



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

Eu, Cláudio Dahruj _____,
(NOME / EMPRESA)
RG nº 17.199.609-4 _____, CPF / CNPJ nº 027.927.338-02 _____, residente e domiciliado em
_____, na Rua / Av. Doutor Alberto Sarmiento, 149 _____,
CEP 13070-710 _____, 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 Loteamento Residencial
Dahruj _____,
do tipo loteamento misto _____, com área construída de (loteada) 173.816,08 m²,
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro Rua Doutor Gustavo Orsolini. Jardim Nova Mercedes - Campinas
Gleba 211 - (Antiga Gleba 02 da Fazenda Pedra Branca) _____,
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 30 de maio de 2023.



Responsável Legal
Cláudio Dahruj



MAOLI

AMBIENTAL

MAOLI ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

Av. Júlio Diniz, 449 - Bairro Nossa Senhora Auxiliador - Campinas/SP
TEL. (19) 2518-1676 - E-mail: contato@maoliambiental.com.br

ESTUDO DE TRÁFEGO RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO (RIT)

**LOTEAMENTO RESIDENCIAL PARQUE
DAHRUJ
CGD EMPREENDIMENTOS S/A**

JUNHO/2023

REVISÃO 00

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

REQUERENTE

RAZÃO SOCIAL: CGD EMPREENDIMENTOS S/A

CNPJ: 05.368.250/0001-00

Endereço: Avenida Doutor Gastão Vidigal nº 1.725. Bairro: Vila Leopoldina.

CEP: 05314-000, São Paulo/SP

ÁREA DE ESTUDO

Nome do empreendimento: Loteamento Residencial Parque Dahruj

Descrição da atividade: Loteamento Residencial e Misto (LRM)

Endereço: Gleba 211 - Qt 30.028, (Antiga Gleba 02 da Fazenda Pedra Branca), Rua Doutor Gustavo Orsolini. Jardim Nova Mercedes - Município de Campinas/SP.

Matrícula nº: 119.331 – 3º CRI de Campinas

Área do terreno: 173.816,08 m²

Área dos lotes: 71.461,05 m²

Prazo estimado de execução: 12 meses

Responsável Técnico do Projeto e da Obra: Engº Civil José Eduardo Santoro - CREA: 81.042/D-SP/ ART 28027230191510933

CONSULTORIA AMBIENTAL

Razão Social: Maoli Engenharia Ambiental Ltda

CNPJ: 26.733.482/0001-82

Endereço: Avenida Júlio Diniz, nº 449

Bairro: Nossa Sra. Auxiliadora, Município de Campinas, Estado de São Paulo

Telefone: (19) 2518-1676

COORDENAÇÃO TÉCNICA



Responsável Técnico

José Rafael Furcolin Alvim

Engenheiro Civil e Ambiental

CREA-SP: 5069097489

ART: 28027230221142937

EQUIPE TÉCNICA

Nathalia Lioti Fernandes

Engenheira Ambiental Sênior

Mestra em Planejamento e Uso de Recursos Renováveis

Pós-graduada em Gestão Ambiental e Sustentabilidade

CREA-SP: 5069880205

Telefone: (19) 99280-4967

E-mail: lioti@maoliambiental.com.br

Nathalia Rodrigues Petito Antônio

Engenheira Ambiental e Sanitarista Sênior

CREA-SP: 5070103121

Pós-graduada em Infraestrutura Urbana: Loteamentos e Condomínios

Especialista em Gerenciamento de Áreas Contaminadas

Gustavo Soares Trevenzolli Gaido

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

CREA-SP: 5070631035

Luísa Lobo Ferraz Pecoral

Bióloga

CRBio-01 nº 132204

Renan Michelucci dos Santos

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

CREA-SP 5070155023

Thaís Simões Rossi

Analista Ambiental

Gabriel Rodrigo Piuselli Moreira

Estagiário

Gabriel Donizete Bartolini

Estagiário

ÍNDICE

	Página
1. SUMÁRIO EXECUTIVO	5
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
3. OBJETIVOS	7
4. METODOLOGIA	8
5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO	9
5.1. Localização	9
5.1.1. Município de Campinas.....	11
5.1.2. Macrozoneamento e Zoneamento - Plano Diretor Municipal de 2006 / LUOS 1988	11
5.1.3. Mobilidade Urbana	13
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	14
6.1. Projeto Urbanístico	14
7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	16
7.1. Uso e ocupação do solo na Área de Influência (AI)	16
8. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO.....	20
8.1. Sistema viário interno do loteamento.....	20
8.1.1. Diretrizes Viárias	21
8.2. Sistema viário local	23
8.2.1. Classificação das vias de acesso ao empreendimento	23
8.2.2. Descrição das vias de acesso ao empreendimento.....	23
8.2.3. Características das vias de acesso direto e indireto	26
8.3. Volume de Tráfego	29
8.3.1. Metodologia	39
8.3.2. Unidades de Carro de Passeio (UCP).....	39
8.3.3. Fator de Hora Pico (FHP).....	40
8.3.4. Contagem	40
8.3.5. Nível de Serviço Atual da Via	43
8.3.6. Geração e atração de viagens.....	45
8.3.6.1. Lote residencial.....	45

8.3.6.2. Lotes comerciais	46
9. TRÁFEGO FUTURO	47
9.1. Projeção para 05 (cinco) anos	47
9.2. Projeção para 10 (dez) anos.....	48
9.3. Determinação do tráfego futuro.....	49
9.3.1. Projeção para 5 (cinco) anos e 10 (dez) anos.....	49
9.3.2. Nível de Serviço Futuro da Via	51
10. CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	55
10.1. Estacionamento.....	55
10.2. Transporte público.....	55
10.3. Táxi	58
10.4. Infraestrutura para pedestres e ciclovia.....	58
11. IMPACTOS ⁶²	
11.1. Impactos na capacidade viária	62
11.2. Impactos no serviço de transporte	62
11.3. Impactos na circulação de pedestres	62
12. MEDIDAS MITIGADORAS.....	64
13. CONCLUSÃO	65
14. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	66
ANEXO I. PLANILHAS DE CONTAGEM MANUAL DE TRÁFEGO	69
ANEXO II. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).....	73

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Estudo de tráfego consiste em uma avaliação cujo objetivo é levantar a relação entre os componentes do tráfego e o ambiente a ser estudado. Através deste estudo, é possível verificar quantitativamente o tráfego de veículos em uma determinada via durante um conhecido intervalo de tempo, fornecendo também a análise sobre a capacidade da mesma em receber o aporte de veículos e ver sua classificação perante a possibilidade de saturação (PIETRO ANTONIO, 1999).

O referido Estudo, portanto, fornece os conceitos e a aplicação metodológica necessários para implementação dos procedimentos, que determinam os possíveis impactos associados à malha viária e a classificação da via de tráfego estudada, em termos da sua trafegabilidade e garantia de que o empreendimento estudado possua capacidade de absorver o impacto de sua implantação sobre o sistema viário do entorno, bem como, promover possíveis medidas de adequação ou reforço necessárias.

Assim sendo, a **CGD EMPREENDIMENTOS S/A** contratou a **MAOLI ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** para o desenvolvimento do presente Estudo de Tráfego, referente à implantação do loteamento denominado “Residencial Parque Dahruj”, a ser localizado no município de Campinas/SP, sendo composto por 03 lotes, dos quais 02 serão voltados ao uso comercial e 01 voltado ao uso residencial.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para análise deste Estudo de Tráfego, deverá ser observado que o empreendimento aqui apresentado, segue atendimento às Diretrizes Urbanísticas emitidas inicialmente em 2014 pelo Departamento de Controle Urbano (DECON) da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo (SEPLURB), sob o Protocolo nº 13/11/03022 sendo substituída posteriormente pelo Protocolo 17/11/13856, aprovado em 29/04/2019, a qual é apresentada anexa ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

De acordo com a Certidão, as Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo indicam a área de interesse na Macrozona 04 – área de Urbanização Prioritária, seguindo a Lei Complementar 015/06 - Plano Diretor do Município. Seu zoneamento se dá parte em zona 14 e parte em zona 02, conforme Lei 6.031/88, de Uso e Ocupação do Solo do Município de Campinas.

Ainda conforme indicado nas Diretrizes Urbanísticas, 7 Diretrizes Viárias incidem na área de implantação do empreendimento, as quais serão detalhadas mais adiante.

Por fim, em resumo, as Diretrizes Urbanísticas descritas na Certidão apontam o enquadramento e atendimento do empreendimento sob o disposto no Plano Diretor do Município, Lei Complementar 189/2018 e na Lei de Uso e Ocupação do Solo nº 6.031 de 29 de dezembro de 1.988.

3. OBJETIVOS

O presente Relatório de Impacto de Trânsito teve como objetivos:

- Atender ao disposto no Art. 10 do Decreto nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019;
- Quantificar a geração de tráfego e identificar demandas por melhorias e complementações nos sistemas viário e de transporte coletivo;
- Analisar as condições da malha viária no entorno do empreendimento;
- Caracterizar o tráfego na área de influência do empreendimento;
- Traçar um cenário para o tráfego futuro na área de influência direta do empreendimento, considerando um horizonte de 05 e 10 anos.

4. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste estudo foi baseada em:

- Legislação municipal, estadual e federal vigente em relação ao tráfego;
- Levantamentos de campo, com contagem manual de veículos, a fim de identificar o volume de veículos e comportamento de tráfego no trecho da via onde o empreendimento será instalado e seu entorno;
- Cálculos de estimativas de tráfego futuro de acordo com a bibliografia disponível;
- Diretrizes estabelecidas pelo Manual de Análise de Estudos de Tráfego da EMDEC (2018).

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE ESTUDO

5.1. LOCALIZAÇÃO

O Loteamento Residencial Parque Dahruj será implantado no município de Campinas, estado de São Paulo, com coordenadas centrais (UTM – *Datum* SIRGAS 2000) localizadas no fuso 23 K, Latitude 7.456.960 m S e Longitude 284.696 m E, na Gleba 211 - Qt 30.028, (Antiga Gleba 02 da Fazenda Pedra Branca), Rua Doutor Gustavo Orsolini, Jardim Nova Mercedes.

O principal acesso ao empreendimento se dará pela Rua Doutor Gustavo Orsolini, conforme apresentado na **figura 1** a seguir.



Mapa de Localização - Brasil

284400



Mapa de Localização - Estado de São Paulo

285300



Localização do Empreendimento

1:1:000

7457400

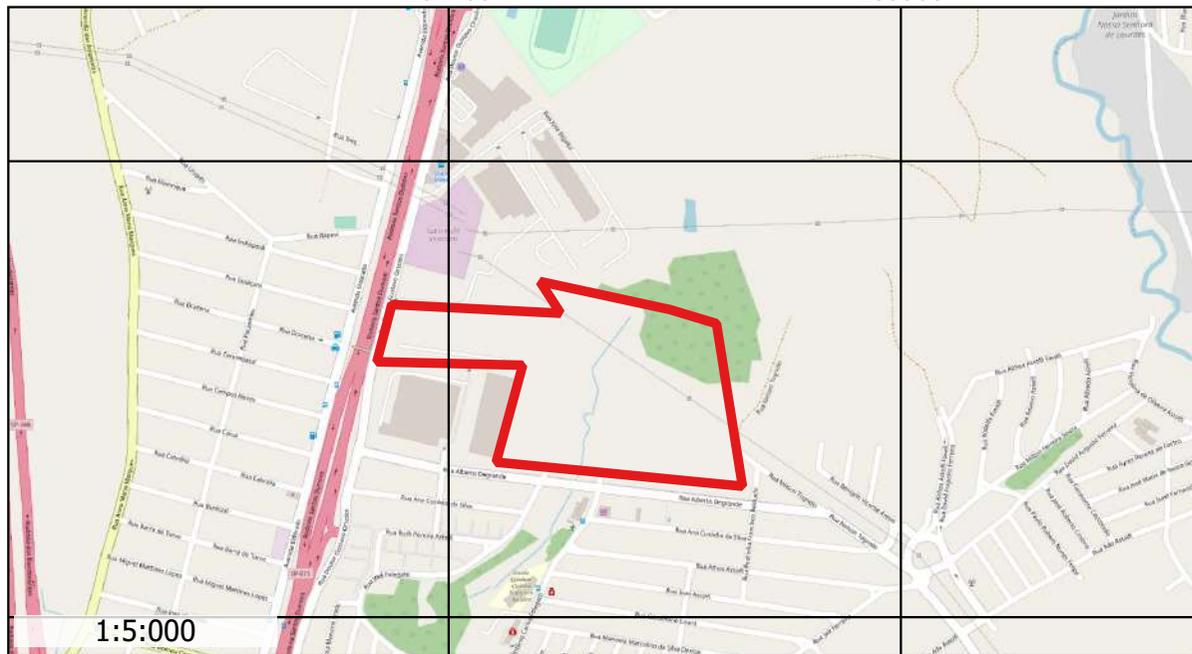
7456500

7457600

7456800

Legenda

- Empreendimento
- ★ Localização



Localização do Empreendimento

1:5:000



Figura 1: Localização

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/OSM
Shapefile/Google Earth
Julho/2023

5.1.1. Município de Campinas

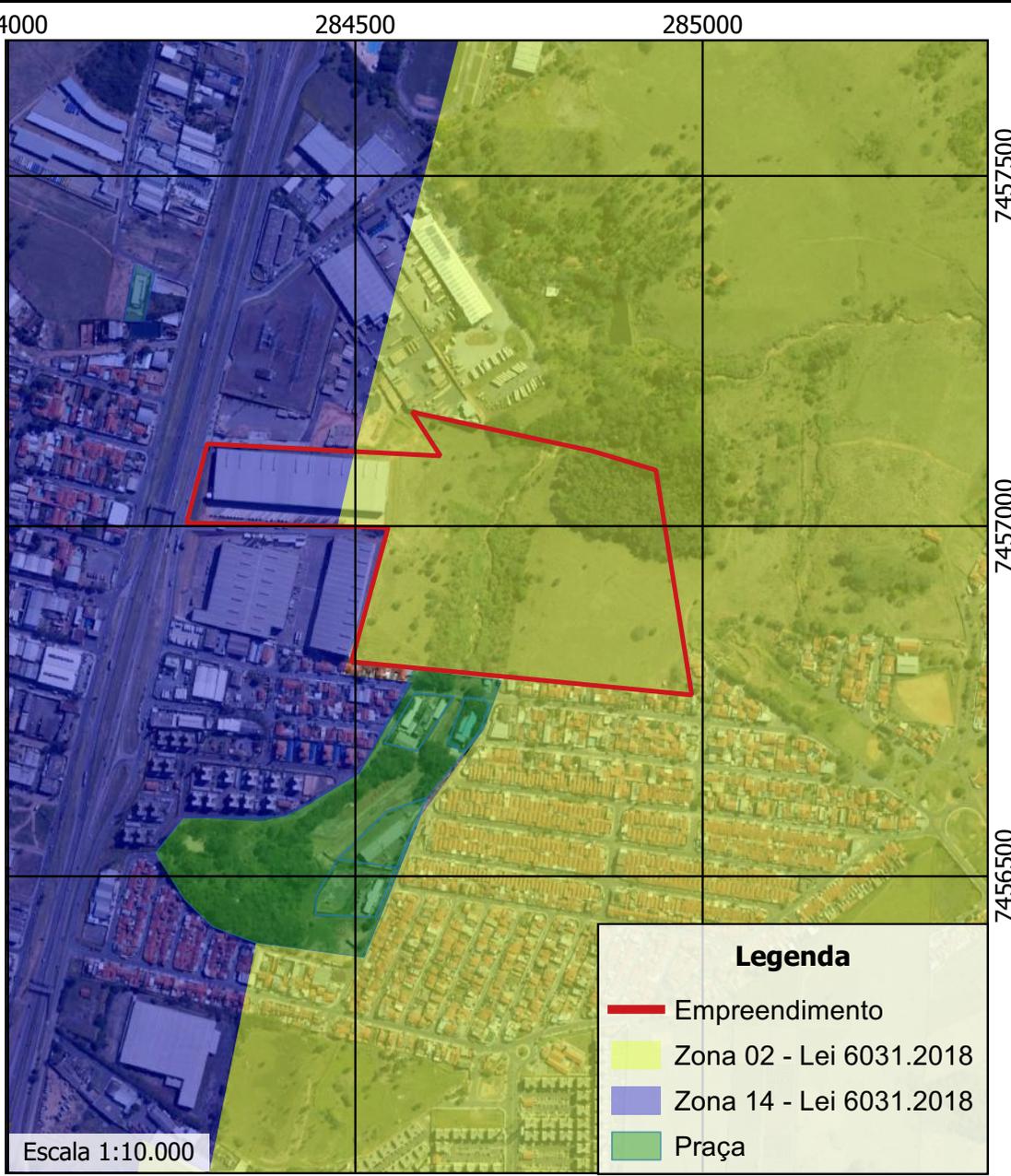
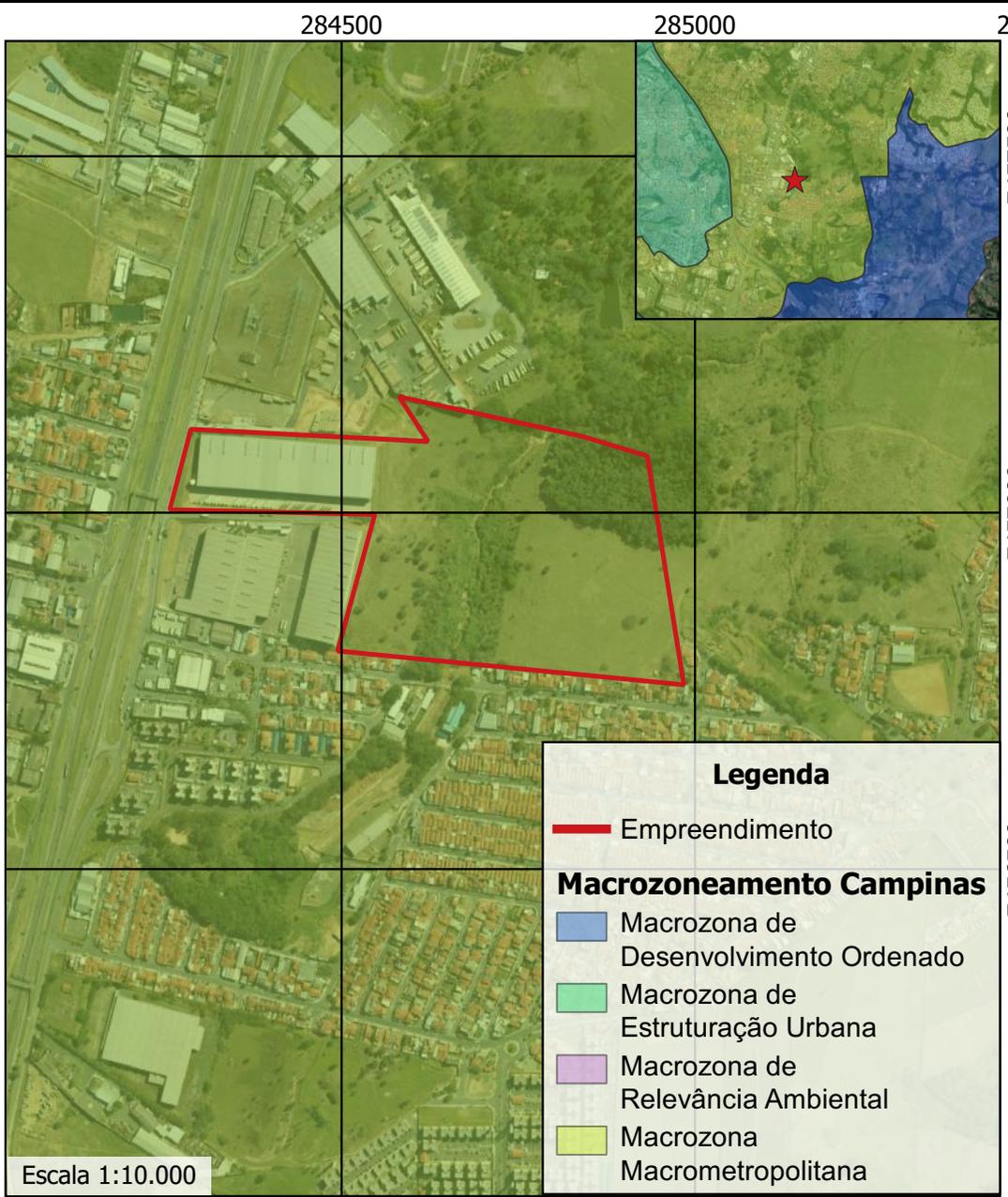
O município de Campinas está inserido na Região Sudeste do país, mais precisamente, no interior do Estado de São Paulo, distante, aproximadamente, 99 km a noroeste. Segundo dados do IBGE, o município ocupa uma área de 794,57 km² e, teve sua população estimada (2021) em 1.223.237 habitantes, sendo o terceiro município mais populoso de São Paulo.

5.1.2. Macrozoneamento e Zoneamento - Plano Diretor Municipal de 2006 / LUOS 1988

Conforme Certidão de Diretrizes Urbanísticas, Protocolo 37388-81, Juntada 17-11-13856, o imóvel objeto de análise, de acordo com o Plano Diretor Municipal de 2006 (LC nº15/2006), encontrava-se localizado na **Macrozona 4 - Área de Urbanização Prioritária - AUP**, caracterizada por uma área urbana intensamente ocupada, onde se fazia necessária a otimização e racionalização da infraestrutura existente, o equacionamento das áreas de sub-habitação, o incentivo à mescla de atividades e à consolidação de subcentros.

No que diz respeito ao zoneamento, as Diretrizes Urbanísticas apontam que a área de estudo se encontra localizada em parte da **Zona 02** e em parte da **Zona 14 (figura 2)**, conforme a Lei nº 6.031 de 29 de dezembro de 1.988.

A **Zona 02** tinha sua destinação aos usos habitacionais unifamiliares e multifamiliares; o comércio, os serviços e as instituições de âmbito local eram permitidos com restrições quanto à localização. A **Zona 14**, por sua vez, tinha sua destinação ao uso industrial não incômodo, de pequeno, médio e grande porte e aos usos comercial, de serviços e institucional, também de pequeno, médio e grande porte.



