



ANEXO V
REQUERIMENTO PARA RELATÓRIO DE
IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT
À COMISSÃO DE ANÁLISE DO EIV / RIV

Eu, Silvia Bastos Rittner _____,
(NOME / EMPRESA)
RG nº 11.648.328-3 _____, CPF / CNPJ nº 068.574.928-24 _____, residente e domiciliado em
Campinas _____, na Rua / Av. Papa João Paulo I, 323 _____,
CEP 13101-506 _____, nos termos do Decreto nº 20.633/2019, requer a análise do ESTUDO DE TRÁFEGO E
RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO, referente ao empreendimento / atividade construção nova / centro
de tratamento oncológico _____,
do tipo CSEI _____, com área construída de 18.156,00 m² _____,
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro Carlos Grimaldi, nº 627 (Lote 013; Quadra C; Quarteirão 02598) _____,
_____,
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 10 de dezembro de 2023.

ASSINATURA DO REQUERENTE



RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO

Empreendimento: Construção Nova - CSEI

Interessado: Unimed Campinas Cooperativa de Trabalho Médico

Elaboração: Plana Licenciamento Ambiental Ltda

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	OBJETIVOS.....	3
2	CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO EMPREENDIMENTO	4
3	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	5
4	ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	7
4.1	USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO	10
4.2	ESTUDO VIÁRIO	16
4.2.1	TRANSPORTE COLETIVO	19
5	METODOLOGIA	20
5.1	CONTAGEM MANUAL	21
5.2	NÍVEL DE SERVIÇO	21
5.2.1	NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL.....	21
5.2.2	NÍVEL DE SERVIÇO FUTURO	24
5.3	FATOR DE PICO HORA (FPH).....	25
6	RESULTADOS	26
7	RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO	41
8	CONCLUSÃO	42
9	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	42
10	ANEXOS	44

1 INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Trânsito, também denominado RIT, é uma das exigências estabelecidas no Decreto Municipal n.º 20.633, de 16 de dezembro de 2019 para aprovação de projetos arquitetônicos de empreendimentos comerciais junto a Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo – SEPLURB, 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.

Neste Relatório de Impacto de Trânsito será analisado os impactos oriundos da implantação de Construção Nova - CSEI, o qual será implantado na Avenida Carlos Grimaldi, n.º 627 (Lote 13, Quadra C, Quarteirão 02598), município de Campinas, SP.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos do Relatório de Impacto de Trânsito são: avaliar os impactos gerados pela atividade 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 da ampliação do empreendimento no local estabelecido.

2 CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento pretendido trata-se da Construção Nova – CSEI, respectiva a um centro de tratamento oncológico, de propriedade da Unimed Campinas Cooperativa de Trabalho Médico, o qual será implantado na Avenida Carlos Grimaldi, nº 627 (Lote 13, Quadra C, Quarteirão 02598), município de Campinas, SP, conforme Figura 1.

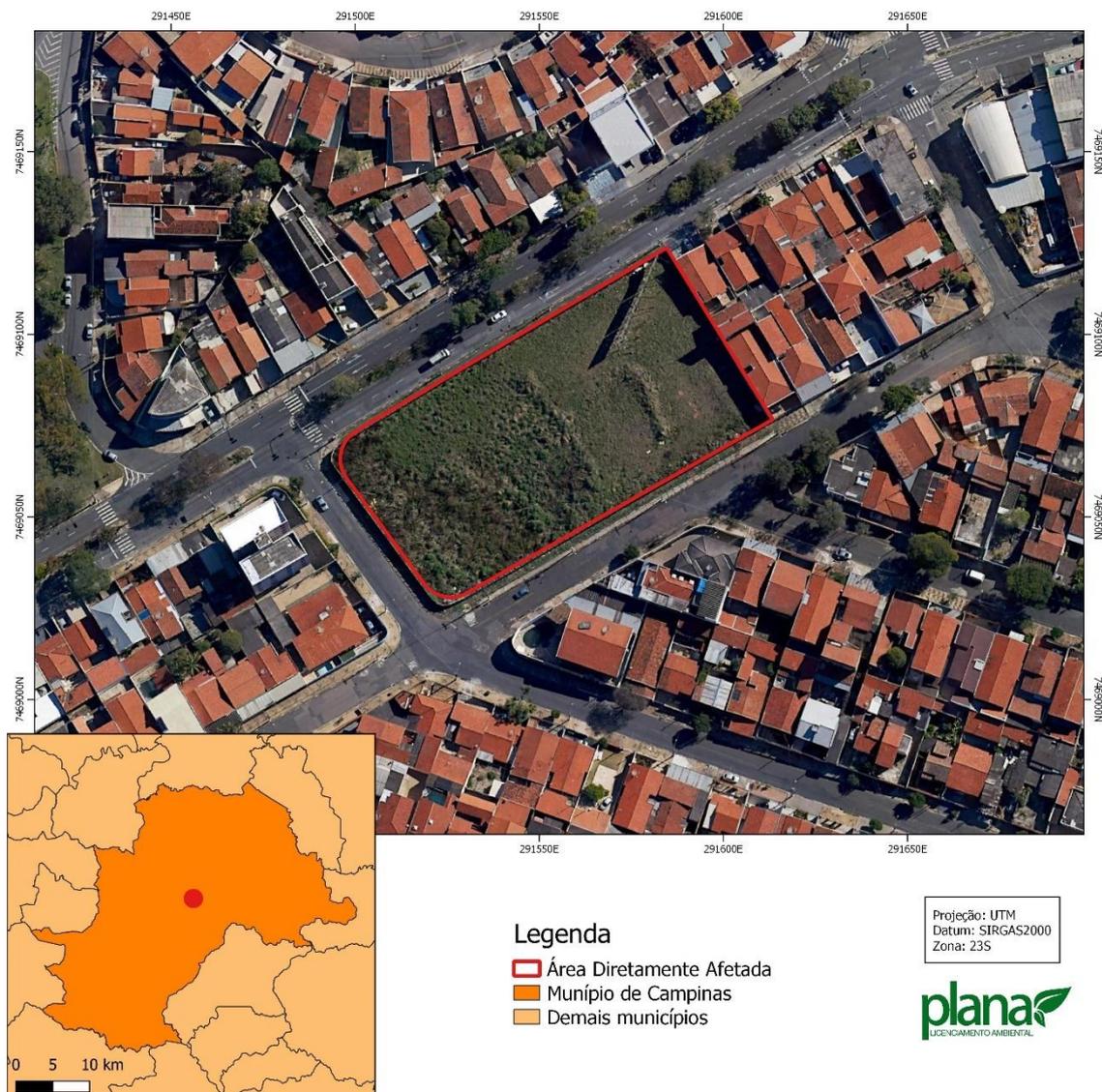


Figura 1. Localização da área em estudo.

Conforme consta no projeto de implantação simplificado, o empreendimento trata-se de um centro de tratamento oncológico. O projeto tem uma área total à construída de 11.502,88 m². Na Tabela 1 poderá ser consultado o resumo de áreas previstas para o empreendimento:

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

DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
TERRENO	5.695,88
À construir	
A construir	11.502,88
Estacionamentos cobertos	4.333,18
Equipamentos mecânicos	1.474,48
Marquises	358,91
Instalações para funcionários	486,55
TOTAL À CONSTRUIR	18.156,00
OCUPADO	2.752,02
LIVRE	2.943,86

O empreendimento possuirá dois pontos de acesso de veículos, uma n Avenida Carlos Grimaldi e outro na Rua Antônio Pavin. As vagas para automóveis estarão distribuídas nos dois níveis de subsolo, com total de 229 vagas, distribuídas entre vagas simples pequena, média, grande, para idosos, PCD e para ambulância.

3 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em conformidade com o que delibera a legislação municipal, especialmente o Plano Diretor (Lei Complementar n.º 189/2018) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Campinas (Lei Complementar n.º 208/2018), a área de estudo está inserida no perímetro urbano do Município, especificamente na “Macrozona de Estruturação Urbana”.

Art. 5º O Macrozoneamento define as diretrizes que orientarão as propostas deste Plano Diretor e divide o município em quatro Macrozonas, indicadas no Anexo I deste Plano Diretor:

(...)

II - Macrozona de Estruturação Urbana: abrange região situada integralmente no perímetro urbano, possui áreas reconhecidamente consolidadas e outras em fase de consolidação.

Ainda de acordo com o disposto na Lei Complementar n.º 208/2018, a área encontra-se na Zona de Centralidade 2 – ZC2, definida como:

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

V. Zona de Centralidade 2: zona definida pelos eixos do DOT (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte) de média densidade habitacional com mescla de usos residencial, misto e não residencial de baixa, média e alta incomodidade, observado que:

- a) o CA min será equivalente a 0,50 (cinquenta centésimos); e*
- b) o CA max será equivalente a 2,0 (dois);*

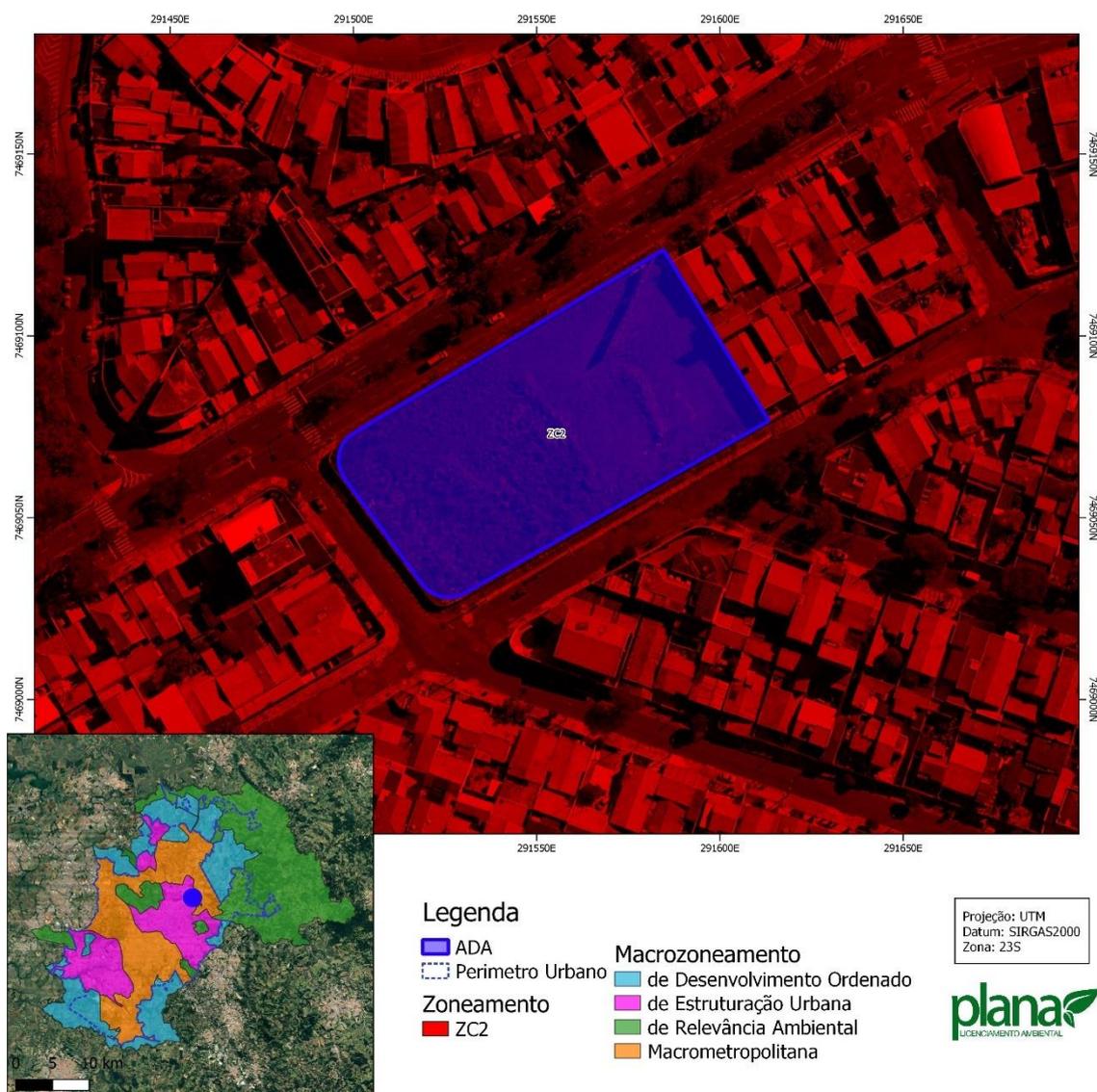


Figura 2. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa de Zoneamento. Fonte: Dados adaptados do site de Zoneamento Online de Campinas.

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 da implantação do empreendimento pretendido para a região onde se pretende implantar.

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 do empreendimento, ou seja, uma área total de 5.695,88 m² (Figura 3).

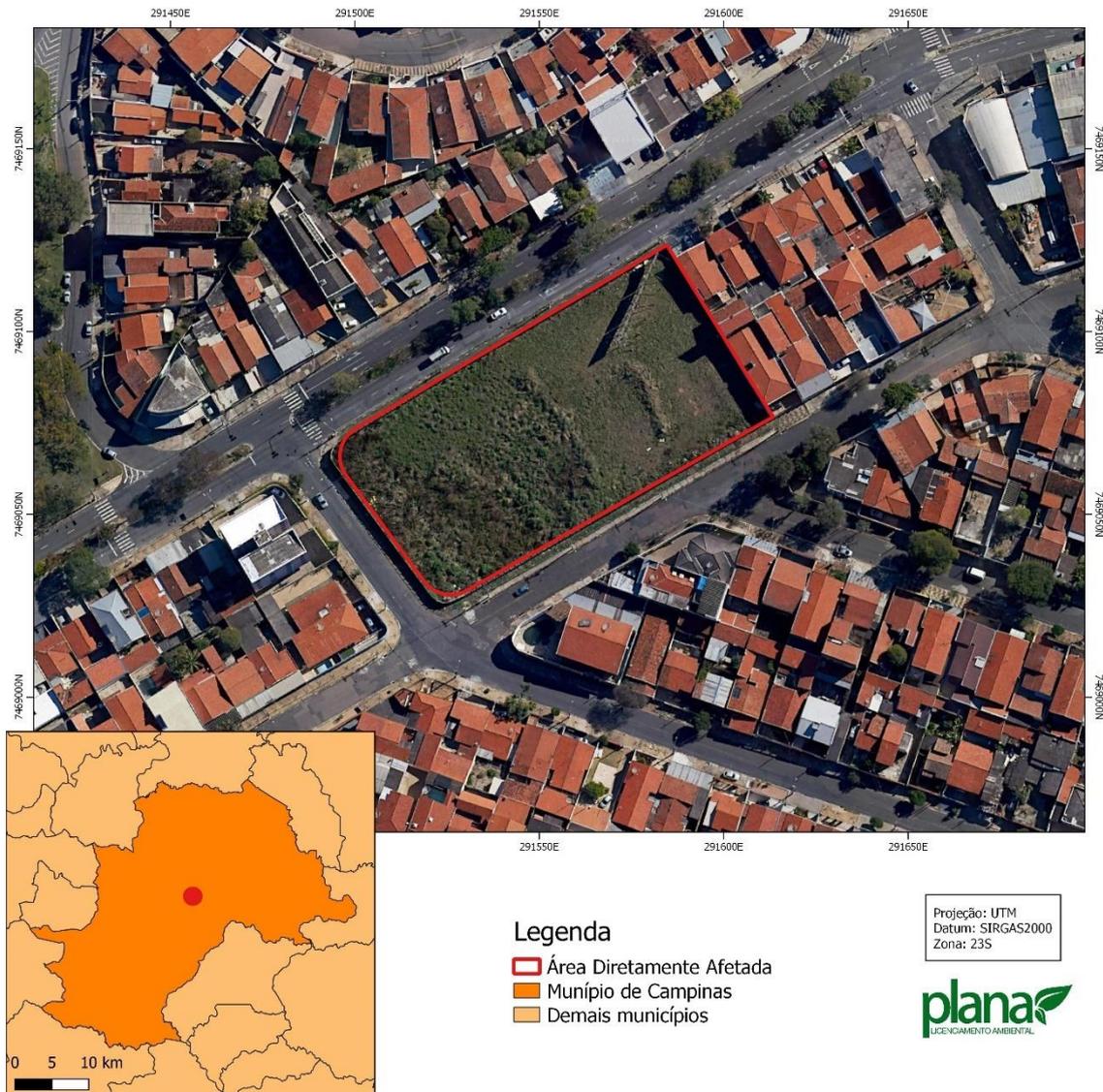


Figura 3. Área Diretamente Afetada do empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Direta – AID:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 350 metros, considerando os impactos que o empreendimento comercial poderá gerar. A AID definida possui uma área total de 37,84 ha, conforme Figura 4:

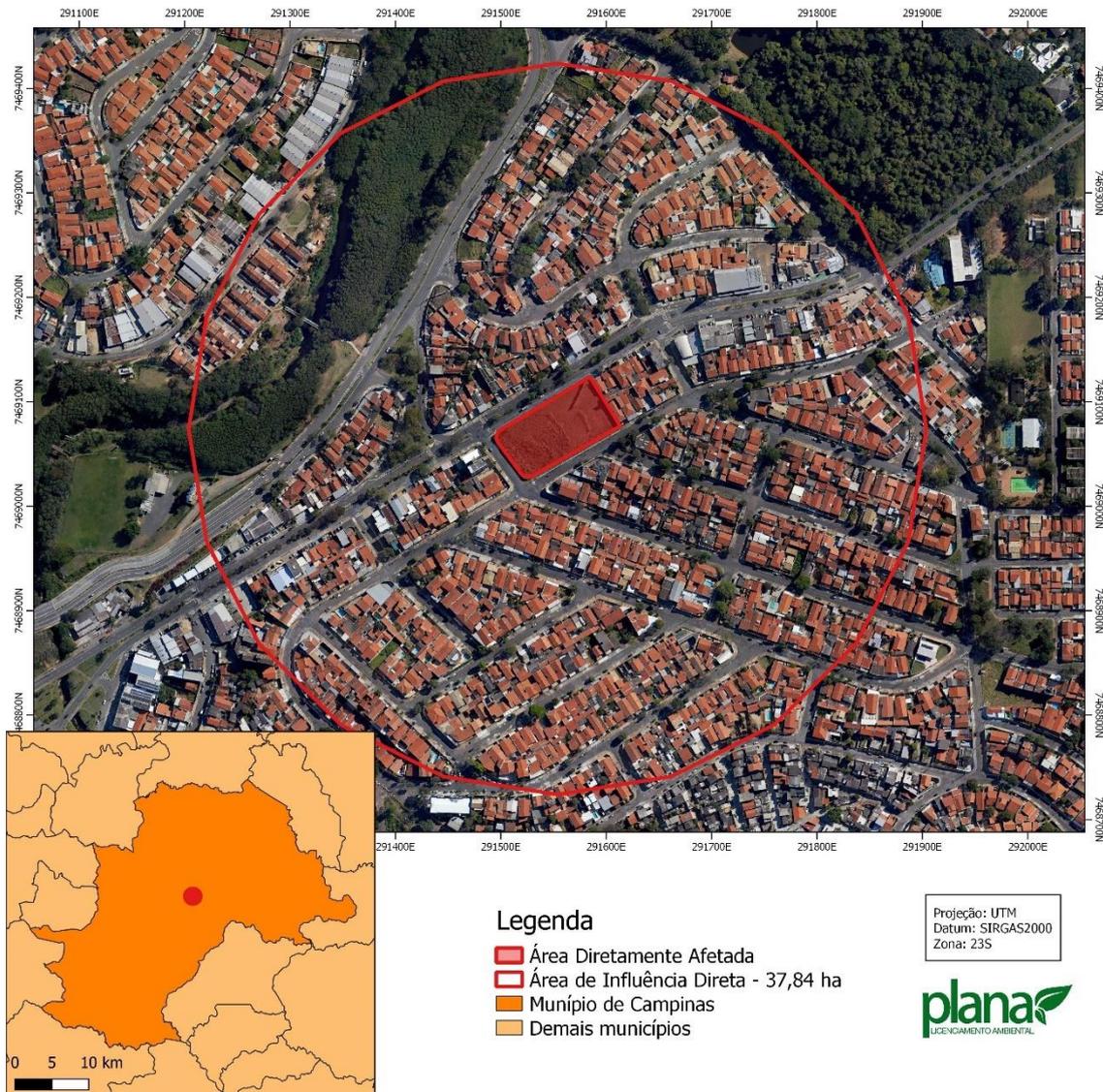


Figura 4. Área de Influência Direta de 300 m para o empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Indireta - AII:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 800 metros, considerando os impactos que o empreendimento comercial poderá gerar. A AII definida possui uma área total de 197,72 ha conforme Figura 5:

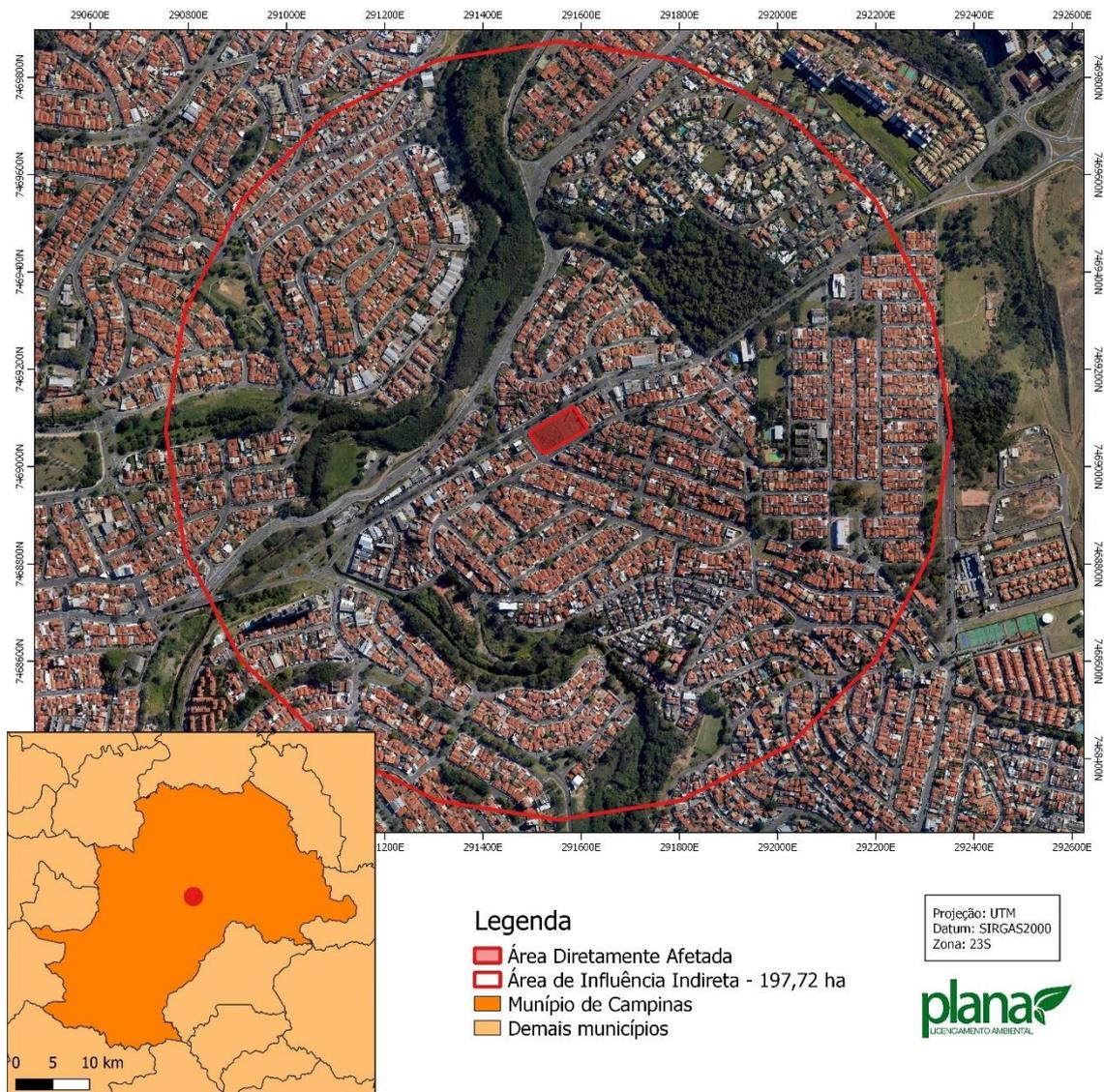


Figura 5. Área de Influência Indireta de 600 m para o empreendimento em estudo.

