as medidas mitigadoras e compensatórias necessárias para garantir a qualidade da circulação de veículos e pedestres no local; e concluir sobre a viabilidade ou não viabilidade do empreendimento no local pretendido.

Neste Relatório de Impacto de Trânsito será analisado os impactos oriundos da implantação de empreendimento habitacional multifamiliar vertical - HMTV, a ser desenvolvido pela S-01 Empreendimentos Imobiliários Ltda. O empreendimento em análise pretende ser implantado na Rua Serra da Pedra Bonita, s/nº, Quadra J2, Jardim São Fernando, no município de Campinas, SP.

2 CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento pretendido trata-se de empreendimento habitacional multifamiliar vertical - HMTV, que será implantado na Rua Serra da Pedra Bonita, s/nº, Quadra J2, Jardim São Fernando, no município de Campinas, SP, conforme Figura 1, totalizando uma área de 2.595,80 m².

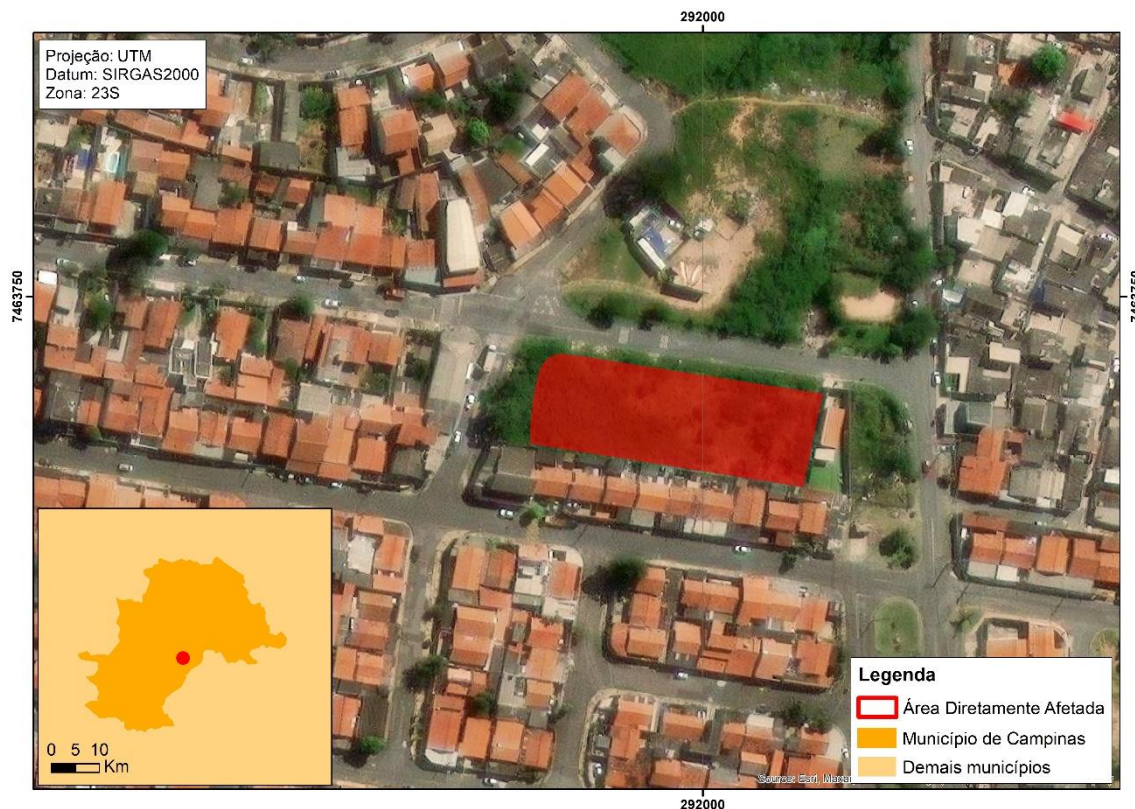


Figura 1. Localização da área em estudo.

Conforme consta no Anexo II do presente estudo, o empreendimento a ser implantado trata-se de empreendimento habitacional multifamiliar vertical - HMTV. O projeto tem uma área total de terreno de 2.595,80 m² e irá construir 3.412,95 m². O empreendimento contará com uma torre, térreo mais 16 pavimentos, totalizando 68 unidades habitacionais. Com relação as vagas, serão 68 vagas de automóveis, sendo 3 delas PCD.

Na Tabela 1 poderá ser consultado o resumo de áreas previstas para o empreendimento a ser aprovado na Secretaria Municipal de Urbanismo de Campinas:

Tabela 1. Resumo de Áreas. Fonte: Projeto Arquitetônico.

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
TERRENO =	2.595,80
TÉRREO - TORRE 1 -----	203,41
PAV TIPO - TORRE 1 -----	3.050,29
CASA DE MÁQ. - TORRE 1 -----	6,48
RESERVATÓRIO DE ÁGUA -----	11,34
CASA DE BOMBAS -----	14,50
GUARITA, ARS E GÁS -----	38,52
GOURMET -----	70,09
APOIO FUNCIONÁRIOS -----	15,00
PET PLACE -----	3,32
TOTAL GERAL = -----	3.412,95
OCUPADA -----	356,18
LIVRE -----	2.239,62
PISCINA -----	28,00

Vale ressaltar que o empreendedor irá implantar outros seis empreendimentos, todos próximos, desse modo, neste estudo serão considerados os impactos cumulativos entre os empreendimentos. Na Figura 2 ilustra a localização dos sete empreendimentos que serão implantados pelo empreendedor e na Tabela 2 consta o quadro com as unidades de cada empreendimento.

Tabela 2. Resumo de Áreas. Fonte: Projeto Arquitetônico.

EMPREENHIMENTOS	UNIDADES HABITACIONAIS
Área A (Unificação A1 e A2)	196
Área B (Unificação B1 e B2)	204
Área C (Quadra C, Lote 1)	136
Área F (Quadra F, Lote 1A)	68
Área H (Quadra H2, Lote 2)	96
Área I (Quadra I2, Lote I-2)	128
Área J (Quadra J2)	68
TOTAL	896

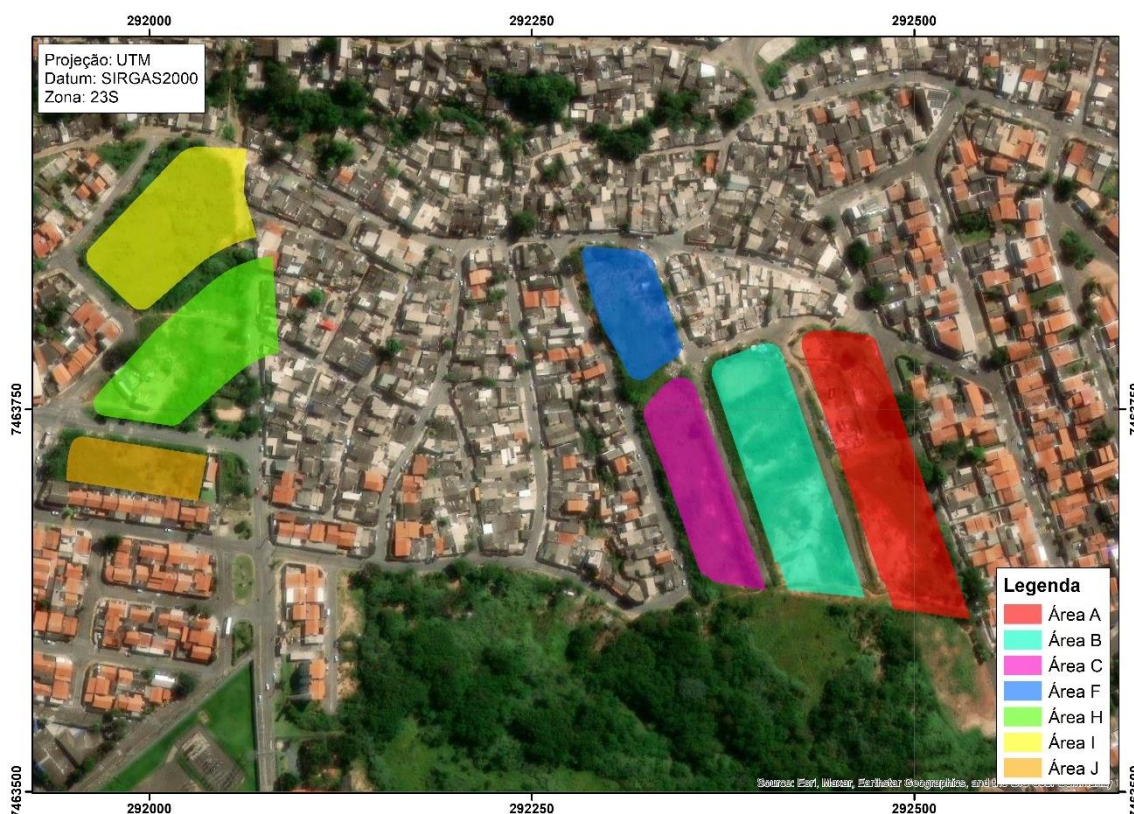


Figura 2. Localização dos sete empreendimentos em que serão analisados os seus impactos cumulativos.

3 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A área em estudo está inserida na Macrozona de Estruturação Urbana, que *“abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação.”* (artigo 5º; inciso II; Lei Complementar n.º 189/2018).

Ainda, o imóvel já se encontra no perímetro urbano, sendo o zoneamento incidente a Zona Mista 2, a qual, segundo inciso III do Art. 65 da Lei Complementar nº 208, 20 de dezembro de 2018, que *“Dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas”*, é definida como:

Art. 65. Ficam instituídas as zonas urbanas para ocupação e uso do solo abaixo relacionadas:

(...)

III - Zona Mista 2 – ZM2: zona residencial de média densidade habitacional, com mescla de usos residencial, misto e não residencial

de baixa e média incomodidade compatíveis com o uso residencial e adequados à hierarquização viária, observado que:

a) o CA min será equivalente a 0,50; e

b) o CA Max será equivalente a 2,0.

Ainda, o Art. 71 define as categorias quanto a ocupação do solo para a zona:

Art. 71 Ficam definidas as seguintes permissões de ocupação conforme zonas urbanas estabelecidas:

(...)

III - para Zona Mista 2 – ZM2: HU, HMH, HMY, CSEI e HCSEI.

Ressalta-se, entretanto, que o empreendimento é enquadrado na Lei Complementar nº 312, de 15 de outubro de 2021, que possui parâmetros urbanísticos específicos para empreendimento habitacionais de interesse social aprovados junto a COHAB. Ainda, os parâmetros referentes a vaga de garagem são definidos no Art. 6º. Também, no Art. 31 estão dispostos os demais parâmetros de ocupação para o empreendimento.

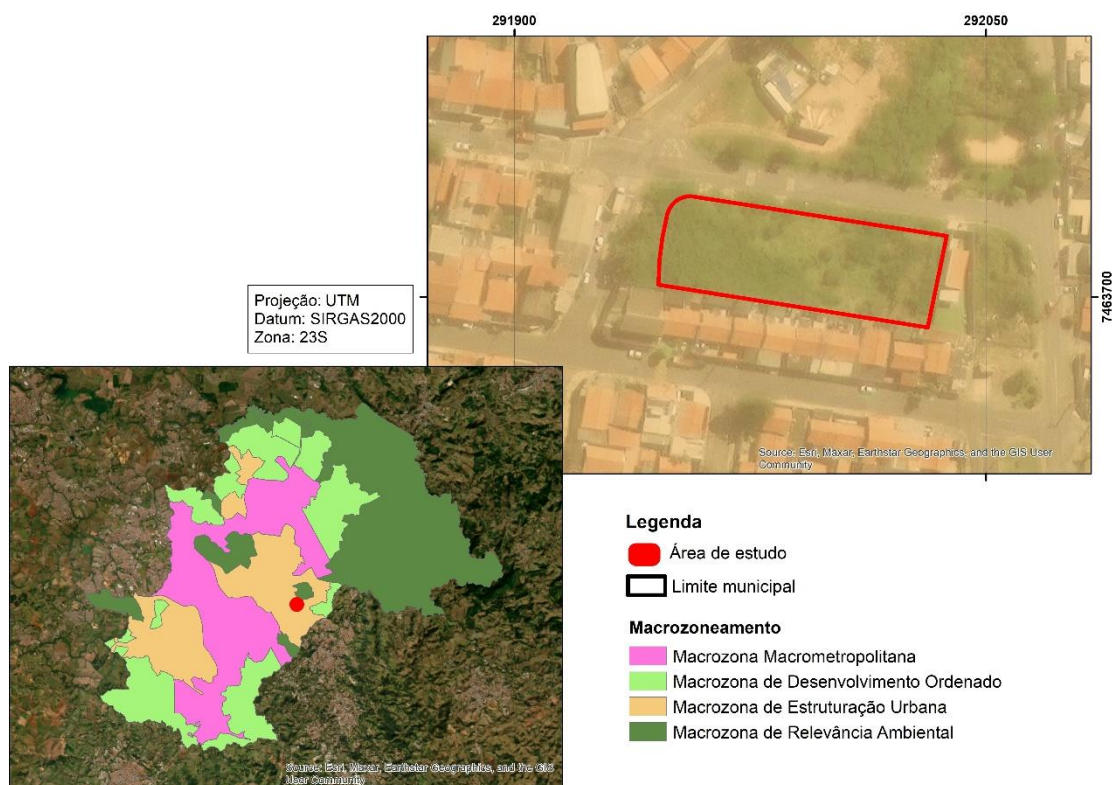


Figura 3. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa de Macrozoneamento. Fonte: Dados adaptados do site de Zoneamento Online de Campinas.

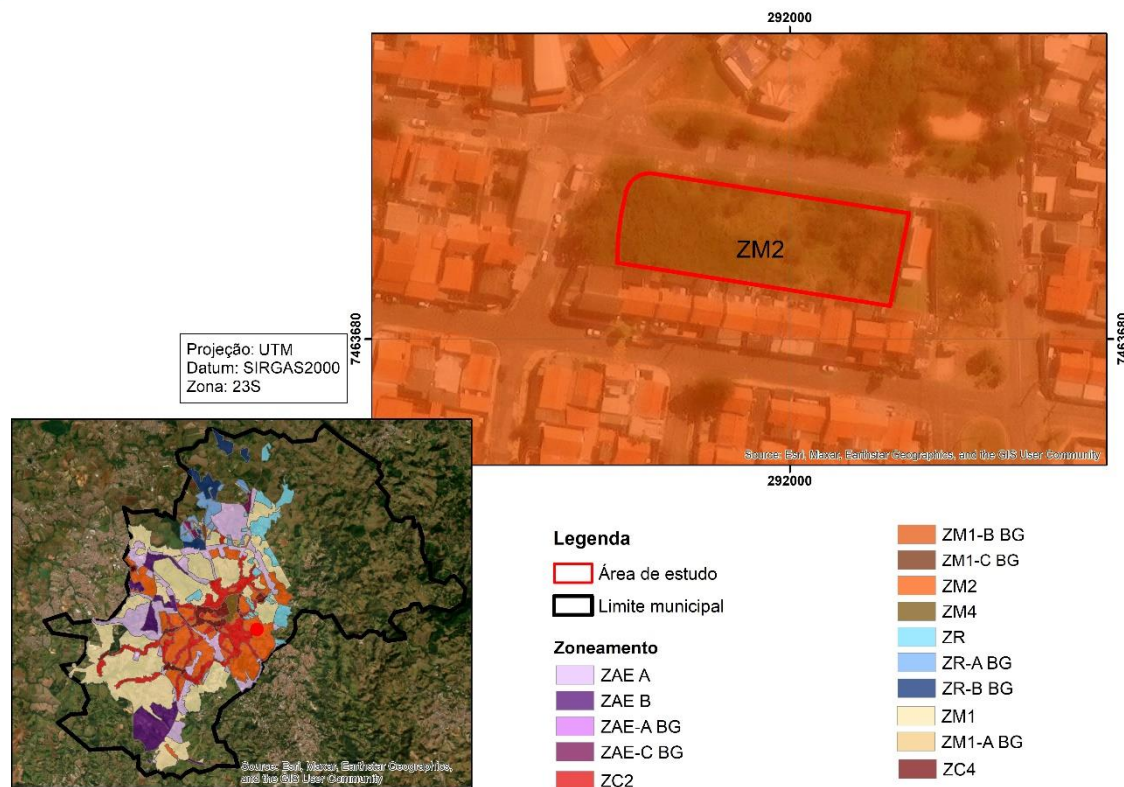


Figura 4. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa de Zoneamento. Fonte: Dados adaptados do site de Zoneamento Online de Campinas.

4 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

As análises apresentadas a seguir têm como principal objetivo detalhar as condições apresentadas próximas ao local do empreendimento, visando analisar a viabilidade do empreendimento pretendido para a região onde se pretende instalá-lo.

Define-se vizinhança como sendo o meio humano e meio físico onde convive o agrupamento populacional que sofrerá os impactos de um projeto ou empreendimento. Considera-se vizinhança imediata aquela instalada ao lado do(s) lote(s) e ou quadra(s) em que o empreendimento proposto se localiza e vizinhança mediata aquela situada na área de influência do projeto e que pode por ele ser atingida.

Entende-se assim que a área de vizinhança imediata corresponde a área que será afetada de maneira mais expressiva pela implantação do empreendimento e que sofrerá impactos diretos de sua implantação e operação.

Já a área de vizinhança mediata corresponde ao território no entorno da área que será afetada pelo empreendimento. De acordo com estudos realizados, esta área de influência pode variar até 3 km, se considerarmos os deslocamentos a pé e o porte do

empreendimento. Seguindo a metodologia descrita no presente item, bem como a legislação vigente, as áreas de influência serão delimitadas, caracterizadas e diagnosticadas, em:

- **Área Diretamente Afetada - ADA:** corresponderá, no presente estudo, pela área de estudo onde será implantado o empreendimento, ou seja, uma área total de 2.595,80 m² (Figura 5).

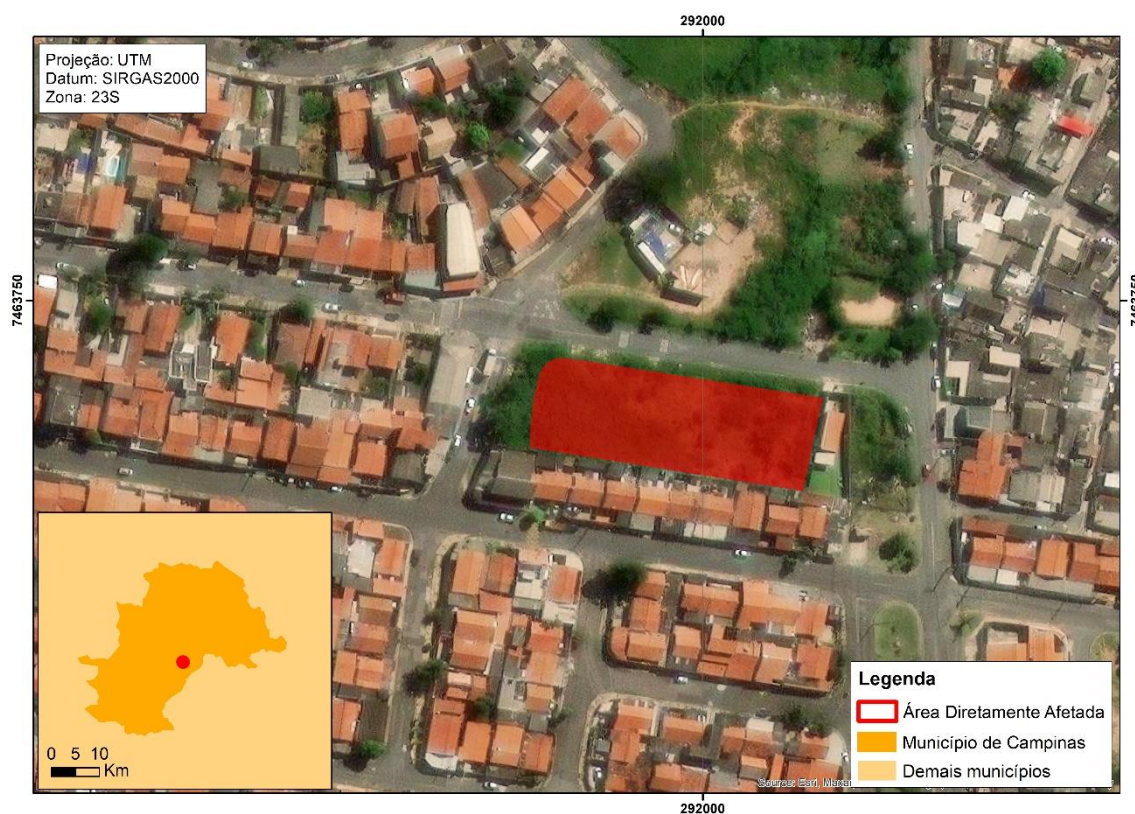


Figura 5. Área Diretamente Afetada do empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Direta – AID:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 500 metros, considerando os impactos que o empreendimento habitacional poderá gerar. A AID definida possui uma área total de 78,52 ha, conforme Figura 6:



Figura 6. Área de Influência Direta de 500 m para o empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Indireta - AII:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 1.000 metros, considerando os impactos que o empreendimento habitacional poderá gerar. A AII definida possui uma área total de 314,12 ha conforme Figura 7:

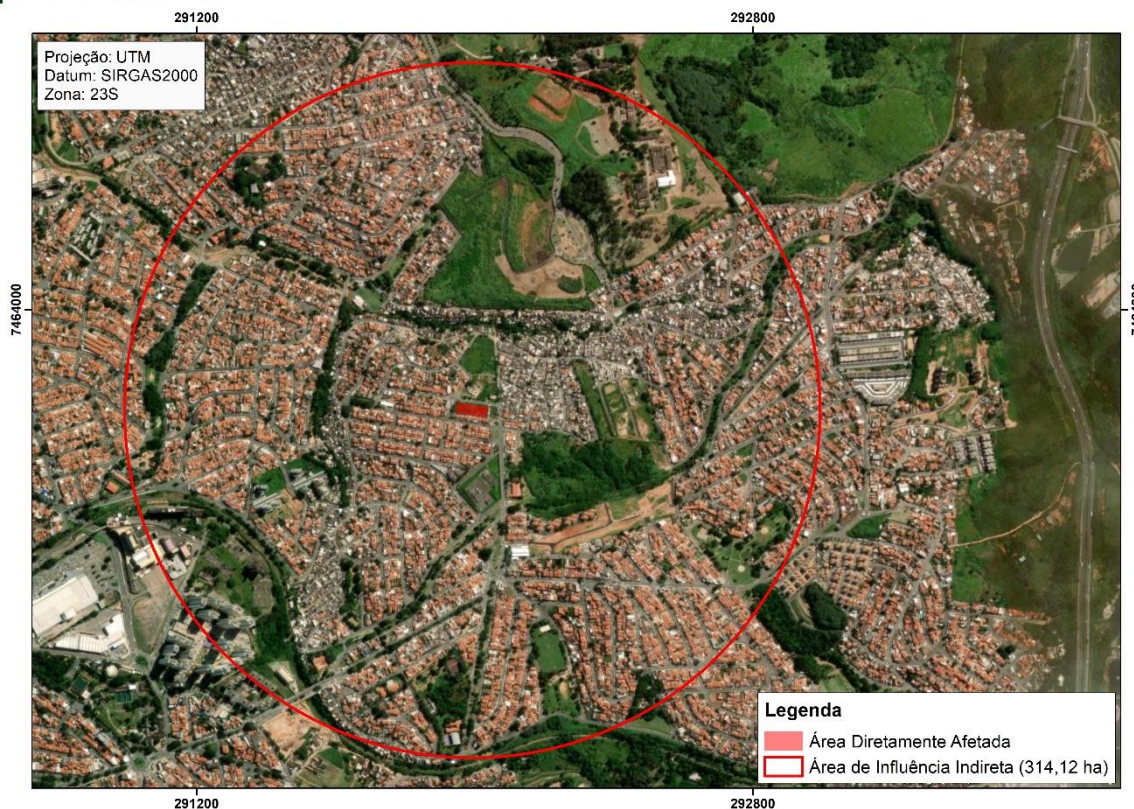


Figura 7. Área de Influência Indireta de 1.000 m para o empreendimento em estudo.

4.1 USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO

As condições aqui apresentadas têm como base vistorias realizadas na região de implantação do empreendimento e em imagens aéreas. Para caracterizar o uso e ocupação do solo no entorno da área do empreendimento, foram considerados aspectos relativos à urbanização e ao tipo dos empreendimentos implantados próximos à área destinada ao empreendimento.

Com base nas imagens aéreas e visitas ao local, concluiu-se que a região é em sua maioria de uso residencial unifamiliar. Ainda de acordo com a categorização dos usos encontrados foi elaborado Mapa de Uso e Ocupação de Solo, que pode ser consultado no Anexo III do presente estudo.

A Área de Influência Indireta do empreendimento considerada para fins do estudo de Uso e Ocupação do Solo apresenta uma área total de aproximadamente 314,12 hectares, as quais possui os seguintes usos e ocupações:

- Residencial unifamiliar (50,02%);
- Livre (19,17%);

- Público (10,70%);
- Verde e lazer (6,31%);
- Ocupação irregular (5,53%);
- Residencial Multifamiliar (2,92%);
- Comércio e serviços (2,13%);
- Institucional (2,71%);
- Misto (0,51%).

A seguir poderão ser consultados alguns registros fotográficos dos usos categorizados acima, encontrados na Área de Influência do empreendimento.



Figura 8. Ocupação irregular – Rua Elias de Oliveira Sabóia.



Figura 9. Residência unifamiliar – Rua Capixaba.



Figura 10. Residencial multifamiliar – Av. das Andorinhas.



Figura 11. Verde e lazer – Rua Clodomiro Vescovi.



Figura 12. Uso institucional (CEI Comecinho de Vida) – Rua da Enseada.

4.2 ESTUDO VIÁRIO

Durante vistorias realizadas na área observou-se que o acesso ao empreendimento será pela Rua Serra da Pedra Bonita, via asfaltada e sem sinalização.

Na Área de Influência foram encontradas algumas vias de acesso importantes para o empreendimento e para a região, que são elas:

- Rua Serra Geral: via não classificada pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Av. Dr. Manoel Afonso Ferreira: é classificada pela legislação como Arterial II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Elias de Oliveira Sabóia: via não classificada pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Garimpeiro: via não classificada pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Gaúcho: via não classificada pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Dr. Laerte de Moraes: via não classificada pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;

No Anexo IV poderá ser verificado mapa das principais vias de acesso da região mencionadas no presente item como principais para rota de acesso e saída do empreendimento em estudo.

