



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 supermercado _____,
do tipo CSEI _____, com área construída de 9.561,96 m² _____,
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro Governador Pedro de Toledo, (Lote 01; Quadra 66; Quarteirão 45) _____,
Loteamento Jardim Chapadão _____,
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 05 de maio de 2023.

ASSINATURA DO REQUERENTE



RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO

Empreendimento: Implantação de Edificação Comercial - CSEI

Interessado: Alumar Locação de Veículos & Administração e Desenvolvimento Imobiliário e Mobiliário Ltda

Elaboração: Plana Licenciamento Ambiental Ltda

Campinas, abril de 2023

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	13
4.2.1	TRANSPORTE COLETIVO	16
5	METODOLOGIA	17
5.1	CONTAGEM MANUAL	18
5.2	NÍVEL DE SERVIÇO	18
5.2.1	NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL.....	18
5.2.2	NÍVEL DE SERVIÇO FUTURO	20
5.3	FATOR DE PICO HORA (FPH).....	22
6	RESULTADOS	23
7	RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO	35
8	CONCLUSÃO	37
9	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	37

Anexos

Anexo I - Mapa de Uso e Ocupação do Solo

Anexo II – Mapa das Vias de Acesso

Anexo III – Mapa dos Pontos de Contagens

Anexo IV – Planilhas com as contagens sem aplicação do fator de correção

Anexo V – ART

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 do empreendimento comercial, especificamente no ramo de comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados, da Alumar Locação de Veículos & Administração e Desenvolvimento Imobiliário e Mobiliário Ltda, o qual está implantado na Avenida Governador Pedro de Toledo, s/nº, Quadra 66, Quarteirão 45, Loteamento Jardim Chapadão, 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 implantação do empreendimento comercial do Alumar Locação de Veículos & Administração e Desenvolvimento Imobiliário e Mobiliário Ltda, o qual será implantado na Avenida Governador Pedro de Toledo, s/nº, Quadra 66, Quarteirão 45, Loteamento Jardim Chapadão, município de Campinas, SP, conforme Figura 1. O terreno consta nas matrículas nº 46.582, 74.088, 47.323 e 82.292, registradas no 2º Cartório de Registro de Imóveis de Campinas, totalizando uma área de 7.549,98 m², conforme o estudo planialtimétrico.

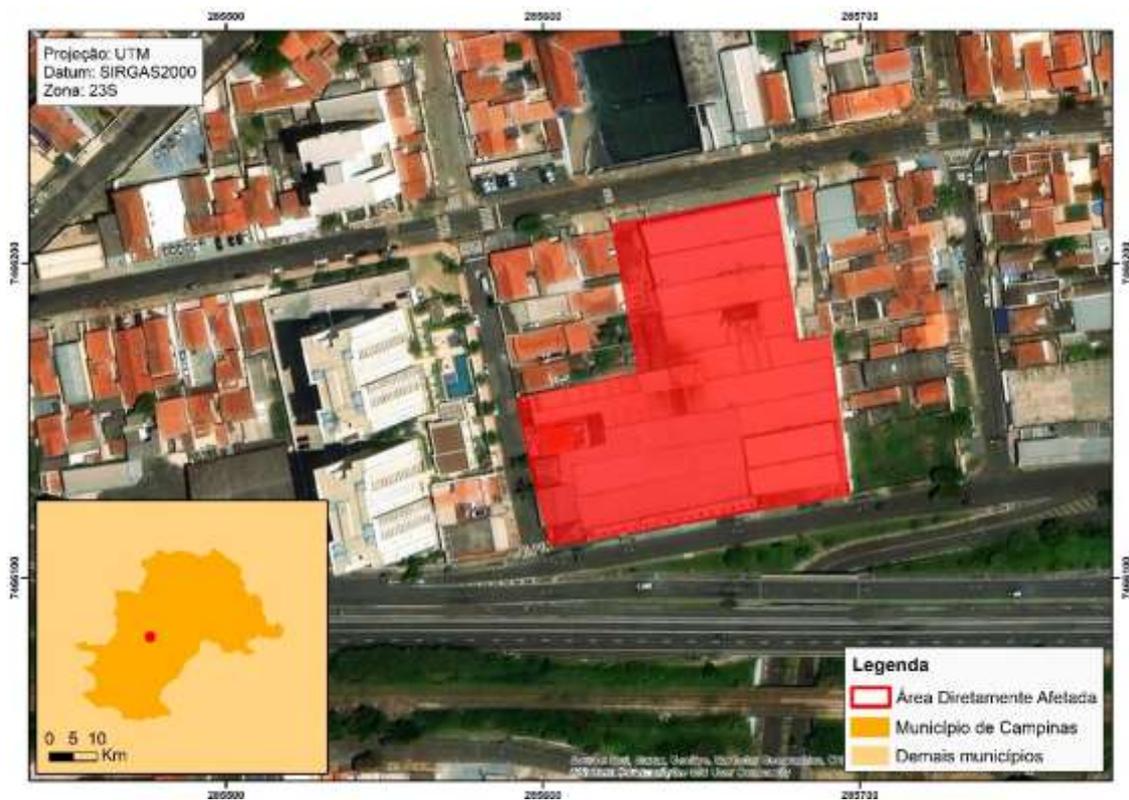


Figura 1. Localização da área em estudo.

Conforme consta no projeto de implantação simplificado, o empreendimento a ser implantado trata-se de empreendimento comercial. O projeto tem uma área total à

construída de 9.561,96 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	7.549,98
À construir	
Pav. Térreo	4.749,19
1º Pavimento	4.468,41
2º Pavimento	344,36
Total à construir	9.561,96
TOTAL GERAL	9.561,96
OCUPADO	4.749,19
LIVRE	2.800,79

A entrada e saída de veículos e pedestres que acessarão o empreendimento será pela Avenida Governador Pedro de Toledo e pela Rua Quintino Bocaiúva.

Com relação as vagas, serão 195 vagas no total, sendo 165 vagas comuns, 5 vagas PCD, 9 vagas para idosos, 2 vagas de embarque e desembarque, 4 vagas de carga e descarga e 10 vagas de motos. Ainda, terão 9 vagas para bicicletas e 5 vagas de acumulação.

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 e conforme Ficha Informativa, disponível no Anexo II, a área encontra-se na Zona de Centralidade 4 – ZC4.

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

(...)

VI. Zona de Centralidade 4: zona definida pelos principais cruzamentos de DOTs (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte), centralidades de alta 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 1 (um); e*
- b) o CA max será equivalente a 4 (quatro);*

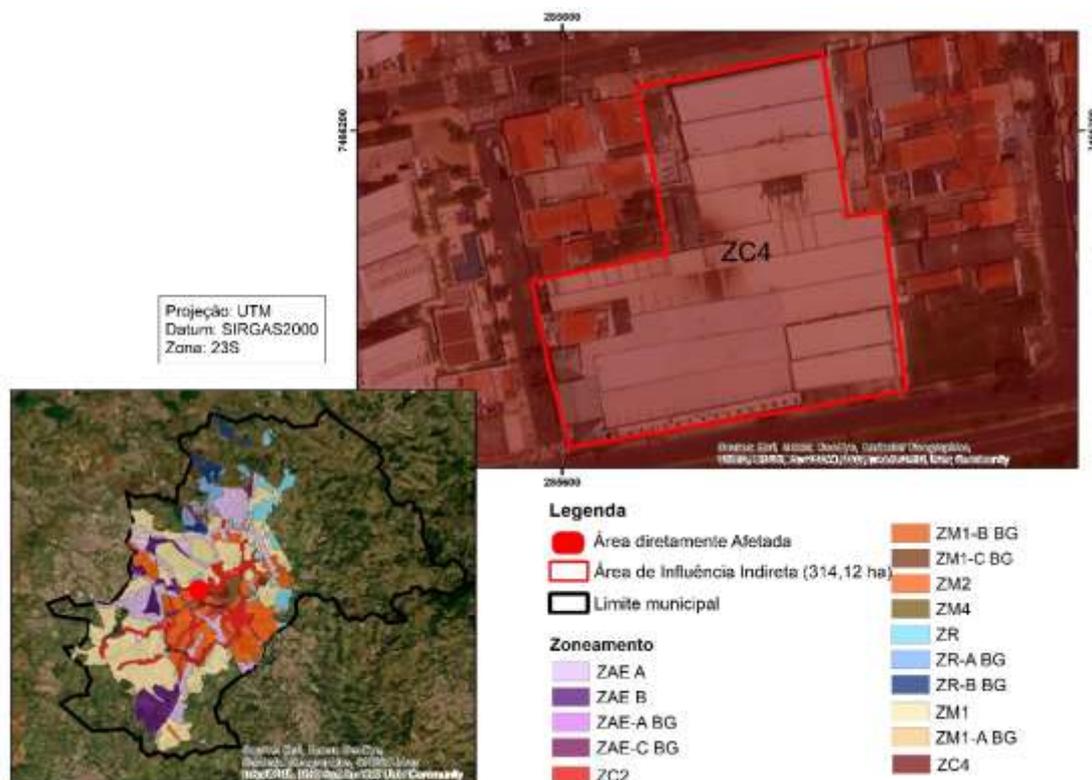


Figura 2. Localização do imóvel onde pretende-se empreender no Mapa de Zoneamento. Fonte: Dados adaptados do site de Zoneamento Online de Campinas.

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 7.549,98 m² (Figura 3).