Área de Estudo Sobreposta no Macrozoneamento (LC 189/2018)

Área de Estudo Sobreposta no Zonamento (Lei 6.031/1988)



Figura 2. Macrozoneamento e Zonamento

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000
23K 7.456.960 m S e
24.696 m E



Arquivo formato
Raster/Google Earth
Shapefile/PD 2018 e Lei 6.031/1988
junho/2023

5.1.3. Mobilidade Urbana

O município de Campinas é cruzado pelas rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Dom Pedro I, Santos Dumont, Adhemar de Barros, Zeferino Vaz, Adalberto Panzan e pelo Anel Viário Magalhães Teixeira e suas vias marginais, sendo tais rodovias responsáveis pelo escoamento de um grande número de viagens, principalmente as de caráter metropolitano.

Por ser sede da região metropolitana, Campinas possui um sistema viário que apresenta deslocamentos intensos, que são classificados em:

- Trânsito Cativo, caracterizado pelos deslocamentos necessários para trabalho, educação e lazer;
- Trânsito de passagem, caracterizado pelo deslocamento passageiro pelo município para acesso às rodovias e;
- Trânsito metropolitano, gerado pelos deslocamentos entre os municípios que pertencem à região metropolitana.

Na região da área de estudo, constatou-se o predomínio do trânsito cativo e de passagem.

Com relação às vias do município de Campinas, estas são divididas, conforme Plano Diretor Estratégico vigente (Lei Complementar nº 189/2018), em 8 classes, sendo elas: vias de trânsito rápido, vias arteriais I, vias arteriais II, vias coletoras I, vias coletoras II, vias locais, vias marginais municipais e vias marginais a infraestruturas.

De acordo com o Decreto Municipal nº 21.384, de 15 de março de 2021 que “Define a classificação viária para Município de Campinas, nos termos do Art. 53, Inciso XVI do Plano Diretor Estratégico do Município, e dá outras providências.”, a Rua Doutor Gustavo Orsolini, é classificada como **Via Marginal Municipal à Rodovia**.

6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

6.1. PROJETO URBANÍSTICO

O empreendimento objeto deste estudo refere-se a um loteamento composto por 01 (um) lote residencial e 02 (dois) lotes comerciais, o qual será implantado em uma gleba de terras com área total de **173.816,08m²**. Além disso, serão implantadas Áreas Institucionais, Sistema Viário e Espaços Livres de Uso Público.

Os aspectos urbanísticos do empreendimento aqui analisado, são apresentados nas **tabelas 1 a 5**, a seguir.

Tabela 1. Área das quadras.

RESUMO DAS QUADRAS		
QUADRA	Nº DE LOTES	ÁREA (m ²)
A	01	34.654,49
B	01	14.451,81
C	01	22.354,75
TOTAL	03	71.461,05

Tabela 2. Lotes Não Residenciais.

LOTES NÃO RESIDENCIAIS			
QUADRA	Nº DE LOTES	LOTES	ÁREA (m ²)
A	1	1	34.654,49
B	1	1	14.451,81
TOTAL	2	-	49.106,30

Tabela 3. Área dos lotes por natureza de uso.

ÁREAS INSTITUCIONAIS		
DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	ÁREA (m ²)
ÁREA INSTITUCIONAL 1	Equipamento público comunitário	6.952,64
ÁREA INSTITUCIONAL 2	Equipamento público urbano – servidão da CPFL	8.294,32
ÁREA INSTITUCIONAL 3	Equipamento público urbano – servidão da CPFL	8.941,31
ÁREA INSTITUCIONAL 4	Equipamento público urbano – servidão da CPFL	279,83
ÁREA INSTITUCIONAL 5	Equipamento público urbano – servidão da CPFL	499,31
ÁREA INSTITUCIONAL 6	Equipamento público urbano – EEE – SANASA.	736,65

ÁREAS INSTITUCIONAIS		
DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	ÁREA (m ²)
TOTAL	-	25.704,06

Tabela 4. Área dos lotes por natureza de uso.

ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
Sistema de Lazer 1	4.326,55
Sistema de Lazer 2	1.898,00
Total de Sistemas de Lazer	6.224,55
Área Verde 1	24.850,39
Área Verde 2	27.858,84
Total de Áreas Verdes	52.709,33
Total Geral	58.933,88

Tabela 5. Quadro de Áreas do Loteamento.

QUADRO DE ÁREAS DO LOTEAMENTO		
ÁREAS	(m ²)	%
Áreas Total de Lotes (03 lotes)	71.461,05	41,11
Total de Áreas Públicas	102.355,03	58,89
Sistema Viário	17.717,09	10,20
Áreas Institucionais	25.704,06	14,79
Equipamento Público Comunitário	6.952,64	4,00
Equipamento Público Urbano	18.751,42	10,79
Espaços Livres de Uso Público	58.933,88	33,90
Áreas Verdes	52.709,33	30,32
Sistemas de Lazer	6.224,55	3,58
Área Loteada	173.816,08	100,00
Total da Gleba	173.816,08	100,00
Área de Preservação Permanente (APP)	38.803,17	

7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

De acordo com o Manual de Estudos de Tráfego do DNIT (2006), a área de influência de um projeto, compreende as vias afetadas direta ou indiretamente pela implantação da atividade ou empreendimento.

Não há regras específicas para determinar a área de influência, devendo ser considerado a origem e destino de veículos, opções de rotas existentes e interferências nos fluxos de longa distância.

7.1. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA (AI)

A Área de Influência (AI) compreende um raio de, aproximadamente, 1,0 km no entorno imediato do empreendimento, de forma a abranger o sistema viário a ser afetado pela operação do mesmo.

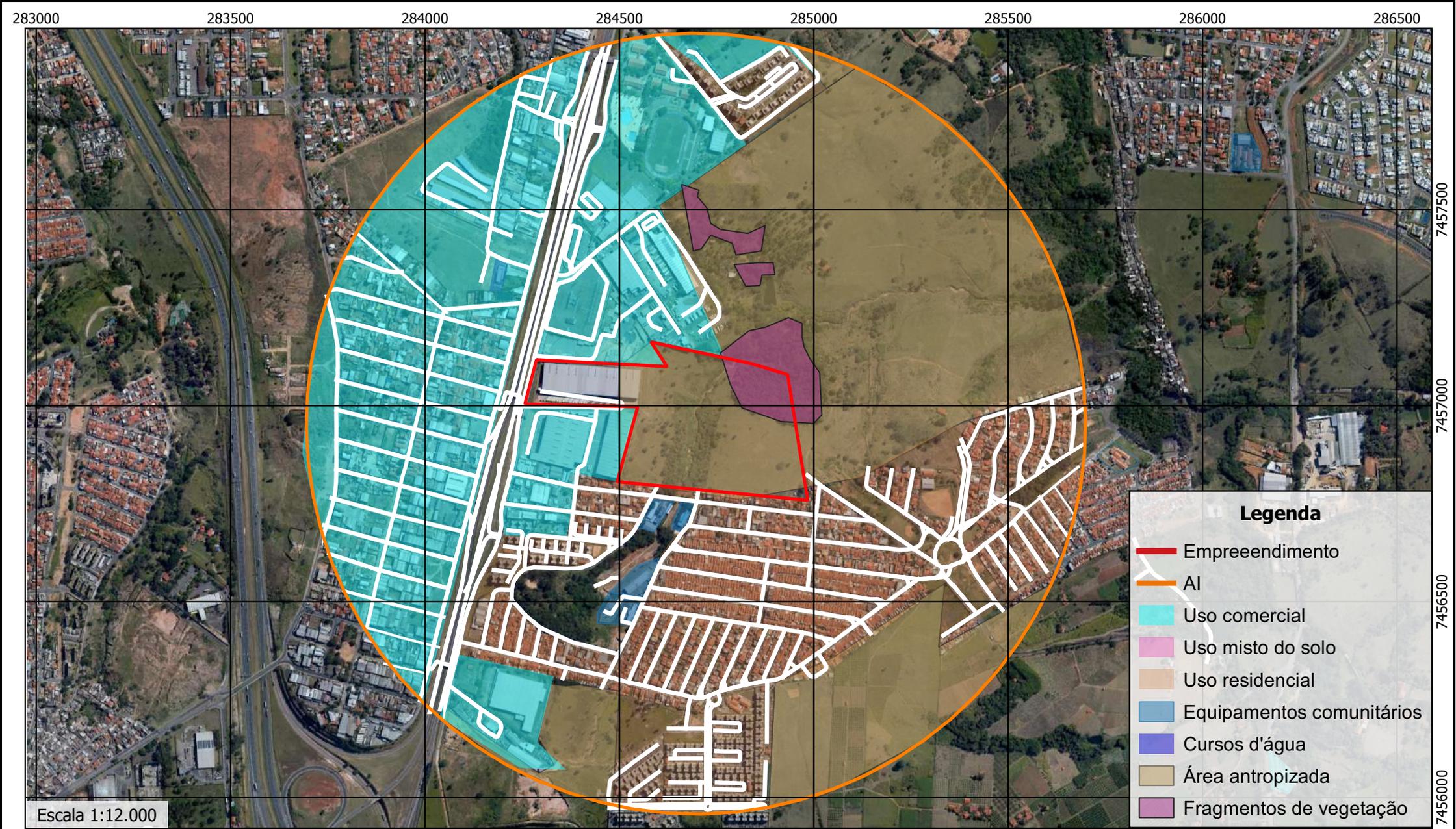
Quanto ao uso e ocupação do solo no entorno imediato, a porção Nordeste (NE) da AI é caracterizada pela presença de glebas de terras, nascentes e pelo curso d'água do Córrego Nova Mercedes.

Com relação às porções Sudeste (SE) e Sul (S) da AI, ambas abrangem um pequeno trecho do Loteamento Parque Centenário, condomínios residenciais, residências pertencentes ao Loteamento Parque Nova Mercedes, além de comércios locais.

As regiões Norte (N) e Oeste (O) da AI, por sua vez, abrangem residências, comércios e serviços locais, bem como, empresas e galpões de serviços de portes diversos, os quais concentram-se no entorno da Rodovia Santos Dumont (SP – 075). Cumpre-se mencionar que o raio considerado abrange ainda, equipamentos de saúde e educação.

Por fim, no que se refere ao sistema viário, a AI constitui-se, em grande parte, de vias arteriais, coletoras e locais, que distribuem o fluxo de veículo entre as regiões estudadas. Além destas, na AI verifica-se a presença de vias marginais às rodovias e um trecho da Rodovia Santos Dumont SP – 075.

O uso e ocupação da AI descrito, é apresentado na **figura 3** e nas **fotos 1 a 12**.



Escala 1:12.000

Áreas de Influência do empreendimento

Figura 3. Uso e Ocupação do Solo na AI.

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo
 UTM - Datum SIRGAS 2000
 23K 7.456.960 m S e
 24.696 m E



Arquivo formato
 Raster/Google Earth
 junho/2023





Foto 1. Condomínios verticais (Norte da AID).



Foto 2. Comércio (Norte da AID).



Foto 3. Comércio diversos (Norte da AID).



Foto 4. Residências (Leste da AID).



Foto 5. Comércio (Leste da AID).



Foto 6. Residências (Leste da AID).



Foto 7. Residências (Sul da AID).



Foto 9. Comércio (Oeste da AID).



Foto 8. Escola Estadual (Sul da AID).



Foto 10. Indústria (Oeste da AID).



Foto 11. Condomínios verticais (Sul da AID).



Foto 12. Comércio (Leste da AID).

8. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

8.1. SISTEMA VIÁRIO INTERNO DO LOTEAMENTO

O Loteamento Residencial Dahruj irá dispor de um sistema viário interno, o qual ocupará 17.717,09 m² do terreno, conforme informações disponibilizadas na **tabela 6** a seguir.

Tabela 6. Descrição do Sistema Viário do Loteamento.

RESUMO DAS VIAS			
VIAS	COMPRIMENTO MÉDIO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
Rua 1	116,75	1,00	127,28
Rua 2 – trecho 01	289,26	1,00	318,79
Rua 2 – trecho 02	57,99	15,00	912,99
Rua 3	392,64	15,00	5.865,77
Rua 4	308,69	15,00	4.366,93
Rua 5	250,20	15,00	3.415,03
Rua 6	114,89	15,00	1.914,36
Rua 7	50,46	15,00	795,94
Total			17.717,09

De acordo com o memorial descritivo e justificativo do empreendimento além de vias locais, o sistema viário contará com vias coletoras (Ruas 1, 2 e 7), devendo ser observadas as Diretrizes Viárias incidentes na área de estudo, a serem descritas no **Item 8.1.1**.

Por fim, é válido mencionar que, o sistema viário interno do loteamento será interligado ao sistema local, permitindo que o mesmo seja acessado pelas ruas Doutor Gustavo Orsolini, Alberto Degrande, Nelson Tognolo, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti.

8.1.1. Diretrizes Viárias

De acordo com a Certidão de Diretrizes Urbanísticas, incidem sobre a área de estudo, 07 Diretrizes Viárias (**figura 4**), as quais constituem o sistema viário estruturador do município e são estabelecidas no Plano Diretor do Município (Lei nº 189/2018 – Anexo XVI).

No que se refere à descrição das diretrizes viárias mencionadas, o Plano Diretor Municipal, em seu Anexo XVII, estabelece os seguintes parâmetros a serem atendidos em projeto:

Tabela 7. Descrição das Diretrizes Viárias – Anexo XVII do Plano Diretor.

DIRETRIZ	DESCRIÇÃO	LARGURA	HIERARQUIA
1 - L	Marginais municipais à Rodovia Santos Dumont (SP-75), no seu trecho urbano, entre a Rodovia dos Bandeirantes e a Rodovia Anhanguera	15,0 metros	Marginal
90 - D	Ligação da marginal municipal da Rod. Santos Dumont (Diretriz 1- L) à Diretriz 89-B	24,0 metros	Coletora I
90 - E	Ligação da marginal municipal da Rod. Santos Dumont (Diretriz 1-L) à Diretriz 89-B	15,0 metros	Coletora II
89 - B	Ligação da Diretriz 90-A ao Jd. Nova Mercedes no prolongamento da Rua José Folegatti	15,0 metros	Coletora I
90 - B	Prolongamento da Rua Nelson Tognolo e da Rua Benigno Vicente Areias até a Diretriz 90-C	Duas vias de 15,0 metros	Coletora I
90 - C	Prolongamento da Rua Antonio Carlos Folegatti até a Diretriz 90-B	15,0 metros	Coletora II
90 - A	Ligação da marginal da Rod. Santos Dumont (Diretriz 1-L) à Diretriz 90-B através do prolongamento da Av. Ary Rodrigues	18,0 metros	Coletora II

284250

284500

284750

285000



Escala 1:4.000

Diretrizes viárias incidentes no terreno conforme Plano Diretor do Município (Lei nº 189/2018 – Anexo XVI)



Figura 4. Diretrizes Viárias e Vias do loteamento

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000
23K 7.456.960 m S e
24.696 m E



Arquivo formato
Raster/Google Earth
junho/2023

8.2. SISTEMA VIÁRIO LOCAL

8.2.1. Classificação das vias de acesso ao empreendimento

A classificação das vias de acesso e saída ao empreendimento, de acordo com o Decreto Municipal nº 21.384, de 15 de março de 2021 que “Define a classificação viária para Município de Campinas, nos termos do Art. 53, inciso XVI do Plano Diretor Estratégico do Município, e dá outras providências”, é apresentada a seguir:

- Rua Doutor Gustavo Orsolini: Marginal à rodovia;
- Rua Alberto Degrande: Coletora II;
- Rua Nelson Tognolo: Coletora I;
- Rua José Folegatti: Coletora I;
- Rua Antônio Carlos Folegatti: Coletora II.

8.2.2. Descrição das vias de acesso ao empreendimento

A Rua Doutor Gustavo Orsolini, conecta os bairros da região, possibilitando o acesso e saída da Rodovia Santos Dumont (SP – 075). Com cerca de 2,8 km de extensão, a via promove acesso direto à comércio do bairro Nossa Senhora de Lourdes e Jardim Nova Mercedes.

Além da via previamente descrita, o empreendimento poderá ser acessado pelas ruas Alberto Degrande, Nelson Tognolo, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti.

Localizada ao Sul (S) da área de estudo, a Rua Alberto Degrande se inicia no cruzamento com a Rua Doutor Gustavo Orsolini e termina na Rua Nelson Tognolo, perfazendo 930 metros de extensão. A referida via permite o acesso às vias locais, mas é utilizada principalmente para escoar o fluxo de veículos entre os bairros da região e a Rodovia Santos Dumont, através da Rua Doutor Gustavo Orsolini.

As ruas José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti possuem, respectivamente, 800 metros e 530 metros, sendo perpendiculares à Rua Alberto Degrande. Ambas as ruas promovem acesso às vias locais existentes na região estudada, distribuindo o fluxo de veículos.

A Rua Nelson Tognolo, por sua vez, possui aproximadamente, 400 metros de extensão. No trecho estudado, a via coleta e distribui o fluxo de veículo das vias locais do entorno, bem como, recebe e contribui para o fluxo de veículos na Rua Alberto Degrande.

De maneira mais abrangente, o acesso e saída ao bairro Jardim Nova Mercedes, onde o empreendimento será localizado, se dá pelas seguintes rodovias:

- Rodovia Santos Dumont (SP – 075) e;
- Rodovia Lix da Cunha (SP – 073).

A Rodovia Santos Dumont (SP-075) conecta Sorocaba, Itu, Salto, Indaiatuba e Campinas, perfazendo 77,6 km de extensão. Na região de interesse, a rodovia se interliga com a Rua Doutor Gustavo Orsolini, facilitando o acesso da população que reside nos bairros localizados a Oeste e Sul da região estudada.

Por fim, a Rodovia Lix da Cunha (SP-073) possui, aproximadamente, 41 km de extensão e conecta os municípios de Campinas e Salto. No trecho analisado, a rodovia recebe e contribui para o fluxo de veículos na Rua Marcelo Viri Armando, possibilitando o acesso dos moradores dos bairros localizados na parte central e Leste da cidade.

A **figura 5** a seguir apresenta o sistema viário local previamente descrito.

284000

284500

285000

285500



7457000

7456500

Escala 1:7.000

Legenda

— Empreendimento

Sistema viário objeto do Estudo de Tráfego



Figura 5: Sistema viário

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

8.2.3. Características das vias de acesso direto e indireto

As características das vias de acesso principais ao local e ao bairro Jardim Nova Mercedes, são apresentadas na **tabela 8** a seguir.

Tabela 8. Características das vias de acesso ao empreendimento.

Via	Nº de sentidos de circulação	Tipo de separação dos sentidos de circulação	Nº de faixas por sentido de circulação	Presença de sinalização	Tipo de Sinalização	Faixa de Pedestres	Passeio Público Pavimentado	Semáforos	Tipo de Pavimentação
Rua Doutor Gustavo Orsolini	2	Faixa amarela horizontal	1	Sim	Vertical e Horizontal	Não	Sim*	Não	Asfáltica
Rua Alberto Degrande	2	Faixa amarela horizontal	1	Sim	Vertical e Horizontal	Sim	Sim	Não	Asfáltica
Rua Nelson Tognolo	2	Faixa amarela horizontal	1	Sim	Vertical e Horizontal	Não	Sim**	Não	Asfáltica
Rua José Folegatti	2	Faixa amarela horizontal	1	Sim	Vertical e Horizontal	Sim	Sim	Não	Asfáltica
Rua Antônio Carlos Folegatti	2	Faixa amarela horizontal	1	Sim	Vertical e Horizontal	Sim	Sim	Não	Asfáltica

* Não possui passeio público pavimentado em sua lateral à margem da Rodovia Santos Dumont.

** Não possui passeio público pavimentado no lado direito da Rua Nelson Tognolo.

As fotos 13 a 21, apresentam as características das vias onde foi realizada a contagem manual do tráfego.



Foto 13. Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento.

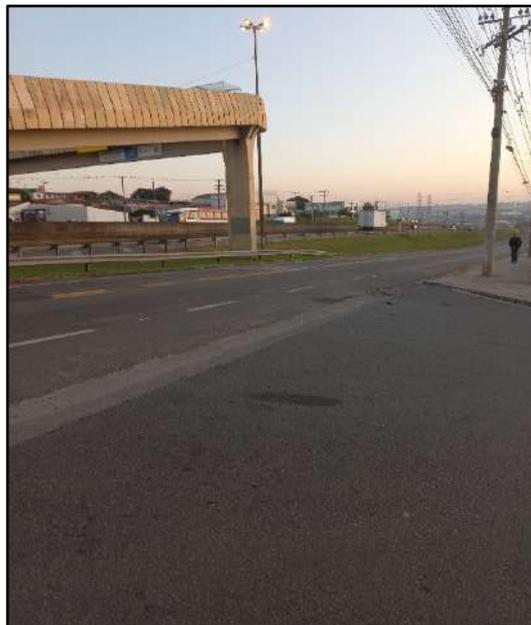


Foto 14. Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento.



Foto 15. Rua Alberto Degrande sentido empreendimento.

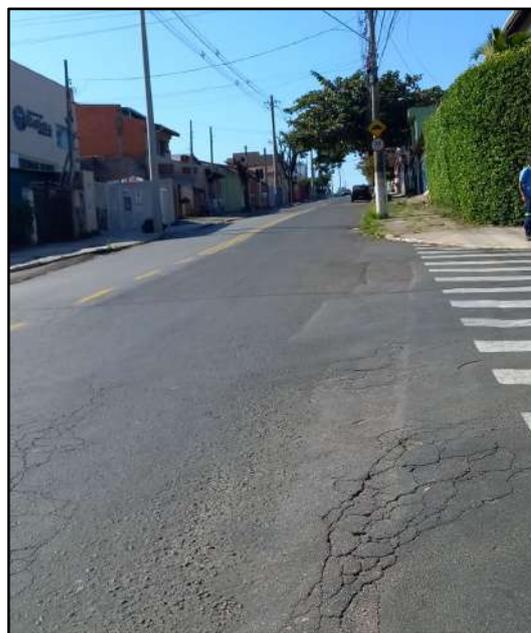


Foto 16. Rua Alberto Degrande sentido oposto ao empreendimento.



Foto 17. Rua José Folegatti.



Foto 18. Cruzamento das Ruas Alberto Degrande e Antônio Carlos Folegatti.



Foto 19. Rua Alberto Degrande sentido empreendimento.