A seguir algumas imagens das principais vias de acesso encontradas na Área de Influência do empreendimento:



Figura 13. Vista geral da Rua Serra da Pedra Bonita, via de entrada e saída do empreendimento.



Figura 14. Vista geral da Rua Elias de Oliveira Sabóia.



Figura 15. Vista da Av. Manoel Afonso Ferreira.

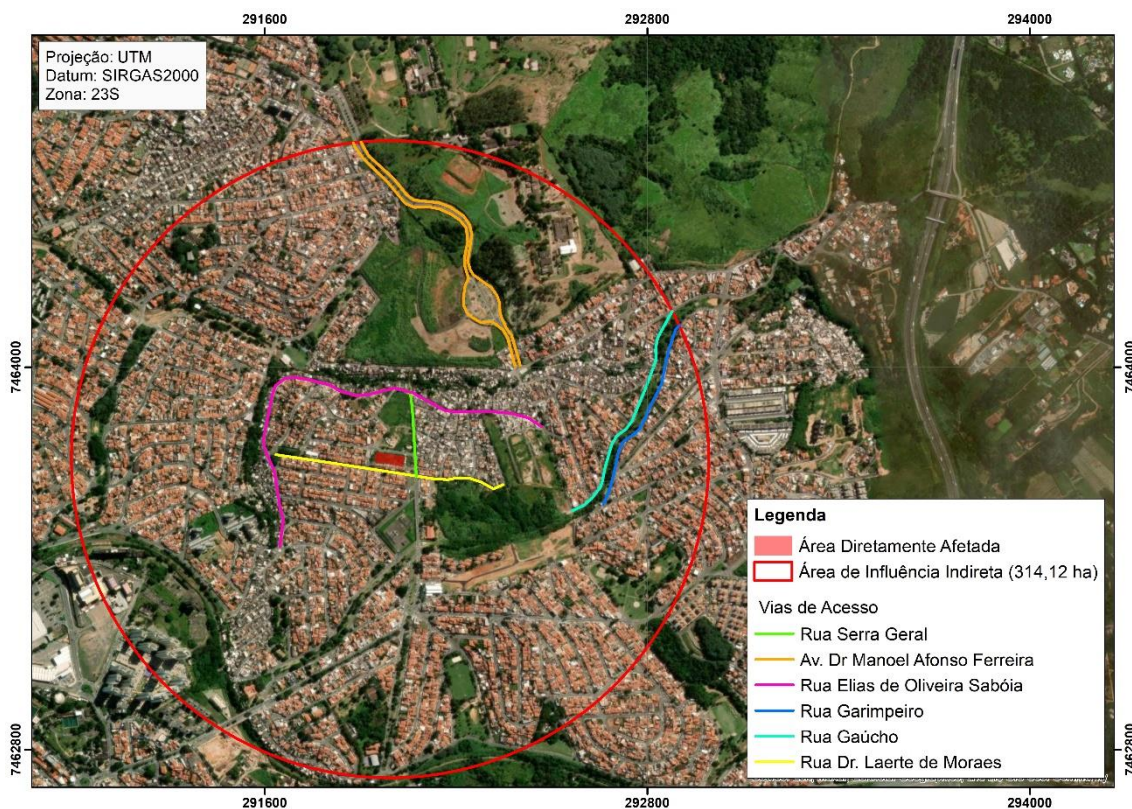


Figura 16. Mapa com as vias principais de acesso ao empreendimento.

4.3 TRANSPORTE COLETIVO

A administração pública municipal, por meio da EMDEC, disponibiliza o transporte municipal através do Sistema InterCamp que unifica o serviço realizado pelas empresas concessionárias. Considerando um raio de 500 metros do empreendimento, área que julga-se que serão os pontos de ônibus mais procurados pela futura população residente do empreendimento foram encontrados diversos pontos. Na Figura 17 poderão ser localizados os pontos de ônibus encontrados na Área de Influência Direta considerada:

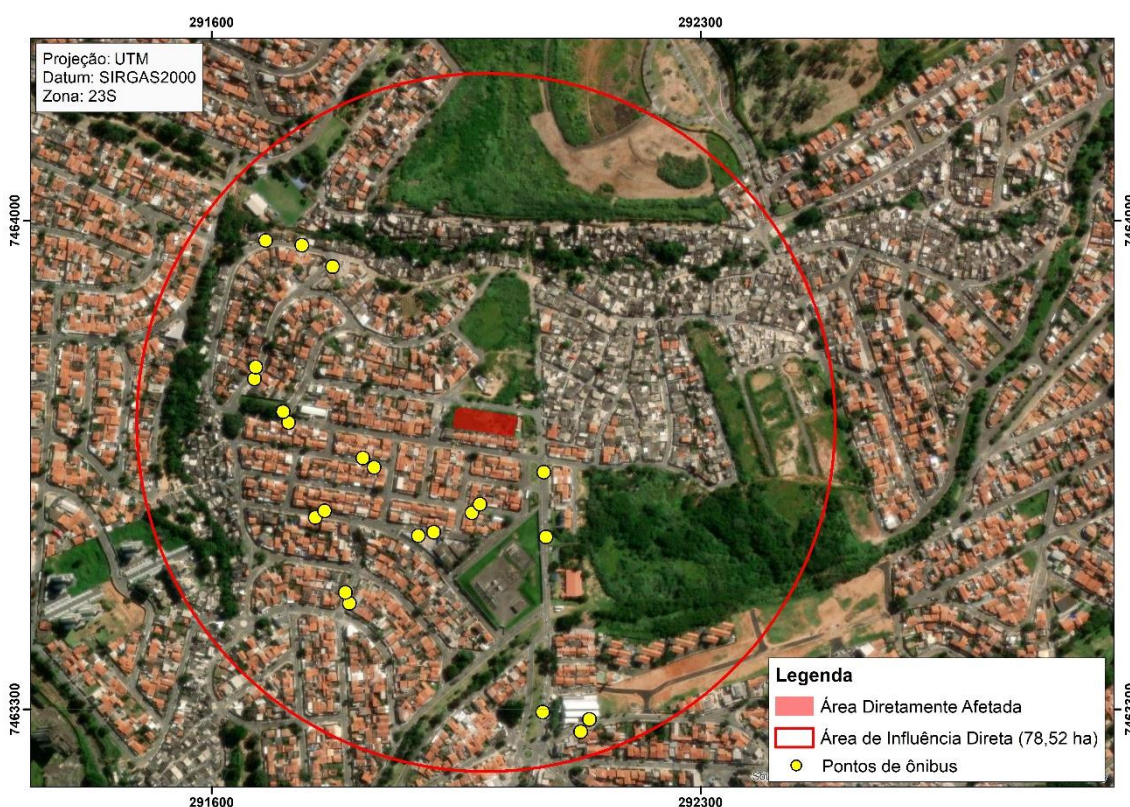


Figura 17. Localização dos pontos de ônibus próximos ao empreendimento.

Ainda na Área de Influência do empreendimento pretendido encontra-se localizado no bairro Jardim São Fernando, o qual possui algumas linhas. As principais linhas que atendem a região, são:

- 368: Rodoviária / Jardim Itatiaia;
- 366: Terminal Metropolitano / Vila Orozimbo Maia;
- 367: Rodoviária / Jardim Baronesa.

Vale ressaltar que o empreendimento residencial prevê um total de 68 vagas para automóveis, desta forma, espera-se que a maior parte das pessoas que acessarão o

empreendimento estarão de carro, não devendo agregar qualquer tipo de acréscimo significativo nas linhas de ônibus do entorno.

5 METODOLOGIA

Neste item, será descrita passo a passo a metodologia para elaboração do presente estudo, bem como levantada a bibliografia utilizada. A metodologia utilizada para a elaboração do presente estudo está pautada em analisar a capacidade viária da região onde se pretende implantar empreendimento, bem como de acordo com o Manual de Análise de Estudo de Tráfego estabelecido pela EMDEC, em 10 de janeiro de 2018.

Para determinar esta capacidade viária, foram utilizadas sobretudo, quatro metodologias distintas listadas abaixo e poderão ser consultadas e entendidas nos itens que seguem:

1. Contagem Manual;
2. Previsão de demanda a ser gerada pelo empreendimento e Nível de Serviço;
3. *Highway Capacity Manual*;
4. Fator de Pico Hora (FPH).

5.1 CONTAGEM MANUAL

Foi realizada contagem manual durante três dias, em três períodos distintos durante duas horas, em intervalos de 15 em 15 minutos, sendo utilizado para os cálculos o dia com maior fluxo veicular. No período da manhã as contagens se deram entre 07:00 e 09:00; no período da tarde entre 11:00 e 13:00; e por fim, no período da noite entre 17:00 e 19:00. Os períodos escolhidos são os considerados mais críticos e estão de acordo com o estabelecido no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC.

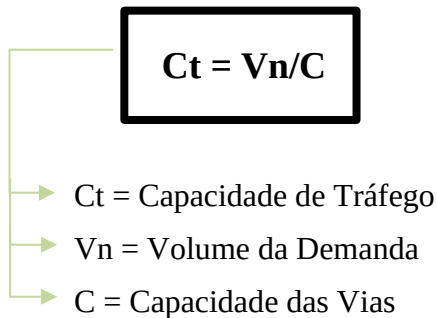
5.2 NÍVEL DE SERVIÇO

5.2.1 NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL

Os cálculos do nível de serviço serão calculados utilizando a seguinte fórmula:

Equação 1. Cálculo da Capacidade de tráfego.

$$C_t = V_n / C$$



- C_t = Capacidade de Tráfego
- V_n = Volume da Demanda
- C = Capacidade das Vias

A Capacidade de Tráfego (C_t) trata-se da capacidade da via de absorver o tráfego hoje existente na região. De acordo com o resultado obtido, o nível do serviço será classificado de acordo com a Tabela 3.

A variável C – Capacidade das Vias, é obtido ponto a ponto de acordo com as características hoje implementadas no local, sendo aplicado o método *Highway Capacity Manual*, através do qual o volume veicular medido em seção transversal de vias expressas, indicam uma capacidade aproximada de 2.000 autos/hora por faixa de circulação com largura de 3,5 metros.

Estes valores vão diminuindo em função das características geométricas da via, existência de cruzamentos semaforizados, interferências operacionais de entrada e saída em garagens, manobras de estacionamento, travessia de pedestres, dentre outros. Em média, a capacidade viária varia entre 900 e 2.000 autos/hora por faixa de circulação.

Para o cálculo da próxima variável que será o Volume da Demanda (V_n), utilizaremos a hora de pico. Ou seja, trata-se do volume de tráfego hoje existente na região de acordo com a contagem manual realizada.

Seguindo o que dispõe no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC e o COTRAN é realizada a multiplicação de equivalência para cada tipo de veículo, admitindo-se como volume veicular as seguintes equivalências:

- Carros de passeio (C_a): 1
- Motos (M_o): 0,33
- Ônibus dois eixos (O_2): 2
- Caminhão (C_2): 2

De acordo com o resultado obtido através da Equação 1, ou seja, analisando a relação entre o volume veicular e a capacidade viária (V/C), pode se ter uma ideia das condições de tráfego (Ct), conforme Tabela 3:

Tabela 3. Condições do fluxo veicular de acordo com o nível de serviço.

Relação V/C	Nível de serviço	Condição do fluxo veicular
0,0 – 0,21	A	Trânsito livre sem restrição
0,22 – 0,37	B	Trânsito livre liberdade de manobras
0,38 – 0,50	C	Condições satisfatórias
0,51 – 0,81	D	Velocidade diminui e manobras limitadas
0,82 – 0,94	E	Trânsito altamente instável, possíveis congestionamentos
0,95 – 1,00	F	Colapso do fluxo veicular

A seguir são apresentados os níveis de serviço e as descrições das condições de operação correspondentes a cada nível de serviço:

- NÍVEL A – fluxo livre, concentração bastante reduzida, total liberdade na escolha da velocidade e total facilidade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: ótimo;
- NÍVEL B – fluxo estável, concentração reduzida, há liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens não é total, embora ainda em nível muito bom. Conforto e conveniência: bom;
- NÍVEL C – fluxo estável, concentração média, há liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens é relativamente prejudicada pela presença dos outros veículos. Conforto e conveniência: regular;
- NÍVEL D – próximo do fluxo instável, concentração alta, reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: ruim;
- NÍVEL E – fluxo instável, concentração extremamente alta, nenhuma liberdade na escolha da velocidade e as manobras para mudanças de faixas somente são possíveis se forçadas. Conforto e conveniência: péssimo;
- NÍVEL F – fluxo forçado, concentração altíssima, velocidades bastante reduzidas e frequentes paradas de longa duração, manobras para mudança de faixas somente são possíveis se forçadas e contando com a colaboração de outro motorista. Conforto e conveniência: inaceitável.

5.2.2 NÍVEL DE SERVIÇO FUTURO

5.2.2.1 FUTURO SEM IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Primeiramente calcula-se o nível do serviço futuro independente da implantação do empreendimento. Desta forma, faz-se uma estimativa da capacidade viária em atender o aumento do tráfego daqui cinco anos, considerando um aumento da frota veicular de 3% ao ano. A metodologia aplicada é a mesma descrita anteriormente apenas acrescentando a demanda futura nos resultados das contagens atuais, concluindo o nível de serviço futuro independentemente da implantação do empreendimento.

5.2.2.2 FUTURO COM IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Realizados tais cálculos, deve-se agora calcular o nível de serviço futuro prevendo a implantação do empreendimento estudado. Para isso, basta somar nos valores obtidos pela contagem, a demanda de veículos que empreendimento agregará, conforme Equação 2:

Equação 2. Cálculo do Volume Total.

$$\mathbf{V_n = V_a + D_n}$$

- Vn = Volume da Demanda Futura com empreendimento
- Va = Volume Hora Pico estimado para cinco anos
- Dn = Acréscimo da Demanda do empreendimento

O Acréscimo de Demanda (Dn) é o valor estabelecido pelo aumento de fluxo decorrente da geração de viagens causadas pela implantação do empreendimento. No caso, utilizaremos os dados obtidos através da “*Pesquisa de Origem e Destino da Região Metropolitana de São Paulo – 2017 (50 anos) – Versão 4 datada em 24 de julho de 2019*” desenvolvida pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, descrevem os hábitos e as viagens dos brasileiros frente aos transportes utilizados em 2017 na Região Metropolitana de São Paulo. A pesquisa determinou o índice de mobilidade por modo principal e por renda familiar mensal, conforme imagem que segue:

2017	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/habitante)				
FAIXA DE RENDA(*)	COLETIVO	INDIVIDUAL	MOTORIZADO	NÃO MOTORIZADO	TOTAL
até 1.908	0,65	0,24	0,90	0,81	1,71
1.908 a 3.816	0,78	0,47	1,26	0,67	1,93
3.816 a 7.632	0,75	0,95	1,70	0,54	2,24
7.632 a 11.448	0,66	1,37	2,03	0,51	2,54
mais de 11.448	0,55	1,71	2,26	0,56	2,82
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017

(*) Em reais - abril de 2018

Figura 18. Índice de mobilidade (viagens/habitante) para o ano de 2017 na Região Metropolitana de São Paulo. Fonte: Metrô, 2017.

Com base nas características do condomínio residencial a ser instalado e utilizando os dados dispostos na Figura 18, temos que para a classe social baixa/média deverão ser geradas 1,93 viagens por habitante, sendo desses 0,78 viagens caracterizam pelo transporte motorizado coletivo, 0,47 pelo transporte motorizado individual e 0,67 pelo transporte não motorizado. Considerando os sete empreendimentos em que o empreendedor irá implantar e que os impactos deverão ser analisados juntamente, os sete empreendimentos irão gerar uma população de 2.509 habitantes (2,8 habitantes por unidade habitacional, conforme dados da SEADE trazidos anteriormente no presente estudo), temos:

Tabela 4. Viagens a serem geradas pelo empreendimento em estudo.

Dados - Pesquisa	Motorizadas (65,11%)		Não motorizadas
	Coletivas	Individuais	
	40,63%	24,47%	34,89%
Dados - Empreendimento	1.957 viagens	1.179 viagens	1.681 viagens
Total de viagens: 4.817 viagens/ dia			

Obtida a demanda futura que o empreendimento agregará, sentido a sentido aplica-se de Equação 2, e novamente a Equação 1, concluindo na Capacidade de Viária, ou seja, o Nível de Serviço, para o cenário futuro após a implantação do empreendimento em análise.

5.3 FATOR DE PICO HORA (FPH)

De acordo com os dados obtidos, será elencado o intervalo de hora, bem como o intervalo de 15 (quinze) minutos que apresenta o maior pico de veículos durante o dia, ou seja, os maiores valores totais equivalentes, para cada um dos pontos estabelecidos.

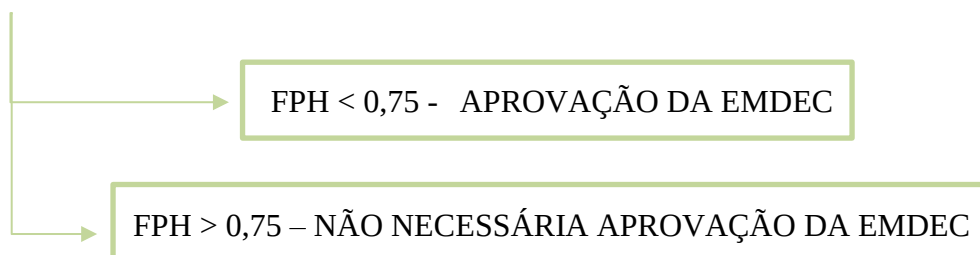
Através destes dados, seguindo sugestão efetuada pela CET, bem como pelo Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC, será calculado o Fator de Pico Hora (FPH), que consiste na aplicação da seguinte equação:

Equação 4. Cálculo do Fator de Pico Hora (FPH).

$$\text{FPH} = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 \times \text{Vol.maior 15 min}}$$

O resultado encontrado, além de demonstrar o período de uma hora diária cujo tráfego é o mais intenso, de acordo com a contagem manual realizada, demonstrará a necessidade de aprovação ou não da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A – EMDEC.

De acordo com o que descreve no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC, caso o Fator Pico Hora encontrado seja menor que 0,75 ficará obrigada a aprovação da EMDEC, já caso o resultado seja maior que 0,75 ficará desobrigada a aprovação EMDEC:



6 RESULTADOS

Esse estudo dedicou-se a movimentação veicular de trechos das principais vias de acesso à região onde será implantado o empreendimento, pelos logradouros:

PONTO 1. Rua Restinga x Av. das Andorinhas;

PONTO 2. Av. Dr. Manoel Afonso Ferreira – acesso ao bairro;

PONTO 3. Rua Dr. Laerte de Moraes x Rua Serra Geral.

O Mapa de Localização dos Pontos de Contagens e os sentidos estudados poderão ser consultados no Anexo V do presente estudo. As planilhas com os resultados das contagens poderão ser consultadas no Anexo VI do presente estudo. Na Figura 19 também poderá ser consultada a localização dos pontos de contagens, conforme segue:

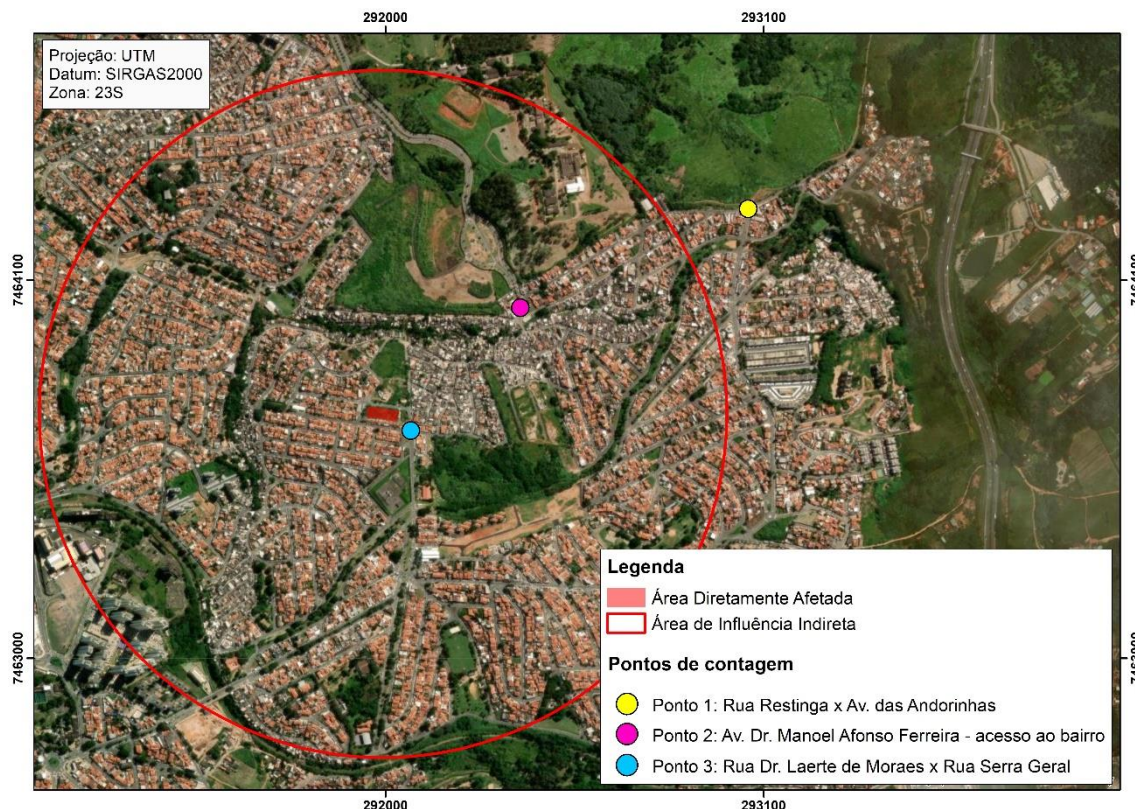


Figura 19. Pontos onde foram realizadas as contagens.

Considerando os dados dispostos na Tabela 4, com um total de 1.179 viagens de veículos motorizados individuais, passamos aos estudos e resultados obtidos para cada um dos pontos:

PONTO 1. Rua Restinga x Av. das Andorinhas.



Figura 20. Sentidos das contagens realizadas no Ponto 1.

SENTIDO 1.1:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.200 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.200 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL: O horário de pico das contagens para o Sentido 1.1 foi das 17h00 às 18h00, no dia de maior contagem (23/05/2024), com um total de 403 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 403 / 1.200 = 0,34$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 403 / (4 \times 109) = 0,92$$

Como **0,92 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 467 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 467 / 1.200 = 0,39$$

Nível de Serviço: “C”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de entrada do empreendimento e que o sentido estudado será rota de entrada ao empreendimento foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 467 + (0,4 \times 1.179) = 939$$

$$Ct = Vn/C = 939 / 1.200 = 0,78$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 1.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.400 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 1.2, foi das 07h00 às 08h00, no dia de maior contagem (22/05/2024), com um total de 549 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 549 / 1.400 = 0,39$$

Nível de Serviço: “C”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 549 / (4 \times 153) = 0,90$$

Como **0,90 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC.

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 636 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 636 / 1.400 = 0,45$$

Nível de Serviço: “C”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de saída do empreendimento e que o sentido estudado poderá ser rota de saída do empreendimento, mas não a preferencial, foi considerado que 30% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,2 \times Dn) = 636 + (0,3 \times 1.179 = 990$$

$$Ct = Vn/C = 990 / 1.400 = 0,71$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 1.3:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.400 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 1.3, foi das 17h30 às 18h30, no dia de maior contagem (23/05/2024), com um total de 289 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 289 / 1.400 = 0,21$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 289 / (4 \times 108) = 0,67$$

Como **0,67 < 0,75** – Será necessária aprovação da EMDEC.

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 335 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n/C = 335 / 1.400 = 0,24$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de entrada do empreendimento e que o sentido estudado poderá ser rota de saída do empreendimento, foi considerado que 10% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$V_n = V_a + (0,1 \times D_n) = 328 + (0,1 \times 1.179) = 453$$

$$C_t = V_n/C = 453 / 1.400 = 0,32$$

Nível de Serviço: “B”

PONTO 2. Av. Dr. Manoel Afonso Ferreira – Acesso ao bairro.



Figura 21. Sentidos das contagens realizadas no Ponto 2.

SENTIDO 2.1:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.300 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.600 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 2.1, foi das 17h15 a 18h15, no dia de maior contagem (27/05/2024), com um total de 404 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 404 / 2.600 = 0,16$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 404 / (4 \times 107) = 0,94$$

Como **0,94 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 468 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 468 / 2.600 = 0,18$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de entrada do empreendimento e que o sentido estudado será rota de entrada do empreendimento foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 468 + (0,4 \times 1.179) = 940$$

$$Ct = Vn/C = 940 / 2.600 = 0,36$$

Nível de Serviço: “B”

SENTIDO 2.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.300 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.600 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 2.2, foi das 07h00 a 08h00, no dia de maior contagem (23/06/2024), com um total de 383 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 383 / 2.600 = 0,15$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 383 / (4 \times 117) = 0,82$$

Como **0,82 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 444 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 444 / 2.600 = 0,17$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de saída do empreendimento e que o sentido estudado será rota de saída do empreendimento foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$V_n = V_a + (0,4 \times D_n) = 444 + (0,4 \times 1.179) = 916$$

$$C_t = V_n / C = 916 / 2.600 = 0,35$$

Nível de Serviço: “B”

PONTO 3. Rua Dr. Laerte de Moraes x Rua Serra Geral.



Figura 22. Sentidos das contagens realizadas no Ponto 3.