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, especialmente unifamiliar e multifamiliar horizontal. Ainda

de acordo com a categorização dos usos encontrados foi elaborado Mapa de Uso e Ocupação de Solo, que pode ser consultado no Anexo 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 197,72 hectares, as quais possui os seguintes usos e ocupações:

- Residencial unifamiliar (33,00 %);
- Residencial multifamiliar horizontal (10,48 %);
- Verde e lazer (9,95 %);
- Comércio e serviços (4,96 %);
- Vegetação (3,46 %);
- Ocupação irregular (3,46 %);
- Misto (3,14 %);
- Institucional (1,13 %);
- Público (0,82 %);
- Livre (0,73 %);
- Residencial multifamiliar vertical (0,39 %).

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



Figura 6. Área comercial localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 7. Área institucional localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 8. Área residencial multifamiliar vertical localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 9. Área residencial unifamiliar localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 10. Área de uso livre localizada na Área de Influência Indireta.

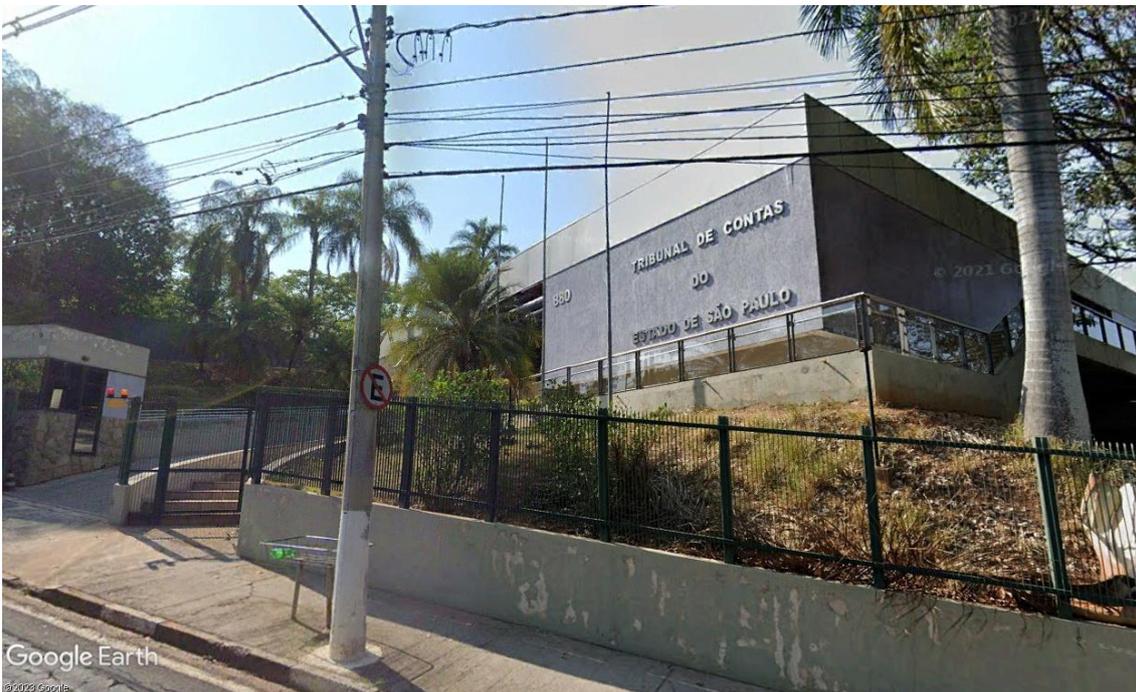


Figura 11. Área de uso público localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 12. Área residencial multifamiliar horizontal localizada na Área de Influência Indireta.



Figura 13. Área verde e lazer localizada na Área de Influência Indireta.

4.2 ESTUDO VIÁRIO

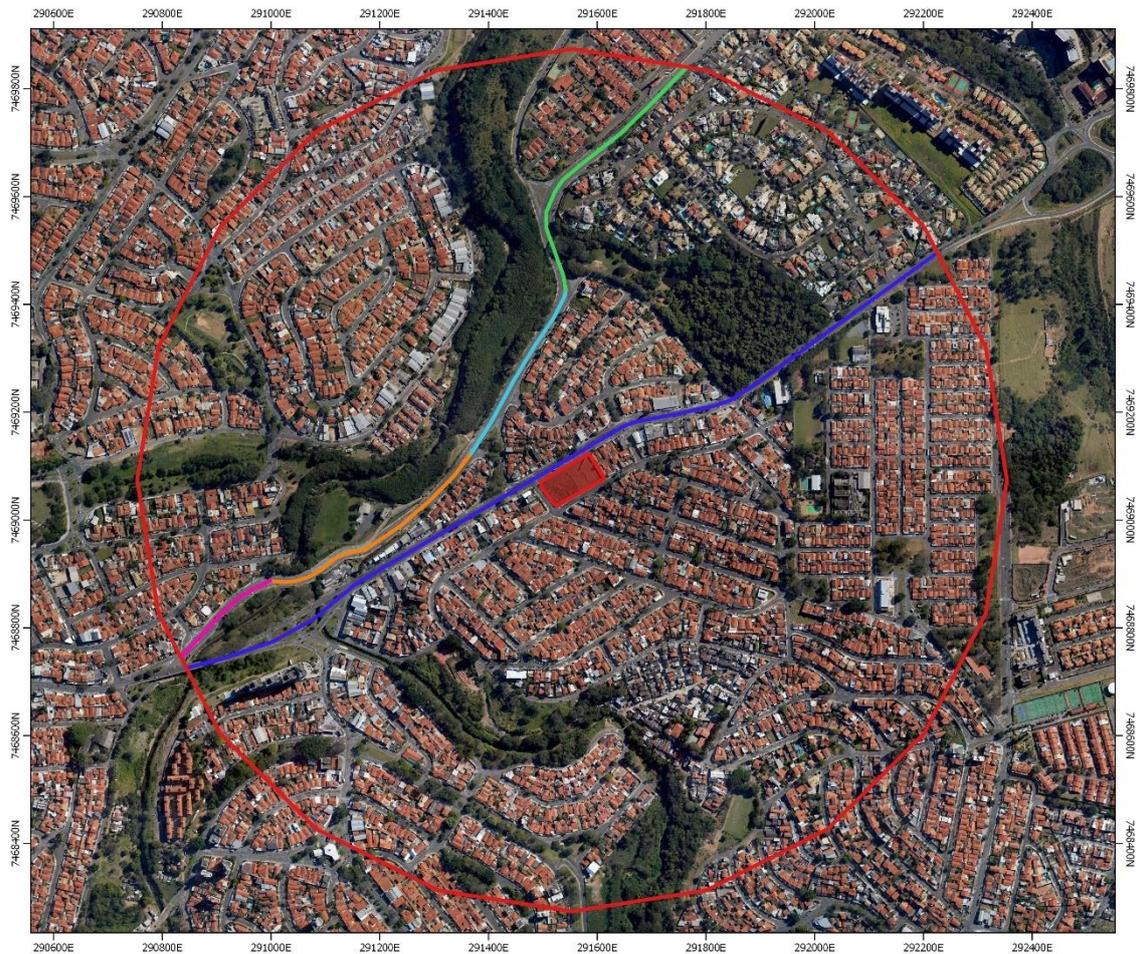
O principal acesso até o empreendimento será por meio da Avenida Carlos Grimaldi. Ainda, o imóvel possui divisa com a Rua Antônio Mauricio Ladeira e Rua Antônio Pavin. Em vistoria técnica foi possível identificar diversas placas de sinalização e marcações no asfalto em boas condições.

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

- Avenida Carlos Grimaldi: classificada pela legislação como Arterial II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Cônego Pedro Bonhomme: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Eduardo Nogueira: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Prof. Alexandre Chiarini: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Eng. José Francisco Bento Homem de Mello: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021.

Na Figura 14 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.

Também, nas Figuras 15 a 17 estão dispostas imagens das principais vias de acesso encontradas na Área de Influência do empreendimento.



Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta - 197,72 ha
- Principais Vias**
- Rua Eduardo Nogueira
- Rua Cônego Pedro Bonhomme
- Rua Prof. Alexandre Chiarini
- Rua Eng. José Francisco Bento Homem de Mello
- Av. Carlos Grimaldi

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

Figura 14. Mapeamento das principais vias da Área de Influência Indireta.



Figura 15. Vista da Avenida Carlos Grimaldi.



Figura 16. Vista da Rua Antônio Mauricio Ladeira.



Figura 17. Vista da Rua Antônio Pavin.

4.2.1 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 350 metros do empreendimento, área que julga-se que serão os pontos de ônibus mais procurados pela população que irá frequentar o empreendimento de prestação de serviços, foram encontrados alguns pontos. Na Figura 18 poderão ser localizados os pontos encontrados na Área de Influência Direta considerada.

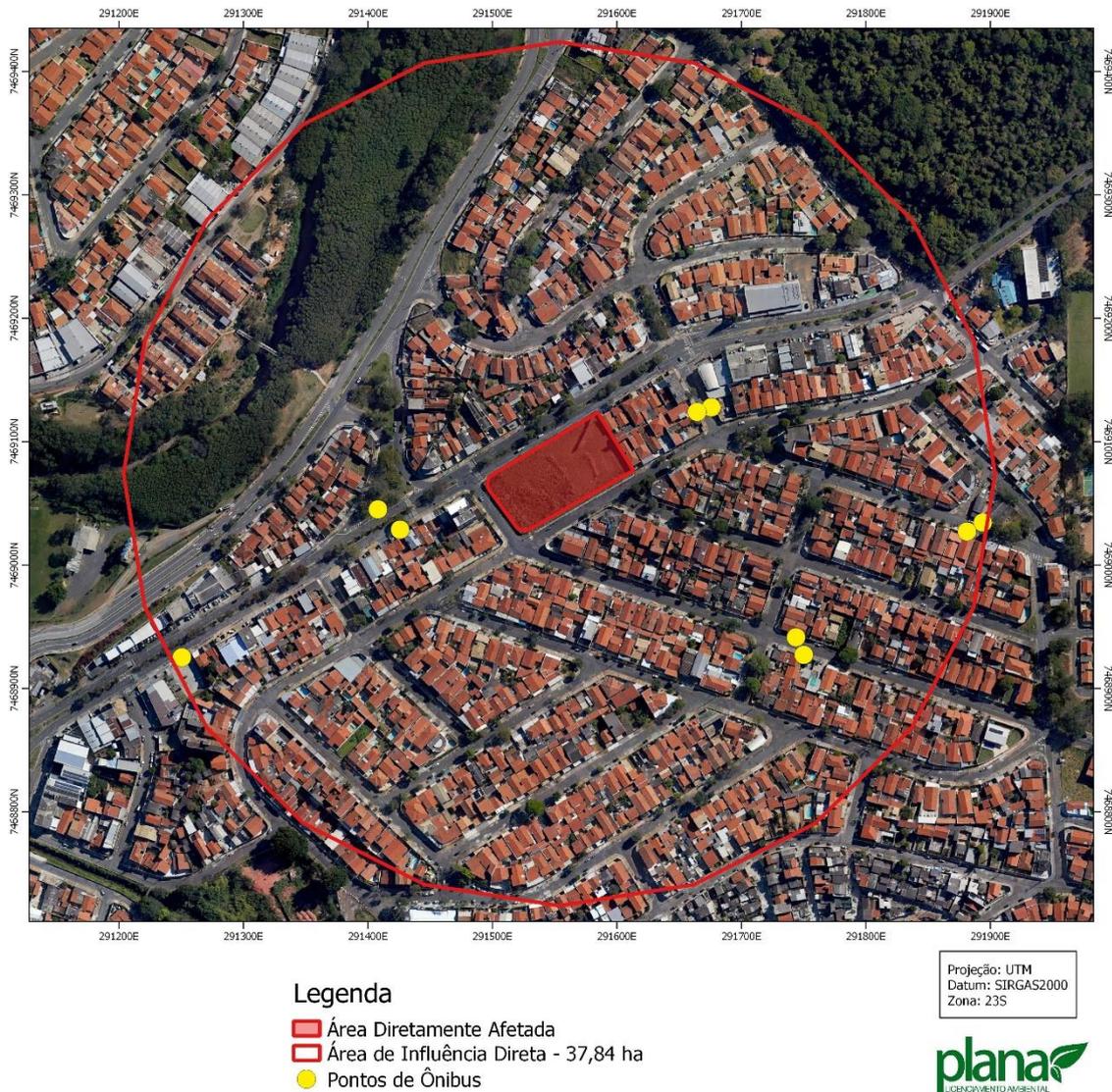


Figura 18. Localização dos pontos de ônibus próximo ao empreendimento.

Ainda, a Área de Influência do empreendimento é atendida pelas linhas de ônibus da EMDEC, especificamente:

- 362 – Shop. Iguatemi x Terminal Metropolitano;
- 369 – Pq, Imperador x Terminal Expedicionário.

5 METODOLOGIA

Neste item, será descrito 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. Foi utilizado o dia com maior fluxo de veículos para os cálculos. 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 (Ct) 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 2.

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 (Vn), 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 (Ca): 1
- Motos (Mo): 0,33
- Ônibus dois eixos (O2): 2
- Caminhão (C2): 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 02:

Tabela 2. 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.

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

- V_n = Volume da Demanda Futura com empreendimento
- V_a = Volume Hora Pico estimado para cinco anos
- D_n = Acréscimo da Demanda do empreendimento

O Acréscimo de Demanda (D_n) é o valor estabelecido pelo aumento de fluxo decorrente da geração de viagens causadas pela implantação do empreendimento. No caso, utilizaremos a equação para Hospital, tipo de empreendimento mais similar com o empreendimento aqui objeto de estudo, disposto no “Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego”, emitido em dezembro de 2001, pelo Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

Dessa forma, utiliza-se a seguinte fórmula para calcular o Acréscimo de Demanda (D_n):

Equação 3. Cálculo do Acréscimo de Demanda.

$$\mathbf{Dn = 28,834 + 0,023 AC}$$

→ Dn = Acréscimo da Demanda

→ Acp = Área Construída

Aplicada a Equação 3, chegamos na estimativa da demanda de viagens geradas pelo empreendimento em uma hora. Essa demanda deve ser dividida de acordo com o ponto estudo, visto que a depender do sentido estudo o mesmo pode ser enquadrado como rota de entrada ou saída do empreendimento.

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.

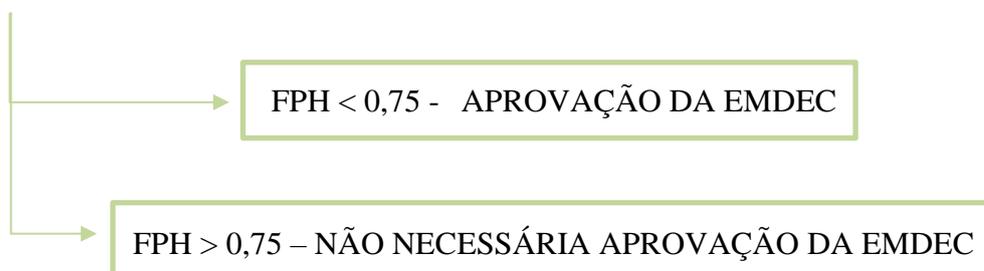
Através destes dados, seguindo sugestão efetuada pela CET, bem como pelo Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC, será calculado o Fator de Pico Hora (FPH), que consiste na aplicação da seguinte equação:

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

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

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 ampliado o empreendimento, pelos logradouros:

PONTO 1 – Av. Carlos Grimaldi x Rua Antônio Maurício Ladeira;

PONTO 2 – Rua Antônio Pavin x Rua Alcínio Augusto Sampaio;

PONTO 3 – Av. Carlos Grimaldi x Rua Círculo Italiani Unit.

O Mapa de Localização dos Pontos de Contagens poderão ser consultados na Figura 19. As planilhas com os resultados das contagens poderão ser consultadas no Anexo II do presente estudo.



Figura 19. Localização dos pontos de contagens.

Antes de iniciarmos os estudos e os resultados dos níveis de serviço para cada um dos pontos estudados, passamos ao cálculo do Acréscimo da Demanda – Dn, de acordo com a metodologia explicada no item 5.2.2.1., do presente estudo. A área construída (AC) conforme Projeto de Implantação será de 18.106,00 m². Aplicando-se a Equação 3, temos que:

$$Dn = 28,834 + 0,023 Acp$$

$$Dn = 28,834 + 0,023 \times 18.106,00 = 445 \text{ viagens hora/pico}$$

Passamos aos estudos e resultados obtidos para cada um dos pontos:

PONTO 1 – Av. Carlos Grimaldi x Rua Antônio Maurício Ladeira



Figura 20. Sentidos das contagens realizados no Ponto 1.

SENTIDO 1.1:

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 1.1, foi das 17h15 às 18h15, no dia 24/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 152 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 152/1.400 = 0,11$$

Nível de Serviço: "A"

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 152 / (4 \times 41) = 0,93$$

Como **0,93 > 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 176 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 176 / 1.400 = 0,13$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo trata-se de uma das principais rotas de entrada no empreendimento, considerou-se que 15% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\text{Vn} = \text{Va} + (0,15 \times \text{Dn}) = 176 + (0,15 \times 445) = 243$$

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 243 / 1.400 = 0,17$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 1.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.800 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 1.2, foi das 07h15 às 08h15, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 863 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 863 / 2.800 = 0,31$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 863 / (4 \times 239) = 0,90$$

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 1000 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 1000 / 2.800 = 0,36$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo trata-se de uma das principais rotas de entrada no empreendimento, considerou-se que 15% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\text{Vn} = \text{Va} + (0,15 \times \text{Dn}) = 1000 + (0,15 \times 445) = 1067$$

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 1.067 / 2.800 = 0,38$$

Nível de Serviço: “C”

SENTIDO 1.3:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.800 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 1.3, foi das 07h30 às 08h30, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 759 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 759 / 2.800 = 0,27$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 759 / (4 \times 208) = 0,91$$

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 880 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 880 / 2.800 = 0,31$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo não trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 5% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,05 \times Dn) = 880 + (0,05 \times 445) = 902$$

$$Ct = Vn/C = 902 / 2.800 = 0,32$$

Nível de Serviço: “B”

PONTO 2 – Rua Antonio Pavin x Rua Alcínio Augusto Sampaio



Figura 21. Sentidos das contagens realizados no Ponto 2.

SENTIDO 2.1:

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 2.1, foi das 17h00 a 18h00, no dia 28/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 43 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 43 / 1.200 = 0,04$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 43 / (4 \times 14) = 0,77$$

Como **0,77 > 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 50 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\mathbf{Ct = Vn/C = 50 / 1.200 = 0,04}$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 15% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\mathbf{Vn = Va + (0,15 \times Dn) = 50 + (0,15 \times 445) = 117}$$

$$\mathbf{Ct = Vn/C = 117 / 1.200 = 0,10}$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 2.2:

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 2.2, foi das 17h30 a 18h30, no dia 29/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 41 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$\mathbf{Ct = Vn/C = 41 / 1.200 = 0,03}$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 41 / (4 \times 11) = 0,93$$

Como **0,93 > 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 48 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 48 / 1.200 = 0,04$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 15% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\text{Vn} = \text{Va} + (0,15 \times \text{Dn}) = 48 + (0,15 \times 445) = 114$$

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 114 / 1.200 = 0,10$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 2.3:

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 2.3, foi das 17h45 a 18h45, no dia 30/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 18 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 18 / 1.200 = 0,02$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 18 / (4 \times 6) = 0,75$$

Como **0,75 > 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 21 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 21 / 1.200 = 0,02$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo não trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 05% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,05 \times Dn) = 21 + (0,05 \times 445) = 43$$

$$Ct = Vn/C = 43 / 1.200 = 0,04$$

Nível de Serviço: “A”

PONTO 3 – Av. Carlos Grimaldi x Rua Circulo Italiani Unit.



Figura 22. Sentidos das contagens realizados no Ponto 3.

SENTIDO 3.1:

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 3.1, foi das 17h15 às 18h15, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 154 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 154 / 1.400 = 0,11$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 154 / (4 \times 46) = 0,84$$

Como **0,84 > 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 179 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 179 / 1.400 = 0,13$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 15% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\text{Vn} = \text{Va} + (0,15 \times \text{Dn}) = 179 + (0,15 \times 445) = 245$$

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 245 / 1.400 = 0,18$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 3.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.800 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.2, foi das 07h15 às 08h15, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 863 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 863 / 2.800 = 0,31$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$\text{FPH} = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 863 / (4 \times 239) = 0,90$$

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 1000 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 1000 / 2.800 = 0,36$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo não trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 05% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$\text{Vn} = \text{Va} + (0,05 \times \text{Dn}) = 1000 + (0,05 \times 445) = 1023$$

$$\text{Ct} = \text{Vn}/\text{C} = 1023 / 2.800 = 0,37$$

Nível de Serviço: “B”

SENTIDO 3.3:

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 3.3, foi das 17h30 às 18h30, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 80 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 80 / 1.400 = 0,06$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 80 / (4 \times 26) = 0,77$$

Como **0,77 > 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 93 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 93 / 1.400 = 0,07$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo não trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 05% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,05 \times Dn) = 93 + (0,05 \times 445) = 115$$

$$Ct = Vn/C = 115 / 1.400 = 0,08$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 3.4:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.400 autos/hora. Sendo duas faixas de rolamento, temos que: **C = 2.800 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.4, foi das 07h30 às 08h30, no dia 25/08/2023, dia com maior fluxo veicular, com um total de 748 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 748 / 2.800 = 0,27$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 748 / (4 \times 205) = 0,91$$

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 867 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 867 / 2.800 = 0,31$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que o sentido em estudo não trata-se de uma das principais rotas de entrada ou saída no empreendimento, considerou-se que 05% do total das viagens geradas pelo empreendimento por hora, passarão no sentido em estudo, assim temos que:

$$Vn = Va + (0,05 \times Dn) = 867 + (0,05 \times 445) = 889$$

$$Ct = Vn/C = 889 / 2.800 = 0,32$$

Nível de Serviço: “B”

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 moderado. 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, nenhum sentido analisado será objeto de aprovação da EMDEC.

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 3. 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	A	A	A
1.2	B	B	C
1.3	B	B	B
2.1	A	A	A
2.2	A	A	A
2.3	A	A	A
3.1	A	A	A
3.2	B	B	B
3.3	A	A	A
3.4	B	B	B

Sendo assim, de acordo com a metodologia utilizada para a elaboração deste Relatório de Impacto de Tráfego, e de acordo com os resultados obtidos dos 10 sentidos analisados, apenas um terá seu nível de serviço alterado em decorrência da implantação do empreendimento. Vale mencionar que o pior nível de serviço encontrado foi aquele classificado como “C”, está totalmente condizente com o esperado para a região que apresenta fluxo intenso.

