



**YT3 CPS INCORPORAÇÕES  
SPE LTDA.**

Construção Habitacional  
Multifamiliar Vertical

Rua Julio de Sousa Vale - Campinas/SP

Agosto de 2024 - rev.01

## RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1 Informações Gerais .....	4
<b>2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas .....	5
2.2 Caracterização da Área .....	8
2.3 Geração de Viagens .....	13
<b>3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO .....</b>	<b>14</b>
3.1 Metodologia .....	14
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros .....	16
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>21</b>
<b>6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>22</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>23</b>
7.1 Relatório de Contagem .....	24
7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento .....	46
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento .....	47
7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART .....	48

## 1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de uma CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - HMV de propriedade da YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA.

O documento se faz necessário para embasar a análise técnica da Secretaria Municipal de Transportes - SMT e da Empresa de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC, da Prefeitura Municipal de Campinas - PMC, que aprova as questões relativas ao tráfego, auxiliado por outros órgãos que propiciem o ordenamento territorial, como a Secretaria Municipal de Urbanismo - SEMURB na forma da expedição de alvarás e a Secretaria Municipal do Verde e do Desenvolvimento Sustentável, quando promove o licenciamento ambiental. Não se pode deixar de comentar que a participação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, também tem papel fundamental nas decisões referentes a ocupação urbana e nas implantações de empreendimentos.

O estudo analisa o impacto da instalação e operação de empreendimentos no sistema viário do entorno e áreas de abrangência do projeto.

Apresentam-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física, como a estrutura funcional. Como estrutura física foi considerada a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do empreendimento.

Para criar a base de dados de volume veicular, o método utilizado foi o de contagem veicular direcional classificada, e quanto aos cálculos de geração de viagens e determinação de áreas de influência, foram utilizadas bibliografias técnicas, apresentadas ao longo do relatório.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, a Lei**



## RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA.

Construção Habitacional Multifamiliar Vertical (HMV)  
Rua Júlio de Sousa Vale – Lote 15 UNI Quadra B Quarteirão 06355  
Parque Rural Santa Cândida – Campinas/SP

### **Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.**

#### **1.1 Informações Gerais**

##### **DADOS DO EMPREENDEDOR**

**Proprietário:** YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA.

**CNPJ:** 49.053.476/0001-80

**Endereço:** Avenida José de Sousa Campos, 174 – SALA 05

**Bairro:** Nova Campinas

**CEP:** 13.092-123

**Município:** Campinas/SP

##### **DADOS DO EMPREENDIMENTO**

**Tipo do Empreendimento:** Construção Habitacional Multifamiliar Vertical (HMV)

**Endereço:** Rua Júlio de Sousa Vale – Lote 15 UNI Quadra B Quarteirão 06355 –  
Parque Rural Santa Cândida

**CEP:** 13.087-505

**Município:** Campinas - SP

**Área do Terreno:** 8.007,18 m<sup>2</sup>

**Área Total a Construir:** 21.494,95 m<sup>2</sup>

##### **DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO**

**Nome:** Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA.

**Endereço:** Rua Paschoal Nicolau Purchio nº 25 – Nova Campinas

**CEP:** 13.092-157

**Município:** Campinas-SP

**Telefone:** 19 3201-5111

**CNPJ:** 13.264.823/0001 – 76

**Contato:** Engº Plínio Escher Júnior (plinio.escher@globalambiente.com.br)

**CREA** 060.06.505.80

**Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):** em anexo.

## 2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas

No condomínio serão construídas 2 torres residenciais, que contarão com 13 pavimentos cada, sendo térreo + 12 pavimentos. As torres possuirão 8 unidades habitacionais por pavimento, contabilizando 104 unidades por torre, e um total de 208 unidades habitacionais no condomínio.

O empreendimento também contará com lazer coberto, que possuirá salão de festas gourmet, mercado, churrasqueiras, brinquedoteca, e fitness, além de áreas de lazer descoberto com playground, piscina, deck molhado, quadra recreativa, área de beach tennis, vôlei de areia e múltiplo uso.

O condomínio terá um total de 22.174,47 m<sup>2</sup> de área construída em terreno de 8.007,18m<sup>2</sup>.

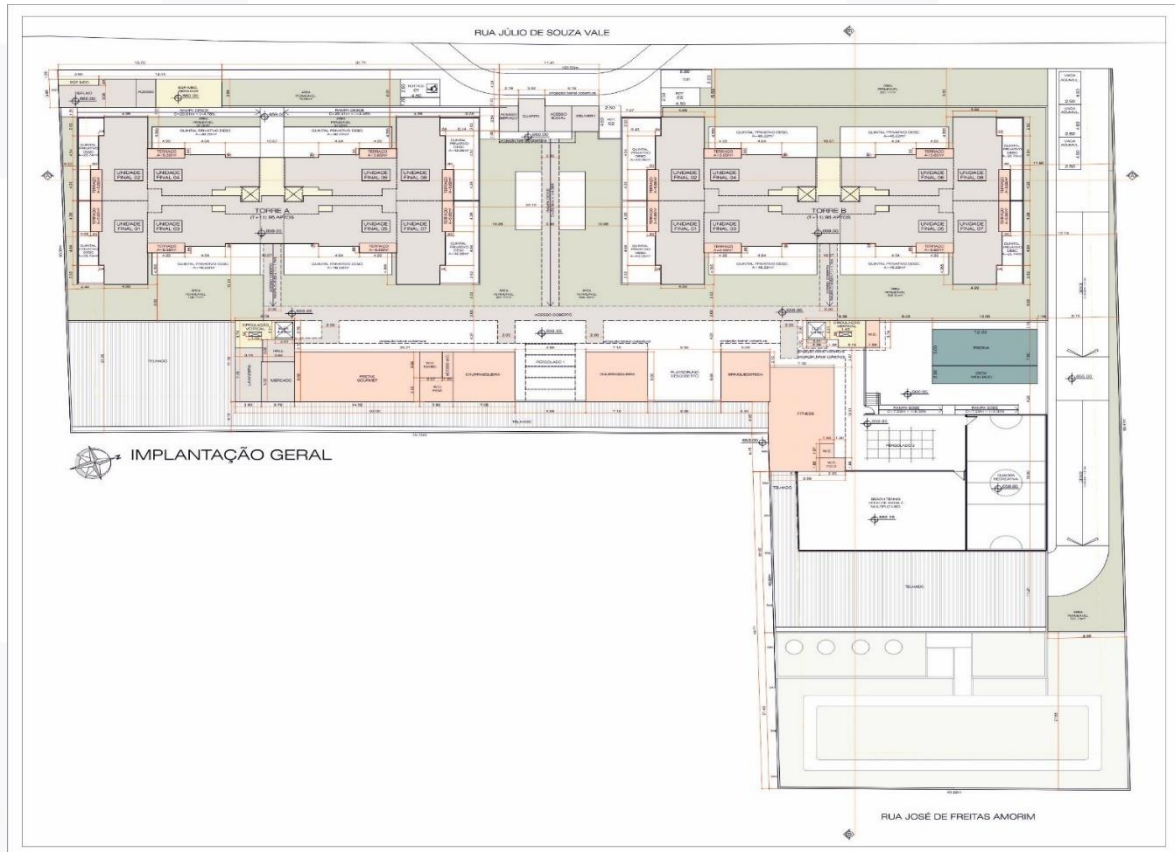
A Tabela 1 apresenta Quadro de Áreas detalhado da edificação.

ÁREAS (m2)	TERRENO	8.007,18
	2º SUBSOLO	2.614,19
	1º SUBSOLO	2.552,13
	GUARITA	43,43
	EQUIPAMENTO MECÂNICO	33,23
	DEPÓSITO DE LIXO	39,32
	CIRCULAÇÃO COBERTA	240,83
	LAZER COBERTO	465,38
	TÉRREO - TORRE A E B (633,82 x 2)	1.267,64
	ANDAR TIPO - TORRE A (611,76 x 12)	7.341,12
	ANDAR TIPO - TORRE B (611,76 x 12)	7.341,12
	BARRILETE - TORRE A E B (59,02 x 2)	118,04
	RESERV. SUP. - TORRE A E B (59,02 x 2)	118,04
	TOTAL A CONSTRUIR	22.174,47
	OCUPADO	4.238,64
	LIVRE	3.768,54
	PISCINA	90,00

**Tabela 1. Quadro de Áreas do empreendimento.**

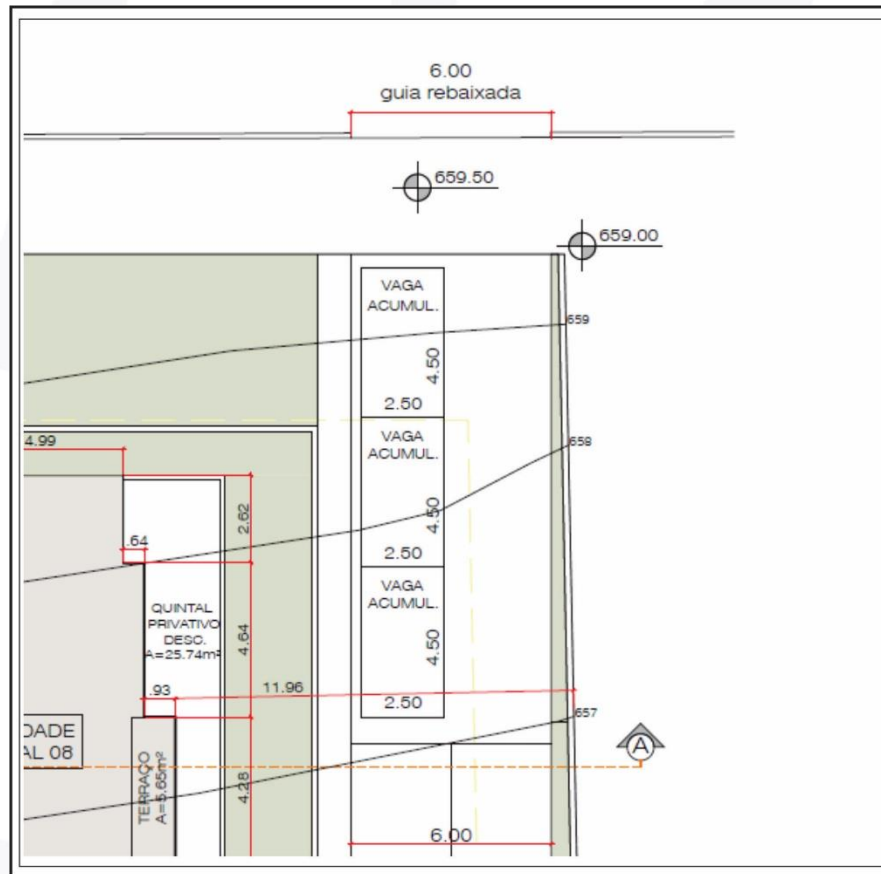
Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

A seguir, de forma ilustrativa, foi inserida a Figura 1 para visualização inicial do projeto pretendido.



**Figura 1. Projeto Urbanístico Simplificado – Implantação Geral**  
Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

O empreendimento contará apenas com um acesso para o estacionamento de veículos, que será pela Rua Júlio de Sousa Vale. O acesso de pedestres ao empreendimento se dará pela mesma rua.



**Figura 2. Principais acessos ao empreendimento**  
 Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

Em relação as vagas, o estacionamento projetado conta com 222 vagas no total, sendo 07 vagas rotativas descobertas dispostas no pavimento térreo. Dessas, 01 vaga será destinada ao uso de Pessoas Com Deficiência (PCD), 02 vagas comuns, 01 vaga para carga e descarga e 01 vagas de acumulação.

No primeiro subsolo estarão dispostas 104 vagas privativas cobertas para veículos, das quais 03 vagas serão rotativas destinadas a pessoas com deficiência (PCD), 02 vagas rotativas compartilhadas para carros elétricos, além de 28 vagas para bicicletas. Já no segundo subsolo, haverá 111 vagas privativas cobertas para veículos, das quais 02 vagas serão rotativas compartilhadas para carros elétricos. A Tabela 2 apresenta a quantidade e dimensão das vagas.

1. VAGAS DO EMPREENDIMENTO:
PAV. TERRÉO: TOTAL DE 07 VAGAS DE VEICULOS DESCOBERTAS SENDO: 01 VAGA PCD ROTATIVA DE 2.50 x 4.50m 02 VAGAS COMUM ROTATIVAS DE 2.50 x 4.50m 01 VAGA DE CARGA E DESCARGA DE 2.50 x 5.80m 03 VAGAS DE ACUMULAÇÃO COM 2.50 X 4.50m
1º SUBSOLO: TOTAL DE 104 VAGAS PRIVATIVAS COBERTAS DE VEICULOS, SENDO: 50 VAGAS DE 2.40 x 4.50m 49 VAGAS DE 2.50 x 4.50m 03 VAGAS PCD ROTATIVAS COM 2.50 x 4.50m 02 VAGAS ROTATIVAS COM 2.50 x 4.50m COMPARTILHADAS PARA CARROS ELÉTRICOS  TOTAL DE 28 VAGAS DE BICICLETAS
2º SUBSOLO: TOTAL DE 111 VAGAS PRIVATIVAS COBERTAS DE VEICULOS, SENDO: 54 VAGAS DE 2.40 x 4.50m 55 VAGAS DE 2.50 x 4.50m 02 VAGAS ROTATIVAS COM 2.50 x 4.50m COMPARTILHADAS PARA CARROS ELÉTRICOS
TOTAL GERAL DE 222 VAGAS DE VEÍCULOS E 28 VAGAS DE BICICLETAS

**Tabela 2. Quadro de Vagas do empreendimento.**

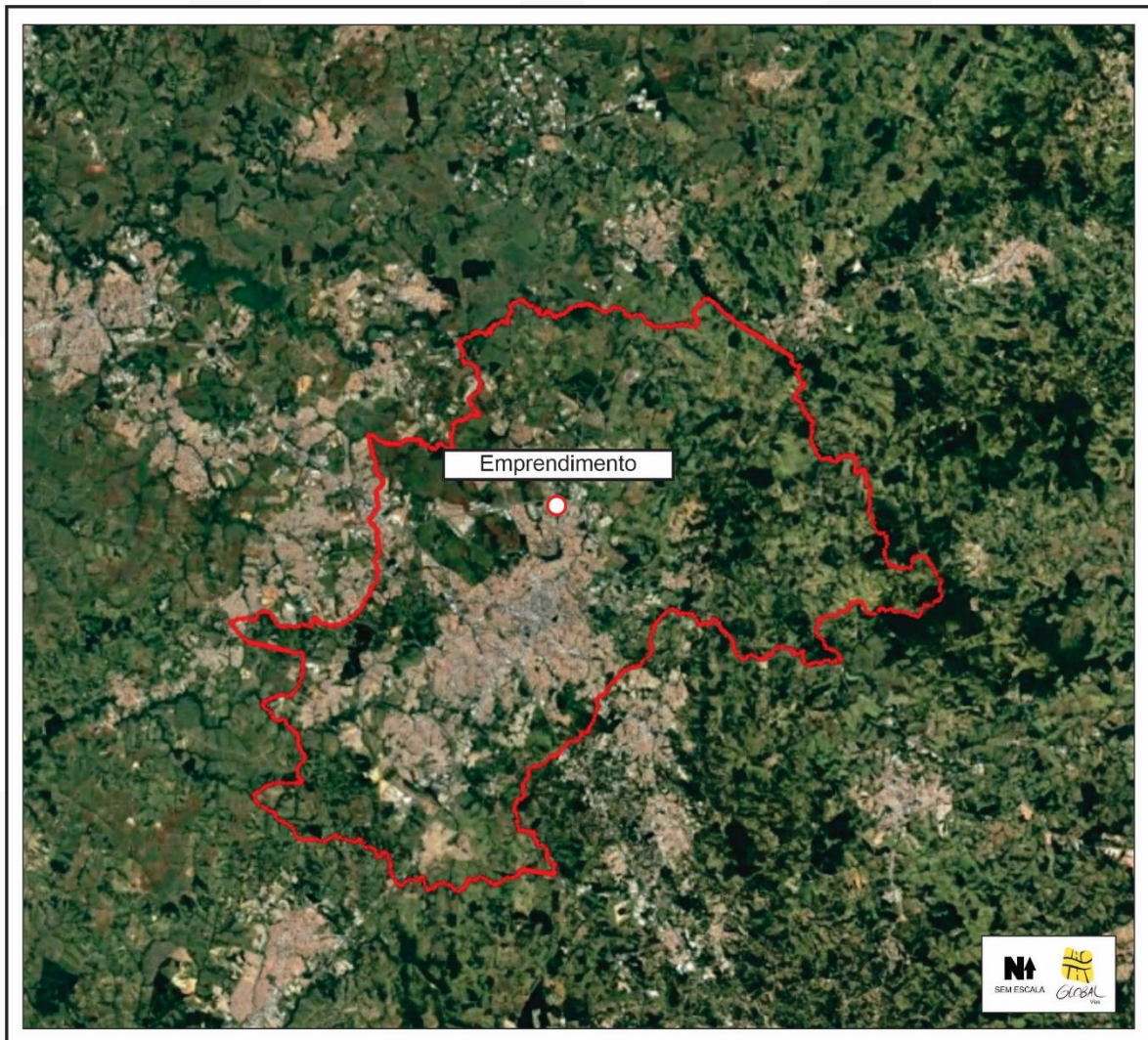
Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

De acordo com a Lei Municipal 208/2018, com o auxílio da Tabela 1 do Anexo V, para construções habitacionais multifamiliar vertical (HMV), a exigência é que o número de vagas seja igual ao número de unidades habitacionais. Sendo assim o projeto cumpre esse requisito.

## 2.2 Caracterização da Área

O empreendimento está localizado na Rua Júlio de Sousa Vale – Parque Rural Santa Cândida, no município de Campinas. Como demonstra-se nas Figuras 3 e 4.





**Figura 3. Localização do Empreendimento no município.**  
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias



**Figura 4. Localização do Empreendimento.**  
 Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 208 de 2018) e o Plano Diretor Municipal de Campinas (Lei Complementar nº 189 de 2018), a área está inserida na Macrozona Macrometropolitana.

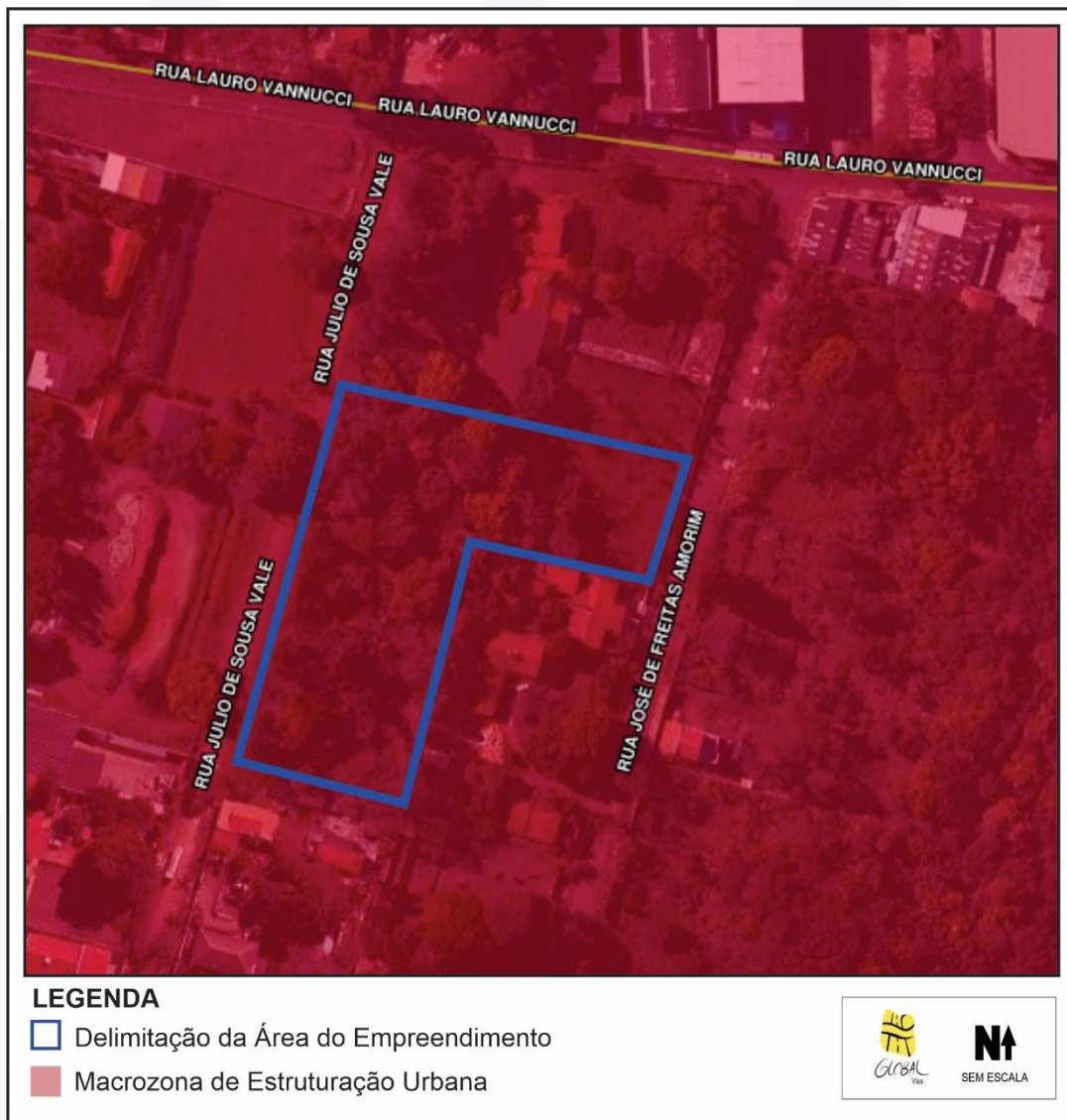
A Macrozona Macrometropolitana, que engloba a área da gleba estudada, abrange região situada integralmente no perímetro urbano, impactada por estruturas viárias, equipamentos e atividades econômicas de abrangência regional, nacional e internacional, sofrendo influência direta e indireta pela proximidade

dessas estruturas no território, que alteram dinâmicas socioeconômicas, culturais e ambientais.

São objetivos específicos para essa macrozona:

- I. promover a urbanização de caráter macrometropolitano, visando à qualidade urbanística e ambiental vinculada ao desenvolvimento econômico;
- II. integrar o Aeroporto de Viracopos e a Unicamp/Ciatec II ao desenvolvimento urbano do município;
- III. incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas relevantes, especialmente ao longo das estruturas rodoviárias;
- IV. incentivar transformações estruturais nos padrões de uso e ocupação do solo por meio do aumento das densidades habitacionais e da mescla de atividades urbanas e qualificar as áreas residenciais consolidadas;
- V. implantar sistema viário, rodoviário e de transportes a fim de atender aos projetos de caráter metropolitano e regional de forma compatível com os interesses municipais;
- VI. promover a regularização fundiária de interesse social dos núcleos urbanos informais passíveis de consolidação e orientar a regularização fundiária de núcleos urbanos informais de interesse específico;
- VII. promover e estimular a produção de empreendimentos habitacionais de interesse social.

Na Figura 5, abaixo, apresenta-se a localização do empreendimento no Mapa das Macrozonas do município.



**Figura 5. Localização do Empreendimento – Macrozoneamento.**

Fonte: Mapa de Macrozonas do Município de Campinas – Elaborado por Global Vias.

### 2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pelo **Empreendimento Habitacional Multifamiliar Vertical (HMV)** que será instalada, foi utilizada a taxa de viagens sugerida pelo ITE (Institute of Transportation Engineers) no Trip Generation Manual, Vol. 2, 10th Edition, que é de (0,41x UR), para empreendimentos habitacionais multifamiliar de grande altura, durante dias de semana na hora-pico da manhã do gerador (Código 222).

Portanto,

$$Vv_{hora-pico} = \text{Viagens veiculares geradas na hora – pico}$$

$$\text{Unidades Residenciais (UR)} = 208 \text{ unidades}$$

$$Vv_{hora-pico} = 0,41 * UR = 0,41 * 208$$

$$Vv_{hora-pico} \approx \mathbf{85 \text{ viagens/hora – pico}}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 62% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 38% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 53 estarão entrando e 32 saindo do empreendimento.