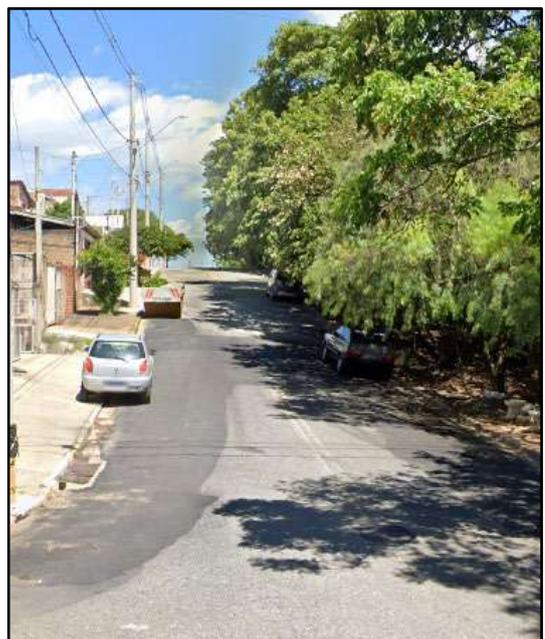


Foto 20. Rua Nelson Tognolo.



Foto 21. Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo.

8.3. VOLUME DE TRÁFEGO

Para caracterização do tráfego local foi realizada a contagem manual dos veículos que circulam pelas principais vias que darão acesso ao empreendimento, estimando-se, a partir de uma amostragem representativa, o volume e a variação de tráfego para determinação das condições das mesmas.

Os pontos e os movimentos considerados no momento da contagem são apresentados na **tabela 9** a seguir.

Tabela 9. Pontos e movimentos de contagem.

PONTOS E MOVIMENTOS DE CONTAGEM						
PONTO	MOVIMENTOS					
1	Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento	Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento	-	-	-	-
2	Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti	Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti	-	-	-	-
3	Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)	Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)	Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti	Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti	Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande	Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)
4	Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)	Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)	Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento	-	-	-
5	Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia	Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento	-	-	-	-
6	Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini	-	-	-	-	-

A alocação de viagens foi baseada no levantamento de campo, com o objetivo de identificar os caminhos utilizados para acesso ao empreendimento, tendo como base, a passagem pelos pontos de acesso e saída monitorados. Assim sendo, as **figuras 6 a 12** a seguir apresentam os pontos e as alocações de viagens aqui avaliados.



Localização dos pontos de contagem de veículos para o Estudo de Tráfego

Figura 6: Pontos de Levantamento

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E

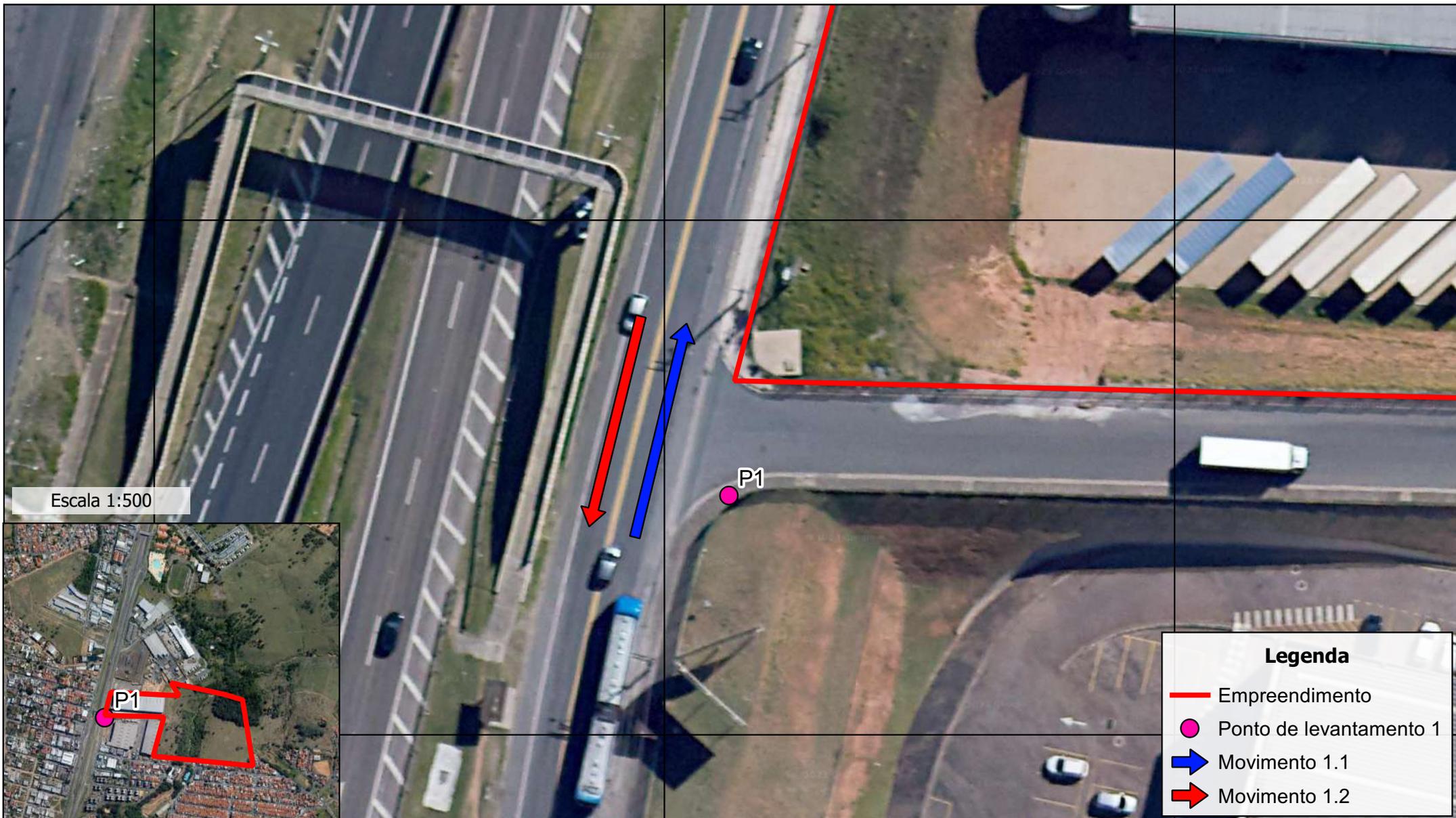


Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

284200

284250

284300



Movimentos considerados no ponto de levantamento 1 para o Estudo de Tráfego



Figura 7: Alocação de Viagens no Ponto 1
Empreendimento: Residencial Parque Dahruj
Localização: Campinas - SP

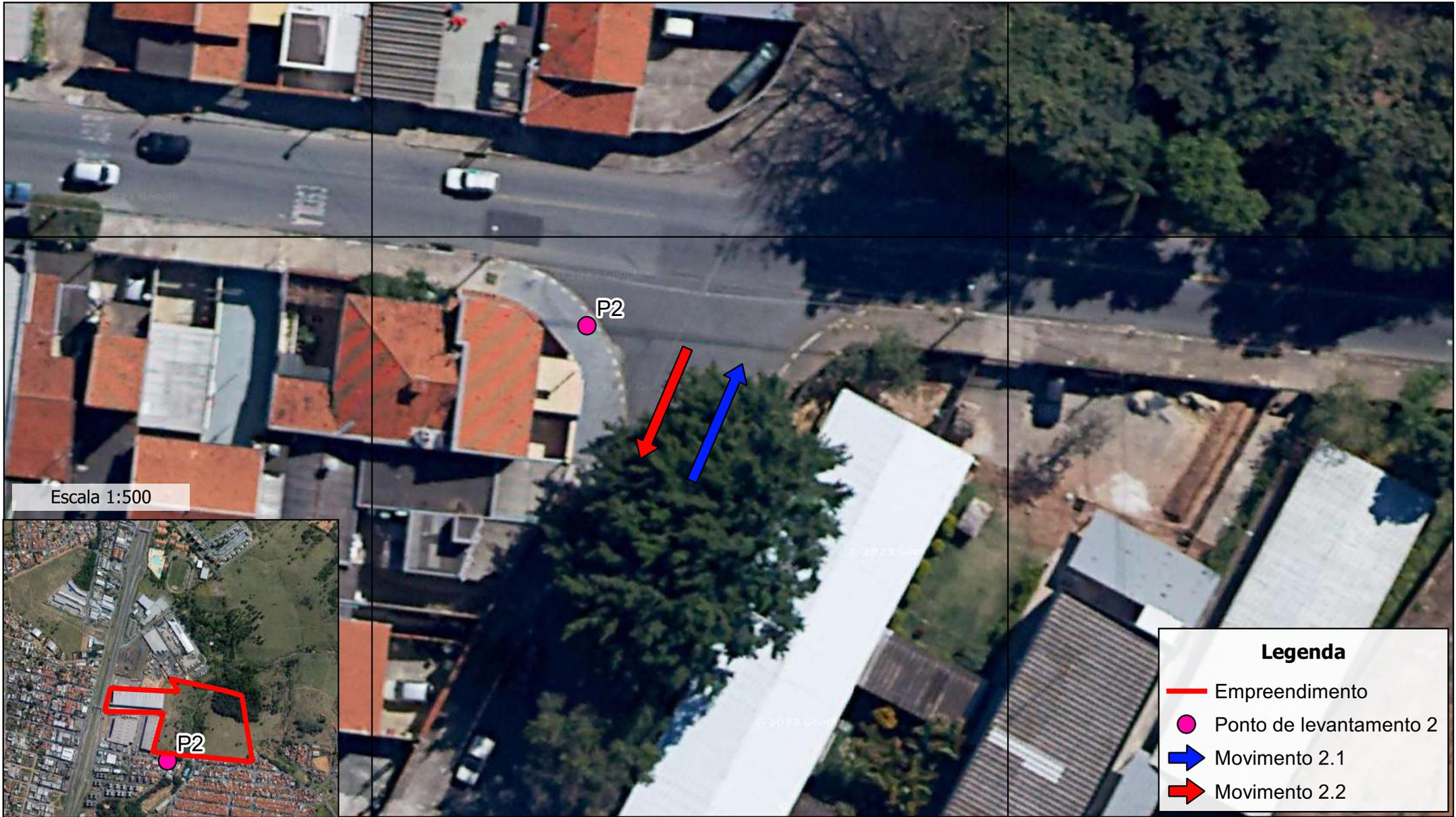
Coordenadas Centrais da Área de Estudo
UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E


Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

284550

284600

7456770



Movimentos considerados no ponto de levantamento 2 para o Estudo de Tráfego

Figura 8: Alocação de Viagens no Ponto 2

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



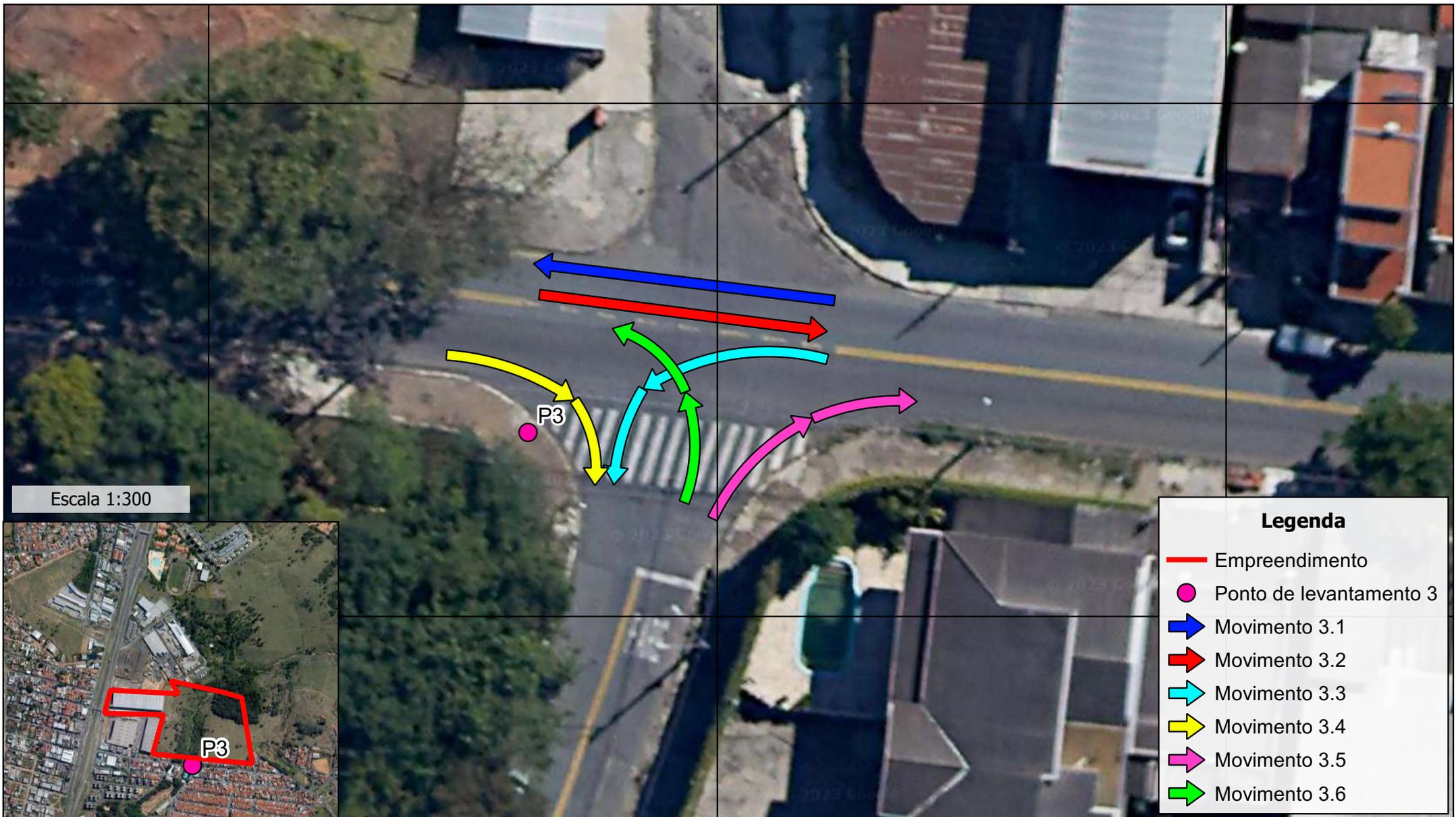
Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023



284670

284700

284730



Movimentos considerados no ponto de levantamento 3 para o Estudo de Tráfego

Figura 9: Alocação de Viagens no Ponto 3

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

285100

285150

285200



Movimentos considerados no ponto de levantamento 4 para o Estudo de Tráfego

Figura 10: Alocação de Viagens no Ponto 4

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

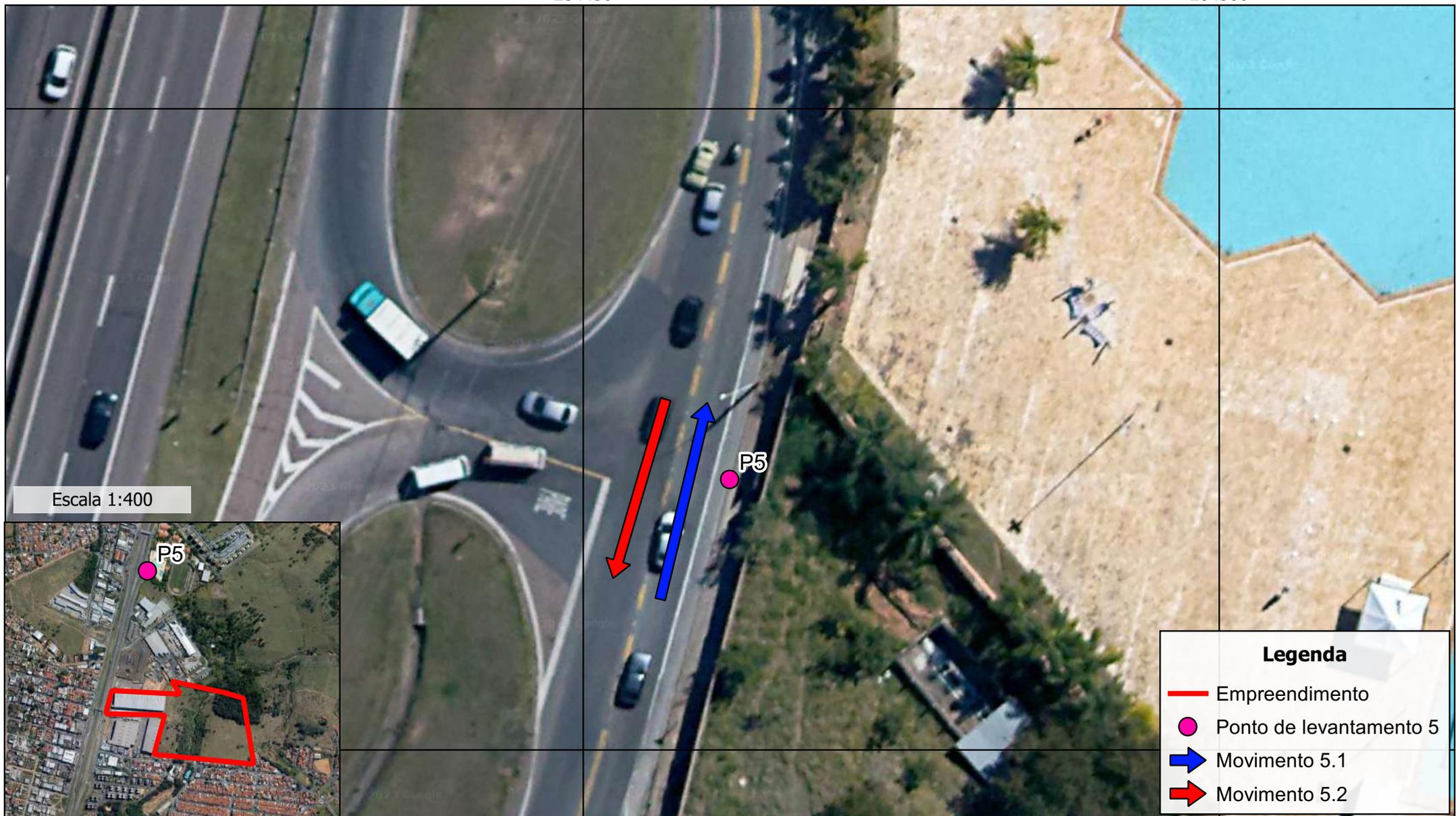
Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023





Movimentos considerados no ponto de levantamento 5 para o Estudo de Tráfego

Figura 11: Alocação de Viagens no Ponto 5

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E

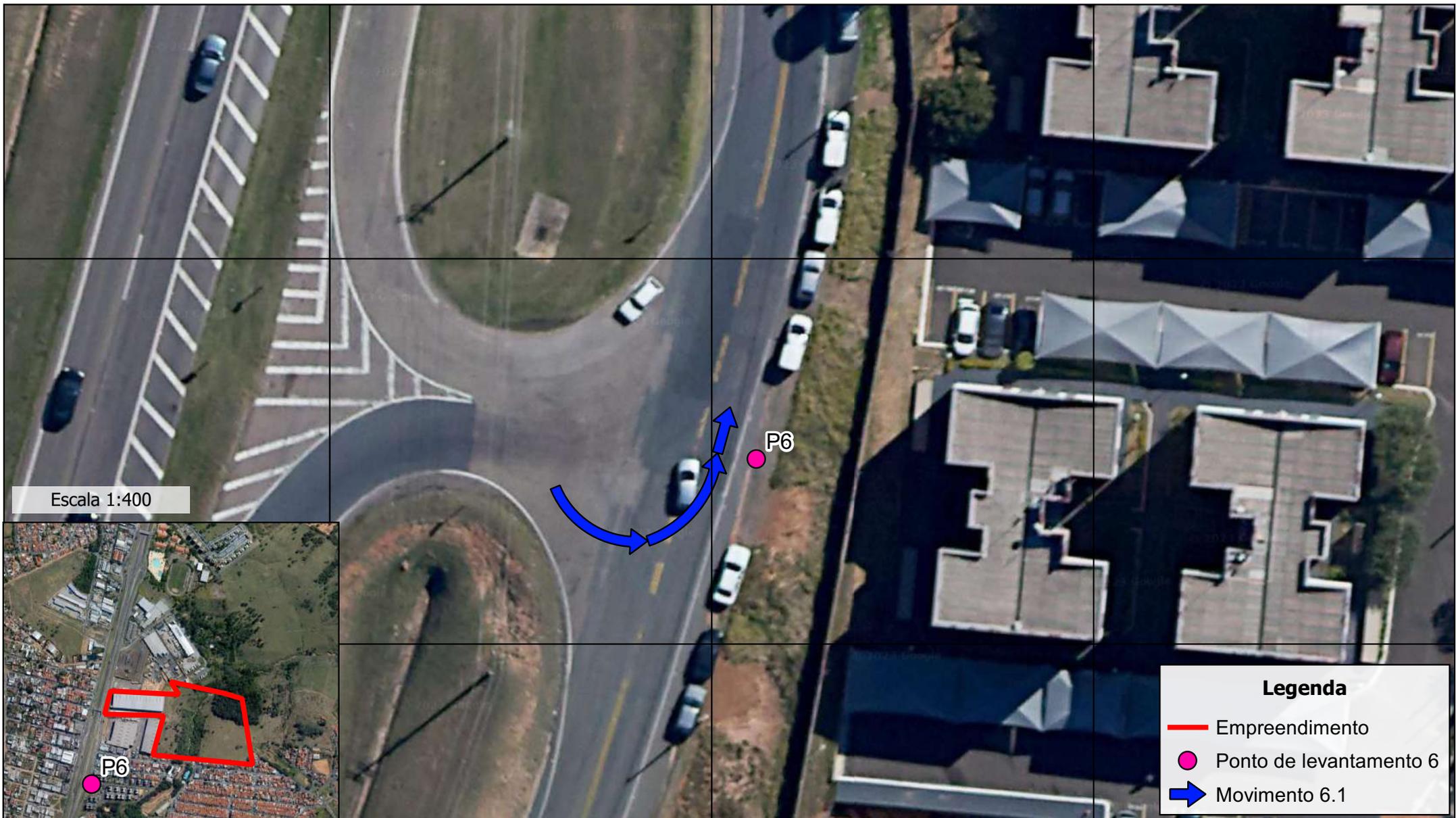


Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

284160

284190

284220



Movimentos considerados no ponto de levantamento 6 para o Estudo de Tráfego

Figura 12: Alocação de Viagens no Ponto 6

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

8.3.1. Metodologia

A contagem manual do tráfego foi realizada nos pontos mencionados, nos dias 28, 29 e 30 de junho de 2022 (terça, quarta e quinta-feira). Nos 3 (três) dias, a contagem foi realizada nos seguintes horários:

- 7:00hs às 9:00hs;
- 11:00hs às 13:00hs;
- 17:00hs às 19:00hs.

Para todas as campanhas realizadas, adotou-se o intervalo de 15 minutos com contagem manual realizada nos **6 pontos**, considerados os principais pontos representativos do tráfego de interesse e os movimentos dos veículos.