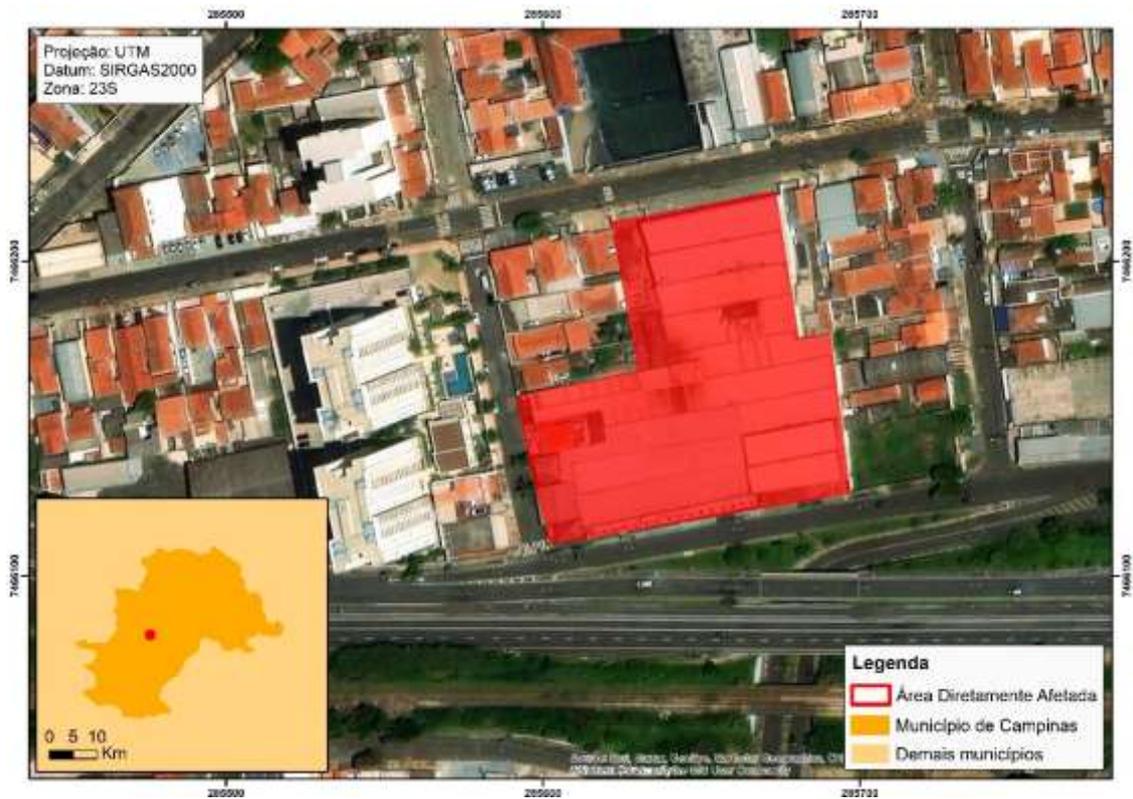


Figura 3. Área Diretamente Afetada do empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Direta – AID:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 500 metros, considerando os impactos que o empreendimento comercial poderá gerar. A AID definida possui uma área total de 78,52 ha, conforme Figura 4:



Figura 4. Área de Influência Direta de 500 m para o empreendimento em estudo.

- **Área de Influência Indireta - AII:** corresponderá, no presente estudo, pelo raio de 1.000 metros, considerando os impactos que o empreendimento comercial poderá gerar. A AII definida possui uma área total de 314,12 ha conforme Figura 5:



Figura 5. Área de Influência Indireta de 1.000 m para o empreendimento em estudo.

4.1 USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO

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

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

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

- Residencial unifamiliar (54,35%);

- Comércio, serviços e indústrias (14,10%);
- Livre (9,76%);
- Residencial multifamiliar (7,61%);
- Institucional (5,98%);
- Verde e lazer (5,19%);
- Público (1,64%);
- Misto (1,37%).

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



Figura 6. Área residencial unifamiliar localizada na Rua Quintino Bocaiúva.



Figura 7. Área residencial multifamiliar localizada na Rua Augusto Emílio Zaluar.



Figura 8. Área de comércio e serviços localizada na Av. Dr. Alberto Sarmiento.



Figura 9. Área institucional localizada na Rua Erasmo Braga.

4.2 ESTUDO VIÁRIO

Os principais acessos até o empreendimento são por meio da Avenida Governador Pedro de Toledo e da Rua Quintino Bocaiúva. Em vistoria técnica foi possível identificar diversas placas de sinalização e sem marcação no asfalto entre as faixas de rodagem da via.

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

- Av. Governador Pedro de Toledo: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Av. Marechal Rondon: classificada pela legislação como Coletora I, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Av. Lix da Cunha: classificada pela legislação como Trânsito Rápido, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;
- Rua Quintino Bocaiúva: classificada pela legislação como Coletora II, pelo Decreto Municipal n.º 21.384, de 15 de março de 2021;

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

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



Figura 11. Vista geral da Av. Governador Pedro de Toledo.



Figura 12. Vista geral da Av. Marechal Rondon.



Figura 13. Vista geral da Lix da Cunha.



Figura 14. Vista geral da Rua Quintino Bocaiúva.

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 500 metros do empreendimento, área que julga-se que serão os pontos de ônibus mais procurados pela população que irá frequentar o empreendimento comercial, foram encontrados inúmeros pontos. Na Figura 15 poderão ser localizados os pontos encontrados na Área de Influência Direta considerada:



Figura 15. Localização dos pontos de ônibus próximo ao empreendimento.

Ainda, a Área de Influência do empreendimento pretendido encontra-se localizada no bairro Jardim Chapadão, o qual possui algumas linhas. As principais linhas que atendem a região, pela EMDEC e pela EMTU, são:

- 242 Jardim Miranda/ Terminal Mercado I;
- 244 Vila Teixeira/ Shopping Dom Pedro;
- 250 Vila Boa Vista/ Terminal Mercado I;
- 253 Vila Boa Vista/ Parque Via Norte;
- 271 Jardim Pacaembu/ Terminal Mercado I;
- 273 Jardim Eulina/ Terminal Mercado I.

5 METODOLOGIA

Neste item, será descrita passo a passo a metodologia para elaboração do presente estudo, bem como levantada a bibliografia utilizada. A metodologia utilizada para a elaboração do presente estudo está pautada em analisar a capacidade viária da região onde

se pretende implantar empreendimento, bem como de acordo com o Manual de Análise de Estudo de Tráfego estabelecido pela EMDEC, em 10 de janeiro de 2018.

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

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

5.1 CONTAGEM MANUAL

Foi realizada contagem manual, durante um dia, em três períodos distintos durante duas horas, em intervalos de 15 em 15 minutos. 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 obtivo, 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 os dados obtidos através do “Manual de Procedimentos para o Tratamento de Polos Geradores de Tráfego”, emitido em dezembro de 2001, pela Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, que consiste na análise da Área Construída Computável (Acp) do empreendimento.

Considera-se Área Construída Computável (Acp) a área total do empreendimento com subtração da área de garagem. Para o caso do empreendimento em questão, utiliza-se a seguinte fórmula para calcular o Acréscimo de Demanda (D_n):

Equação 3. Cálculo do Acréscimo de Demanda.

$$\mathbf{D_n = 257,5 + 0,0387 Acp}$$

- D_n = Acréscimo da Demanda
- Acp = Área Construída Computável

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 e a estimativa de veículos que passará naquele local. Por exemplo, o sentido centro no Município, no período da manhã, agregará mais viagens que o sentido empreendimento neste horário, já que a maioria dos moradores do futuro empreendimento sairão para trabalhar. Já no período noite, o sentido empreendimento terá um maior número de viagens que o sentido centro, já que a maioria dos futuros moradores estarão retornando para suas residências.

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

5.3 FATOR DE PICO HORA (FPH)

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

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

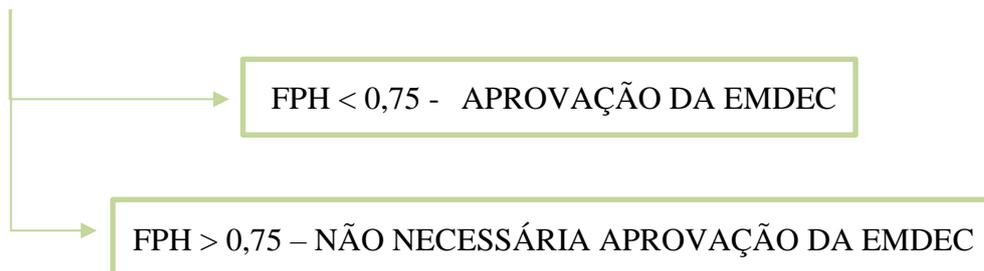
Equação 4. Cálculo do Fator de Pico Hora (FPH).

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

O resultado encontrado, além de demonstrar o período de uma hora diária cujo o 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 – Avenida Governador Pedro de Toledo x Rua Major Luciano Teixeira;

PONTO 2 – Avenida Governador Pedro de Toledo x Rua Augustos Emílio Zaluar x Av. Lix da Cunha;

PONTO 3 – Rua Irmã Maria de Santa Paula Terrier x Rua Dr. Paulo Florence.

O Mapa de Localização dos Pontos de Contagens e os sentidos estudados poderão ser consultados no Anexo III do presente estudo. As planilhas com os resultados das contagens poderão ser consultadas no Anexo IV do presente estudo. Na Figura 16 também poderá ser consultada a localização dos pontos de contagens, conforme segue:

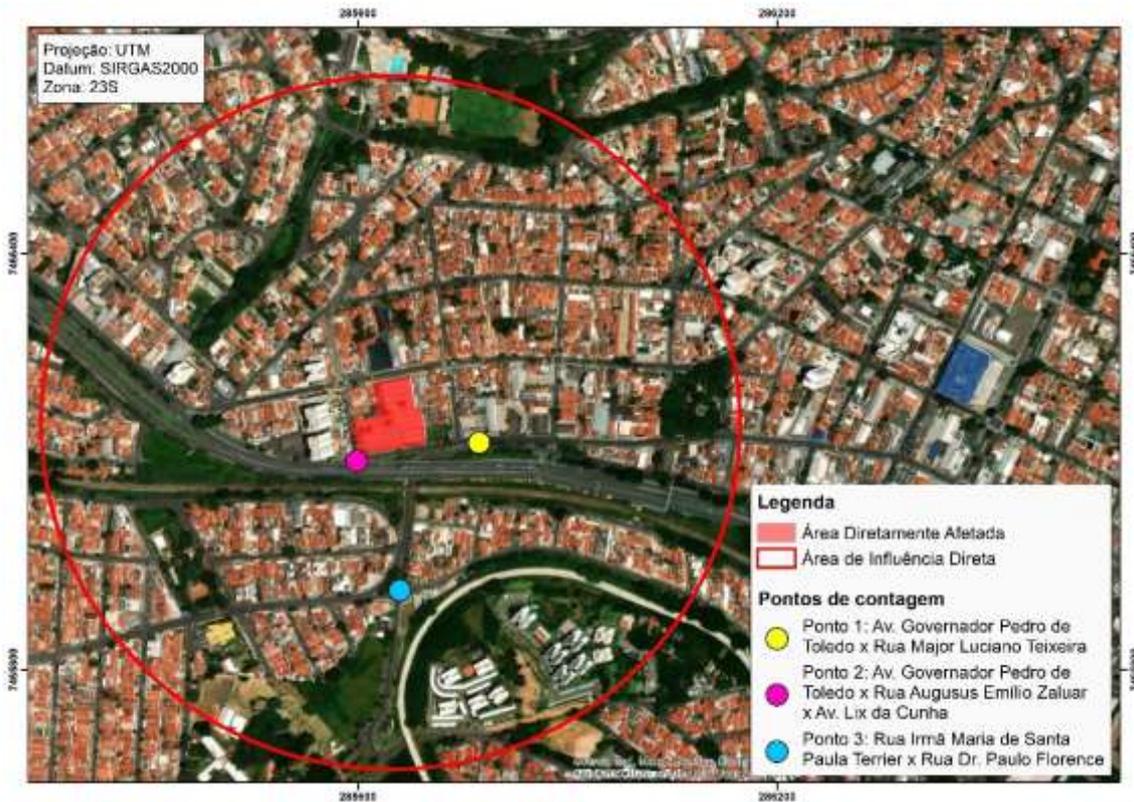


Figura 16. Localização dos pontos de contagens.