SENTIDO 3.1:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.200 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.200 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.1, foi das 17h15 às 18h15, no dia de maior contagem (27/05/2024), com um total de 145 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 145 / 1.200 = 0,12$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 145 / (4 \times 45) = 0,81$$

Como **0,81 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 168 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 168 / 1.200 = 0,14$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de entrada do empreendimento e que o sentido estudado será rota de entrada do empreendimento, foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 168 + (0,4 \times 1.179) = 640$$

$$Ct = Vn/C = 640 / 1.200 = 0,53$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 3.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.200 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.200 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.2, foi das 17h30 às 18h30, no dia de maior contagem (27/05/2024), com um total de 349 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 349 / 1.200 = 0,29$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 349 / (4 \times 96) = 0,91$$

Como **0,91 > 0,75** – Não será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 405 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 405 / 1.200 = 0,34$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de entrada do empreendimento e que o sentido estudado será rota de saída do empreendimento foi considerado que 10% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,1 \times Dn) = 405 + (0,1 \times 1.179) = 522$$

$$Ct = Vn/C = 522 / 1.200 = 0,44$$

Nível de Serviço: “C”

SENTIDO 3.3:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.200 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.200 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.3, foi das 07h00 às 08h00, no dia de maior contagem (27/05/2024), com um total de 151 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 151 / 1.200 = 0,13$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 151 / (4 \times 60) = 0,63$$

Como **0,63 < 0,75** – Será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 175 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 175 / 1.200 = 0,15$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de saída do empreendimento e que o sentido estudado será rota de saída do empreendimento foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 175 + (0,4 \times 1.179) = 647$$

$$Ct = Vn/C = 647 / 1.200 = 0,54$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 3.4:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.200 autos/hora. Sendo uma faixa de rolamento, temos que: **C = 1.200 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.4, foi das 12h00 às 13h00, no dia de maior contagem (23/05/2024), com um total de 53 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 53 / 1.200 = 0,04$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 53 / (4 \times 20) = 0,66$$

Como **0,66 < 0,75** – Será necessária aprovação da EMDEC

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 61 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n/C = 61 / 1.200 = 0,05$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando o horário de pico encontrado trata-se do horário de saída do empreendimento e que o sentido estudado será rota de saída do empreendimento foi considerado que 40% das viagens geradas pelo empreendimento passarão no local estudo no horário de pico, assim temos que:

$$V_n = V_a + (0,4 \times D_n) = 61 + (0,4 \times 1.179) = 533$$

$$C_t = V_n/C = 533 / 1.200 = 0,44$$

Nível de Serviço: “C”

7 RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO

Verificou-se, através dos cálculos apresentados no item anterior, qual a condição de tráfego e nível de serviço apresentado nos principais pontos de acesso ao empreendimento proposto. Notadamente, trata-se de uma região com fluxo veicular pouco intenso.

Além disso, através dos resultados descritos e dos cálculos do FPH – Fator Pico Hora, de acordo com o Manual que rege o procedimento do presente estudo, três dos sentidos estudados deverão ser objetos de aprovação da EMDEC, sendo o SENTIDO 1.3, SENTIDO 3.3 e SENTIDO 3.4.

Com a projeção da Geração de Viagens pela implantação do empreendimento e somando este acréscimo aos cálculos de níveis de serviço para a hora/pico obtida através das contagens realizadas, verificou-se que os seguintes Níveis de Serviço:

Tabela 5. Nível de serviço encontrado para cada um dos sentidos estudados de acordo com a hora/pico obtida através das contagens manuais realizadas.

SENTIDO	NÍVEL DE SERVIÇO		
	ATUAL	FUTURO	FUTURO COM EMPREENDIMENTO
1.1	B	C	D
1.2	C	C	D
1.3	A	B	B
2.1	A	A	B
2.2	A	A	B
3.1	A	A	D
3.2	B	B	C
3.3	A	A	D
3.4	A	A	C

Sendo assim, de acordo com a metodologia utilizada para a elaboração deste Relatório de Impacto de Tráfego, e de acordo com os resultados obtidos nos nove sentidos analisados, apenas o **SENTIDO 1.3** não terá seu nível de serviço alterado em decorrência da implantação dos sete empreendimentos, todos os demais terão seus níveis alterados em decorrência dos empreendimentos. A pior classificação é dos **SENTIDO 1.1, SENTIDO 1.2, SENTIDO 3.1 e SENTIDO 3.3**, que se encontram classificados como **nível D** que tem como classificação “Velocidade diminui e manobras limitadas”.

Desta forma, verifica-se uma mudança nos níveis de serviço da região com a implantação dos empreendimentos, mas com os resultados obtidos já esperados, uma vez que condiz com a realidade encontrada na localidade.

8 CONCLUSÃO

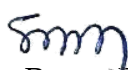
Considerando que os sete empreendimentos não influirá significativamente no fluxo do tráfego local, não sendo capaz de causar transtornos de grande impacto ou geração de tráfego intenso nas vias estudadas, fato que se comprova pelos resultados das projeções de níveis de serviço dessas vias após a implantação dos empreendimentos, e que os valores encontrados para capacidade viária da maioria dos pontos estudados, tanto

para situação atual como para a futura, mostram que as condições ficam dentro do esperado ou normal para as regiões estudadas, considera-se viável a implantação dos empreendimentos analisados do ponto de vista da análise de tráfego veicular.

Levando-se em consideração todos os fatores apresentados neste Relatório de Impacto de Trânsito, concluímos que os empreendimentos preveem impactos para a região, porém impactos esperados para a implantação de sete empreendimentos habitacionais verticais e que não influenciará significativamente no acréscimo de veículos se considerarmos o fluxo veicular já estabelecido no local.

9 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Este Estudo de Tráfego foi elaborado para atender as exigências da EMDEC para aprovação de empreendimentos imobiliários, seguindo o Manual de Análise de Estudo de Tráfego emitido em 10 de janeiro de 2018, pela própria Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A, visando a autorização para instalação de Empreendimento Habitacional Multifamiliar Vertical – HMOV, é de responsabilidade da Engenheira Silvia Bastos Rittner, CREA 0682354562.



Silvia Bastos Rittner
CREA 0682354562
ART 2620241342402

ANEXO I – CNPJ



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 11.694.602/0001-02 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 19/01/2010
--	---	--

NOME EMPRESARIAL
S-01 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)

PORTE
DEMAIS

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras
68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios
68.10-2-03 - Loteamento de imóveis próprios

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO
AV BRIGADEIRO FARIA LIMA

NÚMERO
2601

COMPLEMENTO
ANDAR: 5;

CEP
01.452-000

BAIRRO/DISTRITO
JARDIM PAULISTANO

MUNICÍPIO
SAO PAULO

UF
SP

ENDEREÇO ELETRÔNICO

TELEFONE
(11) 3811-3115

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)

SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA

DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
19/01/2010

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL

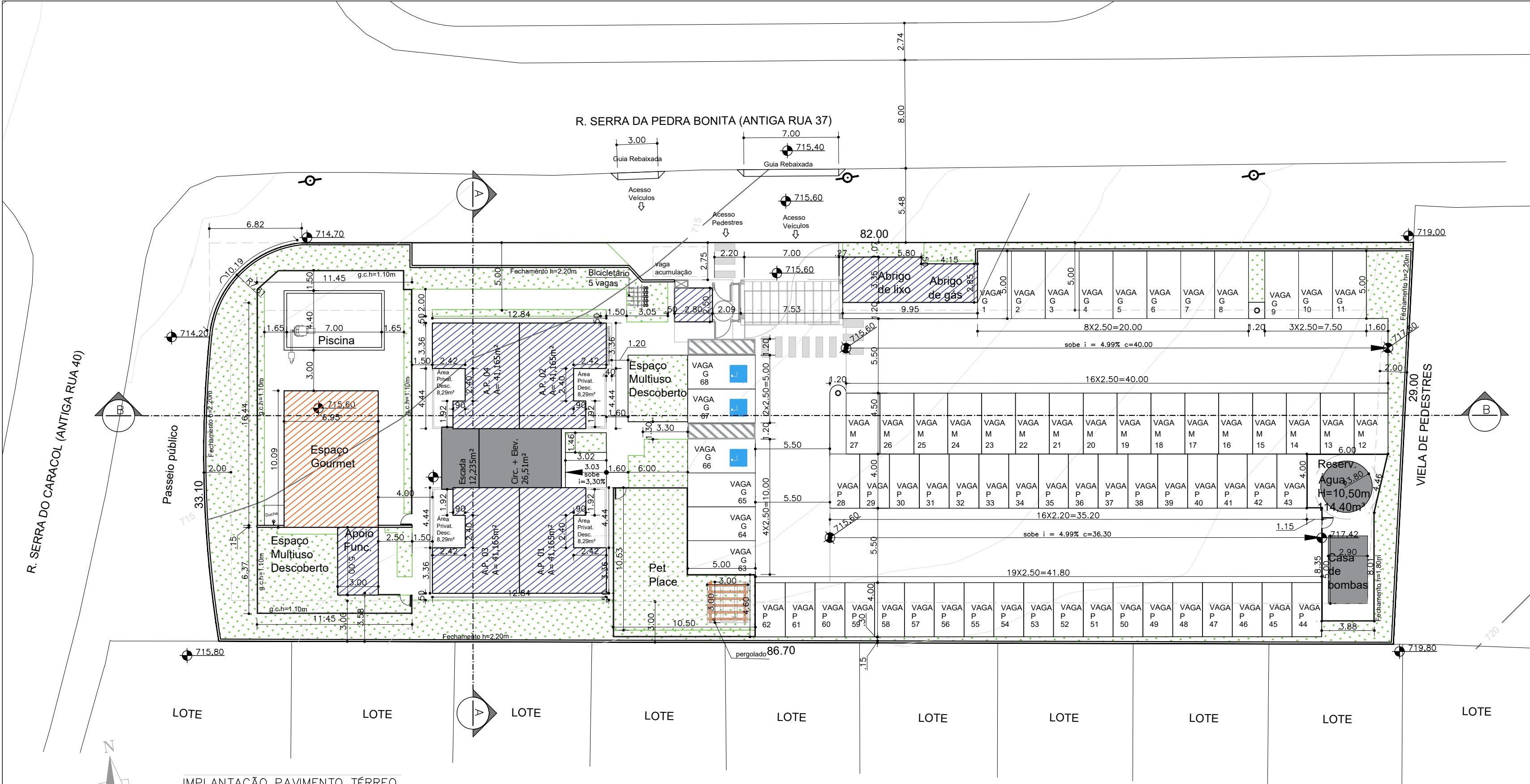
DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia 14/06/2024 às 09:14:09 (data e hora de Brasília).

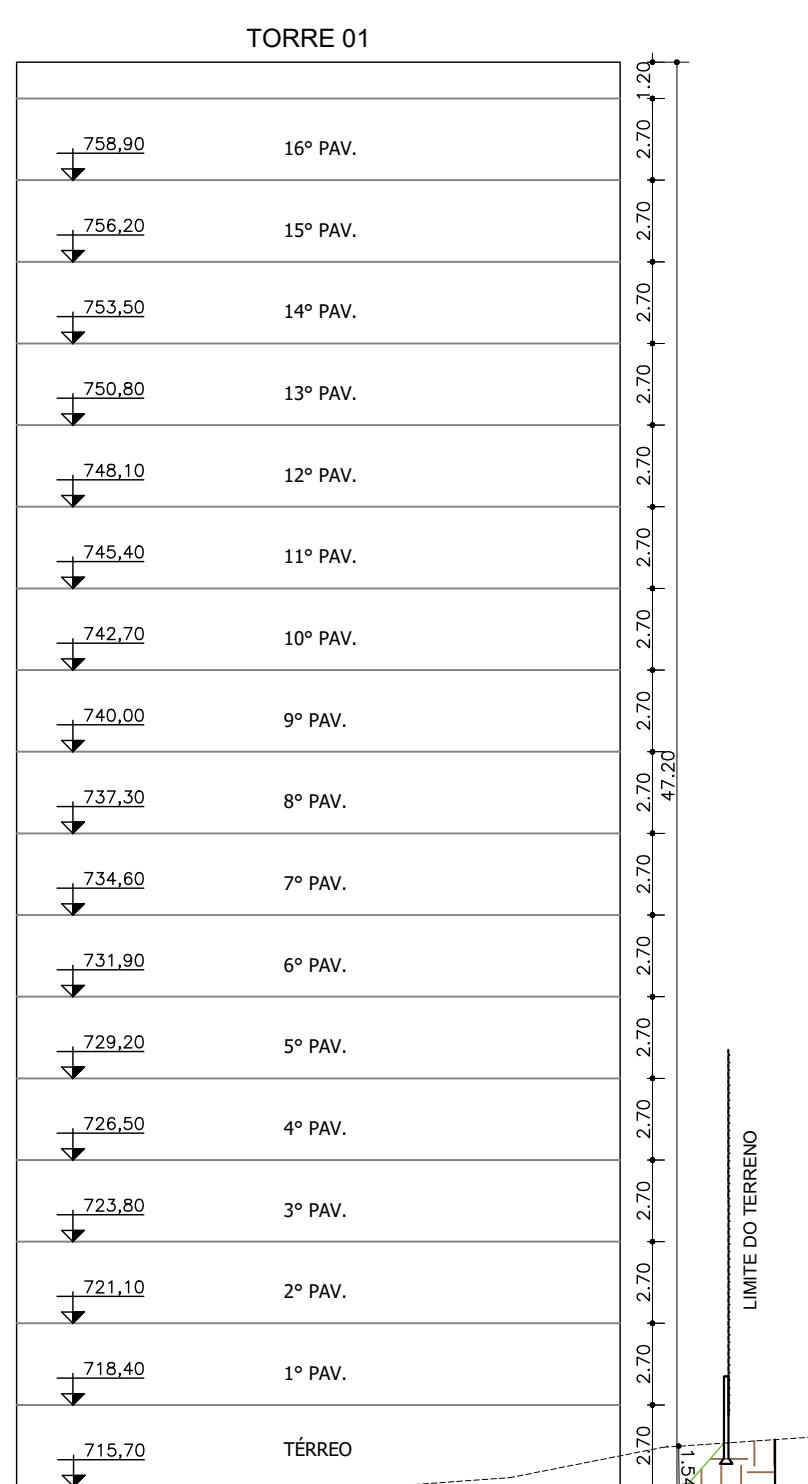
Página: 1/1

ANEXO II – PROJETO DE IMPLANTAÇÃO

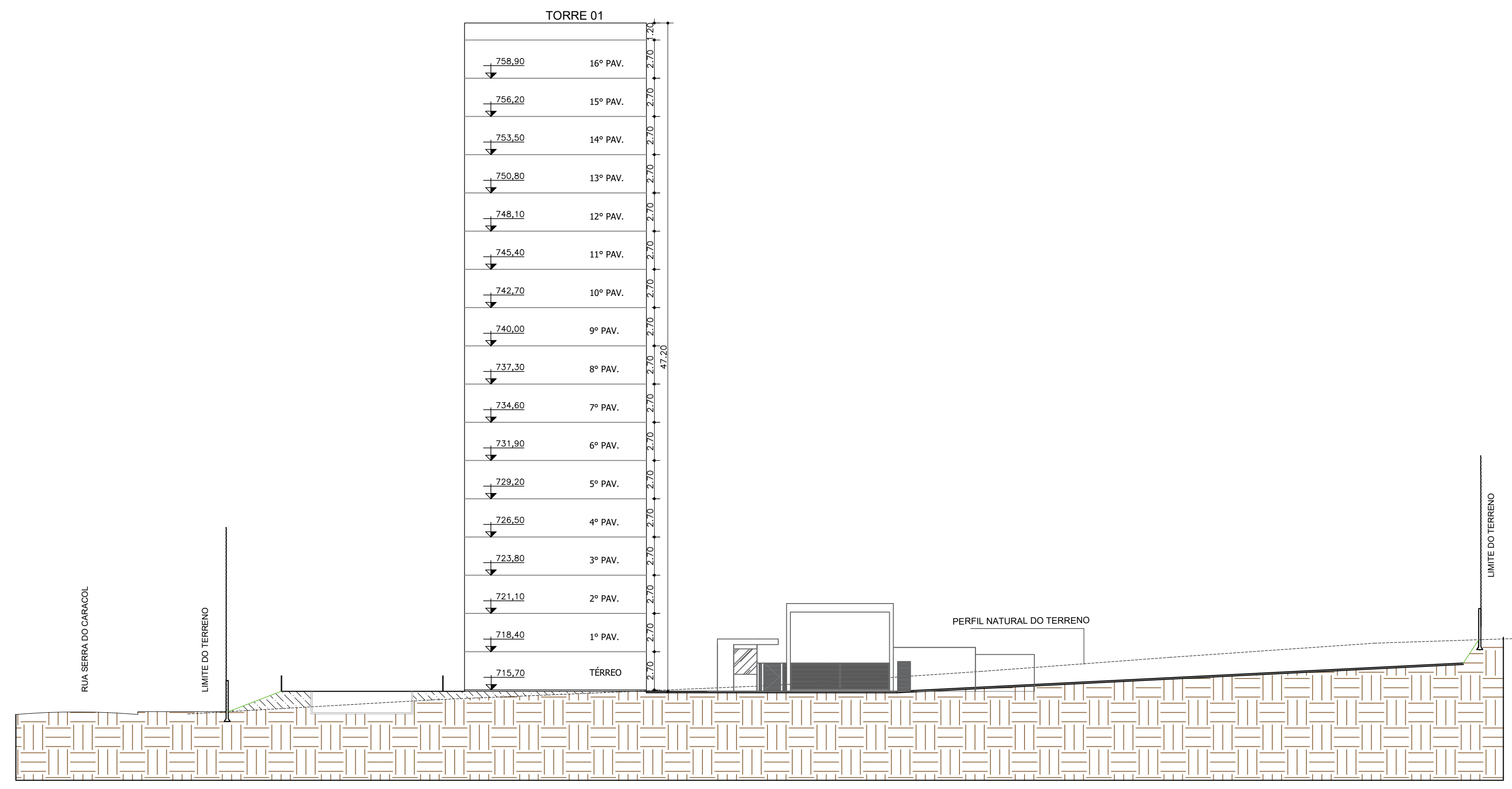


IMPLANTAÇÃO PAVIMENTO TERREO
ESC. 1:250

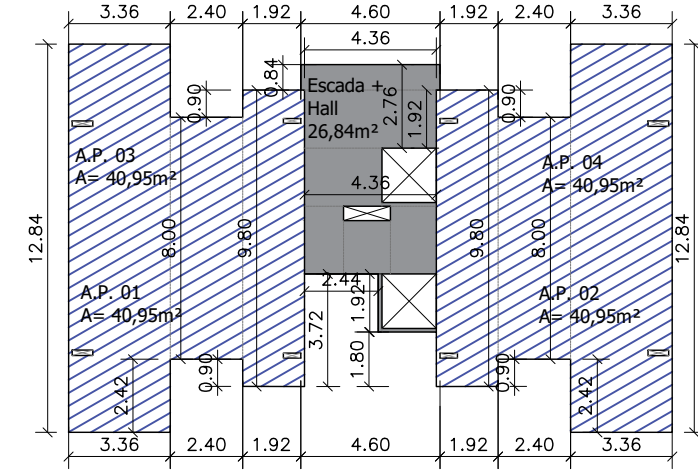
- ÁREA COMPUTÁVEL 1
- ÁREA COMPUTÁVEL 2
- ÁREA NÃO COMPUTÁVEL
- ÁREA PERMEÁVEL



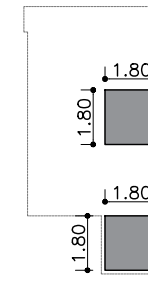
CORTE AA
ESC. 1:250



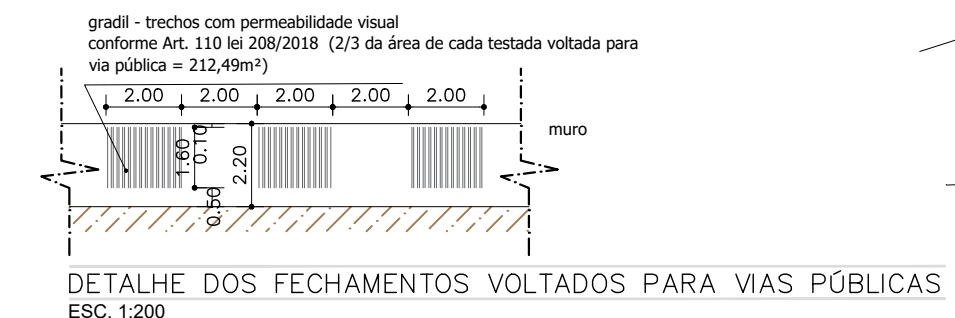
CORTE BB
ESC. 1:250



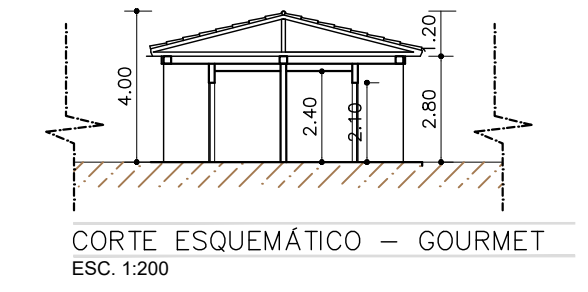
PLANTA 1ª AO 16ª PAVIMENTOS – TORRE 01
ESC. 1:250



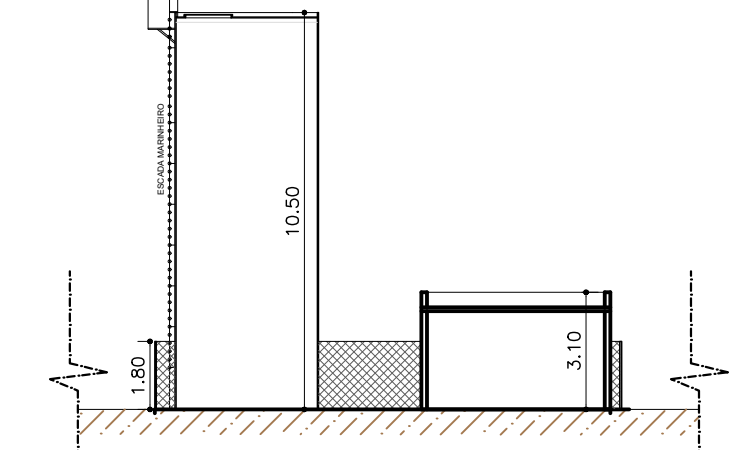
PLANTA CASA DE MÁQUINAS – TORRE 01
ESC. 1:250