### **3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO**

#### **3.1 Metodologia**

Para as análises de tráfego utilizou-se como ferramenta o Software VISTRO, que tem com uma de suas bases metodológicas, os métodos e modelos sugeridos pelo Highway Capacity Manual - HCM 2010, elaborado pelo Institute Of Transportation Engineers - ITE (Instituto de Engenharia de Tráfego).

O método classifica os níveis de serviço de interseção em função do atraso médio por veículo, dividindo entre os seguintes estágios:

- Nível de Serviço A: menor que 10 segs./veículos – ótima fluidez;
- Nível de Serviço B: entre 10 e 15 segs./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço C: entre 15 e 25 segs./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço D: entre 25 e 35 segs./veículos – próximo da saturação;
- Nível de Serviço E: entre 35 e 50 segs./veículos – fluxo instável;
- Nível de Serviço F: maior que 50 segs./veículos – congestionamento viário;

O Nível de Serviço A representa o trânsito com ótima fluidez. Os Níveis B e C representam qualidade de fluidez relativamente inferior ao Nível A mas ainda considerada adequada. O Nível D representa uma situação já mais próxima da saturação, porém ainda dentro do limite aceitável para a fluidez do trânsito. O Nível E representa fluxo instável, na iminência da formação de congestionamentos, portanto não tolerável. O Nível F representa o congestionamento do sistema viário.

As metodologias para calcular o atraso médio são complexas e envolvem uma lista de variáveis independentes e procedimentos de pesquisa. Com isso, a busca pelos valores de atraso médio por veículo, fica relativamente inviável de ser obtida em determinadas demandas de avaliação da qualidade de operação de interseções.

Por isso é importante a utilização de ferramentas computacionais capazes de simular, através de complexas modelagens, o funcionamento de cada interseção.

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão

das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

O relatório da análise do software consta na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.2 e 7.3, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

Com o acréscimo da geração de viagens, também calculado pelo software, obteve-se um novo Nível de Serviço, que demonstra o impacto causado pelo empreendimento.

Depois, para criar os cenários futuros, aplicaram-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN. Abaixo, apresentou-se a Tabela 3 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
set/18	892269	*	*
set/19	911010	18741	2,10
set/20	918438	7428	0,82
set/21	929740	11302	1,23
set/22	943740	14000	1,51
<b>Média</b>		12868	1,41

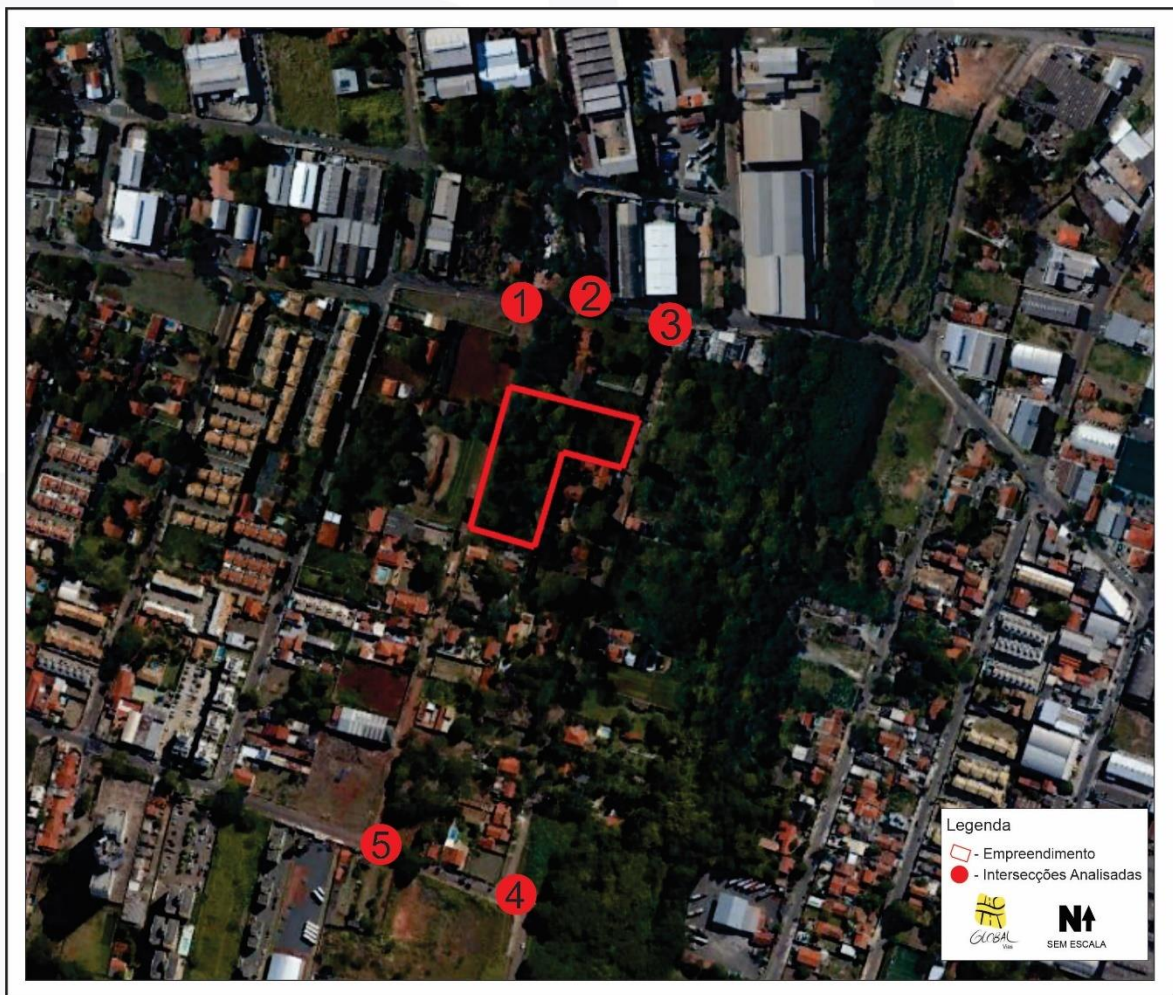
**Tabela 3. Taxa do Crescimento Veicular Anual.**  
Fonte: DENATRAN

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,47% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,07% e em 10 anos 14,13%.

### 3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros

A análise foi elaborada comparando a diferença entre os Níveis de Serviço, com e sem o empreendimento, nas aproximações de entorno do empreendimento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar as interseções analisadas, apresentou-se a Figura 6.



**Figura 6. Localização das interseções analisadas.**  
Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

A seguir, apresentou-se a Tabela 4, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo empreendimento e depois a Tabela 5 já com a geração de viagens.



ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,016	12,3	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,2	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,167	23,7	C
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,016	9,8	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,021	12,9	B

**Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,022	12,6	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,3	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,171	24,3	C
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,016	9,9	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,026	13,2	B
47	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,004	8,8	A

**Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Empreendimento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Por meio das análises apresentadas, considerando as condições de tráfego atuais na região onde se pretende instalar o empreendimento, observa-se que o acréscimo de viagens geradas pela instalação não ocasionará quaisquer alterações nos Níveis de Serviço das vias.

Atualmente a região apresenta os Níveis de Serviço A – ótima fluidez, B e C – fluidez adequada que, após a instalação do empreendimento, serão mantidas. Portanto a qualidade de operação das vias no entorno da instalação será mantida.

Nas Tabelas 6 e 7, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,017	12,6	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,7	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,202	27,1	D
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,017	9,9	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,022	13,3	B

**Tabela 6.** Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 Anos SEM o Empreendimento  
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,023	12,9	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,9	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,207	27,8	D
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,018	10,0	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,027	13,7	B
47	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,004	8,8	A

**Tabela 7.** Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 Anos COM o Empreendimento.  
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 8 e 9, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,020	13,0	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,010	14,2	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,232	30,9	D
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,019	10,1	B
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,028	13,8	B

**Tabela 8.** Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 Anos SEM o Empreendimento  
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,027	13,4	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,010	14,4	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,238	31,8	D
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,019	10,1	B
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,036	14,2	B
47	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,004	8,8	A

**Tabela 9.** Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 Anos COM o Empreendimento.  
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Analisando, portanto, os cenários hipotéticos apresentados, observa-se o decréscimo no Nível de Serviço da Intersecção 3. Atualmente, essa intersecção apresenta Nível de Serviço C – fluidez adequada e passa para o Nível de Serviço D – próximo da saturação no período de 5 anos. Este decréscimo se apresenta para o cenário sem a implantação do empreendimento, portanto está relacionado ao aumento da frota veicular do município.

A Intersecção 4, que atualmente apresenta Nível de Serviço A – ótima fluidez, passará a apresentar Nível de Serviço B – fluidez adequada no período de 10 anos. Este decréscimo na qualidade de operação da via, se apresenta para o cenário sem a implantação do empreendimento, portanto também está relacionado ao aumento da frota veicular no município.

Considerando as análises apresentadas para os cenários hipotéticos criados, é possível concluir que a implantação do empreendimento não acarretará em decréscimos na qualidade de operação das vias do entorno. Os decréscimos de Nível de Serviço apresentados se relacionam exclusivamente ao aumento da frota veicular e não indicam saturação nas vias dentro do período de 10 anos, pois serão mantidos os Níveis de Serviço considerados adequados para a fluidez do trânsito.

Lembra-se que todos os detalhes da análise constam no final do estudo, bem como o relatório de contagem de cada intersecção com todos os movimentos.

#### **4. CONCLUSÃO**

O empreendimento está de acordo com o Plano Diretor, nos assuntos referentes ao zoneamento e o tipo de uso e ocupação pretendido. O projeto também obedece às determinações referentes as condições para acesso de veículos, entrada e saída, número mínimo de vagas e de todos os outros aspectos relativos à fiscalização do devido cumprimento da lei.

Por meio das análises dos Níveis de Serviço e graus de saturação nos pontos mais críticos da área de influência direta, considerando as principais intersecções de acesso no entorno do empreendimento, conclui-se que a implantação do empreendimento não acarretará em decréscimos na qualidade de operação das vias e seus Níveis de Serviço. O decréscimo nos Níveis de Serviço apresentados para as intersecções 3 e 4 estão diretamente relacionados ao aumento previsto da frota veicular no município de Campinas.

Apesar de se apresentar o decréscimo nos Níveis de Serviço, as intersecções 3 e 4 se mantém, dentro do período de 10 anos, em classificação considerada adequada para fluidez do trânsito. Sendo assim, não se apresenta como necessária a elaboração de um plano de ação, a fim de mitigar o impacto causado pela instalação do novo empreendimento, pois este impacto não é significativo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (1983) Pólos Geradores de Tráfego. Boletim Técnico, São Paulo, n. 32.

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (2001) Pólos Geradores de Tráfego II. Boletim Técnico, São Paulo, n. 36. Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9503 de 23 de Setembro de 1997, Diário Oficial da União, Brasília DF.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2001) Manual de procedimentos para o tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Brasília. Estatuto das Cidades, lei 10.257 de 10 de Julho de 2001, Diário oficial da União, Brasília, DF.

Feitosa, T. C. G.; Balassiano, R. (2003) Gerenciamento da mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: análise de hotéis-residência no município do Rio de Janeiro. Anais do XVII ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro.

Goldner, L. G.; Silva, R. H. (1996) Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Tráfego. X ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília.

Grando, L. A (1986) Interferência dos Pólos Geradores de Tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers. Dissertação de Mestrado. Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1991) Traffic access and impacts studies for site development. Washington D.C.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation Manual, Vol. 2: Data, 10<sup>th</sup> edition.

GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima Torquato. Modelo de Geração de Viagens para Condomínios Residenciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.



## **6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---

Plinio Escher Jr.  
Engenheiro Civil. Dr.  
CREA/SP 0600650580

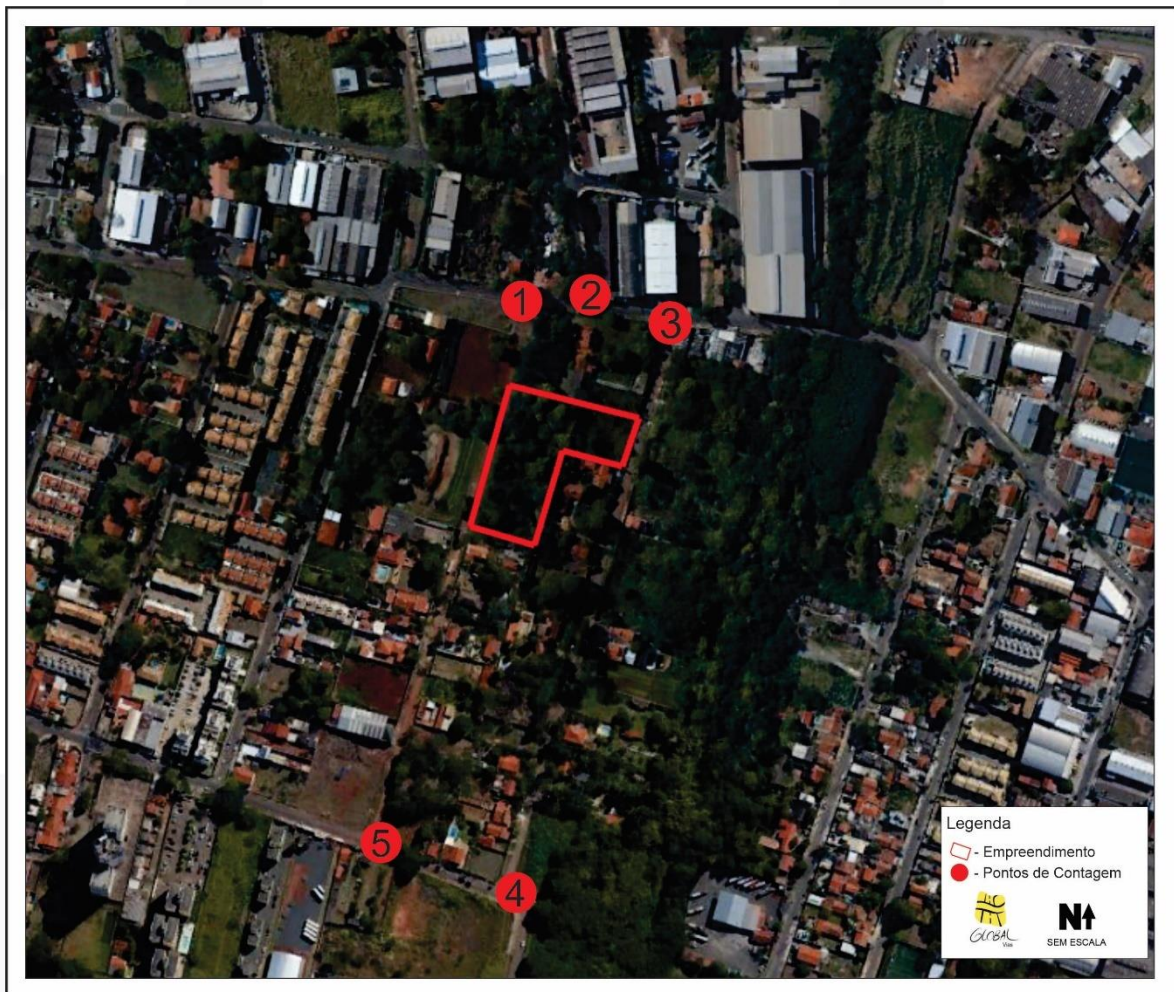


## 7. ANEXOS



## 7.1 Relatório de Contagem





**Figura 7. Localização dos pontos de contagem.**

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Dias: 27, 28 e 29/06/2023

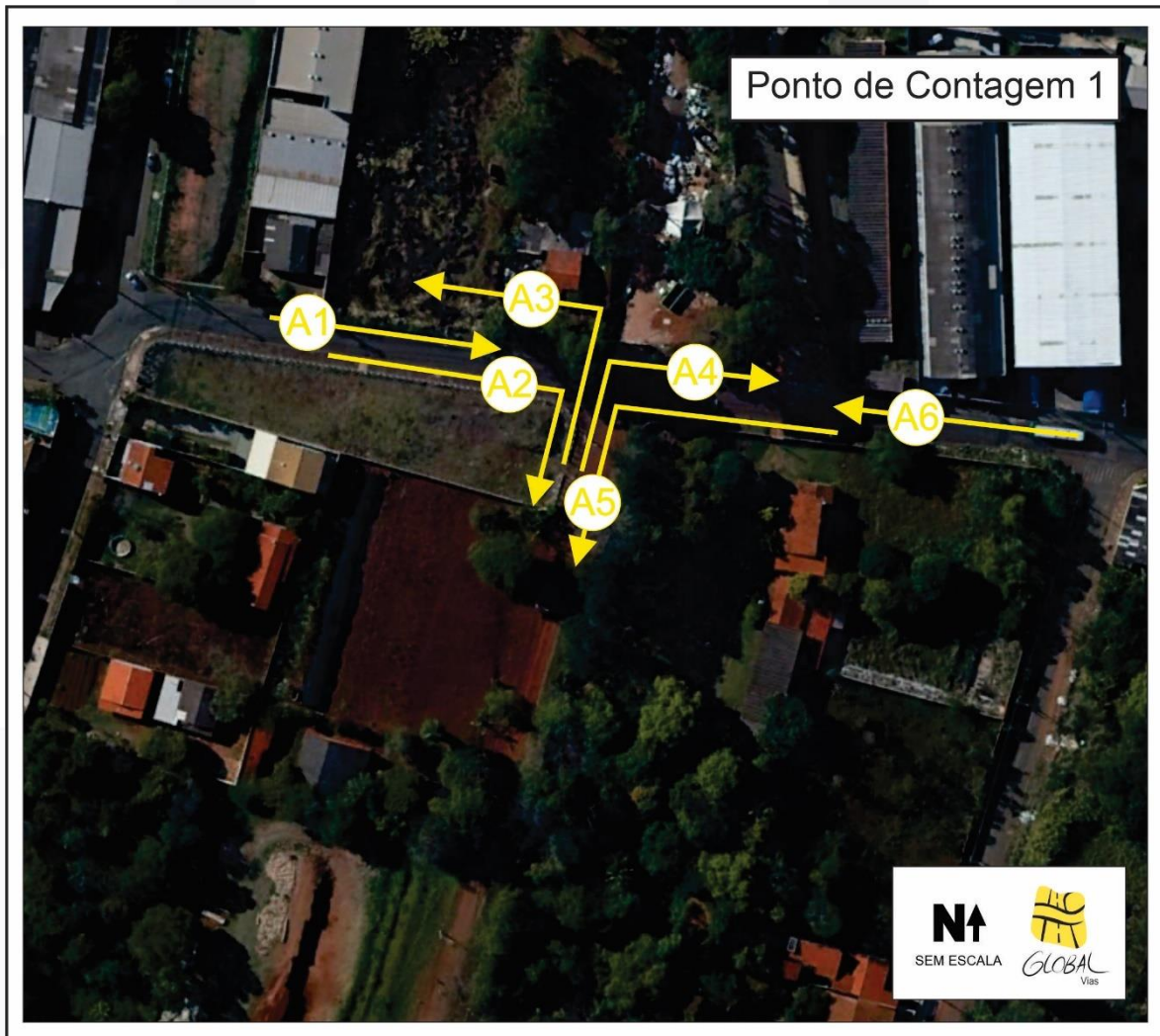


Figura 8. Ponto de Contagem 1.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 1 - 27/06

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo		D2/C2	C3		
07:00	07:15	33	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58
07:15	07:30	43	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
07:30	07:45	49	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
07:45	08:00	37	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
08:00	08:15	30	2	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
08:15	08:30	25	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
08:30	08:45	36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
08:45	09:00	34	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
TOTAL		446	25	41	0	53	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	536,3
T. GERAL																						512			
EQUIVALÊNCIA		1	0,33	2	3																				

TOTAL	446	25	41	0	
T. GERAL					512
EQUIVALÊNCIA	1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP)	<b>0,93</b>
FHP > 0,75	Aprovado

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo		D2/C2	C3		
11:00	11:15	18	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
11:15	11:30	24	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
11:30	11:45	29	4	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
11:45	12:00	18	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
12:00	12:15	31	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
12:15	12:30	31	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
12:30	12:45	29	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
12:45	13:00	27	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
TOTAL		357	57	27	0	46	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	430
T. GERAL																						441			
EQUIVALÊNCIA		1	0,33	2	3																				

TOTAL	357	57	27	0	
T. GERAL					441
EQUIVALÊNCIA	1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP)	<b>0,94</b>
FHP > 0,75	Aprovado

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo		D2/C2	C3		
17:00	17:15	53	13	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
17:15	17:30	58	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103
17:30	17:45	60	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
17:45	18:00	56	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118
18:00	18:15	78	7	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
18:15	18:30	55	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
18:30	18:45	45	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
18:45	19:00	39	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	714
TOTAL		643	81	22	0	75	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	746
T. GERAL																						746			
EQUIVALÊNCIA		1	0,33	2	3																				

TOTAL	643	81	22	0	
T. GERAL					746
EQUIVALÊNCIA	1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP)	<b>0,85</b>
FHP > 0,75	Aprovado

PONTO 1 - 28/06

HORARIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL					
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV		
07:00	07:15	20	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	0	26	2	4	35
07:15	07:30	26	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	34	0	3	40
07:30	07:45	29	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	1	0	43	1	3	49
07:45	08:00	22	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	19	1	2	0	43	4	2	49
08:00	08:15	18	1	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	13	2	0	0	34	3	5	45
08:15	08:30	15	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	25	2	2	30
08:30	08:45	22	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	1	1	0	31	2	2	37
08:45	09:00	20	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	1	1	0	32	1	2	37
TOTAL			20	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0	20	100	10	10	0	268	15	25	321,8
T.GERAL																							307			
Equivalência			1	0,331	2	3																1	0,331	2	3	

TOTAL	268	15	25	0	321,8
T.GERAL	307				
Equivalência	1	0,331	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,59**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL					
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV		
11:00	11:15	16	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	6	2	0	33	9	5	45
11:15	11:30	22	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	4	0	29	6	5	40
11:30	11:45	26	4	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	4	1	0	41	7	4	51
11:45	12:00	16	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	0	32	5	3	40
12:00	12:15	28	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	2	1	0	49	6	3	56
12:15	12:30	28	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	5	0	0	53	6	0	55
12:30	12:45	26	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	2	0	42	6	5	53
12:45	13:00	24	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3	3	0	41	5	2	47
TOTAL			321	51	24	0	397																397			
T.GERAL																							397			
Equivalência			1	0,331	2	3																1	0,331	2	3	

TOTAL	321	51	24	0	397
T.GERAL	397				
Equivalência	1	0,331	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,94**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL					
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV		
17:00	17:15	40	10	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	5	1	0	56	15	2	64
17:15	17:30	44	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	5	1	0	63	5	2	69
17:30	17:45	45	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	3	2	0	64	8	5	77
17:45	18:00	42	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	3	2	0	64	3	0	65
18:00	18:15	59	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	3	1	0	80	8	3	88
18:15	18:30	41	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	0	58	6	0	60
18:30	18:45	34	5	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	2	1	0	55	8	2	60
18:45	19:00	29	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	2	0	44	8	3	52
TOTAL			482	61	17	0	536																560			
T.GERAL																							560			
Equivalência			1	0,331	2	3																1	0,331	2	3	

TOTAL	482	61	17	0	536
T.GERAL	560				
Equivalência	1	0,331	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,85**

FHP > 0,75 **Aprovado**

PONTO 1 - 29/06

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV.	
07:00	07:15	26	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	
07:15	07:30	34	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	54	
07:30	07:45	39	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	65	
07:45	08:00	30	2	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	25	2	2	0	0	0	66	
08:00	08:15	24	2	6	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	17	2	0	0	0	0	60	
08:15	08:30	20	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	40	
08:30	08:45	29	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	1	0	0	0	49	
08:45	09:00	27	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	2	0	0	0	49	
TOTAL			357	20	33	0												357	20	33	0			4291	
T. GERAL			409,6																						
Equivalência			1	0,33	2	3																			