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 computável (Acp) será a área total construída do empreendimento com subtração da área de garagem, totalizando 4.749,19 m². Aplicando-se a Equação 3, temos que:

$$Dn = 257,5 + 0,0387 Acp$$

$$Dn = 257,5 + 0,0387 \times 4.749,19 = \mathbf{441 \text{ viagens hora/pico}}$$

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

PONTO 1 – Av. Governador Pedro de Toledo x Rua Major Luciano Teixeira



Figura 17. Contagens dos sentidos realizados no Ponto 1.

SENTIDO 1.1:

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

SITUAÇÃO ATUAL: O horário de pico das contagens para o Sentido 1.1, foi das 17h00 às 18h00, com um total de 1.251 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$C_t = V_n / C = 1.251 / 2.600 = 0,48$$

Nível de Serviço: "C"

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 1.251 / (4 \times 327) = 0,96$$

Como **0,96 > 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 1.450 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 1.450 / 2.600 = 0,56$$

Nível de Serviço: “D”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 1.450 + (0,4 \times 441) = 1.627$$

$$Ct = Vn/C = 1.627 / 2.600 = 0,63$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 1.2:

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 1.2, foi das 07h15 às 08h15, com um total de 372 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 372 / 1.200 = 0,31$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 372 / (4 \times 97) = 0,96$$

Como **0,96 > 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 431 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 431 / 1.200 = 0,36$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 431 + (0,4 \times 441) = 608$$

$$Ct = Vn/C = 608 / 1.200 = 0,51$$

Nível de Serviço: “C”

SENTIDO 1.3:

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 1.3, foi das 07h45 às 08h45, com um total de 101 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 101 / 1.200 = 0,08$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 101 / (4 \times 30) = 0,84$$

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

$$Ct = Vn/C = 117 / 1.200 = 0,10$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,1 \times Dn) = 117 + (0,1 \times 441) = 161$$

$$Ct = Vn/C = 161 / 1.200 = 0,13$$

Nível de Serviço: “A”

PONTO 2 – Av. Governador Pedro de Toledo x Rua Augustus Emílio Zaluar x Av. Lix da Cunha

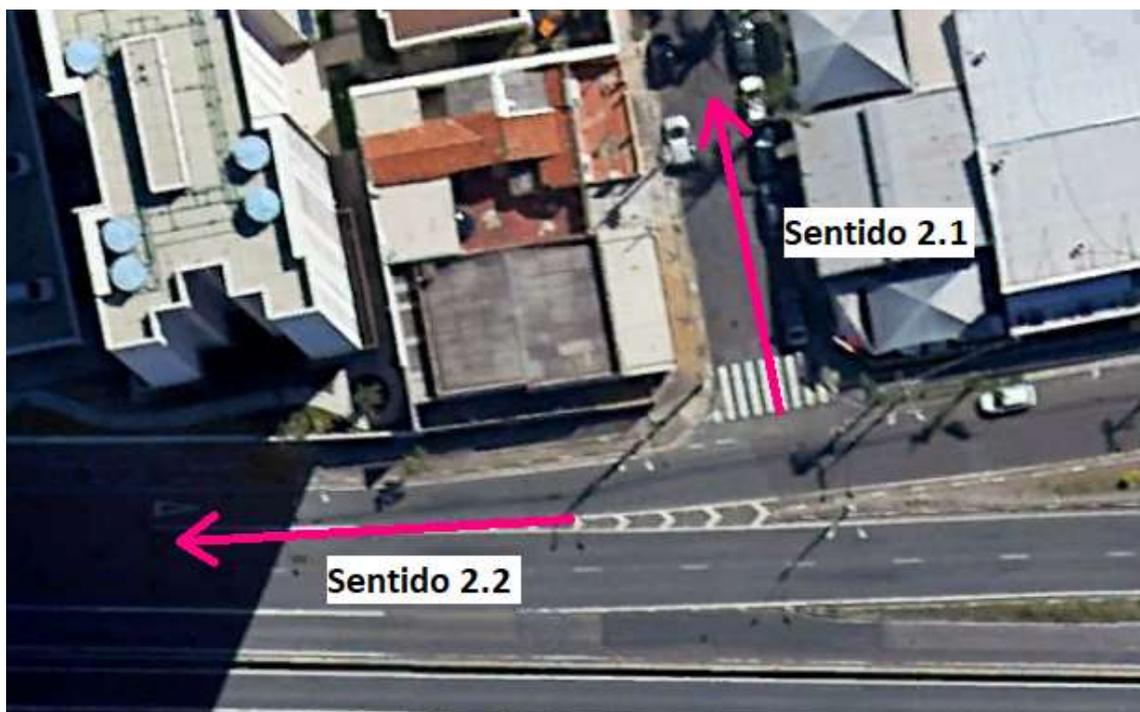


Figura 18. Contagens dos sentidos realizados no Ponto 2.

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 17h45 a 18h45, com um total de 82 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 82 / 1.200 = 0,07$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 82 / (4 \times 22) = 0,93$$

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

$$Ct = Vn/C = 95 / 1.200 = 0,08$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 95 + (0,4 \times 441) = 271$$

$$Ct = Vn/C = 271 / 1.200 = 0,23$$

Nível de Serviço: “B”

SENTIDO 2.2:

Por tratar-se de trecho com boas condições viárias, foi considerado 1.700 autos/hora. Sendo três faixas de rolamento, temos que: **C = 5.100 autos/hora.**

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 2.2, foi das 17h45 às 18h45, com um total de 3.040 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 3.040 / 5.100 = 0,60$$

Nível de Serviço: “D”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 3.040 / (4 \times 783) = 0,97$$

Como **0,97 > 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 3.524 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 3.524 / 5.100 = 0,69$$

Nível de Serviço: “D”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 3.524 + (0,4 \times 441) = 3.701$$

$$Ct = Vn/C = 3.701 / 5.100 = 0,73$$

Nível de Serviço: “D”

PONTO 3 – Rua Irmã Maria de Santa Paula Terrier x Rua Dr. Paulo Florence



Figura 19. Contagens dos sentidos realizados no Ponto 3.

SENTIDO 3.1:

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

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.1, foi das 08h00 às 09h00, com um total de 628 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 628 / 1.200 = 0,52$$

Nível de Serviço: “D”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 628 / (4 \times 170) = 0,92$$

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

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 728 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 728 / 1.200 = 0,61$$

Nível de Serviço: “D”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,4 \times Dn) = 728 + (0,4 \times 441) = 904$$

$$Ct = Vn/C = 904 / 1.200 = 0,75$$

Nível de Serviço: “D”

SENTIDO 3.2:

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

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.2, foi das 07h15 às 08h15, com um total de 169 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 169 / 1.200 = 0,14$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 169 / (4 \times 50) = 0,85$$

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

SITUAÇÃO FUTURA SEM O EMPREENDIMENTO:

Considerando que a frota municipal tende a crescer 3% ao ano, temos que em cinco anos, o total será 196 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 196 / 1.200 = 0,16$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,1 \times Dn) = 196 + (0,1 \times 441) = 240$$

$$Ct = Vn/C = 240 / 1.200 = 0,20$$

Nível de Serviço: “A”

SENTIDO 3.3:

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

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.3, foi das 17h00 às 18h00, com um total de 192 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 192/ 1.200= 0,16$$

Nível de Serviço: “A”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 192 / (4 \times 54) = 0,89$$

Como **0,89 > 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 223 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 223 / 1.200 = 0,19$$

Nível de Serviço: “A”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,3 \times Dn) = 223 + (0,3 \times 441) = 355$$

$$Ct = Vn/C = 355 / 1.200 = 0,30$$

Nível de Serviço: “B”

SENTIDO 3.4:

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

SITUAÇÃO ATUAL:

O horário de pico das contagens para o Sentido 3.4, foi das 07h15 às 08h15, com um total de 308 veículos, aplicando-se a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 308 / 1.200 = 0,26$$

Nível de Serviço: “B”

Fator Pico Hora (FPH):

$$FPH = \text{Volume Hora Pico} / (4 \times \text{Volume Pico} - 15 \text{ min}) = 308 / (4 \times 87) = 0,89$$

Como **0,89 > 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 357 veículos. Aplicando novamente a Equação 1, temos que:

$$Ct = Vn/C = 357 / 1.200 = 0,30$$

Nível de Serviço: “B”

SITUAÇÃO FUTURA COM O EMPREENDIMENTO:

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

$$Vn = Va + (0,3 \times Dn) = 357 + (0,3 \times 441) = 489$$

$$Ct = Vn/C = 489 / 1.200 = 0,41$$

Nível de Serviço: “C”

7 RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO

Verificou-se, através dos cálculos apresentados no item anterior, qual a condição de tráfego e nível de serviço apresentado nos principais pontos de acesso ao empreendimento proposto. Notadamente, trata-se de uma região com fluxo veicular moderadamente intenso. Além disso, através dos resultados descritos e dos cálculos do FPH – Fator Pico Hora, de acordo com o Manual que rege o procedimento do presente estudo, 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	C	D	D
1.2	B	B	C
1.3	A	A	A
2.1	A	A	B
2.2	D	D	D
3.1	D	D	D
3.2	A	A	A
3.3	A	A	B
3.4	B	B	C

Sendo assim, de acordo com a metodologia utilizada para a elaboração deste Relatório de Impacto de Tráfego, e de acordo com os resultados obtidos dos 9 sentidos analisados, 4 terão seus níveis de serviço alterados em decorrência da implantação do empreendimento, sendo o pior nível de serviço o classificado como “D” que apresenta “Velocidade Diminui e Manobras Limitadas” (SENTIDO 1.1, SENTIDO 2.2 e SENTIDO 3.1). Vale mencionar que o pior nível de serviço encontrado foi aquele classificado como “D”, está totalmente condizente com o esperado para a região que apresenta trânsito moderadamente intenso.