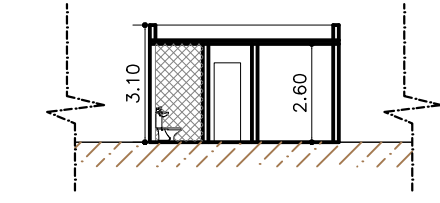
DETALHE DOS FECHAMENTOS VOLTADOS PARA VIAS PÚBLICAS
ESC. 1:200



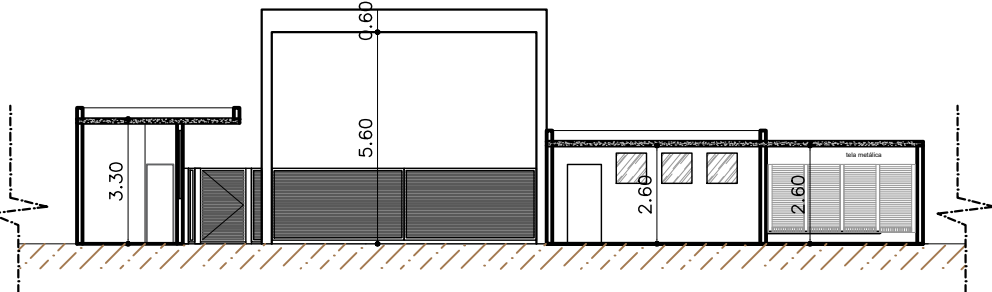
CORTE ESQUEMÁTICO – GOURMET
ESC. 1:200



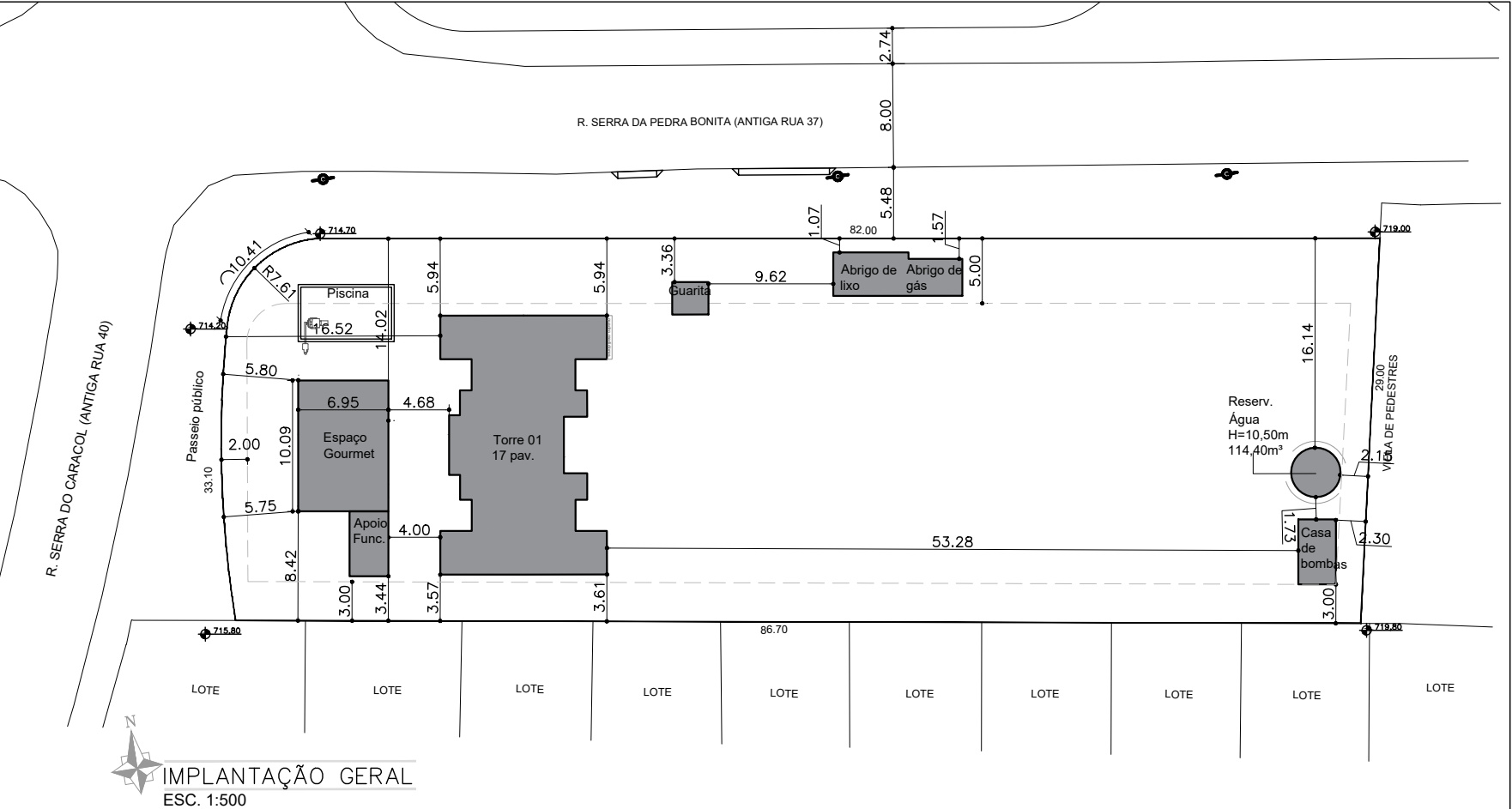
CORTE ESQUEMÁTICO – CASA DE BOMBAS E CASTELO D'ÁGUA
ESC. 1:200



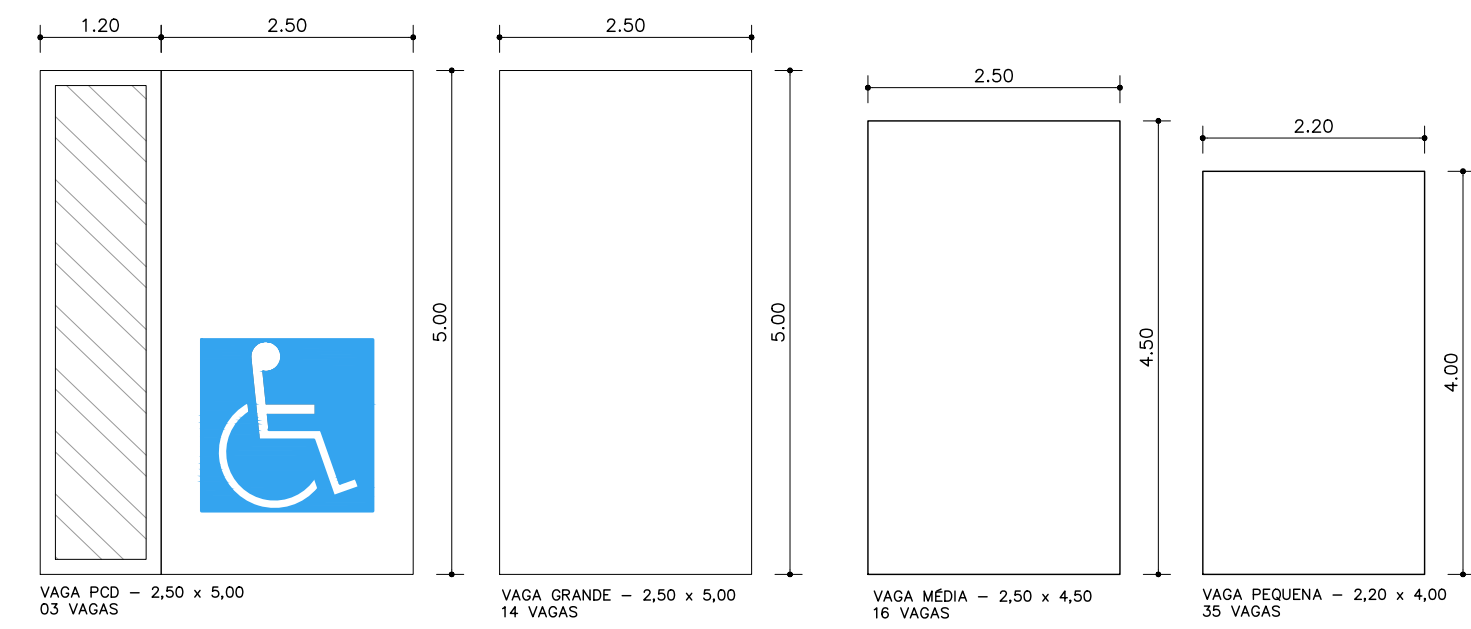
CORTE ESQUEMÁTICO – APOIO
ESC. 1:200



CORTE ESQUEMÁTICO – GUARITA, ABRIGO DE LIXO E ABRIGO DE GÁS
ESC. 1:200



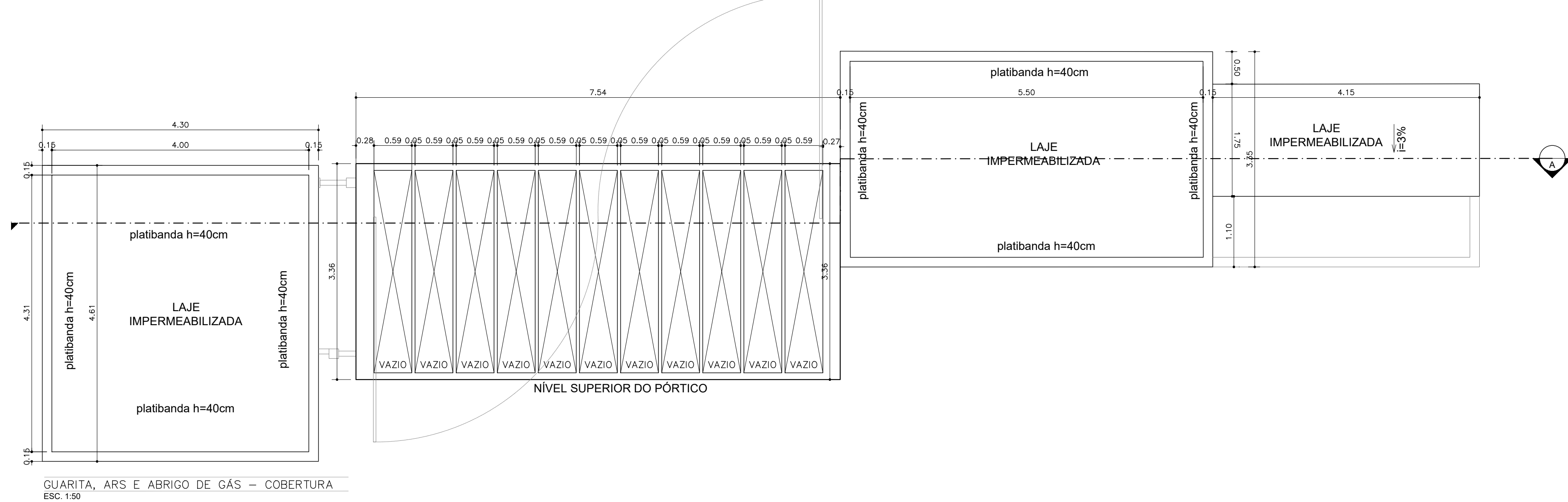
IMPLANTAÇÃO GERAL
ESC. 1:500



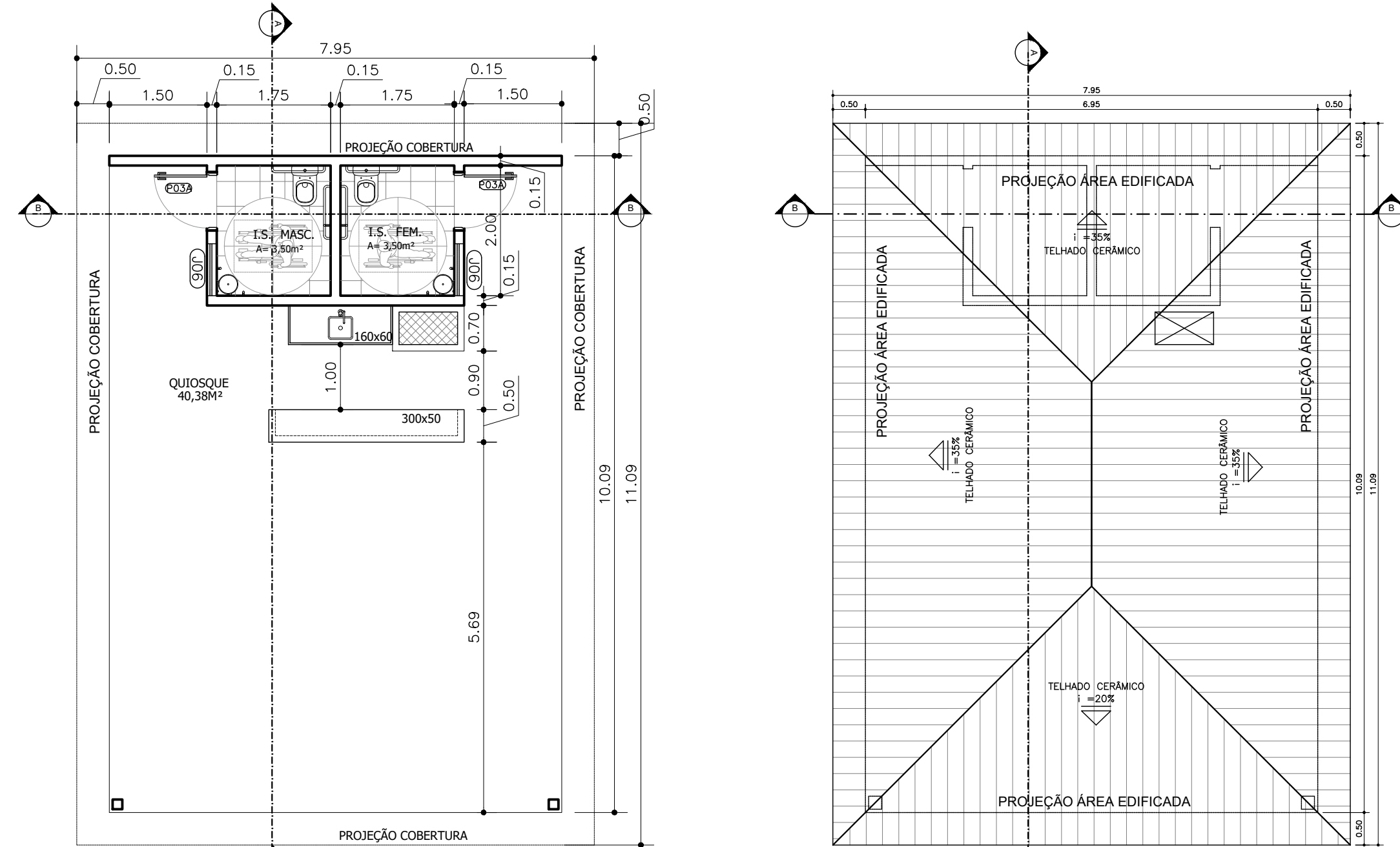
TOTAL DE VAGAS = 65 VAGAS ROTATIVAS E 03 VAGAS PCD'S VINCULADAS ÀS UNIDADES PCD'S
DIMENSÕES DAS VAGAS VEICULARES
ESC. 1:75

- NOTAS:
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 23.443/2024.
 - OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAREM-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA DE CAMPINAS.
 - ESTE PROJETO ATENDE A LEI 10.098/2000, DECRETO FEDERAL 5.296/04 E NBR 9050/20.
 - ATENDE AO ART. 110 DA LC 208/2018, REFERENTE AO MÍNIMO DE 2% DE PERMEABILIDADE VISUAL NA TESTADA DO IMÓVEL.
 - A COHAB CAMPINAS NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.
 - ESTE PROJETO ATENDE A LC 09/2003, ART. 148 QUANTO A EQUIPAMENTOS MECÂNICOS.
 - ESTE PROJETO ATENDE A LC 312/2021.
 - ESTE EMPREENDIMENTO CONTA 3% DE VAGAS DESTINADAS À PCD'S (PESSOAS COM DEFICIÊNCIA) E AS VAGAS RESTANTES PROPOSTAS, SÃO ROTATIVAS.

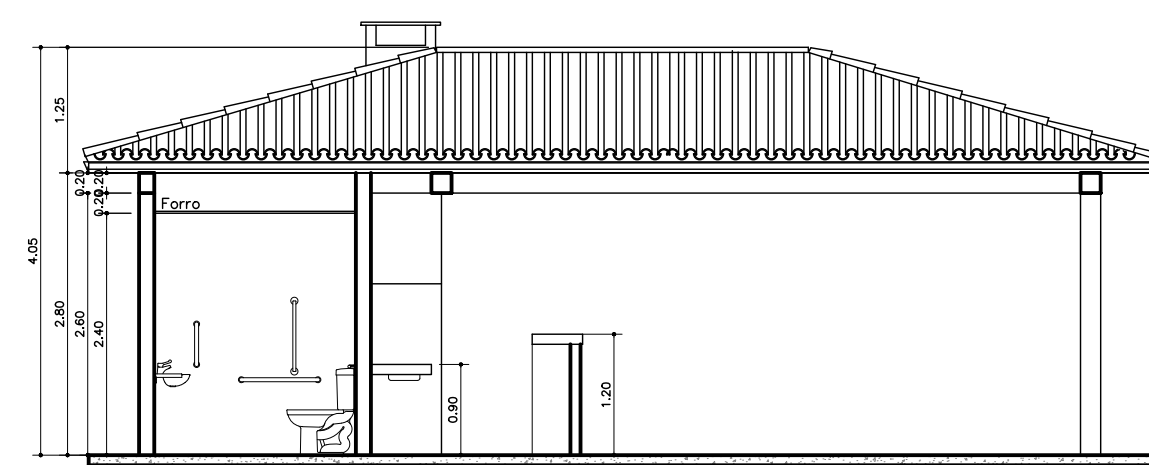
PROJETO SIMPLIFICADO				01/04	
OBRA/ TIPO OCUP.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE - EHS COHAB TIPO B				
LOCALIZAÇÃO/ ZONEAMENTO:	LOCAL: RUA SERRA DA PEDRA BONITA (ANTIGA RUA 37)		Nº: S/N		
	LOTE: - QUADRA: J-2 QUARTEIRÃO: -		ZONA: ZM-2 ZONA ANTERIOR: Z03		
	LOTEAMENTO: LOTEAMENTO JARDIM SÃO FERNANDO				
Nº DE DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº DE BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES	
02/TIPO	01/PCD'S	133	01/01	68	68
ÁREAS (m²)	DECLARAÇÕES				
	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.				
	S-01 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA				
	CNPJ: 11.684.602/0001-02 PIP: SAMUEL RODRIGUES COSTA CPT: 084.402.666-26				
	DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.				
VER QUADRO AO LADO	SAMUEL RODRIGUES COSTA-08440266626 ENGENHEIRO CIVIL CREA SP-507095028 ART Nº: 2620241626736				
	DECLARO QUE: 1- A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS. 2- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.				
SITUAÇÃO SEM ESCALA	RESERVADO A P.M.C.				



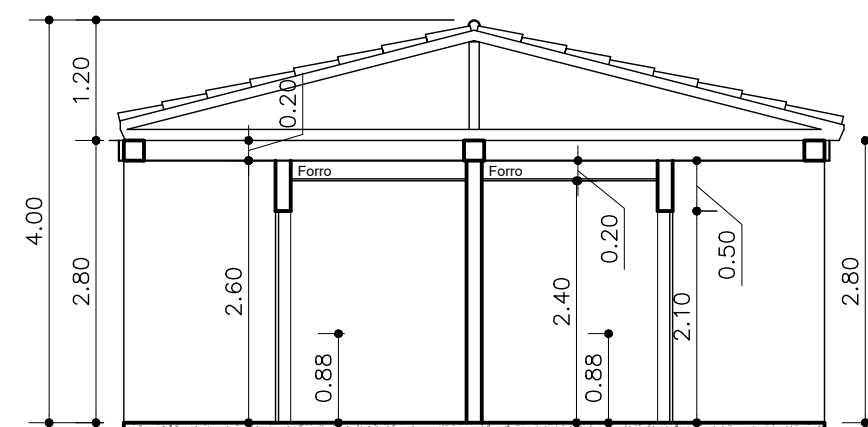
GUARITA, ARS E ABRIGO DE GÁS – PLANTA
ESC. 1:50



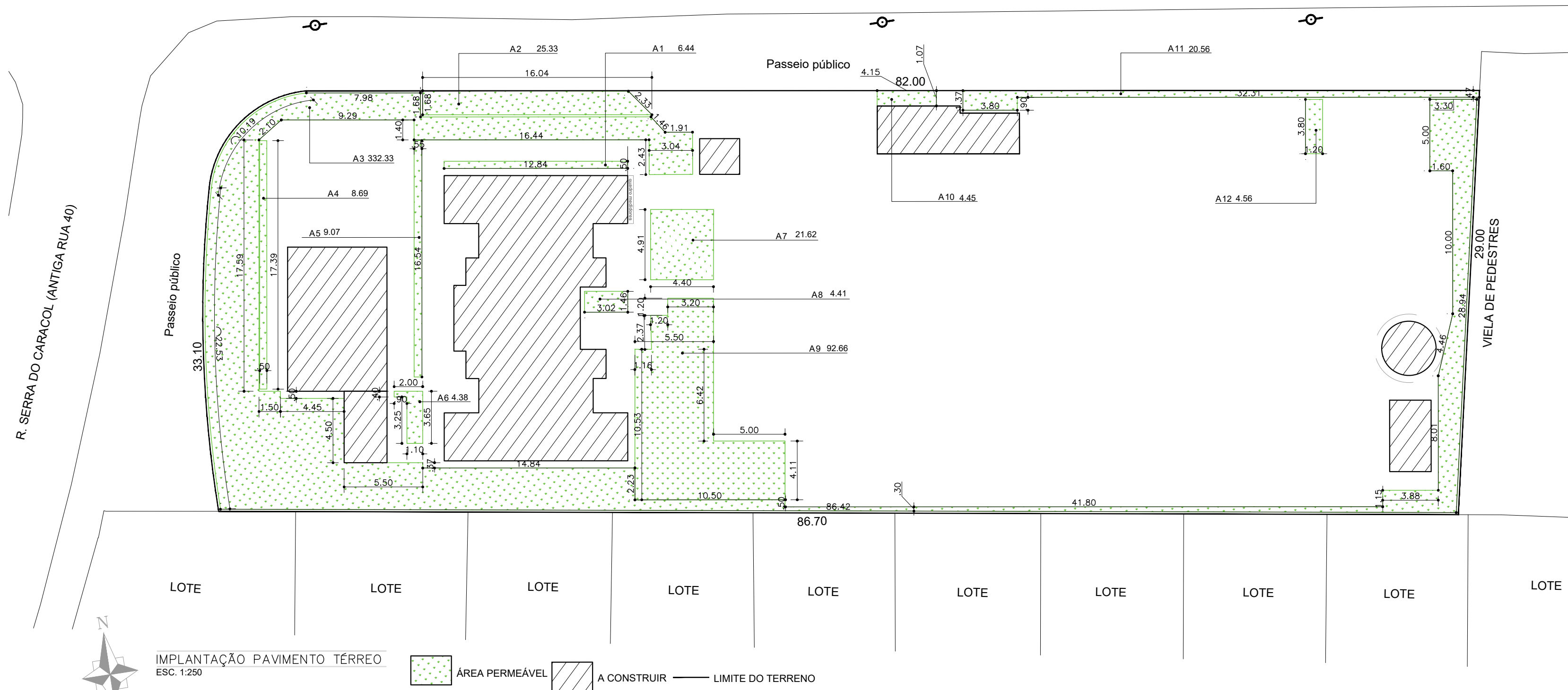
GUARITA, ARS E ABRIGO DE GÁS – CORTE AA
ESC. 1:50



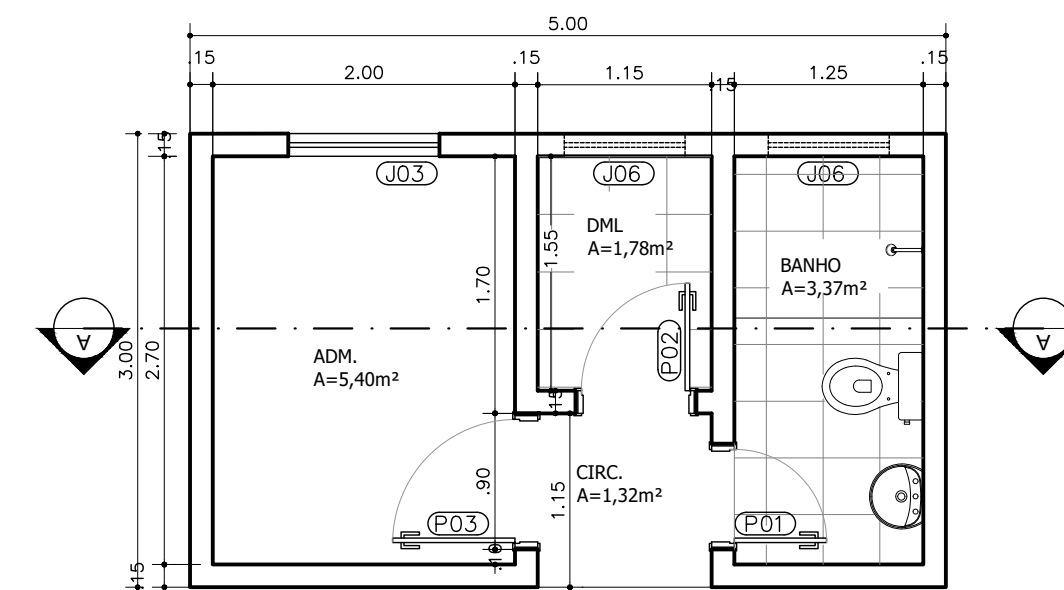
QUIOSQUE - CORTE AA
ESC. 1:75



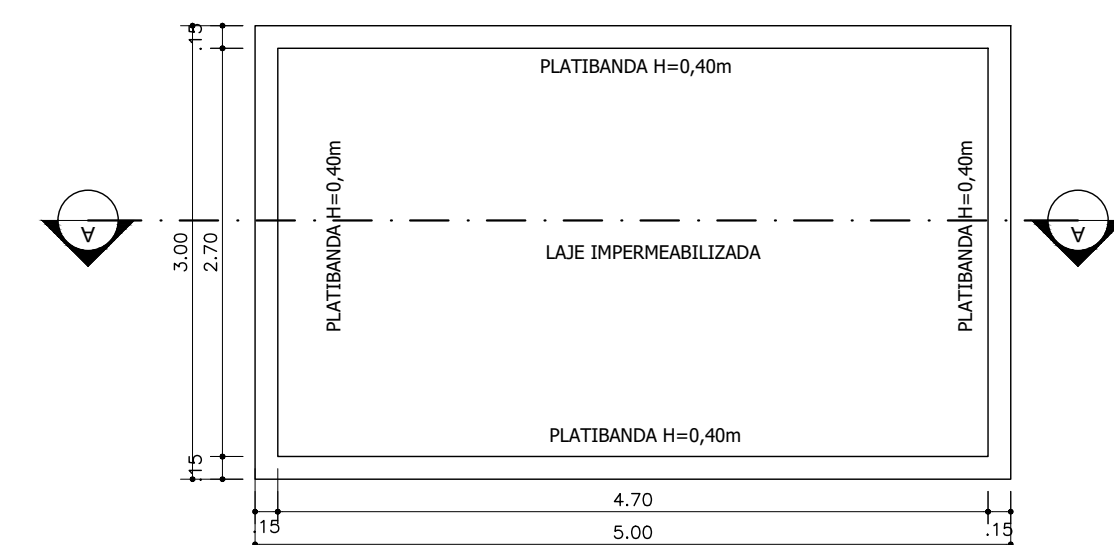
ÁREA GOURMET – CORTE BB
ESC. 1:75



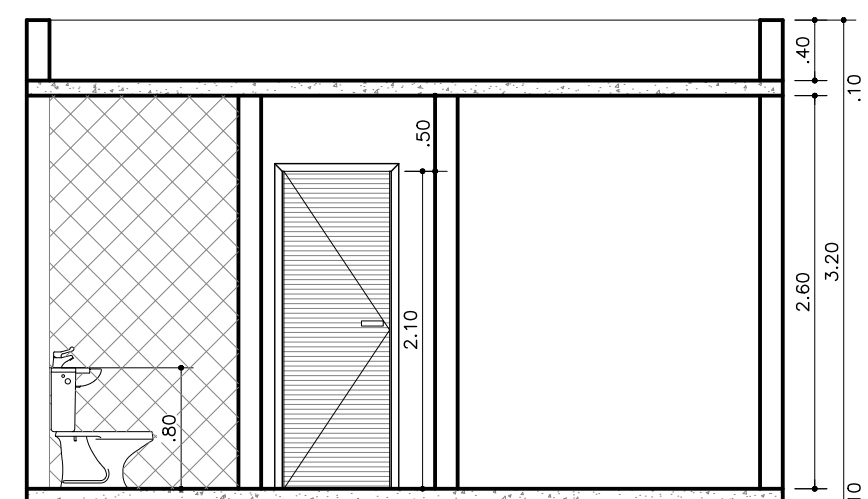
PERMEÁVEIS	
DESCRIÇÃO	ÁREA
1	6,44
2	25,33
3	332,33
4	8,19
5	9,07
6	4,38
7	21,62
8	4,41
9	92,66
10	4,45
11	20,56
12	4,56
TOTAL (M²)	534,00
ÁREA TERRENO	2.595,80
MÍNIMO PERMEABILIDADE EM %	10,00%
MÍNIMO PERMEABILIDADE EM M²	259,58
PERMEABILIDADE APLICADA EM %	20,57%
PERMEABILIDADE APLICADA EM M²	534,00