TOTAL	357	20	33	0
T. GERAL	409,6			
Equivalência	1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
07:00	231
07:15	244
07:30	231
07:45	214
08:00	198
08:15	244
08:30	231
08:45	214
09:00	198
<b>TOTAL</b>	<b>244</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,33**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV.	
11:00	11:15	13	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	1	0	0	0	35	
11:15	11:30	17	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	3	0	0	0	31	
11:30	11:45	20	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	1	0	0	0	40	
11:45	12:00	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	1	0	0	0	31	
12:00	12:15	22	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	1	0	0	0	44	
12:15	12:30	22	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	4	0	0	0	0	44	
12:30	12:45	20	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	1	0	0	0	42	
12:45	13:00	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	1	0	0	0	36	
TOTAL			250	40	19	0												250	40	19	0			301	
T. GERAL			309																						
Equivalência			1	0,33	2	3																			

TOTAL	250	40	19	0
T. GERAL	309			
Equivalência	1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
11:00	137
11:15	145
11:30	157
11:45	159
12:00	164
12:15	159
12:30	164
12:45	164
13:00	164
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,34**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	Início	fim	A1			A2			A3			A4			A5			A6			TOTAL				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo		DZIC2	C3	EQUIV.	
17:00	17:15	48	12	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	6	0	0	0	0	77	
17:15	17:30	52	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	22	5	1	0	0	0	83	
17:30	17:45	54	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	4	3	0	0	0	92	
17:45	18:00	50	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	78	
18:00	18:15	70	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	4	1	0	0	0	106	
18:15	18:30	50	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	4	0	0	0	0	72	
18:30	18:45	41	6	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	3	1	0	0	0	72	
18:45	19:00	35	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	4	2	0	0	0	62	
TOTAL			579	73	20	0												579	73	20	0			643	
T. GERAL			671																						
Equivalência			1	0,33	2	3																			

TOTAL	579	73	20	0
T. GERAL	671			
Equivalência	1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
17:00	330
17:15	359
17:30	348
17:45	328
18:00	312
18:15	359
18:30	348
18:45	328
19:00	312
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,85**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

Dias: 27, 28, 29/06/2023

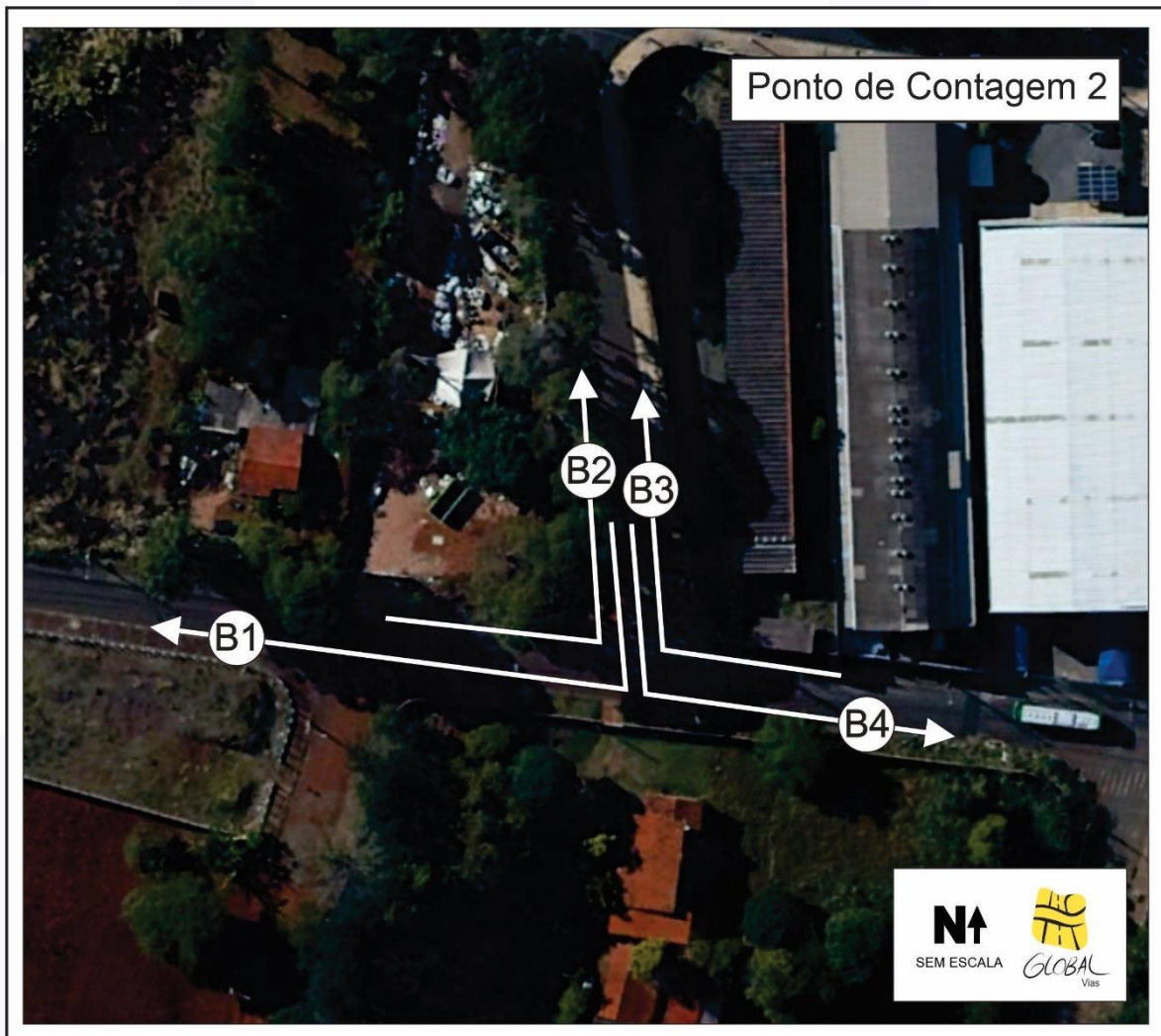


Figura 9. Ponto de Contagem 2.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

HORARIO	Inicio	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL			TOTAL EQUIV.
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	
07:00	07:15	07:30	1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	11
07:15	07:30	07:45	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	11
07:30	07:45	08:00	0	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0	18
07:45	08:00	08:15	0	0	0	0	1	0	0	6	2	1	0	10	2	0	0	20
08:00	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	0	3	0	1	0	25
08:15	08:30	08:45	0	0	0	0	1	0	0	9	0	0	0	8	0	0	0	13
08:30	08:45	09:00	2	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	7
08:45	09:00		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
TOTAL			3	0	0	0	14	0	0	94	5	1	0	34	5	5	0	105,7
T. GERAL															104			
Equiv.Valor															1 0,33 2 3			

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00 - 08:00	58
07:30 - 08:30	73
07:45 - 08:45	75
08:00 - 09:00	66
	47
	75

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL			TOTAL EQUIV.
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	
11:00	11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	0	0	5
11:15	11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	4
11:30	11:45	12:00	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	5	3	0	0	11
11:45	12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	2	1	0	10
12:00	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	9
12:15	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3
12:30	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	0	0	10
12:45	13:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL			3	0	0	0	1	0	0	38	11	1	0	11	9	0	0	59,67
T. GERAL															58			
Equiv.Valor															1 0,33 2 3			

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00 - 12:00	36
11:15 - 12:15	40
11:30 - 12:30	33
11:45 - 12:45	32
12:00 - 13:00	23
	40

Fator Hora Pico (FHP) **0,90**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL			TOTAL EQUIV.
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	
17:00	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	13	2	0	0	17
17:15	17:30	17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	10	2	0	0	15
17:30	17:45	18:00	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	12	3	0	0	18
17:45	18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	2	0	0	9
18:00	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	5
18:15	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	1	0	0	10
18:30	18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	6	1	1	0	8
18:45	19:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	6
TOTAL			0	0	0	0	1	0	0	73	14	1	0	73	14	5	0	87,67
T. GERAL															92			
Equiv.Valor															1 0,33 2 3			

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00 - 18:00	58
17:15 - 18:15	47
17:30 - 18:30	42
17:45 - 18:45	32
18:00 - 19:00	29
	58

Fator Hora Pico (FHP) **0,81**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	B1			B2			B3			B4			TOTAL										
	Início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	TOTAL EQUIV.				
07:00	07:15	07:30	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	7				
07:15	07:30	07:45	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	3	0	2	0	7			
07:30	07:45	08:00	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	10				
07:45	08:00	08:15	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	1	0	6	1	0	0	12				
08:00	08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	10	2	1	0	15				
08:15	08:30	08:45	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	8				
08:30	08:45	09:00	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	4				
08:45	09:00		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1				
TOTAL																			56	3	3	0	63,4
T.GERAL																			1	0,33	2	3	62
EQUIVALÊNCIA																			1	0,33	2	3	

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00	35	
07:15	44	
07:30	45	
07:45	39	
08:00	28	
TOTAL		45

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**  
 FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	B1			B2			B3			B4			TOTAL										
	Início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	TOTAL EQUIV.				
11:00	11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	5				
11:15	11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	4	9			
11:30	11:45	12:00	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	5	3	0	0	0	10				
11:45	12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	3	1	0	9				
12:00	12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5	2	1	0	8				
12:15	12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	3				
12:30	12:45	13:00	2	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	7	1	1	0	9				
12:45	13:00		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1				
TOTAL																			34	10	8	0	53,7
T.GERAL																			1	0,33	2	3	52
EQUIVALÊNCIA																			1	0,33	2	3	

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00	33	
11:15	36	
11:30	30	
11:45	29	
12:00	21	
TOTAL		36

Fator Hora Pico (FHP) **0,90**  
 FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	B1			B2			B3			B4			TOTAL										
	Início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	TOTAL EQUIV.				
17:00	17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	2	2	0	0	13				
17:15	17:30	17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	8	2	0	0	0	11				
17:30	17:45	18:00	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	9	2	1	0	14				
17:45	18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0	0	7				
18:00	18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	4				
18:15	18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	0	0	8				
18:30	18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	6	1	1	0	6				
18:45	19:00		0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	5	1	0	0	4				
TOTAL																			55	11	4	0	66
T.GERAL																			1	0,33	2	3	69
EQUIVALÊNCIA																			1	0,33	2	3	

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00	44	
17:15	35	
17:30	32	
17:45	24	
18:00	22	
TOTAL		44

Fator Hora Pico (FHP) **0,81**  
 FHP > 0,75 **Aprovado**



HORARIO	Início	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	EQUIV
07:00	07:15	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	9
07:15	07:30	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	9
07:30	07:45	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	13
07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
08:00	08:15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	2	1	0	8	2	0	0	14
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	0	0	6	0	1	0	18
08:30	08:45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	2	0	0	0	10
08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6
TOTAL																			84,53
T. GERAL																			83,2
Equivalência																			1 0,33 2 3

PERIODO	TOTAL (EQ.)
07:00	47
07:15	58
07:30	60
07:45	53
08:00	38
TOTAL	60

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Início	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	EQUIV
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	4	
11:15	11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4	2	0	0	7
11:45	12:00	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4	1	0	0	5	2
12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	4	1
12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
12:30	12:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	6	1	1	0	7	
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
TOTAL																			41,77
T. GERAL																			41
Equivalência																			1 0,33 2 3

PERIODO	TOTAL (EQ.)
11:00	25
11:15	28
11:30	23
11:45	23
12:00	16
TOTAL	28

Fator Hora Pico (FHP) **0,90**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Início	fim	B1			B2			B3			B4			TOTAL				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	EQUIV
17:00	17:15	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	12	2	0	0	14	
17:15	17:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	9	2	0	0	14
17:30	17:45	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	11	3	0	0	9	3
17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	2	0	0	7	2
18:00	18:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	5	0
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	0	0	7	1
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	1	0	0	5	1
18:45	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	5	2
TOTAL																			79
T. GERAL																			83
Equivalência																			1 0,33 2 3

PERIODO	TOTAL (EQ.)
17:00	53
17:15	42
17:30	38
17:45	29
18:00	26
TOTAL	53

Fator Hora Pico (FHP) **0,81**

FHP > 0,75 **Aprovado**

Dias: 27, 28, 29/06/2023

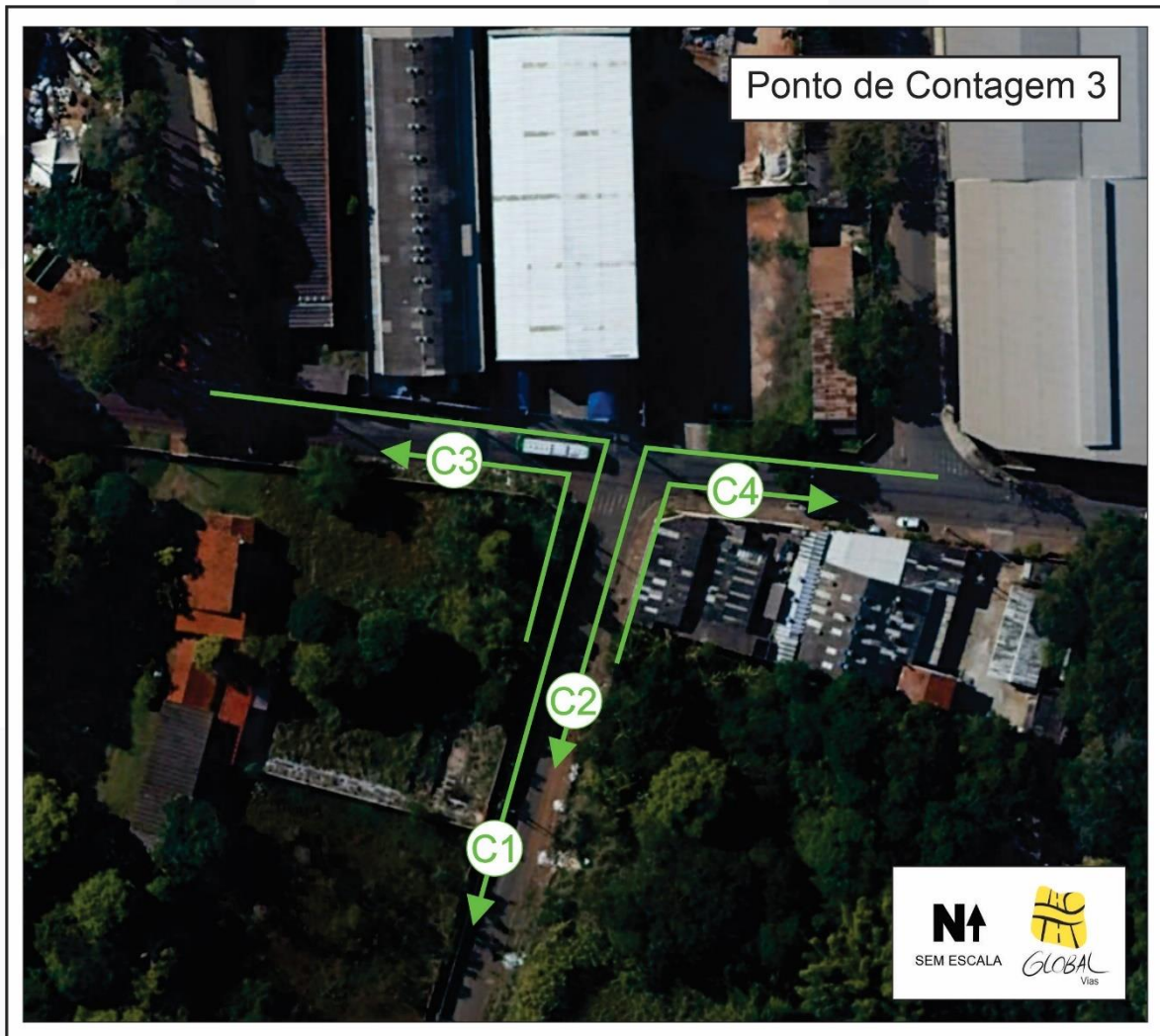


Figura 10. Ponto de Contagem 3.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
07:30	07:45	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
07:45	08:00	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
08:00	08:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
08:15	08:30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL													45	7	11	0	63			63,33
T. GERAL													1	0,33	2	3	63			
Equiv. valência													1	0,33	2	3	63			

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00 - 08:00	32	
07:15 - 08:15	47	
07:30 - 08:30	58	
07:45 - 08:45	48	
08:00 - 09:00	38	
TOTAL		58

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
11:15	11:30	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
11:30	11:45	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
11:45	12:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
12:00	12:15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
12:15	12:30	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
12:30	12:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
12:45	13:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL													28	18	18	0	64			70
T. GERAL													1	0,33	2	3	64			
Equiv. valência													1	0,33	2	3	64			

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00 - 12:00	45	
11:15 - 12:15	44	
11:30 - 12:30	39	
11:45 - 12:45	35	
12:00 - 13:00	25	
TOTAL		45

Fator Hora Pico (FHP) **0,84**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
17:00	17:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
17:15	17:30	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
17:30	17:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
17:45	18:00	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
18:00	18:15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
18:15	18:30	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
18:45	19:00	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
TOTAL													73	12	39	0	124			155
T. GERAL													1	0,33	2	3	124			
Equiv. valência													1	0,33	2	3	124			

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00 - 18:00	58	
17:15 - 18:15	59	
17:30 - 18:30	34	
17:45 - 18:45	87	
18:00 - 19:00	97	
TOTAL		97

Fator Hora Pico (FHP) **0,50**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3	
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
07:45	08:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
08:00	08:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL													27	4	7	0	TOTAL			41,6
T. GERAL													38	TOTAL			38			
Equiv.Valor													1	0,33	2	3	TOTAL			35

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00 - 08:00	19	
07:15 - 08:15	28	
07:30 - 08:30	35	
07:45 - 08:45	29	
08:00 - 09:00	23	
TOTAL		35

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3	
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
11:15	11:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
11:30	11:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
11:45	12:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
12:15	12:30	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
12:30	12:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
TOTAL													25	16	16	0	TOTAL			63
T. GERAL													58	TOTAL			58			
Equiv.Valor													1	0,33	2	3	TOTAL			41

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00 - 12:00	41	
11:15 - 12:15	40	
11:30 - 12:30	35	
11:45 - 12:45	32	
12:00 - 13:00	23	
TOTAL		41

Fator Hora Pico (FHP) **0,84**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3	
17:00	17:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
17:15	17:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
17:30	17:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
17:45	18:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
18:00	18:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
18:15	18:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
18:45	19:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
TOTAL													55	9	29	0	TOTAL			116
T. GERAL													93	TOTAL			93			
Equiv.Valor													1	0,33	2	3	TOTAL			73

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00 - 18:00	44	
17:15 - 18:15	44	
17:30 - 18:30	71	
17:45 - 18:45	65	
18:00 - 19:00	73	
TOTAL		73

Fator Hora Pico (FHP) **0,50**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.								
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3							
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2					
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3					
07:30	07:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0		
07:45	08:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	
08:00	08:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	15	
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	12	
08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	
08:45	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL													36	6	9	0	TOTAL			50,4	36	6	9	0	55,47	
T. GERAL													1	0,33	2	3	T. GERAL			50,4	1	0,33	2	3	55,47	
Equivalência													1	0,33	2	3	Equivalência			50,4	1	0,33	2	3	55,47	

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00 - 08:00	25
07:15 - 08:15	38
07:30 - 08:30	46
07:45 - 08:45	38
08:00 - 09:00	30
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.								
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3							
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11:15	11:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8	
11:30	11:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
11:45	12:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
12:00	12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15	12:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
12:30	12:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL													20	13	13	0	TOTAL			45	20	13	13	0	49	
T. GERAL													1	0,33	2	3	T. GERAL			45	1	0,33	2	3	49	
Equivalência													1	0,33	2	3	Equivalência			45	1	0,33	2	3	49	

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00 - 12:00	32
11:15 - 12:15	31
11:30 - 12:30	28
11:45 - 12:45	25
12:00 - 13:00	18
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,84**

FHP > 0,75 **Aprovado**

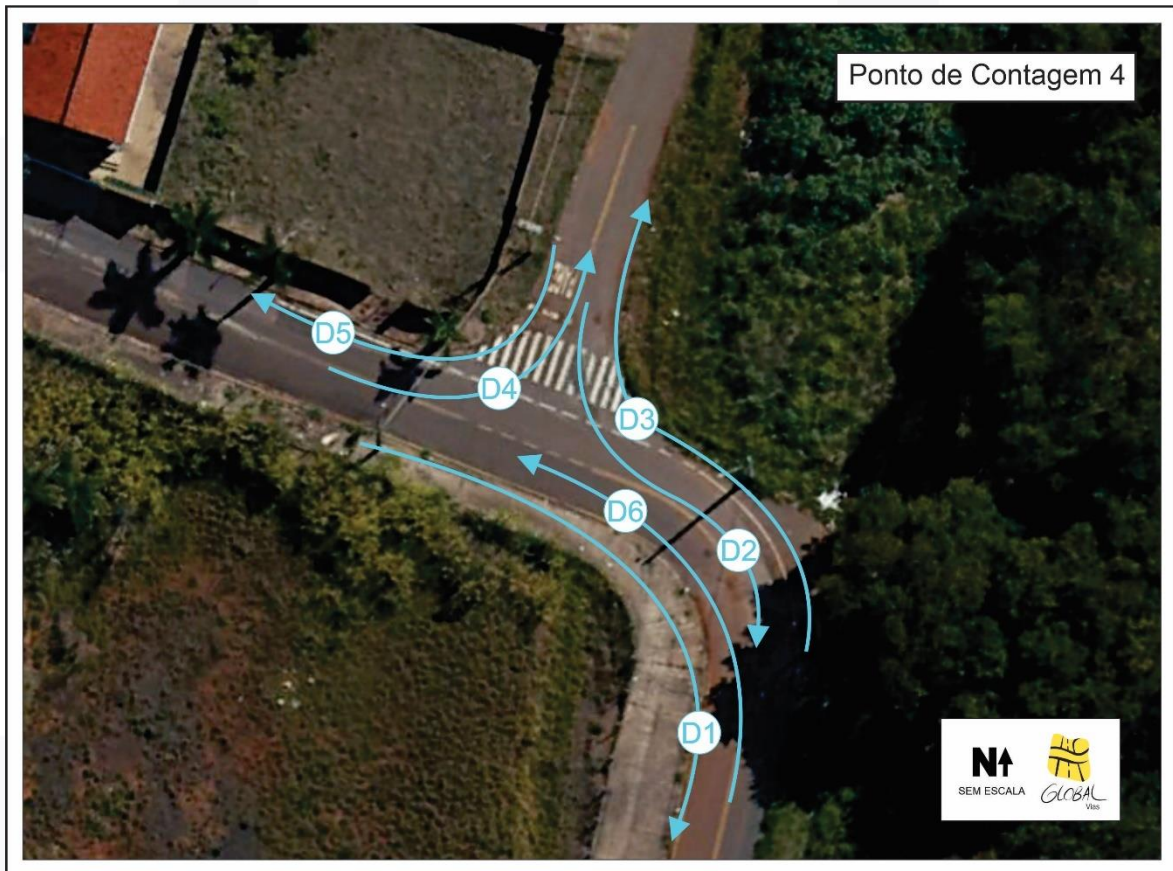
HORARIO	Inicio	fim	C1			C2			C3			C4			TOTAL			TOTAL EQUIV.									
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3								
17:00	17:15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
17:15	17:30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
17:30	17:45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
17:45	18:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
18:00	18:15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
18:15	18:30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
18:45	19:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
TOTAL													66	11	35	0	TOTAL			112	66	11	35	0	140		
T. GERAL													1	0,33	2	3	T. GERAL			112	1	0,33	2	3	140		
Equivalência													1	0,33	2	3	Equivalência			112	1	0,33	2	3	140		

PERIODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00 - 18:00	53
17:15 - 18:15	53
17:30 - 18:30	85
17:45 - 18:45	78
18:00 - 19:00	87
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,50**