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), define Volume de Tráfego como sendo o número de veículos que passam por uma seção de uma via ou de uma determinada faixa, durante uma unidade de tempo. Na coleta de dados será expresso normalmente em veículos/hora (vph).

8.3.2. Unidades de Carro de Passeio (UCP)

Conforme indicado pela EMDEC, para os estudos de capacidade de tráfego, é conveniente representar cada tipo de veículo em unidades de carro de passeio (UCP), ou seja, número equivalente de carros de passeio que exerce os mesmos efeitos na capacidade da via que o veículo referido. A **tabela 10** a seguir apresenta o fator de conversão para cada tipo de veículo.

Tabela 10. Fator de conversão conforme manual EMDEC.

TIPO DE VEÍCULO	FATOR MULTIPLICADOR
Carro (Ca)	1
Ônibus dois eixos (O2)	2
Caminhão dois eixos (C2)	2
Caminhão três eixos (C3)	3
Motocicletas (Mo)	0,33
Bicicletas (B)	0,5(*)

(*) Manual DNIT.

8.3.3. Fator de Hora Pico (FHP)

A intensidade do tráfego durante a hora de pico pode ter variações, podendo ser alta em determinados intervalos e, relativamente baixa nas demais horas de pico, ou ainda, ser uniforme. Esse comportamento é quantificado através do *Fator de Hora Pico (FHP)*.

O FHP oscila entre 0,25 e 1,00, mas, em geral, é da ordem de 0,85. Quanto mais próximo de 1,00 o FHP, menos variável é o volume de tráfego dentro da hora pico.

De acordo com o Boletim Técnico do CET-SP, a fórmula utilizada para o cálculo do FHP é a seguinte:

$$FHP = VHP / 4 \times V_{15min}$$

Onde:

VHP = volume da hora de pico;

V_{15min} = volume dos 15 minutos consecutivos de maior tráfego dentro da hora de pico.

Para valores do FHP < 0,75 é necessária aprovação da EMDEC. Assim sendo, é válido mencionar que todos os valores para fator de horário de pico obtidos em campo são maiores que 0,75.

8.3.4. Contagem

A contagem manual detalhada dos veículos encontra-se no **ANEXO I** do presente estudo. Os dados destacados em amarelo e laranja representam o horário com maior pico de veículos.

Para fins de discussão, na **tabela 11** abaixo, é apresentado um resumo dos horários de pico observados nos dias 28, 29 e 20 de junho de 2022.

Tabela 11. Horários de picos observados nas vias consideradas no levantamento.

HORÁRIOS DE PICO OBSERVADOS NAS VIAS CONSIDERADAS NO LEVANTAMENTO.				
28 de junho de 2022 – terça-feira				
Via	Hora Pico	Total Equivalente	Fator Hora Pico	Condição

HORÁRIOS DE PICO OBSERVADOS NAS VIAS CONSIDERADAS NO LEVANTAMENTO.				
Rua Doutor Gustavo Orsolini	07h15 – 08h15	2.655	0,94	Aprovado
	12h00 – 13h00	2.086	0,95	Aprovado
	17h30 – 18h30	3.320	0,94	Aprovado
Rua Alberto Degrande	07h00 – 08h00	1.609	0,82	Aprovado
	11h15 – 12h15	1.047	0,84	Aprovado
	17h00 – 18h00	1.521	0,84	Aprovado
Rua Nelson Tognolo	07h00 – 08h00	560	0,89	Aprovado
	11h30 – 12h30	302	0,89	Aprovado
	17h00 – 18h00	506	0,77	Aprovado
Rua José Folegatti	07h00 – 08h00	158	0,76	Aprovado
	11h00 – 12h00	164	0,80	Aprovado
	16h30 – 17h30	226	0,86	Aprovado
Rua Antônio Carlos Folegatii	07h00 – 08h00	231	0,88	Aprovado
	12h00 – 13h00	291	0,83	Aprovado
	17h30 – 18h30	297	0,87	Aprovado
29 de junho de 2022 – quarta-feira				
Via	Hora Pico	Total Equivalente	Fator Hora Pico	Condição
Rua Doutor Gustavo Orsolini	07h00 – 08h00	2.726	0,93	Aprovado
	12h00 – 13h00	2.016	0,93	Aprovado
	17h30 – 18h30	3.360	0,95	Aprovado
Rua Alberto Degrande	07h00 – 08h00	1.571	0,86	Aprovado
	11h15 – 12h15	1.033	0,84	Aprovado
	17h00 – 18h00	1.510	0,87	Aprovado
Rua Nelson Tognolo	07h00 – 08h00	550	0,91	Aprovado
	12h00 – 13h00	308	0,91	Aprovado
	17h00 – 18h00	498	0,80	Aprovado
Rua José Folegatti	07h00 – 08h00	152	0,77	Aprovado
	11h00 – 12h00	162	0,85	Aprovado
	16h30 – 17h30	220	0,84	Aprovado
Rua Antônio Carlos Folegatii	07h00 – 08h00	236	0,87	Aprovado
	12h00 – 13h00	283	0,90	Aprovado
	17h30 – 18h30	295	0,83	Aprovado
30 de junho de 2022 – quinta-feira				
Via	Hora Pico	Total Equivalente	Fator Hora Pico	Condição
	07h15 – 08h15	2.657	0,92	Aprovado

HORÁRIOS DE PICO OBSERVADOS NAS VIAS CONSIDERADAS NO LEVANTAMENTO.				
Rua Doutor Gustavo Orsolini	12h00 – 13h00	2.072	0,94	Aprovado
	17h30 – 18h30	3.289	0,96	Aprovado
Rua Alberto Degrande	07h00 – 08h00	1.583	0,82	Aprovado
	11h15 – 12h15	1.061	0,83	Aprovado
	17h00 – 18h00	1.508	0,84	Aprovado
Rua Nelson Tognolo	07h00 – 08h00	540	0,89	Aprovado
	11h30 – 12h30	304	0,88	Aprovado
	17h00 – 18h00	495	0,81	Aprovado
Rua José Folegatti	07h00 – 08h00	175	0,77	Aprovado
	11h00 – 12h00	163	0,81	Aprovado
	16h30 – 17h30	229	0,85	Aprovado
Rua Antônio Carlos Folegatti	07h00 – 08h00	236	0,88	Aprovado
	12h00 – 13h00	290	0,83	Aprovado
	17h30 – 18h30	291	0,88	Aprovado

No geral, os Fatores Hora Pico (FHP) obtidos no levantamento encontram-se próximos de 1, demonstrando que o volume de tráfego apresenta pouca variação. É válido mencionar que as variações no tráfego podem ser justificadas pelas empresas existentes nas proximidades da área de estudo, as quais possuem diferentes horários de abertura, bem como, de carga e descarga, o que influencia diretamente no volume de veículos que circula nas vias estudadas.

No período da manhã, os horários de pico obtidos e os movimentos dos veículos estão atrelados ao deslocamento da população para o trabalho e estudo, considerando os comércios, serviços e instituições existentes na região central de Campinas, bem como, as empresas situadas ao longo da Rua Doutor Gustavo Orsolini.

Neste período, foi possível observar que o trânsito se apresentou bastante intenso na Rua Alberto Degrande, o que pode estar relacionado ao início das aulas das 02 (duas) escolas localizadas no cruzamento da via com a Rua Antônio Carlos Folegatti.

Quanto ao início da tarde, ainda que o fluxo de veículos tenha diminuído em todas as vias estudadas, o comportamento do tráfego foi semelhante ao período da manhã, o que pode ser justificado pelo horário de almoço e o deslocamento da população para tanto.

No fim da tarde, por sua vez, ocorreu um aumento no fluxo de veículos que circula nas vias estudadas. Neste período, os movimentos dos veículos indicam o retorno da população após o fechamento dos estabelecimentos comerciais e serviços presentes no centro de Campinas, bem como, o encerramento das atividades nas empresas e estabelecimentos presentes no entorno da área de estudo.

8.3.5. Nível de Serviço Atual da Via

A capacidade de uma via é uma medida qualitativa do efeito de uma série de fatores, tangíveis e intangíveis, que para efeito prático é estabelecido apenas em função da:

- Velocidade desenvolvida na via e;
- Taxa de ocupação da relação entre o volume de tráfego e a capacidade da via (V/C).

Para obtenção dos níveis de serviço, foi considerada para a capacidade viária na seção, o Método de *Webster*, adotado de acordo com as características físicas do trecho das vias do entorno e da via de interesse, como, presença de canteiro central/praças, estacionamentos em vias públicas e demais empreendimentos existentes.

São estabelecidos seis níveis de serviço, caracterizados para as condições operacionais de uma via de fluxo ininterrupto. A **tabela 12** a seguir, apresenta os níveis de serviço que classificam as condições de tráfego de uma via.

Tabela 12. Níveis de Serviço.

NÍVEL DE SERVIÇO	TAXA DE OCUPAÇÃO	DESCRIÇÃO
A	0 a 0,20	Condição de escoamento livre, acompanhada por baixos volumes e altas velocidades. A densidade do tráfego é baixa, com velocidade controlada pelo motorista dentro dos limites de velocidade e condições físicas da via. Não há restrições devido à presença de outros veículos.
B	0,21 a 0,50	Fluxo estável, com velocidades de operação a serem restringidas pelas condições de tráfego. Os motoristas possuem razoável liberdade de escolha da velocidade e ainda têm condições de ultrapassagem.

NÍVEL DE SERVIÇO	TAXA DE OCUPAÇÃO	DESCRIÇÃO
C	0,51 a 0,65	Fluxo ainda estável, porém, as velocidades e as ultrapassagens já são controladas pelo alto volume de tráfego. Portanto, muitos dos motoristas não têm liberdade de escolher faixa e velocidade.
D	0,66 a 0,80	Próximo à zona de fluxo instável, com velocidades de operação toleráveis, mas consideravelmente afetadas pelas condições de operação, cujas flutuações no volume e as restrições temporárias podem causar quedas substanciais na velocidade de operação.
E	0,81 a 0,90	É denominado também de Nível de Capacidade. A via trabalha a plena carga e o fluxo é instável, sem condições de ultrapassagem.
F	Acima de 0,91	Descreve o escoamento forçado, com velocidades baixas e com volumes abaixo da capacidade da via. Formam-se extensas filas que impossibilitam a manobra. Em situações extremas, velocidade e fluxo podem reduzir-se a zero.

Da relação volume/capacidade e é obtida a taxa de ocupação e o nível de serviço da via.

$$C = 525. L.f.Z$$

Onde:

C: capacidade da via;

Vs: volume de serviço;

L: largura da via ou faixa de tráfego;

f: produto dos fatores que afetam o fluxo de tráfego – localização e equivalência;

Z: relação entre o tempo de verde e o ciclo do semáforo.

Tabela 13. Nível de serviço atual das vias de acesso .

DADOS	Rua Doutor Gustavo Orsolini	Rua Alberto Degrande	Rua Nelson Tognolo	Rua José Folegatti	Rua Antônio Carlos Folegatti
Vs	3.360	1.609	560	229	297
C	5.796	3.906	3.780	3.864	4.158
L	12,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m
f	1*0,92	1*0,93	1*0,90	1*0,92	1*0,99
Z	-	-	-	-	-
Taxa de Ocupação	0,58	0,41	0,15	0,06	0,07
Nível de Serviço	C	B	A	A	A

O nível de serviço atual obtido para a Rua Doutor Gustavo Orsolini foi o **C**, demonstrando que o fluxo de veículos ainda é estável, no entanto, o alto volume de tráfego passa a controlar as velocidades de operação e a limitar a possibilidade de ultrapassagem.

Com relação às demais vias estudadas (Ruas Nelson Tognolo, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti), o nível de serviço obtido foi o **A**, indicando que o fluxo de veículos é estável, onde se verificam baixos volumes de tráfego e altas velocidades de operação.

Por fim, o nível de serviço atual obtido para a Rua Alberto Degrande foi o **B**, indicando fluxo de veículo estável, no entanto, as velocidades de operação podem ser restringidas pelas condições de tráfego.

8.3.6. Geração e atração de viagens

8.3.6.1. Lote residencial

Para o cálculo da geração e atração de viagens para o **lote residencial** do empreendimento, foi utilizado o modelo proposto pelo ITE - INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS (10ª Edição), o qual estabelece uma taxa de viagens na hora pico de um dia útil, a partir do total de apartamentos do empreendimento. Assim sendo, para a estimativa de viagens foi adotado o **Código 414 – Condomínio Residencial High-Rise**, cujo parâmetro estudado corresponde à condomínios acima de 2 andares.

A **tabela 14** apresenta o número médio de viagens por veículos conforme dimensionado pelo ITE, bem como, a estimativa de geração de viagens para o empreendimento.

Tabela 14. Taxa de geração de viagem por unidade. Fonte: ITE, 2017.

CÓDIGO 414 – CONDOMÍNIO RESIDENCIAL HIGH-RISE		
Taxas de Geração de viagens – Via adjacente		
Diárias	Horárias (tarde)	Horárias (manhã)
Por unidade residencial		
4,18	0,37	0,34
NÚMERO DE VIAGENS GERADAS POR UNIDADE, PARA O EMPREENDIMENTO		
Taxas de Geração de viagens – Via adjacente	Taxas de Geração de viagens – Via adjacente	Taxas de Geração de viagens – Via adjacente
Diárias	Horárias (tarde)	Horárias (manhã)
326	28	26

8.3.6.2. Lotes comerciais

Ainda que se considere a população flutuante de 602 pessoas, prevista no Informe Técnico da SANASA nº 0065/2021, inicialmente não será possível analisar o potencial de geração e atração de viagens dos 02 (dois) lotes comerciais, tendo em vista que o mesmo depende de diversos fatores, tais como: atividades que serão desenvolvidas; dinâmica de ocupação dos lotes disponíveis; número de funcionários que serão contratados; número de clientes atraídos, etc.

9. TRÁFEGO FUTURO

A estimativa do tráfego futuro para os prazos de 05 e 10 anos, leva em consideração as taxas de crescimento teóricas, estipuladas através dos dados históricos do DENATRAN, não abrangendo os aspectos socioeconômicos da população envolvida, portanto, o cenário tendencial é baseado apenas na aplicação cálculos teóricos para determinação da possível frota do município como um todo, não representando o valor de tráfego para o trecho monitorado.

9.1. PROJEÇÃO PARA 05 (CINCO) ANOS

Conforme dados do levantamento de frotas de veículos pelo Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, Campinas teve um aumento na frota de veículos (média anual) nos últimos 5 (cinco) anos, de 2018 a 2022, de 1,36%. Considerando essa taxa de crescimento média, a estimativa para a frota do município de Campinas para o ano de 2027 é de 1.005.844 veículos.

A **tabela 15** a seguir, apresenta os dados da projeção realizada para os próximos 5 anos, (incluindo o ano de 2023).

Tabela 15. Projeção para a frota de veículos do município de Campinas para os próximos 5 anos.

ANO	FROTA (VEÍCULOS)	CRESCIMENTO PERCENTUAL (%)	Média dos anos de 2018 a 2022 1,36%
2018	896.972	-	
2019	906.730	1,09	
2020	920.198	1,49	
2021	927.398	0,78	
2022	940.353	1,40	
2023	953.141	1,36	
2024	966.104	1,36	
2025	979.243	1,36	
2026	992.561	1,36	
2027	1.006.060	1,36	

Fonte: adaptado de DENATRAN, 2023.

O **gráfico 1** a seguir demonstra o crescimento estimado da frota de veículos do município de Campinas, SP, baseado no crescimento dos últimos 5 anos.

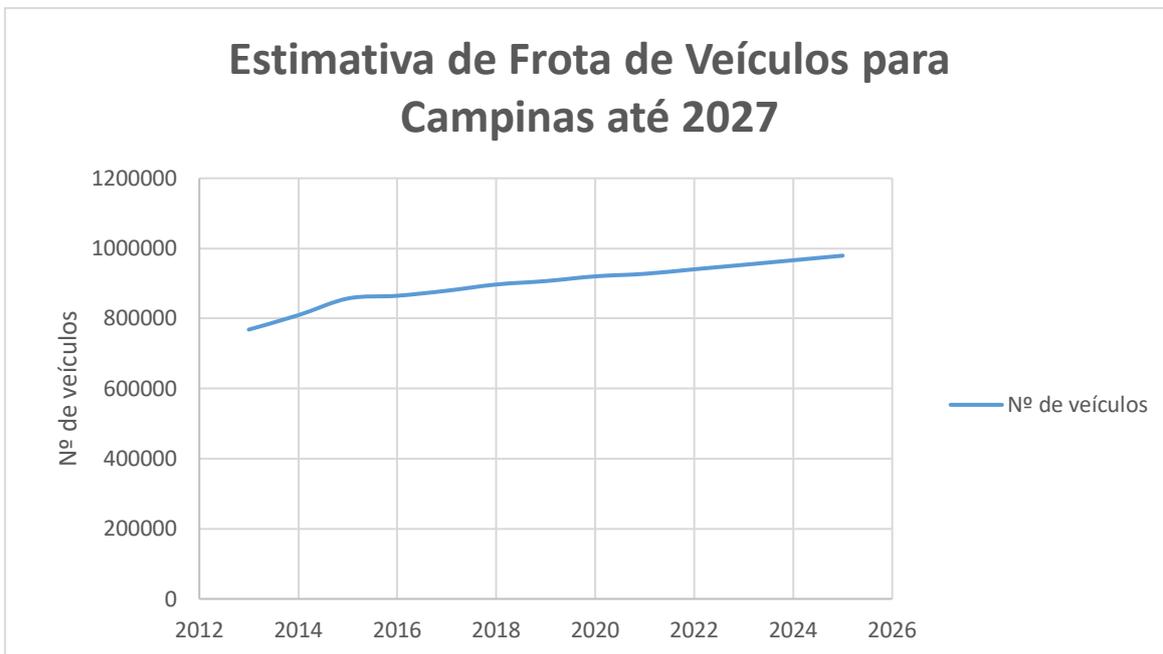


Gráfico 1. Estimativa de Frota de Veículos para Campinas-SP até 2027.

9.2. PROJEÇÃO PARA 10 (DEZ) ANOS

Nos últimos 10 anos, entre 2013 a 2022, Campinas teve um aumento na frota de veículos (média anual) passando de 768.286 veículos para 940.353 com uma taxa de crescimento média de 2,29% neste período. Assim sendo, a estimativa para a frota do município de Campinas para o ano de 2032 será de 1.178.934 veículos. A **tabela 16** a seguir apresenta os dados da projeção realizada.

Tabela 16. Projeção para frota do município de Campinas para os próximos 10 anos.

ANO	FROTA (VEÍCULOS)	CRESCIMENTO PERCENTUAL (%)	Média dos anos de 2013 a 2022 2,29 %
2013	768.286	-	
2014	809.392	5,35	
2015	857.029	5,89	
2016	864.782	0,90	
2017	879.163	1,66	
2018	896.972	2,03	
2019	906.730	1,09	
2020	920.198	1,49	

2021	927.398	0,78
2022	940.353	1,40
2023	961.887	2,29
2024	983.914	2,29
2025	1.006.446	2,29
2026	1.029.494	2,29
2027	1.053.069	2,29
2028	1.077.184	2,29
2029	1.101.852	2,29
2030	1.127.084	2,29
2031	1.152.894	2,29

O **gráfico 2** a seguir demonstra o crescimento estimado da frota de veículos do município de Campinas, SP, baseado no crescimento dos últimos 10 anos.

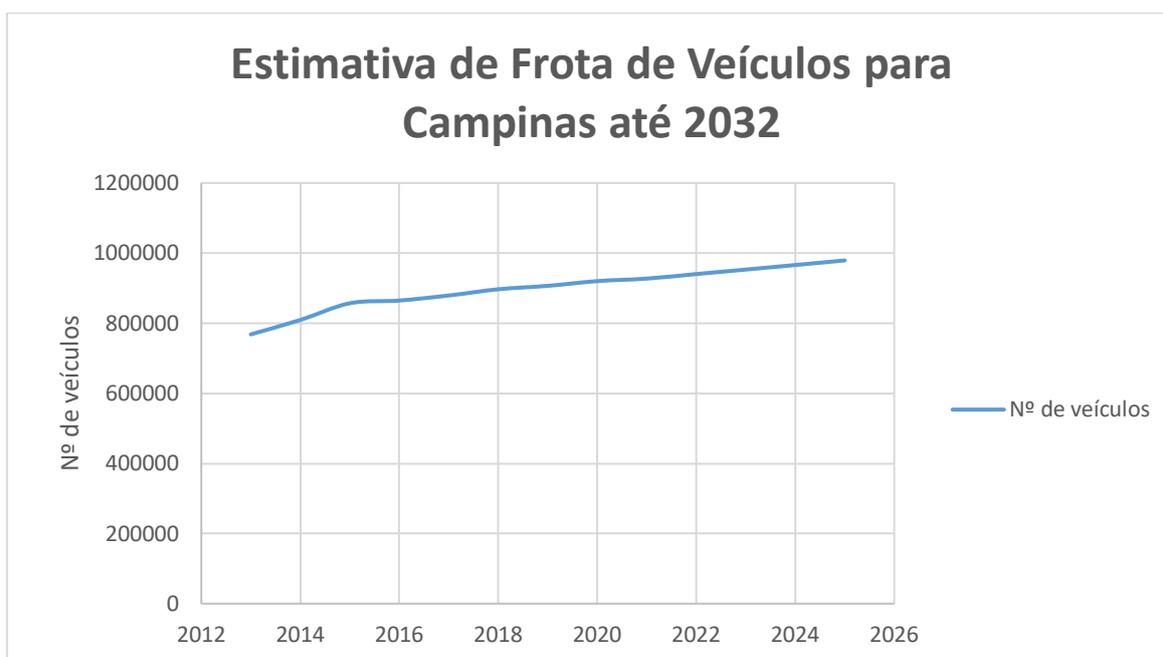


Gráfico 2. Estimativa de Frota de Veículos para Campinas-SP até 2032.

9.3. DETERMINAÇÃO DO TRÁFEGO FUTURO

9.3.1. Projeção para 5 (cinco) anos e 10 (dez) anos

Para determinação do tráfego futuro no trecho monitorado, é aplicado um processo onde o tráfego futuro é determinado pela aplicação de um fator de crescimento aos dados de tráfego conhecidos. Assim temos:

$$T_f = F_c * T_a$$

onde:

T_f= tráfego futuro;

F_c= fator de crescimento;

T_a= tráfego conhecido em um determinado ano.