APOIO – PLANTA
ESC. 1:50



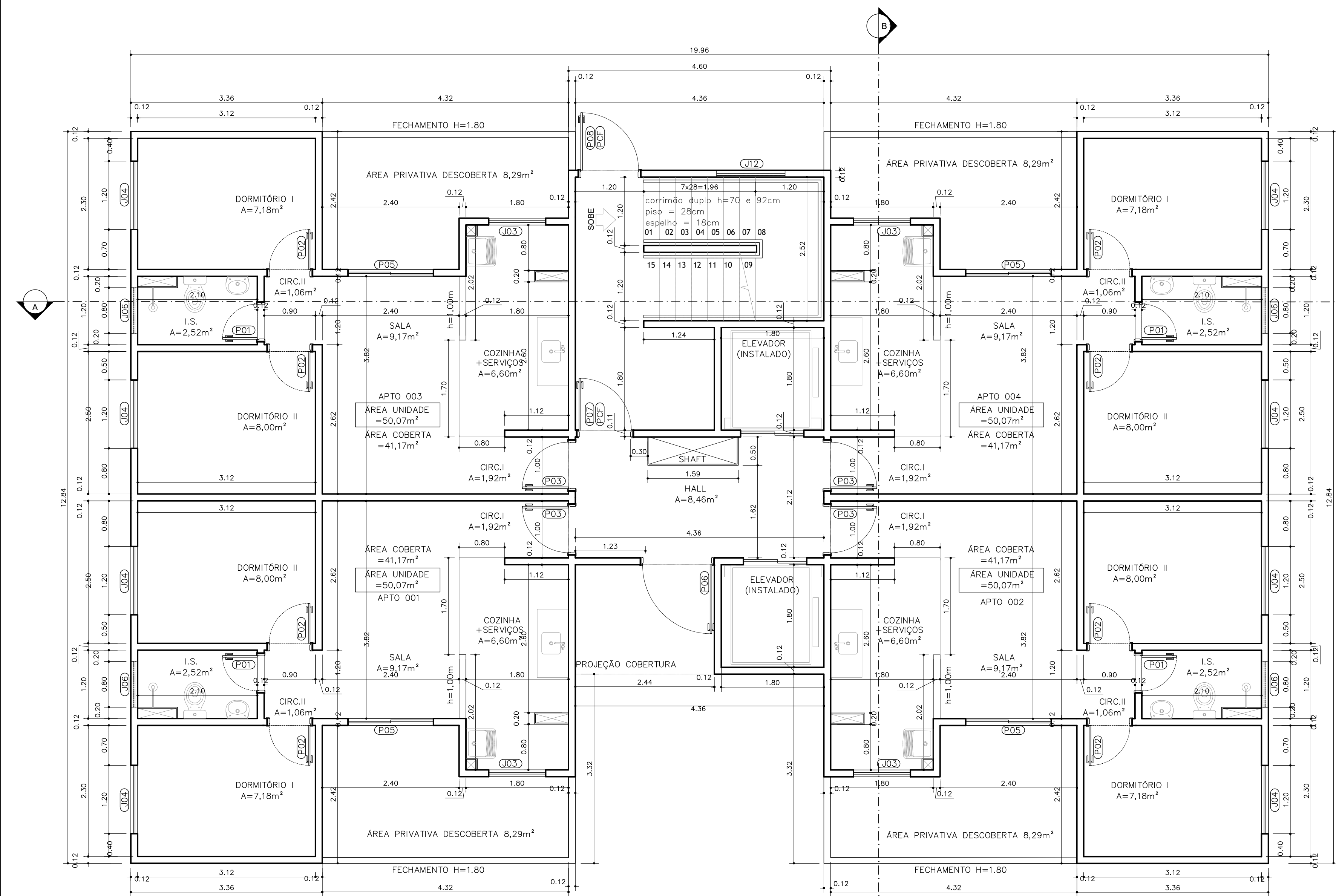
APOIO – PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:50



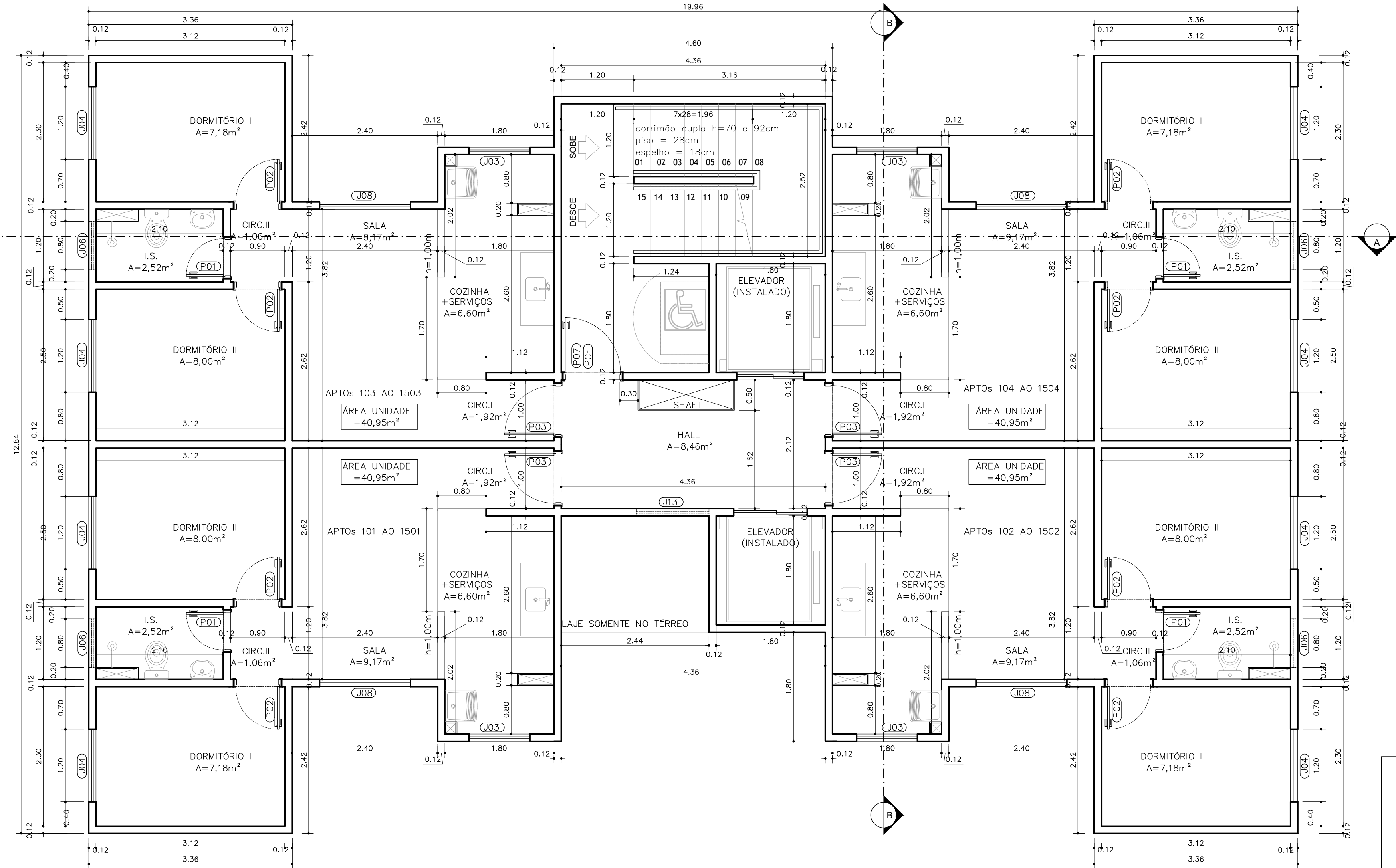
APOIO – CORTE AA
ESC. 1:50

		02/04	
OBRA	TIPO OCUPI	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRPADAS VERTICALMENTE - EHS COHAB TIPO B	
LOCALIZAÇÃO	ZONAMENTO	LOCAL: RUA SERRA DA PEDRA BONITA (ANTIGA RUA 37)	Nº: S/N
		LOTE: -	QUADRA: J-2
		LOTEAMENTO: LOTEAMENTO JARDIM SÃO FERNANDO	QUARTEIRÃO: -
			ZONA: ZM-2
			ZONA ANTERIOR: 203
Nº DE DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº DE BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL DE BANHEIROS
02/TIPO	01/PCD'S	133	01/01
			68
			68
ÁREAS (m²)	VIDE FOLHA 01/04	DECLARAÇÕES	
		PROPRIETÁRIO	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Data: 2024.12.15 15:55:57 -03'00' S-01 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA CNPJ: 11.894.802/0001-02 P/R SAMUEL RODRIGUES COSTA CPF: 084.402.686-26
SITUAÇÃO SEM REGULA	VIDE FOLHA 01/04	AUTOR DO PROJETO	DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESTE PROJETO NÃO CONFLITA COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI. SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Data: 2024.12.15 15:55:57 -03'00' SAMUEL RODRIGUES COSTA ENGENHEIRO CIVIL CREA SP-507069208 ART nº.: 262024/1626736
		RESPONSÁVEL TÉCNICO	DECLARO QUE: 1- A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A EMPRESA DE PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTAS ÀS EMPREASAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS. 2- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C. SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA-0840266626 Data: 2024.12.15 15:55:57 -03'00' SAMUEL RODRIGUES COSTA ENGENHEIRO CIVIL CREA SP-507069208 ART nº.: 262024/1626736

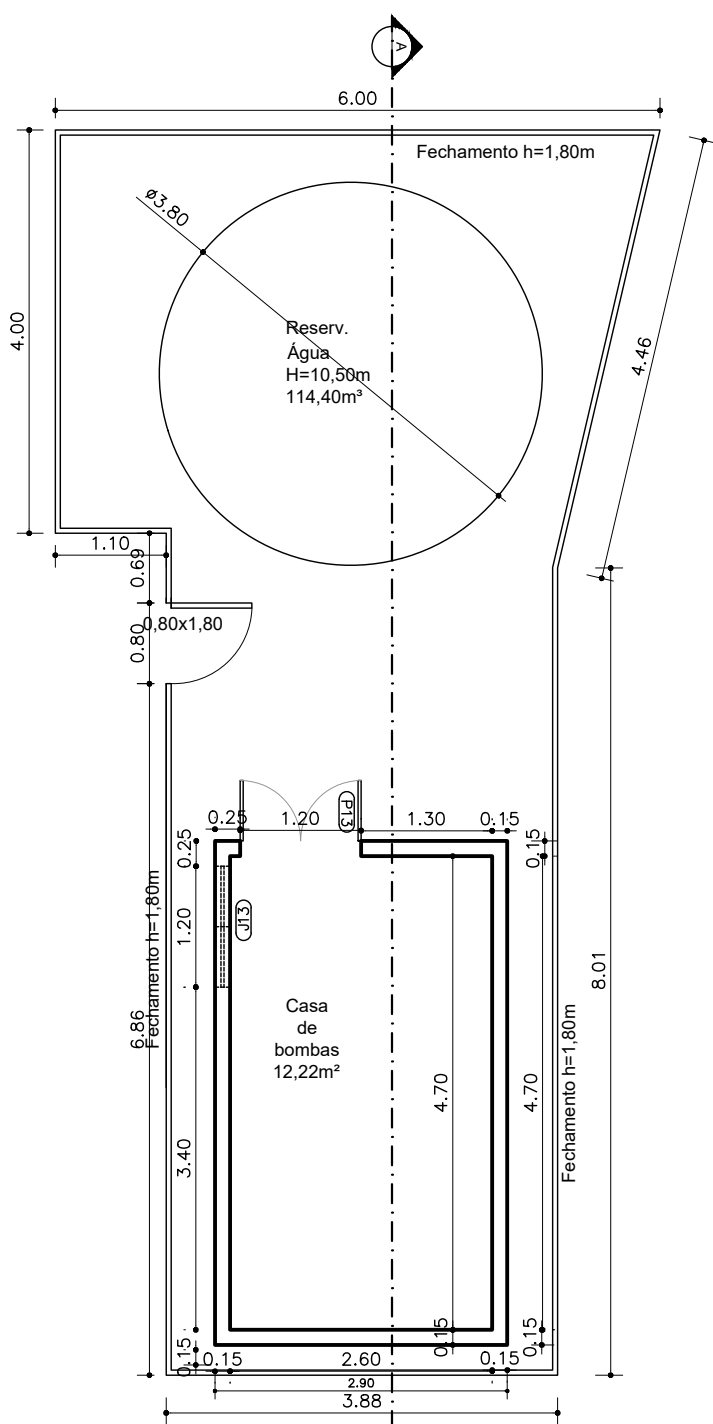
RESERVADO A P.M.C.



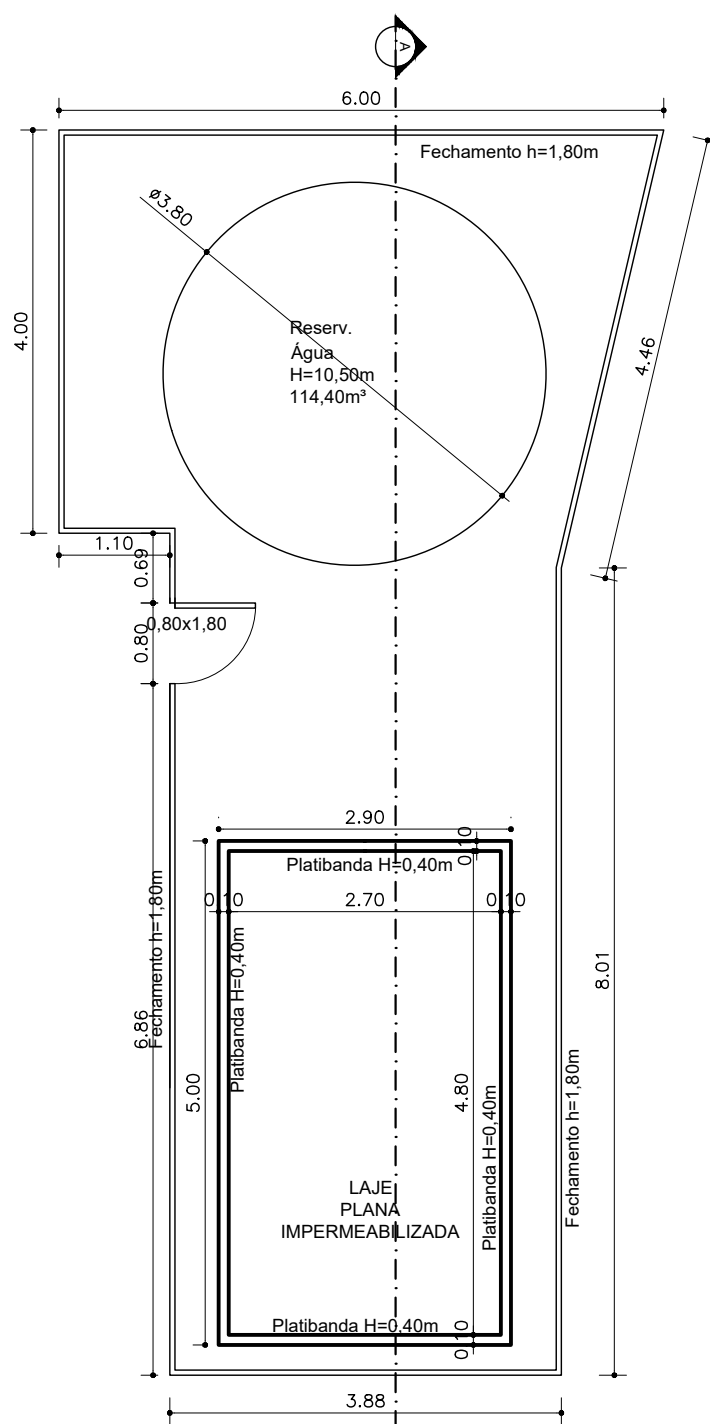
TORRE 1 : PLANTA TÉRREO
ESC. 1:50



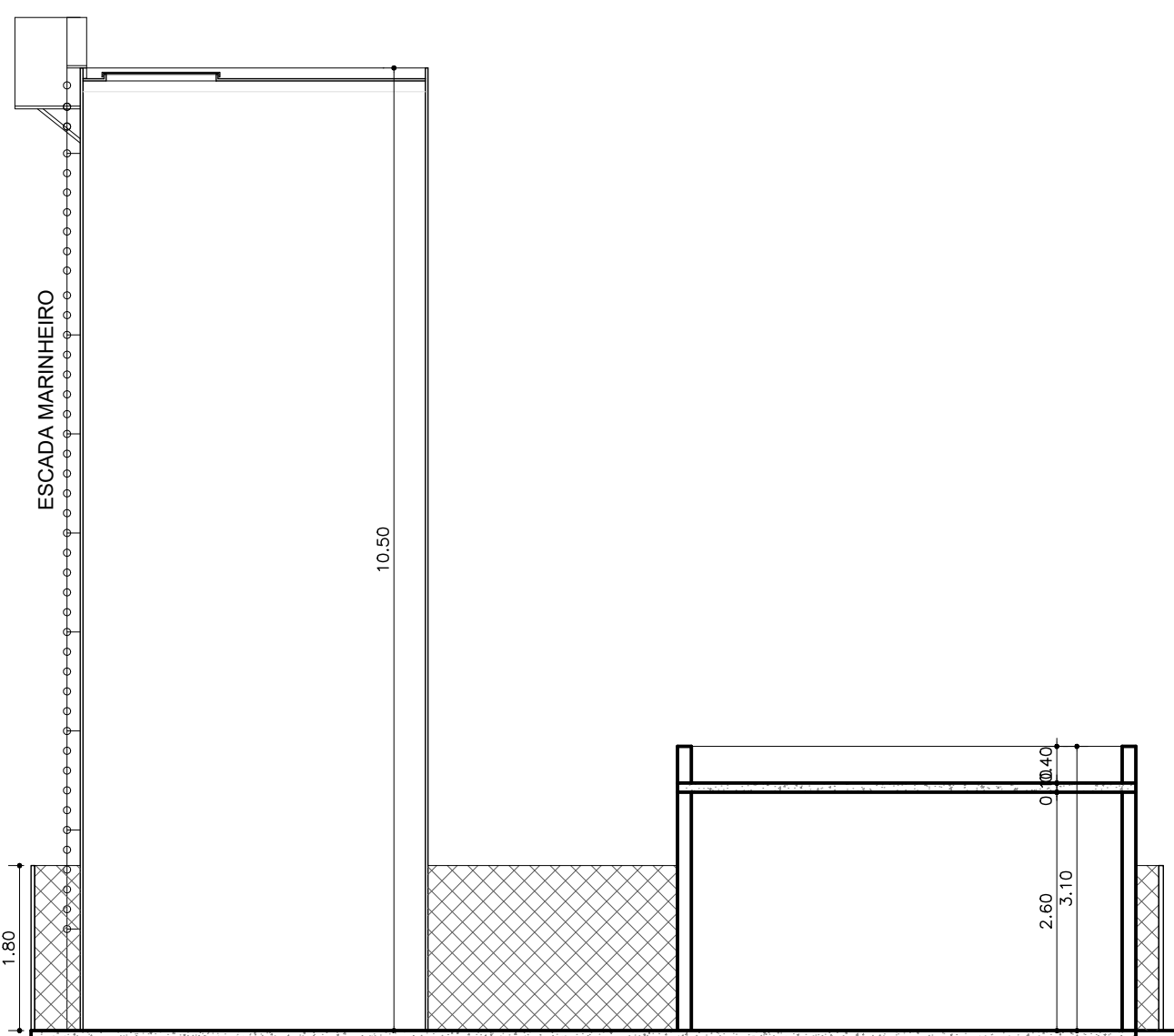
TORRE 1: PLANTA 1ª AO 15ª PAVIMENTOS
ESC. 1:50



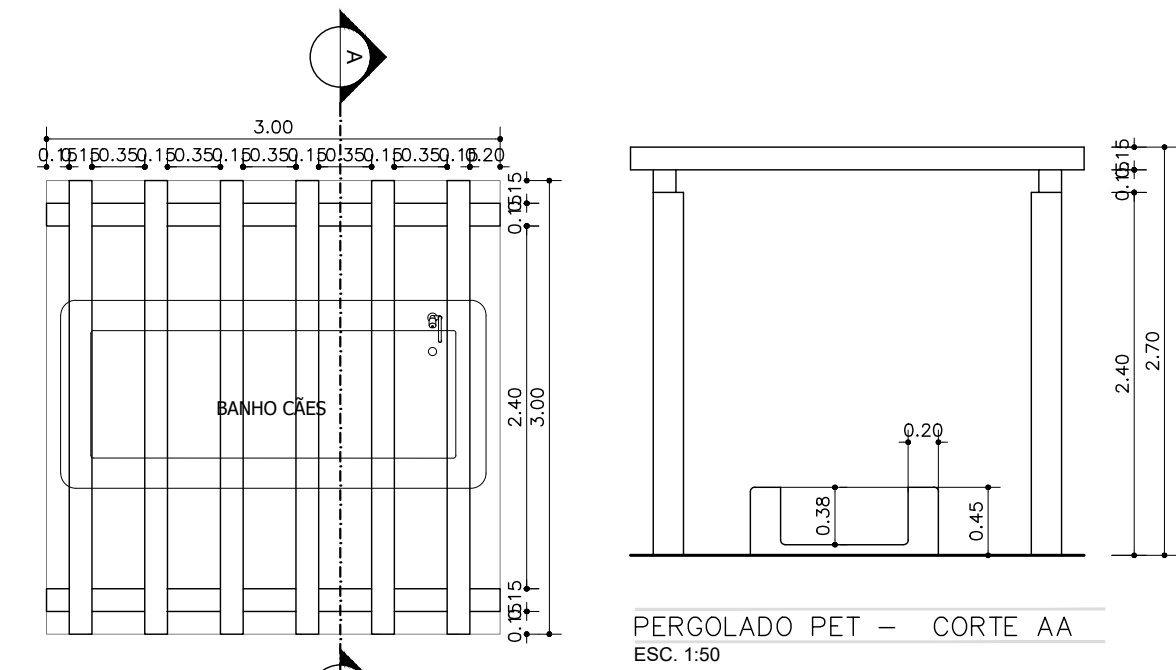
CASA DE BOMBAS E CASTELO D'ÁGUA - PLANTA BAIXA
ESC. 1:75



CASA DE BOMBAS E CASTELO D'ÁGUA - COBERTURA
ESC. 1:75

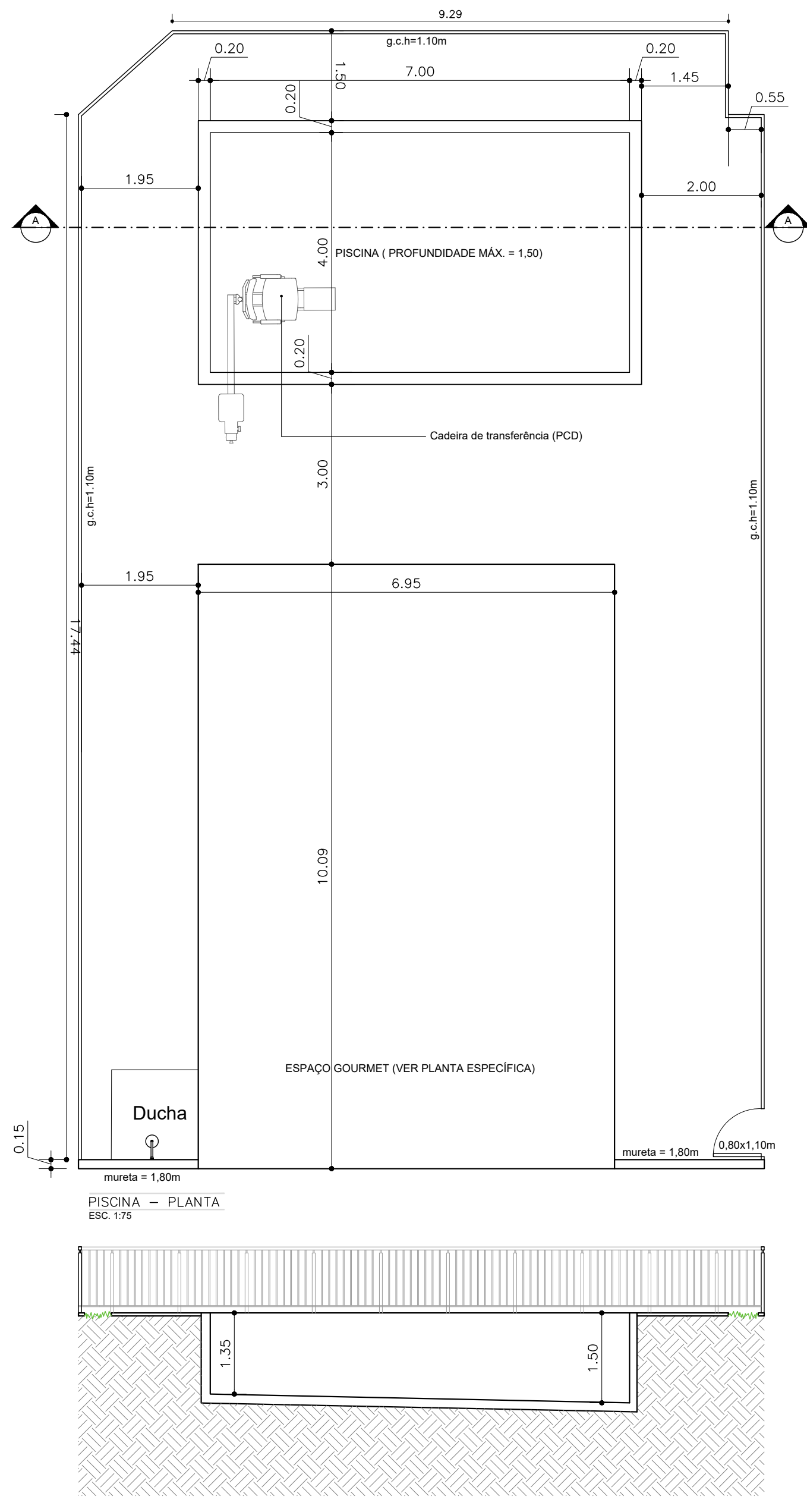
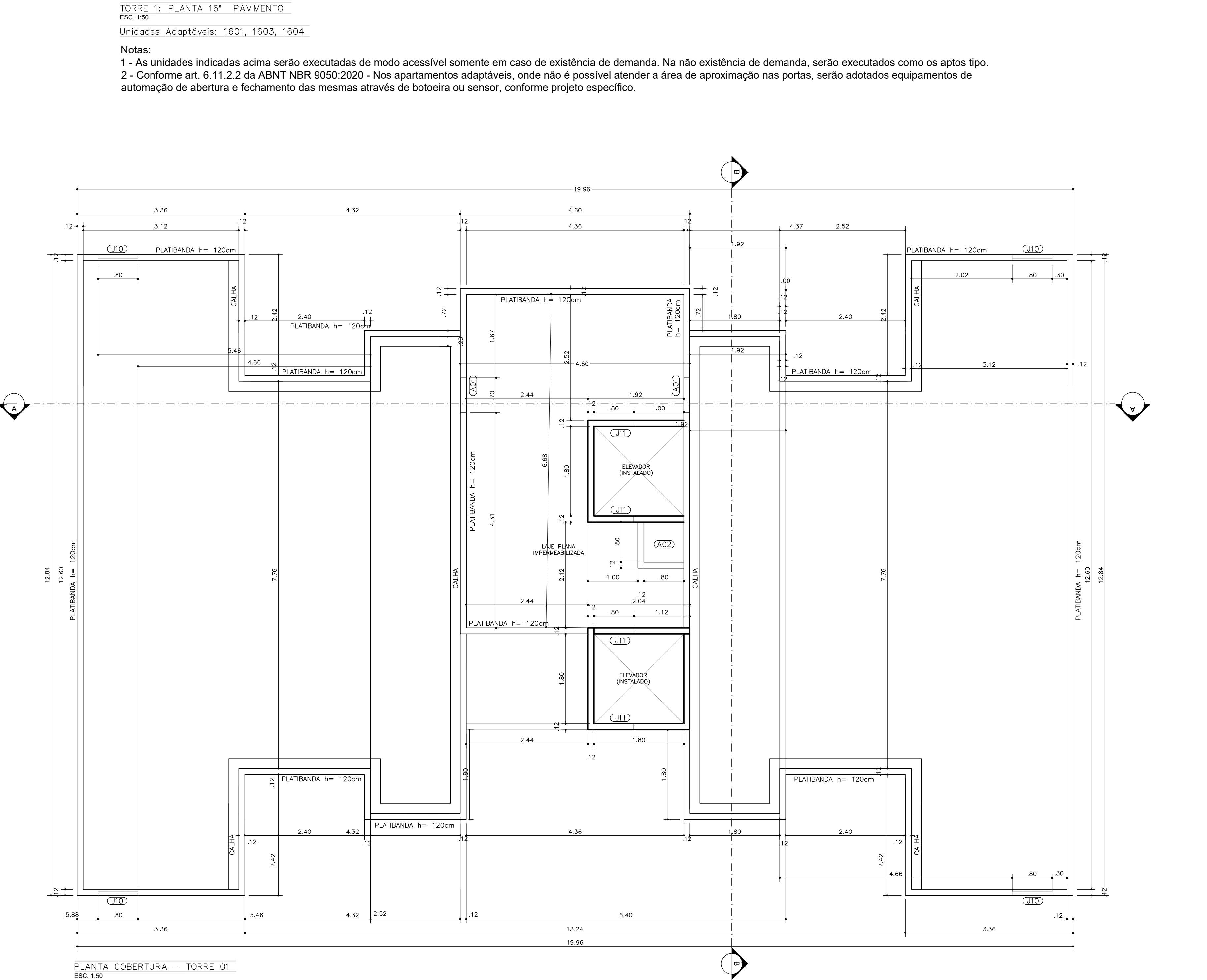
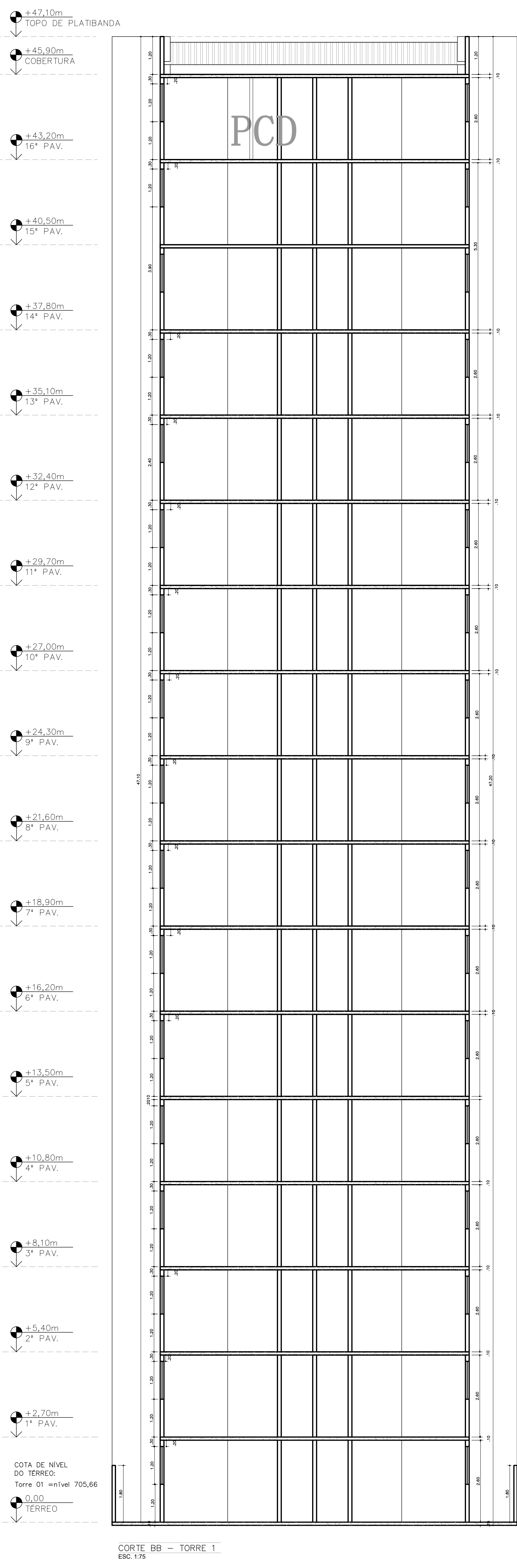