Desta forma, analisando os dados encontrados, verifica-se nenhuma mudança nos níveis de serviço da região com a implantação do empreendimento. Os resultados obtidos eram esperados, uma vez que condiz com a realidade encontrada na localidade.

8 CONCLUSÃO

Considerando que o empreendimento não influirá significativamente no fluxo do tráfego local, não sendo capaz de causar transtornos de médio e 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 do empreendimento, 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 do empreendimento analisado 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 a implantação do empreendimento prevê impactos para a região, porém impactos esperados para implantação de empreendimento comercial 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 implantação de

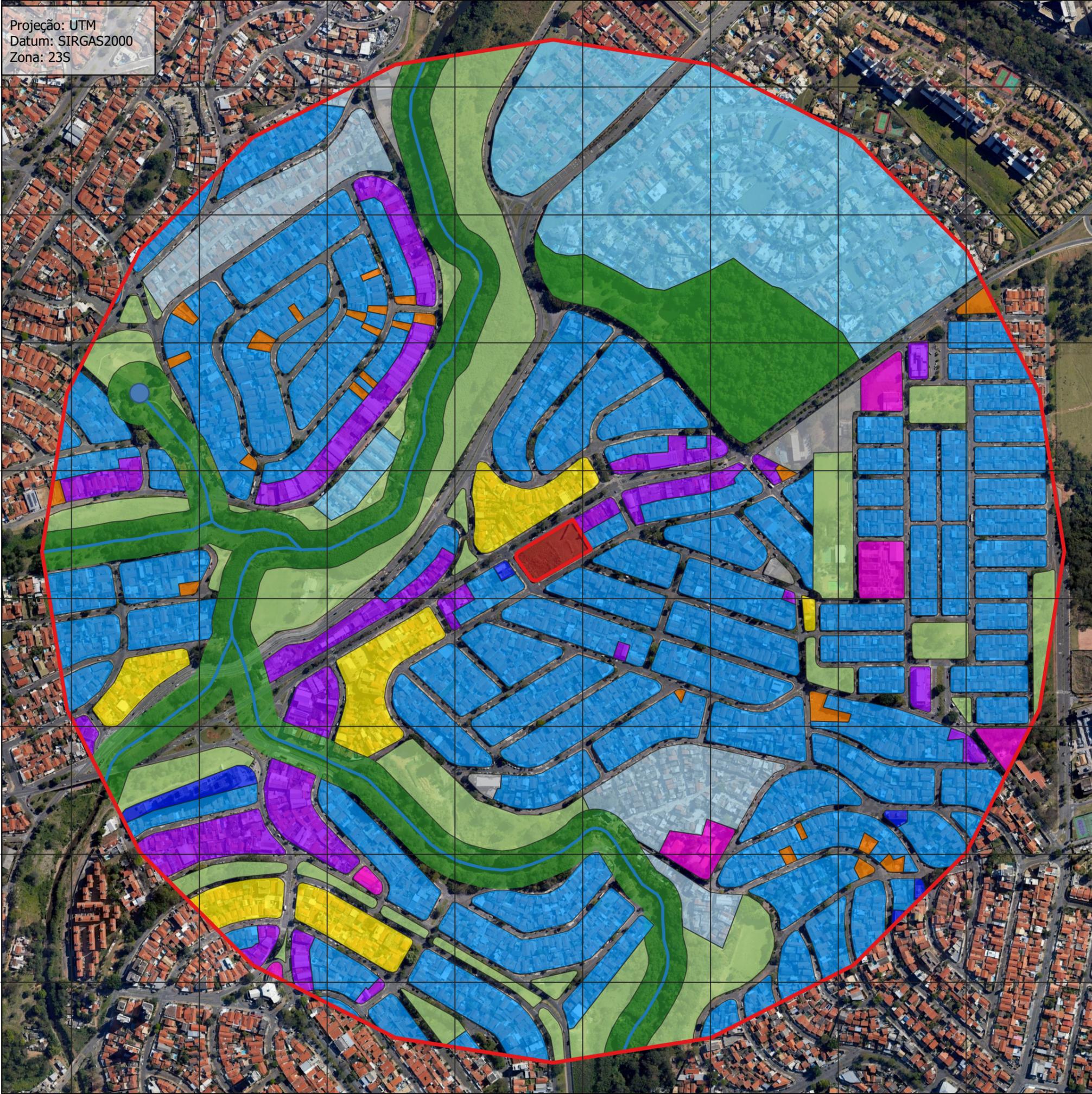
Construção Nova - CSEI, é de responsabilidade da Engenheira Silvia Bastos Rittner,
CREA 0682354562.



Silvia Bastos Rittner
CREA 0682354562
ART 28027230231447806

10 ANEXOS

1. Mapa de Uso e Ocupação do Solo
2. Planilha das contagens
3. Anotação de Responsabilidade Técnica



Projeção: UTM
 Datum: SIRGAS2000
 Zona: 23S

Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta - 197,72 ha

Recursos Ambientais

- Nascentes
- Córregos
- Área de Preservação Permanente - 19,49 ha

Uso e Ocupação do Solo

- Residencial unifamiliar - 33,00 %
- Res. Mult. Horizontal - 10,48 %
- Verde e lazer - 9,95 %
- Comercial e serviços - 4,96 %
- Vegetação - 3,46 %
- Ocupação irregular - 3,46 %
- Misto - 3,14 %
- Institucional - 1,13 %
- Público - 0,82 %
- Livre - 0,73 %
- Res. Mult. Vertical - 0,39 %

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

plana
 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

www.planambiental.com.br

15/09/2023

Mapa do Uso e Ocupação do Solo

ESCALA 1:6000

Construção Comercial - CSEI
 Relatório de Impacto de Tráfego - RIT

Horário	Sentido 1.1 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	21	1	1	0	0	23	21	0	2	0	0	23
07:15	26	0	2	2	0	30	26	0	4	4	0	34
07:30	24	2	2	1	0	29	24	1	4	2	0	31
07:45	31	1	1	0	0	33	31	0	2	0	0	33
08:00	25	5	1	0	0	31	25	2	2	0	0	29
08:15	18	1	1	1	0	21	18	0	2	2	0	22
08:30	23	4	1	3	0	31	23	1	2	6	0	32
08:45	29	3	2	1	0	35	29	1	4	2	0	36
09:00	21	2	1	1	0	25	21	1	2	2	0	26
11:00	20	2	0	2	0	24	20	1	0	4	0	25
11:15	16	6	1	0	0	23	16	2	2	0	0	20
11:30	18	1	1	0	0	20	18	0	2	0	0	20
11:45	23	1	2	1	0	27	23	0	4	2	0	29
12:00	19	1	2	0	0	22	19	0	4	0	0	23
12:15	24	2	0	0	0	26	24	1	0	0	0	25
12:30	22	4	1	1	0	28	22	1	2	2	0	27
12:45	10	2	1	0	0	13	10	1	2	0	0	13
13:00	23	6	2	1	0	32	23	2	4	2	0	31
17:00	29	4	1	0	0	34	29	1	2	0	0	32
17:15	27	7	1	1	0	36	27	2	2	2	0	33
17:30	36	4	1	0	0	41	36	1	2	0	0	39
17:45	41	8	1	0	0	50	41	3	2	0	0	46
18:00	20	2	1	0	0	23	20	1	2	0	0	23
18:15	16	3	1	0	0	20	16	1	2	0	0	19
18:30	14	1	1	0	0	16	14	0	2	0	0	16
18:45	19	1	0	0	0	20	19	0	0	0	0	19
19:00	12	0	1	0	0	13	12	0	2	0	0	14
TOTAL	607	74	30	15	0	726	607	24	60	30	0	721
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	115	121
07:15	08:15	123	127
07:30	08:30	114	115
07:45	08:45	116	117
08:00	09:00	118	119
11:00	12:00	94	94
11:15	12:15	92	93
11:30	12:30	95	98
11:45	12:45	103	105
12:00	13:00	89	88
17:00	18:00	161	151
17:15	18:15	150	141
17:30	18:30	134	127
17:45	18:45	109	104
18:00	19:00	79	77

Horário	Sentido 1.1 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	11	0	2	0	0	13	11	0	4	0	0	15
07:15	19	0	2	0	0	21	19	0	4	0	0	23
07:30	23	3	1	0	0	27	23	1	2	0	0	26
07:45	26	1	2	1	0	30	26	0	4	2	0	32
08:00	21	3	1	0	0	25	21	1	2	0	0	24
08:15	15	2	2	0	0	19	15	1	4	0	0	20
08:30	22	2	1	0	0	25	22	1	2	0	0	25
08:45	27	1	1	1	0	30	27	0	2	2	0	31
09:00	26	1	2	0	0	29	26	0	4	0	0	30
11:00	14	2	1	1	0	18	14	1	2	2	0	19
11:15	13	1	0	1	0	15	13	0	0	2	0	15
11:30	20	3	1	1	0	25	20	1	2	2	0	25
11:45	14	2	1	0	0	17	14	1	2	0	0	17
12:00	15	1	2	2	0	20	15	0	4	4	0	23
12:15	20	4	1	0	0	25	20	1	2	0	0	23
12:30	23	3	0	1	0	27	23	1	0	2	0	26
12:45	21	3	1	2	0	27	21	1	2	4	0	28
13:00	29	3	2	0	0	34	29	1	4	0	0	34
17:00	33	2	1	0	0	36	33	1	2	0	0	36
17:15	20	1	2	0	0	23	20	0	4	0	0	24
17:30	42	2	1	1	0	46	42	1	2	2	0	47
17:45	39	0	1	0	0	40	39	0	2	0	0	41
18:00	26	2	1	1	0	30	26	1	2	2	0	31
18:15	21	3	1	0	0	25	21	1	2	0	0	24
18:30	20	3	1	0	0	24	20	1	2	0	0	23
18:45	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13
19:00	13	0	1	0	0	14	13	0	2	0	0	15
TOTAL	586	48	32	12	0	678	586	16	64	24	0	690
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	91	96
07:15	08:15	103	105
07:30	08:30	101	102
07:45	08:45	99	101
08:00	09:00	99	100
11:00	12:00	75	76
11:15	12:15	77	80
11:30	12:30	87	88
11:45	12:45	89	89
12:00	13:00	99	101
17:00	18:00	145	148
17:15	18:15	139	143
17:30	18:30	141	142
17:45	18:45	119	119
18:00	19:00	92	91

Horário	Sentido 1.1 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	13	2	1	0	0	16	13	1	2	0	0	16
07:15	17	2	1	0	0	20	17	1	2	0	0	20
07:30	29	3	2	1	0	35	29	1	4	2	0	36
07:45	20	2	2	0	0	24	20	1	4	0	0	25
08:00	14	1	1	1	0	17	14	0	2	2	0	18
08:15	28	4	1	0	0	33	28	1	2	0	0	31
08:30	23	2	2	0	0	27	23	1	4	0	0	28
08:45	16	3	1	1	0	21	16	1	2	2	0	21
09:00	22	3	2	0	0	27	22	1	4	0	0	27
11:00	23	2	1	0	0	26	23	1	2	0	0	26
11:15	21	2	0	1	0	24	21	1	0	2	0	24
11:30	25	4	1	0	0	30	25	1	2	0	0	28
11:45	20	2	2	0	0	24	20	1	4	0	0	25
12:00	24	3	2	1	0	30	24	1	4	2	0	31
12:15	19	1	1	1	0	22	19	0	2	2	0	23
12:30	30	1	1	1	0	33	30	0	2	2	0	34
12:45	22	2	2	0	0	26	22	1	4	0	0	27
13:00	25	5	1	0	0	31	25	2	2	0	0	29
17:00	22	4	1	1	0	28	22	1	2	2	0	27
17:15	30	6	2	1	0	39	30	2	4	2	0	38
17:30	38	4	1	0	0	43	38	1	2	0	0	41
17:45	36	4	2	0	0	42	36	1	4	0	0	41
18:00	25	7	1	1	0	34	25	2	2	2	0	31
18:15	21	2	1	0	0	24	21	1	2	0	0	24
18:30	22	3	1	0	0	26	22	1	2	0	0	25
18:45	16	2	0	0	0	18	16	1	0	0	0	17
19:00	16	2	1	0	0	19	16	1	2	0	0	19
TOTAL	617	78	34	10	0	739	617	26	68	20	0	731
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	95	96
07:15	08:15	96	99
07:30	08:30	109	110
07:45	08:45	101	102
08:00	09:00	98	98
11:00	12:00	104	102
11:15	12:15	108	108
11:30	12:30	106	107
11:45	12:45	109	113
12:00	13:00	111	115
17:00	18:00	152	148
17:15	18:15	158	152
17:30	18:30	143	138
17:45	18:45	126	121
18:00	19:00	102	97

Horário	Sentido 1.2 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	145	17	3	1	1	167	145	6	6	2	3	162
07:15	165	14	4	2	0	185	165	5	8	4	0	182
07:30	172	29	4	2	1	208	172	10	8	4	3	197
07:45	181	23	3	3	0	210	181	8	6	6	0	201
08:00	192	25	2	3	2	224	192	8	4	6	6	216
08:15	166	33	3	3	0	205	166	11	6	6	0	189
08:30	125	24	2	2	2	155	125	8	4	4	6	147
08:45	151	28	4	4	1	188	151	9	8	8	3	179
09:00	129	20	2	2	2	155	129	7	4	4	6	150
11:00	129	15	3	4	0	151	129	5	6	8	0	148
11:15	131	29	3	2	1	166	131	10	6	4	3	154
11:30	141	21	2	2	1	167	141	7	4	4	3	159
11:45	134	18	2	5	0	159	134	6	4	10	0	154
12:00	132	27	3	3	0	165	132	9	6	6	0	153
12:15	140	24	4	6	0	174	140	8	8	12	0	168
12:30	125	25	3	2	1	156	125	8	6	4	3	146
12:45	133	36	3	3	0	175	133	12	6	6	0	157
13:00	130	21	2	4	0	157	130	7	4	8	0	149
17:00	161	23	3	2	2	191	161	8	6	4	6	185
17:15	194	29	3	2	1	229	194	10	6	4	3	217
17:30	160	14	2	3	0	179	160	5	4	6	0	175
17:45	216	12	2	3	0	233	216	4	4	6	0	230
18:00	173	15	2	4	0	194	173	5	4	8	0	190
18:15	152	10	3	1	0	166	152	3	6	2	0	163
18:30	132	18	2	2	0	154	132	6	4	4	0	146
18:45	147	14	1	0	0	162	147	5	2	0	0	154
19:00	138	17	2	0	0	157	138	6	4	0	0	148
TOTAL	4094	581	72	70	15	4832	4094	192	144	140	45	4615
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	770	740
07:15	08:15	827	795
07:30	08:30	847	802
07:45	08:45	794	753
08:00	09:00	772	731
11:00	12:00	643	614
11:15	12:15	657	619
11:30	12:30	665	634
11:45	12:45	654	621
12:00	13:00	670	624
17:00	18:00	832	806
17:15	18:15	835	811
17:30	18:30	772	758
17:45	18:45	747	729
18:00	19:00	676	653

Horário	Sentido 1.2 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	126	26	3	0	0	155	126	9	6	0	0	141
07:15	181	29	2	3	0	215	181	10	4	6	0	201
07:30	191	20	4	0	0	215	191	7	8	0	0	206
07:45	215	24	3	2	2	246	215	8	6	4	6	239
08:00	199	22	3	3	0	227	199	7	6	6	0	218
08:15	154	16	2	1	2	175	154	5	4	2	6	171
08:30	135	14	2	2	0	153	135	5	4	4	0	148
08:45	116	23	3	2	0	144	116	8	6	4	0	134
09:00	120	21	2	4	0	147	120	7	4	8	0	139
11:00	116	19	2	3	0	140	116	6	4	6	0	132
11:15	153	21	4	2	1	181	153	7	8	4	3	175
11:30	124	22	3	3	0	152	124	7	6	6	0	143
11:45	139	19	2	3	1	164	139	6	4	6	3	158
12:00	131	33	3	5	0	172	131	11	6	10	0	158
12:15	149	32	2	1	1	185	149	11	4	2	3	169
12:30	155	20	3	4	0	182	155	7	6	8	0	176
12:45	159	24	2	6	0	191	159	8	4	12	0	183
13:00	132	29	3	4	0	168	132	10	6	8	0	156
17:00	126	14	3	4	0	147	126	5	6	8	0	145
17:15	203	16	2	2	0	223	203	5	4	4	0	216
17:30	186	22	3	2	0	213	186	7	6	4	0	203
17:45	196	10	2	3	0	211	196	3	4	6	0	209
18:00	143	14	3	2	0	162	143	5	6	4	0	158
18:15	159	21	2	2	0	184	159	7	4	4	0	174
18:30	155	13	2	0	0	170	155	4	4	0	0	163
18:45	143	12	2	1	0	158	143	4	4	2	0	153
19:00	125	13	1	0	0	139	125	4	2	0	0	131
TOTAL	4131	549	68	64	7	4819	4131	181	136	128	21	4597
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	831	786
07:15	08:15	903	863
07:30	08:30	863	834
07:45	08:45	801	776
08:00	09:00	699	671
11:00	12:00	637	609
11:15	12:15	669	634
11:30	12:30	673	628
11:45	12:45	703	660
12:00	13:00	730	685
17:00	18:00	794	773
17:15	18:15	809	786
17:30	18:30	770	744
17:45	18:45	727	704
18:00	19:00	674	648

Horário	Sentido 1.2 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	131	29	4	2	0	166	131	10	8	4	0	153
07:15	152	24	3	2	2	183	152	8	6	4	6	176
07:30	191	16	3	2	0	212	191	5	6	4	0	206
07:45	199	29	4	3	1	236	199	10	8	6	3	226
08:00	167	27	2	4	1	201	167	9	4	8	3	191
08:15	151	42	3	2	1	199	151	14	6	4	3	178
08:30	149	30	3	5	0	187	149	10	6	10	0	175
08:45	133	25	3	2	1	164	133	8	6	4	3	154
09:00	130	22	3	1	1	157	130	7	6	2	3	148
11:00	126	14	4	2	0	146	126	5	8	4	0	143
11:15	127	13	3	2	1	146	127	4	6	4	3	144
11:30	138	36	3	3	1	181	138	12	6	6	3	165
11:45	151	25	2	2	2	182	151	8	4	4	6	173
12:00	141	24	4	2	0	171	141	8	8	4	0	161
12:15	125	14	3	1	0	143	125	5	6	2	0	138
12:30	139	19	4	4	0	166	139	6	8	8	0	161
12:45	120	22	3	4	1	150	120	7	6	8	3	144
13:00	119	30	3	4	0	156	119	10	6	8	0	143
17:00	169	24	2	1	0	196	169	8	4	2	0	183
17:15	173	27	3	2	0	205	173	9	6	4	0	192
17:30	188	20	3	2	0	213	188	7	6	4	0	205
17:45	199	19	2	1	0	221	199	6	4	2	0	211
18:00	160	20	2	3	0	185	160	7	4	6	0	177
18:15	161	15	2	2	0	180	161	5	4	4	0	174
18:30	153	14	3	2	0	172	153	5	6	4	0	168
18:45	125	17	2	1	0	145	125	6	4	2	0	137
19:00	116	21	1	0	0	138	116	7	2	0	0	125
TOTAL	4033	618	77	61	12	4801	4033	204	154	122	36	4549
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	797	760
07:15	08:15	832	799
07:30	08:30	848	801
07:45	08:45	823	769
08:00	09:00	751	698
11:00	12:00	655	625
11:15	12:15	680	643
11:30	12:30	677	637
11:45	12:45	662	633
12:00	13:00	630	604
17:00	18:00	835	791
17:15	18:15	824	784
17:30	18:30	799	766
17:45	18:45	758	729
18:00	19:00	682	655

Horário	Sentido 1.3 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	114	13	2	1	0	130	114	4	4	2	0	124
07:15	121	12	1	1	1	136	121	4	2	2	3	132
07:30	149	7	1	0	0	157	149	2	2	0	0	153
07:45	189	15	2	0	0	206	189	5	4	0	0	198
08:00	126	10	1	1	0	138	126	3	2	2	0	133
08:15	135	7	4	0	0	146	135	2	8	0	0	145
08:30	114	15	2	2	0	133	114	5	4	4	0	127
08:45	127	9	1	0	0	137	127	3	2	0	0	132
09:00	106	11	1	1	0	119	106	4	2	2	0	114
11:00	110	8	2	4	0	124	110	3	4	8	0	125
11:15	117	6	2	1	0	126	117	2	4	2	0	125
11:30	121	9	1	3	0	134	121	3	2	6	0	132
11:45	113	5	2	2	0	122	113	2	4	4	0	123
12:00	122	10	1	0	1	134	122	3	2	0	3	130
12:15	126	12	2	1	0	141	126	4	4	2	0	136
12:30	131	13	1	1	1	147	131	4	2	2	3	142
12:45	114	8	2	2	0	126	114	3	4	4	0	125
13:00	111	13	3	0	0	127	111	4	6	0	0	121
17:00	115	10	2	0	0	127	115	3	4	0	0	122
17:15	119	12	1	2	0	134	119	4	2	4	0	129
17:30	137	17	1	1	0	156	137	6	2	2	0	147
17:45	182	10	2	1	0	195	182	3	4	2	0	191
18:00	141	4	1	0	0	146	141	1	2	0	0	144
18:15	123	5	3	1	0	132	123	2	6	2	0	133
18:30	114	5	2	0	0	121	114	2	4	0	0	120
18:45	110	3	2	0	0	115	110	1	4	0	0	115
19:00	106	8	2	0	0	116	106	3	4	0	0	113
TOTAL	3393	257	47	25	3	3725	3393	85	94	50	9	3631
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	629	608
07:15	08:15	637	617
07:30	08:30	647	630
07:45	08:45	623	604
08:00	09:00	554	538
11:00	12:00	506	504
11:15	12:15	516	510
11:30	12:30	531	521
11:45	12:45	544	531
12:00	13:00	548	533
17:00	18:00	612	589
17:15	18:15	631	611
17:30	18:30	629	615
17:45	18:45	594	588
18:00	19:00	514	512