Desta forma, analisando os dados encontrados, verifica-se uma pequena 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 Empreendimento Comercial, é de responsabilidade da Engenheira Silvia Bastos Rittner, CREA 0682354562.



Silvia Bastos Rittner
CREA 0682354562
ART 28027230230639718

ANEXO I – MAPA DE USO DO SOLO

285600

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

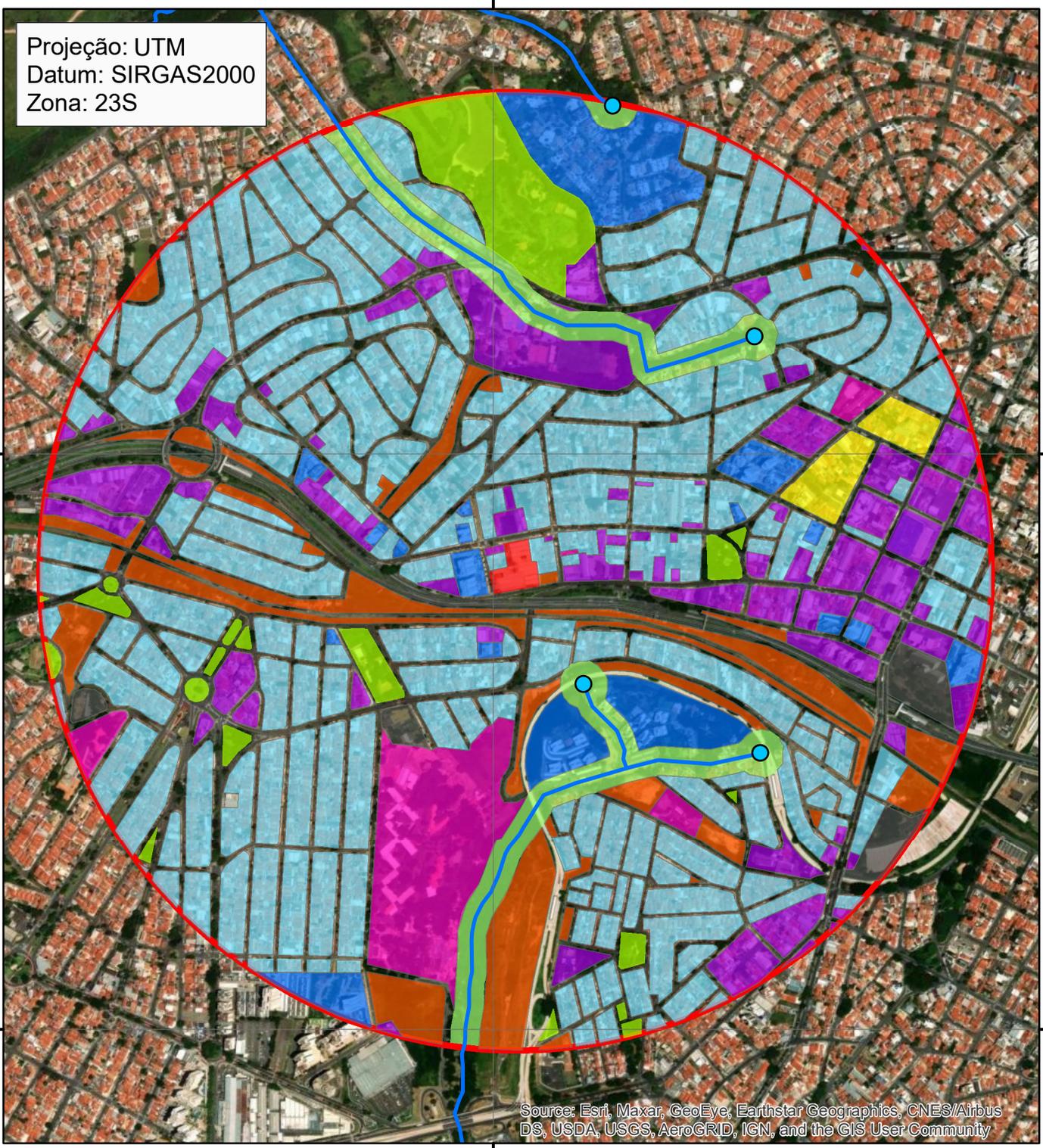
7466400

7466400

7465200

7465200

285600



Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Indireta (314,12 ha)
- Córregos
- Área de Preservação Permanente (15,80 ha)
- Nascentes

Uso e Ocupação do Solo

- Verde e lazer (5,19%)
- Público (1,64%)
- Livre (9,76%)
- Misto (1,37%)
- Institucional (5,98%)
- Comércio, serviços e indústrias (14,10%)
- Residência Multifamiliar (7,61%)
- Residência Unifamiliar (54,35%)

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

17/04/2023

Mapa de Uso e Ocupação do Solo da All

ESCALA 1:11.500

Empreendimento Comercial - CSEI
Relatório de Impacto de Trânsito

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ANEXO II - MAPA DAS VIAS DE ACESSO

285600

Projeção: UTM
Datum: SIRGAS2000
Zona: 23S

7466400

7466400

7465200

7465200



Legenda

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

Vias de Acesso

- Av. Governador Pedro de Toledo
- Av. Marechal Rondon
- Av. Lix da Cunha
- Rua Quintino Bocaiúva