CASA DE BOMBAS E CASTELOS D'ÁGUA - CORTE AA
ESC. 1:75



PERGOLADO PET - PLANTA
ESC. 1:50

PROJETO COMPLETO		03/04
OBRA	TÍPO OCUP.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE - EHS COHAB TIPO B
LOCALIZAÇÃO	ZONAMENTO:	LOCAL: RUA SERRA DA PEDRA BONITA (ANTIGA RUA 37) Nº: S/N LOTE: - QUADRA: J-2 QUARTEIRÃO: - LOTEAMENTO: LOTEAMENTO JARDIM SÃO FERNANDO ZONA: ZM-2 ZONA ANTERIOR: Z03
Nº DE DORMITÓRIOS/UNIDADES		TOTAL DORMITÓRIOS
02/TIPO		01/PCD'S
133		68
Nº DE BANHEIROS/UNIDADE		TOTAL DE BANHEIROS
01/01		68
ÁREAS (m²)		TOTAL DE UNIDADES
VIDE FOLHA 01/04		68
DECLARAÇÕES		
ÁREAS (m²)	PROPRIETÁRIO	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Data: 2024.12.18 15:57:32 -03'00'
	AUTOR DO PROJETO	DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO PÚBLICA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI. SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Data: 2024.12.18 15:57:32 -03'00'
SITUAÇÃO SEM ESCALA		DECLARO QUE: 1- A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS. 2- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C. SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Assinado de forma digital por SAMUEL RODRIGUES COSTA:08440266626 Data: 2024.12.18 15:57:32 -03'00'
VIDE FOLHA 01/04		
RESERVADO A P.M.C.		

[illegible]

ANEXO III – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta (314,12 ha)
- Córregos
- Área de Preservação Permanente (15,23 ha)
- Nascentes

Uso e ocupação do solo

- Livre (19,17%)
- Ocupação irregular (5,53%)
- Residencial unifamiliar (50,02%)
- Verde e lazer (6,31%)
- Público (10,70%)
- Residencial multifamiliar (2,92%)
- Institucional (2,71%)
- Comércio e serviços (2,13%)
- Misto (0,51%)

Rua Rafael Andrade Duarte, 266
Campinas-SP, CEP: 13092-180
Telefone: (19) 3237-8344/3237-1551
consultoria@planambiental.com.br

www.planambiental.com.br

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

12/06/2024

Mapa de Uso e Ocupação do Solo da AII

ESCALA 1:12.000

Empreendimento Habitacional Multifamiliar Vertical
Relatório de Impacto de Trânsito

01
01

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

ANEXO IV - MAPA DAS VIAS DE ACESSO

291600

292800

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

7464000

7464000

7462800

7462800

291600

292800

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta (314,12 ha)

Vias de Acesso

- Rua Serra Geral
- Av. Dr Manoel Afonso Ferreira
- Rua Elias de Oliveira Sabóia
- Rua Garimpeiro
- Rua Gaúcho
- Rua Dr. Laerte de Moraes

Rua Rafael Andrade Duarte, 266
Campinas-SP, CEP: 13092-180
Telefone: (19) 3237-8344/3237-1551
consultoria@planambiental.com.br

www.planambiental.com.br

plana
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

11/06/2024

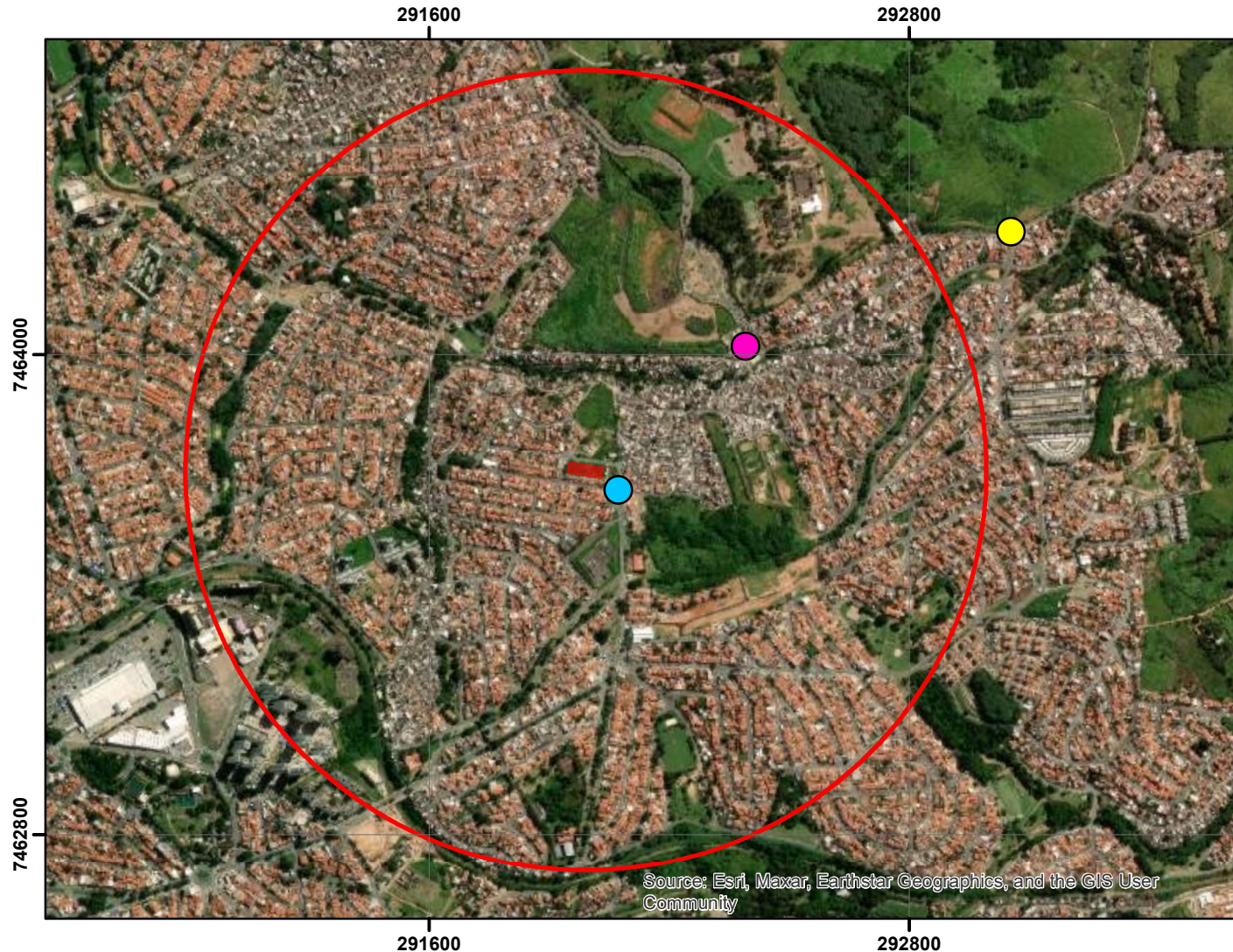
Mapa de Uso e Ocupação do Solo da AI

ESCALA 1:12.000

Empreendimento Habitacional Multifamiliar Vertical
Relatório de Impacto de Trânsito

01
01

ANEXO V - MAPA DOS PONTOS DE CONTAGEM



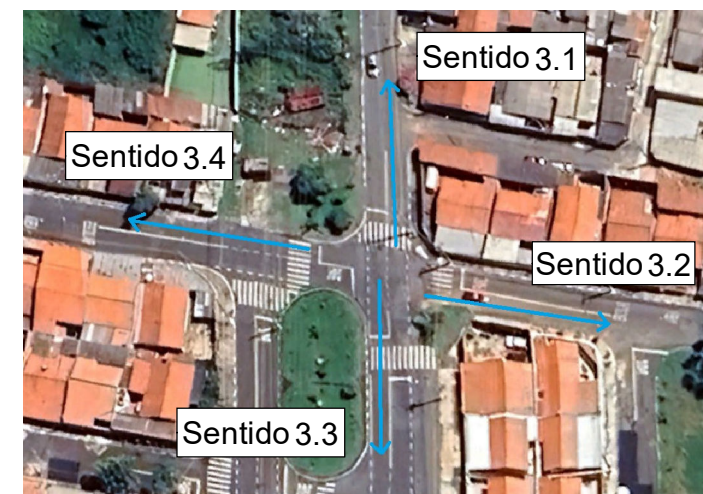
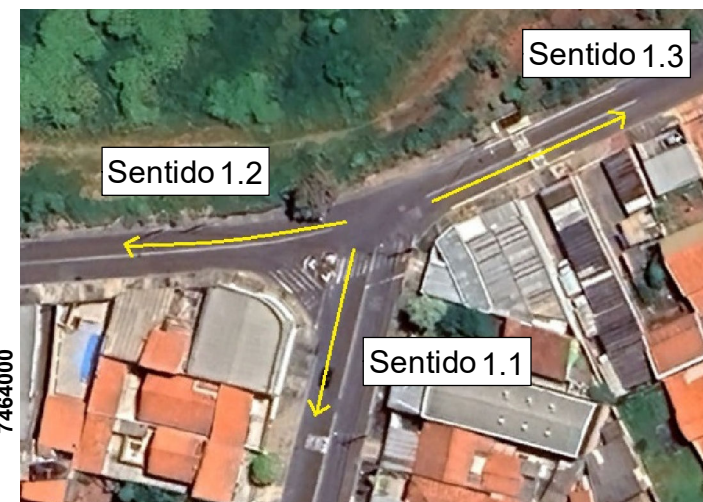
Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta

Pontos de contagem

- Ponto 1: Rua Restinga x Av. das Andorinhas
- Ponto 2: Av. Dr. Manoel Afonso Ferreira - acesso ao bairro
- Ponto 3: Rua Dr. Laerte de Moraes x Rua Serra Geral

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S



ANEXO VI – PLANILHAS DE CONTAGEM

CONTAGENS DIA 22/05/2024

Horário	Sentido 1.1 (data: 22.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	36	9	1	1	0	47	36	3	2	2	0	43
07:15	42	8	2	1	1	54	42	3	4	2	3	54
07:30	39	4	1	2	0	46	39	1	2	4	0	46
07:45	34	4	0	1	1	40	34	1	0	2	3	40
08:00	51	15	1	1	1	69	51	5	2	2	3	63
08:15	56	9	2	1	0	68	56	3	4	2	0	65
08:30	64	16	2	2	1	85	64	5	4	4	3	80
08:45	55	8	1	3	1	68	55	3	2	6	3	69
09:00	41	10	0	1	0	52	41	3	0	2	0	46
11:00	34	6	1	0	0	41	34	2	2	0	0	38
11:15	54	7	2	2	0	65	54	2	4	4	0	64
11:30	59	8	1	1	1	70	59	3	2	2	3	69
11:45	62	12	0	1	1	76	62	4	0	2	3	71
12:00	54	9	2	1	1	67	54	3	4	2	3	66
12:15	51	15	1	1	0	68	51	5	2	2	0	60
12:30	53	16	1	0	0	70	53	5	2	0	0	60
12:45	41	6	1	1	1	50	41	2	2	2	3	50
13:00	36	9	1	0	1	47	36	3	2	0	3	44
17:00	86	18	2	2	0	108	86	6	4	4	0	100
17:15	89	7	1	1	1	99	89	2	2	2	3	98
17:30	94	11	1	0	1	107	94	4	2	0	3	103
17:45	91	9	2	2	0	104	91	3	4	4	0	102
18:00	88	19	1	1	0	109	88	6	2	2	0	98
18:15	75	15	2	1	1	94	75	5	4	2	3	89
18:30	42	8	1	1	0	52	42	3	2	2	0	49
18:45	71	12	1	0	0	84	71	4	2	0	0	77
19:00	52	1	0	0	0	53	52	0	0	0	0	52
TOTAL	1550	271	31	28	13	1893	1550	89	62	56	39	1796
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	187	183
07:15	08:15	209	203
07:30	08:30	223	215
07:45	08:45	262	249
08:00	09:00	290	277
11:00	12:00	252	242
11:15	12:15	278	270
11:30	12:30	281	266
11:45	12:45	281	257
12:00	13:00	255	236
17:00	18:00	418	403
17:15	18:15	419	401
17:30	18:30	414	392
17:45	18:45	359	338
18:00	19:00	339	313

Horário	Sentido 1.2 (data:22.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	119	21	0	1	1	142	119	7	0	2	3	131
07:15	123	19	0	0	0	142	123	6	0	0	0	129
07:30	126	17	1	1	0	145	126	6	2	2	0	136
07:45	142	22	0	2	0	166	142	7	0	4	0	153
08:00	115	14	0	1	0	130	115	5	0	2	0	122
08:15	87	11	0	0	1	99	87	4	0	0	3	94
08:30	91	7	0	1	2	101	91	2	0	2	6	101
08:45	65	14	0	3	0	82	65	5	0	6	0	76
09:00	60	15	1	1	1	78	60	5	2	2	3	72
11:00	22	7	0	4	0	33	22	2	0	8	0	32
11:15	33	4	0	1	0	38	33	1	0	2	0	36
11:30	56	7	1	2	1	67	56	2	2	4	3	67
11:45	64	8	0	1	1	74	64	3	0	2	3	72
12:00	35	11	0	3	2	51	35	4	0	6	6	51
12:15	84	6	1	2	1	94	84	2	2	4	3	95
12:30	77	9	0	2	0	88	77	3	0	4	0	84
12:45	64	8	0	2	1	75	64	3	0	4	3	74
13:00	86	10	0	2	0	98	86	3	0	4	0	93
17:00	45	11	0	3	1	60	45	4	0	6	3	58
17:15	97	13	0	2	0	112	97	4	0	4	0	105
17:30	85	12	1	2	2	102	85	4	2	4	6	101
17:45	66	16	0	4	1	87	66	5	0	8	3	82
18:00	75	11	0	2	1	89	75	4	0	4	3	86
18:15	64	9	0	6	0	79	64	3	0	12	0	79
18:30	45	12	0	2	0	59	45	4	0	4	0	53
18:45	64	13	0	3	0	80	64	4	0	6	0	74
19:00	52	19	0	1	0	72	52	6	0	2	0	60
TOTAL	2042	326	5	54	16	2443	2042	108	10	108	48	2316
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	595	549
07:15	08:15	583	540
07:30	08:30	540	504
07:45	08:45	496	470
08:00	09:00	412	392
11:00	12:00	212	208
11:15	12:15	230	226
11:30	12:30	286	285
11:45	12:45	307	301
12:00	13:00	308	303
17:00	18:00	361	346
17:15	18:15	390	374
17:30	18:30	357	348
17:45	18:45	314	300
18:00	19:00	307	292

Horário	Sentido 1.3 (data: 22.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	58	12	1	1	2	74	58	4	2	2	6	72
07:15	75	16	0	0	0	91	75	5	0	0	0	80
07:30	61	15	1	1	1	79	61	5	2	2	3	73
07:45	34	11	0	0	0	45	34	4	0	0	0	38
08:00	22	10	1	0	0	33	22	3	2	0	0	27
08:15	39	5	0	1	0	45	39	2	0	2	0	43
08:30	45	9	1	2	0	57	45	3	2	4	0	54
08:45	36	9	0	1	1	47	36	3	0	2	3	44
09:00	54	10	0	0	0	64	54	3	0	0	0	57
11:00	22	5	1	0	0	28	22	2	2	0	0	26
11:15	27	3	0	1	0	31	27	1	0	2	0	30
11:30	31	6	1	0	0	38	31	2	2	0	0	35
11:45	39	8	0	1	0	48	39	3	0	2	0	44
12:00	32	6	1	0	0	39	32	2	2	0	0	36
12:15	23	10	0	0	1	34	23	3	0	0	3	29
12:30	25	5	1	0	0	31	25	2	2	0	0	29
12:45	39	12	0	1	0	52	39	4	0	2	0	45
13:00	31	13	2	0	0	46	31	4	4	0	0	39
17:00	33	6	1	0	0	40	33	2	2	0	0	37
17:15	46	6	0	1	0	53	46	2	0	2	0	50
17:30	56	11	1	0	0	68	56	4	2	0	0	62
17:45	84	7	2	1	0	94	84	2	4	2	0	92
18:00	65	11	1	0	0	77	65	4	2	0	0	71
18:15	77	6	0	0	0	83	77	2	0	0	0	79
18:30	61	8	1	1	0	71	61	3	2	2	0	68
18:45	33	10	1	0	0	44	33	3	2	0	0	38
19:00	25	5	0	0	0	30	25	2	0	0	0	27
TOTAL	1173	235	17	12	5	1442	1173	78	34	24	15	1324
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	289	263
07:15	08:15	248	218
07:30	08:30	202	181
07:45	08:45	180	162
08:00	09:00	182	168
11:00	12:00	145	134
11:15	12:15	156	145
11:30	12:30	159	144
11:45	12:45	152	138
12:00	13:00	156	139
17:00	18:00	255	241
17:15	18:15	292	275
17:30	18:30	322	304
17:45	18:45	325	310
18:00	19:00	275	256

Horário	Sentido 2.1 (data: 22.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	26	5	0	0	0	31	26	2	0	0	0	28
07:15	34	4	0	1	0	39	34	1	0	2	0	37
07:30	41	7	0	1	0	49	41	2	0	2	0	45
07:45	49	18	0	0	1	68	49	6	0	0	3	58
08:00	32	15	0	1	0	48	32	5	0	2	0	39
08:15	35	11	0	3	0	49	35	4	0	6	0	45
08:30	33	12	0	0	0	45	33	4	0	0	0	37
08:45	32	10	0	0	0	42	32	3	0	0	0	35
09:00	28	16	0	2	0	46	28	5	0	4	0	37
11:00	21	12	0	0	1	34	21	4	0	0	3	28
11:15	26	15	0	0	0	41	26	5	0	0	0	31
11:30	25	11	0	1	0	37	25	4	0	2	0	31
11:45	39	17	0	0	0	56	39	6	0	0	0	45
12:00	28	13	0	1	0	42	28	4	0	2	0	34
12:15	26	15	0	0	1	42	26	5	0	0	3	34
12:30	45	19	0	0	1	65	45	6	0	0	3	54
12:45	32	12	0	0	0	44	32	4	0	0	0	36
13:00	38	11	0	1	0	50	38	4	0	2	0	44
17:00	58	11	0	0	0	69	58	4	0	0	0	62
17:15	67	24	0	0	0	91	67	8	0	0	0	75
17:30	79	36	0	1	0	116	79	12	0	2	0	93
17:45	90	22	0	0	0	112	90	7	0	0	0	97
18:00	81	15	0	0	0	96	81	5	0	0	0	86
18:15	66	19	0	0	0	85	66	6	0	0	0	72
18:30	44	11	0	0	0	55	44	4	0	0	0	48
18:45	41	12	0	0	0	53	41	4	0	0	0	45
19:00	32	16	0	0	0	48	32	5	0	0	0	37
TOTAL	1148	389	0	12	4	1553	1148	128	0	24	12	1312
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	187	168
07:15	08:15	204	180
07:30	08:30	214	187
07:45	08:45	210	178
08:00	09:00	184	156
11:00	12:00	168	134
11:15	12:15	176	140
11:30	12:30	177	143
11:45	12:45	205	167
12:00	13:00	193	158
17:00	18:00	388	327
17:15	18:15	415	351
17:30	18:30	409	348
17:45	18:45	348	303
18:00	19:00	289	251

Horário	Sentido 2.2 (data: 22.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	86	24	0	3	0	113	86	8	0	6	0	100
07:15	93	26	0	0	0	119	93	9	0	0	0	102
07:30	79	21	0	1	0	101	79	7	0	2	0	88
07:45	88	15	0	2	0	105	88	5	0	4	0	97
08:00	69	19	0	0	0	88	69	6	0	0	0	75
08:15	56	14	0	1	0	71	56	5	0	2	0	63
08:30	46	15	0	0	0	61	46	5	0	0	0	51
08:45	58	21	0	2	0	81	58	7	0	4	0	69
09:00	60	12	0	2	0	74	60	4	0	4	0	68
11:00	34	13	0	0	0	47	34	4	0	0	0	38
11:15	33	12	0	1	1	47	33	4	0	2	3	42
11:30	42	9	0	1	0	52	42	3	0	2	0	47
11:45	32	9	0	0	0	41	32	3	0	0	0	35
12:00	35	10	0	0	0	45	35	3	0	0	0	38
12:15	45	9	0	1	0	55	45	3	0	2	0	50
12:30	60	8	0	0	0	68	60	3	0	0	0	63
12:45	26	10	0	1	0	37	26	3	0	2	0	31
13:00	41	15	0	1	0	57	41	5	0	2	0	48
17:00	35	10	0	0	0	45	35	3	0	0	0	38
17:15	47	10	0	0	0	57	47	3	0	0	0	50
17:30	45	12	0	1	0	58	45	4	0	2	0	51
17:45	60	13	0	1	1	75	60	4	0	2	3	69
18:00	54	15	0	1	0	70	54	5	0	2	0	61
18:15	58	16	0	1	0	75	58	5	0	2	0	65
18:30	33	19	0	1	0	53	33	6	0	2	0	41
18:45	32	10	0	0	0	42	32	3	0	0	0	35
19:00	26	6	0	1	0	33	26	2	0	2	0	30
TOTAL	1373	373	0	22	2	1770	1373	123	0	44	6	1546
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	438	386
07:15	08:15	413	362
07:30	08:30	365	323
07:45	08:45	325	286
08:00	09:00	301	258
11:00	12:00	187	162
11:15	12:15	185	162
11:30	12:30	193	170
11:45	12:45	209	186
12:00	13:00	205	182
17:00	18:00	235	209
17:15	18:15	260	232
17:30	18:30	278	246
17:45	18:45	273	237
18:00	19:00	240	203