Horário	Sentido 1.3 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	123	14	2	3	0	142	123	5	4	6	0	138
07:15	129	20	3	0	2	154	129	7	6	0	6	148
07:30	154	14	1	5	0	174	154	5	2	10	0	171
07:45	169	17	2	3	0	191	169	6	4	6	0	185
08:00	191	16	3	0	2	212	191	5	6	0	6	208
08:15	183	11	2	1	1	198	183	4	4	2	3	196
08:30	121	11	2	2	0	136	121	4	4	4	0	133
08:45	114	12	2	1	0	129	114	4	4	2	0	124
09:00	117	11	2	1	0	131	117	4	4	2	0	127
11:00	109	12	2	0	0	123	109	4	4	0	0	117
11:15	111	19	1	0	0	131	111	6	2	0	0	119
11:30	114	10	2	4	0	130	114	3	4	8	0	129
11:45	112	11	2	0	0	125	112	4	4	0	0	120
12:00	143	20	1	0	0	164	143	7	2	0	0	152
12:15	106	14	2	0	0	122	106	5	4	0	0	115
12:30	141	11	1	2	0	155	141	4	2	4	0	151
12:45	123	11	2	0	0	136	123	4	4	0	0	131
13:00	122	12	3	3	0	140	122	4	6	6	0	138
17:00	117	15	3	2	0	137	117	5	6	4	0	132
17:15	121	20	3	1	0	145	121	7	6	2	0	136
17:30	141	19	2	1	0	163	141	6	4	2	0	153
17:45	203	14	1	1	0	219	203	5	2	2	0	212
18:00	144	11	2	1	0	158	144	4	4	2	0	154
18:15	142	9	2	1	0	154	142	3	4	2	0	151
18:30	132	11	2	0	0	145	132	4	4	0	0	140
18:45	103	10	1	0	0	114	103	3	2	0	0	108
19:00	102	5	2	0	0	109	102	2	4	0	0	108
TOTAL	3587	360	53	32	5	4037	3587	119	106	64	15	3891
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	661	640
07:15	08:15	731	711
07:30	08:30	775	759
07:45	08:45	737	721
08:00	09:00	675	661
11:00	12:00	509	485
11:15	12:15	550	520
11:30	12:30	541	515
11:45	12:45	566	536
12:00	13:00	577	547
17:00	18:00	664	632
17:15	18:15	685	654
17:30	18:30	694	669
17:45	18:45	676	656
18:00	19:00	571	553

Horário	Sentido 1.3 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	123	7	2	2	2	136	123	2	4	4	6	139
07:15	128	8	1	6	0	143	128	3	2	12	0	145
07:30	150	13	2	2	0	167	150	4	4	4	0	162
07:45	175	7	1	1	0	184	175	2	2	2	0	181
08:00	133	10	2	1	2	148	133	3	4	2	6	148
08:15	126	14	2	1	0	143	126	5	4	2	0	137
08:30	111	17	1	0	2	131	111	6	2	0	6	125
08:45	109	16	1	3	0	129	109	5	2	6	0	122
09:00	109	8	1	2	0	120	109	3	2	4	0	118
11:00	111	4	2	0	1	118	111	1	4	0	3	119
11:15	115	6	1	2	0	124	115	2	2	4	0	123
11:30	108	5	2	0	0	115	108	2	4	0	0	114
11:45	119	7	2	3	0	131	119	2	4	6	0	131
12:00	103	13	1	1	0	118	103	4	2	2	0	111
12:15	136	8	1	2	0	147	136	3	2	4	0	145
12:30	128	15	2	0	0	145	128	5	4	0	0	137
12:45	117	19	1	0	1	138	117	6	2	0	3	128
13:00	107	10	2	0	0	119	107	3	4	0	0	114
17:00	117	11	2	1	0	131	117	4	4	2	0	127
17:15	122	11	2	0	0	135	122	4	4	0	0	130
17:30	116	8	1	0	0	125	116	3	2	0	0	121
17:45	147	10	2	0	0	159	147	3	4	0	0	154
18:00	150	12	1	1	0	164	150	4	2	2	0	158
18:15	112	6	2	0	0	120	112	2	4	0	0	118
18:30	123	5	2	0	0	130	123	2	4	0	0	129
18:45	119	3	2	0	0	124	119	1	4	0	0	124
19:00	118	3	2	0	0	123	118	1	4	0	0	123
TOTAL	3332	256	43	28	8	3667	3332	84	86	56	24	3582
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	630	628
07:15	08:15	642	637
07:30	08:30	642	629
07:45	08:45	606	591
08:00	09:00	551	532
11:00	12:00	488	487
11:15	12:15	488	479
11:30	12:30	511	501
11:45	12:45	541	524
12:00	13:00	548	521
17:00	18:00	550	531
17:15	18:15	583	563
17:30	18:30	568	551
17:45	18:45	573	559
18:00	19:00	538	529

Horário	Sentido 2.1 (data: 30.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
07:15	4	1	0	0	0	5	4	0	0	0	0	4
07:30	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
07:45	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
08:00	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:15	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
08:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
08:45	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
09:00	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
11:00	3	2	0	0	0	5	3	1	0	0	0	4
11:15	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
11:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
11:45	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
12:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
12:15	6	3	0	0	0	9	6	1	0	0	0	7
12:30	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
12:45	5	4	0	0	0	9	5	1	0	0	0	6
13:00	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
17:00	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
17:15	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
17:30	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
17:45	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
18:00	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
18:15	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
18:30	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
18:45	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
19:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
TOTAL	159	21	0	0	0	180	159	7	0	0	0	166
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	19	17
07:15	08:15	25	23
07:30	08:30	22	21
07:45	08:45	20	19
08:00	09:00	22	21
11:00	12:00	26	24
11:15	12:15	25	24
11:30	12:30	26	23
11:45	12:45	27	24
12:00	13:00	27	22
17:00	18:00	40	38
17:15	18:15	41	39
17:30	18:30	44	43
17:45	18:45	38	37
18:00	19:00	29	29

Horário	Sentido 2.1 (data: 29.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
07:15	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
07:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
07:45	3	2	0	0	0	5	3	1	0	0	0	4
08:00	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
08:15	4	1	0	0	0	5	4	0	0	0	0	4
08:30	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
08:45	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
09:00	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
11:00	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
11:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
11:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
11:45	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
12:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
12:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
12:30	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
12:45	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
13:00	4	1	0	0	0	5	4	0	0	0	0	4
17:00	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
17:15	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
17:30	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
17:45	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
18:00	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
18:15	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
18:30	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
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	138	11	0	0	0	149	138	4	0	0	0	142
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	21	19
07:15	08:15	25	23
07:30	08:30	23	21
07:45	08:45	21	18
08:00	09:00	19	18
11:00	12:00	20	19
11:15	12:15	21	20
11:30	12:30	21	20
11:45	12:45	20	19
12:00	13:00	20	19
17:00	18:00	32	31
17:15	18:15	35	34
17:30	18:30	33	32
17:45	18:45	30	30
18:00	19:00	25	25

Horário	Sentido 2.1 (data: 28.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
07:15	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
07:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
07:45	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
08:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
08:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
08:30	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
08:45	7	2	0	0	0	9	7	1	0	0	0	8
09:00	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
11:00	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
11:15	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
11:30	4	3	0	0	0	7	4	1	0	0	0	5
11:45	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
12:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
12:15	2	2	0	0	0	4	2	1	0	0	0	3
12:30	1	3	0	0	0	4	1	1	0	0	0	2
12:45	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
13:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
17:00	7	2	0	0	0	9	7	1	0	0	0	8
17:15	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
17:30	11	3	0	1	0	15	11	1	0	2	0	14
17:45	13	2	0	0	0	15	13	1	0	0	0	14
18:00	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
18:15	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
18:30	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
18:45	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
19:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
TOTAL	137	21	0	1	0	159	137	7	0	2	0	146
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	20	20
07:15	08:15	20	20
07:30	08:30	18	18
07:45	08:45	19	19
08:00	09:00	20	19
11:00	12:00	22	19
11:15	12:15	19	16
11:30	12:30	17	13
11:45	12:45	14	10
12:00	13:00	21	17
17:00	18:00	47	43
17:15	18:15	44	42
17:30	18:30	40	38
17:45	18:45	28	27
18:00	19:00	16	16

Horário	Sentido 2.2 (data: 30.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	6	2	0	0	0	8	6	1	0	0	0	7
07:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
07:30	8	3	0	0	0	11	8	1	0	0	0	9
07:45	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
08:00	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
08:15	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
08:30	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:45	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
09:00	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
11:00	4	2	0	0	0	6	4	1	0	0	0	5
11:15	3	3	0	0	0	6	3	1	0	0	0	4
11:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
11:45	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
12:00	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
12:15	4	4	0	0	0	8	4	1	0	0	0	5
12:30	6	4	0	0	0	10	6	1	0	0	0	7
12:45	6	2	0	0	0	8	6	1	0	0	0	7
13:00	6	5	0	0	0	11	6	2	0	0	0	8
17:00	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
17:15	7	1	0	0	0	8	7	0	0	0	0	7
17:30	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
17:45	13	3	0	0	0	16	13	1	0	0	0	14
18:00	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
18:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
18:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
18:45	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
19:00	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
TOTAL	157	35	0	0	0	192	157	12	0	0	0	169
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	26	22
07:15	08:15	22	19
07:30	08:30	23	20
07:45	08:45	22	21
08:00	09:00	25	23
11:00	12:00	23	20
11:15	12:15	27	24
11:30	12:30	29	26
11:45	12:45	31	25
12:00	13:00	36	29
17:00	18:00	42	39
17:15	18:15	42	39
17:30	18:30	37	34
17:45	18:45	31	29
18:00	19:00	18	18

Horário	Sentido 2.2 (data: 29.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	5	3	0	0	0	8	5	1	0	0	0	6
07:15	6	3	0	0	0	9	6	1	0	0	0	7
07:30	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
07:45	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
08:00	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
08:15	4	3	0	0	0	7	4	1	0	0	0	5
08:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
08:45	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
09:00	5	4	0	0	0	9	5	1	0	0	0	6
11:00	3	0	0	1	0	4	3	0	0	2	0	5
11:15	3	2	0	0	0	5	3	1	0	0	0	4
11:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
11:45	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
12:00	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
12:15	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
12:30	4	3	0	0	0	7	4	1	0	0	0	5
12:45	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
13:00	3	2	0	1	0	6	3	1	0	2	0	6
17:00	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
17:15	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
17:30	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
17:45	11	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
18:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
18:15	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
18:30	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
18:45	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
19:00	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
TOTAL	161	29	0	2	0	192	161	10	0	4	0	175
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	32	27
07:15	08:15	31	27
07:30	08:30	29	25
07:45	08:45	28	24
08:00	09:00	32	29
11:00	12:00	19	19
11:15	12:15	24	22
11:30	12:30	27	26
11:45	12:45	30	27
12:00	13:00	31	28
17:00	18:00	32	30
17:15	18:15	37	35
17:30	18:30	42	41
17:45	18:45	35	34
18:00	19:00	27	26

Horário	Sentido 2.2 (data: 28.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
07:15	4	2	0	0	0	6	4	1	0	0	0	5
07:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
07:45	7	3	0	2	0	12	7	1	0	4	0	12
08:00	6	2	0	0	0	8	6	1	0	0	0	7
08:15	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
08:30	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
08:45	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
09:00	7	2	0	1	0	10	7	1	0	2	0	10
11:00	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
11:15	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
11:30	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
11:45	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
12:00	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
12:15	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
12:30	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
12:45	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
13:00	6	2	0	0	0	8	6	1	0	0	0	7
17:00	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
17:15	9	3	0	0	0	12	9	1	0	0	0	10
17:30	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
17:45	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
18:00	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
18:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
18:30	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
18:45	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
19:00	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
TOTAL	171	24	0	3	0	198	171	8	0	6	0	185
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	34	33
07:15	08:15	34	31
07:30	08:30	37	35
07:45	08:45	38	36
08:00	09:00	40	37
11:00	12:00	22	21
11:15	12:15	22	21
11:30	12:30	23	22
11:45	12:45	26	25
12:00	13:00	28	27
17:00	18:00	36	33
17:15	18:15	38	35
17:30	18:30	29	28
17:45	18:45	28	27
18:00	19:00	18	17

Horário	Sentido 2.3 (data: 30.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
07:45	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
08:00	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
08:15	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
09:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
11:00	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
11:15	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1
11:30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
12:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
12:30	2	2	0	0	0	4	2	1	0	0	0	3
12:45	4	2	0	0	0	6	4	1	0	0	0	5
13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
17:15	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
17:30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
17:45	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
18:00	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
18:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
18:30	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
TOTAL	51	11	0	0	0	62	51	4	0	0	0	55
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	4	3
07:15	08:15	6	5
07:30	08:30	7	6
07:45	08:45	4	3
08:00	09:00	5	5
11:00	12:00	6	5
11:15	12:15	8	6
11:30	12:30	9	8
11:45	12:45	11	9
12:00	13:00	17	14
17:00	18:00	13	12
17:15	18:15	17	16
17:30	18:30	18	17
17:45	18:45	19	18
18:00	19:00	13	12

Horário	Sentido 2.3 (data: 29.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
07:15	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
07:30	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
08:30	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
11:15	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
11:30	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
11:45	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
12:00	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
12:15	1	2	0	0	0	3	1	1	0	0	0	2
12:30	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
12:45	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
13:00	2	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
17:30	1	2	0	0	0	3	1	1	0	0	0	2
17:45	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
18:00	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4
18:15	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
18:30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
18:45	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
19:00	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
TOTAL	39	11	0	0	0	50	39	4	0	0	0	43
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	7	6
07:15	08:15	6	5
07:30	08:30	5	4
07:45	08:45	5	4
08:00	09:00	5	4
11:00	12:00	7	6
11:15	12:15	8	7
11:30	12:30	9	7
11:45	12:45	12	9
12:00	13:00	10	8
17:00	18:00	8	7
17:15	18:15	12	11
17:30	18:30	11	10
17:45	18:45	10	10
18:00	19:00	9	9

Horário	Sentido 2.3 (data: 28.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
08:30	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
08:45	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
09:00	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1
11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
12:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
12:15	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12:30	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12:45	4	2	0	0	0	6	4	1	0	0	0	5
13:00	2	2	0	0	0	4	2	1	0	0	0	3
17:00	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3
17:15	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
17:30	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
17:45	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
18:00	3	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3
18:15	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
18:30	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
18:45	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	41	7	0	0	0	48	41	2	0	0	0	43
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	2	2
07:15	08:15	2	2
07:30	08:30	5	5
07:45	08:45	6	6
08:00	09:00	6	6
11:00	12:00	3	3
11:15	12:15	6	6
11:30	12:30	6	6
11:45	12:45	7	7
12:00	13:00	11	10
17:00	18:00	12	11
17:15	18:15	13	12
17:30	18:30	12	11
17:45	18:45	13	12
18:00	19:00	8	7

Horário	Sentido 3.1 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	12	3	2	0	0	17	12	1	4	0	0	17
07:15	19	4	1	0	0	24	19	1	2	0	0	22
07:30	20	3	1	0	0	24	20	1	2	0	0	23
07:45	24	5	2	1	0	32	24	2	4	2	0	32
08:00	18	2	1	0	0	21	18	1	2	0	0	21
08:15	23	6	3	0	0	32	23	2	6	0	0	31
08:30	17	3	2	0	0	22	17	1	4	0	0	22
08:45	25	8	1	0	0	34	25	3	2	0	0	30
09:00	22	4	1	0	0	27	22	1	2	0	0	25
11:00	16	3	2	0	0	21	16	1	4	0	0	21
11:15	17	5	2	0	0	24	17	2	4	0	0	23
11:30	18	3	1	0	0	22	18	1	2	0	0	21
11:45	12	5	2	0	0	19	12	2	4	0	0	18
12:00	23	5	1	1	0	30	23	2	2	2	0	29
12:15	26	7	2	1	0	36	26	2	4	2	0	34
12:30	22	2	1	1	0	26	22	1	2	2	0	27
12:45	17	6	2	0	0	25	17	2	4	0	0	23
13:00	20	4	2	0	0	26	20	1	4	0	0	25
17:00	27	5	2	0	0	34	27	2	4	0	0	33
17:15	22	6	1	0	0	29	22	2	2	0	0	26
17:30	32	9	1	0	0	42	32	3	2	0	0	37
17:45	34	5	2	0	0	41	34	2	4	0	0	40
18:00	21	3	1	0	0	25	21	1	2	0	0	24
18:15	19	3	3	0	0	25	19	1	6	0	0	26
18:30	17	2	2	0	0	21	17	1	4	0	0	22
18:45	12	4	2	0	0	18	12	1	4	0	0	17
19:00	10	2	2	0	0	14	10	1	4	0	0	15
TOTAL	545	117	45	4	0	711	545	39	90	8	0	682
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	97	94
07:15	08:15	101	98
07:30	08:30	109	106
07:45	08:45	107	105
08:00	09:00	109	103
11:00	12:00	86	82
11:15	12:15	95	90
11:30	12:30	107	102
11:45	12:45	111	107
12:00	13:00	117	113
17:00	18:00	146	135
17:15	18:15	137	127
17:30	18:30	133	127
17:45	18:45	112	111
18:00	19:00	89	89

Horário	Sentido 3.1 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	10	0	2	0	0	12	10	0	4	0	0	14
07:15	13	1	1	0	0	15	13	0	2	0	0	15
07:30	27	1	2	2	0	32	27	0	4	4	0	35
07:45	22	2	1	0	0	25	22	1	2	0	0	25
08:00	19	3	2	0	0	24	19	1	4	0	0	24
08:15	28	1	2	1	0	32	28	0	4	2	0	34
08:30	14	3	1	0	0	18	14	1	2	0	0	17
08:45	20	5	1	0	0	26	20	2	2	0	0	24
09:00	16	1	1	0	0	18	16	0	2	0	0	18
11:00	12	2	2	0	0	16	12	1	4	0	0	17
11:15	12	3	1	0	0	16	12	1	2	0	0	15
11:30	19	5	2	0	0	26	19	2	4	0	0	25
11:45	20	4	2	0	0	26	20	1	4	0	0	25
12:00	18	6	1	0	0	25	18	2	2	0	0	22
12:15	14	9	1	0	0	24	14	3	2	0	0	19
12:30	24	5	2	1	0	32	24	2	4	2	0	32
12:45	21	8	1	0	0	30	21	3	2	0	0	26
13:00	13	3	2	0	0	18	13	1	4	0	0	18
17:00	22	3	2	1	0	28	22	1	4	2	0	29
17:15	34	7	2	0	0	43	34	2	4	0	0	40
17:30	29	4	1	0	0	34	29	1	2	0	0	32
17:45	31	10	2	0	0	43	31	3	4	0	0	38
18:00	15	9	1	1	0	26	15	3	2	2	0	22
18:15	14	5	2	0	0	21	14	2	4	0	0	20
18:30	15	3	2	0	0	20	15	1	4	0	0	20
18:45	11	3	2	0	0	16	11	1	4	0	0	16
19:00	11	1	2	0	0	14	11	0	4	0	0	15
TOTAL	504	107	43	6	0	660	504	35	86	12	0	637
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	84	89
07:15	08:15	96	99
07:30	08:30	113	118
07:45	08:45	99	100
08:00	09:00	100	99
11:00	12:00	84	82
11:15	12:15	93	87
11:30	12:30	101	91
11:45	12:45	107	98
12:00	13:00	111	98
17:00	18:00	148	140
17:15	18:15	146	133
17:30	18:30	124	112
17:45	18:45	110	100
18:00	19:00	83	78

Horário	Sentido 3.1 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	10	2	2	0	0	14	10	1	4	0	0	15
07:15	16	1	3	0	0	20	16	0	6	0	0	22
07:30	17	3	1	0	0	21	17	1	2	0	0	20
07:45	27	1	2	0	0	30	27	0	4	0	0	31
08:00	24	2	2	0	0	28	24	1	4	0	0	29
08:15	14	2	2	0	0	18	14	1	4	0	0	19
08:30	23	1	1	0	0	25	23	0	2	0	0	25
08:45	15	3	2	0	0	20	15	1	4	0	0	20
09:00	11	4	2	0	0	17	11	1	4	0	0	16
11:00	19	5	2	0	0	26	19	2	4	0	0	25
11:15	20	2	1	0	0	23	20	1	2	0	0	23
11:30	14	2	2	0	0	18	14	1	4	0	0	19
11:45	20	2	2	0	0	24	20	1	4	0	0	25
12:00	21	6	1	0	0	28	21	2	2	0	0	25
12:15	16	2	2	0	0	20	16	1	4	0	0	21
12:30	24	9	1	2	0	36	24	3	2	4	0	33
12:45	22	2	2	0	0	26	22	1	4	0	0	27
13:00	17	7	3	1	0	28	17	2	6	2	0	27
17:00	20	3	2	0	0	25	20	1	4	0	0	25
17:15	36	2	2	0	0	40	36	1	4	0	0	41
17:30	29	3	2	0	0	34	29	1	4	0	0	34
17:45	30	2	1	0	0	33	30	1	2	0	0	33
18:00	41	4	2	0	0	47	41	1	4	0	0	46
18:15	22	4	2	0	0	28	22	1	4	0	0	27
18:30	21	2	2	0	0	25	21	1	4	0	0	26
18:45	13	1	1	0	0	15	13	0	2	0	0	15
19:00	11	2	2	0	0	15	11	1	4	0	0	16
TOTAL	553	79	49	3	0	684	553	26	98	6	0	683
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	85	88
07:15	08:15	99	102
07:30	08:30	97	99
07:45	08:45	101	104
08:00	09:00	91	93
11:00	12:00	91	91
11:15	12:15	93	91
11:30	12:30	90	89
11:45	12:45	108	103
12:00	13:00	110	105
17:00	18:00	132	132
17:15	18:15	154	154
17:30	18:30	142	140
17:45	18:45	133	132
18:00	19:00	115	115

Horário	Sentido 3.2 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	145	17	3	1	1	167	145	6	6	2	3	162
07:15	165	14	4	2	0	185	165	5	8	4	0	182
07:30	172	29	4	2	1	208	172	10	8	4	3	197
07:45	181	23	3	3	0	210	181	8	6	6	0	201
08:00	192	25	2	3	2	224	192	8	4	6	6	216
08:15	166	33	3	3	0	205	166	11	6	6	0	189
08:30	125	24	2	2	2	155	125	8	4	4	6	147
08:45	151	28	4	4	1	188	151	9	8	8	3	179
09:00	129	20	2	2	2	155	129	7	4	4	6	150
11:00	129	15	3	4	0	151	129	5	6	8	0	148
11:15	131	29	3	2	1	166	131	10	6	4	3	154
11:30	141	21	2	2	1	167	141	7	4	4	3	159
11:45	134	18	2	5	0	159	134	6	4	10	0	154
12:00	132	27	3	3	0	165	132	9	6	6	0	153
12:15	140	24	4	6	0	174	140	8	8	12	0	168
12:30	125	25	3	2	1	156	125	8	6	4	3	146
12:45	133	36	3	3	0	175	133	12	6	6	0	157
13:00	130	21	2	4	0	157	130	7	4	8	0	149
17:00	161	23	3	2	2	191	161	8	6	4	6	185
17:15	194	29	3	2	1	229	194	10	6	4	3	217
17:30	160	14	2	3	0	179	160	5	4	6	0	175
17:45	216	12	2	3	0	233	216	4	4	6	0	230
18:00	173	15	2	4	0	194	173	5	4	8	0	190
18:15	152	10	3	1	0	166	152	3	6	2	0	163
18:30	132	18	2	2	0	154	132	6	4	4	0	146
18:45	147	14	1	0	0	162	147	5	2	0	0	154
19:00	138	17	2	0	0	157	138	6	4	0	0	148
TOTAL	4094	581	72	70	15	4832	4094	192	144	140	45	4615
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	770	740
07:15	08:15	827	795
07:30	08:30	847	802
07:45	08:45	794	753
08:00	09:00	772	731
11:00	12:00	643	614
11:15	12:15	657	619
11:30	12:30	665	634
11:45	12:45	654	621
12:00	13:00	670	624
17:00	18:00	832	806
17:15	18:15	835	811
17:30	18:30	772	758
17:45	18:45	747	729
18:00	19:00	676	653