O cálculo do Fator de Crescimento para 05 e 10 anos foi baseado nos dados obtidos no DENATRAN, conforme apresentados nas **tabelas 15 e 16**.

$$F_c = V_{2022} / V_{2018}$$

Portanto, o fator de crescimento para o período de **5 anos e 10 anos** são apresentados nas **tabelas 17 e 18** a seguir.

Tabela 17. Fator de crescimentos para o período de 2018 a 2022.

FATOR DE CRESCIMENTO DE 2018 A 2022 – CAMPINAS/SP	
V2018	896.972
V2022	940.353
Fc	1,05

Tabela 18. Fator de crescimento para o período de 2022 a 2032.

FATOR DE CRESCIMENTO DE 2022 A 2032 – CAMPINAS/SP	
V2022	940.353
V2032	1.178.934
Fc	1,25

Assim sendo, o tráfego em 2026 nos pontos de entrada e saída levantados, é apresentado na **tabela 19** a seguir.

Tabela 19. Tráfego futuro nas vias de acesso.

	Período	Horário de pico	Total de UCP (T _a)*	Prazo	Fator de crescimento (F _c)	Tráfego Futuro (Veículos/h)
Rua Doutor Gustavo Orsolini	Manhã	07h00 – 08h00	2.726	05 anos	1,05	2.862
	Almoço	12h00 – 13h00	2.086			2.190
	Tarde	17h30 – 18h30	3.360			3.528
	Manhã	07h00 – 08h00	2.726	10 anos	1,25	3.407
	Almoço	12h00 – 13h00	2.086			2.607
	Tarde	17h30 – 18h30	3.360			4.200
	Manhã	07h00 – 08h00	560		1,05	588

	Período	Horário de pico	Total de UCP (Ta)*	Prazo	Fator de crescimento (Fc)	Tráfego Futuro (Veículos/h)
Rua Nelson Tognolo	Almoço	12h00 – 13h00	308	05 anos	1,25	323
	Tarde	17h00 – 18h00	506			531
	Manhã	07h00 – 08h00	560	10 anos		700
	Almoço	12h00 – 13h00	308			383
	Tarde	17h00 – 18h00	506			632
Rua Antônio Carlos Folegattii	Manhã	07h00 – 08h00	236	05 anos	1,05	247
	Almoço	12h00 – 13h00	291			304
	Tarde	17h00 – 18h00	297			311
	Manhã	07h00 – 08h00	236	10 anos		295
	Almoço	12h00 – 13h00	291			363
Tarde	17h00 – 18h00	297	371			
Rua Alberto Degrande	Manhã	07h00 – 08h00	1.609	05 anos	1,05	1.689
	Almoço	11h15 – 12h15	1.061			1.114
	Tarde	17h00 – 18h00	1.521			1.597
	Manhã	07h00 – 08h00	1.609	10 anos		2.011
	Almoço	11h15 – 12h15	1.061			1.326
Tarde	17h00 – 18h00	1.521	1.901			
Rua José Folegatti	Manhã	07h00 – 08h00	175	05 anos	1,05	183
	Almoço	11h00 – 12h00	164			172
	Tarde	16h30 – 17h30	229			240
	Manhã	07h00 – 08h00	175	10 anos		218
	Almoço	11h00 – 12h00	164			205
Tarde	16h30 – 17h30	229	286			

* O total de UCP apresentado se refere ao maior valor encontrado entre os dias de levantamento.

9.3.2. Nível de Serviço Futuro da Via

O Nível de Serviço com o tráfego futuro estimado será:

Tabela 20. Nível de serviço das vias de acesso (5 e 10 anos).

TRÁFEGO FUTURO					
DADOS	5 ANOS F _c = 1,05				
	Rua Doutor Gustavo Orsolini	Rua Alberto Degrande	Rua Nelson Tognolo	Rua José Folegatti	Rua Antônio Carlos Folegatti
V _s	3.528	1.689	588	240	311
C	5.796	3.906	3.780	3.864	4.158
L	12,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m
f	1*0,92	1*0,93	1*0,90	1*0,92	1*0,99
Z	-	-	-	-	-
Taxa de Ocupação	0,60	0,43	0,16	0,07	0,07
Nível de Serviço	C	B	A	A	A
DADOS	10 ANOS F _c = 1,29				
	Rua Doutor Gustavo Orsolini	Rua Alberto Degrande	Rua Nelson Tognolo	Rua José Folegatti	Rua Antônio Carlos Folegatti
V _s	4.200	2.011	700	286	371
C	5.796	3.906	3.780	3.864	4.158
L	12,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m	8,0 m
f	1*0,92	1*0,93	1*0,90	1*0,92	1*0,99
Z	-	-	-	-	-
Taxa de Ocupação	0,72	0,51	0,18	0,07	0,09
Nível de Serviço	D	C	A	A	A

No prazo de 05 (cinco) anos, os níveis de serviço obtidos para as vias estudadas permanecem os mesmos. Contudo, há uma pequena alteração nas taxas de ocupação, devido ao crescimento natural da frota de veículos.

A diferença entre as taxas de ocupação atuais e futuras para as vias estudadas são apresentadas a seguir:

- 0,02 para a Rua Doutor Gustavo Orsolini;
- 0,02 para a Rua Alberto Degrande;

- 0,01 para a Rua Nelson Tognolo;
- 0,01 para a Rua José Folegatti e;

Com relação ao **prazo de 10 (dez) anos**, os níveis de serviço permanecem o **A** para as ruas Nelson Tognolo, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti. Com relação às ruas Doutor Gustavo Orsolini e Alberto Degrande, os níveis de serviço passam de **C** para **D** e de **B** para **C**, respectivamente.

No nível de serviço **C**, conforme mencionado, o fluxo ainda se apresenta estável, contudo, o alto volume de tráfego impossibilita as ultrapassagens, bem como, a escolha da velocidade de operação e da faixa de circulação.

Quanto ao nível de serviço **D**, o mesmo indica que o fluxo de veículos se aproxima da condição de instabilidade, onde as velocidades de operação se apresentam toleráveis, no entanto, podem ser afetadas pelas condições de tráfego.

No que se refere a diferença entre as taxas de ocupação atuais e futuras, tem-se o seguinte:

- 0,14 para a Rua Doutor Gustavo Orsolini;
- 0,10 para a Rua Alberto Degrande;
- 0,03 para a Rua Nelson Tognolo;
- 0,01 para a Rua José Folegatti e;
- 0,02 para a Rua Antônio Carlos Folegatti.

Considerando a metodologia adotada para a estimativa do tráfego futuro, cumpre-se destacar que as alterações previstas são pequenas e resultantes do crescimento natural da frota de veículos municipal, não sendo o empreendimento inteiramente responsável pelas mesmas, o que pode ser comprovado pela estimativa de geração de viagens, calculada no **Item 7.3.6**.

Ainda que se considere a geração de 326 viagens diárias prevista para o lote residencial, a mesma é pequena, se comparada ao fluxo de veículos que atualmente trafega nas vias estudadas, devido ao uso e ocupação existente no entorno.

Com relação aos lotes comerciais, de acordo com o Informe Técnico da SANASA nº 0065-201, a população flutuante atraída será de, aproximadamente, 602 pessoas. Mesmo que

não seja possível estimar a geração de viagens para a parte comercial do empreendimento, ao comparar o adensamento previsto com as características de uso e ocupação do entorno, pressupõe-se que a operação dos lotes comerciais e a geração de viagens proveniente dos mesmos, não será capaz de saturar a capacidade das vias estudadas, em especial da Rua Doutor Gustavo Orsolini.

10. CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

10.1. ESTACIONAMENTO

Considerando que o empreendimento objeto de análise, consiste em um loteamento, não há como dimensionar a quantidade de vagas a ser disponibilizada para o mesmo, uma vez que estas serão definidas mediante a construção de cada lote, bem como, os usos associados aos mesmos.

10.2. TRANSPORTE PÚBLICO

A EMDEC é responsável pelo gerenciamento da rede de transporte público e de interesse público na cidade de Campinas. O Sistema de Transporte Público de Campinas é chamado de Sistema InterCamp e é operado por ônibus das empresas concessionárias do transporte coletivo e microônibus do serviço alternativo.

O entorno imediato onde o empreendimento encontra-se implantado, é atendido por **17 linhas** de transporte coletivo, conforme **tabela 21**.

Tabela 21. Linhas que atendem a área do empreendimento.

LINHA	TEMPO DE PERCURSO(MIN)	HORÁRIO DIA ÚTIL	HORÁRIO SÁBADO	HORÁRIO DOMINGO
114: Jardim Melina > Corredor Central	48 a 62	04:00 às 23:44	04:35 às 23:30	04:35 às 23:15
115: Adhemar de Barros	60 a 62	04:40 às 23:36	04:40 às 23:40	04:50 às 23:42
117: DIC VI	46 a 52	04:36 às 00:02	04:45 às 23:39	04:45 às 23:05
120: Terminal Ouro Verde	40 a 44	04:50 às 00:00	04:58 às 00:00	05:00 às 23:35
135: Jd. Filadélfia	37 a 49	04:30 às 22:50	04:45 às 22:50	04:45 às 22:45
179: Terminal Mercado I	40 a 45	03:00 às 01:30	00:00 às 04:20	00:00 às 04:20
190: Jardim São Domingos	1 a 55	04:44 às 00:10	04:44 às 23:53	04:45 às 23:35

LINHA	TEMPO DE PERCURSO(MIN)	HORÁRIO DIA ÚTIL	HORÁRIO SÁBADO	HORÁRIO DOMINGO
191: Jardim Fernanda	48 a 50	04:42 às 23:50	05:06 às 23:50	05:00 às 23:50
192: Vila Diva	40 a 48	04:35 às 22:51	04:45 às 22:55	04:45 às 22:55
193: Aeroporto de Viracopos	49 a 50	05:52 às 00:10	05:50 às 00:10	05:40 às 00:08
194: Jardim Itaguaçu	50 a 58	04:50 às 23:35	04:50 às 00:13	04:50 às 23:32
195: Vila Palmeiras	41 a 48	04:50 às 23:50	04:50 às 23:20	04:50 às 23:20
197: Jardim Marisa	45	04:45 às 23:10	05:00 às 22:30	05:00 às 22:30
405: Jardim Petrópolis	30 a 32	05:00 às 23:20	05:00 às 23:40	05:00 às 23:40
410: Jardim San Diego	40 a 50	04:40 às 23:15	04:40 às 23:15	04:40 às 23:15
412: Parque Eldorado	30 a 36	04:50 às 23:30	04:50 às 23:00	04:50 às 23:00
422: Jardim Nova América	35 a 40	04:50 às 23:25	04:50 às 23:35	04:50 às 23:30

Fonte: EMDEC, 2022/Citta Mobi 2022.

Os pontos de ônibus mais próximos da área de estudo, são apresentados na **figura 13** a seguir.

284500

285000



Localização de pontos de ônibus na região do entorno do futuro empreendimento

Figura 13: Pontos de Ônibus

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023



7457200

7456700

A tarifa cobrada da linha municipal é de R\$ 5,90, e o pagamento é feito somente por meio de bilhete eletrônico (BILHETE ÚNICO ou QR Code). O BILHETE ÚNICO permite o débito automático, a liberação da catraca e a integração temporal pelo período de 02 (duas) horas em qualquer ponto de ônibus do sistema municipal.

A **tabela 22** a seguir, apresenta os valores da tarifa do transporte público de Campinas.

Tabela 22. Tarifa do transporte público de Campinas.

MODALIDADES	NOVA TARIFA EM 03/01
Bilhete Único Comum	R\$5,45
Vale transporte	R\$5,90
Bilhete Único Escolar	R\$2,18
Bilhete Único Universitário	R\$2,73
2º Integração	R\$0,45

Fonte: Adaptado do Site Institucional da EMDEC, 2023.

10.3. TÁXI

O táxi é um serviço de utilidade pública executado com veículos de passeio e explorado sob o regime de Permissão Pública a título precário e gratuito por operadores pessoas físicas e pessoas jurídicas (permissionários).

Para maior comodidade e segurança dos taxistas e usuários, os veículos são distribuídos em pontos específicos, devidamente sinalizados, e também podem permanecer próximos a locais com demanda pelo serviço. Campinas tem um total de 86 pontos de táxis, conforme disponibilizado no Site Institucional da EMDEC.

A região onde o loteamento será implantado possui 02 (duas) alternativas de transporte por táxi. O ponto de táxi mais próximo se localiza na Rua Corumbataí, Jardim Itatinga, a cerca de 280 metros de distância da área de estudo. Com relação ao segundo ponto, o mesmo se localiza na rua Jurandir Trindade Abreu da Silva, a aproximadamente 1,5 km da área de estudo.

10.4. INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES E CICLOVIA

De modo geral, a condição atual do passeio público pode ser considerada satisfatória, tendo em vista que, com exceção do lado esquerdo da Rua Doutor Gustavo Orsolini

(marginal à SP – 075) e direito da Rua Nelson Tognolo, o mesmo se encontra estabelecido e possui boas condições de circulação, garantindo a caminhabilidade entre o futuro empreendimento e as ocupações previamente descritas.

Foi possível observar ainda, que no trecho de acesso ao empreendimento, as ruas Alberto Degrande, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti dispõem de sinalização, bem como, faixas de pedestres em seus cruzamentos. Com relação à acessibilidade ao local pelo sistema cicloviário, em consulta ao site institucional da EMDEC, não foram identificadas ciclovias em operação no trecho de acesso ao empreendimento.

No entanto, há um estudo preliminar para implantação de uma ciclovia nas Ruas José Folegatti, Rosa Manzine Prado e Doutor Gustavo Orsolini, com acesso para travessia sobre a Rodovia Santos Dumont e continuação na Rua Eldorado e na Avenida das Amoreiras, conforme apresentado na **figura 14**. A implantação da ciclovia mencionada, possibilitará o acesso ao empreendimento por meio desta modalidade de transporte, o que poderá reduzir o tráfego de veículos no local.

Por fim, quanto ao acesso ao local pelo sistema de transporte público, nota-se que os pontos de ônibus identificados nas proximidades, podem ser acessados por meio do passeio público e das faixas de pedestres existentes, conforme apresentado na **figura 15**, não sendo necessário o uso do leito carroçável da via.

A condição atual do sistema viário local, somada à infraestrutura prevista para o loteamento aqui analisado, irá assegurar a caminhabilidade dos usuários da área e seu entorno, sendo importante mencionar ainda que melhorias poderão ser realizadas mediante a análise da EMDEC, tais como a manutenção da sinalização existente, bem como, a pavimentação dos trechos descritos.



Sistema ciclovário objeto de estudo preliminar pela EMDEC



Figura 14: Sistema Ciclovário

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
 23K 7.456.960 m S e
 284.696 m E



Arquivo formato
 Shapefile/Google Earth
 Shapefile/EMDEC, 2022
 junho/2023

284500

285000



Alternativas de trajetos de pedestres entre os pontos de ônibus e o futuro empreendimento

Figura 15: Trajeto de Pedestres

Empreendimento: Residencial Parque Dahruj

Localização: Campinas - SP

Coordenadas Centrais da Área de Estudo

UTM - Datum SIRGAS 2000 -
23K 7.456.960 m S e
284.696 m E



Arquivo formato
Shapefile/Google Earth
junho/2023

11. IMPACTOS

11.1. IMPACTOS NA CAPACIDADE VIÁRIA

Na fase de implantação, a circulação de veículos pesados poderá resultar na danificação das vias estudadas, além de causar carreamento de resíduos pela rota percorrida devido ao acesso às obras ou material carregado por esses veículos. Ainda, os acessos ao local do futuro empreendimento poderão sofrer uma lentidão com a presença deste tipo de veículos.

Com relação à fase de operação, por se tratar de um loteamento, irá ocorrer um aumento no fluxo de veículos nas vias do entorno, em especial na Rua Doutor Gustavo Orsolini.

De acordo com a determinação dos níveis de serviço das vias, de modo geral, o tráfego local sofrerá uma pequena alteração no período de 5 e 10 anos, resultado do constante crescimento do município.

Ainda que se considere o acréscimo de veículos em decorrência da operação do empreendimento em questão, conforme demonstrado nos cálculos de geração de viagens, o mesmo não será inteiramente responsável pelas alterações previstas. Além disso, mesmo no período de 10 anos, nenhuma das vias estudadas atingem o nível de serviço F, indicando a saturação da capacidade das mesmas.

11.2. IMPACTOS NO SERVIÇO DE TRANSPORTE

Conforme mencionado, a área do empreendimento é atendida por 17 (dezesete) linhas de transporte coletivo, se tratando de um local bem servido por este tipo de serviço.

11.3. IMPACTOS NA CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

Com exceção do lado esquerdo da Rua Doutor Gustavo Orsolini (marginal à SP – 075) e direito da Rua Nelson Tognolo, o passeio público das vias de acesso direto se encontra estabelecido e possui boas condições de circulação.

É válido ressaltar ainda que, no trecho de acesso ao empreendimento, as ruas Alberto Degrande, José Folegatti e Antônio Carlos Folegatti possuem faixas de pedestres em seus cruzamentos, além da infraestrutura previamente descrita.

No que se refere às demais vias que compõem o sistema viário do entorno, no geral, estas possuem sinalização adequada e passeio público estabelecido, oferecendo segurança aos pedestres que transitam no local. Por fim, com relação ao acesso aos pontos de ônibus identificados, conforme demonstrado, este se dá pelo passeio público pavimentado, bem como, pelas faixas de pedestres existentes, não sendo necessário o leito carroçável das vias.

12. MEDIDAS MITIGADORAS

Para os impactos decorrentes da circulação de veículos de grande porte, durante as obras deverão ser estabelecidos horários para a circulação dos mesmos, devendo ser evitados os horários de pico.

Durante a operação do empreendimento, as ocupações a se instalarem nos lotes disponíveis, deverão prever a disponibilização de vagas de estacionamento suficientes aos moradores e visitantes, visando minimizar os impactos relacionados ao acúmulo de veículos na via de acesso principal e demais vias estudadas.

Além disso, com objetivo de garantir a continuidade da malha viária, bem como, a distribuição do fluxo de veículos na região estudada, deverão observadas as 07 Diretrizes Viárias incidentes na área de estudo, durante a implantação do loteamento.

No que se refere à segurança dos pedestres, durante a implantação do loteamento, o passeio público será devidamente pavimentado e sinalizado, garantindo a segurança dos mesmos. Ademais, melhorias no entorno imediato poderão ser realizadas mediante a análise da EMDEC, conforme pontuado ao longo do presente Estudo.

Quanto ao transporte público, considerando a oferta disponível no local demonstrada ao longo deste estudo, no momento, não é necessário a implantação de novos pontos ou linhas para o atendimento local. No entanto, é importante observar que a real demanda pelo transporte público, será melhor avaliada quando ocorrer a ocupação dos lotes previstos para o empreendimento em questão.

13. CONCLUSÃO

A partir do exposto no presente Estudo de Tráfego, é possível concluir que o *Loteamento Residencial Parque Dahruj*, a ser localizado na Rua Doutor Gustavo Orsolini, irá alterar a qualidade de tráfego da via e nas vias adjacentes devido ao incremento de veículos provenientes de sua atividade, principalmente considerando o fluxo de veículos constante existente.

Com relação aos dados apresentados, estes demonstram que o aumento no tráfego terá uma pequena variação nos trechos estudados, com um aumento de, aproximadamente, 5% no número de veículos que circulam nas vias avaliadas nos horários de pico dentro do período estipulado de 5 anos, e 25% em 10 anos.

O aumento previsto, ocorre em virtude do aumento da frota de veículos do município e do fator de crescimento, de forma que empreendimento não se trata de fator direto de interferência do tráfego na via de trânsito. Além disso, cumpre-se destacar que os dados de estimativa do cenário futuro são calculados por taxas de crescimentos teóricas, que desconsideram fatores econômicos e de infraestrutura.

Com relação à geração de viagens decorrentes da operação do *Loteamento Residencial Parque Dahruj*, nos prazos de 05 e 10 anos, estima-se o acréscimo de 326 viagens por dia (pela parte residencial). Ainda que se considere a geração de viagens por parte dos lotes comerciais, a ser dimensionada quando da ocupação dos mesmos, o fluxo de veículos atualmente existente nas vias descritas demonstra que o empreendimento não será inteiramente responsável pela condição prevista, sendo válido mencionar que nas projeções não foi verificada a saturação das vias de acesso.

Cumpre-se destacar ainda, que os possíveis impactos no tráfego local, decorrentes da operação do empreendimento aqui analisado, poderão ser mitigados e/ou controlados, por meio das medidas propostas **Item 12. Medidas Mitigadoras**. Por fim, fica destacado que, atualmente, mesmo dentro dos horários de pico observado, não há lentidão do tráfego nas vias estudadas.

14. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata.

BRASIL. Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Código Florestal.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012. Publicada no DOU nº 136, de 19/01/2012, p.76. Disponível em <
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=672>>.

BRASIL. Resolução SMA nº 07 de 18 de janeiro de 2017. Publicada no DOE de 20/01/2017, p.54/57. Disponível em <
<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/01/resolucao-sma-07-2017/#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20SMA%20N%C2%BA%207%2C%20DE,no%20Estado%20de%20S%C3%A3o%20Paulo.>>.

CAMPINAS. Lei Nº 189, de 08 de janeiro de 2018. Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas.

CAMPINAS. Decreto Nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019. Estabelece normas gerais e procedimentos para análise do Estudo de Impacto de Vizinhança e do Relatório de Impacto de Vizinhança, cria a COMISSÃO DE ANÁLISE EIV/RIV no Município de Campinas e dá outras providências.

CAMPINAS. Decreto Municipal nº 21.384, de 15 de março de 2021. Define a classificação viária para Município de Campinas, nos termos do Art. 53, inciso XVI do Plano Diretor Estratégico do Município, e dá outras providências.

CAMPINAS. Lei Complementar Nº 208, de 20 de dezembro de 2018. Dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas.

DENATRAN. Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego (2001). Disponível em <<https://infraestrutura.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/PolosGeradores.pdf>>.

EMTU. Itinerários e Linhas. Disponível em <<http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/itinerarios-e-tarifas/encontre-uma-linha/consulta-por-nome-de-rua.fss>>.

EMDEC SETRANSP. Consultar Linha. Disponível em <<http://www.emdec.com.br/ABusInf/consultarlinha.asp>>.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. Disponível em <<http://www.seade.gov.br/>>.

GOLDER; INOCÊNCIO. Elaboração de modelos de geração de viagens terrestres para hotéis, Departamento de Engenharia Civil Universidade Federal de Santa Catarina (2007).