FHP > 0,75 **Aprovado**

**Dias:** 27, 28, 29/06/2023



**Figura 11. Ponto de Contagem 4.**  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 4 - 27/06

HORARIO	Início	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL			TOTAL EQUIV			
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3					
07:00	07:15	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	5	0	0	25
07:15	07:30	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	7	1	0	38
07:30	07:45	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	5	0	0	45
07:45	08:00	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	31	4	0	0	51
08:00	08:15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	4	0	0	43
08:15	08:30	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0	0	32
08:30	08:45	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	31
08:45	09:00	5	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	35
<b>TOTAL</b>																							269	36	9	0	299
<b>T. GERAL</b>																							1	0,33	2	3	314
<b>Equivalência</b>																							1	0,33	2	3	314

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00 - 08:00	158
07:15 - 08:15	176
07:30 - 08:30	170
07:45 - 08:45	157
08:00 - 09:00	141
<b>TOTAL</b>	<b>706</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,87**

FHP > 0,75 Aprovado

HORARIO	Início	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL			TOTAL EQUIV			
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3					
11:00	11:15	3	0	0	0	1	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	7	0	0	37	
11:15	11:30	3	2	0	0	0	1	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	14	4	1	0	32	
11:30	11:45	10	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3	0	0	29	
11:45	12:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	24	
12:00	12:15	7	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	6	0	0	41	
12:15	12:30	7	0	0	0	1	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	6	0	0	41	
12:30	12:45	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	5	0	0	31	
12:45	13:00	6	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	3	0	0	29	
<b>TOTAL</b>																							224	53	11	0	288
<b>T. GERAL</b>																							1	0,33	2	3	288
<b>Equivalência</b>																							1	0,33	2	3	288

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00 - 12:00	122
11:15 - 12:15	126
11:30 - 12:30	134
11:45 - 12:45	137
12:00 - 13:00	141
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,96**

FHP > 0,75 Aprovado

HORARIO	Início	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL			TOTAL EQUIV			
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3					
17:00	17:15	6	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	25	6	0	0	42	
17:15	17:30	12	0	0	0	2	0	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	31	1	1	0	57	
17:30	17:45	11	3	0	0	3	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	4	0	0	52	
17:45	18:00	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	3	0	0	51	
18:00	18:15	14	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	34	2	0	0	55	
18:15	18:30	14	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	33	5	0	0	59	
18:30	18:45	6	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	5	0	0	42	
18:45	19:00	8	3	0	0	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	4	0	0	45	
<b>TOTAL</b>																							384	47	1	0	401,7
<b>T. GERAL</b>																							1	0,33	2	3	432
<b>Equivalência</b>																							1	0,33	2	3	432

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00 - 18:00	202
17:15 - 18:15	214
17:30 - 18:30	<b>216</b>
17:45 - 18:45	206
18:00 - 19:00	200
<b>TOTAL</b>	<b>738</b>

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP > 0,75 Aprovado

PONTO 4 - 28/06

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV						
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3				
07:00	07:15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	15	
07:15	07:30	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	1	0	23	
07:30	07:45	3	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	27	
07:45	08:00	4	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	1	0	0	30	
08:00	08:15	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	2	0	0	0	26	
08:15	08:30	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	19	
08:30	08:45	3	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	19	
08:45	09:00	3	1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	21	
TOTAL			161	22	5	0				191	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179,4					106	
T. GERAL			1	0,33	2	3				1	0,33	2	3															
EQUIVALÊNCIA			1	0,33	2	3				1	0,33	2	3															

PERÍODO	TOTAL (EQ)
07:00 - 08:00	95
07:15 - 08:15	106
07:30 - 08:30	102
07:45 - 08:45	94
08:00 - 09:00	84
<b>TOTAL</b>	<b>481</b>

FHP > 0,75 **0,87** Aprovado

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV						
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3				
11:00	11:15	3	0	0	0	1	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	6	0	0	0	34	
11:15	11:30	3	2	0	0	1	1	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	4	1	0	0	29	
11:30	11:45	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	26	
11:45	12:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	0	22	
12:00	12:15	6	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	5	0	0	0	37	
12:15	12:30	6	0	0	0	1	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	5	0	0	0	0	37	
12:30	12:45	5	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	5	0	0	0	0	28	
12:45	13:00	5	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	0	0	26	
TOTAL			202	48	10	0			259													237,3					127	
T. GERAL			1	0,33	2	3			1	0,33	2	3																
EQUIVALÊNCIA			1	0,33	2	3			1	0,33	2	3																

PERÍODO	TOTAL (EQ)
11:00 - 12:00	113
11:15 - 12:15	110
11:30 - 12:30	121
11:45 - 12:45	123
12:00 - 13:00	127
<b>TOTAL</b>	<b>594</b>

FHP > 0,75 **0,86** Aprovado

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV						
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3				
17:00	17:15	5	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	5	0	0	0	32	
17:15	17:30	9	0	0	0	2	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	43	
17:30	17:45	8	2	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	3	0	0	0	39	
17:45	18:00	4	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23	2	0	0	0	38	
18:00	18:15	11	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	41	
18:15	18:30	11	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	44	
18:30	18:45	5	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	31	
18:45	19:00	6	2	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	34	
TOTAL			288	35	1	0			324													307					182	
T. GERAL			1	0,33	2	3			1	0,33	2	3																
EQUIVALÊNCIA			1	0,33	2	3			1	0,33	2	3																

PERÍODO	TOTAL (EQ)
17:00 - 18:00	151
17:15 - 18:15	161
17:30 - 18:30	162
17:45 - 18:45	155
18:00 - 19:00	150
<b>TOTAL</b>	<b>682</b>

FHP > 0,75 **0,92** Aprovado



PONTO 4 - 29/06

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV.							
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3					
07:00	07:15	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	0	0	20			
07:15	07:30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	6	1	0	31			
07:30	07:45	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	4	0	0	36			
07:45	08:00	5	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	3	1	0	41			
08:00	08:15	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	3	0	0	34			
08:15	08:30	2	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	2	0	0	26			
08:30	08:45	4	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	25			
08:45	09:00	4	1	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	28			
TOTAL			215	29	7	0	TOTAL			251,2	TOTAL			239,2	TOTAL			141	TOTAL			389	TOTAL			362			
T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3		
EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3			EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3		

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
07:00 - 08:00	127
07:15 - 08:15	141
07:30 - 08:30	136
07:45 - 08:45	125
08:00 - 09:00	113
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>

Fator Hora/Pico (FHP) **0,87**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV.							
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3					
11:00	11:15	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	0	0	26			
11:15	11:30	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	1	0	23			
11:30	11:45	7	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2	0	0	20			
11:45	12:00	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	0	17			
12:00	12:15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	4	0	0	23			
12:15	12:30	5	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	4	0	0	28			
12:30	12:45	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	0	0	22			
12:45	13:00	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0	20			
TOTAL			57	37	8	0	TOTAL			184,6	TOTAL			184,6	TOTAL			99	TOTAL			184,6	TOTAL			99			
T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3		
EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3			EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3		

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
11:00 - 12:00	86
11:15 - 12:15	88
11:30 - 12:30	94
11:45 - 12:45	96
12:00 - 13:00	99
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>

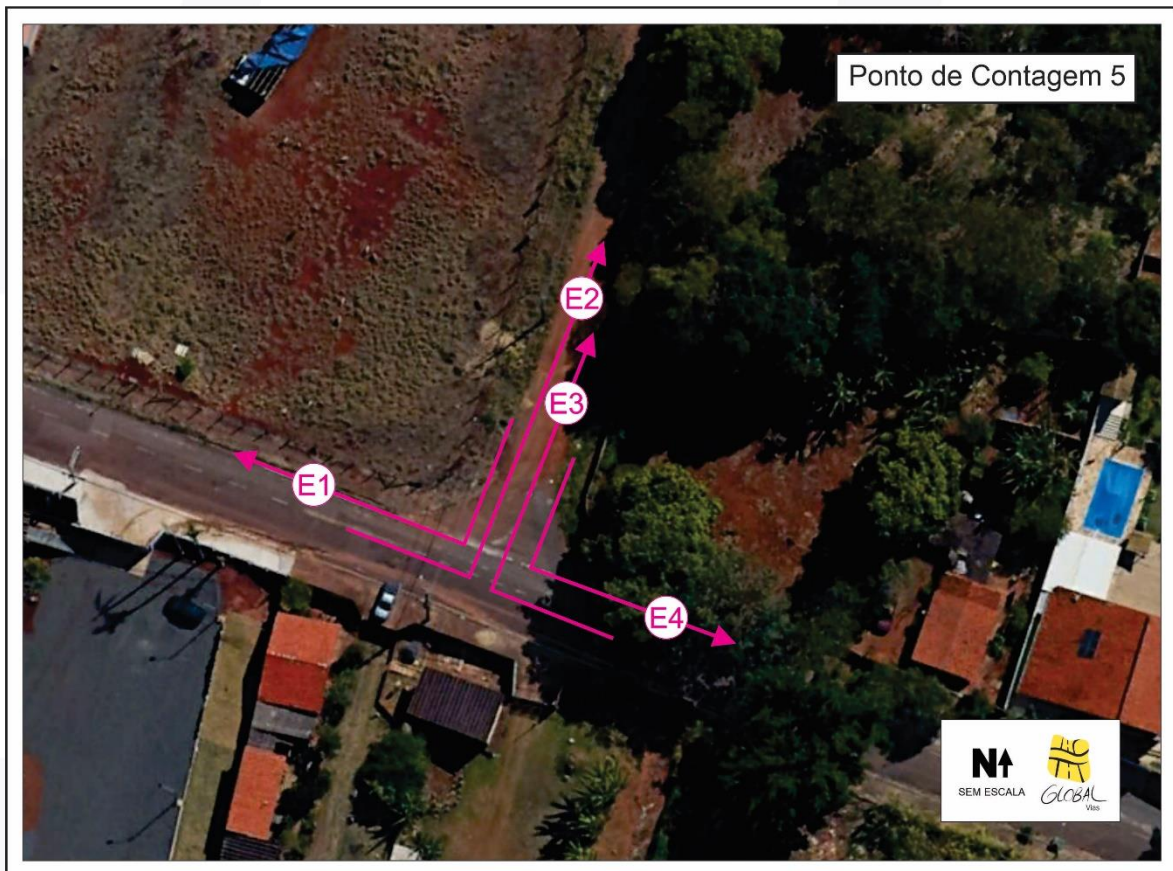
Fator Hora/Pico (FHP) **0,86**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORARIO	Inicio	fim	D1			D2			D3			D4			D5			D6			TOTAL	EQUIV.							
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo			DZIC2	C3					
17:00	17:15	5	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	5	0	0	38			
17:15	17:30	11	0	0	0	2	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	4	0	0	47			
17:30	17:45	10	3	0	0	3	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	4	0	0	46			
17:45	18:00	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	2	0	0	49			
18:00	18:15	13	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	3	0	0	53			
18:15	18:30	13	3	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	5	0	0	38			
18:30	18:45	5	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	5	0	0	38			
18:45	19:00	7	3	0	0	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	4	0	0	40			
TOTAL			346	42	1	0	TOTAL			346	TOTAL			42	TOTAL			1	TOTAL			362	TOTAL			362			
T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3	T. GERAL			1	0,331	2	3		
EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3			EQUIVALÊNCIA			1			0,331			2			3		

PERÍODO	TOTAL (EQ.)
17:00 - 18:00	182
17:15 - 18:15	193
17:30 - 18:30	195
17:45 - 18:45	186
18:00 - 19:00	180
<b>TOTAL</b>	<b>195</b>

Fator Hora/Pico (FHP) **0,92**  
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

**Dias:** 27, 28, 29/06/2023



**Figura 12.** Ponto de Contagem 5.  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

HORÁRIO	Inicio	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL	TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3			Ca	Mo
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30	07:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	08:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
08:45	09:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL															12	0	1	0
T. GERAL															13			
Equiv.Valor															1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00 - 08:00	5	
07:15 - 08:15	11	
07:30 - 08:30	12	
07:45 - 08:45	8	
08:00 - 09:00	9	
TOTAL		12

Fator Hora Pico (FHP) **0,50**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORÁRIO	Inicio	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL	TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3			Ca	Mo
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11:15	11:30	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL															13	3	0	0
T. GERAL															16			
Equiv.Valor															1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00 - 12:00	9	
11:15 - 12:15	12	
11:30 - 12:30	6	
11:45 - 12:45	5	
12:00 - 13:00	5	
TOTAL		12

Fator Hora Pico (FHP) **0,43**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORÁRIO	Inicio	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL	TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3			Ca	Mo
17:00	17:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17:15	17:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17:30	17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	18:15	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18:45	19:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TOTAL															15	2	2	0
T. GERAL															19			
Equiv.Valor															1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00 - 18:00	4	
17:15 - 18:15	13	
17:30 - 18:30	13	
17:45 - 18:45	12	
18:00 - 19:00	16	
TOTAL		16

Fator Hora Pico (FHP) **0,41**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORÁRIO	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.			
	Inicio	fim	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca		Mo	DZIC2	C3
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30	07:45	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	3
07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	08:15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	4
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
08:30	08:45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
08:45	09:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL												7	0	0	1	0	8,4		
T. GERAL												8							
Equivaleência												1	0,33	2	3				

TOTAL	7	0	0	1	0
T. GERAL	8				
Equivaleência	1	0,33	2	3	

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00 - 08:00	3	
07:15 - 08:15	7	
07:30 - 08:30	7	
07:45 - 08:45	5	
08:00 - 09:00	5	
TOTAL		7

Fator Hora Pico (FHP) **0.50**

FHP > 0.75 **Aprovado**

HORÁRIO	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.			
	Inicio	fim	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca		Mo	DZIC2	C3
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11:15	11:30	3	2	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	5	3	0	0	6
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	4
12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL												12	3	0	0	12,6			
T. GERAL												14							
Equivaleência												1	0,33	2	3				

TOTAL	12	3	0	0
T. GERAL	14			
Equivaleência	1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00 - 12:00	8	
11:15 - 12:15	11	
11:30 - 12:30	5	
11:45 - 12:45	5	
12:00 - 13:00	5	
TOTAL		11

Fator Hora Pico (FHP) **0.43**

FHP > 0.75 **Aprovado**

HORÁRIO	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.			
	Inicio	fim	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca		Mo	DZIC2	C3
17:00	17:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
17:15	17:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
17:30	17:45	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	18:15	3	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	5	2	1	0	7
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
18:30	18:45	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
18:45	19:00	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3
TOTAL												11	2	2	0	15			
T. GERAL												14							
Equivaleência												1	0,33	2	3				

TOTAL	11	2	2	0
T. GERAL	14			
Equivaleência	1	0,33	2	3

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00 - 18:00	3	
17:15 - 18:15	10	
17:30 - 18:30	10	
17:45 - 18:45	9	
18:00 - 19:00	12	
TOTAL		12

Fator Hora Pico (FHP) **0.41**

FHP > 0.75 **Aprovado**

HORÁRIO	Início	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3			
07:00	07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07:15	07:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07:30	07:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	
07:45	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08:00	08:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0
08:15	08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
08:30	08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
08:45	09:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAL													10	0	1	1	0	TOTAL			11,2	
T. GERAL													10,4									
EQUIVALÊNCIA													1	0,33	2	3						

Fator Hora Pico (FHP) **0.50**

FHP > 0,75 **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00 - 08:00	4
07:15 - 08:15	9
07:30 - 08:30	10
07:45 - 08:45	6
08:00 - 09:00	7
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

HORÁRIO	Início	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3			
11:00	11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11:15	11:30	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	2	0	0
11:30	11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	12:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0
12:15	12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
12:30	12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL													9	2	0	0	TOTAL			9,8		
T. GERAL													11									
EQUIVALÊNCIA													1	0,33	2	3						

Fator Hora Pico (FHP) **0.43**

FHP > 0,75 **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00 - 12:00	6
11:15 - 12:15	8
11:30 - 12:30	4
11:45 - 12:45	4
12:00 - 13:00	4
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>

HORÁRIO	Início	fim	E1			E2			E3			E4			TOTAL			TOTAL EQUIV.				
			Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2	C3	Ca	Mo	DZIC2		C3			
17:00	17:15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17:15	17:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17:30	17:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
17:45	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00	18:15	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	2	1	0
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18:45	19:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0
TOTAL													14	2	2	0	TOTAL			18		
T. GERAL													17									
EQUIVALÊNCIA													1	0,33	2	3						

Fator Hora Pico (FHP) **0.41**

FHP > 0,75 **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00 - 18:00	4
17:15 - 18:15	11
17:30 - 18:30	11
17:45 - 18:45	11
18:00 - 19:00	14
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>



## **7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento**

## A.YOSHII - MASÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Intersection Analysis Summary**

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,016	12,3	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,2	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,167	23,7	C
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,016	9,8	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,021	12,9	B

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

**Intersection Level Of Service Report****Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,016

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	←		↑		↵	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	7	5	274	9	4	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	27,27	20,00	2,92	11,11	0,00	4,40
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	7	5	274	9	4	114
Peak Hour Factor	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	2	1	81	3	1	34
Total Analysis Volume [veh/h]	8	6	322	11	5	134
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	



**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,29	10,50	0,00	0,00	7,92	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,08	0,08	0,00	0,00	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	1,90	1,90	0,00	0,00	0,30	0,30
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,52		0,00		0,28	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,41					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	13,2
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,009

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↕		↔	
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	3	45	14	279	114	37
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	7,14	2,90	4,40	2,70
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	3	45	14	279	114	37
Peak Hour Factor	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	15	5	94	39	13
Total Analysis Volume [veh/h]	4	61	19	377	154	50
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	13,16	9,52	7,73	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,26	0,26	0,04	0,04	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	6,40	6,40	1,08	1,08	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	9,74		0,37		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,17					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report****Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	23,7
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	C
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,167

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↗		↖	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name						
Base Volume Input [veh/h]	22	38	279	14	26	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	23,08	44,74	2,90	20,93	26,58	4,40
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	22	38	279	14	26	114
Peak Hour Factor	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	11	19	140	7	13	57
Total Analysis Volume [veh/h]	44	76	558	28	52	228
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0




**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,17	0,17	0,01	0,00	0,06	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	23,74	18,11	0,00	0,00	9,36	0,00
Movement LOS	C	C	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	1,45	1,45	0,00	0,00	0,19	0,19
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	36,35	36,35	0,00	0,00	4,71	4,71
d_A, Approach Delay [s/veh]	20,17		0,00		1,74	
Approach LOS	C		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,95					
Intersection LOS	C					

**Intersection Level Of Service Report****Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,8
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,016

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	11	7	5	46	142	22
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,46
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	11	7	5	46	142	22
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	3	2	1	13	39	6
Total Analysis Volume [veh/h]	12	8	5	50	154	24
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0




**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	9,83	9,19	7,56	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,08	0,08	0,01	0,01	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	1,90	1,90	0,27	0,27	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	9,57		0,69		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,91					
Intersection LOS	A					

**Intersection Level Of Service Report****Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquitecto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,021

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	4	8	6	46	149	5
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	25,00	13,04	16,67	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	4	8	6	46	149	5
Peak Hour Factor	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	2	5	4	28	91	3
Total Analysis Volume [veh/h]	10	20	15	112	363	12
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	



**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,88	10,85	8,30	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,16	0,16	0,04	0,04	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	4,07	4,07	1,03	1,03	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,53		0,98		0,00	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,88					
Intersection LOS	B					

## A.YOSHII - MASÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Turning Movement Volume: Summary**

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	7	5	274	9	4	114	413

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	3	45	14	279	114	37	492

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	22	38	279	14	26	114	493

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	11	7	5	46	142	22	233

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	4	8	6	46	149	5	218

## A.YOSHII - MASÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

## Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Final Base	7	5	274	9	4	114	413
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>274</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>114</b>	<b>413</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Final Base	3	45	14	279	114	37	492
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>279</b>	<b>114</b>	<b>37</b>	<b>492</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Final Base	22	38	279	14	26	114	493
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>279</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>114</b>	<b>493</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Final Base	11	7	5	46	142	22	233
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>142</b>	<b>22</b>	<b>233</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
5	Ponto 5 - Rua Arquitecto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Final Base	4	8	6	46	149	5	218
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>149</b>	<b>5</b>	<b>218</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	118	283	12
2	114	275	12
3	112	269	11
4	105	252	11
5	93	224	9
6	92	221	9
7	91	218	9
8	83	198	8
9	81	195	8
10	80	192	8
11	70	167	7
12	65	156	7
13	64	153	6
14	47	113	5
15	47	113	5
16	33	79	3
17	19	45	2
18	19	45	2
19	11	25	1
20	6	14	1
21	4	8	0
22	1	3	0
23	1	3	0
24	1	3	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	401	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	389	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	381	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	357	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	317	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	313	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	309	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	281	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	276	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	272	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	237	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	221	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	217	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	160	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	160	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	112	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	64	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	64	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	36	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	20	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	12	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:02
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	12
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	413
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	151	293	48
2	146	284	47
3	143	278	46
4	134	261	43
5	119	231	38
6	118	229	37
7	116	226	37
8	106	205	34
9	104	202	33
10	103	199	33
11	89	173	28
12	83	161	26
13	82	158	26
14	60	117	19
15	60	117	19
16	42	82	13
17	24	47	8
18	24	47	8
19	14	26	4
20	8	15	2
21	5	9	1
22	2	3	0
23	2	3	0
24	2	3	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	444	1	48	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	430	1	47	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	421	1	46	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
4	1	395	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	350	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	347	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	342	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	311	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	306	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	302	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	262	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	244	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	240	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	177	1	19	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	177	1	19	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	124	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	71	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	71	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	40	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	23	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	14	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	3	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:07
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	48
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	492
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>



## Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	140	293	60
2	136	284	58
3	133	278	57
4	125	261	53
5	111	231	47
6	109	229	47
7	108	226	46
8	98	205	42
9	97	202	41
10	95	199	41
11	83	173	35
12	77	161	33
13	76	158	32
14	56	117	24
15	56	117	24
16	39	82	17
17	22	47	10
18	22	47	10
19	13	26	5
20	7	15	3
21	4	9	2
22	1	3	1
23	1	3	1
24	1	3	1

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	433	1	60	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	420	1	58	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	411	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	386	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	342	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	338	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	334	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	303	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	299	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	294	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	256	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	238	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	234	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	173	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	173	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	121	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	69	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	69	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	39	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	22	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	13	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	2	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	20,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:20
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	60
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	493
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	164	51	18
2	159	49	17
3	156	48	17
4	146	45	16
5	130	40	14
6	128	40	14
7	126	39	14
8	115	36	13
9	113	35	12
10	112	35	12
11	97	30	11
12	90	28	10
13	89	28	10
14	66	20	7
15	66	20	7
16	46	14	5
17	26	8	3
18	26	8	3
19	15	5	2
20	8	3	1
21	5	2	1
22	2	1	0
23	2	1	0
24	2	1	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	215	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	208	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	204	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	191	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	170	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	168	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	165	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	151	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	148	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	147	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	127	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	118	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	117	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	86	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	86	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	60	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	34	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	34	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	20	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	11	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:02
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	18
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	233
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	154	52	12
2	149	50	12
3	146	49	11
4	137	46	11
5	122	41	9
6	120	41	9
7	119	40	9
8	108	36	8
9	106	36	8
10	105	35	8
11	91	31	7
12	85	29	7
13	83	28	6
14	62	21	5
15	62	21	5
16	43	15	3
17	25	8	2
18	25	8	2
19	14	5	1
20	8	3	1
21	5	2	0
22	2	1	0
23	2	1	0
24	2	1	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	206	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	199	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	195	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	183	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	163	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	161	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	159	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	144	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	142	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	140	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	122	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	114	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	111	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	83	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	83	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	58	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	33	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	33	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	19	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	11	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