Horário	Sentido 3.2 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	131	29	4	2	0	166	131	10	8	4	0	153
07:15	152	24	3	2	2	183	152	8	6	4	6	176
07:30	191	16	3	2	0	212	191	5	6	4	0	206
07:45	199	29	4	3	1	236	199	10	8	6	3	226
08:00	167	27	2	4	1	201	167	9	4	8	3	191
08:15	151	42	3	2	1	199	151	14	6	4	3	178
08:30	149	30	3	5	0	187	149	10	6	10	0	175
08:45	133	25	3	2	1	164	133	8	6	4	3	154
09:00	130	22	3	1	1	157	130	7	6	2	3	148
11:00	126	14	4	2	0	146	126	5	8	4	0	143
11:15	127	13	3	2	1	146	127	4	6	4	3	144
11:30	138	36	3	3	1	181	138	12	6	6	3	165
11:45	151	25	2	2	2	182	151	8	4	4	6	173
12:00	141	24	4	2	0	171	141	8	8	4	0	161
12:15	125	14	3	1	0	143	125	5	6	2	0	138
12:30	139	19	4	4	0	166	139	6	8	8	0	161
12:45	120	22	3	4	1	150	120	7	6	8	3	144
13:00	119	30	3	4	0	156	119	10	6	8	0	143
17:00	169	24	2	1	0	196	169	8	4	2	0	183
17:15	173	27	3	2	0	205	173	9	6	4	0	192
17:30	188	20	3	2	0	213	188	7	6	4	0	205
17:45	199	19	2	1	0	221	199	6	4	2	0	211
18:00	160	20	2	3	0	185	160	7	4	6	0	177
18:15	161	15	2	2	0	180	161	5	4	4	0	174
18:30	153	14	3	2	0	172	153	5	6	4	0	168
18:45	125	17	2	1	0	145	125	6	4	2	0	137
19:00	116	21	1	0	0	138	116	7	2	0	0	125
TOTAL	4033	618	77	61	12	4801	4033	204	154	122	36	4549
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	797	760
07:15	08:15	832	799
07:30	08:30	848	801
07:45	08:45	823	769
08:00	09:00	751	698
11:00	12:00	655	625
11:15	12:15	680	643
11:30	12:30	677	637
11:45	12:45	662	633
12:00	13:00	630	604
17:00	18:00	835	791
17:15	18:15	824	784
17:30	18:30	799	766
17:45	18:45	758	729
18:00	19:00	682	655

Horário	Sentido 3.2 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	126	26	3	0	0	155	126	9	6	0	0	141
07:15	181	29	2	3	0	215	181	10	4	6	0	201
07:30	191	20	4	0	0	215	191	7	8	0	0	206
07:45	215	24	3	2	2	246	215	8	6	4	6	239
08:00	199	22	3	3	0	227	199	7	6	6	0	218
08:15	154	16	2	1	2	175	154	5	4	2	6	171
08:30	135	14	2	2	0	153	135	5	4	4	0	148
08:45	116	23	3	2	0	144	116	8	6	4	0	134
09:00	120	21	2	4	0	147	120	7	4	8	0	139
11:00	116	19	2	3	0	140	116	6	4	6	0	132
11:15	153	21	4	2	1	181	153	7	8	4	3	175
11:30	124	22	3	3	0	152	124	7	6	6	0	143
11:45	139	19	2	3	1	164	139	6	4	6	3	158
12:00	131	33	3	5	0	172	131	11	6	10	0	158
12:15	149	32	2	1	1	185	149	11	4	2	3	169
12:30	155	20	3	4	0	182	155	7	6	8	0	176
12:45	159	24	2	6	0	191	159	8	4	12	0	183
13:00	132	29	3	4	0	168	132	10	6	8	0	156
17:00	126	14	3	4	0	147	126	5	6	8	0	145
17:15	203	16	2	2	0	223	203	5	4	4	0	216
17:30	186	22	3	2	0	213	186	7	6	4	0	203
17:45	196	10	2	3	0	211	196	3	4	6	0	209
18:00	143	14	3	2	0	162	143	5	6	4	0	158
18:15	159	21	2	2	0	184	159	7	4	4	0	174
18:30	155	13	2	0	0	170	155	4	4	0	0	163
18:45	143	12	2	1	0	158	143	4	4	2	0	153
19:00	125	13	1	0	0	139	125	4	2	0	0	131
TOTAL	4131	549	68	64	7	4819	4131	181	136	128	21	4597
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	831	786
07:15	08:15	903	863
07:30	08:30	863	834
07:45	08:45	801	776
08:00	09:00	699	671
11:00	12:00	637	609
11:15	12:15	669	634
11:30	12:30	673	628
11:45	12:45	703	660
12:00	13:00	730	685
17:00	18:00	794	773
17:15	18:15	809	786
17:30	18:30	770	744
17:45	18:45	727	704
18:00	19:00	674	648

Horário	Sentido 3.3 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
07:15	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
07:30	5	1	0	0	0	6	5	0	0	0	0	5
07:45	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:00	9	3	0	0	0	12	9	1	0	0	0	10
08:15	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:30	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	15
08:45	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
09:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
11:00	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
11:15	20	3	0	0	0	23	20	1	0	0	0	21
11:30	17	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0	17
11:45	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
12:00	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
12:15	12	6	0	0	0	18	12	2	0	0	0	14
12:30	15	7	0	0	0	22	15	2	0	0	0	17
12:45	18	3	0	0	0	21	18	1	0	0	0	19
13:00	16	3	0	0	0	19	16	1	0	0	0	17
17:00	22	2	0	0	0	24	22	1	0	0	0	23
17:15	14	2	0	0	0	16	14	1	0	0	0	15
17:30	21	3	0	0	0	24	21	1	0	0	0	22
17:45	17	1	0	0	0	18	17	0	0	0	0	17
18:00	22	1	0	0	0	23	22	0	0	0	0	22
18:15	14	1	0	0	0	15	14	0	0	0	0	14
18:30	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
18:45	21	3	0	0	0	24	21	1	0	0	0	22
19:00	17	0	0	0	0	17	17	0	0	0	0	17
TOTAL	381	51	0	0	0	432	381	17	0	0	0	398
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	37	34
07:15	08:15	42	38
07:30	08:30	38	34
07:45	08:45	47	44
08:00	09:00	51	47
11:00	12:00	64	61
11:15	12:15	64	61
11:30	12:30	59	54
11:45	12:45	64	54
12:00	13:00	75	63
17:00	18:00	82	77
17:15	18:15	81	76
17:30	18:30	80	76
17:45	18:45	70	67
18:00	19:00	76	72

Horário	Sentido 3.3 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
07:15	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
07:30	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
07:45	14	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	14
08:00	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:15	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
08:30	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
08:45	16	1	0	0	0	17	16	0	0	0	0	16
09:00	11	3	0	0	0	14	11	1	0	0	0	12
11:00	8	1	0	0	0	9	8	0	0	0	0	8
11:15	7	2	0	0	0	9	7	1	0	0	0	8
11:30	10	3	0	0	0	13	10	1	0	0	0	11
11:45	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
12:00	12	4	0	0	0	16	12	1	0	0	0	13
12:15	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
12:30	11	1	0	0	0	12	11	0	0	0	0	11
12:45	14	2	0	0	0	16	14	1	0	0	0	15
13:00	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
17:00	11	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
17:15	15	2	0	0	0	17	15	1	0	0	0	16
17:30	20	2	0	0	0	22	20	1	0	0	0	21
17:45	23	3	0	0	0	26	23	1	0	0	0	24
18:00	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
18:15	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10
18:30	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
18:45	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
19:00	11	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
TOTAL	315	36	0	0	0	351	315	12	0	0	0	327
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	45	44
07:15	08:15	45	43
07:30	08:30	49	46
07:45	08:45	50	47
08:00	09:00	53	50
11:00	12:00	41	36
11:15	12:15	48	41
11:30	12:30	51	44
11:45	12:45	50	45
12:00	13:00	56	50
17:00	18:00	76	71
17:15	18:15	78	73
17:30	18:30	71	67
17:45	18:45	60	57
18:00	19:00	41	40

Horário	Sentido 3.3 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
07:15	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
07:30	11	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
07:45	11	1	0	0	0	12	11	0	0	0	0	11
08:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
08:15	11	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	11
08:30	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
08:45	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
09:00	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13
11:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
11:15	9	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9
11:30	9	3	0	0	0	12	9	1	0	0	0	10
11:45	5	2	0	0	0	7	5	1	0	0	0	6
12:00	13	6	0	0	0	19	13	2	0	0	0	15
12:15	8	3	0	0	0	11	8	1	0	0	0	9
12:30	12	4	0	0	0	16	12	1	0	0	0	13
12:45	14	6	0	0	0	20	14	2	0	0	0	16
13:00	19	2	0	0	0	21	19	1	0	0	0	20
17:00	13	1	0	0	0	14	13	0	0	0	0	13
17:15	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13
17:30	21	1	0	0	0	22	21	0	0	0	0	21
17:45	26	0	0	0	0	26	26	0	0	0	0	26
18:00	19	2	0	0	0	21	19	1	0	0	0	20
18:15	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13
18:30	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
18:45	8	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8
19:00	6	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	6
TOTAL	316	35	0	0	0	351	316	12	0	0	0	328
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	38	37
07:15	08:15	42	41
07:30	08:30	45	44
07:45	08:45	44	42
08:00	09:00	43	41
11:00	12:00	39	35
11:15	12:15	47	40
11:30	12:30	49	40
11:45	12:45	53	43
12:00	13:00	66	53
17:00	18:00	75	74
17:15	18:15	82	80
17:30	18:30	82	80
17:45	18:45	68	67
18:00	19:00	50	49

Horário	Sentido 3.4 (data: 23.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	114	11	0	1	0	126	114	4	0	2	0	120
07:15	125	12	0	1	1	139	125	4	0	2	3	134
07:30	140	7	0	0	0	147	140	2	0	0	0	142
07:45	181	14	0	0	0	195	181	5	0	0	0	186
08:00	123	8	0	1	0	132	123	3	0	2	0	128
08:15	130	8	1	0	0	139	130	3	2	0	0	135
08:30	117	15	0	2	0	134	117	5	0	4	0	126
08:45	129	10	0	0	0	139	129	3	0	0	0	132
09:00	115	12	0	1	0	128	115	4	0	2	0	121
11:00	111	7	0	4	0	122	111	2	0	8	0	121
11:15	119	4	0	1	0	124	119	1	0	2	0	122
11:30	119	5	0	3	0	127	119	2	0	6	0	127
11:45	110	3	0	2	0	115	110	1	0	4	0	115
12:00	115	9	0	0	1	125	115	3	0	0	3	121
12:15	121	10	0	1	0	132	121	3	0	2	0	126
12:30	129	10	0	1	1	141	129	3	0	2	3	137
12:45	114	9	0	2	0	125	114	3	0	4	0	121
13:00	112	12	1	0	0	125	112	4	2	0	0	118
17:00	110	10	0	0	0	120	110	3	0	0	0	113
17:15	110	10	0	2	0	122	110	3	0	4	0	117
17:30	125	14	0	1	0	140	125	5	0	2	0	132
17:45	176	10	0	1	0	187	176	3	0	2	0	181
18:00	132	5	0	0	0	137	132	2	0	0	0	134
18:15	119	6	0	1	0	126	119	2	0	2	0	123
18:30	110	6	0	0	0	116	110	2	0	0	0	112
18:45	108	2	0	0	0	110	108	1	0	0	0	109
19:00	103	5	0	0	0	108	103	2	0	0	0	105
TOTAL	3317	234	2	25	3	3581	3317	77	4	50	9	3457
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	607	582
07:15	08:15	613	590
07:30	08:30	613	590
07:45	08:45	600	574
08:00	09:00	544	521
11:00	12:00	488	485
11:15	12:15	491	485
11:30	12:30	499	489
11:45	12:45	513	500
12:00	13:00	523	506
17:00	18:00	569	544
17:15	18:15	586	564
17:30	18:30	590	570
17:45	18:45	566	550
18:00	19:00	489	477

Horário	Sentido 3.4 (data: 24.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	123	5	0	2	2	132	123	2	0	4	6	135
07:15	131	6	0	6	0	143	131	2	0	12	0	145
07:30	152	10	0	2	0	164	152	3	0	4	0	159
07:45	175	9	0	1	0	185	175	3	0	2	0	180
08:00	133	10	0	1	2	146	133	3	0	2	6	144
08:15	126	14	0	1	0	141	126	5	0	2	0	133
08:30	112	19	0	0	2	133	112	6	0	0	6	124
08:45	116	21	0	3	0	140	116	7	0	6	0	129
09:00	114	14	0	2	0	130	114	5	0	4	0	123
11:00	111	5	0	0	1	117	111	2	0	0	3	116
11:15	114	6	0	2	0	122	114	2	0	4	0	120
11:30	108	9	0	0	0	117	108	3	0	0	0	111
11:45	119	6	0	3	0	128	119	2	0	6	0	127
12:00	103	10	0	1	0	114	103	3	0	2	0	108
12:15	131	7	0	2	0	140	131	2	0	4	0	137
12:30	132	12	0	0	0	144	132	4	0	0	0	136
12:45	123	14	0	0	1	138	123	5	0	0	3	131
13:00	113	10	0	0	0	123	113	3	0	0	0	116
17:00	111	11	0	1	0	123	111	4	0	2	0	117
17:15	120	10	0	0	0	130	120	3	0	0	0	123
17:30	114	8	0	0	0	122	114	3	0	0	0	117
17:45	142	5	0	0	0	147	142	2	0	0	0	144
18:00	143	10	0	1	0	154	143	3	0	2	0	148
18:15	109	8	0	0	0	117	109	3	0	0	0	112
18:30	120	4	0	0	0	124	120	1	0	0	0	121
18:45	119	3	0	0	0	122	119	1	0	0	0	120
19:00	118	3	0	0	0	121	118	1	0	0	0	119
TOTAL	3332	249	0	28	8	3617	3332	82	0	56	24	3494
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	624	619
07:15	08:15	638	629
07:30	08:30	636	616
07:45	08:45	605	581
08:00	09:00	560	530
11:00	12:00	484	474
11:15	12:15	481	466
11:30	12:30	499	484
11:45	12:45	526	509
12:00	13:00	536	512
17:00	18:00	522	500
17:15	18:15	553	532
17:30	18:30	540	520
17:45	18:45	542	525
18:00	19:00	517	501

Horário	Sentido 3.4 (data: 25.08.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	129	12	0	3	0	144	129	4	0	6	0	139
07:15	131	19	0	0	2	152	131	6	0	0	6	143
07:30	151	14	0	5	0	170	151	5	0	10	0	166
07:45	173	17	0	3	0	193	173	6	0	6	0	185
08:00	191	19	1	0	2	213	191	6	2	0	6	205
08:15	183	13	0	1	1	198	183	4	0	2	3	192
08:30	121	11	1	2	0	135	121	4	2	4	0	131
08:45	119	12	0	1	0	132	119	4	0	2	0	125
09:00	120	10	0	1	0	131	120	3	0	2	0	125
11:00	106	11	0	0	0	117	106	4	0	0	0	110
11:15	105	18	0	0	0	123	105	6	0	0	0	111
11:30	109	11	0	4	0	124	109	4	0	8	0	121
11:45	112	11	0	0	0	123	112	4	0	0	0	116
12:00	143	20	0	0	0	163	143	7	0	0	0	150
12:15	100	15	0	0	0	115	100	5	0	0	0	105
12:30	141	10	0	0	0	151	141	3	0	0	0	144
12:45	123	14	0	0	0	137	123	5	0	0	0	128
13:00	121	13	0	3	0	137	121	4	0	6	0	131
17:00	115	15	1	1	0	132	115	5	2	2	0	124
17:15	119	20	1	1	0	141	119	7	2	2	0	130
17:30	143	18	0	1	0	162	143	6	0	2	0	151
17:45	196	13	0	1	0	210	196	4	0	2	0	202
18:00	140	10	0	1	0	151	140	3	0	2	0	145
18:15	135	10	0	1	0	146	135	3	0	2	0	140
18:30	130	10	0	0	0	140	130	3	0	0	0	133
18:45	103	8	0	0	0	111	103	3	0	0	0	106
19:00	102	4	2	0	0	108	102	1	4	0	0	107
TOTAL	3561	358	6	29	5	3959	3561	118	12	58	15	3764
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA			
PERÍODO		TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00	08:00	659	632
07:15	08:15	728	699
07:30	08:30	774	748
07:45	08:45	739	713
08:00	09:00	678	653
11:00	12:00	487	457
11:15	12:15	533	497
11:30	12:30	525	491
11:45	12:45	552	514
12:00	13:00	566	526
17:00	18:00	645	607
17:15	18:15	664	628
17:30	18:30	669	639
17:45	18:45	647	621
18:00	19:00	548	525



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231447806

1. Responsável Técnico

SILVIA BASTOS RITTNER

Título Profissional: **Engenheira Sanitarista**

Empresa Contratada:

RNP: **2605297551**

Registro: **0682354562-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIMED CAMPINAS COOPERATIVA DE TRABALHO MEDICO**

CPF/CNPJ: **46.124.624/0001-11**

Endereço: **Avenida AVENIDA BARÃO DE ITAPURA, 1123**

Nº:

Complemento:

Bairro: **BOTAFOGO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13020-901**

Contrato:

Celebrado em: **14/09/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida CARLOS GRIMALDI**

Nº: **627**

Complemento:

Bairro: **JARDIM CONCEIÇÃO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13091-000**

Data de Início: **14/09/2023**

Previsão de Término: **14/09/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Estudo	de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA	1,00000	unidade
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	1,00000	unidade
	Estudo	de engenharia de tráfego	1,00000	unidade

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

5. Observações

Responsabilidade técnica pela elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança, Relatório de Impacto de Tráfego e Projeto de Drenagem para aprovação da SEINFRA do empreendimento a ser localizado no endereço supramencionado.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

SILVIA BASTOS RITTNER - CPF: 068.574.928-24

UNIMED CAMPINAS COOPERATIVA DE TRABALHO MEDICO - CPF/CNPJ:
46.124.624/0001-11

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



Valor ART R\$ 96,62

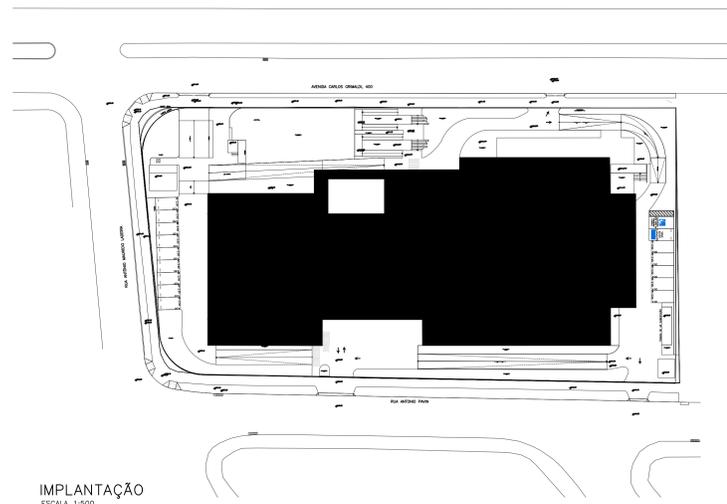
Registrada em: 14/09/2023

Valor Pago R\$ 96,62

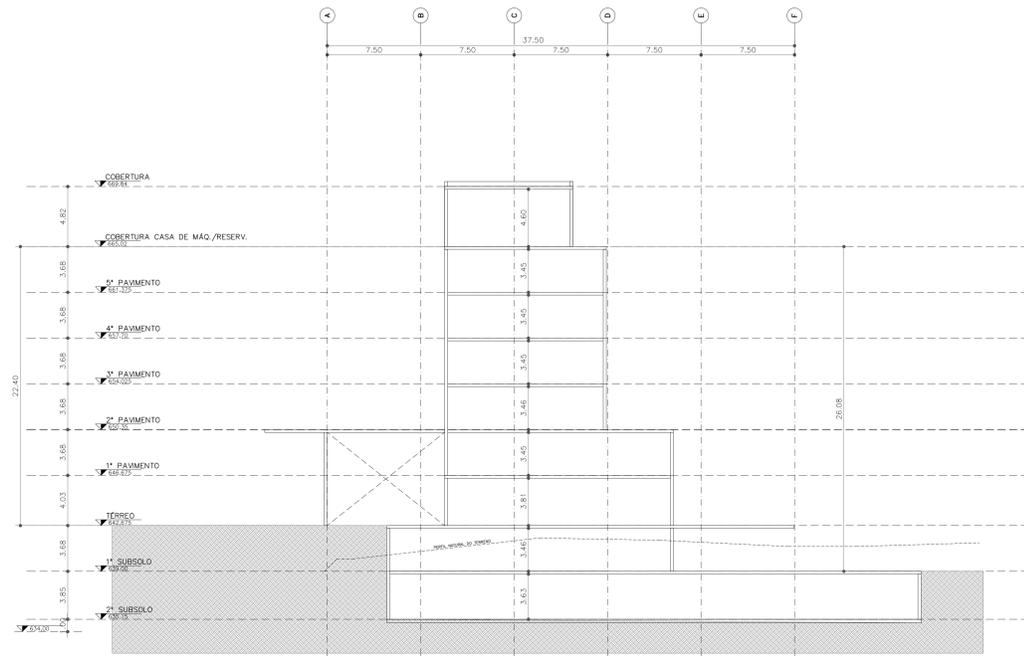
Nosso Numero: 28027230231447806

Versão do sistema

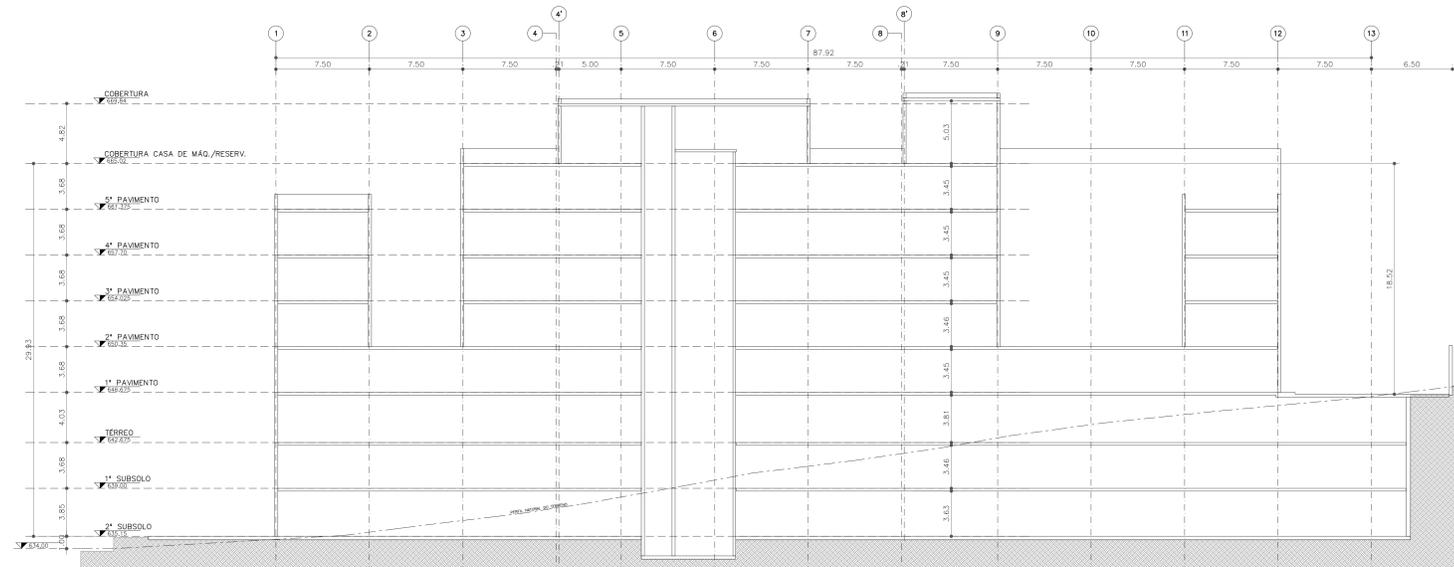
Impresso em: 26/09/2023 10:51:01



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



CORTE ESQUEMÁTICO BB
ESCALA 1:200



CORTE ESQUEMÁTICO AA
ESCALA 1:200

ÁREA IRMONEÁVEL
OBS: ATENÇÃO À LEI COMPLEMENTAR Nº 115/2008 COM TABELA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA DE 15%
ÁREA IRMONEÁVEL = 75,47 + 1,40 + 7,13 + 25,47 + 21,64 + 47,04 + 55,50 + 17,87 + 40,81 + 4,13 + 21,28 + 25,545 + 15,95 + 106 + 20,94 + 73,79 + 6,93 + 44,17 + 8,07 + 124,40 + 161,20
26,07 + 1,81 + 1,01 + 1,01 + 1,09 + 111,542
PERMEABILIDADE = 15,8%