GOOGLE EARTH. Sistema de busca. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/>>.

GOOGLE MAPS. Sistema de busca. Disponível em: <<http://maps.google.com.br/maps?hl=en&tab=wl>>. Acesso em junho de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Biomas do Estado de São Paulo. 2004. Disponível em: <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>>. Acesso em 20 de junho de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro, 2012, 2º Edição.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Campinas Panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/campinas/panorama>>.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (IGC-SP).
Hidrografia Região Leste do Estado de São Paulo 1:25.000. Plataforma DATAGEO.
Disponível em: <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Hierarquização Viária.
PMC/EMDEC/SEPLAN, 2015. Disponível em:
<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/luos/hierarquizacao_viaria.pdf>.

SEADE. Perfil dos Municípios Paulistas. SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise
de Dados), 2020. Disponível em: <<https://perfil.seade.gov.br/?>>.

ANEXO I. PLANILHAS DE CONTAGEM MANUAL DE TRÁFEGO

1º dia de Levantamento - 28 de junho de 2022 (terça-feira) - Rua Alberto Degrande

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3				
07:00	07:15	59	1	20	0	0	42	3	0	0	0	35	7	1	2	0	78	7	6	1	0	0	0	0	30	1	3	0	0	2	0	0	0	12	0	0	1	0	38	9	1	1	2	0	0	0	0	75	10	6	1	5	489			
07:15	07:30	9	0	2	0	0	9	0	3	0	0	44	9	4	1	2	65	9	5	2	0	2	0	0	0	22	2	2	0	0	4	0	0	0	28	4	2	0	0	35	8	2	1	2	0	0	0	0	69	9	2	1	3	374		
07:30	07:45	20	1	2	1	0	16	2	0	0	0	52	5	4	1	0	79	8	3	4	0	3	0	0	0	19	0	1	0	0	3	0	0	0	19	3	2	1	0	40	7	5	0	2	0	0	0	0	72	7	2	1	5	408		
07:45	08:00	12	1	3	0	0	11	0	3	0	0	28	14	2	1	2	60	19	1	4	3	1	0	0	0	17	4	3	0	0	2	0	0	0	29	5	1	0	0	22	10	0	0	4	0	0	0	0	50	18	2	1	5	337		
08:00	08:15	15	0	1	0	0	10	0	1	0	0	21	3	2	2	1	28	5	2	1	3	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	13	1	1	2	0	17	5	3	1	6	1	0	0	0	35	5	1	0	5	246		
08:15	08:30	6	2	1	0	0	10	2	2	0	0	34	4	0	1	2	23	4	0	2	2	4	0	0	0	20	1	1	1	0	0	0	0	14	2	2	0	0	28	3	0	1	2	0	0	0	0	24	3	2	0	4	225			
08:30	08:45	6	2	2	0	0	8	0	1	0	0	26	3	0	1	1	22	2	2	3	2	2	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	20	1	1	0	0	24	2	1	0	2	0	0	0	0	19	4	1	1	4	206		
08:45	09:00	20	1	1	0	0	10	0	1	0	0	20	4	3	3	4	16	6	1	1	0	1	0	0	0	16	2	1	2	1	1	0	0	0	14	1	0	1	0	12	3	3	2	4	0	0	0	0	0	12	4	3	0	1	202	

Período		Geral - 60 min
07:00	08:00	1609
07:15	08:15	1366
07:30	08:30	1217
07:45	08:45	1015
08:00	09:00	880

Fator Hora Pico (FHP)	0,82
Situação	Aprovado

TOTAL	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL GERAL	1799	264	137	50	79
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	
11:00	11:15	11	1	0	0	0	10	1	1	0	0	25	7	3	0	0	17	4	0	1	0	0	1	0	0	0	15	3	1	0	0	1	0	0	0	15	3	1	0	0	14	5	2	0	3	0	0	0	0	14	2	0	0	3	170	
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	21	6	4	1	1	27	3	1	3	1	1	0	0	0	28	6	2	1	0	4	0	0	0	14	4	0	2	0	20	5	2	1	2	0	0	0	0	20	2	1	2	1	244		
11:30	11:45	14	0	4	1	0	15	0	2	0	0	28	3	3	3	0	18	7	1	4	0	2	0	0	0	22	5	2	2	0	2	0	0	0	20	3	2	0	1	26	1	0	2	4	0	0	0	0	23	7	1	3	3	262		
11:45	12:00	51	6	2	2	0	26	5	1	0	0	17	6	1	3	0	27	2	5	2	3	4	1	0	1	0	33	5	0	3	0	2	0	0	0	13	1	0	1	0	20	7	1	2	3	0	0	0	0	23	3	1	1	5	312	
12:00	12:15	12	0	1	0	0	5	0	1	0	0	16	5	3	1	0	24	7	4	0	0	1	0	1	1	0	41	4	4	1	0	1	0	0	0	19	5	3	0	0	15	5	0	0	3	0	0	0	0	25	6	0	0	4	230	
12:15	12:30	6	0	0	0	0	14	0	0	1	0	23	2	2	2	0	28	4	3	0	0	3	0	1	0	0	24	3	1	0	0	0	0	0	0	16	4	2	0	0	27	2	2	0	4	0	0	0	0	20	6	1	0	2	215	
12:30	12:45	10	0	2	1	0	9	1	2	2	0	22	4	4	4	0	20	5	1	3	0	1	0	0	0	29	3	2	0	0	0	0	0	0	31	5	2	0	0	25	5	1	1	3	0	0	0	0	17	5	1	2	4	249		
12:45	13:00	20	0	5	0	0	15	2	1	0	0	31	3	0	0	0	24	5	0	1	1	5	1	0	0	29	6	1	0	0	3	1	0	0	0	31	5	0	1	0	35	4	0	0	1	0	0	0	0	32	4	0	0	3	267	

Período		Geral - 60 min
11:00	12:00	987
11:15	12:15	1047
11:30	12:30	1019
11:45	12:45	1006
12:00	13:00	962

Fator Hora Pico (FHP)	0,84
Situação	Aprovado

TOTAL	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL GERAL	1388	226	99	65	55
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	
16:30	16:45	16	0	1	0	0	22	0	3	0	0	37	5	7	1	0	28	4	1	3	0	0	0	0	21	4	1	0	1	3	0	1	0	0	14	2	3	1	0	35	5	5	0	2	0	0	0	0	30	2	1	1	1	283		
16:45	17:00	16	0	1	1	0	25	0	2	0	0	44	9	5	1	0	35	4	1	2	0	1	0	0	0	29	1	3	0	0	6	0	0	0	0	15	5	1	0	0	44	7	5	0	2	0	0	0	0	37	3	1	1	2	321	
17:00	17:15	20	1	2	0	0	30	5	3	2	0	85	16	3	5	0	29	7	2	1	0	4	1	0	0	0	29	6	1	0	0	4	1	0	0	15	2	2	0	0	74	13	2	1	4	0	0	0	0	74	5	1	1	2	451	
17:15	17:30	20	2	6	0	0	30	2	1	0	0	73	13	1	0	0	40	4	1	1	1	1	0	0	1	0	33	3	1	0	1	2	0	0	0	10	5	0	0	0	36	2	2	0	1	0	0	0	0	36	2	2	0	1	335	
17:30	17:45	14	0	2	0	0	22	0	1	0	0	70	14	4	3	0	41	9	1	2	1	0	0	0	0	30	5	1	1	0	8	0	0	0	0	19	6	0	0	0	44	9	1	1	3	0	0	0	0	34	6	2	1	1	352	
17:45	18:00	5	0	2	0	0	5	2	1	0	0	65	8	4	1	0	50	10	3	0	0	5	0	1	0	0	34	6	1	0	0	1	0	0	0	28	5	1	1	0	71	10	2	1	1	0	0	0	0	54	11	4	0	1	384	
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	57	9	0	0	0	43	5	2	0	0	2	0	1	0	0	42	4	5	1	0	2	0	0	0	20	2	2	0	0	50	8	1	0	2	0	0	0	0	55	7	0	0	1	333	
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	12	1	0	0	34	11	2	0	0	3	0	0	0	0	42	5	1	0	0	7	0	0	0	0	9	4	1	0	0	45	10	1	0	1	0	0	0	0	28	10	4	0	1	257

Período		Geral - 60 min
16:30	17:30	1389
16:45	17:45	1458
17:00	18:00	1521
17:15	18:15	1403
17:30	18:30	1325

Fator Hora Pico (FHP)	0,84
Situação	Aprovado

TOTAL

2º dia de Levantamento - 29 de junho de 2022 (quarta-feira)- Rua Alberto Degrande

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.		
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3											
07:00	07:15	52	1	18	0	0	38	3	0	0	0	37	7	1	2	0	68	7	5	1	0	0	0	0	1	0	0	27	1	3	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	1	0	34	9	1	1	2	0	0	0	0	0	72	9	6	1	5	457
07:15	07:30	7	0	2	0	0	8	0	3	0	0	44	10	4	1	2	53	10	5	2	0	2	0	1	0	0	23	2	2	0	0	4	0	0	0	0	26	4	2	0	0	35	8	2	1	2	0	0	0	0	0	71	10	2	1	3	366	
07:30	07:45	20	1	2	1	0	16	2	0	0	0	52	5	4	1	0	79	9	3	4	0	3	0	0	0	0	17	0	1	0	0	3	0	0	0	0	19	3	2	1	0	40	8	5	0	2	0	0	0	0	64	8	2	1	5	396		
07:45	08:00	13	1	3	0	0	12	0	3	0	0	28	13	2	1	2	67	18	1	4	3	1	0	2	0	0	18	4	3	0	0	2	0	0	0	0	30	5	1	0	0	22	9	0	0	3	0	0	0	0	52	20	2	1	6	352		
08:00	08:15	16	0	1	0	0	9	0	1	0	0	22	3	2	2	1	28	6	2	1	3	0	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	0	12	1	1	2	0	17	5	2	1	7	1	0	0	0	0	33	5	1	0	5	246	
08:15	08:30	6	2	1	0	0	10	2	2	0	0	35	4	0	1	2	20	4	0	2	2	4	0	0	0	0	20	1	1	1	0	0	0	0	0	12	2	2	0	0	32	3	0	1	2	0	0	0	0	25	3	2	0	5	228			
08:30	08:45	7	2	2	0	0	7	0	1	0	0	24	3	0	1	1	22	2	2	3	2	2	0	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	0	18	1	1	0	0	26	2	1	0	2	0	0	0	0	19	4	1	1	4	206		
08:45	09:00	19	1	1	0	0	11	0	1	0	0	22	4	3	3	4	18	5	1	1	0	1	0	0	0	0	16	2	1	2	1	1	0	0	0	0	16	1	0	1	0	11	3	3	2	4	0	0	0	0	13	4	3	0	1	208		

Período		Geral - 60 min
07:00	08:00	1571
07:15	08:15	1360
07:30	08:30	1222
07:45	08:45	1032
08:00	09:00	889

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	1763	266	138	50,2	80,5
TOTAL GERAL	2298				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Fator Hora Pico (FHP)	0,86
Situação	Aprovado

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3									
11:00	11:15	12	1	0	0	0	12	1	1	0	0	22	6	3	0	0	19	4	0	1	0	0	1	0	0	0	14	1	0	3	0	1	0	0	0	15	3	1	0	0	14	4	2	0	3	0	0	0	0	13	2	0	0	3	168	
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	19	6	5	1	1	27	3	1	3	1	1	0	0	0	0	27	6	2	1	0	4	0	0	0	0	13	3	0	2	0	22	4	2	1	2	0	0	0	0	20	2	1	2	1	242
11:30	11:45	12	0	4	1	0	16	0	2	0	0	27	3	3	3	0	19	7	1	4	0	2	0	0	0	0	24	5	2	2	0	2	0	0	0	0	17	3	2	0	1	22	1	0	2	3	0	0	0	0	22	7	1	3	3	257
11:45	12:00	52	6	2	2	0	24	4	1	0	0	19	5	1	3	0	26	2	4	2	3	4	1	0	1	0	29	5	0	3	0	2	0	0	0	0	13	1	0	1	0	18	7	1	2	3	0	0	0	0	22	3	1	1	5	307
12:00	12:15	13	0	1	0	0	5	0	1	0	0	18	6	3	1	0	20	7	4	0	0	1	0	1	1	0	38	4	4	1	0	1	0	0	0	0	16	5	3	0	0	15	5	0	0	3	0	0	0	0	29	6	0	0	4	227
12:15	12:30	6	0	0	0	0	15	0	0	1	0	24	2	2	2	0	24	5	3	0	0	3	0	1	0	0	26	3	1	0	0	0	0	0	0	0	15	4	2	0	0	26	2	2	0	5	0	0	0	0	21	6	1	0	2	218
12:30	12:45	9	0	2	1	0	10	1	2	2	0	20	4	4	4	0	22	5	1	3	0	1	0	0	0	0	31	3	2	0	0	0	0	0	0	0	32	6	2	0	0	24	5	1	1	3	0	0	0	0	19	5	1	2	4	255
12:45	13:00	19	0	6	0	0	14	2	1	0	0	30	3	0	0	0	24	5	0	1	1	5	1	0	0	0	30	6	1	0	0	3	1	0	0	0	30	5	0	1	0	35	3	0	0	1	0	0	0	0	36	4	0	0	3	269

Período		Geral - 60 min
11:00	12:00	974
11:15	12:15	1033
11:30	12:30	1008
11:45	12:45	1007
12:00	13:00	969

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	1370	226	101	65	57,3
TOTAL GERAL	1820				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Fator Hora Pico (FHP)	0,84
Situação	Aprovado

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrande sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrande sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3									
16:30	16:45	15	0	1	0	0	22	0	3	0	0	40	5	7	1	0	29	4	1	3	0	0	0	0	0	21	4	1	0	1	3	0	1	0	0	16	2	3	1	0	33	5	5	0	2	0	0	0	0	30	2	1	1	1	284	
16:45	17:00	14	0	1	1	0	27	0	2	0	0	39	10	5	1	0	34	4	1	2	0	1	0	0	0	31	1	2	0	0	7	0	0	0	0	15	5	1	0	0	47	6	4	0	2	0	0	0	0	30	3	1	1	2	311	
17:00	17:15	22	1	2	0	0	29	5	3	2	0	84	17	3	5	0	26	7	2	1	0	4	1	0	0	0	25	6	1	0	0	4	1	0	0	0	16	2	2	0	0	63	13	2	1	4	0	0	0	0	78	5	1	1	2	436
17:15	17:30	19	2	6	0	0	27	2	1	0	0	83	12	1	0	0	38	4	1	1	1	1	0	0	1	0	35	3	1	0	1	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	38	2	2	0	1	0	0	0	0	31	2	2	0	1	339
17:30	17:45	13	0	2	0	0	19	0	1	0	0	69	15	4	3	0	38	8	1	2	1	0	0	0	0	30	5	1	1	0	8	0	0	0	0	18	6	0	0	0	38	9	1	1	3	0	0	0	0	38	7	2	1	1	339	
17:45	18:00	4	0	2	0	0	4	2	1	0	0	74	8	4	1	0	50	9	3	0	0	5	0	1	0	0	36	6	1	0	0	1	0	0	0	0	27	5	1	1	0	75	10	2	1	1	0	0	0	0	54	13	4	0	1	396
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	59	9	0	0	0	36	4	2	0	0	2	0	1	0	0	45	4	5	1	0	2	0	0	0	0	19	2	2	0	0	42	7	1	0	2	0	0	0	0	49	8	0	0	1	314
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	12	1	0	0	40	12	2	0	0	3	0	0	0	0	37	5	1	0	0	7	0	0	0	0	10	4	1	0	0	44	10	1	0	1	0	0	0	0	25	9	4	0	1	256

Período		Geral - 60 min
16:30	17:30	1370
16:45	17:45	1425
17:00	18:00	1510

3º dia de Levantamento - 30 de junho de 2022 (quinta-feira)- Rua Alberto Degrade

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrade sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrade sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrade sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrade (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.	
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3					
07:00	07:15	58	1	20	0	0	42	3	0	0	0	34	7	1	2	0	79	7	6	1	0	0	0	0	1	0	0	30	1	3	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	1	0	37	9	1	1	2	0	0	0	0	70	10	6	1	5	485
07:15	07:30	9	0	2	0	0	10	0	3	0	0	41	9	4	1	2	58	9	5	2	0	2	0	1	0	0	21	2	2	0	0	4	0	0	0	0	30	4	2	0	0	35	8	2	1	2	0	0	0	0	65	8	2	1	3	361	
07:30	07:45	21	1	2	1	0	17	2	0	0	0	50	5	4	1	0	78	9	3	4	0	3	0	0	0	0	19	0	1	0	0	3	0	0	0	0	21	3	2	1	0	36	8	5	0	2	0	0	0	0	68	6	2	1	5	399	
07:45	08:00	12	1	3	0	0	10	0	3	0	0	29	13	2	1	2	61	18	1	4	3	1	0	1	0	0	17	4	3	0	0	2	0	0	0	0	28	5	1	0	0	22	10	0	0	4	0	0	0	0	50	18	2	1	5	339	
08:00	08:15	15	0	1	0	0	9	0	1	0	0	23	3	2	2	1	28	5	2	1	3	0	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	0	14	1	1	2	0	16	5	3	1	6	1	0	0	0	36	5	1	0	5	247	
08:15	08:30	6	2	1	0	0	9	2	2	0	0	32	4	0	1	2	23	4	0	2	2	4	0	0	0	0	19	1	1	1	0	0	0	0	0	14	2	2	0	0	27	3	0	1	2	0	0	0	0	25	3	2	0	4	222		
08:30	08:45	5	2	2	0	0	8	0	1	0	0	25	3	0	1	1	24	2	2	3	2	2	0	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	0	19	1	1	0	0	25	2	1	0	2	0	0	0	0	19	4	1	1	4	209	
08:45	09:00	20	1	1	0	0	9	0	1	0	0	20	4	3	3	4	16	6	1	1	0	1	0	0	0	0	18	2	1	2	1	1	0	0	0	14	1	0	1	0	12	3	3	2	4	0	0	0	0	12	4	3	0	1	201		

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	1770	262,1	138	50,7	79
TOTAL GERAL	2300				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Geral - 60 min
07:00	08:00	1583
07:15	08:15	1346
07:30	08:30	1207
07:45	08:45	1017
08:00	09:00	879

Fator Hora Pico (FHP)	0,82
Situação	Aprovado

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrade sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrade sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrade sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrade (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3				
11:00	11:15	11	1	0	0	0	10	1	1	0	0	24	7	3	0	0	18	4	0	1	0	0	1	0	0	0	13	1	0	3	0	1	0	0	0	17	3	1	0	0	15	5	2	0	3	0	0	0	0	14	2	0	0	3	170	
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	19	6	4	1	1	25	3	1	3	1	1	0	0	0	0	25	6	2	1	0	4	0	0	0	0	13	4	0	2	0	21	5	2	1	2	0	0	0	0	22	2	1	2	1	240
11:30	11:45	14	0	4	1	0	16	0	2	0	0	28	3	3	3	0	19	7	1	4	0	2	0	0	0	0	25	6	2	2	0	2	0	0	0	0	21	3	2	0	1	26	1	0	2	4	0	0	0	0	24	7	1	3	3	269
11:45	12:00	54	6	2	2	0	27	5	1	0	0	16	6	1	3	0	29	2	5	2	3	4	1	0	1	0	32	5	0	3	0	2	0	0	0	0	12	1	0	1	0	23	7	1	2	3	0	0	0	0	22	3	1	1	5	319
12:00	12:15	12	0	1	0	0	5	0	1	0	0	15	5	3	1	0	26	7	4	0	0	1	0	1	1	0	44	4	4	1	0	1	0	0	0	19	6	3	0	0	14	5	0	0	3	0	0	0	0	26	6	0	0	4	233	
12:15	12:30	6	0	0	0	0	13	0	0	1	0	22	2	2	2	0	29	4	3	0	0	3	0	1	0	0	25	3	1	0	0	0	0	0	0	15	4	2	0	0	26	2	2	0	4	0	0	0	0	21	6	1	0	2	216	
12:30	12:45	11	0	2	1	0	10	1	2	2	0	23	4	4	4	0	19	6	1	3	0	1	0	0	0	0	29	3	2	0	0	0	0	0	0	32	5	2	0	0	25	5	1	1	3	0	0	0	0	16	5	1	2	4	249	
12:45	13:00	19	0	5	0	0	15	2	1	0	0	30	3	0	0	0	21	5	0	1	1	5	1	0	0	0	28	6	1	0	0	3	1	0	0	0	33	5	0	1	0	32	4	0	0	1	0	0	0	0	33	4	0	0	3	262

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	1395	230	99,9	64,7	54,6
TOTAL GERAL	1844				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Geral - 60 min
11:00	12:00	998
11:15	12:15	1061
11:30	12:30	1036
11:45	12:45	1016
12:00	13:00	959

Fator Hora Pico (FHP)	0,83
Situação	Aprovado

Horário	Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua José Folegatti					Movimento 3.1: Rua Alberto Degrade sentido empreendimento (direita para esquerda)					Movimento 3.2: Rua Alberto Degrade sentido oposto (esquerda para direita)					Movimento 3.3: Rua Alberto Degrade sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrade (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrade (empreendimento)					Movimento 4.1: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrade sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
	Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3				
16:30	16:45	14	0	1	0	0	24	0	3	0	0	35	5	8	1	0	30	4	1	3	0	0	0	0	0	22	4	1	0	1	3	0	1	0	0	13	2	3	1	0	34	5	5	0	2	0	0	0	0	29	2	1	1	1	282	
16:45	17:00	16	0	1	1	0	25	0	2	0	0	45	9	5	1	0	35	4	1	2	0	1	0	0	0	30	1	3	0	0	6	0	0	0	0	16	5	1	0	0	48	7	5	0	2	0	0	0	0	36	3	1	1	2	328	
17:00	17:15	21	1	2	0	0	30	5	3	2	0	90	16	3	5	0	30	7	2	1	0	4	1	0	0	0	27	7	1	0	0	4	1	0	0	0	15	2	2	0	0	71	13	2	1	4	0	0	0	0	73	5	1	1	2	450
17:15	17:30	21	2	6	0	0	31	2	1	0	0	66	12	1	0	0	40	3	1	1	1	1	0	0	1	0	31	3	1	0	1	2	0	0	0	11	5	0	0	0	36	2	2	0	1	0	0	0	0	33	2	2	0	1	325	
17:30	17:45	15	0	2	0	0	21	0	1	0	0	70	15	4	3	0	41	8	1	2	1	0	0	0	0	31	5	1	1	0	8	0	0	0	0	20	6	0	0	0	46	9	1	1	3	0	0	0	0	33	6	2	1	1	356	
17:45	18:00	5	0	2	0	0	5	2	1	0	0	62	8	4	1	0	50	10	3	0	0	6	0	1	0	0	31	6	1	0	0	1	0	0	0	26	5	1	1	0	74	10	2	1	1	0	0	0	0	52	11	4	0	1	377	
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	61	9	0	0	0	44	5	2	0	0	2	0	1	0	0	40	4	5	1	0	2	0	0	0	21	2	2	0	0	54	8	1	0	2	0	0	0	0	56	7	0	0	1	340	
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	13	1	0	0	34	11	2	0	0	3	0	0	0	0	41	5	1	0	0	7	0	0	0	0	9	4	1	0	0	47	12	1	0	1	0	0	0	0	29	11	4	0	1	257