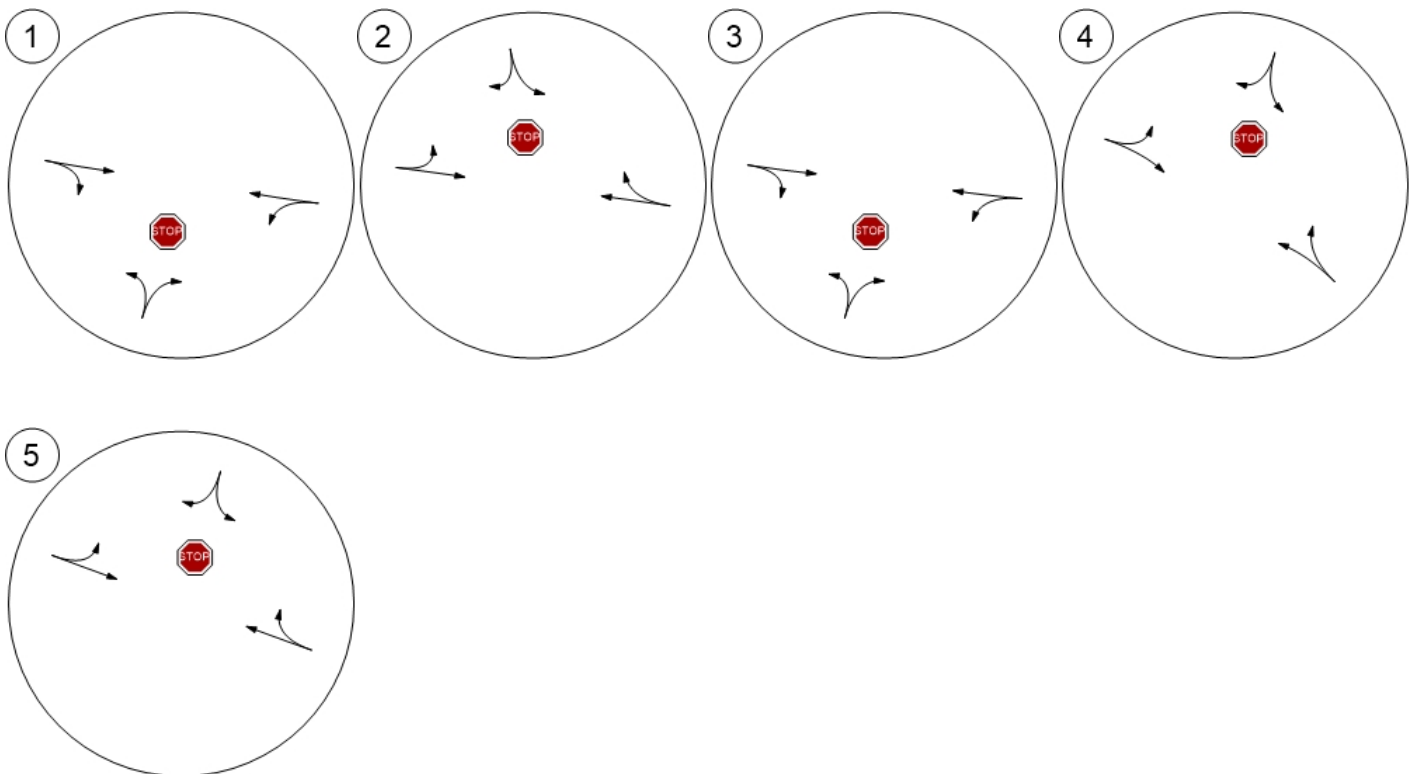
## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:02
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	12
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	218
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

### Study Intersections

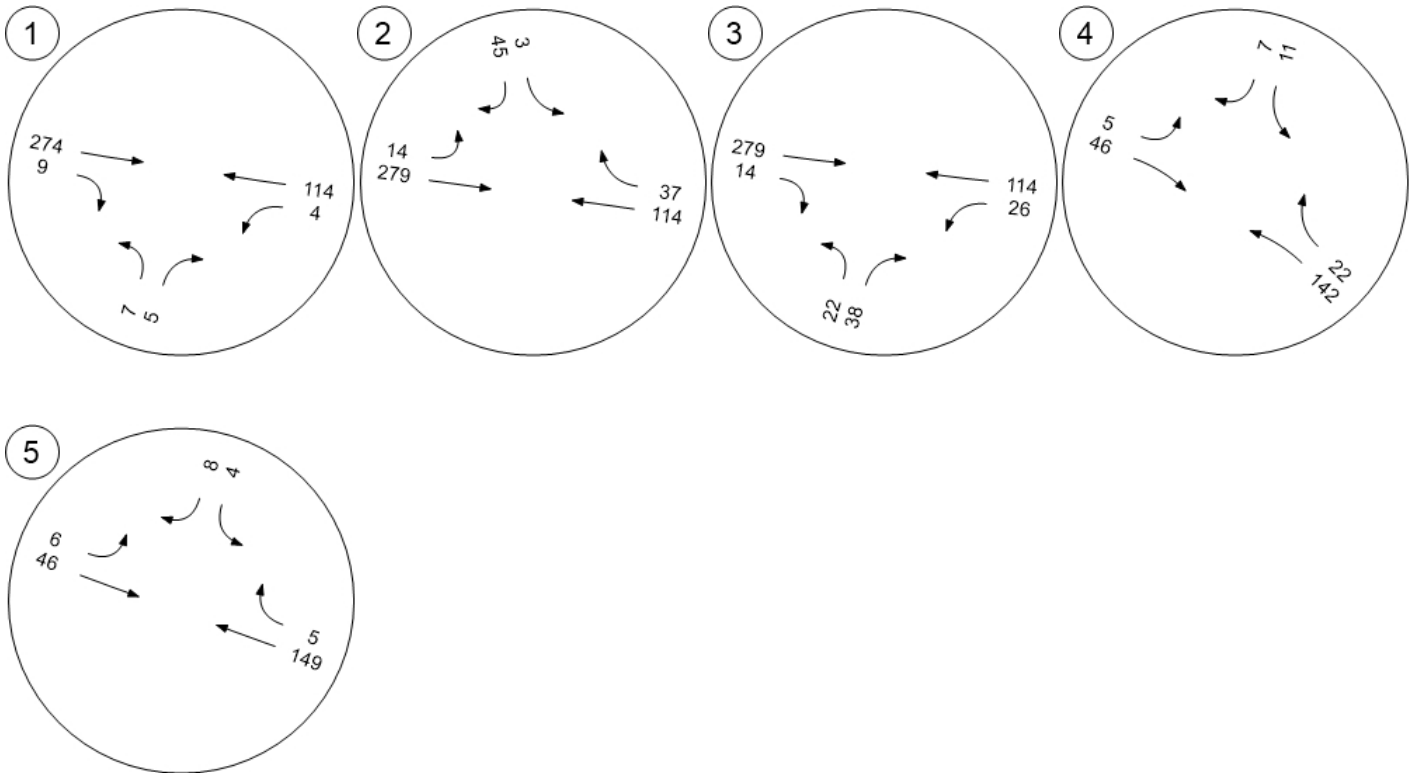


### Lane Configuration and Traffic Control

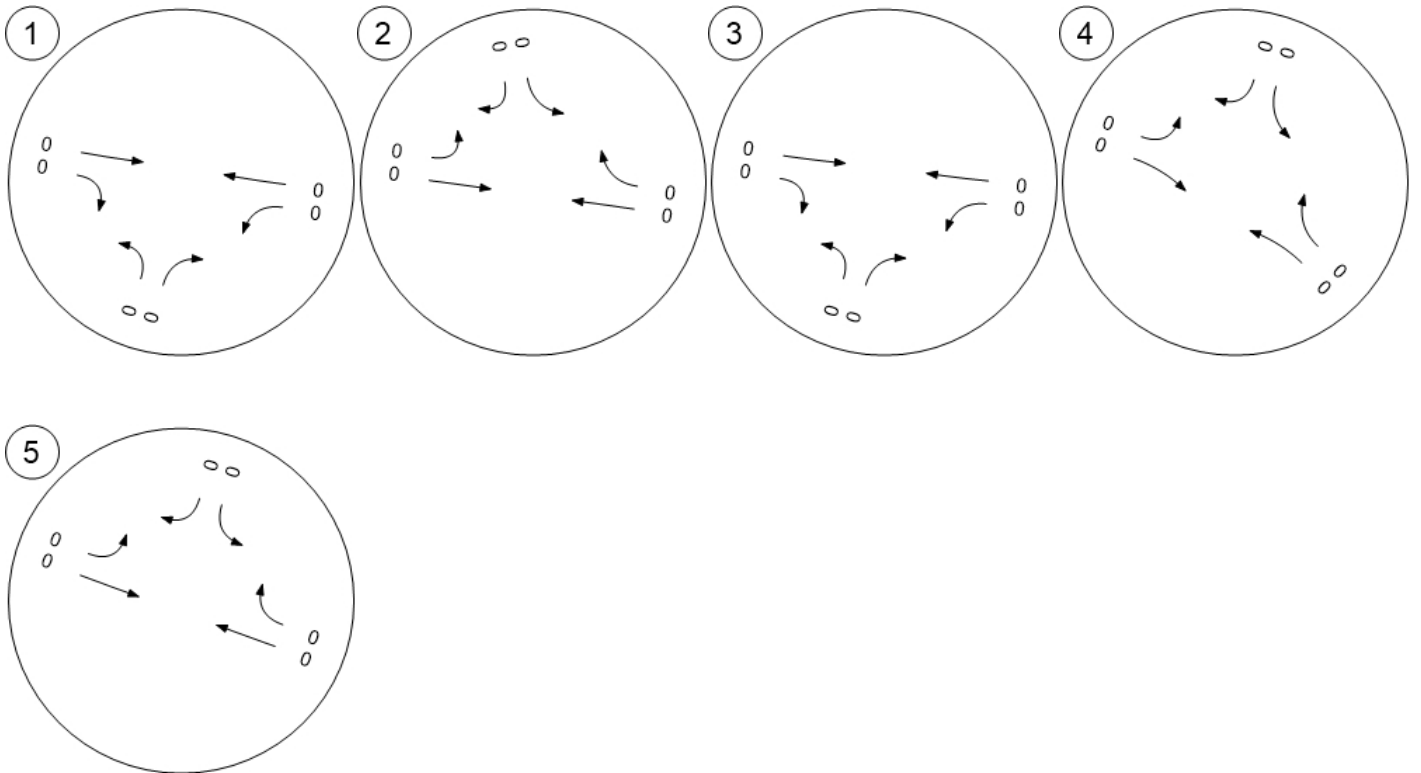




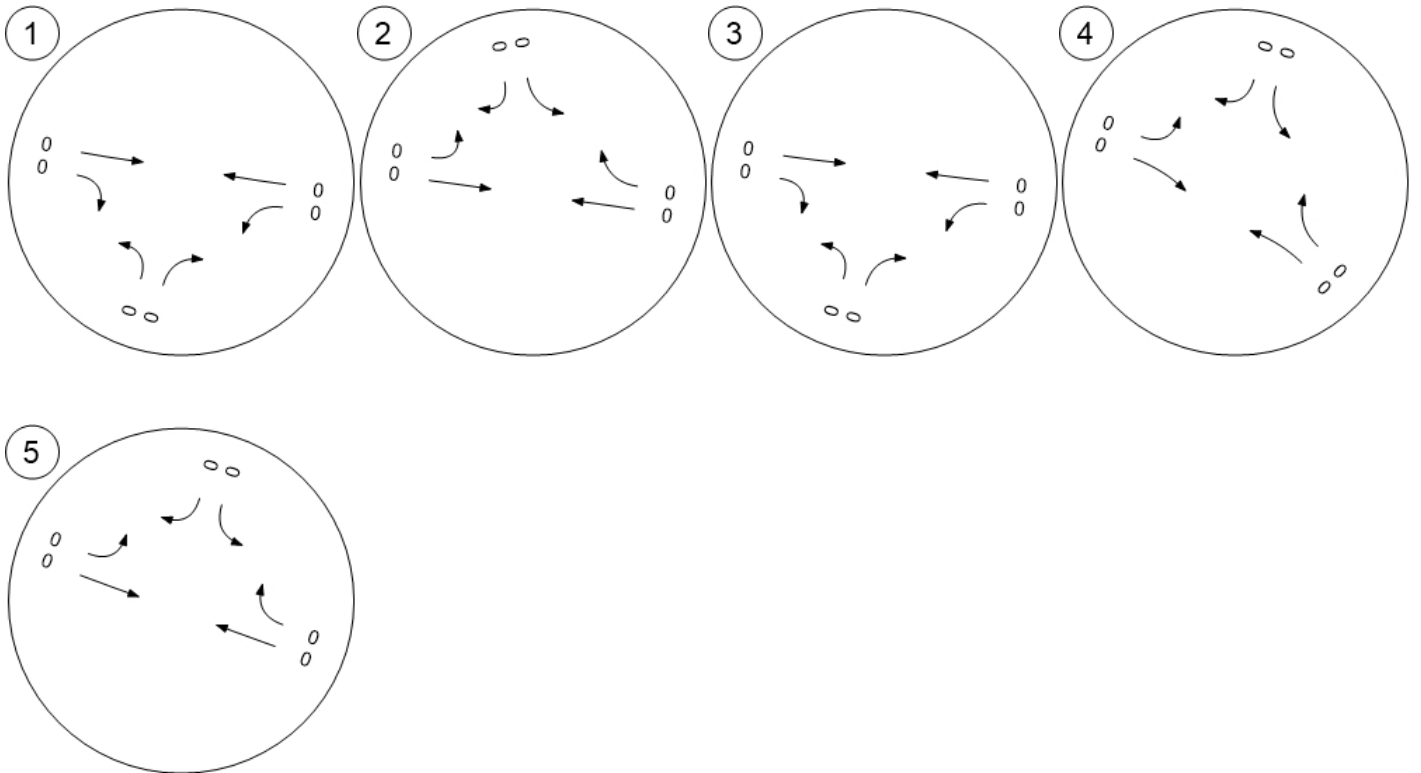
### Traffic Volume - Base Volume



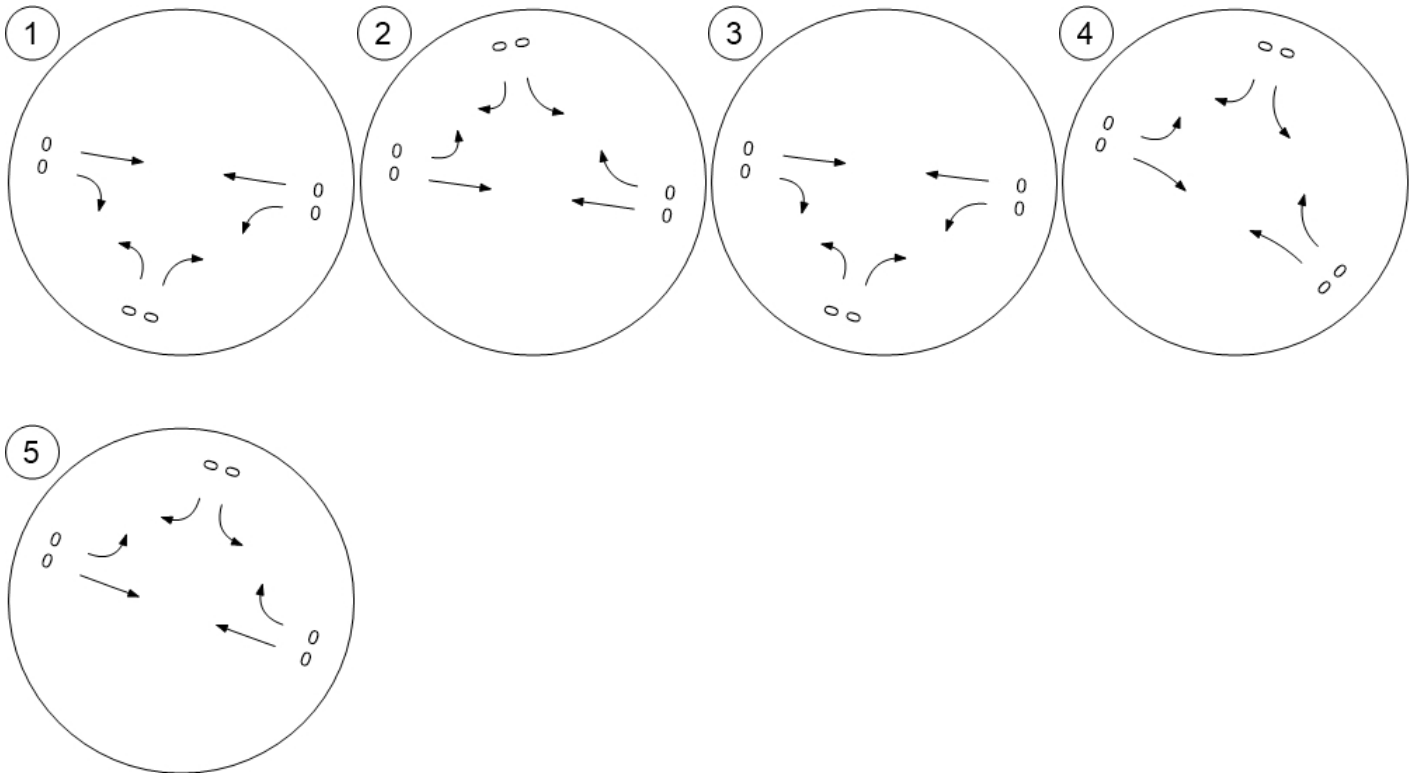
### Traffic Volume - In-Process Volume



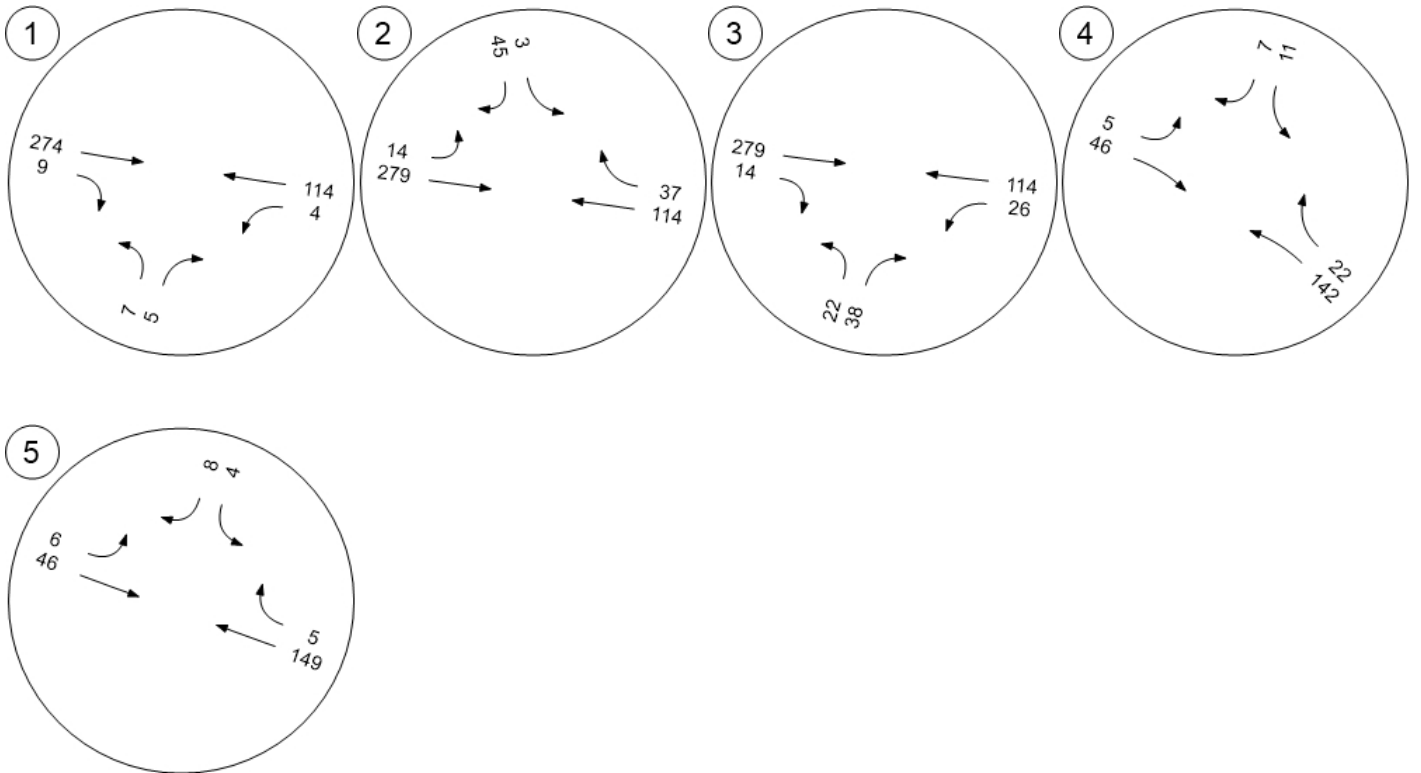
### Traffic Volume - Net New Site Trips



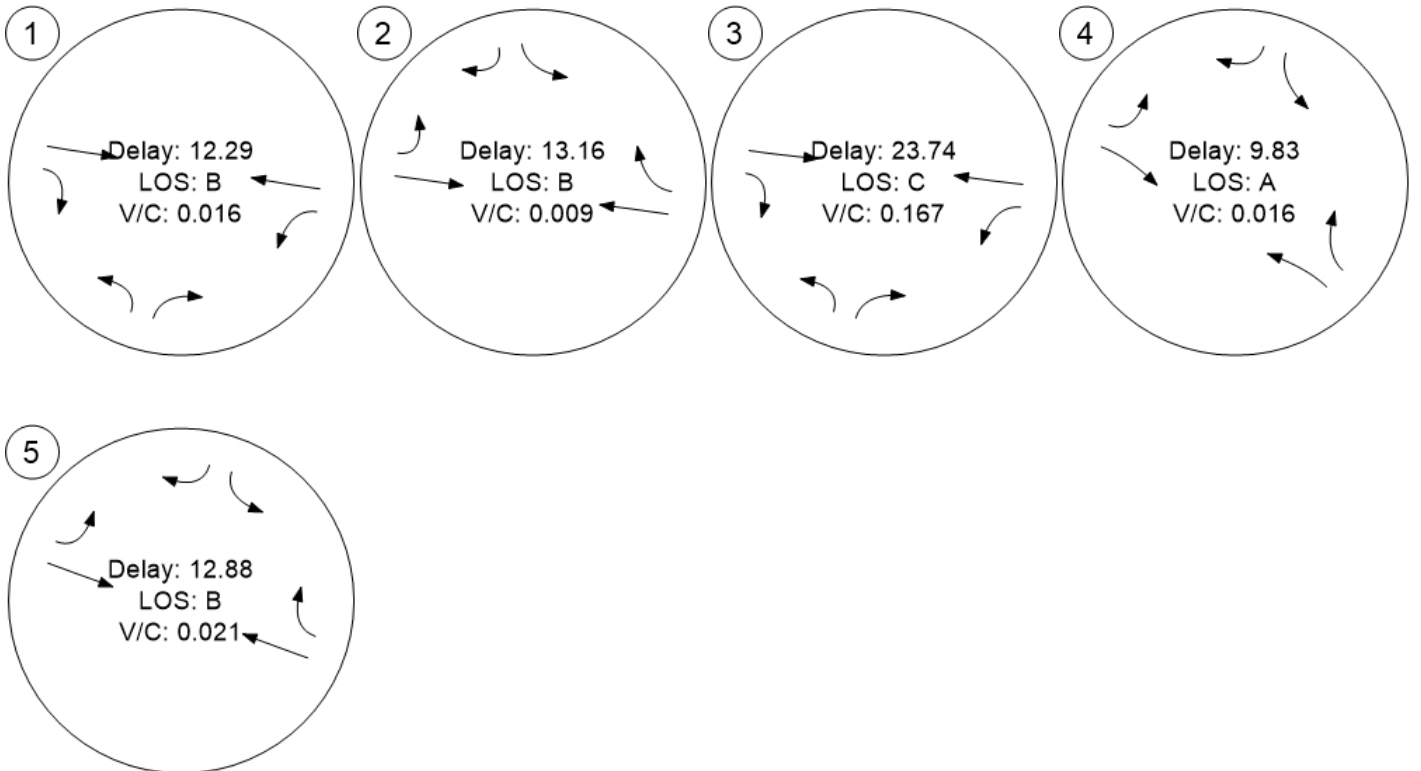
### Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions





### **7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento**

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\12 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Intersection Analysis Summary**

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,022	12,6	B
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,009	13,3	B
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,171	24,3	C
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,016	9,9	A
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,026	13,2	B
47	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,004	8,8	A

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.