VAGAS DE ESTACIONAMENTO - TIPOLOGIAS

VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO	VAGA DE ESTACIONAMENTO BICICLO	VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO	VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO	VAGA UTILIZADA	VAGA RESERVA AMBULANCIA
2,30 x 4,50	2,00 x 1,00	2,40 x 5,00	2,40 x 5,00	3,50 x 7,20	3,50 x 7,20
2,30 x 4,50	2,00 x 1,00	2,30 x 4,50	2,40 x 5,00	3,50 x 7,20	3,50 x 7,20

TIPO DE VAGA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
VAGA SIMPLES PEQUENA	2,30 x 4,50	46
VAGA SIMPLES MÉDIA	2,30 x 4,50	144
VAGA SIMPLES GRANDE	2,30 x 5,00	23
VAGA SIMPLES PARA EXCESSO	2,40 x 5,00	11
VAGAS P.C.D.	3,50 x 5,00	5
VAGA UTILIZADA (AMBULANCIA)	3,50 x 7,20	1
VAGA CARGA/DESCARGA		
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE		
TOTAL VAGAS:		229

LEGENDA

- ÁREA A CONSTRUIR
- EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
- MAQUINES
- ESTACIONAMENTOS

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA: 01

CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI

LOCAL: AV. CARLOS GRIMALDI Nº. 627
LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02598 ZONA: ZC2
LOTEAMENTO: NÃO CONSTA

Nº DOMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DOMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
0	0	145/1	145	1

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

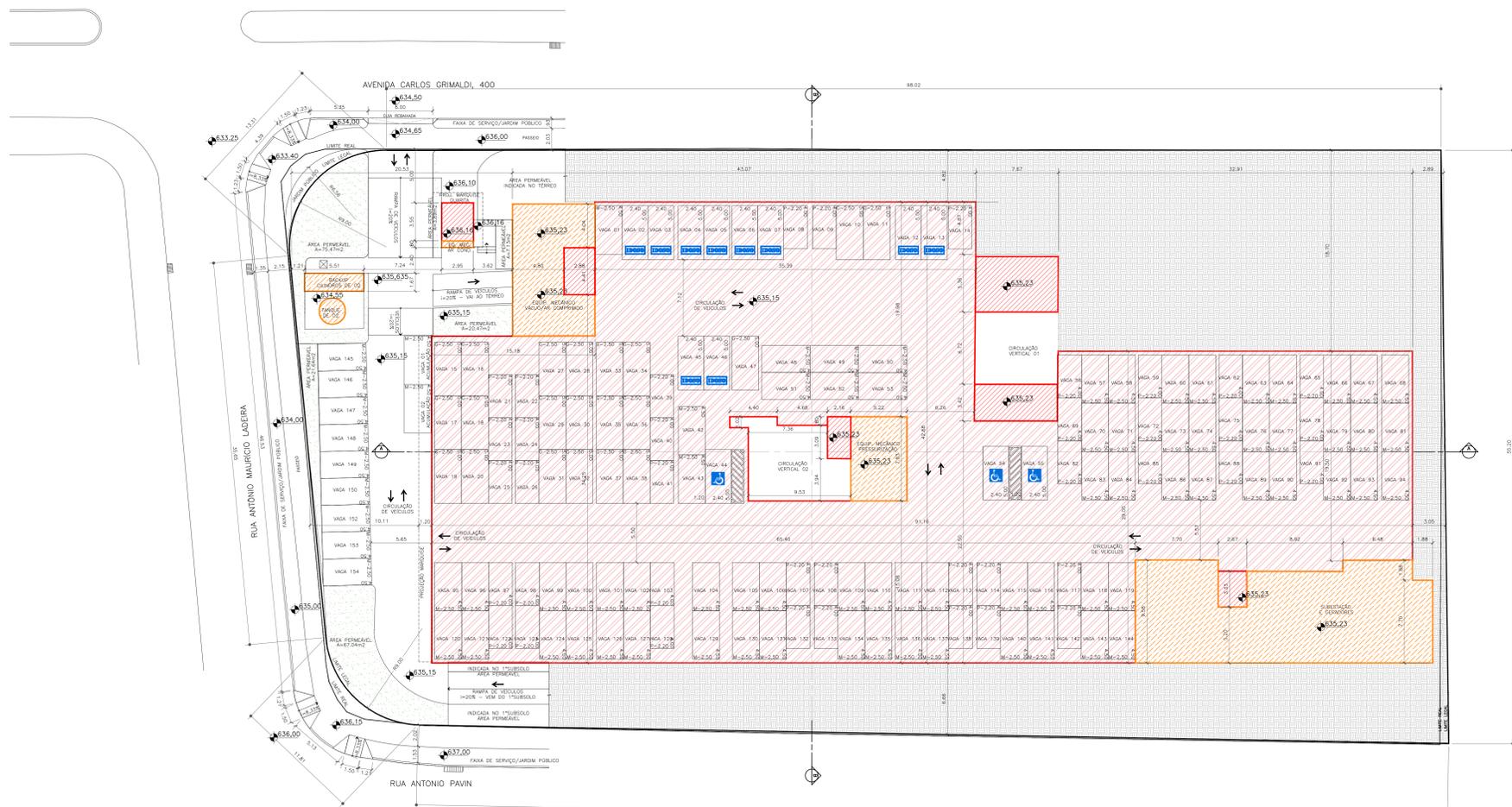
PROPRIETÁRIO
ASSINATURA: [assinatura]
NOME: CARLOS GRIMALDI
TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
ART.º Nº: 5115158/13701

AUTOR DO PROJETO
ASSINATURA: [assinatura]
NOME: THAIS MARQUES SOUZA MENDES PEREIRA
TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
ART.º Nº: 5115158/13701

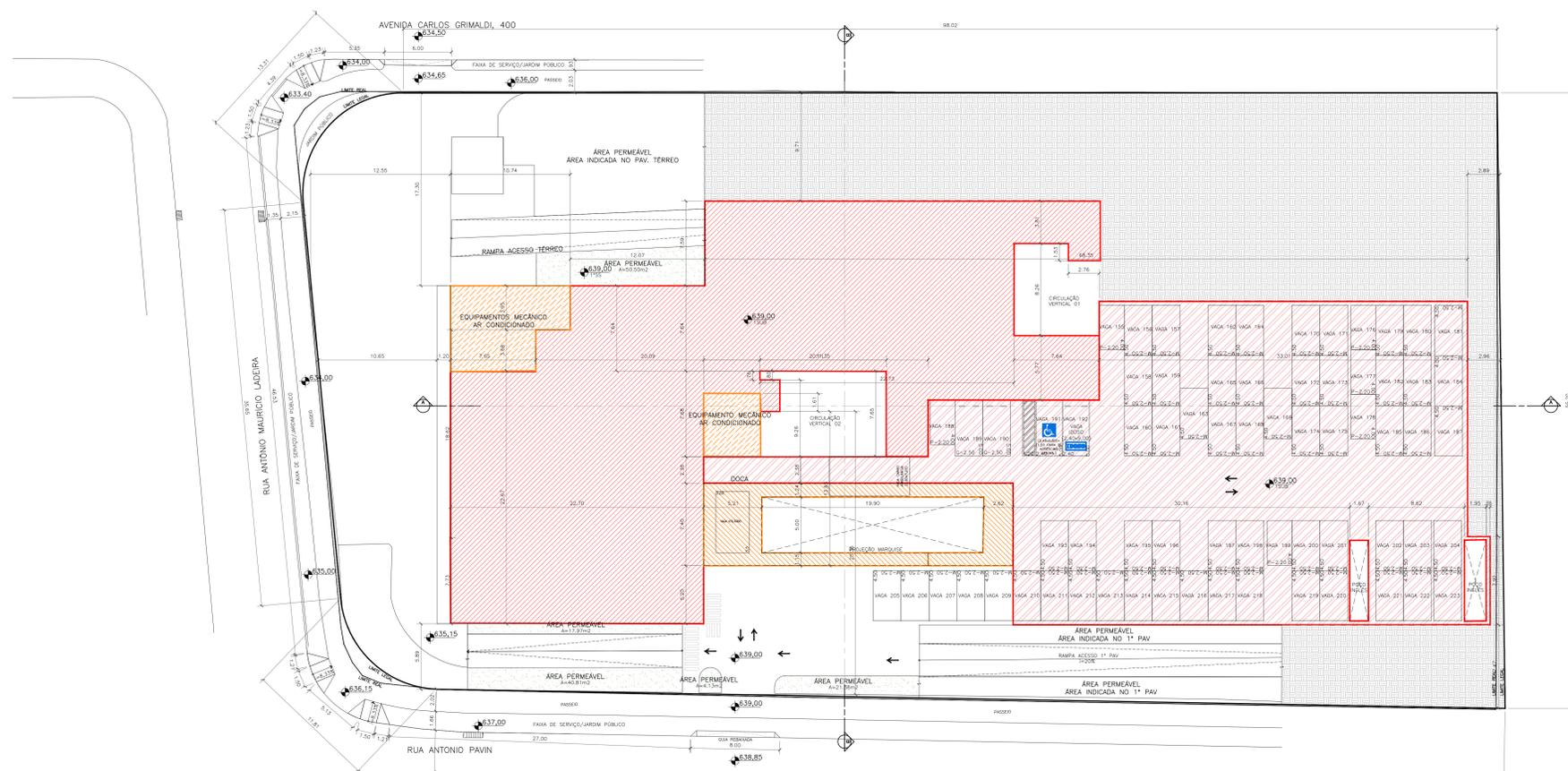
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ASSINATURA: [assinatura]
NOME: THAIS MARQUES SOUZA MENDES PEREIRA
TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
ART.º Nº: 5115158/13701

DECLARO QUE:
1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA PMCC E CONFORME ÀS LEIS E REGULAMENTAÇÕES DO MUNICÍPIO, CUMPRINDO AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, AMBIENTAL, SOCIAIS, ECONÔMICAS E CÍVILIS.
2. QUANDO HOUVER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À PMCC.

RESERVADO PARA P.M.C.



2º SUBSOLO
ESCALA 1:200



1º SUBSOLO
ESCALA 1:200

ÁREA PERMEÁVEL
 OBS: ATENTE A LE COMPLEMENTAR N. 110/2008 COM TABELA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA DE 10%
 ÁREA PERMEÁVEL = 75,47 + 1,40 + 7,13 + 25,47 + 21,64 + 47,04 + 17,87 + 4,01 + 21,38 + 25,34 + 17,95 + 10,6 + 20,94 + 73,79 + 4,93 + 44,17 + 8,07 + 124,40 + 16,12 + 20,27 + 1,81 + 1,21 + 10,99 + 111,52 = 1115,52
 PERMEABILIDADE = 11,6%

VAGAS DE ESTACIONAMENTO - TIPOLOGIAS

VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO	VAGA DE ESTACIONAMENTO BICICLO	VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO E BICICLO	VAGA DE ESTACIONAMENTO P/VEICULO E BICICLO (LATERAL)	VAGA UTILIZADA	VAGA RESERVA AMBULANCIA
2,30 x 4,80	2,00 x 1,50	2,30 x 5,50	2,30 x 5,50	3,00 x 5,00	3,50 x 7,00

TIPO DE VAGA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
VAGA SIMPLES PEQUENA	2,30 x 4,80	46
VAGA SIMPLES MÉDIA	2,30 x 4,00	144
VAGA SIMPLES GRANDE	2,30 x 5,00	23
VAGA SIMPLES PARA ESCOPO	2,40 x 5,00	11
VAGAS P.C.D.	3,50 x 5,00	5
VAGA UTILIZADA (AMBULANCIA)	3,50 x 7,00	1
VAGA CARGA/DESCARGA		
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE		
TOTAL VAGAS:		229

LEGENDA

- ÁREA A CONSTRUIR
- EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
- MAQUINES
- ESTACIONAMENTOS

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA: 02

CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI

LOCAL: AV CARLOS GRIMALDI Nº: 627
 LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02/598
 LOTEAMENTO: NÃO CONSTA ZONA: ZC2

TOTAL DORMITÓRIOS / UNIDADES	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
0	145/1	145	1

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

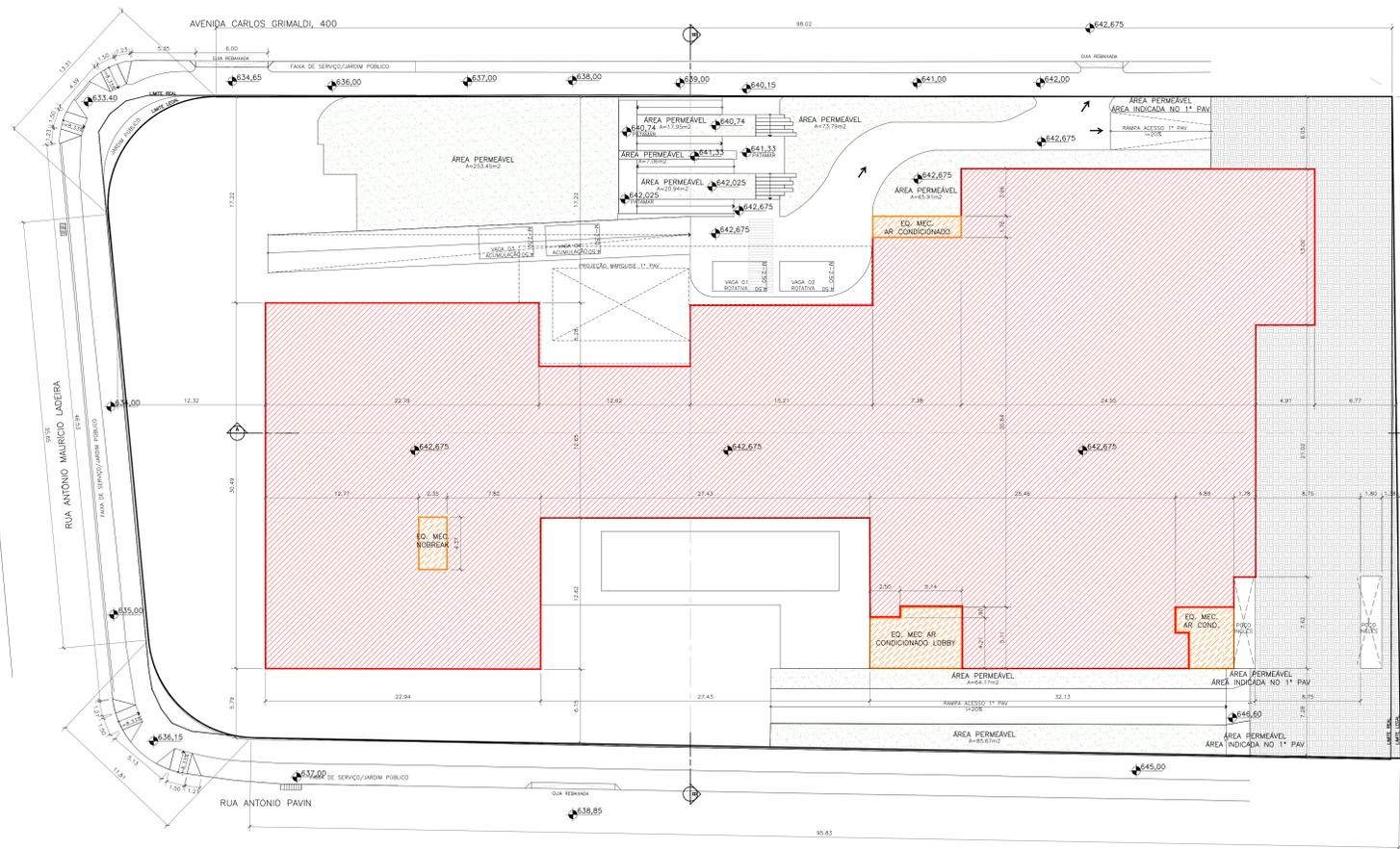
PROPRIETÁRIO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

AUTOR DO PROJETO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

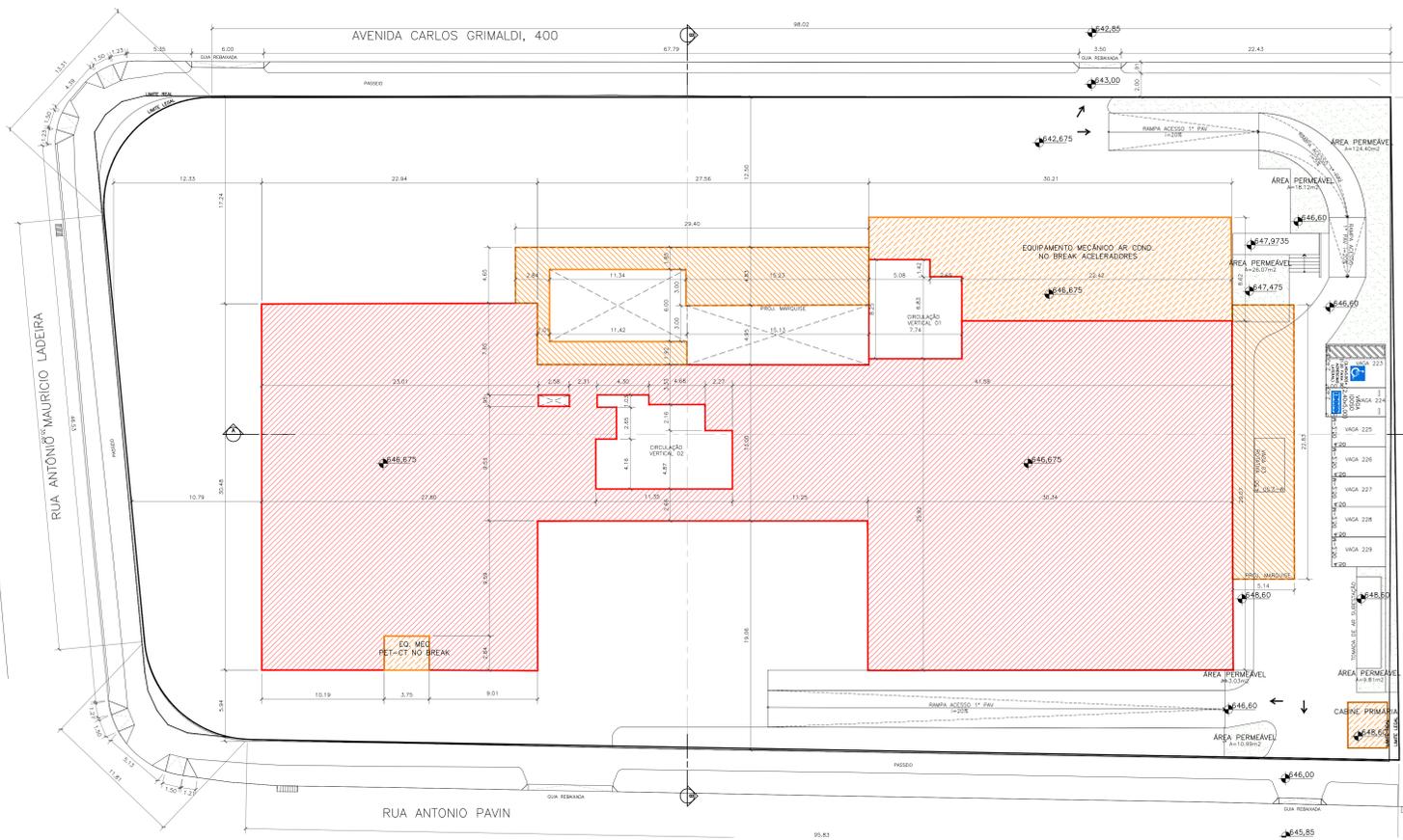
RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

DECLARO QUE:
 1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA PREFEITURA E CONHECENDO AS RESPONSABILIDADES DOS PROFISSIONALIZANTES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO.
 2. QUANTO À ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMPLETADA A P.M.C.

RESERVADO PARA P.M.C.