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

17/04/2023

Mapa Vias de Acesso da AII

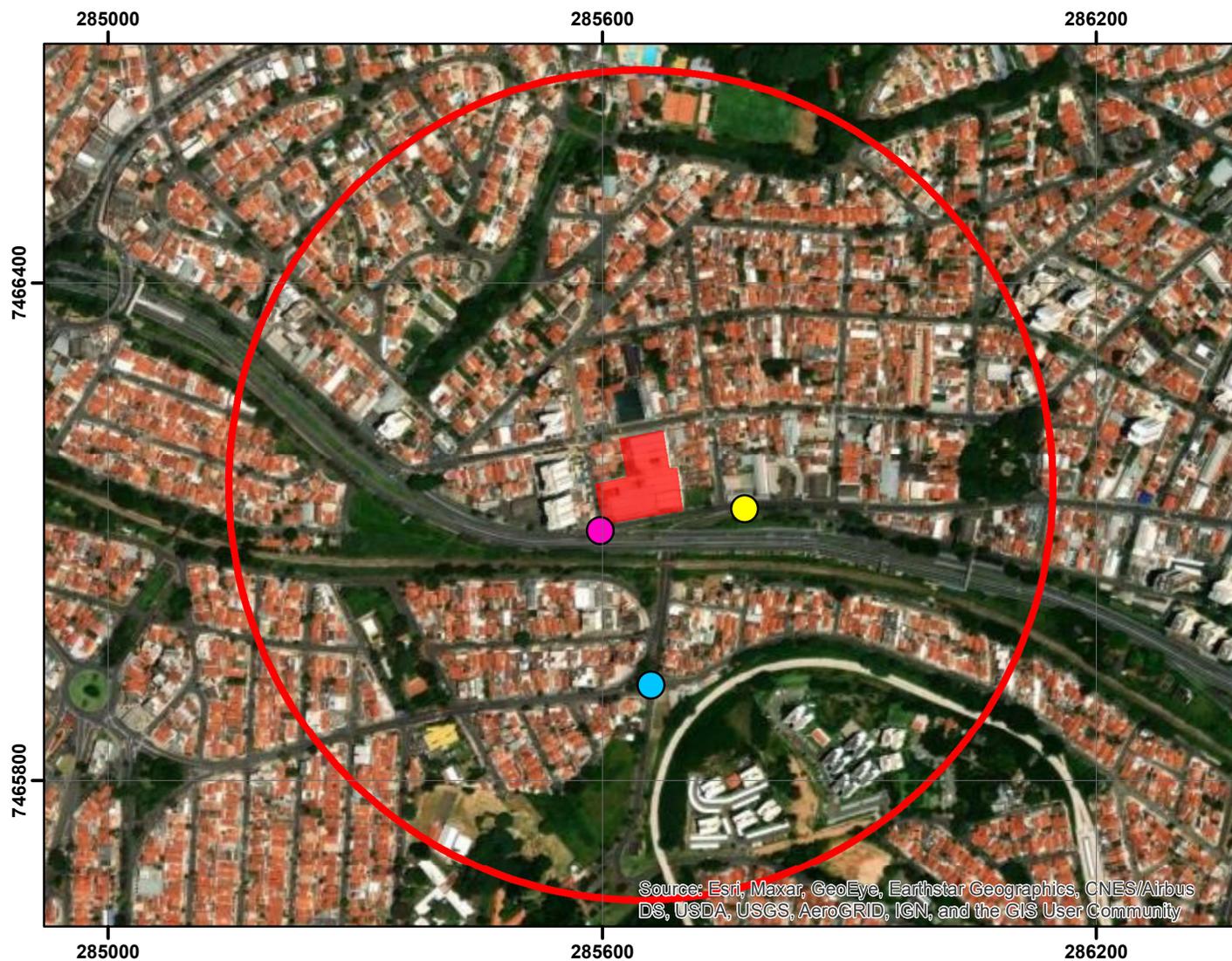
ESCALA 1:11.500

Empreendimento Comercial - CSEI
Relatório de Impacto de Trânsito

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

285600

ANEXO III – MAPA DOS PONTOS DE CONTAGENS



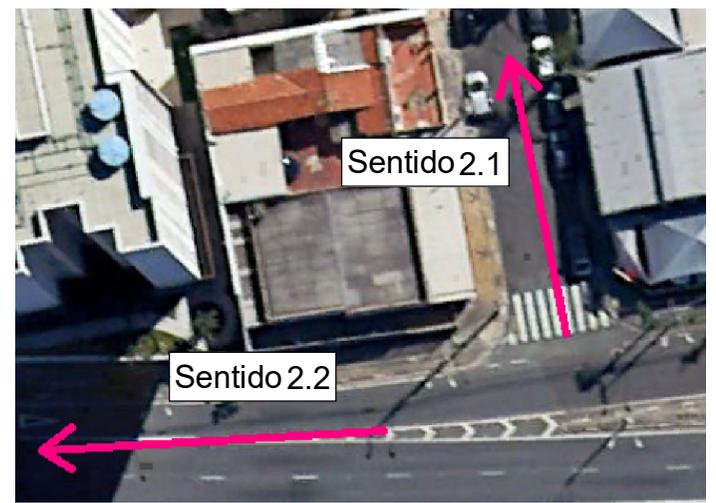
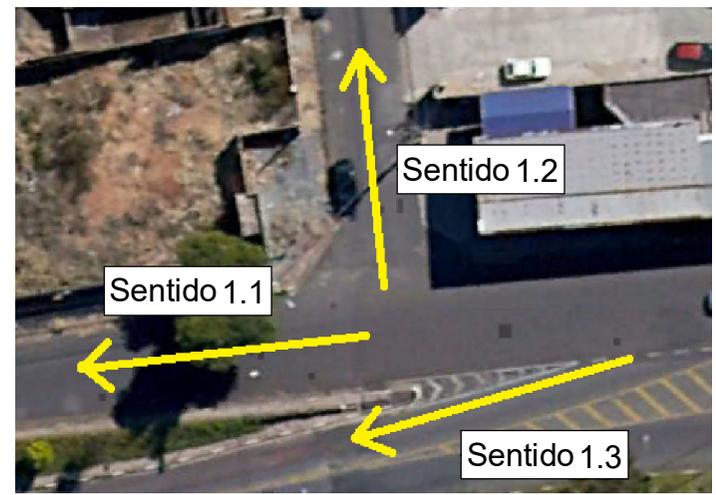
Legenda

- Área Diretamente Afetada
- Área de Influência Direta

Projeção: UTM
 Datum: SIRGAS2000
 Zona: 23S

Pontos de contagem

- Ponto 1: Av. Governador Pedro de Toledo x Rua Major Luciano Teixeira
- Ponto 2: Av. Governador Pedro de Toledo x Rua Augustus Emílio Zaluar x Av. Lix da Cunha
- Ponto 3: Rua Irmã Maria de Santa Paula Terrier x Rua Dr. Paulo Florence



ANEXO IV – PLANILHAS COM AS CONTAGENS REALIZADAS

Horário	Sentido 1.1 (data: 11.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	194	22	3	1	2	222	194	7	6	2	6	215
07:15	216	23	2	4	0	245	216	8	4	8	0	236
07:30	223	20	2	0	0	245	223	7	4	0	0	234
07:45	245	29	1	3	0	278	245	10	2	6	0	263
08:00	264	21	2	2	1	290	264	7	4	4	3	282
08:15	258	28	2	0	0	288	258	9	4	0	0	271
08:30	278	15	3	1	0	297	278	5	6	2	0	291
08:45	266	27	4	5	0	302	266	9	8	10	0	293
09:00	241	22	1	2	0	266	241	7	2	4	0	254
11:00	166	26	2	2	0	196	166	9	4	4	0	183
11:15	158	21	1	3	1	184	158	7	2	6	3	176
11:30	178	15	2	1	0	196	178	5	4	2	0	189
11:45	194	31	2	1	0	228	194	10	4	2	0	210
12:00	215	19	1	2	0	237	215	6	2	4	0	227
12:15	141	26	1	6	0	174	141	9	2	12	0	164
12:30	165	16	2	2	0	185	165	5	4	4	0	178
12:45	189	25	1	1	0	216	189	8	2	2	0	201
13:00	214	22	0	4	0	240	214	7	0	8	0	229
17:00	285	25	2	2	1	315	285	8	4	4	3	304
17:15	294	29	2	2	0	327	294	10	4	4	0	312
17:30	299	36	2	3	2	342	299	12	4	6	6	327
17:45	284	32	1	3	2	322	284	11	2	6	6	309
18:00	265	30	2	4	0	301	265	10	4	8	0	287
18:15	279	32	1	0	1	313	279	11	2	0	3	295
18:30	224	14	1	1	0	240	224	5	2	2	0	233
18:45	213	25	0	2	0	240	213	8	0	4	0	225
19:00	194	11	1	0	1	207	194	4	2	0	3	203
TOTAL	6142	642	44	57	11	6896	6142	212	88	114	33	6589
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 - 08:00	990	947
07:15 - 08:15	1058	1014
07:30 - 08:30	1101	1049
07:45 - 08:45	1153	1107
08:00 - 09:00	1177	1137
11:00 - 12:00	804	758
11:15 - 12:15	845	802
11:30 - 12:30	835	790
11:45 - 12:45	824	779
12:00 - 13:00	812	770
17:00 - 18:00	1306	1251
17:15 - 18:15	1292	1234
17:30 - 18:30	1278	1217
17:45 - 18:45	1176	1123
18:00 - 19:00	1094	1039

Horário	Sentido 1.2 (data: 11.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	77	4	1	0	0	82	77	1	2	0	0	80
07:15	91	12	1	0	0	104	91	4	2	0	0	97
07:30	84	5	0	1	0	90	84	2	0	2	0	88
07:45	86	11	2	0	0	99	86	4	4	0	0	94
08:00	90	11	0	0	0	101	90	4	0	0	0	94
08:15	88	13	1	1	0	103	88	4	2	2	0	96
08:30	75	9	1	0	0	85	75	3	2	0	0	80
08:45	64	14	2	0	0	80	64	5	4	0	0	73
09:00	61	5	1	0	0	67	61	2	2	0	0	65
11:00	59	4	0	0	0	63	59	1	0	0	0	60
11:15	70	8	1	1	0	80	70	3	2	2	0	77
11:30	55	6	1	0	0	62	55	2	2	0	0	59
11:45	61	8	0	0	0	69	61	3	0	0	0	64
12:00	35	7	1	0	0	43	35	2	2	0	0	39
12:15	45	6	0	0	0	51	45	2	0	0	0	47
12:30	69	6	1	1	0	77	69	2	2	2	0	75
12:45	30	8	2	1	0	41	30	3	4	2	0	39
13:00	44	9	0	1	0	54	44	3	0	2	0	49
17:00	75	7	1	0	0	83	75	2	2	0	0	79
17:15	79	7	1	0	0	87	79	2	2	0	0	83
17:30	80	9	2	3	0	94	80	3	4	6	0	93
17:45	74	4	1	2	0	81	74	1	2	4	0	81
18:00	61	8	2	1	0	72	61	3	4	2	0	70
18:15	60	7	0	0	0	67	60	2	0	0	0	62
18:30	58	5	2	1	0	66	58	2	4	2	0	66
18:45	55	6	1	0	0	62	55	2	2	0	0	59
19:00	34	2	0	0	0	36	34	1	0	0	0	35
TOTAL	1760	201	25	13	0	1999	1760	66	50	26	0	1902
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	375	359
07:15 08:15	394	372
07:30 08:30	393	371
07:45 08:45	388	364
08:00 09:00	369	343
11:00 12:00	274	260
11:15 12:15	254	239
11:30 12:30	225	209
11:45 12:45	240	225
12:00 13:00	212	200
17:00 18:00	345	337
17:15 18:15	334	327
17:30 18:30	314	306
17:45 18:45	286	279
18:00 19:00	267	257

Horário	Sentido 1.3 (data: 11.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	16	3	0	2	0	21	16	1	0	4	0	21
07:15	20	6	0	0	0	26	20	2	0	0	0	22
07:30	15	2	0	1	0	18	15	1	0	2	0	18
07:45	24	5	0	0	0	29	24	2	0	0	0	26
08:00	26	7	0	1	0	34	26	2	0	2	0	30
08:15	20	2	0	1	0	23	20	1	0	2	0	23
08:30	19	9	0	0	0	28	19	3	0	0	0	22
08:45	11	5	0	0	0	16	11	2	0	0	0	13
09:00	15	3	0	0	0	18	15	1	0	0	0	16
11:00	13	8	0	0	0	21	13	3	0	0	0	16
11:15	15	4	0	0	0	19	15	1	0	0	0	16
11:30	14	4	0	0	0	18	14	1	0	0	0	15
11:45	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
12:00	11	3	0	0	0	14	11	1	0	0	0	12
12:15	16	2	0	0	0	18	16	1	0	0	0	17
12:30	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
12:45	10	3	0	2	0	15	10	1	0	4	0	15
13:00	14	5	0	1	0	20	14	2	0	2	0	18
17:00	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
17:15	15	3	0	0	0	18	15	1	0	0	0	16
17:30	13	3	0	0	0	16	13	1	0	0	0	14
17:45	10	6	0	0	0	16	10	2	0	0	0	12
18:00	12	2	0	0	0	14	12	1	0	0	0	13
18:15	12	3	0	0	0	15	12	1	0	0	0	13
18:30	9	3	0	0	0	12	9	1	0	0	0	10
18:45	10	4	0	0	0	14	10	1	0	0	0	11
19:00	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
TOTAL	381	101	0	8	0	490	381	33	0	16	0	430
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 - 08:00	94	86
07:15 - 08:15	107	96
07:30 - 08:30	104	96
07:45 - 08:45	114	101
08:00 - 09:00	101	88
11:00 - 12:00	71	59
11:15 - 12:15	64	55
11:30 - 12:30	63	56
11:45 - 12:45	58	53
12:00 - 13:00	60	56
17:00 - 18:00	64	55
17:15 - 18:15	64	55
17:30 - 18:30	61	52
17:45 - 18:45	57	48
18:00 - 19:00	55	47