**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,022

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↗		↖	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name						
Base Volume Input [veh/h]	7	5	274	9	4	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	27,27	20,00	2,92	11,11	0,00	4,40
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	2	6	0	9	4	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	9	11	274	18	8	114
Peak Hour Factor	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500	0,8500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	3	3	81	5	2	34
Total Analysis Volume [veh/h]	11	13	322	21	9	134
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,55	10,65	0,00	0,00	7,95	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,13	0,13	0,00	0,00	0,02	0,02
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	3,25	3,25	0,00	0,00	0,55	0,55
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,52		0,00		0,50	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,68					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	13,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,009

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↕		↔	
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	3	45	14	279	114	37
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	7,14	2,90	4,40	2,70
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	1	1	5	3	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	3	46	15	284	117	37
Peak Hour Factor	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400	0,7400
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	16	5	96	40	13
Total Analysis Volume [veh/h]	4	62	20	384	158	50
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	13,31	9,55	7,74	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,26	0,26	0,05	0,05	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	6,55	6,55	1,14	1,14	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	9,78		0,38		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,18					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report****Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	24,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	C
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,171

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↗		↖	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name						
Base Volume Input [veh/h]	22	38	279	14	26	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	23,08	44,74	2,90	20,93	26,58	4,40
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	5	0	0	3
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	22	38	284	14	26	117
Peak Hour Factor	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	11	19	142	7	13	59
Total Analysis Volume [veh/h]	44	76	568	28	52	234
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,17	0,17	0,01	0,00	0,06	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	24,30	18,46	0,00	0,00	9,40	0,00
Movement LOS	C	C	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	1,49	1,49	0,00	0,00	0,19	0,19
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	37,29	37,29	0,00	0,00	4,75	4,75
d_A, Approach Delay [s/veh]	20,60		0,00		1,71	
Approach LOS	C		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,95					
Intersection LOS	C					

**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,016

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↕		↔	
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	11	7	5	46	142	22
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,46
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	1	5	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	11	7	5	47	147	22
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	3	2	1	13	40	6
Total Analysis Volume [veh/h]	12	8	5	51	160	24
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	9,87	9,22	7,58	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,08	0,08	0,01	0,01	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	1,92	1,92	0,27	0,27	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	9,61		0,68		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,89					
Intersection LOS	A					



**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquitecto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	13,2
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,026

**Intersection Setup**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↔		↕		↔	
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	4	8	6	46	149	5
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	25,00	13,04	16,67	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	1	3	2	0	0	5
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	11	8	46	149	10
Peak Hour Factor	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	3	7	5	28	91	6
Total Analysis Volume [veh/h]	12	27	20	112	363	24
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,03	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	13,20	11,01	8,35	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,22	0,22	0,06	0,06	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	5,41	5,41	1,39	1,39	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,69		1,26		0,00	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,12					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 47: Acesso ao Empreendimento**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,8
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,004

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↩		↪		↔	
Turning Movement	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		Yes	

**Volumes**

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	5	0	0	9	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	2,00	2,00	11,11	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	7	13	0	4	8
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	7	13	9	4	8
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	2	3	2	1	2
Total Analysis Volume [veh/h]	5	7	13	9	4	8
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	7,26	0,00	8,79	8,39
Movement LOS	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,02	0,02	0,04	0,04
95th-Percentile Queue Length [ft/ln]	0,00	0,00	0,61	0,61	0,88	0,88
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		4,29		8,53	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	4,28					
Intersection LOS	A					

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Turning Movement Volume: Summary**

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	9	11	274	18	8	114	434

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	3	46	15	284	117	37	502

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	22	38	284	14	26	117	501

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	11	7	5	47	147	22	239

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	5	11	8	46	149	10	229

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
47	Acesso ao Empreendimento	5	7	13	9	4	8	46

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

## Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
1	Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale	Final Base	7	5	274	9	4	114	413
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	2	6	0	9	4	0	21
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>274</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>114</b>	<b>434</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
2	Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi	Final Base	3	45	14	279	114	37	492
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	1	1	5	3	0	10
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>284</b>	<b>117</b>	<b>37</b>	<b>502</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
3	Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim	Final Base	22	38	279	14	26	114	493
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	5	0	0	3	8
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>284</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>117</b>	<b>501</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
4	Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim	Final Base	11	7	5	46	142	22	233
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	1	5	0	6
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>147</b>	<b>22</b>	<b>239</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
5	Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale	Final Base	4	8	6	46	149	5	218
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	1	3	2	0	0	5	11
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>46</b>	<b>149</b>	<b>10</b>	<b>229</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
47	Acesso ao Empreendimento	Final Base	5	0	0	9	0	0	14
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	7	13	0	4	8	32
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>46</b>

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\12 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

## Fair Share Volumes

Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	2	6	0	9	4	0	21
Site-Generated Trips	2	6	0	9	4	0	
Future Total Volume	9	11	274	18	8	114	

Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0	1	1	5	3	0	10
Site-Generated Trips	0	1	1	5	3	0	
Future Total Volume	3	46	15	284	117	37	

Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0	0	5	0	0	3	8
Site-Generated Trips	0	0	5	0	0	3	
Future Total Volume	22	38	284	14	26	117	

Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0	0	0	1	5	0	6
Site-Generated Trips	0	0	0	1	5	0	
Future Total Volume	11	7	5	47	147	22	



Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	1	3	2	0	0	5	11
Site-Generated Trips	1	3	2	0	0	5	
Future Total Volume	5	11	8	46	149	10	

Intersection 47: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
12: Zone	0	7	13	0	4	8	32
Site-Generated Trips	0	7	13	0	4	8	
Future Total Volume	5	7	13	9	4	8	

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...12 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Fair Share % of Net New Site**

Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%
Total	100%	100%	0%	100%	100%	0%	

Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%
Total	0%	100%	100%	100%	100%	0%	

Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%
Total	0%	0%	100%	0%	0%	100%	

Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	0%	0%	100%	100%	0%	100%
Total	0%	0%	0%	100%	100%	0%	

Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	0%	0%	100%	

Intersection 47: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
12: Zone	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%
Total	0%	100%	100%	0%	100%	100%	

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\12 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

## Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	22,22%	54,55%	0%	50%	50%	0%	4,84%
Total	22,22%	54,55%	0%	50%	50%	0%	

Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	2,17%	6,67%	1,76%	2,56%	0%	1,99%
Total	0%	2,17%	6,67%	1,76%	2,56%	0%	

Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0%	0%	1,76%	0%	0%	2,56%	1,6%
Total	0%	0%	1,76%	0%	0%	2,56%	

Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	0%	0%	2,13%	3,4%	0%	2,51%
Total	0%	0%	0%	2,13%	3,4%	0%	

Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
12: Zone	20%	27,27%	25%	0%	0%	50%	4,8%
Total	20%	27,27%	25%	0%	0%	50%	

Intersection 47: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
12: Zone	0%	100%	100%	0%	100%	100%	69,57%
Total	0%	100%	100%	0%	100%	100%	

## Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto 1 - Rua Lauro Vannucci x Rua Júlio de Souza Vale

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	122	292	20
2	118	283	19
3	116	277	19
4	109	260	18
5	96	231	16
6	95	228	16
7	94	225	15
8	85	204	14
9	84	201	14
10	83	199	14
11	72	172	12
12	67	161	11
13	66	158	11
14	49	117	8
15	49	117	8
16	34	82	6
17	20	47	3
18	20	47	3
19	11	26	2
20	6	15	1
21	4	9	1
22	1	3	0
23	1	3	0
24	1	3	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	414	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	401	1	19	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	393	1	19	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	369	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	327	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	323	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	319	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	289	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	285	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	282	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	244	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	228	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	224	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	166	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	166	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	116	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	67	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	67	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	37	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	21	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	13	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:03
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	20
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	434
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto 2 - Rua Lauro Vannucci x Rua Luis Osvaldo Artusi

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	154	299	49
2	149	290	48
3	146	284	47
4	137	266	44
5	122	236	39
6	120	233	38
7	119	230	38
8	108	209	34
9	106	206	34
10	105	203	33
11	91	176	29
12	85	164	27
13	83	161	26
14	62	120	20
15	62	120	20
16	43	84	14
17	25	48	8
18	25	48	8
19	14	27	4
20	8	15	2
21	5	9	1
22	2	3	0
23	2	3	0
24	2	3	0



## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	453	1	49	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	439	1	48	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	430	1	47	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
4	1	403	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	358	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	353	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	349	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	317	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	312	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	308	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	267	1	29	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	249	1	27	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	244	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	182	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	182	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	127	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	73	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	73	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	41	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	23	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	14	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	3	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,8
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:07
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	49
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	502
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto 3 - Rua Lauro Vannucci x Rua José Freitas Amorim

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	143	298	60
2	139	289	58
3	136	283	57
4	127	265	53
5	113	235	47
6	112	232	47
7	110	229	46
8	100	209	42
9	99	206	41
10	97	203	41
11	84	176	35
12	79	164	33
13	77	161	32
14	57	119	24
15	57	119	24
16	40	83	17
17	23	48	10
18	23	48	10
19	13	27	5
20	7	15	3
21	4	9	2
22	1	3	1
23	1	3	1
24	1	3	1

### Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	441	1	60	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	428	1	58	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	419	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	392	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	348	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	344	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	339	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	309	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	305	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	300	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	260	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	243	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	238	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	176	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	176	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	123	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	71	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	71	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	40	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	22	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	13	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	2	0	0

### Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	20,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:20
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	60
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	501
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 4: Ponto 4 - Rua Clóvis Teixeira x Rua José Freitas Amorim

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	169	52	18
2	164	50	17
3	161	49	17
4	150	46	16
5	134	41	14
6	132	41	14
7	130	40	14
8	118	36	13
9	117	36	12
10	115	35	12
11	100	31	11
12	93	29	10
13	91	28	10
14	68	21	7
15	68	21	7
16	47	15	5
17	27	8	3
18	27	8	3
19	15	5	2
20	8	3	1
21	5	2	1
22	2	1	0
23	2	1	0
24	2	1	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	221	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	214	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	210	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	196	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	175	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	173	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	170	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	154	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	153	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	150	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	131	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	122	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	119	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	89	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	89	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	62	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	35	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	35	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	20	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	11	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:02
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	18
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	239
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 5: Ponto 5 - Rua Arquiteto José Augusto Silva x Rua Júlio de Souza Vale

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	159	54	16
2	154	52	16
3	151	51	15
4	142	48	14
5	126	43	13
6	124	42	12
7	122	42	12
8	111	38	11
9	110	37	11
10	108	37	11
11	94	32	9
12	87	30	9
13	86	29	9
14	64	22	6
15	64	22	6
16	45	15	4
17	25	9	3
18	25	9	3
19	14	5	1
20	8	3	1
21	5	2	0
22	2	1	0
23	2	1	0
24	2	1	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	213	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	206	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	202	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	190	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	169	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	166	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	164	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	149	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	147	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	145	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	126	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	117	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	115	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	86	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	86	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	60	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	34	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	34	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	19	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	11	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:03
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	16
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	229
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 47: Acesso ao Empreendimento

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N, S
Minor Approaches	E
Speed > 40mph	No
Population < 10,000	No
Warrant Factor	100%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	S	E
1	22	12	12
2	21	12	12
3	21	11	11
4	20	11	11
5	17	9	9
6	17	9	9
7	17	9	9
8	15	8	8
9	15	8	8
10	15	8	8
11	13	7	7
12	12	7	7
13	12	6	6
14	9	5	5
15	9	5	5
16	6	3	3
17	4	2	2
18	4	2	2
19	2	1	1
20	1	1	1
21	1	0	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0



## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	34	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	33	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	32	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	31	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	26	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	26	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	26	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	23	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	23	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	23	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	20	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	19	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	18	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	14	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	14	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	9	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	E
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:01
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	12
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	46
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

**Trip Generation summary****Added Trips**

Zone ID: Name	Land Use variables	Code	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	% Int. Capture	Trips In Adj.	Trips Out Adj.	Total Trips Adj.	% of Total Trips
12: Zone				0,410	79,000	62,00	38,00	0,00	20	12	32	100,00
<b>Added Trips Total</b>									<b>20</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>

## A.YOSHII - MANSÕES III LOTE 15

Vistro File: V:\...\Vistro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\12 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

06/09/2023

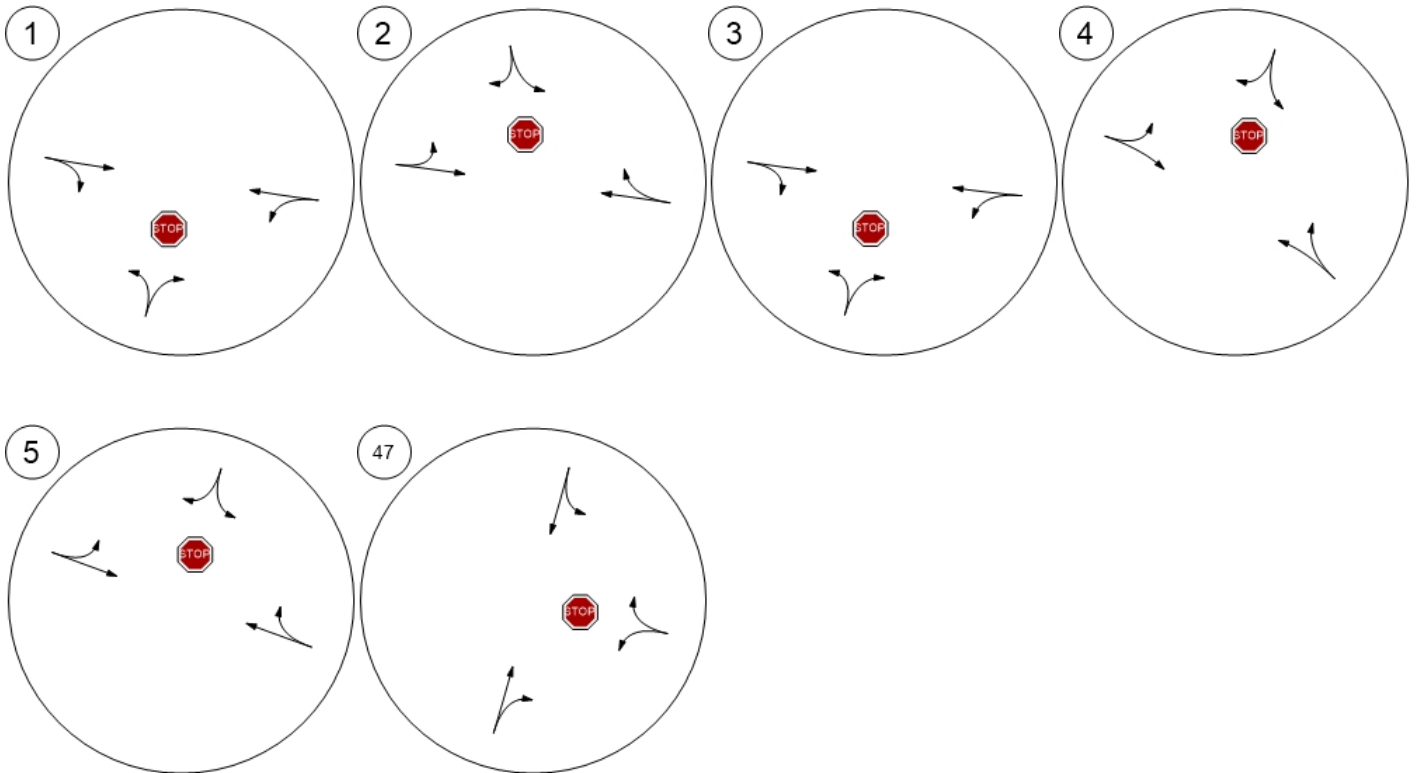
**Trip Distribution summary**

Zone / Gate	Zone 12: Zone			
	To Zone:		From Zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
13: Gate	43,01	9	17,21	2
14: Gate	6,84	1	7,25	1
15: Gate	17,33	3	45,10	5
16: Gate	24,92	5	8,11	1
17: Gate	7,90	2	22,33	3
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>20</b>	<b>100,00</b>	<b>12</b>

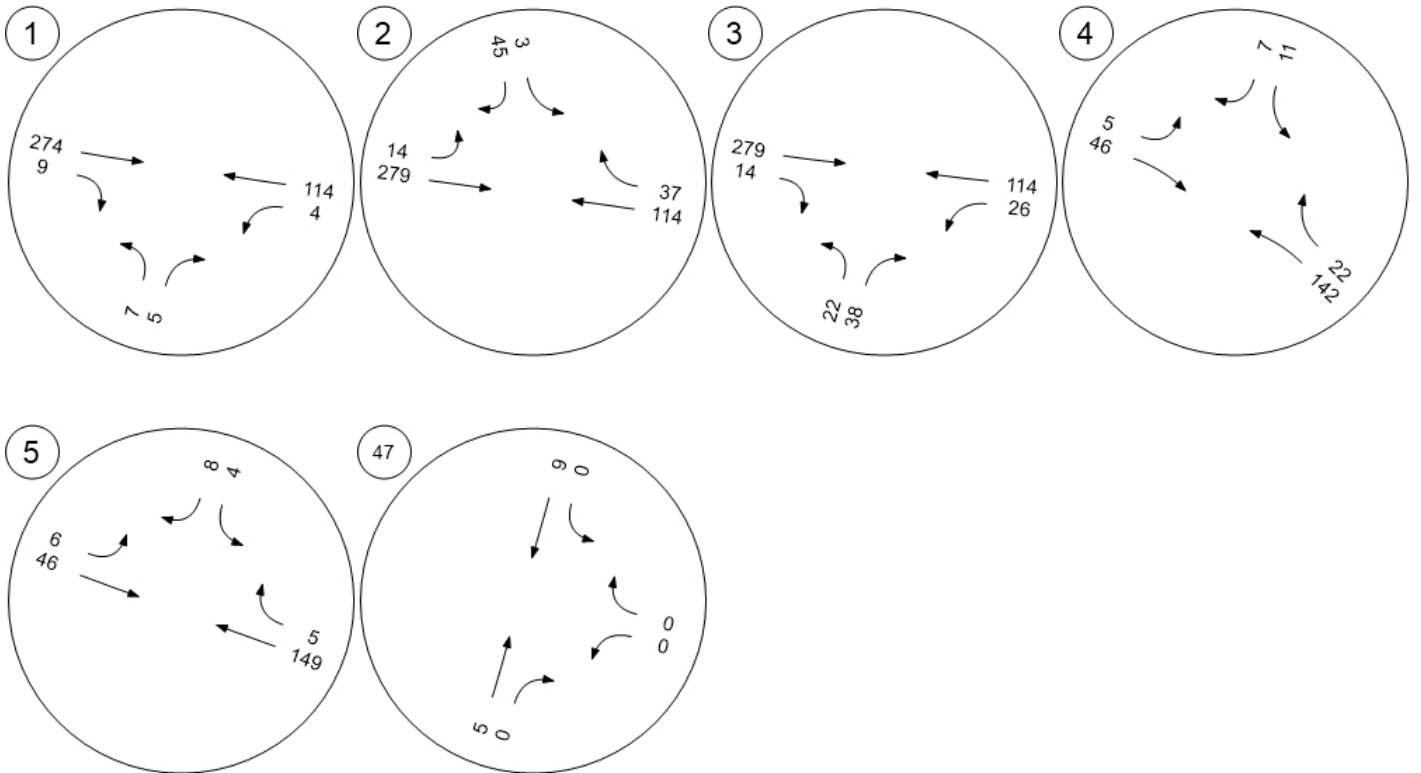
### Study Intersections



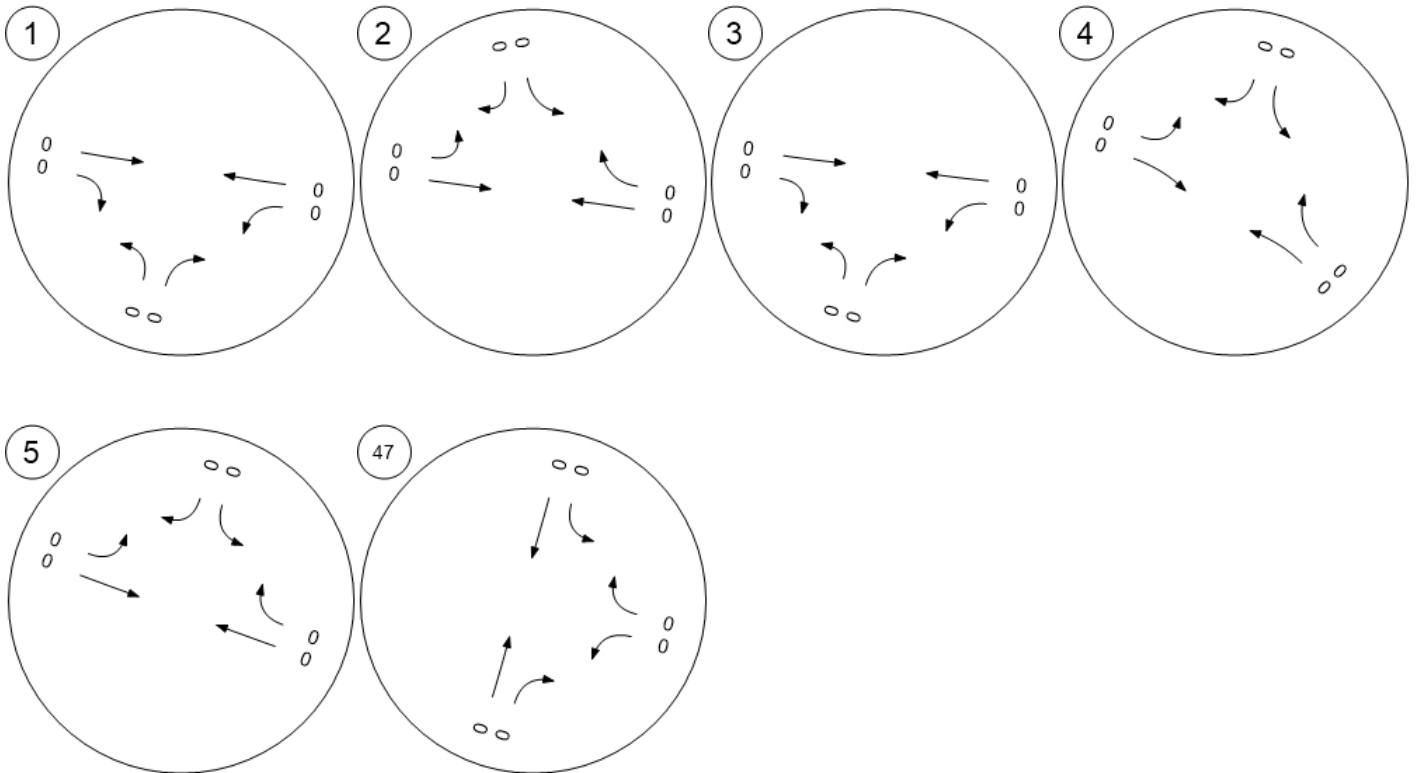
### Lane Configuration and Traffic Control