TÉRREO
ESCALA 1:200



1º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

ÁREA PERMEÁVEL
 OBS: ATENÇÃO ÀS COMPLEMENTAÇÕES N.º 150/2020 COM TABELA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA DE 10%
 ÁREA PERMEÁVEL = 75,47 + 1,40 + 7,13 + 25,47 + 21,64 + 47,04 + 55,50 + 17,87 + 40,81 + 4,13 + 21,28 + 25,84 + 17,95 + 1,06 + 20,94 + 73,79 + 4,99 + 44,17 + 8,07 + 124,40 + 16,22 + 20,47 + 181 + 120 + 10,99 + 1115,542
 PERMEABILIDADE = 134,81

VAGAS DE ESTACIONAMENTO - TIPOLOGIAS

VAGA DE ESTACIONAMENTO PROPOSTA	VAGA DE ESTACIONAMENTO PADRÃO	VAGA DE ESTACIONAMENTO GRANDE	VAGA DE ESTACIONAMENTO P.C.D.	VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA CARRÃO	VAGA UTILIZADA	VAGA RESERVA AMBULÂNCIA
2,30 x 4,00	2,30 x 4,00	2,30 x 5,00	3,50 x 5,00	2,40 x 5,00	104	1

QUADRO DE VAGAS

TIPO DE VAGA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
VAGA SIMPLES PEQUENA	2,30 x 4,00	46
VAGA SIMPLES MÉDIA	2,30 x 4,00	144
VAGA SIMPLES GRANDE	2,30 x 5,00	23
VAGA SIMPLES PARA CARRÃO	2,40 x 5,00	11
VAGAS P.C.D.	3,50 x 5,00	5
VAGA UTILIZADA (AMBULÂNCIA)	3,50 x 7,20	1
VAGA CARRÃO/DESCARGA		
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE		
TOTAL VAGAS:		229

- LEGENDA
- ÁREA A CONSTRUIR
 - EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
 - MAQUINES
 - ESTACIONAMENTOS

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA: 03

CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI

LOCAL: AV CARLOS GRIMALDI Nº. 427
 LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02598 ZONA: ZC2

Nº DOMICÍLIOS / UNIDADES	TOTAL DOMICÍLIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
0	0	145/1	145	1

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

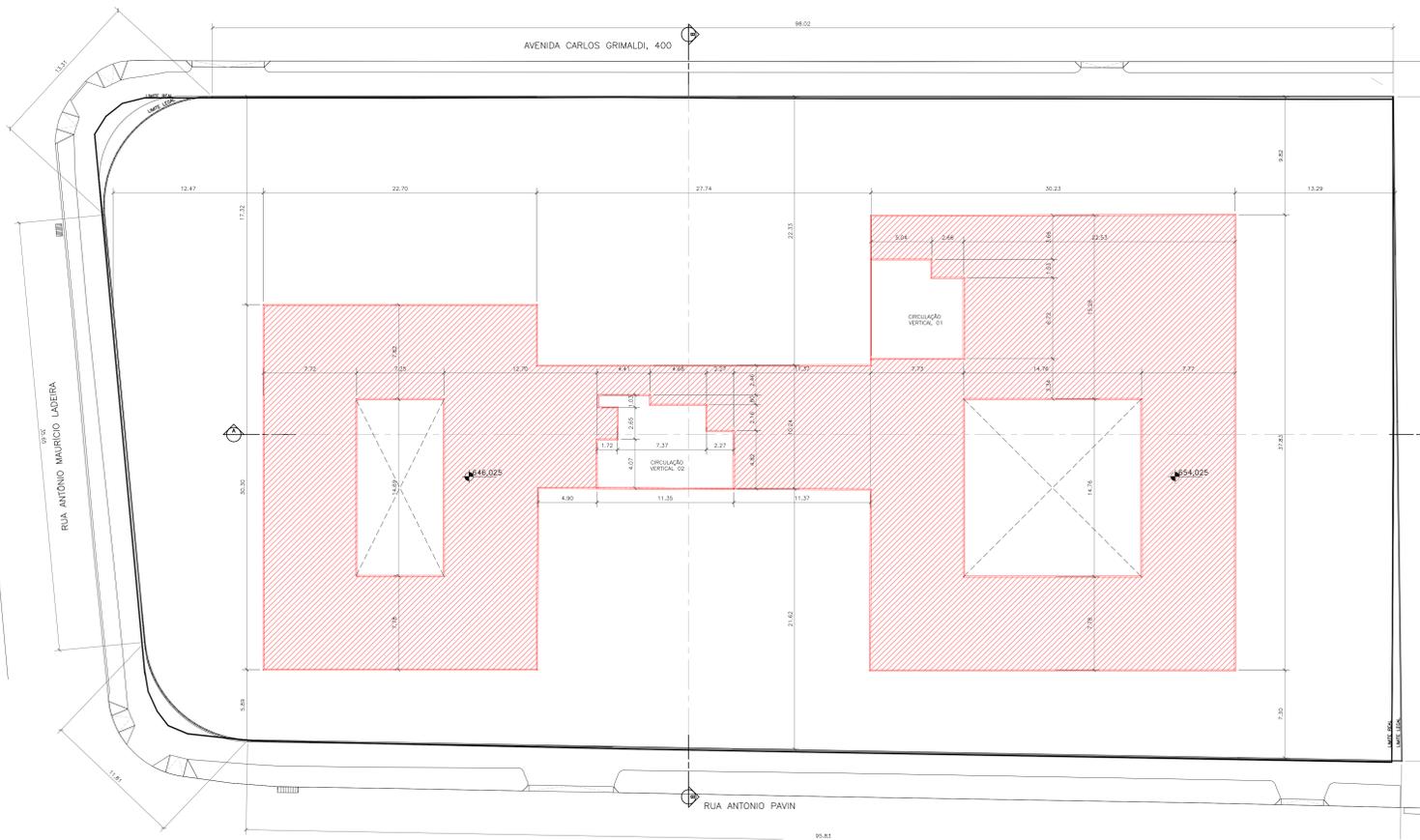
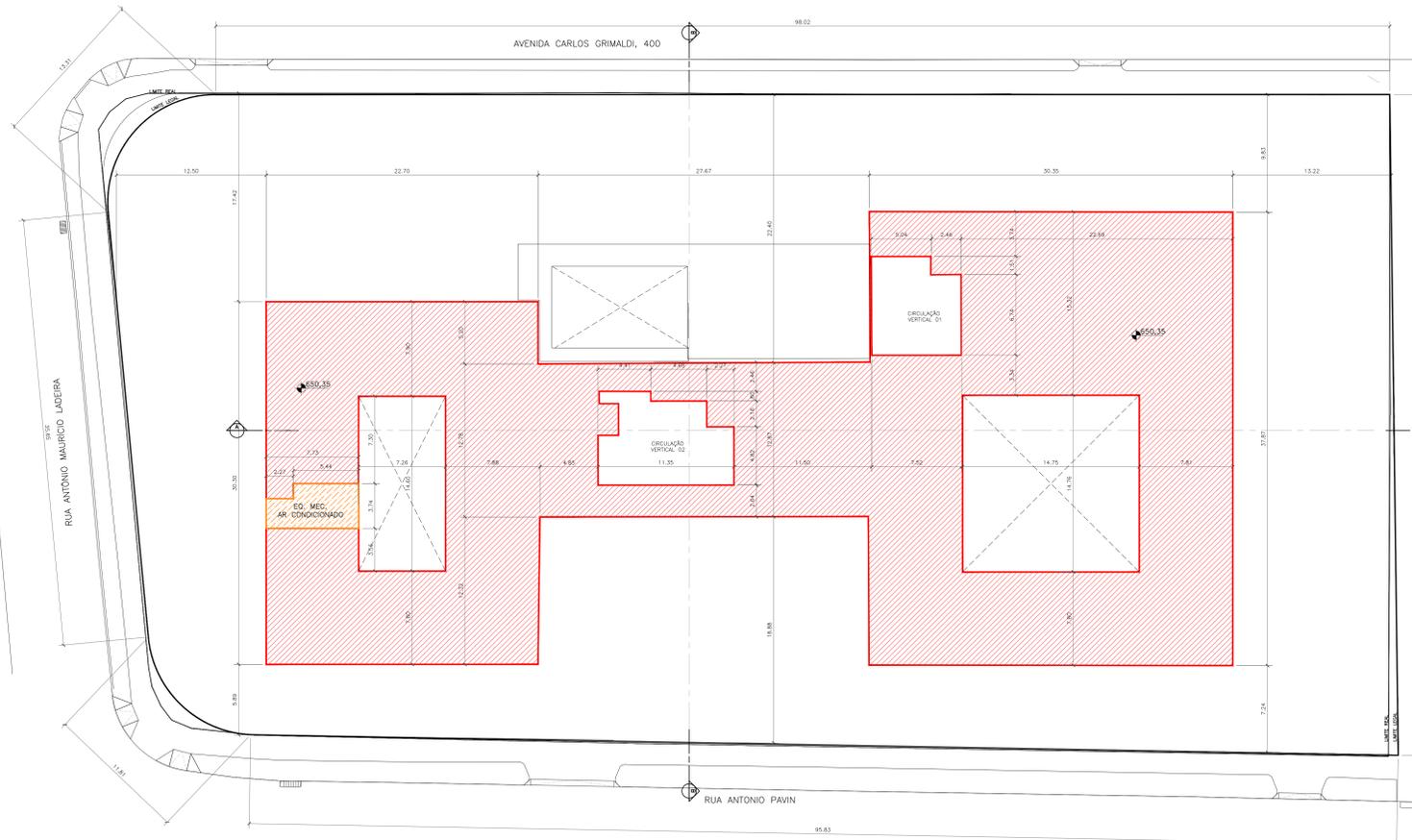
AUTOR DO PROJETO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: [Nome]
 ENDEREÇO: [Endereço]

RESERVADO PARA P.M.C.

2º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

3º PAVIMENTO
ESCALA 1:200



ÁREA PERMÍVEL
 OBS: ATENÇÃO À LEI COMPLEMENTAR Nº 115/2008 COM TABELA DE PERMÍSSIBILIDADE MÍNIMA DE 10%
 ÁREA PERMÍVEL = 75,47 + 1,40 + 7,13 + 25,47 + 21,64 + 47,04 + 55,50 + 17,87 + 40,81 + 4,13 + 21,28 + 25,45 + 17,95 + 106 + 20,94 + 73,79 + 65,91 + 64,17 + 82,67 + 124,40 + 163,2 + 26,27 + 1,81 + 1,21 + 10,39 + 111,542
 PERMÍSSIBILIDADE = 13,61%

VAGAS DE ESTACIONAMENTO - TIPOLOGIAS

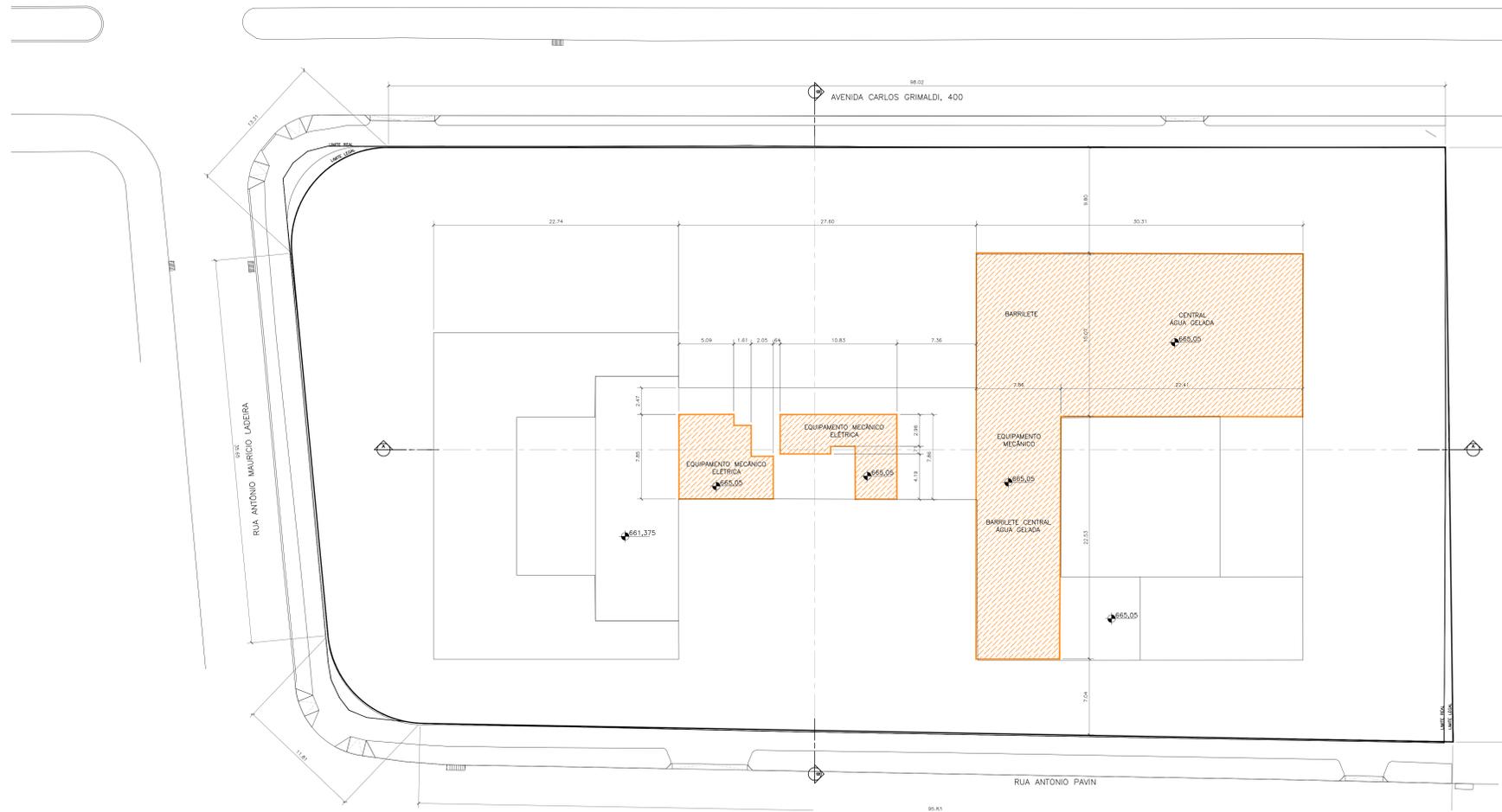


TIPO DE VAGA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
VAGA SIMPLES PEQUENA	2,20 x 4,00	46
VAGA SIMPLES MÉDIA	2,50 x 4,50	144
VAGA SIMPLES GRANDE	2,80 x 5,00	23
VAGA SIMPLES PARA CARGAS	2,80 x 5,00	11
VAGAS P.C.D.	3,50 x 5,00	5
VAGA UTILIZADA (AMBULANCIA)	3,50 x 7,20	1
VAGA CARGA/DESCARGA		
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE		
TOTAL VAGAS:		229

LEGENDA

- ÁREA A CONSTRUIR
- EQUIPAMENTOS MECÂNICOS
- MÁQUINAS
- ESTACIONAMENTOS

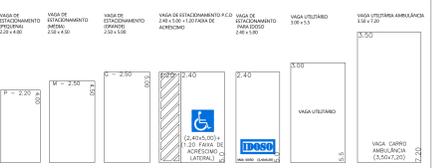
PROJETO SIMPLIFICADO		FOLHA: 04
CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI		
LOCAL: AV CARLOS GRIMALDI Nº 627		QUARTERÃO 02598
LOTE: 013 QUADRA C		ZONA: ZC2
LOTEAMENTO: NÃO CONSTA		
Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES
0	0	145/1
TOTAL BANHEIROS		TOTAL UNIDADES
145		1
DECLARAÇÕES		
PROPRIETÁRIO ASSINATURA: NOME: CARLOS GRIMALDI END: AV CARLOS GRIMALDI Nº 627 - QUADRA C - LOTE 013 - ZONA ZC2 - QUARTERÃO 02598	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO	
AUTOR DO PROJETO ASSINATURA: NOME: THOMAS MARCOS SOUZA MENDES PEREIRA TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ARTº Nº: 21115/15 (ART. 131)	DECLARO QUE: 1. A OBRA SERÁ EXECUCIONADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA PREFEITURA E CONFORME AS LEIS E RESOLUÇÕES DO MUNICÍPIO, CUMPRINDO AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA, E QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMPLETADA A P.M.C. 2. QUANTO À ATUALIZAÇÃO DO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMPLETADA A P.M.C.	
RESERVADO PARA P.M.C.	ASSINATURA: NOME: THOMAS MARCOS SOUZA MENDES PEREIRA TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ARTº Nº: 21115/15 (ART. 131)	



COBERTURA
ESCALA 1:200

ÁREA PERMÍVEL
 OBS: ATENÇÃO À LEI COMPLEMENTAR N.º 150/2006 COM TABELA DE PERMÍVEL MÍNIMA DE 10%
 ÁREA PERMÍVEL = 75,47 + 1,40 + 7,13 + 25,47 + 21,64 + 47,04 + 55,50 + 17,87 + 40,81 + 4,13 + 21,28 + 25,45 + 17,95 + 106 + 20,94 + 73,79 + 45,91 + 44,17 + 82,07 + 124,40 + 182,0 + 20,27 + 1,81 + 1,01 + 10,99 + 111,55 = 1115,50
 PERMÍVEL = 111,55

VAGAS DE ESTACIONAMENTO - TIPOLOGIAS



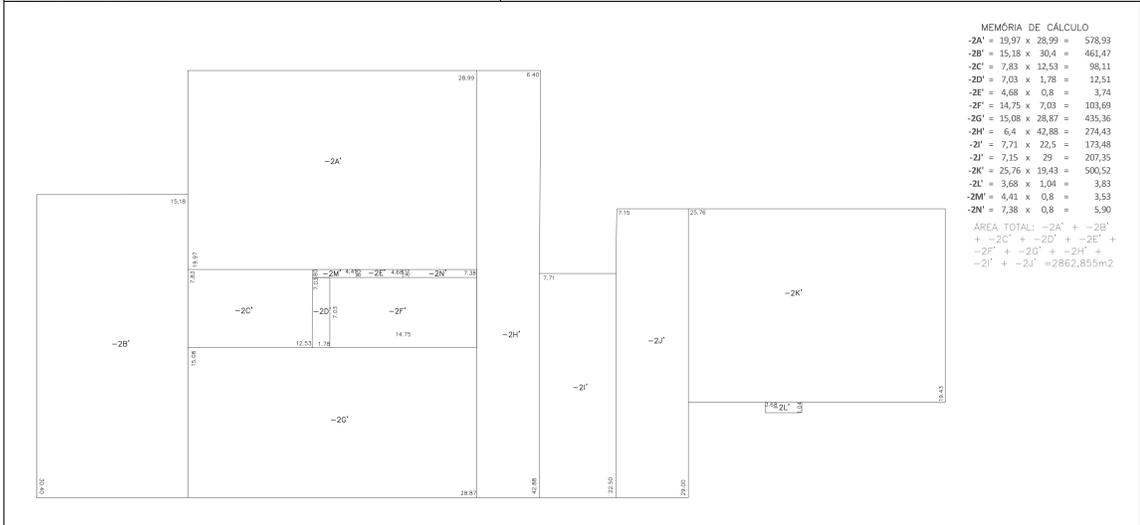
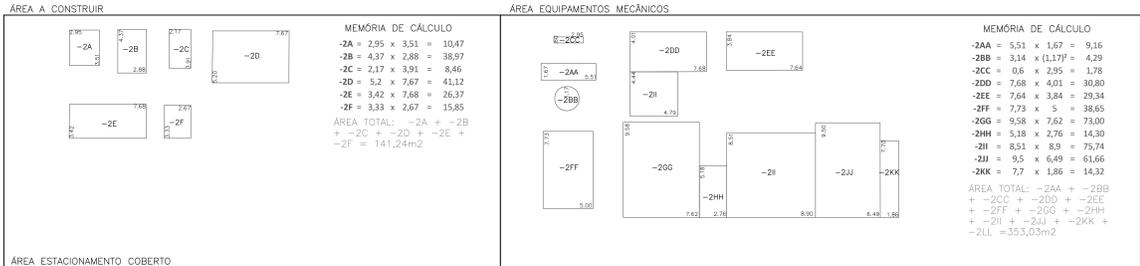
TIPO DE VAGA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
VAGA SIMPLES PEQUENA	2,20 x 4,00	46
VAGA SIMPLES MÉDIA	2,50 x 4,00	144
VAGA SIMPLES GRANDE	2,50 x 5,00	23
VAGA SIMPLES PARA EXCESSO	2,40 x 5,00	11
VAGAS P.C.D.	3,50 x 5,00	5
VAGA UTILIZADA (AMBULANCIA)	3,50 x 7,20	1
VAGA CARGA/DESCARGA		
VAGA EMBARQUE/DESEMBARQUE		
TOTAL VAGAS:		229

LEGENDA

- ÁREA A CONSTRUIR
- EQUIPAMENTOS MECANICOS
- MAQUINES
- ESTACIONAMENTOS

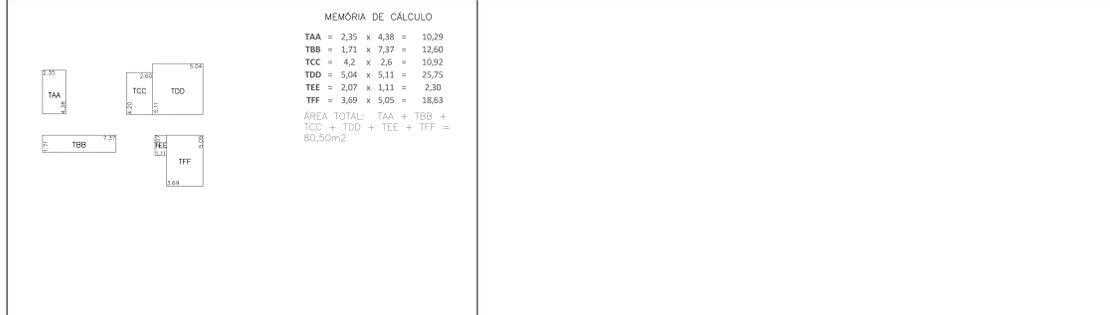
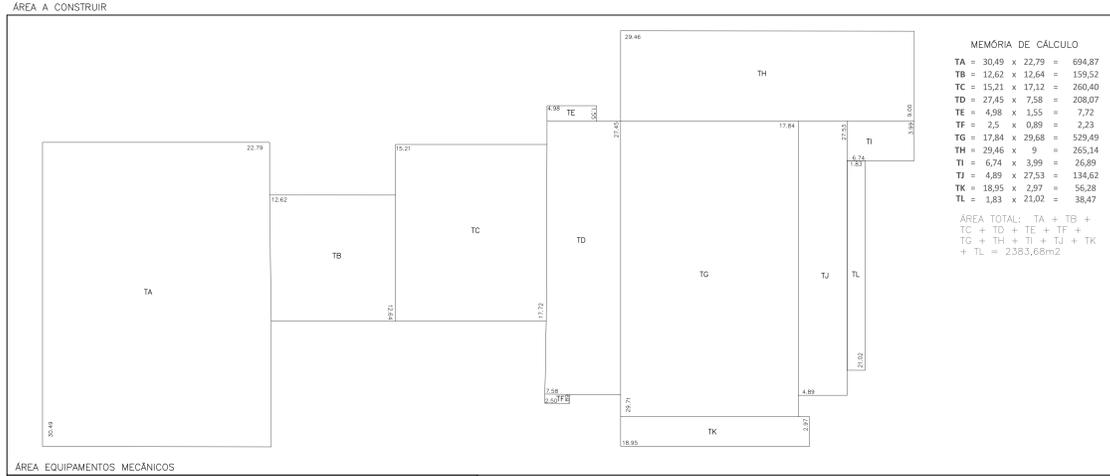
PROJETO SIMPLIFICADO		FOLHA: 06
CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI		
LOCAL: AV CARLOS GRIMALDI Nº: 627		
LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02598		
LOTEAMENTO: NÃO CONSTA ZONA: ZC2		
Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES
0	0	145/1
		TOTAL BANHEIROS
		145
		TOTAL UNIDADES
		1
DECLARAÇÕES		
PROPRIETÁRIO ASSINATURA: NOME: CARLOS GRIMALDI TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ART.º 171 - Nº: 21115/15-1	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO	
	ASSINATURA: NOME: CARLOS GRIMALDI TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ART.º 171 - Nº: 21115/15-1	
AUTOR DO PROJETO ASSINATURA: NOME: TEREZINHA MARIA SOUZA MENDES PEREIRA TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ART.º 171 - Nº: 21115/15-1	DECLARO QUE:	
	1. A OBRA SERÁ EXECUCIONADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA PMCC E DEBEM SER APLICADAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES, RESERVANDO-SE A RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA POR QUALQUER OMISSÃO OU ERRO DE CÁLCULO OU DE EXECUÇÃO QUE OCORRER EM QUALQUER MOMENTO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO, INCLUSIVE A RESPONSABILIDADE POR QUALQUER ATUALIZAÇÃO DO PROJETO QUE SEJA NECESSÁRIA.	
ASSINATURA: NOME: TEREZINHA MARIA SOUZA MENDES PEREIRA TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA ART.º 171 - Nº: 21115/15-1		
RESERVADO PARA P.M.C.		