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2196	332,5	129	35,7	29,6
TOTAL GERAL	2723				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

1º dia de Levantamento - 28 de junho de 2022 (terça-feira) - Rua Antônio Folegatti

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	0	0	0	0	0	30	1	3	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	1	0	52
07:15	07:30	2	0	0	0	0	22	2	2	0	0	4	0	0	0	0	28	4	2	0	0	66
07:30	07:45	3	0	0	0	0	19	0	1	0	0	3	0	0	0	0	19	3	2	1	0	53
07:45	08:00	1	0	0	0	0	17	4	3	0	0	2	0	0	0	0	29	5	1	0	0	60
08:00	08:15	0	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	0	13	1	1	2	0	41
08:15	08:30	4	0	0	0	0	20	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	2	2	0	0	47
08:30	08:45	2	0	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	0	20	1	1	0	0	47
08:45	09:00	1	0	0	0	0	16	2	1	2	1	1	0	0	0	0	14	1	0	1	0	44

TOTAL	Ca	Mo	O2	C2	C3
	332	33	24	8	1
TOTAL GERAL	398				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
07:00	08:00	231
07:15	08:15	219
07:30	08:30	200
07:45	08:45	194
08:00	09:00	178

Fator Hora Pico (FHP)	0,88
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	0	1	0	0	0	15	1	0	3	0	2	0	0	0	0	15	3	1	0	0	42
11:15	11:30	1	0	0	0	0	28	6	2	1	0	4	0	0	0	0	14	4	0	2	0	60
11:30	11:45	2	0	0	0	0	22	5	2	2	0	3	0	0	0	0	20	3	2	0	1	64
11:45	12:00	4	1	0	1	0	33	5	0	3	0	2	0	0	0	0	13	1	0	1	0	64
12:00	12:15	1	0	1	1	0	41	4	4	1	0	4	1	0	0	0	19	5	3	0	0	88
12:15	12:30	3	0	1	0	0	24	3	1	0	0	0	0	0	0	0	16	4	2	0	0	53
12:30	12:45	1	0	0	0	0	29	3	2	0	0	5	0	0	0	0	31	5	2	0	0	76
12:45	13:00	5	1	0	0	0	29	6	1	0	0	1	0	0	0	0	31	5	0	1	0	74

TOTAL	Ca	Mo	O2	C2	C3
	418	67	24	16	1
TOTAL GERAL	526				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
11:00	12:00	230
11:15	12:15	277
11:30	12:30	270
11:45	12:45	282
12:00	13:00	291

Fator Hora Pico (FHP)	0,83
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	0	0	0	0	0	21	4	1	0	1	3	0	1	0	0	14	2	3	1	0	55
16:45	17:00	1	0	0	0	0	29	1	3	0	0	6	0	0	0	0	15	5	1	0	0	61
17:00	17:15	4	1	0	0	0	29	6	1	0	0	4	1	0	0	0	15	2	2	0	0	61
17:15	17:30	1	0	0	1	0	33	3	1	0	1	2	0	0	0	0	10	5	0	0	0	55
17:30	17:45	0	0	0	0	0	30	5	1	1	0	8	0	0	0	0	19	6	0	0	0	64
17:45	18:00	5	0	1	0	0	34	6	1	0	0	1	0	0	0	0	28	5	1	1	0	79
18:00	18:15	2	0	1	0	0	42	4	5	1	0	2	0	0	0	0	20	2	2	0	0	86
18:15	18:30	3	0	0	0	0	42	5	1	0	0	7	0	0	0	0	9	4	1	0	0	68

TOTAL	Ca	Mo	O2	C2	C3
	439	67	27	5	2
TOTAL GERAL	540				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
16:30	17:30	232
16:45	17:45	242
17:00	18:00	260
17:15	18:15	285
17:30	18:30	297

Fator Hora Pico (FHP)	0,87
Situação	Aprovado

2º dia de Levantamento - 29 de junho de 2022 (quarta-feira)- Rua Antônio Folegatti

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	0	0	1	0	0	27	1	3	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	1	0	52
07:15	07:30	2	0	1	0	0	23	2	2	0	0	4	0	0	0	0	26	4	2	0	0	68
07:30	07:45	3	0	0	0	0	17	0	1	0	0	3	0	0	0	0	19	3	2	1	0	50
07:45	08:00	1	0	2	0	0	18	4	3	0	0	2	0	0	0	0	30	5	1	0	0	65
08:00	08:15	0	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	0	12	1	1	2	0	40
08:15	08:30	4	0	0	0	0	20	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	2	0	0	44
08:30	08:45	2	0	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	0	18	1	1	0	0	45
08:45	09:00	1	0	0	0	0	16	2	1	2	1	1	0	0	0	0	16	1	0	1	0	46

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	326	33	28	8	1
TOTAL GERAL	396				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	236
07:15	08:15	224
07:30	08:30	201
07:45	08:45	195
08:00	09:00	175

Fator Hora Pico (FHP)	0,87
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	0	1	0	0	0	14	1	0	3	0	1	0	0	0	0	15	3	1	0	0	39
11:15	11:30	1	0	0	0	0	27	6	2	1	0	4	0	0	0	0	13	3	0	2	0	57
11:30	11:45	2	0	0	0	0	24	5	2	2	0	2	0	0	0	0	17	3	2	0	1	63
11:45	12:00	4	1	0	1	0	29	5	0	3	0	2	0	0	0	0	13	1	0	1	0	60
12:00	12:15	1	0	1	1	0	38	4	4	1	0	1	0	0	0	0	16	5	3	0	0	78
12:15	12:30	3	0	1	0	0	26	3	1	0	0	0	0	0	0	0	15	4	2	0	0	54
12:30	12:45	1	0	0	0	0	31	3	2	0	0	0	0	0	0	0	32	6	2	0	0	75
12:45	13:00	5	1	0	0	0	30	6	1	0	0	3	1	0	0	0	30	5	0	1	0	75

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	398	68	25	16	1
TOTAL GERAL	507				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	218
11:15	12:15	258
11:30	12:30	255
11:45	12:45	268
12:00	13:00	283

Fator Hora Pico (FHP)	0,90
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	0	0	0	0	0	21	4	1	0	1	3	0	1	0	0	16	2	3	1	0	56
16:45	17:00	1	0	0	0	0	31	1	2	0	0	7	0	0	0	0	15	5	1	0	0	62
17:00	17:15	4	1	0	0	0	25	6	1	0	0	4	1	0	0	0	16	2	2	0	0	58
17:15	17:30	1	0	0	1	0	35	3	1	0	1	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	59
17:30	17:45	0	0	0	0	0	30	5	1	1	0	8	0	0	0	0	18	6	0	0	0	63
17:45	18:00	5	0	1	0	0	36	6	1	0	0	1	0	0	0	0	27	5	1	1	0	80
18:00	18:15	2	0	1	0	0	45	4	5	1	0	2	0	0	0	0	19	2	2	0	0	89
18:15	18:30	3	0	0	0	0	37	5	1	0	0	7	0	0	0	0	10	4	1	0	0	63

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	441	66	27	4	2
TOTAL GERAL	541				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	235
16:45	17:45	242
17:00	18:00	259
17:15	18:15	290
17:30	18:30	295

Fator Hora Pico (FHP)	0,83
Situação	Aprovado

3º dia de Levantamento - 30 de junho de 2022 (quinta-feira)- Rua Antônio Folegatti

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	0	0	1	0	0	30	1	3	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	1	0	53
07:15	07:30	2	0	1	0	0	21	2	2	0	0	4	0	0	0	0	30	4	2	0	0	67
07:30	07:45	3	0	0	0	0	19	0	1	0	0	3	0	0	0	0	21	3	2	1	0	54
07:45	08:00	1	0	1	0	0	17	4	3	0	0	2	0	0	0	0	28	5	1	0	0	61
08:00	08:15	0	0	0	0	0	11	1	3	0	0	4	1	0	0	0	14	1	1	2	0	42
08:15	08:30	4	0	0	0	0	19	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	2	2	0	0	46
08:30	08:45	2	0	0	0	0	14	4	1	0	0	5	0	0	0	0	19	1	1	0	0	46
08:45	09:00	1	0	0	0	0	18	2	1	2	1	1	0	0	0	0	14	1	0	1	0	46

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	334	33	26	8	1
TOTAL GERAL	403				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Gerar - 60 min
07:00	08:00	236
07:15	08:15	225
07:30	08:30	203
07:45	08:45	195
08:00	09:00	180
Fator Hora Pico (FHP)		0,88
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	0	1	0	0	0	13	1	0	3	0	1	0	0	0	0	17	3	1	0	0	40
11:15	11:30	1	0	0	0	0	25	6	2	1	0	4	0	0	0	0	13	4	0	2	0	57
11:30	11:45	2	0	0	0	0	25	6	2	2	0	2	0	0	0	0	21	3	2	0	1	67
11:45	12:00	4	1	0	1	0	32	5	0	3	0	2	0	0	0	0	12	1	0	1	0	62
12:00	12:15	1	0	1	1	0	44	4	4	1	0	1	0	0	0	0	19	6	3	0	0	87
12:15	12:30	3	0	1	0	0	25	3	1	0	0	0	0	0	0	0	15	4	2	0	0	54
12:30	12:45	1	0	0	0	0	29	3	2	0	0	0	0	0	0	0	32	5	2	0	0	73
12:45	13:00	5	1	0	0	0	28	6	1	0	0	3	1	0	0	0	33	5	0	1	0	77

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	412	69	25	16	1
TOTAL GERAL	522				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Gerar - 60 min
11:00	12:00	226
11:15	12:15	273
11:30	12:30	270
11:45	12:45	276
12:00	13:00	290
Fator Hora Pico (FHP)		0,83
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 3.3: Rua Alberto Degrande sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.4: Rua Alberto Degrande (empreendimento) sentido Rua Antônio Carlos Folegatti					Movimento 3.5: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 3.6: Rua Antônio Carlos Folegatti sentido Rua Alberto Degrande (empreendimento)					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	0	0	0	0	0	22	4	1	0	1	3	0	1	0	0	13	2	3	1	0	55
16:45	17:00	1	0	0	0	0	30	1	3	0	0	6	0	0	0	0	16	5	1	0	0	63
17:00	17:15	4	1	0	0	0	27	7	1	0	0	4	1	0	0	0	15	2	2	0	0	59
17:15	17:30	1	0	0	1	0	31	3	1	0	1	2	0	0	0	0	11	5	0	0	0	54
17:30	17:45	0	0	0	0	0	31	5	1	1	0	8	0	0	0	0	20	6	0	0	0	66
17:45	18:00	6	0	1	0	0	31	6	1	0	0	1	0	0	0	0	26	5	1	1	0	75
18:00	18:15	2	0	1	0	0	40	4	5	1	0	2	0	0	0	0	21	2	2	0	0	83
18:15	18:30	3	0	0	0	0	41	5	1	0	0	7	0	0	0	0	9	4	1	0	0	66

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	432	67	26	5	2
TOTAL GERAL	532				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Gerar - 60 min
16:30	17:30	230
16:45	17:45	242
17:00	18:00	255
17:15	18:15	279
17:30	18:30	291
Fator Hora Pico (FHP)		0,88
Situação		Aprovado

1º dia de Levantamento - 28 de junho de 2022 (terça-feira) - Rua Doutor Gustavo Orsolini

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	144	14	0	0	32	91	14	0	0	11	93	1	0	1	1	50	0	0	0	0	72	4	22	3	1	647
07:15	07:30	124	18	0	0	32	94	24	0	0	10	75	11	12	3	2	74	13	8	5	5	74	12	11	0	1	692
07:30	07:45	85	8	0	0	22	70	5	0	0	4	102	18	13	4	4	80	19	7	0	2	81	12	14	5	1	622
07:45	08:00	47	9	0	0	17	73	22	0	0	11	85	25	18	9	5	90	13	4	1	3	95	14	16	3	4	637
08:00	08:15	116	13	0	0	28	62	14	0	0	21	107	16	17	8	9	33	23	3	2	10	66	5	11	2	3	704
08:15	08:30	90	0	0	0	34	54	9	0	0	19	92	16	16	13	4	40	11	2	3	2	41	10	11	2	2	608
08:30	08:45	51	3	0	0	19	43	8	0	0	11	60	5	3	9	3	44	8	3	6	3	35	5	4	3	4	418
08:45	09:00	54	9	0	0	25	45	5	0	0	4	66	11	10	25	9	36	9	1	4	2	31	4	10	6	3	484

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2865	440	216	117	383
TOTAL GERAL	4021				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	2598
07:15	08:15	2655
07:30	08:30	2571
07:45	08:45	2367
08:00	09:00	2214
Fator Hora Pico (FHP)	0,94	
Situação	Aprovado	

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	72	10	9	0	17	43	7	2	0	5	84	13	12	15	4	54	10	0	2	2	37	4	7	7	2	501
11:15	11:30	84	13	4	0	7	50	8	4	0	7	76	14	8	14	4	60	8	4	4	1	35	4	4	7	3	483
11:30	11:45	57	14	9	0	14	63	9	1	0	12	87	15	12	12	3	75	14	2	13	0	26	5	7	7	2	544
11:45	12:00	51	13	4	0	16	54	10	1	0	7	55	15	9	9	4	50	11	3	4	0	28	0	7	7	2	428
12:00	12:15	84	12	7	0	15	63	17	1	0	9	90	15	14	11	2	42	22	8	3	1	39	1	6	1	1	524
12:15	12:30	91	19	12	0	9	55	14	5	0	9	63	12	11	7	2	59	18	5	3	0	55	3	5	6	0	511
12:30	12:45	93	14	2	0	5	56	19	9	0	13	93	12	18	15	2	54	10	4	8	0	32	3	11	4	1	550
12:45	13:00	101	11	5	0	11	65	14	2	0	5	86	15	7	6	4	62	14	3	2	0	33	5	4	3	4	501

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2457	447	248	170	205
TOTAL GERAL	3527				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	1956
11:15	12:15	1979
11:30	12:30	2007
11:45	12:45	2013
12:00	13:00	2086
Fator Hora Pico (FHP)	0,95	
Situação	Aprovado	

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	98	15	15	0	17	63	3	2	0	10	98	13	14	6	5	74	10	3	6	1	43	6	8	8	5	628
16:45	17:00	112	29	17	0	2	89	19	3	0	3	121	31	17	12	7	74	17	1	2	0	53	10	9	10	2	665
17:00	17:15	161	12	12	0	5	99	22	3	0	3	148	41	15	12	9	106	22	5	2	0	49	8	9	9	3	789
17:15	17:30	152	52	12	0	11	110	12	2	0	5	140	46	12	7	3	81	10	1	4	1	73	3	10	6	6	779
17:30	17:45	105	13	23	0	30	94	23	3	0	23	175	40	11	8	4	78	15	2	1	5	68	5	9	13	4	887
17:45	18:00	94	34	7	0	43	92	25	3	0	3	184	30	13	10	2	80	8	4	2	2	75	8	6	8	3	822
18:00	18:15	113	44	8	0	24	113	21	7	0	9	147	31	13	5	1	105	10	4	4	2	70	3	7	7	3	808
18:15	18:30	114	53	12	0	12	133	31	4	0	5	165	21	10	8	3	97	12	6	3	4	69	5	8	6	1	804

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	4115	813	330	159	281
TOTAL GERAL	5698				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	2860
16:45	17:45	3119
17:00	18:00	3276
17:15	18:15	3295
17:30	18:30	3320
Fator Hora Pico (FHP)	0,94	
Situação	Aprovado	

2º dia de Levantamento - 29 de junho de 2022 (quarta-feira) - Rua Doutor Gustavo Orsolini

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	154	14	0	0	35	97	14	0	0	10	108	1	0	1	1	97	0	0	0	0	70	4	24	3	1	733
07:15	07:30	127	18	2	0	32	104	24	1	0	10	78	10	12	3	2	81	12	8	5	5	70	12	10	0	1	713
07:30	07:45	90	7	0	0	23	81	5	0	0	4	99	19	12	4	4	85	17	7	0	2	92	13	13	5	1	649
07:45	08:00	43	10	0	0	16	83	22	0	0	12	72	24	18	8	5	92	12	4	1	3	96	12	17	3	4	632
08:00	08:15	107	11	1	0	24	55	14	2	0	23	101	15	15	8	9	34	20	3	2	10	66	5	10	2	3	680
08:15	08:30	102	0	0	0	39	54	10	0	0	20	88	16	18	12	4	39	12	2	3	2	38	9	11	2	2	633
08:30	08:45	52	3	0	0	19	37	9	2	0	12	57	5	3	9	3	48	9	3	6	3	35	5	4	3	5	425
08:45	09:00	56	8	0	0	24	42	6	0	0	4	68	11	11	27	8	37	8	1	4	2	32	4	11	6	3	491

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2968	430	226	117	391
TOTAL GERAL	4132				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
07:00	08:00	2726
07:15	08:15	2673
07:30	08:30	2594
07:45	08:45	2369
08:00	09:00	2229

Fator Hora Pico (FHP)	0,93
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	61	11	9	0	18	41	6	2	0	4	95	13	11	18	4	47	10	0	2	2	34	4	6	7	2	493
11:15	11:30	79	11	4	0	7	54	7	4	0	7	79	15	7	15	4	51	8	5	4	1	34	4	5	7	3	476
11:30	11:45	58	15	8	0	14	61	8	1	0	13	79	14	12	12	3	75	14	2	13	0	26	5	7	8	2	539
11:45	12:00	51	15	4	0	16	57	9	1	0	7	54	16	10	9	3	55	13	3	4	0	29	0	7	8	2	439
12:00	12:15	78	12	6	0	16	52	14	1	0	9	88	16	12	11	2	43	20	8	3	1	33	1	6	1	1	500
12:15	12:30	80	17	14	0	9	53	15	5	0	9	61	12	11	7	2	60	20	5	3	0	55	3	4	6	0	500
12:30	12:45	101	16	2	0	5	54	18	10	0	12	82	12	18	15	2	47	10	4	7	0	29	3	10	4	1	530
12:45	13:00	111	10	4	0	13	63	15	2	0	5	73	13	7	5	4	58	14	3	2	0	30	5	4	3	4	486

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2374	445	243	172	209
TOTAL GERAL	3443				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
11:00	12:00	1948
11:15	12:15	1954
11:30	12:30	1979
11:45	12:45	1969
12:00	13:00	2016

Fator Hora Pico (FHP)	0,93
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	100	14	16	0	15	62	3	2	0	10	89	12	12	5	5	72	10	3	6	1	50	6	8	8	5	617
16:45	17:00	126	27	16	0	2	76	20	3	0	3	117	29	17	12	7	67	15	1	2	0	56	10	9	11	2	657
17:00	17:15	164	14	12	0	5	88	24	3	0	3	163	44	13	13	10	111	19	5	2	0	51	8	9	10	3	810
17:15	17:30	161	57	12	0	11	107	12	2	0	5	151	39	13	7	3	77	10	1	4	1	72	3	11	6	5	793
17:30	17:45	89	12	23	0	30	83	26	3	0	24	193	40	9	8	4	75	14	2	1	5	76	5	9	14	4	882
17:45	18:00	98	31	8	0	46	99	28	3	0	3	196	28	13	10	2	79	8	4	2	2	83	9	6	7	3	861
18:00	18:15	120	39	8	0	23	106	23	7	0	10	145	28	13	5	1	107	11	4	4	2	70	3	8	7	2	808
18:15	18:30	106	56	11	0	11	132	31	4	0	4	165	18	10	9	3	105	12	5	3	4	80	5	8	6	1	809

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	4165	802	331	162	282
TOTAL GERAL	5741				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
16:30	17:30	2877
16:45	17:45	3142
17:00	18:00	3346
17:15	18:15	3344
17:30	18:30	3360

Fator Hora Pico (FHP)	0,95
Situação	Aprovado

3º dia de Levantamento - 30 de junho de 2022 (quinta-feira) - Rua Doutor Gustavo Orsolini

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	137	13	0	0	31	95	12	0	0	11	89	1	0	1	1	79	0	0	0	0	71	4	21	3	1	663
07:15	07:30	124	18	0	0	28	93	23	1	0	10	70	12	13	3	2	73	13	8	5	5	74	11	12	0	1	673
07:30	07:45	94	8	0	0	23	76	5	0	0	4	104	19	13	4	4	72	18	6	0	2	73	11	14	5	1	624
07:45	08:00	45	9	0	0	18	72	24	0	0	12	87	27	17	9	5	93	13	4	1	3	95	15	14	3	4	639
08:00	08:15	121	13	0	0	27	66	13	1	0	22	108	16	17	7	10	32	23	3	2	11	70	5	11	2	3	721
08:15	08:30	93	0	0	0	36	56	9	0	0	19	90	15	15	13	4	38	10	2	3	2	41	10	11	2	2	608
08:30	08:45	53	3	0	0	18	46	9	1	0	11	65	5	3	10	3	44	8	3	6	3	35	5	4	3	4	426
08:45	09:00	52	8	0	0	24	46	5	0	0	4	62	11	11	23	8	36	10	1	4	2	31	4	11	6	3	473

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2898	434,9	214	114	381
TOTAL GERAL	4042				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
07:00	08:00	2599
07:15	08:15	2657
07:30	08:30	2592
07:45	08:45	2394
08:00	09:00	2228