Horário	Sentido 3.1 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	11	7	0	1	0	19	11	2	0	2	0	15
07:15	15	8	0	0	0	23	15	3	0	0	0	18
07:30	9	4	0	1	0	14	9	1	0	2	0	12
07:45	11	5	0	0	0	16	11	2	0	0	0	13
08:00	21	2	0	1	0	24	21	1	0	2	0	24
08:15	14	3	0	0	0	17	14	1	0	0	0	15
08:30	14	8	0	0	0	22	14	3	0	0	0	17
08:45	16	7	0	0	0	23	16	2	0	0	0	18
09:00	20	6	0	1	0	27	20	2	0	2	0	24
11:00	15	5	0	0	0	20	15	2	0	0	0	17
11:15	14	5	0	1	0	20	14	2	0	2	0	18
11:30	23	7	0	0	0	30	23	2	0	0	0	25
11:45	26	5	0	0	0	31	26	2	0	0	0	28
12:00	21	9	1	0	0	31	21	3	2	0	0	26
12:15	25	5	0	0	0	30	25	2	0	0	0	27
12:30	24	4	0	0	0	28	24	1	0	0	0	25
12:45	21	6	0	1	0	28	21	2	0	2	0	25
13:00	16	5	0	0	0	21	16	2	0	0	0	18
17:00	14	10	1	0	0	25	14	3	2	0	0	19
17:15	19	2	0	1	0	22	19	1	0	2	0	22
17:30	24	3	0	1	0	28	24	1	0	2	0	27
17:45	29	3	0	1	0	33	29	1	0	2	0	32
18:00	25	5	0	0	0	30	25	2	0	0	0	27
18:15	23	3	0	1	0	27	23	1	0	2	0	26
18:30	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
18:45	16	6	0	0	0	22	16	2	0	0	0	18
19:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
TOTAL	487	136	2	10	0	635	487	45	4	20	0	556
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	72	58
07:15	08:15	77	66
07:30	08:30	71	64
07:45	08:45	79	68
08:00	09:00	86	74
11:00	12:00	101	87
11:15	12:15	112	97
11:30	12:30	122	106
11:45	12:45	120	106
12:00	13:00	117	103
17:00	18:00	108	100
17:15	18:15	113	107
17:30	18:30	118	112
17:45	18:45	103	96
18:00	19:00	92	82

Horário	Sentido 3.2 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	31	9	4	1	1	46	31	3	8	2	3	47
07:15	25	11	3	1	0	40	25	4	6	2	0	37
07:30	36	5	3	1	0	45	36	2	6	2	0	46
07:45	38	12	4	1	0	55	38	4	8	2	0	52
08:00	21	9	2	2	1	35	21	3	4	4	3	35
08:15	25	4	3	1	0	33	25	1	6	2	0	34
08:30	14	4	2	0	0	20	14	1	4	0	0	19
08:45	22	8	3	1	0	34	22	3	6	2	0	33
09:00	19	9	4	1	0	33	19	3	8	2	0	32
11:00	22	14	2	0	1	39	22	5	4	0	3	34
11:15	15	9	2	1	0	27	15	3	4	2	0	24
11:30	19	15	2	0	0	36	19	5	4	0	0	28
11:45	23	11	2	1	1	38	23	4	4	2	3	36
12:00	27	12	3	1	0	43	27	4	6	2	0	39
12:15	21	9	2	0	0	32	21	3	4	0	0	28
12:30	25	9	2	1	0	37	25	3	4	2	0	34
12:45	33	17	4	1	0	55	33	6	8	2	0	49
13:00	21	10	2	2	0	35	21	3	4	4	0	32
17:00	33	12	2	0	0	47	33	4	4	0	0	41
17:15	35	14	5	0	0	54	35	5	10	0	0	50
17:30	42	16	3	0	0	61	42	5	6	0	0	53
17:45	56	14	3	1	0	74	56	5	6	2	0	69
18:00	59	9	4	0	0	72	59	3	8	0	0	70
18:15	33	6	3	1	0	43	33	2	6	2	0	43
18:30	24	6	2	0	0	32	24	2	4	0	0	30
18:45	21	5	2	1	0	29	21	2	4	2	0	29
19:00	18	6	3	0	0	27	18	2	6	0	0	26
TOTAL	758	265	76	19	4	1122	758	87	152	38	12	1047
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	186	181
07:15	08:15	175	169
07:30	08:30	168	167
07:45	08:45	143	141
08:00	09:00	122	121
11:00	12:00	140	121
11:15	12:15	144	127
11:30	12:30	149	131
11:45	12:45	150	137
12:00	13:00	167	150
17:00	18:00	236	212
17:15	18:15	261	241
17:30	18:30	250	235
17:45	18:45	221	212
18:00	19:00	176	172

Horário	Sentido 3.3 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	26	3	0	0	0	29	26	1	0	0	0	27
07:15	36	2	0	0	0	38	36	1	0	0	0	37
07:30	13	3	0	0	0	16	13	1	0	0	0	14
07:45	21	3	0	0	0	24	21	1	0	0	0	22
08:00	15	4	0	0	0	19	15	1	0	0	0	16
08:15	31	6	0	0	0	37	31	2	0	0	0	33
08:30	20	7	0	2	0	29	20	2	0	4	0	26
08:45	22	2	0	0	0	24	22	1	0	0	0	23
09:00	30	3	0	0	0	33	30	1	0	0	0	31
11:00	11	3	0	0	0	14	11	1	0	0	0	12
11:15	15	5	0	0	0	20	15	2	0	0	0	17
11:30	10	7	0	1	0	18	10	2	0	2	0	14
11:45	19	9	0	0	0	28	19	3	0	0	0	22
12:00	11	5	0	1	0	17	11	2	0	2	0	15
12:15	15	7	0	0	0	22	15	2	0	0	0	17
12:30	21	6	0	0	0	27	21	2	0	0	0	23
12:45	15	5	0	0	0	20	15	2	0	0	0	17
13:00	20	8	0	0	0	28	20	3	0	0	0	23
17:00	12	9	0	0	0	21	12	3	0	0	0	15
17:15	10	5	0	0	0	15	10	2	0	0	0	12
17:30	26	3	0	0	0	29	26	1	0	0	0	27
17:45	24	3	0	0	0	27	24	1	0	0	0	25
18:00	10	5	0	0	0	15	10	2	0	0	0	12
18:15	13	4	0	0	0	17	13	1	0	0	0	14
18:30	11	1	0	0	0	12	11	0	0	0	0	11
18:45	18	2	0	0	0	20	18	1	0	0	0	19
19:00	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
TOTAL	488	121	0	4	0	613	488	40	0	8	0	536
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	107	100
07:15	08:15	97	89
07:30	08:30	96	85
07:45	08:45	109	98
08:00	09:00	109	98
11:00	12:00	80	65
11:15	12:15	83	68
11:30	12:30	85	68
11:45	12:45	94	77
12:00	13:00	86	72
17:00	18:00	92	79
17:15	18:15	86	75
17:30	18:30	88	78
17:45	18:45	71	62
18:00	19:00	64	56

Horário	Sentido 3.4 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	6	0	1	0	0	7	6	0	2	0	0	8
07:15	10	2	1	0	0	13	10	1	2	0	0	13
07:30	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
07:45	2	3	0	0	0	5	2	1	0	0	0	3
08:00	8	2	1	0	0	11	8	1	2	0	0	11
08:15	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
08:30	5	1	1	0	0	7	5	0	2	0	0	7
08:45	3	3	0	0	0	6	3	1	0	0	0	4
09:00	4	2	1	0	0	7	4	1	2	0	0	7
11:00	9	2	0	0	0	11	9	1	0	0	0	10
11:15	10	4	1	0	0	15	10	1	2	0	0	13
11:30	4	6	2	0	0	12	4	2	4	0	0	10
11:45	9	4	0	0	0	13	9	1	0	0	0	10
12:00	5	5	1	0	0	11	5	2	2	0	0	9
12:15	10	5	1	0	0	16	10	2	2	0	0	14
12:30	9	5	0	0	0	14	9	2	0	0	0	11
12:45	16	7	1	0	0	24	16	2	2	0	0	20
13:00	9	6	0	0	0	15	9	2	0	0	0	11
17:00	5	8	1	0	0	14	5	3	2	0	0	10
17:15	7	2	2	0	0	11	7	1	4	0	0	12
17:30	8	3	0	0	0	11	8	1	0	0	0	9
17:45	7	3	1	0	0	11	7	1	2	0	0	10
18:00	6	2	1	0	0	9	6	1	2	0	0	9
18:15	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
18:30	5	4	1	0	0	10	5	1	2	0	0	8
18:45	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
19:00	6	2	0	0	0	8	6	1	0	0	0	7
TOTAL	195	86	17	0	0	298	195	28	34	0	0	257
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	30	29
07:15	08:15	34	31
07:30	08:30	34	30
07:45	08:45	36	33
08:00	09:00	37	34
11:00	12:00	51	43
11:15	12:15	51	42
11:30	12:30	52	43
11:45	12:45	54	43
12:00	13:00	65	53
17:00	18:00	47	40
17:15	18:15	42	39
17:30	18:30	43	38
17:45	18:45	42	38
18:00	19:00	38	34

CONTAGENS DIA 23/05/2024

Horário	Sentido 1.1 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	51	7	2	0	2	62	51	2	4	0	6	63
07:15	54	5	1	3	2	65	54	2	2	6	6	70
07:30	61	19	1	1	0	82	61	6	2	2	0	71
07:45	32	13	1	0	1	47	32	4	2	0	3	41
08:00	34	8	0	2	0	44	34	3	0	4	0	41
08:15	44	12	2	1	2	61	44	4	4	2	6	60
08:30	69	18	2	2	1	92	69	6	4	4	3	86
08:45	54	10	1	6	0	71	54	3	2	12	0	71
09:00	52	13	0	2	0	67	52	4	0	4	0	60
11:00	37	7	1	4	0	49	37	2	2	8	0	49
11:15	47	10	1	2	0	60	47	3	2	4	0	56
11:30	54	8	1	0	0	63	54	3	2	0	0	59
11:45	51	10	0	2	2	65	51	3	0	4	6	64
12:00	60	10	2	5	0	77	60	3	4	10	0	77
12:15	69	12	1	2	0	84	69	4	2	4	0	79
12:30	72	10	2	2	0	86	72	3	4	4	0	83
12:45	31	16	1	1	0	49	31	5	2	2	0	40
13:00	30	11	1	2	0	44	30	4	2	4	0	40
17:00	91	12	2	1	0	106	91	4	4	2	0	101
17:15	101	12	1	1	0	115	101	4	2	2	0	109
17:30	93	10	1	1	0	105	93	3	2	2	0	100
17:45	85	12	1	1	0	99	85	4	2	2	0	93
18:00	64	14	2	0	0	80	64	5	4	0	0	73
18:15	81	19	1	1	0	102	81	6	2	2	0	91
18:30	80	5	1	3	0	89	80	2	2	6	0	90
18:45	62	6	2	4	0	74	62	2	4	8	0	76
19:00	33	1	1	0	0	35	33	0	2	0	0	35
TOTAL	1592	290	32	49	10	1973	1592	96	64	98	30	1880
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	256	246
07:15	08:15	238	223
07:30	08:30	234	213
07:45	08:45	244	228
08:00	09:00	268	258
11:00	12:00	237	229
11:15	12:15	265	257
11:30	12:30	289	279
11:45	12:45	312	304
12:00	13:00	296	280
17:00	18:00	425	403
17:15	18:15	399	375
17:30	18:30	386	357
17:45	18:45	370	347
18:00	19:00	345	330

Horário	Sentido 1.2 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	149	12	0	2	2	165	149	4	0	4	6	163
07:15	156	21	0	3	1	181	156	7	0	6	3	172
07:30	121	19	0	2	0	142	121	6	0	4	0	131
07:45	128	22	1	2	1	154	128	7	2	4	3	144
08:00	127	14	0	1	0	142	127	5	0	2	0	134
08:15	75	12	0	0	0	87	75	4	0	0	0	79
08:30	78	16	0	1	0	95	78	5	0	2	0	85
08:45	65	10	0	2	1	78	65	3	0	4	3	75
09:00	71	12	0	0	2	85	71	4	0	0	6	81
11:00	66	11	0	3	0	80	66	4	0	6	0	76
11:15	45	6	0	1	0	52	45	2	0	2	0	49
11:30	51	19	1	0	1	72	51	6	2	0	3	62
11:45	35	9	0	4	1	49	35	3	0	8	3	49
12:00	45	8	0	5	0	58	45	3	0	10	0	58
12:15	35	10	0	1	0	46	35	3	0	2	0	40
12:30	36	9	0	6	1	52	36	3	0	12	3	54
12:45	75	5	1	2	0	83	75	2	2	4	0	83
13:00	61	8	0	4	0	73	61	3	0	8	0	72
17:00	60	10	0	4	0	74	60	3	0	8	0	71
17:15	65	6	1	2	0	74	65	2	2	4	0	73
17:30	75	12	1	1	0	89	75	4	2	2	0	83
17:45	33	21	1	1	1	57	33	7	2	2	3	47
18:00	94	26	0	0	0	120	94	9	0	0	0	103
18:15	60	11	0	1	1	73	60	4	0	2	3	69
18:30	51	10	0	3	0	64	51	3	0	6	0	60
18:45	52	12	0	2	0	66	52	4	0	4	0	60
19:00	32	4	0	2	0	38	32	1	0	4	0	37
TOTAL	1941	335	6	55	12	2349	1941	111	12	110	36	2210
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	642	610
07:15	08:15	619	581
07:30	08:30	525	488
07:45	08:45	478	442
08:00	09:00	402	373
11:00	12:00	253	236
11:15	12:15	231	218
11:30	12:30	225	209
11:45	12:45	205	201
12:00	13:00	239	235
17:00	18:00	294	274
17:15	18:15	340	305
17:30	18:30	339	301
17:45	18:45	314	278
18:00	19:00	323	291

Horário	Sentido 1.3 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	42	18	1	1	1	63	42	6	2	2	3	55
07:15	53	25	1	2	0	81	53	8	2	4	0	67
07:30	79	7	0	2	0	88	79	2	0	4	0	85
07:45	66	15	0	1	0	82	66	5	0	2	0	73
08:00	51	9	1	0	1	62	51	3	2	0	3	59
08:15	45	10	0	1	0	56	45	3	0	2	0	50
08:30	80	19	1	0	0	100	80	6	2	0	0	88
08:45	23	3	0	0	0	26	23	1	0	0	0	24
09:00	31	6	0	1	0	38	31	2	0	2	0	35
11:00	20	10	1	0	0	31	20	3	2	0	0	25
11:15	26	6	0	0	0	32	26	2	0	0	0	28
11:30	21	7	1	0	0	29	21	2	2	0	0	25
11:45	66	10	0	0	0	76	66	3	0	0	0	69
12:00	20	19	1	2	0	42	20	6	2	4	0	32
12:15	24	2	1	4	0	31	24	1	2	8	0	35
12:30	45	4	0	2	0	51	45	1	0	4	0	50
12:45	51	4	1	0	0	56	51	1	2	0	0	54
13:00	30	10	1	0	0	41	30	3	2	0	0	35
17:00	26	5	1	0	0	32	26	2	2	0	0	30
17:15	49	9	0	0	0	58	49	3	0	0	0	52
17:30	58	4	1	0	0	63	58	1	2	0	0	61
17:45	91	12	1	1	3	108	91	4	2	2	9	108
18:00	45	26	1	0	0	72	45	9	2	0	0	56
18:15	61	10	0	0	0	71	61	3	0	0	0	64
18:30	55	3	1	0	0	59	55	1	2	0	0	58
18:45	30	4	0	0	0	34	30	1	0	0	0	31
19:00	30	2	1	0	0	33	30	1	2	0	0	33
TOTAL	1218	259	16	17	5	1515	1218	85	32	34	15	1384
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	314	280
07:15	08:15	313	284
07:30	08:30	288	268
07:45	08:45	300	270
08:00	09:00	244	222
11:00	12:00	168	148
11:15	12:15	179	155
11:30	12:30	178	162
11:45	12:45	200	187
12:00	13:00	180	172
17:00	18:00	261	251
17:15	18:15	301	277
17:30	18:30	314	289
17:45	18:45	310	286
18:00	19:00	236	209

Horário	Sentido 2.1 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	42	12	0	2	2	58	42	4	0	4	6	56
07:15	19	8	0	1	0	28	19	3	0	2	0	24
07:30	29	8	0	1	0	38	29	3	0	2	0	34
07:45	33	8	0	1	0	42	33	3	0	2	0	38
08:00	42	10	0	1	2	55	42	3	0	2	6	53
08:15	56	9	0	1	0	66	56	3	0	2	0	61
08:30	31	15	0	0	0	46	31	5	0	0	0	36
08:45	21	12	0	1	0	34	21	4	0	2	0	27
09:00	36	24	0	1	0	61	36	8	0	2	0	46
11:00	22	10	0	1	2	35	22	3	0	2	6	33
11:15	31	10	0	1	0	42	31	3	0	2	0	36
11:30	30	16	0	0	0	46	30	5	0	0	0	35
11:45	31	9	0	1	1	42	31	3	0	2	3	39
12:00	44	15	0	1	0	60	44	5	0	2	0	51
12:15	32	13	0	1	0	46	32	4	0	2	0	38
12:30	31	15	0	1	0	47	31	5	0	2	0	38
12:45	29	16	0	0	0	45	29	5	0	0	0	34
13:00	49	11	0	1	0	61	49	4	0	2	0	55
17:00	81	24	0	1	0	106	81	8	0	2	0	91
17:15	79	26	0	1	0	106	79	9	0	2	0	90
17:30	88	28	0	1	0	117	88	9	0	2	0	99
17:45	84	22	0	1	0	107	84	7	0	2	0	93
18:00	61	19	0	0	0	80	61	6	0	0	0	67
18:15	55	19	0	0	0	74	55	6	0	0	0	61
18:30	20	12	0	1	0	33	20	4	0	2	0	26
18:45	26	10	0	0	0	36	26	3	0	0	0	29
19:00	34	12	0	0	0	46	34	4	0	0	0	38
TOTAL	1136	393	0	21	7	1557	1136	130	0	42	21	1329
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	166	151
07:15	08:15	163	148
07:30	08:30	201	186
07:45	08:45	209	188
08:00	09:00	201	177
11:00	12:00	165	144
11:15	12:15	190	162
11:30	12:30	194	163
11:45	12:45	195	166
12:00	13:00	198	161
17:00	18:00	436	373
17:15	18:15	410	349
17:30	18:30	378	321
17:45	18:45	294	248
18:00	19:00	223	184

Horário	Sentido 2.2 (data: 23.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	73	14	0	2	0	89	73	5	0	4	0	82
07:15	106	28	0	1	0	135	106	9	0	2	0	117
07:30	96	12	0	1	0	109	96	4	0	2	0	102
07:45	71	22	0	2	0	95	71	7	0	4	0	82
08:00	54	21	0	2	0	77	54	7	0	4	0	65
08:15	58	26	0	1	0	85	58	9	0	2	0	69
08:30	65	15	0	2	0	82	65	5	0	4	0	74
08:45	68	12	0	1	0	81	68	4	0	2	0	74
09:00	45	10	0	3	0	58	45	3	0	6	0	54
11:00	44	16	0	1	0	61	44	5	0	2	0	51
11:15	32	10	0	1	0	43	32	3	0	2	0	37
11:30	26	12	0	1	0	39	26	4	0	2	0	32
11:45	28	19	0	0	0	47	28	6	0	0	0	34
12:00	39	8	0	1	0	48	39	3	0	2	0	44
12:15	42	9	0	2	0	53	42	3	0	4	0	49
12:30	31	12	0	0	0	43	31	4	0	0	0	35
12:45	52	12	0	1	0	65	52	4	0	2	0	58
13:00	59	11	0	3	0	73	59	4	0	6	0	69
17:00	50	19	0	1	0	70	50	6	0	2	0	58
17:15	45	23	0	0	0	68	45	8	0	0	0	53
17:30	61	12	0	0	0	73	61	4	0	0	0	65
17:45	69	11	0	0	0	80	69	4	0	0	0	73
18:00	57	12	0	2	0	71	57	4	0	4	0	65
18:15	61	10	0	0	0	71	61	3	0	0	0	64
18:30	49	10	0	0	0	59	49	3	0	0	0	52
18:45	21	12	0	0	0	33	21	4	0	0	0	25
19:00	29	11	0	1	0	41	29	4	0	2	0	35
TOTAL	1431	389	0	29	0	1849	1431	128	0	58	0	1617
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	428	383
07:15	08:15	416	366
07:30	08:30	366	318
07:45	08:45	339	290
08:00	09:00	325	281
11:00	12:00	190	155
11:15	12:15	177	147
11:30	12:30	187	159
11:45	12:45	191	162
12:00	13:00	209	186
17:00	18:00	291	248
17:15	18:15	292	255
17:30	18:30	295	267
17:45	18:45	281	254
18:00	19:00	234	207

CONTAGENS DIA 24/05/2024

Horário	Sentido 3.1 (data: 24.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	23	2	0	0	0	25	23	1	0	0	0	24
07:15	12	6	0	2	0	20	12	2	0	4	0	18
07:30	16	15	0	1	0	32	16	5	0	2	0	23
07:45	12	3	0	3	0	18	12	1	0	6	0	19
08:00	23	8	0	1	0	32	23	3	0	2	0	28
08:15	21	6	0	1	0	28	21	2	0	2	0	25
08:30	10	5	0	1	0	16	10	2	0	2	0	14
08:45	12	10	0	0	0	22	12	3	0	0	0	15
09:00	14	6	0	0	0	20	14	2	0	0	0	16
11:00	10	5	0	0	0	15	10	2	0	0	0	12
11:15	12	4	1	0	0	17	12	1	2	0	0	15
11:30	15	2	0	2	0	19	15	1	0	4	0	20
11:45	25	6	0	1	0	32	25	2	0	2	0	29
12:00	19	2	0	1	0	22	19	1	0	2	0	22
12:15	23	13	0	2	0	38	23	4	0	4	0	31
12:30	14	2	0	1	0	17	14	1	0	2	0	17
12:45	22	3	0	0	0	25	22	1	0	0	0	23
13:00	26	7	0	0	0	33	26	2	0	0	0	28
17:00	13	2	0	1	0	16	13	1	0	2	0	16
17:15	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
17:30	34	6	0	0	0	40	34	2	0	0	0	36
17:45	16	5	0	3	0	24	16	2	0	6	0	24
18:00	20	9	0	0	0	29	20	3	0	0	0	23
18:15	29	5	0	0	0	34	29	2	0	0	0	31
18:30	21	3	0	0	0	24	21	1	0	0	0	22
18:45	20	1	0	0	0	21	20	0	0	0	0	20
19:00	12	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	12
TOTAL	484	138	1	20	0	643	484	46	2	40	0	572
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	95	84
07:15	08:15	102	88
07:30	08:30	110	95
07:45	08:45	94	85
08:00	09:00	98	82
11:00	12:00	83	76
11:15	12:15	90	86
11:30	12:30	111	102
11:45	12:45	109	99
12:00	13:00	102	93
17:00	18:00	92	86
17:15	18:15	105	93
17:30	18:30	127	113
17:45	18:45	111	99
18:00	19:00	108	96

Horário	Sentido 3.2 (data: 24.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	22	4	3	2	0	31	22	1	6	4	0	33
07:15	39	4	3	2	0	48	39	1	6	4	0	50
07:30	25	9	3	1	1	39	25	3	6	2	3	39
07:45	47	8	4	3	2	64	47	3	8	6	6	70
08:00	22	6	3	1	0	32	22	2	6	2	0	32
08:15	29	9	3	1	1	43	29	3	6	2	3	43
08:30	21	12	2	0	0	35	21	4	4	0	0	29
08:45	36	9	3	2	0	50	36	3	6	4	0	49
09:00	15	14	4	3	0	36	15	5	8	6	0	34
11:00	14	11	2	2	0	29	14	4	4	4	0	26
11:15	23	19	3	1	1	47	23	6	6	2	3	40
11:30	20	20	2	2	0	44	20	7	4	4	0	35
11:45	26	14	2	1	0	43	26	5	4	2	0	37
12:00	24	12	3	1	2	42	24	4	6	2	6	42
12:15	29	13	2	1	0	45	29	4	4	2	0	39
12:30	37	9	2	1	0	49	37	3	4	2	0	46
12:45	15	8	4	0	0	27	15	3	8	0	0	26
13:00	12	9	2	0	0	23	12	3	4	0	0	19
17:00	44	10	2	1	0	57	44	3	4	2	0	53
17:15	46	15	4	2	0	67	46	5	8	4	0	63
17:30	79	7	4	1	0	91	79	2	8	2	0	91
17:45	68	6	5	1	0	80	68	2	10	2	0	82
18:00	51	15	4	0	0	70	51	5	8	0	0	64
18:15	46	22	3	3	0	74	46	7	6	6	0	65
18:30	40	10	3	1	0	54	40	3	6	2	0	51
18:45	19	6	2	2	0	29	19	2	4	4	0	29
19:00	13	6	1	0	0	20	13	2	2	0	0	17
TOTAL	862	287	78	35	7	1269	862	95	156	70	21	1204
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	182	192
07:15	08:15	183	191
07:30	08:30	178	184
07:45	08:45	174	174
08:00	09:00	160	153
11:00	12:00	163	137
11:15	12:15	176	153
11:30	12:30	174	152
11:45	12:45	179	164
12:00	13:00	163	153
17:00	18:00	295	290
17:15	18:15	308	300
17:30	18:30	315	303
17:45	18:45	278	262
18:00	19:00	227	209

Horário	Sentido 3.3 (data: 24.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	34	1	0	0	0	35	34	0	0	0	0	34
07:15	49	1	0	0	0	50	49	0	0	0	0	49
07:30	24	2	0	1	0	27	24	1	0	2	0	27
07:45	31	3	0	2	0	36	31	1	0	4	0	36
08:00	22	6	0	3	0	31	22	2	0	6	0	30
08:15	29	2	0	1	0	32	29	1	0	2	0	32
08:30	21	6	0	0	0	27	21	2	0	0	0	23
08:45	36	2	0	1	0	39	36	1	0	2	0	39
09:00	22	5	0	1	0	28	22	2	0	2	0	26
11:00	24	2	0	0	0	26	24	1	0	0	0	25
11:15	17	3	0	0	0	20	17	1	0	0	0	18
11:30	18	4	0	0	0	22	18	1	0	0	0	19
11:45	21	2	0	0	0	23	21	1	0	0	0	22
12:00	15	12	0	3	0	30	15	4	0	6	0	25
12:15	19	6	0	1	0	26	19	2	0	2	0	23
12:30	26	2	0	2	0	30	26	1	0	4	0	31
12:45	13	6	0	1	0	20	13	2	0	2	0	17
13:00	10	7	0	0	0	17	10	2	0	0	0	12
17:00	15	9	0	0	0	24	15	3	0	0	0	18
17:15	22	10	0	0	0	32	22	3	0	0	0	25
17:30	24	9	0	0	0	33	24	3	0	0	0	27
17:45	20	10	0	0	0	30	20	3	0	0	0	23
18:00	16	6	0	0	0	22	16	2	0	0	0	18
18:15	15	2	0	0	0	17	15	1	0	0	0	16
18:30	21	2	0	0	0	23	21	1	0	0	0	22
18:45	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
19:00	13	2	0	0	0	15	13	1	0	0	0	14
TOTAL	588	124	0	16	0	728	588	41	0	32	0	661
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	148	146
07:15	08:15	144	142
07:30	08:30	126	124
07:45	08:45	126	121
08:00	09:00	129	123
11:00	12:00	91	84
11:15	12:15	95	84
11:30	12:30	101	89
11:45	12:45	109	100
12:00	13:00	106	96
17:00	18:00	119	94
17:15	18:15	117	94
17:30	18:30	102	84
17:45	18:45	92	79
18:00	19:00	75	67