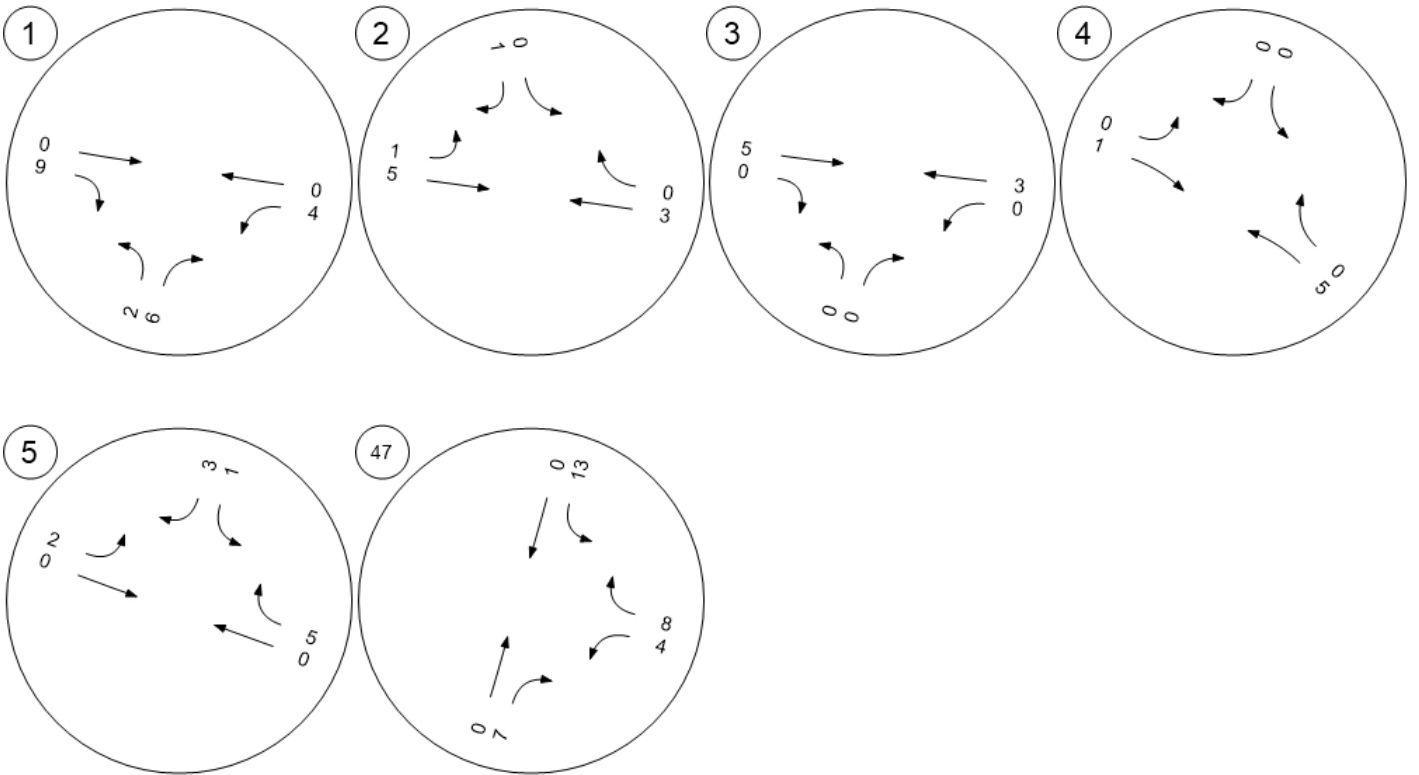
### Traffic Volume - Base Volume



### Traffic Volume - In-Process Volume

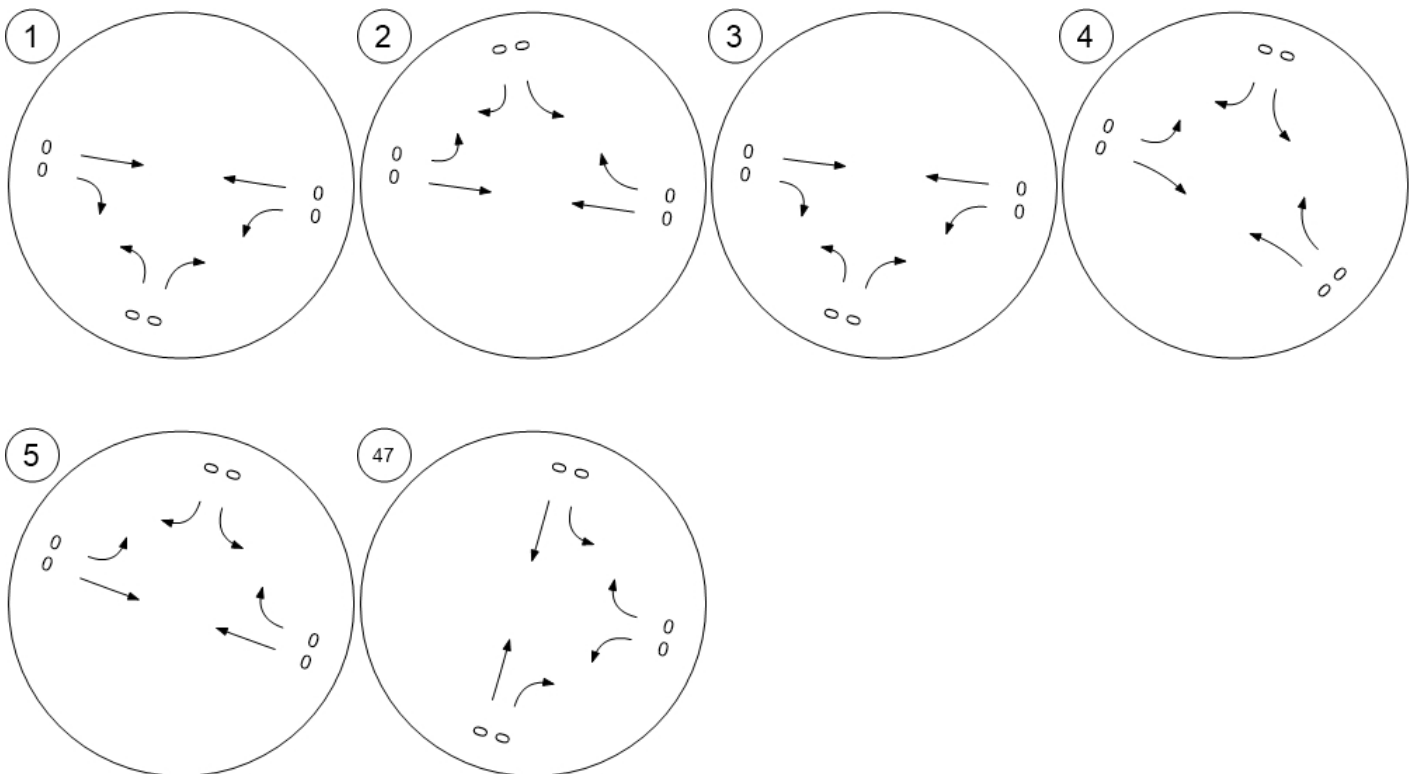


### Traffic Volume - Net New Site Trips

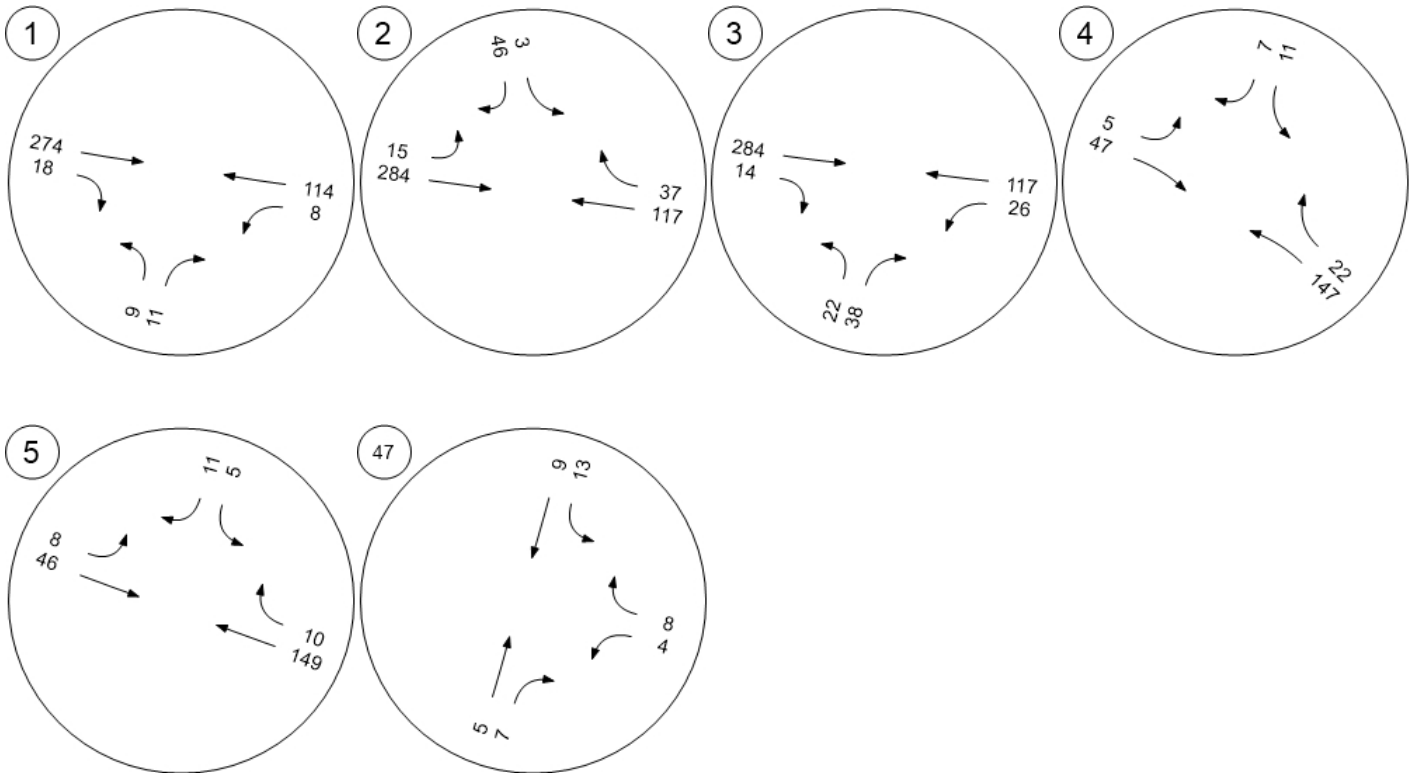




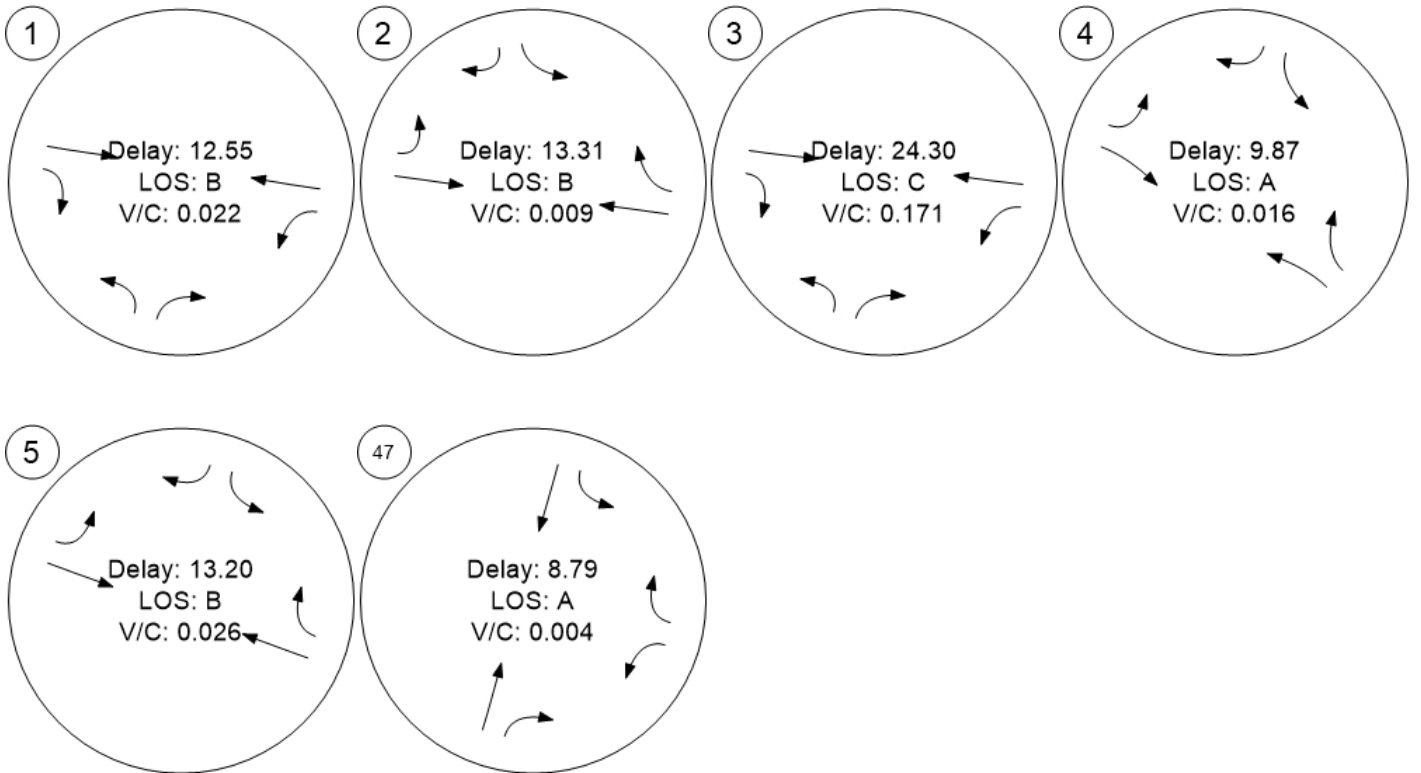
### Traffic Volume - Other Volume



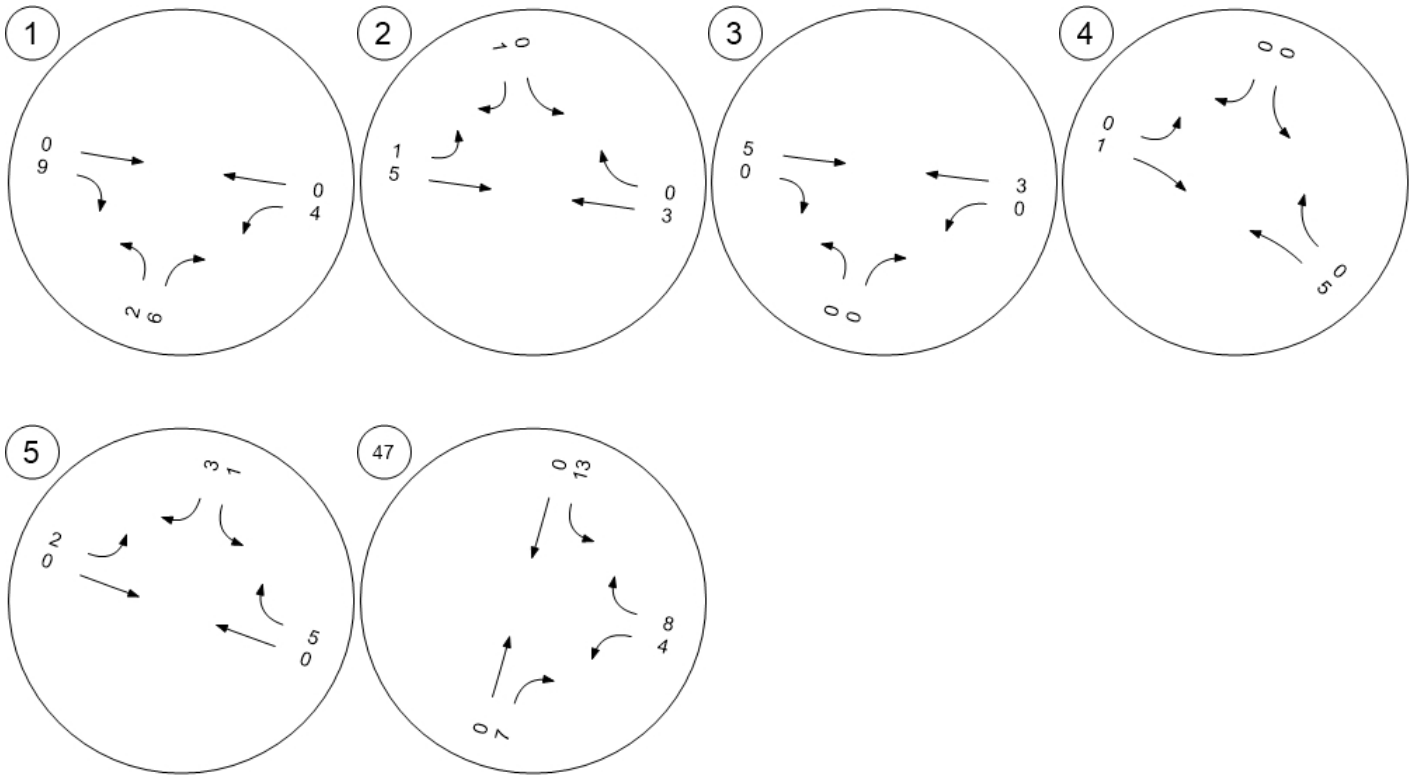
Traffic Volume - Future Total Volume



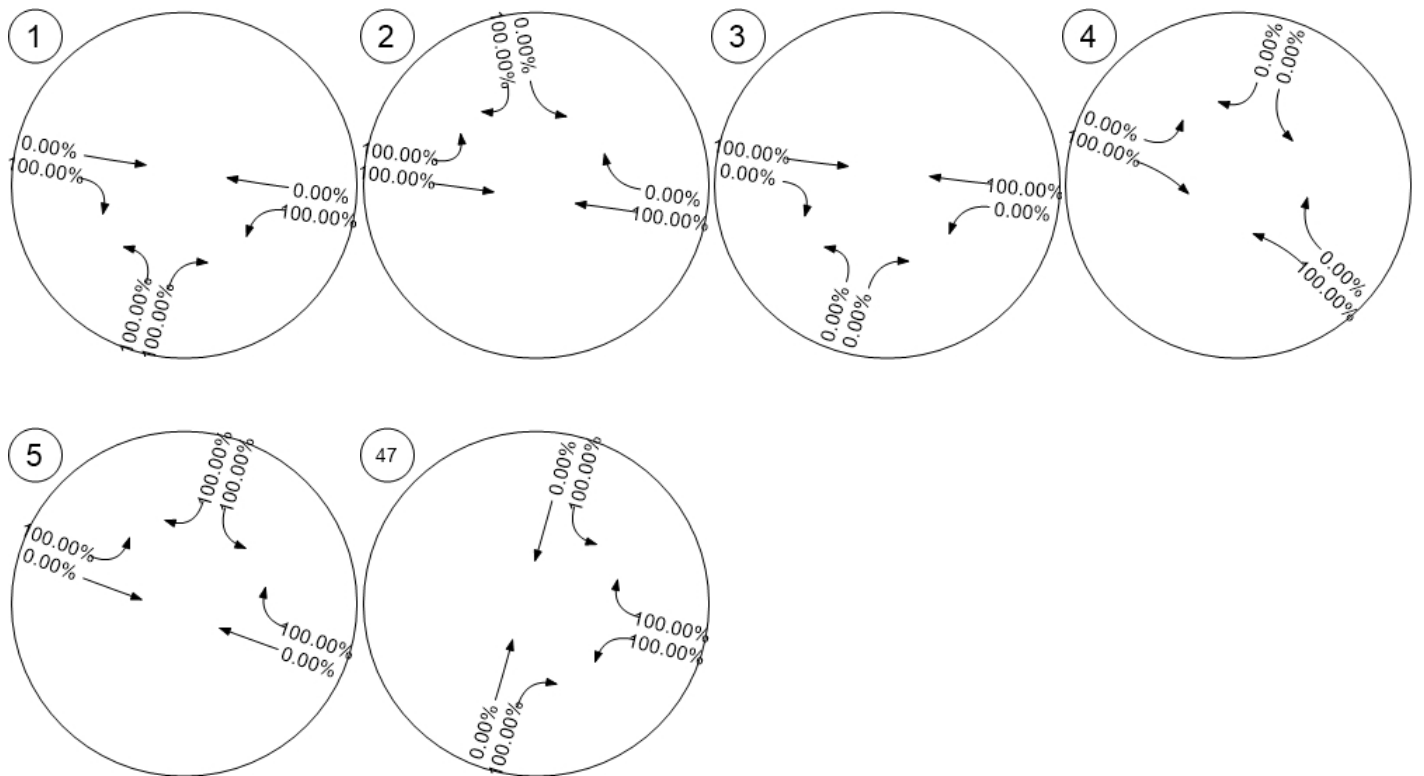
Traffic Conditions



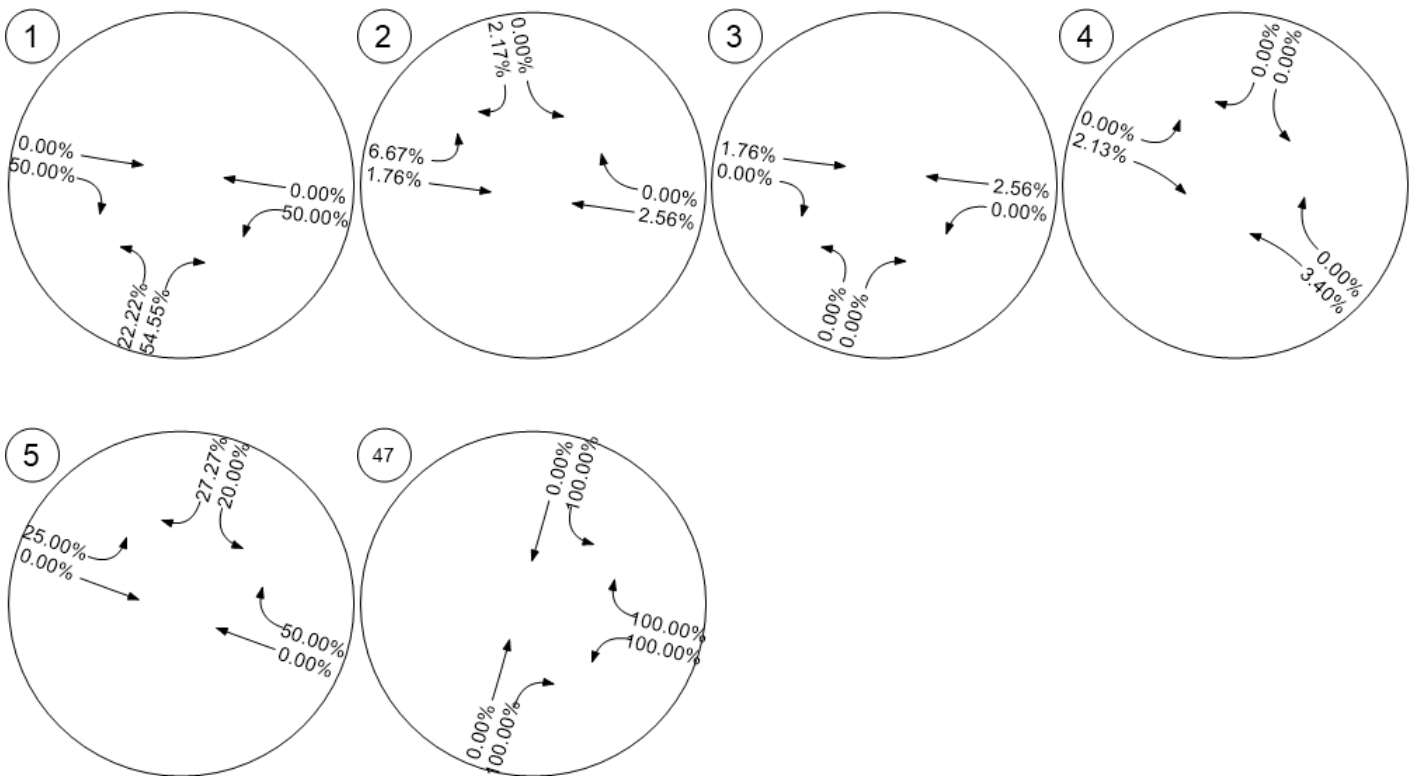
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 12: Zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 12: Zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 12: Zone





#### **7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**



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

**CREA-SP**

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230231437827**

**1. Responsável Técnico**

**PLINIO ESCHER JUNIOR**

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2603581503**

Registro: **0600650580-SP**

Empresa Contratada: **GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**

Registro: **1941510-SP**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA**

CPF/CNPJ: **49.053.476/0001-80**

Endereço: **Avenida JOSÉ DE SOUSA CAMPOS**

Nº: **174**

Complemento: **Sala 06**

Bairro: **NOVA CAMPINAS**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13092-123**

Contrato:

Celebrado em: **03/07/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6980,00**

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

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Rua JÚLIO DE SOUZA VALE**

Nº:

Complemento: **Lote 15UNI, Quadra B, Quarteirão 06355**

Bairro: **MANSÕES SANTO ANTÔNIO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13087-505**

Data de Início: **03/07/2023**

Previsão de Término: **13/09/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

Proprietário: **YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA**

CPF/CNPJ: **49.053.476/0001-80**

**4. Atividade Técnica**

				Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>					
<b>1</b>	<b>Estudo de viabilidade ambiental</b>	<b>de diagnóstico e caracterização ambiental</b>	<b>caracterização do meio físico</b>	<b>21494,95000</b>	<b>metro quadrado</b>

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

**5. Observações**

Trata-se de Estudos Ambientais para a construção de um prédio habitacional, situado na Rua Julio de Sousa Vale, s/n, Lote 15 UNI, Quadra B, Quarteirão 06355, Bairro Parque Rural Santa Candida em Campinas/SP com área de terreno de 8.007,18 m<sup>2</sup>, composto de 02 torres com térreo, 2 subsolos e 12 pavimentos, perfazendo uma área construída de 21.494,95 m<sup>2</sup>. Este estudo é composto do ESTUDO DO IMPACTO de VIZINHANÇA (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), elementos e estudos que comporão o Licenciamento Ambiental junto a Prefeitura Municipal de Campinas. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos como sua projeção para os próximos 5 e 10 anos.