ATUALIZADA POR: [nome] DATA: [data]



2º SUBSOLO
 ESCALA 1:250

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 2862,855m²



TÉRREO
 ESCALA 1:250

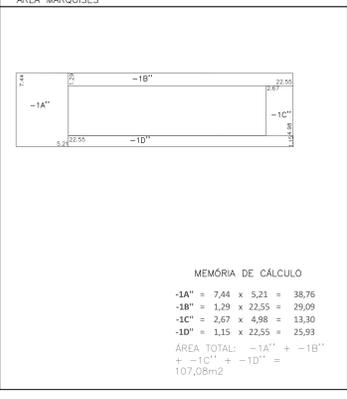
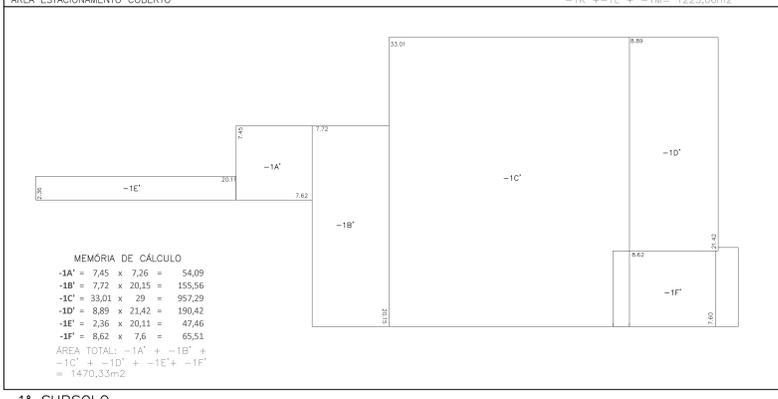
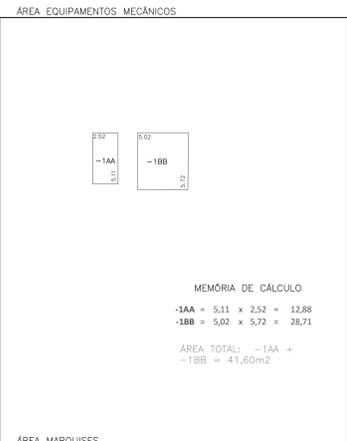
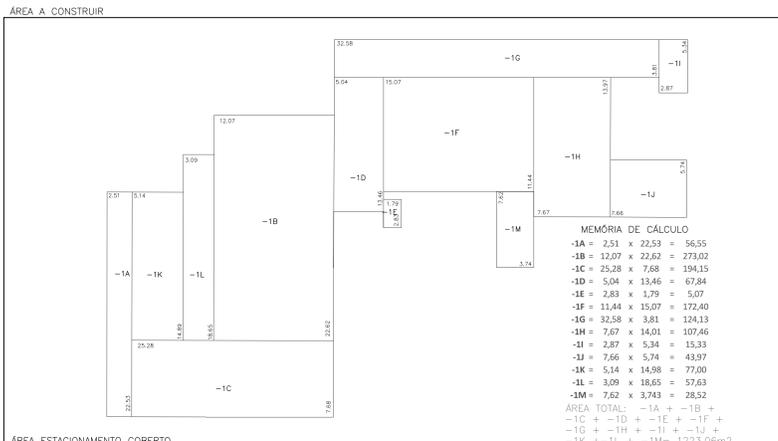
ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 6,55m²

QUADRO DE ÁREAS - GERAL

ÁREA TERRENO	
TERRENO REAL	5729,28m ²
TERRENO LEGAL	5695,88m ²
ÁREAS A CONSTRUIR	
2 SUBSOLO:	141,24m ²
1 SUBSOLO:	1223,06m ²
TERREO:	2383,68m ²
1 PAVIMENTO:	1824,11m ²
2 PAVIMENTO:	1716,65m ²
3 PAVIMENTO:	1658,51m ²
4 PAVIMENTO:	1539,13m ²
5 PAVIMENTO:	1016,49m ²
COBERTURA:	-
TOTAL COMPUTÁVEL:	11502,88m ²
ÁREAS EQUIPAMENTOS MECÂNICOS	
2 SUBSOLO:	353,03m ²
1 SUBSOLO:	41,60m ²
TERREO:	107,96m ²
1 PAVIMENTO:	491,47m ²
2 PAVIMENTO:	16,71m ²
COBERTURA:	746,66 m ²
TOTAL EQUIPAMENTOS:	1474,48m ²
ÁREAS ESTACIONAMENTOS COBERTOS	
2 SUBSOLO:	2862,85m ²
1 SUBSOLO:	1470,33m ²
TOTAL ESTACIONAMENTOS:	4333,18m ²
ÁREAS MARQUISES	
1 SUBSOLO:	205,14m ²
1 PAVIMENTO:	251,63m ²
TOTAL ESTACIONAMENTOS:	358,91m ²
ÁREAS INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS	
1 SUBSOLO:	171,40m ²
TERREO:	6,55m ²
1 PAVIMENTO:	28,44m ²
2 PAVIMENTO:	29,55m ²
3 PAVIMENTO:	7,64m ²
4 PAVIMENTO:	7,64m ²
5 PAVIMENTO:	234,63m ²
TOTAL INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	486,55m ²
DES DA ÁREA TOTAL A CONSTRUIR:	558,28m ²
ÁREA A CONSTRUIR, DESCONTANDO INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	11502,88m ² - 486,55m ² = 11,016,33

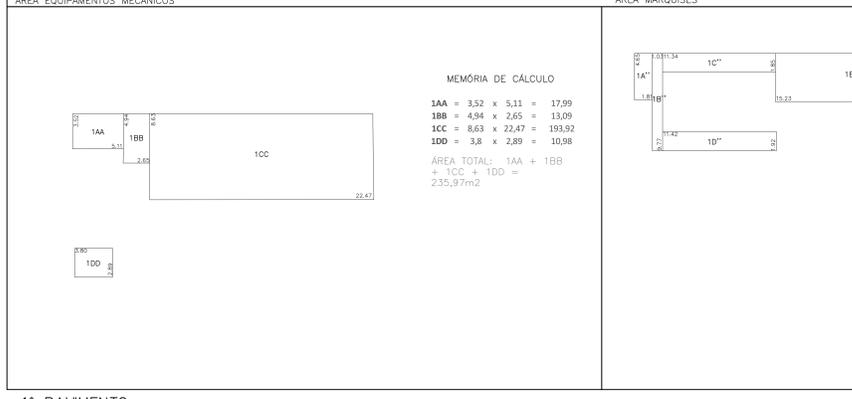
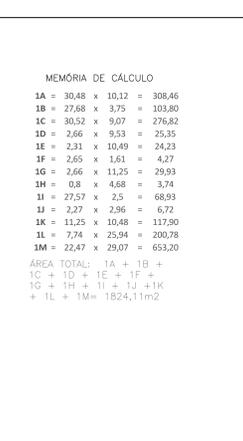
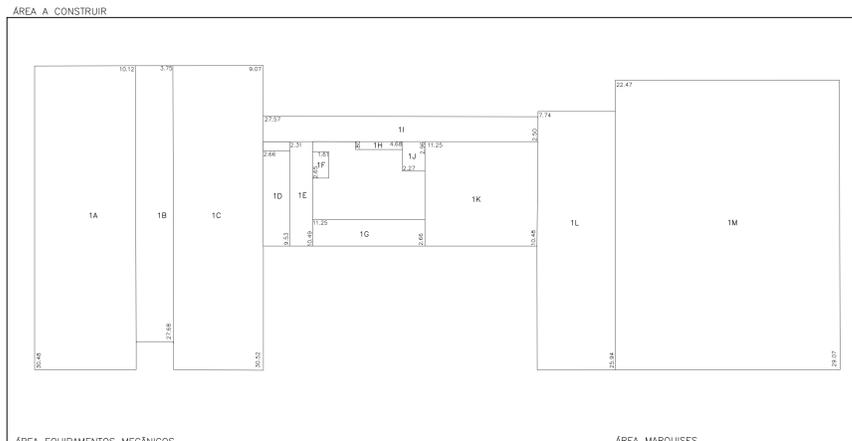
RESUMO ÁREAS

ÁREA A CONSTRUIR:	11502,88m ²
ÁREA ESTACIONAMENTOS COBERTOS:	4333,18m ²
ÁREA EQUIPAMENTOS MECÂNICOS:	1474,48m ²
ÁREA MARQUISES:	358,91m ²
TOTAL INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	486,55m ²
ÁREA TOTAL DO TERRENO:	5695,88m ²
ÁREA OCUPADA TOTAL:	2752,02m ²
ÁREA LIVRE TOTAL:	2943,86m ²



1º SUBSOLO
 ESCALA 1:250

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 171,40m²



1º PAVIMENTO
 ESCALA 1:250

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 291,4m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO FOLHA: 10

CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI

LOCAL: AV CARLOS GRIMALDE Nº: 627
 LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02598
 LOTEAMENTO: NÃO CONSTA ZONA: ZC2

Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
0	0	145/1	145	1

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASSINATURA: [nome]
 TÍTULO: ARQUITETA E OBRATEIRA
 ART. 17º Nº: 211151581/2001

DECLARO QUE:

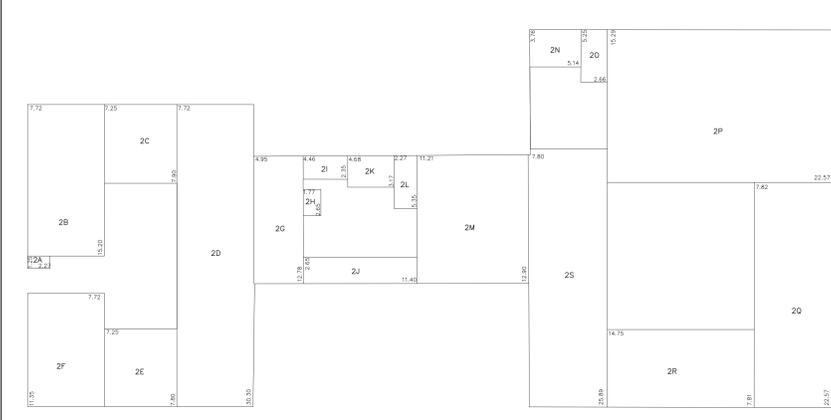
1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA PREFEITURA E CONFORME AS NORMAS DE LICENCIAMENTO DO PROJETO, COMPLEMENTADAS JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO.

2. QUANTO À ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMPLETADA À P.M.C.

RESERVADO PARA P.M.C.

ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 14.110/2010. OS ESTABELECIDOS A PARTIR DA NESTA NOTIFICAÇÃO SÃO SUJEITOS ÀS REVISÕES DE SEU E SEU PÓS-GERAÇÃO DE TRÁFEGO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.

ÁREA A CONSTRUIR

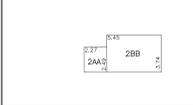


MEMÓRIA DE CÁLCULO

2A = 2,27 x 1,25 = 2,84
 2B = 7,72 x 15,2 = 117,34
 2C = 7,25 x 7,9 = 57,28
 2D = 30,3 x 7,72 = 233,92
 2E = 7,8 x 7,25 = 56,55
 2F = 7,72 x 11,35 = 87,62
 2G = 12,78 x 4,95 = 63,26
 2H = 1,77 x 2,65 = 4,69
 2I = 2,35 x 4,46 = 10,48
 2J = 2,65 x 11,25 = 29,83
 2K = 4,68 x 3,17 = 14,84
 2L = 2,27 x 5,35 = 12,14
 2M = 12,9 x 11,21 = 144,61
 2N = 5,14 x 3,76 = 19,33
 2O = 2,66 x 5,25 = 13,97
 2P = 22,57 x 15,29 = 345,10
 2Q = 22,57 x 7,82 = 176,50
 2R = 14,75 x 7,81 = 115,20
 2S = 7,8 x 25,89 = 201,94

ÁREA TOTAL: 2A + 2B + 2C + 2D + 2E + 2F + 2G + 2H + 2I + 2J + 2K + 2L + 2M + 2N + 2O + 2P + 2Q + 2R + 2S = 1707,40m²

ÁREA EQUIPAMENTOS MECÂNICOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

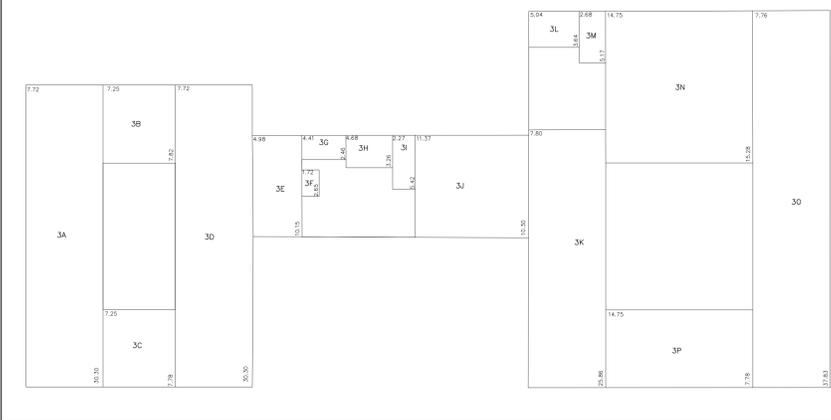
2AA = 2,49 x 2,27 = 5,65
 2BB = 5,45 x 3,74 = 20,38

ÁREA TOTAL: 2AA + 2BB = 26,06m²

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 29,55m²

2º PAVIMENTO
ESCALA 1:250

ÁREA A CONSTRUIR



MEMÓRIA DE CÁLCULO

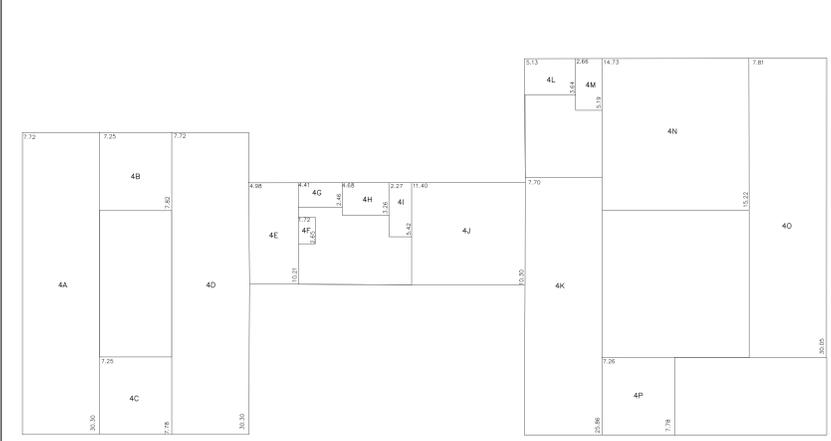
3A = 7,72 x 30,3 = 233,92
 3B = 7,25 x 7,82 = 56,70
 3C = 7,25 x 7,78 = 56,41
 3D = 30,3 x 7,72 = 233,92
 3E = 10,15 x 4,98 = 50,55
 3F = 1,72 x 2,65 = 4,56
 3G = 4,41 x 2,46 = 10,85
 3H = 4,48 x 3,26 = 14,60
 3I = 2,27 x 5,42 = 12,30
 3J = 11,37 x 10,3 = 117,11
 3K = 25,86 x 7,8 = 201,71
 3L = 3,64 x 5,04 = 18,35
 3M = 2,68 x 5,17 = 13,86
 3N = 14,75 x 15,28 = 225,38
 3O = 27,83 x 7,76 = 215,96
 3P = 7,78 x 14,75 = 114,76

ÁREA TOTAL: 3A + 3B + 3C + 3D + 3E + 3F + 3G + 3H + 3I + 3J + 3K + 3L + 3M + 3N + 3O + 3P = 1658,51m²

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 7,64m²

3º PAVIMENTO
ESCALA 1:250

ÁREA A CONSTRUIR



MEMÓRIA DE CÁLCULO

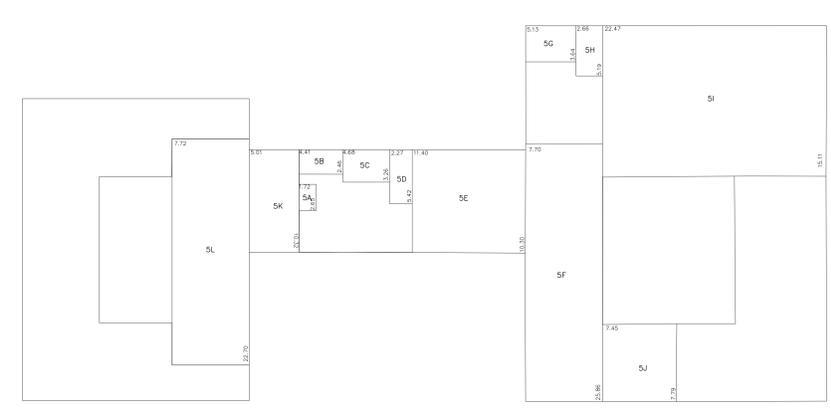
4A = 7,72 x 30,3 = 233,92
 4B = 7,25 x 7,82 = 56,70
 4C = 7,25 x 7,78 = 56,41
 4D = 30,3 x 7,72 = 233,92
 4E = 10,21 x 4,98 = 50,85
 4F = 1,72 x 2,65 = 4,56
 4G = 4,41 x 2,46 = 10,85
 4H = 4,68 x 3,26 = 15,26
 4I = 2,27 x 5,42 = 12,30
 4J = 11,4 x 10,3 = 117,42
 4K = 25,86 x 7,7 = 199,12
 4L = 3,64 x 5,13 = 18,67
 4M = 2,66 x 5,19 = 13,81
 4N = 14,73 x 15,22 = 224,19
 4O = 30,05 x 7,81 = 234,69
 4P = 7,78 x 7,26 = 56,48

ÁREA TOTAL: 4A + 4B + 4C + 4D + 4E + 4F + 4G + 4H + 4I + 4J + 4K + 4L + 4M + 4N + 4O + 4P = 1539,13m²

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 7,64m²

4º PAVIMENTO
ESCALA 1:250

ÁREA A CONSTRUIR



MEMÓRIA DE CÁLCULO

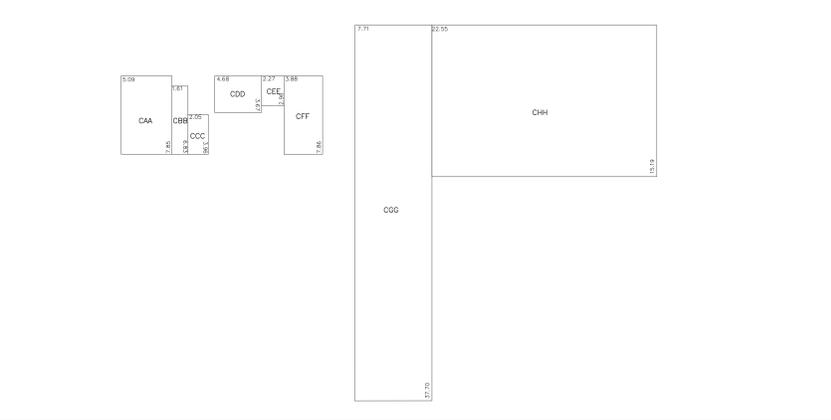
5A = 1,72 x 2,65 = 4,56
 5B = 4,41 x 2,46 = 10,85
 5C = 4,68 x 3,26 = 15,26
 5D = 2,27 x 5,42 = 12,30
 5E = 11,4 x 10,3 = 117,42
 5F = 7,7 x 25,86 = 199,12
 5G = 5,13 x 3,64 = 18,67
 5H = 2,66 x 5,19 = 13,81
 5I = 22,47 x 15,11 = 339,52
 5J = 7,45 x 7,79 = 58,04
 5K = 5,01 x 10,32 = 51,70
 5L = 7,72 x 22,7 = 175,24

ÁREA TOTAL: 5A + 5B + 5C + 5D + 5E + 5F + 5G + 5H + 5I + 5J + 5K + 5L = 1016,49m²

ÁREA INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS: 234,63m²

5º PAVIMENTO
ESCALA 1:250

ÁREA EQUIPAMENTOS MECÂNICOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CAA = 5,09 x 7,85 = 39,96
 CBB = 1,61 x 6,83 = 11,00
 CCC = 2,05 x 3,96 = 8,12
 CDD = 4,68 x 3,67 = 17,18
 CEE = 2,27 x 2,96 = 6,72
 CFF = 3,88 x 7,86 = 30,50
 CGG = 7,71 x 37,7 = 290,67
 CHH = 22,55 x 15,19 = 342,53

ÁREA TOTAL: CAA + CBB + CCC + CDD + CEE + CFF + CGG + CHH = 746,66m²

COBERTURA
ESCALA 1:250

QUADRO DE ÁREAS - GERAL

ÁREA TERRENO	
TERRENO REAL	5729,28m ²
TERRENO LEGAL	5695,86m ²
ÁREAS A CONSTRUIR	
2 SUBSÓLO:	141,24m ²
1 SUBSÓLO:	1223,06m ²
TERREO:	2383,68m ²
1 PAVIMENTO:	1824,11m ²
2 PAVIMENTO:	1716,65m ²
3 PAVIMENTO:	1658,51m ²
4 PAVIMENTO:	1539,13m ²
5 PAVIMENTO:	1016,49m ²
COBERTURA:	-
TOTAL COMPUTÁVEL:	11502,88m ²
ÁREAS EQUIPAMENTOS MECÂNICOS	
2 SUBSÓLO:	353,03m ²
1 SUBSÓLO:	41,60m ²
TERREO:	107,96m ²
1 PAVIMENTO:	491,47m ²
2 PAVIMENTO:	16,71m ²
COBERTURA:	746,66 m ²
TOTAL EQUIPAMENTOS:	1474,48m ²
ÁREAS ESTACIONAMENTOS COBERTOS	
2 SUBSÓLO:	2862,85m ²
1 SUBSÓLO:	1470,33m ²
TOTAL ESTACIONAMENTOS:	4333,18m ²
ÁREAS MARQUISES	
1 SUBSÓLO:	205,14m ²
1 PAVIMENTO:	251,63m ²
TOTAL ESTACIONAMENTOS:	358,91m ²
ÁREAS INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS	
1 SUBSÓLO:	171,40m ²
TERREO:	6,55m ²
1 PAVIMENTO:	28,14m ²
2 PAVIMENTO:	29,55m ²
3 PAVIMENTO:	7,64m ²
4 PAVIMENTO:	7,64m ²
5 PAVIMENTO:	234,63m ²
TOTAL INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	486,55m ²
DE DA ÁREA TOTAL A CONSTRUIR:	558,28m ²
ÁREA A CONSTRUIR, DESCONTANDO INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	11502,88m ² - 486,55m ² = 11,016,33
RESUMO ÁREAS	
ÁREA A CONSTRUIR:	11502,88m ²
ÁREA ESTACIONAMENTOS COBERTOS:	4333,18m ²
ÁREA EQUIPAMENTOS MECÂNICOS:	1474,48m ²
ÁREA MARQUISES:	358,91m ²
TOTAL INSTALAÇÕES PARA FUNCIONÁRIOS:	486,55m ²
ÁREA TOTAL DO TERRENO:	5695,86m ²
ÁREA OCUPADA TOTAL:	2752,02m ²
ÁREA LIVRE TOTAL:	2943,86m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO FOLHA: 11

CONSTRUÇÃO NOVA- CSEI

LOCAL: AV CARLOS GRIMALDE Nº. 627
 LOTE: 013 QUADRA: C QUARTERÃO: 02598
 LOTEAMENTO: NÃO CONSTA ZONA: ZC2

Nº DOMÉSTICOS / UNIDADES	TOTAL DOMÉSTICOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
0	0	145/1	145	1

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO OBJETO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: THOMAS MARCOS SOUZA MENDES PEREIRA
 TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
 ART.º 175 - Nº: 0641001543
 CREA/CNU: 0641001543/01

ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: CARLOS GRIMALDE ANDRÉ
 TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
 ART.º 175 - Nº: 0134161817001
 CREA/CNU: 0134161817001/01

ASSINATURA: [Assinatura]
 NOME: CARLOS GRIMALDE ANDRÉ
 TÍTULO: ARQUITETA E URBANISTA
 ART.º 175 - Nº: 0134161817001
 CREA/CNU: 0134161817001/01

RESERVADO PARA P.M.C.