Horário	Sentido 3.4 (data: 24.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	2	2	1	0	0	5	2	1	2	0	0	5
07:15	2	1	1	0	0	4	2	0	2	0	0	4
07:30	7	2	0	0	0	9	7	1	0	0	0	8
07:45	9	0	1	0	0	10	9	0	2	0	0	11
08:00	5	0	1	0	0	6	5	0	2	0	0	7
08:15	15	3	0	0	0	18	15	1	0	0	0	16
08:30	2	2	1	0	0	5	2	1	2	0	0	5
08:45	9	6	0	0	0	15	9	2	0	0	0	11
09:00	5	2	1	0	0	8	5	1	2	0	0	8
11:00	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
11:15	4	5	1	0	0	10	4	2	2	0	0	8
11:30	5	2	1	0	0	8	5	1	2	0	0	8
11:45	5	3	0	0	0	8	5	1	0	0	0	6
12:00	6	5	1	0	0	12	6	2	2	0	0	10
12:15	9	3	2	0	0	14	9	1	4	0	0	14
12:30	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
12:45	19	10	1	0	0	30	19	3	2	0	0	24
13:00	12	3	0	0	0	15	12	1	0	0	0	13
17:00	4	6	1	0	0	11	4	2	2	0	0	8
17:15	6	2	2	0	0	10	6	1	4	0	0	11
17:30	8	5	0	0	0	13	8	2	0	0	0	10
17:45	15	1	1	0	0	17	15	0	2	0	0	17
18:00	9	3	1	0	0	13	9	1	2	0	0	12
18:15	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
18:30	5	0	1	0	0	6	5	0	2	0	0	7
18:45	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
19:00	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
TOTAL	196	73	18	0	0	287	196	24	36	0	0	256
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	28	28
07:15	08:15	29	30
07:30	08:30	43	42
07:45	08:45	39	39
08:00	09:00	44	39
11:00	12:00	38	32
11:15	12:15	38	31
11:30	12:30	42	37
11:45	12:45	48	42
12:00	13:00	70	61
17:00	18:00	51	46
17:15	18:15	53	50
17:30	18:30	50	45
17:45	18:45	43	42
18:00	19:00	30	29

CONTAGENS DIA 27/05/2024

Horário	Sentido 1.1 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	45	8	1	1	0	55	45	3	2	2	0	52
07:15	36	8	2	1	0	47	36	3	4	2	0	45
07:30	38	5	1	2	0	46	38	2	2	4	0	46
07:45	54	8	0	1	0	63	54	3	0	2	0	59
08:00	51	6	1	1	0	59	51	2	2	2	0	57
08:15	24	4	2	2	2	34	24	1	4	4	6	39
08:30	51	10	1	3	0	65	51	3	2	6	0	62
08:45	20	6	2	1	3	32	20	2	4	2	9	37
09:00	73	12	0	2	0	87	73	4	0	4	0	81
11:00	34	6	1	1	1	43	34	2	2	2	3	43
11:15	31	5	2	2	1	41	31	2	4	4	3	44
11:30	38	4	1	3	2	48	38	1	2	6	6	53
11:45	45	10	0	2	0	57	45	3	0	4	0	52
12:00	36	5	2	1	2	46	36	2	4	2	6	50
12:15	51	7	1	5	2	66	51	2	2	10	6	71
12:30	82	10	2	3	0	97	82	3	4	6	0	95
12:45	32	6	2	2	0	42	32	2	4	4	0	42
13:00	20	6	1	1	2	30	20	2	2	2	6	32
17:00	84	18	2	2	0	106	84	6	4	4	0	98
17:15	89	26	1	1	2	119	89	9	2	2	6	108
17:30	97	21	2	5	0	125	97	7	4	10	0	118
17:45	75	13	1	1	0	90	75	4	2	2	0	83
18:00	52	9	2	2	1	66	52	3	4	4	3	66
18:15	44	9	1	0	0	54	44	3	2	0	0	49
18:30	41	6	0	0	0	47	41	2	0	0	0	43
18:45	72	8	2	1	0	83	72	3	4	2	0	81
19:00	45	9	0	0	0	54	45	3	0	0	0	48
TOTAL	1360	245	33	46	18	1702	1360	81	66	92	54	1653
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	211	201
07:15	08:15	215	206
07:30	08:30	202	201
07:45	08:45	221	217
08:00	09:00	190	196
11:00	12:00	189	192
11:15	12:15	192	199
11:30	12:30	217	227
11:45	12:45	266	269
12:00	13:00	251	258
17:00	18:00	440	407
17:15	18:15	400	375
17:30	18:30	335	316
17:45	18:45	257	241
18:00	19:00	250	239

Horário	Sentido 1.2 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	117	13	0	2	1	133	117	4	0	4	3	128
07:15	126	11	0	2	0	139	126	4	0	4	0	134
07:30	149	19	0	5	0	173	149	6	0	10	0	165
07:45	151	15	0	2	0	168	151	5	0	4	0	160
08:00	116	16	0	1	0	133	116	5	0	2	0	123
08:15	113	14	0	0	0	127	113	5	0	0	0	118
08:30	60	10	0	5	2	77	60	3	0	10	6	79
08:45	55	24	0	0	1	80	55	8	0	0	3	66
09:00	57	10	0	0	1	68	57	3	0	0	3	63
11:00	61	12	0	3	0	76	61	4	0	6	0	71
11:15	58	16	0	2	0	76	58	5	0	4	0	67
11:30	69	11	0	0	0	80	69	4	0	0	0	73
11:45	75	9	1	1	0	86	75	3	2	2	0	82
12:00	41	10	1	2	1	55	41	3	2	4	3	53
12:15	40	8	0	2	2	52	40	3	0	4	6	53
12:30	79	12	0	2	0	93	79	4	0	4	0	87
12:45	35	5	1	1	1	43	35	2	2	2	3	44
13:00	34	21	0	2	0	57	34	7	0	4	0	45
17:00	45	11	0	3	0	59	45	4	0	6	0	55
17:15	59	16	0	1	0	76	59	5	0	2	0	66
17:30	84	17	1	0	1	103	84	6	2	0	3	95
17:45	54	19	0	0	1	74	54	6	0	0	3	63
18:00	80	12	1	1	0	94	80	4	2	2	0	88
18:15	34	5	0	0	0	39	34	2	0	0	0	36
18:30	56	5	0	0	0	61	56	2	0	0	0	58
18:45	54	10	0	1	0	65	54	3	0	2	0	59
19:00	35	14	0	0	0	49	35	5	0	0	0	40
TOTAL	1937	345	5	38	11	2336	1937	114	10	76	33	2170
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	613	587
07:15	08:15	613	582
07:30	08:30	601	566
07:45	08:45	505	480
08:00	09:00	417	386
11:00	12:00	318	293
11:15	12:15	297	275
11:30	12:30	273	261
11:45	12:45	286	275
12:00	13:00	243	237
17:00	18:00	312	279
17:15	18:15	347	312
17:30	18:30	310	281
17:45	18:45	268	245
18:00	19:00	259	241

Horário	Sentido 1.3 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	67	14	1	1	0	83	67	5	2	2	0	76
07:15	75	12	0	2	2	91	75	4	0	4	6	89
07:30	81	21	1	1	0	104	81	7	2	2	0	92
07:45	45	12	0	2	0	59	45	4	0	4	0	53
08:00	43	21	1	0	0	65	43	7	2	0	0	52
08:15	56	11	0	1	0	68	56	4	0	2	0	62
08:30	51	6	1	0	1	59	51	2	2	0	3	58
08:45	42	12	0	1	0	55	42	4	0	2	0	48
09:00	32	12	1	1	0	46	32	4	2	2	0	40
11:00	30	9	1	0	0	40	30	3	2	0	0	35
11:15	31	5	0	2	0	38	31	2	0	4	0	37
11:30	33	4	1	1	0	39	33	1	2	2	0	38
11:45	24	6	0	0	0	30	24	2	0	0	0	26
12:00	36	8	1	0	0	45	36	3	2	0	0	41
12:15	28	1	0	0	0	29	28	0	0	0	0	28
12:30	41	5	1	5	2	54	41	2	2	10	6	61
12:45	25	10	0	2	3	40	25	3	0	4	9	41
13:00	57	6	1	1	0	65	57	2	2	2	0	63
17:00	20	8	1	2	0	31	20	3	2	4	0	29
17:15	44	10	0	1	0	55	44	3	0	2	0	49
17:30	23	12	1	2	0	38	23	4	2	4	0	33
17:45	35	14	0	1	0	50	35	5	0	2	0	42
18:00	21	6	1	0	0	28	21	2	2	0	0	25
18:15	24	3	1	1	0	29	24	1	2	2	0	29
18:30	25	10	0	0	0	35	25	3	0	0	0	28
18:45	20	5	1	0	0	26	20	2	2	0	0	24
19:00	16	2	1	0	0	19	16	1	2	0	0	19
TOTAL	1025	245	16	27	8	1321	1025	81	32	54	24	1216
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	337	309
07:15	08:15	319	286
07:30	08:30	296	258
07:45	08:45	251	225
08:00	09:00	247	220
11:00	12:00	147	136
11:15	12:15	152	142
11:30	12:30	143	133
11:45	12:45	158	156
12:00	13:00	168	171
17:00	18:00	174	153
17:15	18:15	171	149
17:30	18:30	145	129
17:45	18:45	142	124
18:00	19:00	118	106

Horário	Sentido 2.1 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	21	20	0	0	0	41	21	7	0	0	0	28
07:15	28	16	0	0	0	44	28	5	0	0	0	33
07:30	26	12	0	3	2	43	26	4	0	6	6	42
07:45	31	13	0	0	0	44	31	4	0	0	0	35
08:00	33	15	0	2	0	50	33	5	0	4	0	42
08:15	42	20	0	2	1	65	42	7	0	4	3	56
08:30	31	11	0	2	1	45	31	4	0	4	3	42
08:45	37	16	0	1	0	54	37	5	0	2	0	44
09:00	30	10	0	0	0	40	30	3	0	0	0	33
11:00	29	15	0	3	0	47	29	5	0	6	0	40
11:15	39	13	0	0	0	52	39	4	0	0	0	43
11:30	25	13	0	1	0	39	25	4	0	2	0	31
11:45	31	20	0	2	0	53	31	7	0	4	0	42
12:00	24	11	0	1	0	36	24	4	0	2	0	30
12:15	44	10	0	0	0	54	44	3	0	0	0	47
12:30	50	10	0	4	2	66	50	3	0	8	6	67
12:45	61	16	0	0	0	77	61	5	0	0	0	66
13:00	30	10	0	0	0	40	30	3	0	0	0	33
17:00	77	15	0	0	0	92	77	5	0	0	0	82
17:15	95	25	0	1	0	121	95	8	0	2	0	105
17:30	98	24	0	0	0	122	98	8	0	0	0	106
17:45	101	19	0	0	0	120	101	6	0	0	0	107
18:00	75	26	0	1	0	102	75	9	0	2	0	86
18:15	64	21	0	2	0	87	64	7	0	4	0	75
18:30	50	15	0	0	0	65	50	5	0	0	0	55
18:45	42	16	0	0	0	58	42	5	0	0	0	47
19:00	41	11	0	0	0	52	41	4	0	0	0	45
TOTAL	1255	423	0	25	6	1709	1255	140	0	50	18	1463
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	172	138
07:15	08:15	181	152
07:30	08:30	202	175
07:45	08:45	204	174
08:00	09:00	214	183
11:00	12:00	191	156
11:15	12:15	180	146
11:30	12:30	182	150
11:45	12:45	209	186
12:00	13:00	233	211
17:00	18:00	455	400
17:15	18:15	465	404
17:30	18:30	431	374
17:45	18:45	374	323
18:00	19:00	312	263

Horário	Sentido 2.2 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	66	20	0	3	0	89	66	7	0	6	0	79
07:15	97	16	0	0	1	114	97	5	0	0	3	105
07:30	81	22	0	0	0	103	81	7	0	0	0	88
07:45	96	36	0	2	0	134	96	12	0	4	0	112
08:00	46	14	0	0	0	60	46	5	0	0	0	51
08:15	56	20	0	0	0	76	56	7	0	0	0	63
08:30	69	13	0	1	0	83	69	4	0	2	0	75
08:45	54	19	0	0	1	74	54	6	0	0	3	63
09:00	42	14	0	1	0	57	42	5	0	2	0	49
11:00	50	7	0	0	0	57	50	2	0	0	0	52
11:15	32	6	0	2	0	40	32	2	0	4	0	38
11:30	21	12	0	1	0	34	21	4	0	2	0	27
11:45	42	6	0	0	1	49	42	2	0	0	3	47
12:00	60	8	0	1	0	69	60	3	0	2	0	65
12:15	22	10	0	0	0	32	22	3	0	0	0	25
12:30	27	19	0	1	0	47	27	6	0	2	0	35
12:45	35	7	0	0	0	42	35	2	0	0	0	37
13:00	58	13	0	0	0	71	58	4	0	0	0	62
17:00	41	10	0	1	0	52	41	3	0	2	0	46
17:15	46	10	0	0	0	56	46	3	0	0	0	49
17:30	57	14	0	0	0	71	57	5	0	0	0	62
17:45	53	16	0	0	0	69	53	5	0	0	0	58
18:00	50	23	0	0	0	73	50	8	0	0	0	58
18:15	42	14	0	1	0	57	42	5	0	2	0	49
18:30	50	12	0	2	0	64	50	4	0	4	0	58
18:45	33	10	0	0	0	43	33	3	0	0	0	36
19:00	31	9	0	0	0	40	31	3	0	0	0	34
TOTAL	1357	380	0	16	3	1756	1357	125	0	32	9	1523
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	440	384
07:15	08:15	411	356
07:30	08:30	373	313
07:45	08:45	353	300
08:00	09:00	293	252
11:00	12:00	180	164
11:15	12:15	192	177
11:30	12:30	184	164
11:45	12:45	197	172
12:00	13:00	190	163
17:00	18:00	248	216
17:15	18:15	269	227
17:30	18:30	270	226
17:45	18:45	263	222
18:00	19:00	237	200

Horário	Sentido 3.1 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	14	4	0	1	0	19	14	1	0	2	0	17
07:15	19	4	0	1	0	24	19	1	0	2	0	22
07:30	29	9	0	1	0	39	29	3	0	2	0	34
07:45	11	8	0	2	0	21	11	3	0	4	0	18
08:00	16	4	0	1	0	21	16	1	0	2	0	19
08:15	17	7	0	1	0	25	17	2	0	2	0	21
08:30	21	9	0	3	0	33	21	3	0	6	0	30
08:45	19	8	0	1	0	28	19	3	0	2	0	24
09:00	24	9	0	2	0	35	24	3	0	4	0	31
11:00	12	7	0	1	0	20	12	2	0	2	0	16
11:15	19	9	0	0	0	28	19	3	0	0	0	22
11:30	12	8	0	1	0	21	12	3	0	2	0	17
11:45	17	5	1	2	0	25	17	2	2	4	0	25
12:00	18	9	0	1	0	28	18	3	0	2	0	23
12:15	22	5	0	3	0	30	22	2	0	6	0	30
12:30	26	7	0	0	0	33	26	2	0	0	0	28
12:45	27	6	0	0	0	33	27	2	0	0	0	29
13:00	20	9	0	0	0	29	20	3	0	0	0	23
17:00	19	8	0	1	0	28	19	3	0	2	0	24
17:15	23	7	0	0	0	30	23	2	0	0	0	25
17:30	41	5	1	0	0	47	41	2	2	0	0	45
17:45	33	5	0	2	0	40	33	2	0	4	0	39
18:00	32	6	1	0	0	39	32	2	2	0	0	36
18:15	20	5	0	0	0	25	20	2	0	0	0	22
18:30	26	4	0	1	0	31	26	1	0	2	0	29
18:45	21	6	0	0	0	27	21	2	0	0	0	23
19:00	22	5	0	0	0	27	22	2	0	0	0	24
TOTAL	580	178	3	25	0	786	580	59	6	50	0	695
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	103	91
07:15	08:15	105	93
07:30	08:30	106	92
07:45	08:45	100	88
08:00	09:00	107	94
11:00	12:00	94	80
11:15	12:15	102	86
11:30	12:30	104	94
11:45	12:45	116	106
12:00	13:00	124	110
17:00	18:00	145	132
17:15	18:15	156	145
17:30	18:30	151	141
17:45	18:45	135	126
18:00	19:00	122	110

Horário	Sentido 3.2 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	18	7	3	1	1	30	18	2	6	2	3	31
07:15	24	7	3	3	1	38	24	2	6	6	3	41
07:30	46	7	5	1	1	60	46	2	10	2	3	63
07:45	41	8	3	0	0	52	41	3	6	0	0	50
08:00	53	6	3	2	0	64	53	2	6	4	0	65
08:15	33	9	3	4	0	49	33	3	6	8	0	50
08:30	26	15	3	0	0	44	26	5	6	0	0	37
08:45	21	9	3	2	1	36	21	3	6	4	3	37
09:00	24	12	4	6	0	46	24	4	8	12	0	48
11:00	20	6	2	3	0	31	20	2	4	6	0	32
11:15	19	9	2	5	0	35	19	3	4	10	0	36
11:30	25	10	2	0	0	37	25	3	4	0	0	32
11:45	18	6	2	2	0	28	18	2	4	4	0	28
12:00	22	18	3	3	0	46	22	6	6	6	0	40
12:15	21	21	2	0	0	44	21	7	4	0	0	32
12:30	10	11	2	3	0	26	10	4	4	6	0	24
12:45	16	14	4	1	0	35	16	5	8	2	0	31
13:00	31	13	2	2	0	48	31	4	4	4	0	43
17:00	34	12	2	2	0	50	34	4	4	4	0	46
17:15	58	10	5	0	0	73	58	3	10	0	0	71
17:30	67	15	4	1	0	87	67	5	8	2	0	82
17:45	79	26	4	0	0	109	79	9	8	0	0	96
18:00	85	11	3	0	0	99	85	4	6	0	0	95
18:15	64	15	4	0	0	83	64	5	8	0	0	77
18:30	52	7	3	1	0	63	52	2	6	2	0	62
18:45	33	9	2	0	0	44	33	3	4	0	0	40
19:00	26	10	2	0	0	38	26	3	4	0	0	33
TOTAL	966	303	80	42	4	1395	966	100	160	84	12	1322
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	180	186
07:15	08:15	214	219
07:30	08:30	225	228
07:45	08:45	209	202
08:00	09:00	193	189
11:00	12:00	131	128
11:15	12:15	146	136
11:30	12:30	155	132
11:45	12:45	144	123
12:00	13:00	151	126
17:00	18:00	319	295
17:15	18:15	368	343
17:30	18:30	378	349
17:45	18:45	354	329
18:00	19:00	289	274

Horário	Sentido 3.3 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	57	3	0	1	0	61	57	1	0	2	0	60
07:15	22	6	0	1	0	29	22	2	0	2	0	26
07:30	38	2	0	0	0	40	38	1	0	0	0	39
07:45	24	0	0	1	0	25	24	0	0	2	0	26
08:00	21	7	0	1	0	29	21	2	0	2	0	25
08:15	36	13	0	1	0	50	36	4	0	2	0	42
08:30	24	9	0	2	0	35	24	3	0	4	0	31
08:45	15	8	0	1	0	24	15	3	0	2	0	20
09:00	29	6	0	1	0	36	29	2	0	2	0	33
11:00	23	8	0	1	0	32	23	3	0	2	0	28
11:15	25	7	0	0	0	32	25	2	0	0	0	27
11:30	21	10	0	0	0	31	21	3	0	0	0	24
11:45	31	3	0	2	0	36	31	1	0	4	0	36
12:00	30	3	0	1	0	34	30	1	0	2	0	33
12:15	16	6	0	1	0	23	16	2	0	2	0	20
12:30	22	12	0	2	0	36	22	4	0	4	0	30
12:45	29	11	0	2	0	42	29	4	0	4	0	37
13:00	17	13	0	2	0	32	17	4	0	4	0	25
17:00	17	5	0	1	0	23	17	2	0	2	0	21
17:15	25	16	0	0	0	41	25	5	0	0	0	30
17:30	39	8	0	1	0	48	39	3	0	2	0	44
17:45	21	10	0	0	0	31	21	3	0	0	0	24
18:00	14	6	0	1	0	21	14	2	0	2	0	18
18:15	18	6	0	0	0	24	18	2	0	0	0	20
18:30	13	6	0	0	0	19	13	2	0	0	0	15
18:45	20	5	0	0	0	25	20	2	0	0	0	22
19:00	11	6	0	0	0	17	11	2	0	0	0	13
TOTAL	658	195	0	23	0	876	658	64	0	46	0	768
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	155	151
07:15	08:15	123	116
07:30	08:30	144	132
07:45	08:45	139	125
08:00	09:00	138	118
11:00	12:00	131	115
11:15	12:15	133	121
11:30	12:30	124	113
11:45	12:45	129	119
12:00	13:00	135	120
17:00	18:00	143	119
17:15	18:15	141	116
17:30	18:30	124	106
17:45	18:45	95	77
18:00	19:00	89	75

Horário	Sentido 3.4 (data: 27.05.2024)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	5	0	1	0	0	6	5	0	2	0	0	7
07:15	6	1	1	0	0	8	6	0	2	0	0	8
07:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
07:45	4	2	1	0	0	7	4	1	2	0	0	7
08:00	8	0	1	0	0	9	8	0	2	0	0	10
08:15	4	1	0	0	0	5	4	0	0	0	0	4
08:30	9	1	1	0	0	11	9	0	2	0	0	11
08:45	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
09:00	9	1	1	0	0	11	9	0	2	0	0	11
11:00	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
11:15	5	6	1	0	0	12	5	2	2	0	0	9
11:30	8	2	1	0	0	11	8	1	2	0	0	11
11:45	9	2	0	0	0	11	9	1	0	0	0	10
12:00	8	4	1	0	0	13	8	1	2	0	0	11
12:15	12	4	1	0	0	17	12	1	2	0	0	15
12:30	15	5	0	0	0	20	15	2	0	0	0	17
12:45	5	5	2	0	0	12	5	2	4	0	0	11
13:00	7	4	0	0	0	11	7	1	0	0	0	8
17:00	9	4	1	0	0	14	9	1	2	0	0	12
17:15	9	3	2	0	0	14	9	1	4	0	0	14
17:30	8	2	0	0	0	10	8	1	0	0	0	9
17:45	9	0	1	0	0	10	9	0	2	0	0	11
18:00	7	2	1	0	0	10	7	1	2	0	0	10
18:15	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
18:30	4	1	1	0	0	6	4	0	2	0	0	6
18:45	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
19:00	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
TOTAL	189	54	18	0	0	261	189	18	36	0	0	243
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	25	26
07:15	08:15	28	29
07:30	08:30	25	25
07:45	08:45	32	32
08:00	09:00	30	31
11:00	12:00	41	35
11:15	12:15	47	41
11:30	12:30	52	47
11:45	12:45	61	53
12:00	13:00	62	54
17:00	18:00	48	46
17:15	18:15	44	43
17:30	18:30	34	33
17:45	18:45	30	31
18:00	19:00	26	25

ANEXO VII – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241342402

1. Responsável Técnico**SILVIA BASTOS RITTNER**Título Profissional: **Engenheira Sanitarista**

Empresa Contratada:

RNP: **2605297551**Registro: **0682354562-SP**

Registro:

2. Dados do ContratoContratante: **S-01 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.**CPF/CNPJ: **11.694.602/0001-02**Endereço: **Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA**Nº: **2601**Complemento: **ANDAR: 5**Bairro: **JARDIM PAULISTANO**Cidade: **São Paulo**UF: **SP**CEP: **01452-000**

Contrato:

Celebrado em: **06/06/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.000,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rua Rua Serra das Mangabeiras**

Nº:

Complemento: **Unificação dos Lotes A1 e A2**Bairro: **Jardim São Fernando**Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **06/06/2024**Previsão de Término: **06/06/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Serra da Esperança**

Nº:

Complemento: **Unificação dos lotes B1 e B2**Bairro: **Jardim São Fernando**Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **06/06/2024**Previsão de Término: **06/06/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Serra da Pedra Bonita**

Nº:

Complemento: **Lote 2 e Lote 2A, Quadra H2**Bairro: **Jardim São Fernando**Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **06/06/2024**Previsão de Término: **06/06/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua Serra da Pedra Bonita**

Nº:

Complemento: **Quadra J2**Bairro: **Jardim São Fernando**Cidade: **Campinas**UF: **SAO PAULO**

CEP:

Data de Início: **06/06/2024**Previsão de Término: **06/06/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:	
Endereço: Rua Serra de Agudos	Nº:
Complemento: Lote 1A, Quadra F	Bairro: Jardim São Fernando
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO CEP:
Data de Início: 06/06/2024	
Previsão de Término: 06/06/2025	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código: CPF/CNPJ:

Endereço: Rua Serra de Agudos	Nº:
Complemento: Lote 1, Quadra C	Bairro: Jardim São Fernando
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO CEP:
Data de Início: 06/06/2024	
Previsão de Término: 06/06/2025	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código: CPF/CNPJ:

Endereço: Rua Serra Geral	Nº:
Complemento: Quadra I2, Lote I-2	Bairro: Jardim São Fernando
Cidade: Campinas	UF: SAO PAULO CEP:
Data de Início: 06/06/2024	
Previsão de Término: 06/06/2025	
Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:	Código: CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Estudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de engenharia de tráfego	1,00000	unidade
	Projeto	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de controle ambiental	1,00000	unidade
	Estudo	de coleta de resíduos sólidos	1,00000	unidade
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	1,00000	unidade
	Estudo	de diagnóstico e caracterização ambiental	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsabilidade técnica pelo Relatório Ambiental Integrado - RAI, Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, Planta Urbanística Ambiental - PUA, Projeto de drenagem provisória, Relatório de Impacto de Trânsito - RIT, Plano de Controle e Monitoramento Ambiental de Obras - PCMAO e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS para sete empreendimentos nos endereços mencionados.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

SILVIA BASTOS RITTNER - CPF: 068.574.928-24

S-01 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. - CPF/CNPJ:
11.694.602/0001-02

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

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

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 05/08/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241342402

Versão do sistema

Impresso em: 05/08/2024 15:51:15

ANEXO VIII – MÍDIA DIGITAL