Fator Hora Pico (FHP)	0,92
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	72	10	10	0	17	42	7	2	0	5	83	13	11	15	4	50	10	0	2	2	38	4	7	8	2	498
11:15	11:30	84	13	3	0	7	48	8	4	0	7	80	13	8	14	4	57	8	4	4	1	34	4	4	7	3	478
11:30	11:45	67	14	9	0	14	68	9	1	0	12	80	16	10	13	3	74	14	2	13	0	27	5	7	7	2	550
11:45	12:00	48	12	4	0	14	59	11	1	0	7	52	15	9	9	4	52	11	3	4	0	26	0	7	7	2	420
12:00	12:15	84	12	7	0	14	58	19	1	0	9	87	16	15	11	2	37	22	8	3	1	38	1	6	1	1	512
12:15	12:30	92	20	13	0	10	56	13	5	0	9	65	12	11	7	2	61	19	5	3	0	52	3	5	6	0	519
12:30	12:45	93	14	2	0	5	56	19	9	0	14	91	11	18	16	2	55	10	4	8	0	30	3	11	4	1	551
12:45	13:00	98	10	5	0	11	61	13	2	0	5	84	15	7	6	4	60	13	3	2	0	37	5	4	3	4	490

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	2436	449,4	248	172	203
TOTAL GERAL	3508				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
11:00	12:00	1947
11:15	12:15	1961
11:30	12:30	2002
11:45	12:45	2003
12:00	13:00	2072

Fator Hora Pico (FHP)	0,94
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 1.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido empreendimento					Movimento 1.2: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido oposto ao empreendimento					Movimento 5.1: Rua Doutor Gustavo Orsolini sentido saída para rodovia					Movimento 5.2: Pontilhão sentido empreendimento					Movimento 6.1: Rodovia sentido Rua Dr. Gustavo Orsolini					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	91	16	16	0	17	62	3	2	0	10	95	13	14	6	5	72	9	3	6	1	39	6	8	8	5	617
16:45	17:00	101	29	18	0	2	90	21	3	0	3	122	32	16	12	7	77	16	1	2	0	56	10	8	10	2	659
17:00	17:15	170	12	13	0	5	100	21	3	0	3	147	38	15	13	9	103	21	5	2	0	50	8	8	8	3	796
17:15	17:30	168	52	12	0	11	114	13	2	0	5	129	50	12	8	3	88	9	1	4	1	73	3	9	6	6	794
17:30	17:45	100	12	23	0	28	81	24	3	0	24	163	43	11	8	4	85	14	2	1	5	64	5	8	13	4	854
17:45	18:00	91	36	6	0	41	100	27	3	0	3	186	27	14	11	2	85	8	4	2	2	84	8	6	8	3	841
18:00	18:15	119	47	8	0	23	105	20	7	0	10	136	33	12	5	1	97	10	4	4	2	69	3	7	7	4	786
18:15	18:30	119	51	11	0	12	123	31	4	0	5	168	20	10	9	3	101	12	5	3	4	74	5	8	6	1	809

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	4097	814,7	327	162	279
TOTAL GERAL	5679				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
16:30	17:30	2866
16:45	17:45	3103
17:00	18:00	3285
17:15	18:15	3274
17:30	18:30	3289

Fator Hora Pico (FHP)	0,96
Situação	Aprovado

1º dia de Levantamento - 28 de junho de 2022 (terça-feira) - Rua José Folegatti

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	10	1	20	0	0	1	3	0	0	0	52
07:15	07:30	9	0	2	0	0	9	0	3	0	0	28
07:30	07:45	20	1	2	1	0	16	2	0	0	0	43
07:45	08:00	12	1	3	0	0	11	0	3	0	0	35
08:00	08:15	15	0	1	0	0	10	0	1	0	0	29
08:15	08:30	6	2	1	0	0	10	2	2	0	0	23
08:30	08:45	6	2	2	0	0	8	0	1	0	0	21
08:45	09:00	20	1	1	0	0	10	0	1	0	0	34

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	173	15	43	1	0
TOTAL GERAL	232				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	158
07:15	08:15	135
07:30	08:30	130
07:45	08:45	108
08:00	09:00	107
Fator Hora Pico (FHP)		0,76
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	11	1	0	0	0	10	1	1	0	0	24
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	46
11:30	11:45	14	0	4	1	0	15	0	2	0	0	43
11:45	12:00	12	6	2	2	0	26	5	1	0	0	51
12:00	12:15	12	0	1	0	0	5	0	1	0	0	21
12:15	12:30	6	0	0	0	0	14	0	0	1	0	22
12:30	12:45	10	0	2	1	0	9	1	2	2	0	33
12:45	13:00	20	0	5	0	0	15	2	1	0	0	48

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	215	17	27	7	0
TOTAL GERAL	266				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	164
11:15	12:15	162
11:30	12:30	137
11:45	12:45	128
12:00	13:00	124
Fator Hora Pico (FHP)		0,80
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	16	0	1	0	0	22	0	3	0	0	46
16:45	17:00	16	0	1	1	0	25	0	2	0	0	49
17:00	17:15	20	1	2	0	0	30	5	3	2	0	66
17:15	17:30	20	2	6	0	0	30	2	1	0	0	65
17:30	17:45	14	0	2	0	0	22	0	1	0	0	42
17:45	18:00	5	0	2	0	0	5	2	1	0	0	17
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	18
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	235	13	29	3	0
TOTAL GERAL	280				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	226
16:45	17:45	222
17:00	18:00	190
17:15	18:15	142
17:30	18:30	77
Fator Hora Pico (FHP)		0,86
Situação		Aprovado

2º dia de Levantamento - 29 de junho de 2022 (quarta-feira)- Rua José Folegatti

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	10	1	18	0	0	2	3	0	0	0	50
07:15	07:30	7	0	2	0	0	8	0	3	0	0	25
07:30	07:45	20	1	2	1	0	16	2	0	0	0	42
07:45	08:00	13	1	3	0	0	12	0	3	0	0	36
08:00	08:15	16	0	1	0	0	9	0	1	0	0	30
08:15	08:30	6	2	1	0	0	10	2	2	0	0	24
08:30	08:45	7	2	2	0	0	7	0	1	0	0	21
08:45	09:00	19	1	1	0	0	11	0	1	0	0	35

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	173	15	41,2	1	0
TOTAL GERAL	230				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	152
07:15	08:15	132
07:30	08:30	132
07:45	08:45	111
08:00	09:00	110

Fator Hora Pico (FHP)	0,77
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	12	1	0	0	0	12	1	1	0	0	26
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	46
11:30	11:45	12	0	4	1	0	16	0	2	0	0	42
11:45	12:00	10	6	2	2	0	24	4	1	0	0	47
12:00	12:15	13	0	1	0	0	5	0	1	0	0	22
12:15	12:30	6	0	0	0	0	15	0	0	1	0	23
12:30	12:45	9	0	2	1	0	10	1	2	2	0	34
12:45	13:00	19	0	6	0	0	14	2	1	0	0	47

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	213	16,9	28,2	6,87	0
TOTAL GERAL	265				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	162
11:15	12:15	158
11:30	12:30	135
11:45	12:45	127
12:00	13:00	127

Fator Hora Pico (FHP)	0,85
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	15	0	1	0	0	22	0	3	0	0	44
16:45	17:00	14	0	1	1	0	27	0	2	0	0	48
17:00	17:15	22	1	2	0	0	29	5	3	2	0	66
17:15	17:30	19	2	6	0	0	27	2	1	0	0	62
17:30	17:45	13	0	2	0	0	19	0	1	0	0	38
17:45	18:00	4	0	2	0	0	4	2	1	0	0	15
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	18
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	224	13,5	28,9	2,68	0
TOTAL GERAL	270				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	220
16:45	17:45	214
17:00	18:00	181
17:15	18:15	134
17:30	18:30	72

Fator Hora Pico (FHP)	0,84
Situação	Aprovado

3º dia de Levantamento - 30 de junho de 2022 (quinta-feira) - Rua José Folegatti

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	10	1	20	0	0	10	3	0	0	0	62
07:15	07:30	15	0	2	0	0	10	0	3	0	0	35
07:30	07:45	21	1	2	1	0	17	2	0	0	0	45
07:45	08:00	12	1	3	0	0	10	0	3	0	0	34
08:00	08:15	15	0	1	0	0	30	0	1	0	0	49
08:15	08:30	10	2	1	0	0	25	2	2	0	0	42
08:30	08:45	12	2	2	0	0	25	0	1	0	0	44
08:45	09:00	20	1	1	0	0	30	0	1	0	0	54

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	271	14,85	43	1,09	0
TOTAL GERAL	330				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	175
07:15	08:15	162
07:30	08:30	169
07:45	08:45	169
08:00	09:00	189

Fator Hora Pico (FHP)	0,77
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	11	1	0	0	0	10	1	1	0	0	23
11:15	11:30	16	0	3	0	0	20	1	2	0	0	46
11:30	11:45	14	0	4	1	0	16	0	2	0	0	43
11:45	12:00	10	6	2	2	0	27	5	1	0	0	50
12:00	12:15	12	0	1	0	0	5	0	1	0	0	21
12:15	12:30	6	0	0	0	0	13	0	0	1	0	22
12:30	12:45	11	0	2	1	0	10	1	2	2	0	35
12:45	13:00	19	0	5	0	0	15	2	1	0	0	47

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	215	17,4	26,6	6,87	0
TOTAL GERAL	266				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	163
11:15	12:15	161
11:30	12:30	136
11:45	12:45	128
12:00	13:00	124

Fator Hora Pico (FHP)	0,81
Situação	Aprovado

Horário		Movimento 2.1: Rua José folegatti sentido Rua Alberto Degrande					Movimento 2.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua José Folegatti					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	14	0	1	0	0	24	0	3	0	0	47
16:45	17:00	16	0	1	1	0	25	0	2	0	0	49
17:00	17:15	21	1	2	0	0	30	5	3	2	0	66
17:15	17:30	21	2	6	0	0	31	2	1	0	0	67
17:30	17:45	15	0	2	0	0	21	0	1	0	0	42
17:45	18:00	5	0	2	0	0	5	2	1	0	0	16
18:00	18:15	5	0	2	0	0	5	1	2	0	0	18
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	238	13,03	28,8	3,11	0
TOTAL GERAL	283				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	229
16:45	17:45	225
17:00	18:00	192
17:15	18:15	144
17:30	18:30	77

Fator Hora Pico (FHP)	0,85
Situação	Aprovado

1º dia de Levantamento - 28 de junho de 2022 (terça-feira) - Rua Nelson Tognolo

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	38	9	1	1	2	0	0	0	0	0	75	10	6	1	5	158
07:15	07:30	35	8	2	1	2	0	0	0	0	0	69	9	2	1	3	136
07:30	07:45	40	7	5	0	2	0	0	0	0	0	72	7	2	1	5	153
07:45	08:00	22	10	0	0	4	0	0	0	0	0	50	18	2	1	5	113
08:00	08:15	17	5	3	1	6	1	0	0	0	0	35	5	1	0	5	99
08:15	08:30	28	3	0	1	2	0	0	0	0	0	24	3	2	0	4	78
08:30	08:45	24	2	1	0	2	0	0	0	0	0	19	4	1	1	4	69
08:45	09:00	12	3	3	2	4	0	0	0	0	0	12	4	3	0	1	57

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	573	107	34	11	56
TOTAL GERAL	781				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	560
07:15	08:15	502
07:30	08:30	443
07:45	08:45	359
08:00	09:00	303
Fator Hora Pico (FHP)		0,89
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	14	5	2	0	3	0	0	0	0	0	14	2	0	0	3	52
11:15	11:30	20	5	2	1	2	0	0	0	0	0	20	2	1	2	1	63
11:30	11:45	26	1	0	2	4	0	0	0	0	0	23	7	1	3	3	84
11:45	12:00	20	7	1	2	3	0	0	0	0	0	23	3	1	1	5	80
12:00	12:15	15	5	0	0	3	0	0	0	0	0	25	6	0	0	4	64
12:15	12:30	27	2	2	0	4	0	0	0	0	0	20	6	1	0	2	73
12:30	12:45	25	5	1	1	3	0	0	0	0	0	17	5	1	2	4	76
12:45	13:00	35	4	0	0	1	0	0	0	0	0	32	4	0	0	3	81

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	356	69	13	14	48
TOTAL GERAL	500				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	280
11:15	12:15	292
11:30	12:30	302
11:45	12:45	294
12:00	13:00	295
Fator Hora Pico (FHP)		0,89
Situação		Aprovado

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelson Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	35	5	5	0	2	0	0	0	0	0	30	2	1	1	1	90
16:45	17:00	44	7	5	0	2	0	0	0	0	0	37	3	1	1	2	110
17:00	17:15	74	13	2	1	4	0	0	0	0	0	56	5	1	1	2	163
17:15	17:30	36	2	2	0	1	0	0	0	0	0	36	2	2	0	1	87
17:30	17:45	44	9	1	1	3	0	0	0	0	0	34	6	2	1	1	105
17:45	18:00	71	10	2	1	1	0	0	0	0	0	54	11	4	0	1	151
18:00	18:15	50	8	1	0	2	0	0	0	0	0	55	7	0	0	1	121
18:15	18:30	45	10	1	0	1	0	0	0	0	0	28	10	4	0	1	95

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	729	110	34	7	26
TOTAL GERAL	906				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	451
16:45	17:45	465
17:00	18:00	506
17:15	18:15	464
17:30	18:30	471
Fator Hora Pico (FHP)		0,77
Situação		Aprovado

2º dia de Levantamento - 29 de junho de 2022 (quarta-feira) - Rua Nelson Tognolo

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	34	9	1	1	2	0	0	0	0	0	72	9	6	1	5	150
07:15	07:30	35	8	2	1	2	0	0	0	0	0	71	10	2	1	3	139
07:30	07:45	40	8	5	0	2	0	0	0	0	0	64	8	2	1	5	145
07:45	08:00	22	9	0	0	3	0	0	0	0	0	52	20	2	1	6	115
08:00	08:15	17	5	2	1	7	1	0	0	0	0	33	5	1	0	5	99
08:15	08:30	32	3	0	1	2	0	0	0	0	0	25	3	2	0	5	84
08:30	08:45	26	2	1	0	2	0	0	0	0	0	19	4	1	1	4	72
08:45	09:00	11	3	3	2	4	0	0	0	0	0	13	4	3	0	1	57

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	550
07:15	08:15	498
07:30	08:30	443
07:45	08:45	370
08:00	09:00	311
Fator Hora Pico (FHP)		0,91
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	568	110	33,3	11,1	57,2
TOTAL GERAL	779				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	14	4	2	0	3	0	0	0	0	0	13	2	0	0	3	52
11:15	11:30	22	4	2	1	2	0	0	0	0	0	20	2	1	2	1	66
11:30	11:45	22	1	0	2	3	0	0	0	0	0	22	7	1	3	3	80
11:45	12:00	18	7	1	2	3	0	0	0	0	0	22	3	1	1	5	79
12:00	12:15	15	5	0	0	3	0	0	0	0	0	29	6	0	0	4	69
12:15	12:30	26	2	2	0	5	0	0	0	0	0	21	6	1	0	2	76
12:30	12:45	24	5	1	1	3	0	0	0	0	0	19	5	1	2	4	78
12:45	13:00	35	3	0	0	1	0	0	0	0	0	36	4	0	0	3	84

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	278
11:15	12:15	294
11:30	12:30	304
11:45	12:45	303
12:00	13:00	308
Fator Hora Pico (FHP)		0,91
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	358	67,9	13,3	14,5	50,3
TOTAL GERAL	504				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	33	5	5	0	2	0	0	0	0	0	30	2	1	1	1	89
16:45	17:00	47	6	4	0	2	0	0	0	0	0	30	3	1	1	2	104
17:00	17:15	63	13	2	1	4	0	0	0	0	0	60	5	1	1	2	156
17:15	17:30	38	2	2	0	1	0	0	0	0	0	31	2	2	0	1	83
17:30	17:45	38	9	1	1	3	0	0	0	0	0	38	7	2	1	1	102
17:45	18:00	75	10	2	1	1	0	0	0	0	0	54	13	4	0	1	157
18:00	18:15	42	7	1	0	2	0	0	0	0	0	49	8	0	0	1	106
18:15	18:30	44	10	1	0	1	0	0	0	0	0	25	9	4	0	1	90

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	433
16:45	17:45	446
17:00	18:00	498
17:15	18:15	448
17:30	18:30	455
Fator Hora Pico (FHP)		0,80
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	696	112	33,7	6,99	25,5
TOTAL GERAL	874				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

3º dia de Levantamento - 30 de junho de 2022 (quinta-feira) - Rua Nelson Tognolo

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
07:00	07:15	37	9	1	1	2	0	0	0	0	0	70	10	6	1	5	152
07:15	07:30	35	8	2	1	2	0	0	0	0	0	65	8	2	1	3	131
07:30	07:45	36	8	5	0	2	0	0	0	0	0	68	6	2	1	5	143
07:45	08:00	22	10	0	0	4	0	0	0	0	0	50	18	2	1	5	113
08:00	08:15	16	5	3	1	6	1	0	0	0	0	36	5	1	0	5	98
08:15	08:30	27	3	0	1	2	0	0	0	0	0	25	3	2	0	4	78
08:30	08:45	25	2	1	0	2	0	0	0	0	0	19	4	1	1	4	70
08:45	09:00	12	3	3	2	4	0	0	0	0	0	12	4	3	0	1	57

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
07:00	08:00	540
07:15	08:15	486
07:30	08:30	433
07:45	08:45	360
08:00	09:00	303
Fator Hora Pico (FHP)		0,89
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	555	106,3	32,8	11	56,4
TOTAL GERAL	761				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
11:00	11:15	15	5	2	0	3	0	0	0	0	0	14	2	0	0	3	53
11:15	11:30	21	5	2	1	2	0	0	0	0	0	22	2	1	2	1	66
11:30	11:45	26	1	0	2	4	0	0	0	0	0	24	7	1	3	3	86
11:45	12:00	23	7	1	2	3	0	0	0	0	0	22	3	1	1	5	83
12:00	12:15	14	5	0	0	3	0	0	0	0	0	26	6	0	0	4	62
12:15	12:30	26	2	2	0	4	0	0	0	0	0	21	6	1	0	2	73
12:30	12:45	25	5	1	1	3	0	0	0	0	0	16	5	1	2	4	73
12:45	13:00	32	4	0	0	1	0	0	0	0	0	33	4	0	0	3	79

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
11:00	12:00	287
11:15	12:15	297
11:30	12:30	304
11:45	12:45	291
12:00	13:00	287
Fator Hora Pico (FHP)		0,88
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	358	70,01	12,9	13,9	47,3
TOTAL GERAL	502				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

Horário		Movimento 4.1: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (direita)					Movimento 4.2: Rua Alberto Degrande sentido Rua Nelsom Tognolo (esquerda)					Movimento 4.3: Rua Nelson Tognolo sentido empreendimento					TOTAL EQUIV.
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	
16:30	16:45	34	5	5	0	2	0	0	0	0	0	29	2	1	1	1	88
16:45	17:00	48	7	5	0	2	0	0	0	0	0	36	3	1	1	2	115
17:00	17:15	71	13	2	1	4	0	0	0	0	0	50	5	1	1	2	153
17:15	17:30	36	2	2	0	1	0	0	0	0	0	33	2	2	0	1	84
17:30	17:45	46	9	1	1	3	0	0	0	0	0	33	6	2	1	1	106
17:45	18:00	74	10	2	1	1	0	0	0	0	0	52	11	4	0	1	151
18:00	18:15	54	8	1	0	2	0	0	0	0	0	56	7	0	0	1	126
18:15	18:30	47	12	1	0	1	0	0	0	0	0	29	11	4	0	1	99

Período		Total (EQ.)
Geral - 60 min		
16:30	17:30	440
16:45	17:45	459
17:00	18:00	495
17:15	18:15	467
17:30	18:30	482
Fator Hora Pico (FHP)		0,81
Situação		Aprovado

	Ca	Mo	O2	C2	C3
TOTAL	728	112,6	34,7	7,04	25,7
TOTAL GERAL	908				
Equivalência	1	0,3	2	2	3

**ANEXO II. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
(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
28027230221142937

1. Responsável Técnico

JOSE RAFAEL FURCOLIN ALVIM

Título Profissional: Engenheiro Ambiental, Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2612169792

Registro: 5069097489-SP

Empresa Contratada: MAOLI ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA - ME

Registro: 2086369-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: CGD EMPREENDIMENTOS S/A

CPF/CNPJ: 05.368.250/0001-00

Endereço: Avenida DOUTOR GASTÃO VIDIGAL

Nº: 1725

Complemento: SLJ

Bairro: VILA LEOPOLDINA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05314-000

Contrato:

Celebrado em: 24/09/2020

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 4.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua GUSTAVO ORSOLINI

Nº:

Complemento: Gleba 211 - Qt 30.028, (Antiga Gleba 02 da Fazenda Pedra Branca)

Bairro: JARDIM NOVA MERCEDES

Cidade: Campinas

UF: SP

CEP: 13052-501

Data de Início: 28/09/2020

Previsão de Término: 28/09/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Estudo	Caracterização do Meio Físico	2,00000	unidade

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

5. Observações

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Trânsito (RIT).

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 _____ data _____ de _____

JOSE RAFAEL FURCOLIN ALVIM - CPF: 395.440.908-94

CGD EMPREENDIMENTOS S/A - CPF/CNPJ: 05.368.250/0001-00

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\$ 88,78

Registrada em: 21/07/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221142937

Versão do sistema

Impresso em: 22/07/2022 07:30:58



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
28027230191510933

1. Responsável Técnico

JOSE EDUARDO SANTORO

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada: **SANTORO-CONSTRUCAO CIVIL E COMERCIO LTDA**

RNP:

Registro: **0600810426-SP**

Registro: **0291260-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CGD EMPREENDIMENTOS S/A**

Endereço: **Rua VERGUEIRO**

Complemento:

Cidade: **São Paulo**

Contrato:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **05.368.250/0001-00**

Nº: **4911**

Bairro: **VILA MARIANA**

UF: **SP**

CEP: **04101-300**

Vinculada à Art nº:

Celebrado em: **14/11/2019**

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

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua GUSTAVO ORSOLINI**

Complemento:

Cidade: **Campinas**

Data de Início: **14/11/2019**

Previsão de Término: **14/12/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Nº: **6466**

Bairro: **JARDIM NOVA MERCEDES**

UF: **SP**

CEP: **13052-501**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Execução

1

Laudo

Estudos Geotécnicos

Quantidade

Unidade

173816,08000

metro quadrado

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

5. Observações

ESTA ART REFERE-SE LAUDO GEOTÉCNICO

6. Declarações

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-SP, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

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

data

de

JOSE EDUARDO SANTORO - CPF: 005.697.278-47

CGD EMPREENDIMENTOS S/A - CPF/CNPJ: 05.368.250/0001-00

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 17 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 14/11/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Numero: 28027230191510933

Versão do sistema

Impresso em: 18/11/2019 10:10:09