Horário	Sentido 2.1 (data: 13.04.2023)						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	7	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	7
07:30	10	1	0	1	0	12	10	0	0	2	0	12
07:45	15	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	15
08:00	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
08:15	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
08:30	13	2	0	0	0	15	13	1	0	0	0	14
08:45	9	1	0	0	0	10	9	0	0	0	0	9
09:00	6	1	0	0	0	7	6	0	0	0	0	6
11:00	10	2	0	0	0	12	10	1	0	0	0	11
11:15	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
11:30	13	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	13
11:45	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
12:00	14	2	0	0	0	16	14	1	0	0	0	15
12:15	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
12:30	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
12:45	10	3	0	0	0	13	10	1	0	0	0	11
13:00	16	2	0	0	0	18	16	1	0	0	0	17
17:00	10	1	0	0	0	11	10	0	0	0	0	10
17:15	12	1	0	0	0	13	12	0	0	0	0	12
17:30	14	4	0	0	0	18	14	1	0	0	0	15
17:45	19	1	0	0	0	20	19	0	0	0	0	19
18:00	18	2	0	0	0	20	18	1	0	0	0	19
18:15	19	1	0	1	0	21	19	0	0	2	0	21
18:30	20	1	0	1	0	22	20	0	0	2	0	22
18:45	11	2	0	0	0	13	11	1	0	0	0	12
19:00	12	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	12
TOTAL	329	36	0	3	0	368	329	12	0	6	0	347
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	42	41
07:15 08:15	47	47
07:30 08:30	51	50
07:45 08:45	54	51
08:00 09:00	49	46
11:00 12:00	47	44
11:15 12:15	51	48
11:30 12:30	53	50
11:45 12:45	53	49
12:00 13:00	55	50
17:00 18:00	62	57
17:15 18:15	71	66
17:30 18:30	79	75
17:45 18:45	83	82
18:00 19:00	76	74

Horário	Sentido 2.2 (data: 13.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	596	94	6	5	2	703	596	31	12	10	6	655
07:15	613	101	5	5	3	727	613	33	10	10	9	675
07:30	665	106	2	9	1	783	665	35	4	18	3	725
07:45	656	121	2	12	2	793	656	40	4	24	6	730
08:00	645	116	2	16	2	781	645	38	4	32	6	725
08:15	635	114	1	6	2	758	635	38	2	12	6	693
08:30	669	121	2	10	3	805	669	40	4	20	9	742
08:45	675	116	3	8	2	804	675	38	6	16	6	741
09:00	610	105	3	9	4	731	610	35	6	18	12	681
11:00	435	112	2	11	1	561	435	37	4	22	3	501
11:15	466	109	1	10	2	588	466	36	2	20	6	530
11:30	457	101	2	13	3	576	457	33	4	26	9	529
11:45	415	114	2	10	2	543	415	38	4	20	6	483
12:00	526	102	3	16	2	649	526	34	6	32	6	604
12:15	554	112	4	10	4	684	554	37	8	20	12	631
12:30	513	103	4	14	2	636	513	34	8	28	6	589
12:45	549	115	2	8	3	677	549	38	4	16	9	616
13:00	453	119	1	11	2	586	453	39	2	22	6	522
17:00	634	107	2	10	0	753	634	35	4	20	0	693
17:15	664	119	3	5	1	792	664	39	6	10	3	722
17:30	676	127	2	7	2	814	676	42	4	14	6	742
17:45	684	144	2	11	4	845	684	48	4	22	12	770
18:00	696	151	4	10	3	864	696	50	8	20	9	783
18:15	654	132	4	6	4	800	654	44	8	12	12	730
18:30	681	126	4	14	0	825	681	42	8	28	0	759
18:45	613	122	2	10	5	752	613	40	4	20	15	692
19:00	621	134	1	5	4	765	621	44	2	10	12	689
TOTAL	16055	3143	71	261	65	19595	16055	1037	142	522	195	17951
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 - 08:00	3006	2785
07:15 - 08:15	3084	2856
07:30 - 08:30	3115	2873
07:45 - 08:45	3137	2890
08:00 - 09:00	3148	2901
11:00 - 12:00	2268	2043
11:15 - 12:15	2356	2146
11:30 - 12:30	2452	2247
11:45 - 12:45	2512	2306
12:00 - 13:00	2646	2440
17:00 - 18:00	3204	2927
17:15 - 18:15	3315	3017
17:30 - 18:30	3323	3024
17:45 - 18:45	3334	3040
18:00 - 19:00	3241	2963

Horário	Sentido 3.1 (data: 12.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	94	12	2	0	0	108	94	4	4	0	0	102
07:15	91	12	2	2	1	108	91	4	4	4	3	106
07:30	105	16	2	1	2	126	105	5	4	2	6	122
07:45	126	11	3	0	0	140	126	4	6	0	0	136
08:00	150	10	1	1	1	163	150	3	2	2	3	160
08:15	144	10	1	3	0	158	144	3	2	6	0	155
08:30	131	14	3	0	0	148	131	5	6	0	0	142
08:45	159	10	2	2	0	173	159	3	4	4	0	170
09:00	116	13	1	0	0	130	116	4	2	0	0	122
11:00	90	10	2	1	1	104	90	3	4	2	3	102
11:15	84	11	1	1	0	97	84	4	2	2	0	92
11:30	65	7	3	0	0	75	65	2	6	0	0	73
11:45	88	11	2	0	0	101	88	4	4	0	0	96
12:00	78	9	2	2	0	91	78	3	4	4	0	89
12:15	94	9	1	2	1	107	94	3	2	4	3	106
12:30	82	13	1	0	0	96	82	4	2	0	0	88
12:45	106	10	2	2	0	120	106	3	4	4	0	117
13:00	96	5	1	3	0	105	96	2	2	6	0	106
17:00	103	9	2	0	0	114	103	3	4	0	0	110
17:15	110	9	2	1	0	122	110	3	4	2	0	119
17:30	129	10	3	1	0	143	129	3	6	2	0	140
17:45	112	12	3	1	0	128	112	4	6	2	0	124
18:00	109	10	2	1	0	122	109	3	4	2	0	118
18:15	101	6	3	0	0	110	101	2	6	0	0	109
18:30	93	5	2	1	0	101	93	2	4	2	0	101
18:45	91	8	1	0	0	100	91	3	2	0	0	96
19:00	83	4	1	1	0	89	83	1	2	2	0	88
TOTAL	2830	266	51	26	6	3179	2830	88	102	52	18	3090
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	482	466
07:15 08:15	537	524
07:30 08:30	587	574
07:45 08:45	609	593
08:00 09:00	642	628
11:00 12:00	377	363
11:15 12:15	364	350
11:30 12:30	374	364
11:45 12:45	395	379
12:00 13:00	414	401
17:00 18:00	507	493
17:15 18:15	515	502
17:30 18:30	503	492
17:45 18:45	461	452
18:00 19:00	433	424

Horário	Sentido 3.2 (data: 12.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	32	4	0	0	0	36	32	1	0	0	0	33
07:15	31	5	0	0	0	36	31	2	0	0	0	33
07:30	41	12	0	1	0	54	41	4	0	2	0	47
07:45	46	11	0	0	0	57	46	4	0	0	0	50
08:00	35	14	0	0	0	49	35	5	0	0	0	40
08:15	22	10	0	0	0	32	22	3	0	0	0	25
08:30	26	6	0	0	0	32	26	2	0	0	0	28
08:45	29	10	0	0	0	39	29	3	0	0	0	32
09:00	21	14	0	1	0	36	21	5	0	2	0	28
11:00	15	10	0	0	0	25	15	3	0	0	0	18
11:15	16	5	0	0	0	21	16	2	0	0	0	18
11:30	20	6	0	0	0	26	20	2	0	0	0	22
11:45	31	8	0	0	0	39	31	3	0	0	0	34
12:00	20	6	0	0	0	26	20	2	0	0	0	22
12:15	24	9	0	0	0	33	24	3	0	0	0	27
12:30	27	5	0	0	0	32	27	2	0	0	0	29
12:45	21	10	0	0	0	31	21	3	0	0	0	24
13:00	25	4	0	1	0	30	25	1	0	2	0	28
17:00	31	3	0	0	0	34	31	1	0	0	0	32
17:15	30	5	0	0	0	35	30	2	0	0	0	32
17:30	26	5	0	0	0	31	26	2	0	0	0	28
17:45	20	4	0	0	0	24	20	1	0	0	0	21
18:00	22	6	0	0	0	28	22	2	0	0	0	24
18:15	21	8	0	0	0	29	21	3	0	0	0	24
18:30	20	3	0	0	0	23	20	1	0	0	0	21
18:45	16	2	0	0	0	18	16	1	0	0	0	17
19:00	23	4	0	0	0	27	23	1	0	0	0	24
TOTAL	691	189	0	3	0	883	691	62	0	6	0	759
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	183	163
07:15 08:15	196	169
07:30 08:30	192	162
07:45 08:45	170	143
08:00 09:00	152	125
11:00 12:00	111	92
11:15 12:15	112	95
11:30 12:30	124	105
11:45 12:45	130	111
12:00 13:00	122	102
17:00 18:00	124	113
17:15 18:15	118	105
17:30 18:30	112	97
17:45 18:45	104	90
18:00 19:00	98	85

Horário	Sentido 3.3 (data: 12.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	26	2	1	0	0	29	26	1	2	0	0	29
07:15	35	3	3	0	0	41	35	1	6	0	0	42
07:30	21	4	2	1	0	28	21	1	4	2	0	28
07:45	39	5	1	0	0	45	39	2	2	0	0	43
08:00	24	3	2	0	0	29	24	1	4	0	0	29
08:15	41	6	2	0	0	49	41	2	4	0	0	47
08:30	29	4	1	0	0	34	29	1	2	0	0	32
08:45	47	5	1	1	0	54	47	2	2	2	0	53
09:00	42	8	2	0	0	52	42	3	4	0	0	49
11:00	20	6	3	1	0	30	20	2	6	2	0	30
11:15	20	3	2	1	0	26	20	1	4	2	0	27
11:30	26	2	2	1	0	31	26	1	4	2	0	33
11:45	21	4	2	0	0	27	21	1	4	0	0	26
12:00	25	4	1	0	0	30	25	1	2	0	0	28
12:15	16	2	2	0	0	20	16	1	4	0	0	21
12:30	19	3	1	0	0	23	19	1	2	0	0	22
12:45	21	3	3	0	0	27	21	1	6	0	0	28
13:00	23	5	2	1	0	31	23	2	4	2	0	31
17:00	34	2	4	0	0	40	34	1	8	0	0	43
17:15	49	3	1	1	0	54	49	1	2	2	0	54
17:30	39	4	2	0	0	45	39	1	4	0	0	44
17:45	46	4	2	0	0	52	46	1	4	0	0	51
18:00	36	5	2	0	0	43	36	2	4	0	0	42
18:15	32	1	1	0	0	34	32	0	2	0	0	34
18:30	35	4	1	2	0	42	35	1	2	4	0	42
18:45	24	3	1	0	0	28	24	1	2	0	0	27
19:00	21	3	1	0	0	25	21	1	2	0	0	24
TOTAL	811	101	48	9	0	969	811	33	96	18	0	958
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	143	142
07:15 08:15	143	142
07:30 08:30	151	147
07:45 08:45	157	151
08:00 09:00	166	161
11:00 12:00	114	116
11:15 12:15	114	114
11:30 12:30	108	108
11:45 12:45	100	97
12:00 13:00	100	99
17:00 18:00	191	192
17:15 18:15	194	191
17:30 18:30	174	172
17:45 18:45	171	170
18:00 19:00	147	145

Horário	Sentido 3.4 (data: 12.04.2023)						TOTAL EQUIVALENTE					
	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA	Ca	Mo	O2	C2	C3	SOMA
07:00	62	4	2	0	1	69	62	1	4	0	3	70
07:15	69	9	3	0	0	81	69	3	6	0	0	78
07:30	71	5	2	0	0	78	71	2	4	0	0	77
07:45	59	4	2	1	0	66	59	1	4	2	0	66
08:00	80	7	1	0	1	89	80	2	2	0	3	87
08:15	66	6	2	2	0	76	66	2	4	4	0	76
08:30	54	8	2	1	0	65	54	3	4	2	0	63
08:45	67	8	3	0	0	78	67	3	6	0	0	76
09:00	59	9	2	0	0	70	59	3	4	0	0	66
11:00	58	7	2	1	0	68	58	2	4	2	0	66
11:15	41	5	3	1	0	50	41	2	6	2	0	51
11:30	35	5	2	1	0	43	35	2	4	2	0	43
11:45	41	4	4	1	0	50	41	1	8	2	0	52
12:00	41	6	2	0	0	49	41	2	4	0	0	47
12:15	26	5	3	0	0	34	26	2	6	0	0	34
12:30	33	3	2	0	0	38	33	1	4	0	0	38
12:45	36	5	2	0	0	43	36	2	4	0	0	42
13:00	41	2	3	1	0	47	41	1	6	2	0	50
17:00	32	4	3	1	0	40	32	1	6	2	0	41
17:15	49	5	2	1	0	57	49	2	4	2	0	57
17:30	57	3	1	0	0	61	57	1	2	0	0	60
17:45	52	3	1	0	0	56	52	1	2	0	0	55
18:00	55	6	3	1	0	65	55	2	6	2	0	65
18:15	61	5	3	0	0	69	61	2	6	0	0	69
18:30	52	4	2	0	0	58	52	1	4	0	0	57
18:45	34	3	1	0	0	38	34	1	2	0	0	37
19:00	30	3	2	0	0	35	30	1	4	0	0	35
TOTAL	1361	138	60	12	2	1573	1361	46	120	24	6	1557
							1	0,33	2	2	3	

INTERVALO POR HORA		
PERÍODO	TOTAL	TOTAL EQUIVALENTE
07:00 08:00	294	291
07:15 08:15	314	308
07:30 08:30	309	306
07:45 08:45	296	292
08:00 09:00	308	302
11:00 12:00	211	212
11:15 12:15	192	193
11:30 12:30	176	176
11:45 12:45	171	171
12:00 13:00	164	160
17:00 18:00	214	213
17:15 18:15	239	237
17:30 18:30	251	249
17:45 18:45	248	246
18:00 19:00	230	228

ANEXO V – ART



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
28027230230639718

1. Responsável Técnico

SILVIA BASTOS RITTNER

Título Profissional: Engenheira Sanitarista

Empresa Contratada:

RNP: 2605297551

Registro: 0682354562-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ALUMAR LOCACAO DE VEICULOS & ADMINISTRACAO E DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO E MOBILIARIO LTDA**

CPF/CNPJ: 17.643.888/0001-83

Endereço: **Rodovia LUIZ DE QUEIROZ**

Nº:

Complemento: **KM 142 SP 304 GLEBA**

Bairro: **VALE DAS CIGARRAS**

Cidade: **Santa Bárbara D'Oeste**

UF: **SP**

CEP: 13459-057

Contrato:

Celebrado em: 25/04/2023

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 GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO**

Nº:

Complemento: **Lote 01; Quadra 66; Quarteirão 45**

Bairro: **BONFIM**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: 13070-715

Data de Início: 25/04/2023

Previsão de Término: 25/04/2024

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
	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 e Relatório de Impacto de Tráfego para o empreendimento comercial 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

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

SILVIA BASTOS RITTNER - CPF: 068.574.928-24

ALUMAR LOCAÇÃO DE VEÍCULOS & ADMINISTRAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO E MOBILIÁRIO LTDA - CPF/CNPJ:
17.643.888/0001-83

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

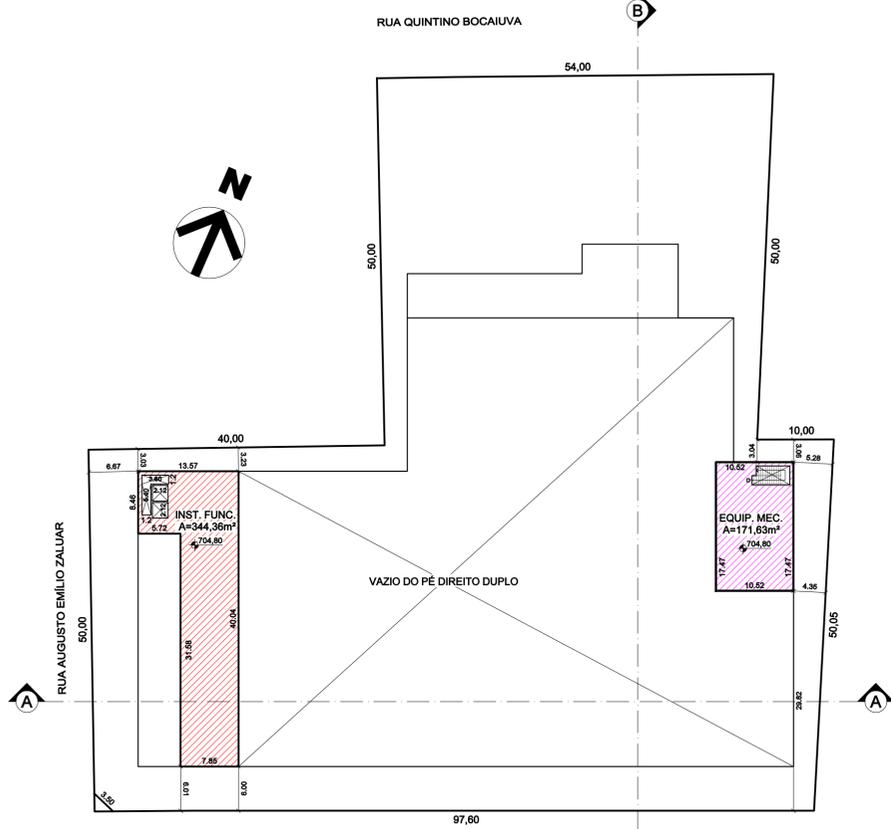
Registrada em: 25/04/2023

Valor Pago R\$ 96,62

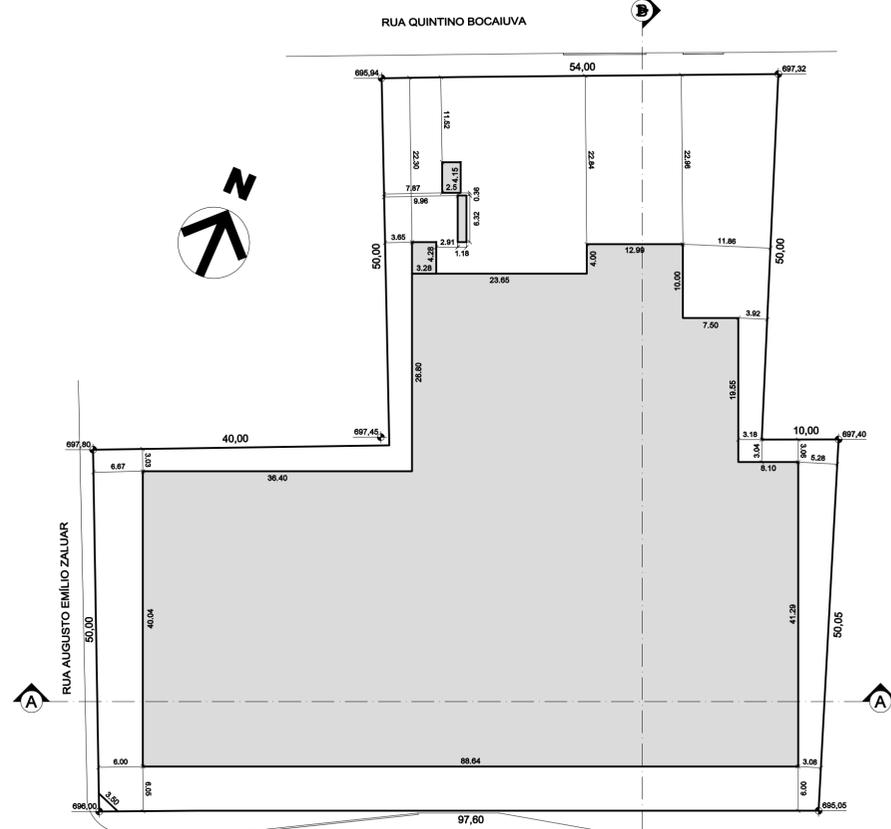
Nosso Número: 28027230230639718

Versão do sistema

Impresso em: 26/04/2023 16:31:58



IMPLANTAÇÃO DO 2º PAVIMENTO
ESCALA 1:500



IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:500

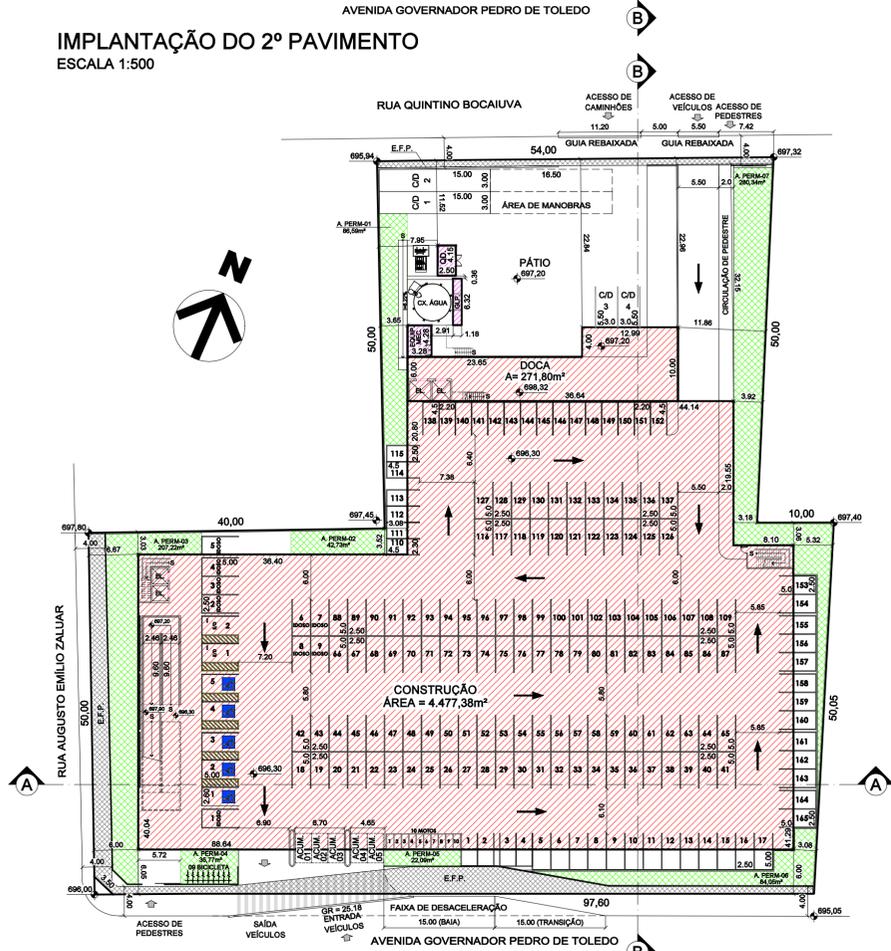
DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VAGAS

VAGA C/D CAMINHÃO	VAGA C/D	P.C.D.	VAGA IDOSO	VAGA COMUM GRANDE	VAGA COMUM MÉDIA	VAGA E/D	VAGA MOTO
15,00	5,50	2,50	2,50	2,50	2,20	2,50	2,00
3,00	1,20	2,50	2,50	2,50	2,20	2,50	1,00
TOTAL = 02	TOTAL = 05	TOTAL = 07	TOTAL = 142	TOTAL = 25	TOTAL = 02	TOTAL = 10	

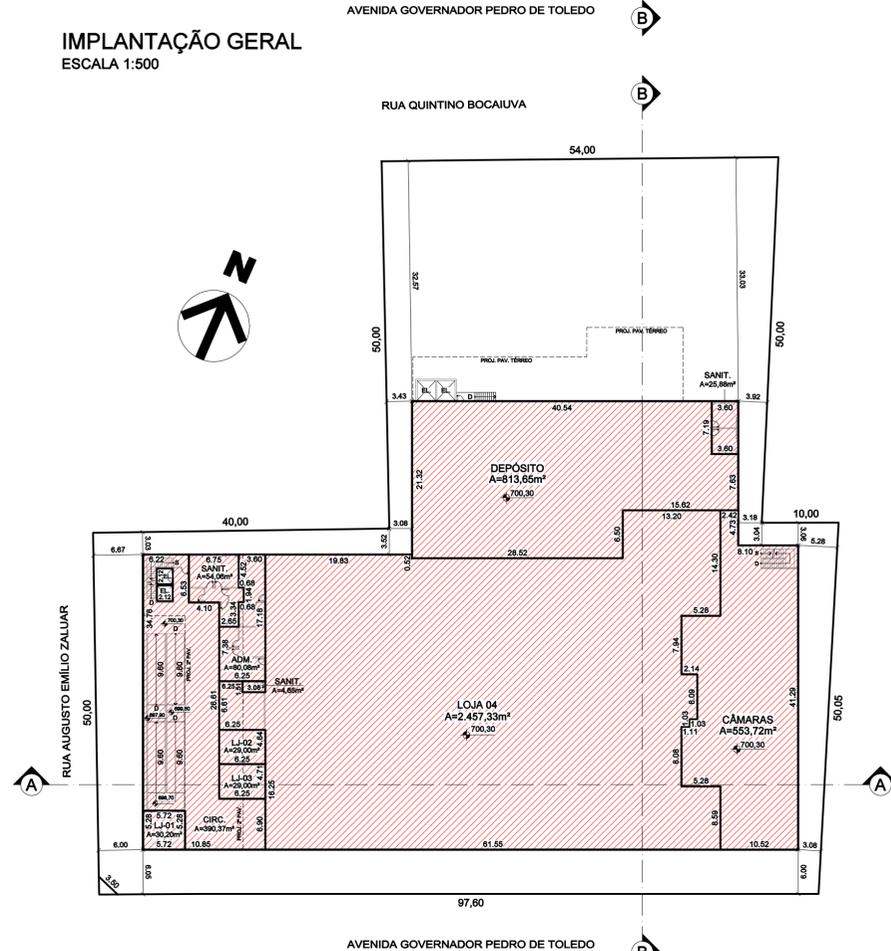
TOTAL DE VAGAS CARGA E DESCARGA = 04
 TOTAL DE VAGAS COMUNS = 165
 TOTAL DE VAGAS PCD = 05
 TOTAL DE VAGAS IDOSO = 09
 TOTAL DE VAGAS EMBARQUE E DESEMBARQUE = 02
 TOTAL DE VAGAS DE MOTOS = 10
 TOTAL GERAL = 195
 VAGAS DE ACUMULAÇÃO = 05
 VAGAS DE BICICLETAS = 09

LEGENDA

- Á A CONSTRUIR
- ÁREA TÉCNICA
- ÁREA PERMEÁVEL A=758,79m² (10,05%)
- EFP - ESPAÇO DE FRUIÇÃO PÚBLICA DESCOBERTA ÁREA= 342,22m²



IMPLANTAÇÃO DO 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:500



IMPLANTAÇÃO DO 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:500

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA: ÚNICA

OBRA: CONSTRUÇÃO COMERCIAL - CSEI

LOCALIZAÇÃO: LOCAL: AVENIDA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO Nº: ...
 LOTE: 01 QUADRA: 66 QUARTEIRÃO: 45
 BAIRRO: LOTEAMENTO JARDIM CHAPADÃO ZONA: ZC4

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
-	13.20	-	07	04

TERRENO 7.549,98

Á A CONSTRUIR:

PAV. TÉRREO	4.749,19
1º PAVIMENTO	4.488,41
2º PAVIMENTO	344,36
TOTAL Á A CONSTRUIR	9.581,96
TOTAL GERAL	9.561,96
TOTAL OCUPADA	4.749,19
LIVRE	2.800,79

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO: ALLUMAR LOCAÇÃO DE VEÍCULOS & ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO E MOBILIÁRIO LTDA. CNPJ: 17.843.888/0001-93 REPRESENTANTE: FÁBIO ALVES DA SILVA CPF: 198.831.788/97

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE, INCLUSIVE AS DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.

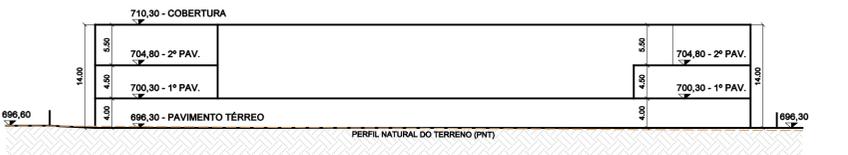
AUTOR DO PROJETO: ULSON ARQUITETURA E URBANISMO LTDA
 CAL: P.9383-A
 ARO: ALFREDO ULSON DE SOUZA
 RRT Nº: S112839980007001

DECLARO QUE:
 1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO;
 2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.

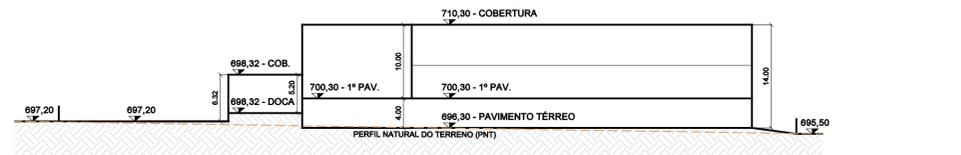
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ULSON ARQUITETURA E URBANISMO LTDA
 CAL: P.9383-A
 ARO: ALFREDO ULSON DE SOUZA
 RRT Nº: S112839980007001

SITUAÇÃO SEM ESCALA: RUA QUINTINO BOCAIUVA, RUA AUGUSTO EMÍLIO ZALUAR, QUARTEIRÃO 45, AVENIDA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO

RESERVADO À PMC



CORTE ESQUEMÁTICO A.A.
ESCALA 1:500



CORTE ESQUEMÁTICO B.B.
ESCALA 1:500

NOTAS:

0 O ESPAÇO DE FRUIÇÃO PÚBLICA DE 342,22m², INDICADO NO PROJETO SERÁ REGISTRADO EM CARTÓRIO COMO ÁREA PARTICULAR DE USO EXCLUSIVAMENTE PÚBLICO NOS TERMOS DO ARTIGO 118 DA L.C. 208/2018.

1 ATENDE A TAXA DE PERMEABILIDADE VISUAL - PV, CONFORME L.C. 208/2018, ARTIGO 110, INCISO I.

2 ATENDE A TAXA DE PERMEABILIDADE DO SOLO-10% PARA LOTES COM ÁREA MAIOR QUE 400,00m² CONFORME L.C. 208/2018, ARTIGO 107, INCISO VI.

3 ATENDE A RESOLUÇÃO CONAMA 004/95 E PORTARIA COMAR 248/05/2011.

4 1º ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO PELO DECRETO Nº 18.757/15

5 2º OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR-EM-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.