**6. Declarações**

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



7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas 14 de setembro de 2023

Local data

PLINIO ESCHER JUNIOR - CPF: 925.413.568-20

YT3 CPS INCORPORACOES SPE LTDA - CPF/CNPJ: 49.053.476/0001-80

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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confear.org.br](http://www.confear.org.br)

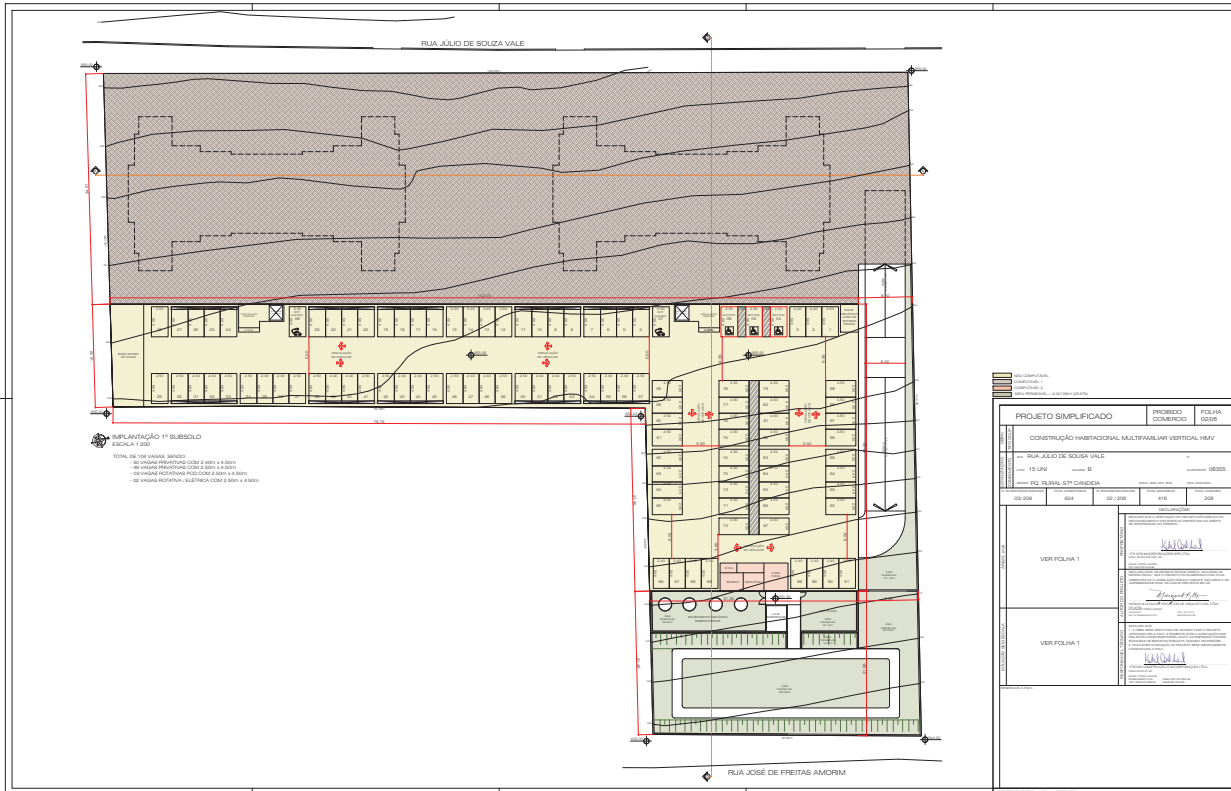
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62 Registrada em: 13/09/2023 Valor Pago R\$ 96,62 Nosso Numero: 28027230231437827 Versão do sistema  
Impresso em: 13/09/2023 17:27:37



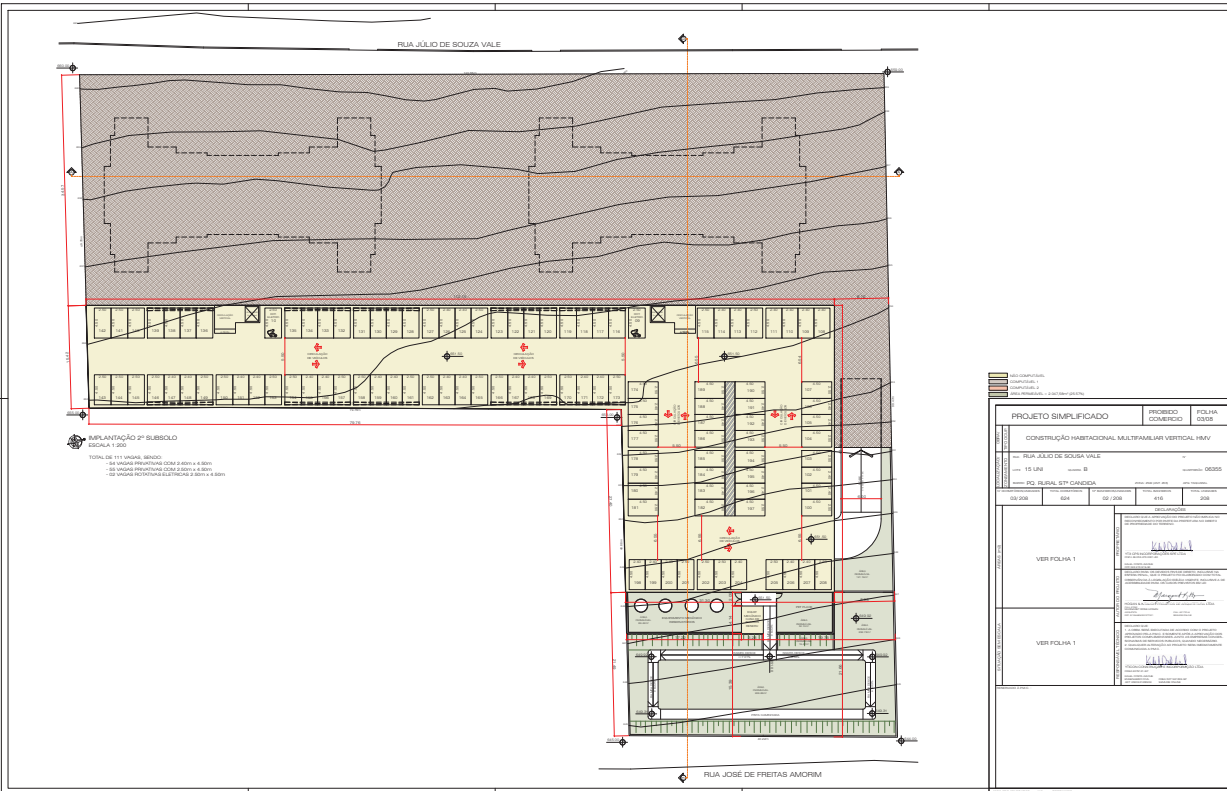


IMPLANTAÇÃO 1º SUBSÓLIO  
ESCALA 1:200

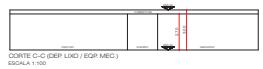
TOTAL DE 104 UNIDADES HABITACIONAIS

- 85 UNIDADES RESIDENCIAIS COM 2 SUÍTES e 6.00m<sup>2</sup>
- 18 UNIDADES RESIDENCIAIS COM 3 SUÍTES e 8.00m<sup>2</sup>
- 02 UNIDADES RESIDENCIAIS COM 4 SUÍTES e 10.00m<sup>2</sup>
- 01 UNIDADE RESIDENCIAL COM 5 SUÍTES e 12.00m<sup>2</sup>
- 01 UNIDADE RESIDENCIAL COM 6 SUÍTES e 14.00m<sup>2</sup>

PROJETO SIMPLIFICADO	PROBLEMA CONCRETO	FOLHA 06/09
CONSTITUIÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - MUV		
RUA JÚLIO DE SOUZA VALE		
Lote 15 - Quadra - B		
Lote 15 - Rua José de Freitas Amorim		
15/05/2024	424	02/03/2024 418 0204
VER FOLHA 1		
VER FOLHA 1		



PROJETO SIMPLIFICADO	PROBLEMA CONCRETIZADO	FOLHA 03/03
CONSTITUIÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL (MUV)		
RUA JÚLIO DE SOUZA VALE		
15 000		
RUA JOSÉ DE FREITAS AMORIM		
02/2016	424	02/2016 414 2016
VER FOLHA 1		
VER FOLHA 1		



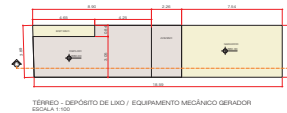
CORTE C-C (DEP LIXO / EQP MEC)  
ESCALA 1:100



CORTE D-D (QUANTAS)  
ESCALA 1:100



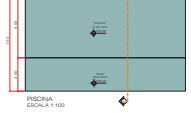
CORTE E-E (PISCINA)  
ESCALA 1:100



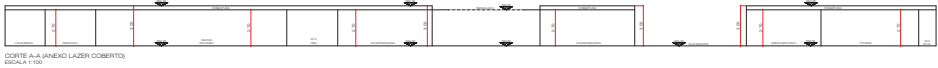
TÉRREO - DEPÓSITO DE LIXO / EQUIPAMENTO MECÂNICO GERADOR  
ESCALA 1:100



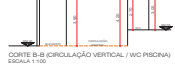
TÉRREO - QUANTAS  
ESCALA 1:100



PISCINA  
ESCALA 1:100



CORTE A-A (ANEXO LAZER COBERTO)  
ESCALA 1:100



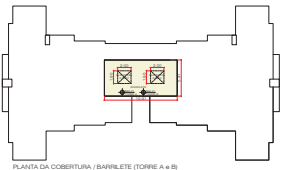
CORTE B-B (CIRCULAÇÃO VERTICAL / VIG PISCINA)  
ESCALA 1:100



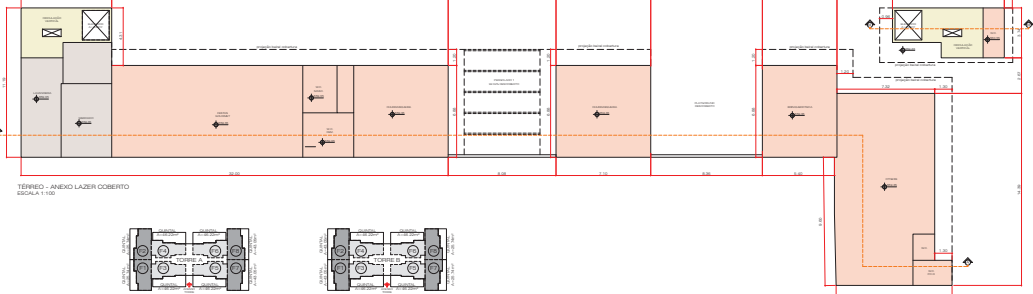
PLANTA DO RESERVATÓRIO  
(TORRE A e B)  
ESCALA 1:200



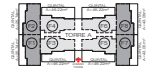
COBERTURA  
(TORRE A e B)  
ESCALA 1:200



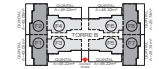
PLANTA DA COBERTURA / BARILETE (TORRE A e B)  
ESCALA 1:200



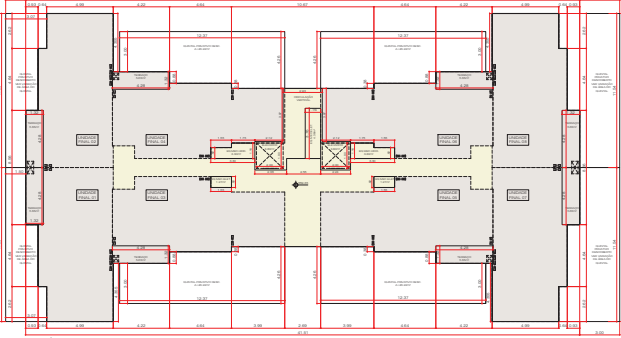
TÉRREO - ANEXO LAZER COBERTO  
ESCALA 1:100



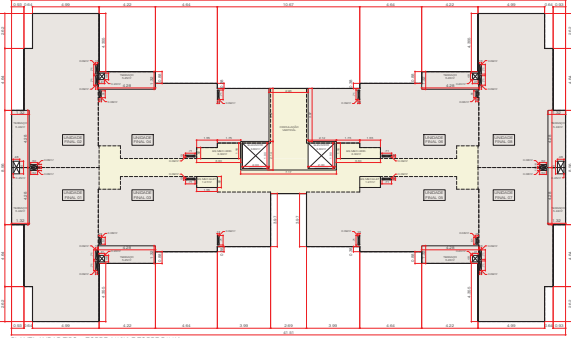
QUANTAL PRIVATIVO DESCOBERTO - TORRE A  
SEM ESCALA



QUANTAL PRIVATIVO DESCOBERTO - TORRE B  
SEM ESCALA

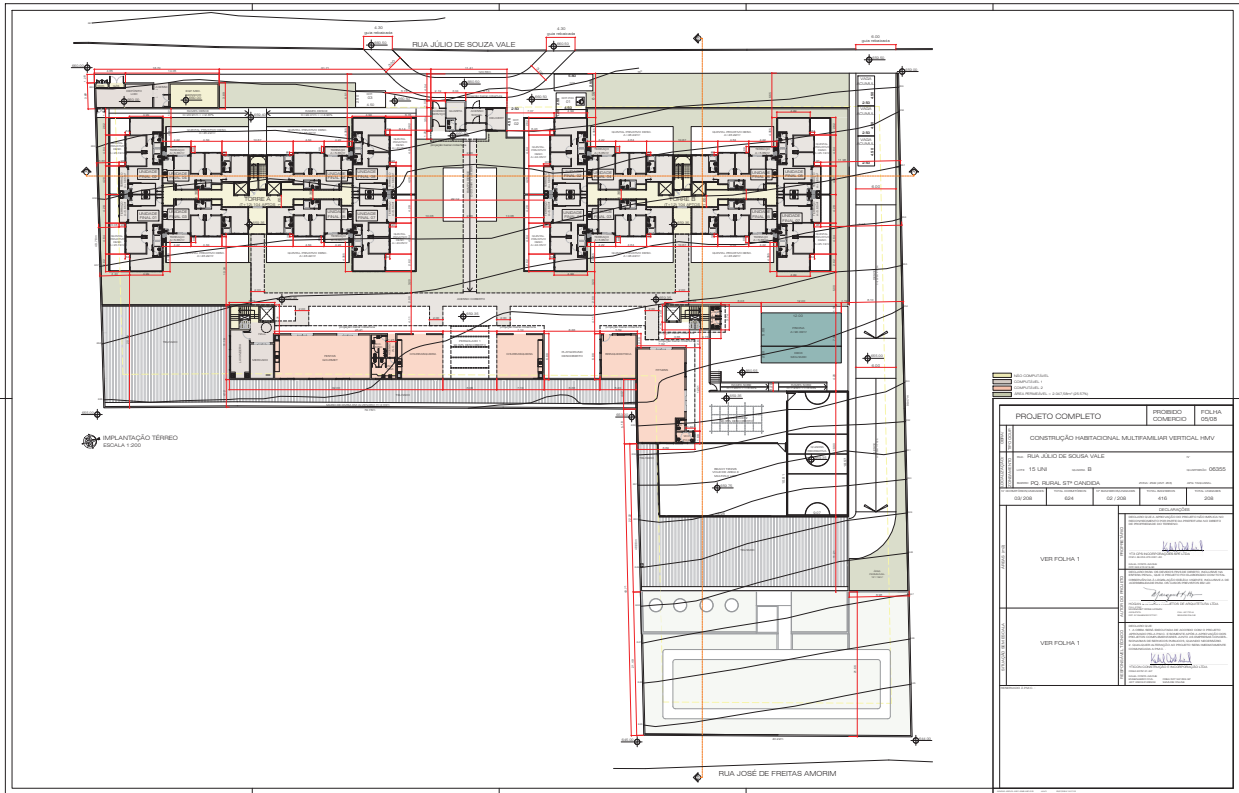


PLANTA DO TÉRREO - TORRE A e B  
(COMPARAÇÃO QUANTAL PRIVATIVO DESCOBERTO TORRE A e B)  
ESCALA 1:100

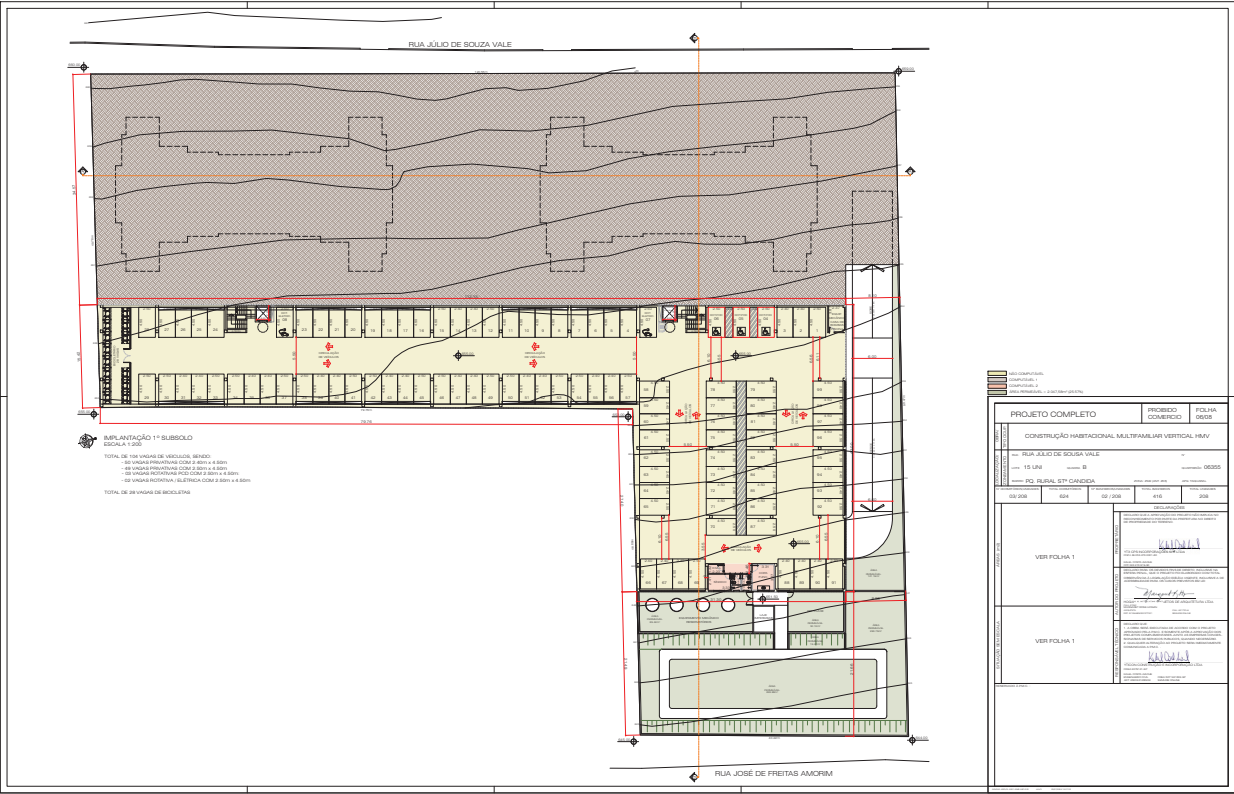


PLANTA ANDAR TIPO - TORRE A122 e TORRE B111A  
ESCALA 1:100

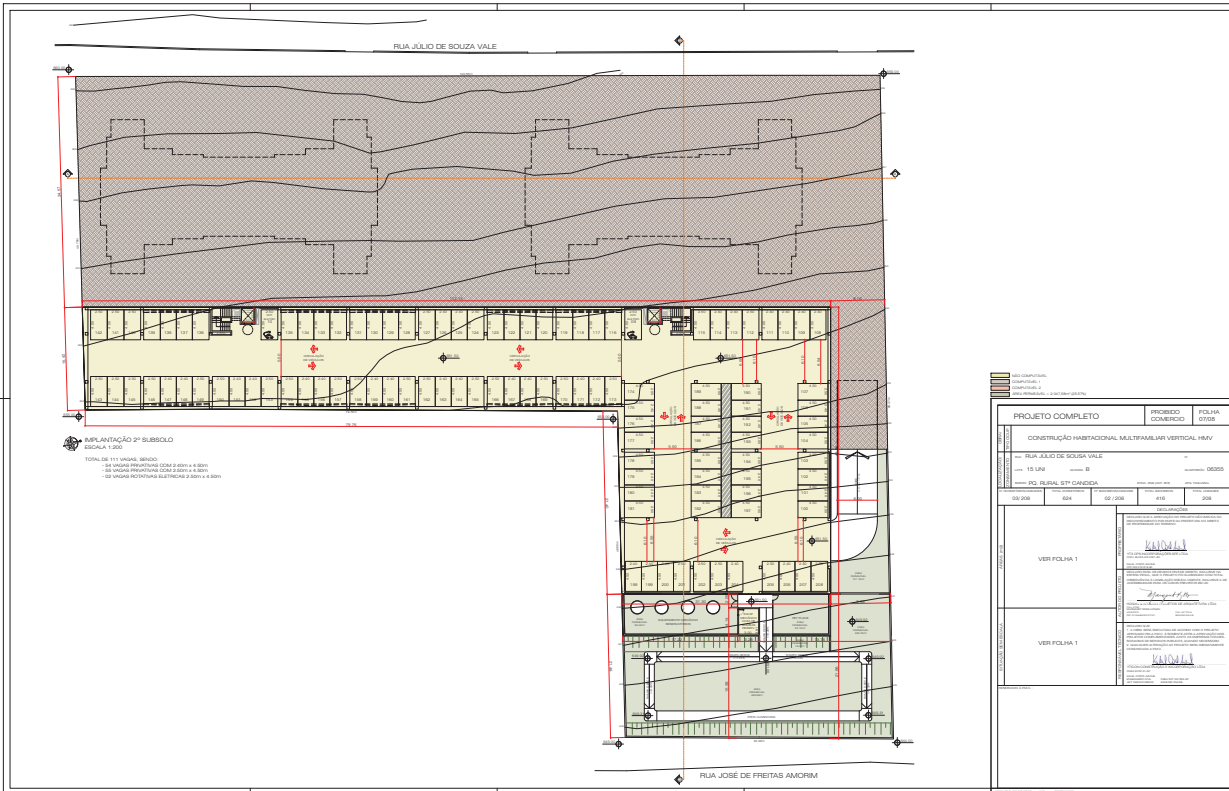
PROJETO SIMPLIFICADO		PROCESSO	FOLHA
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL HMV		0452	0452
RUA JUIZ DE SOUSA VILE			
Lote 15 Lote B			
PR. RURAL STP DANZEN			
08/208	824	07/208	412
VER FOLHA 1		VER FOLHA 1	



PROJETO COMPLETO		PROJETO CONFEITO	FOLHA 05/05
CONDIÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL HAV			
RUA JOSÉ DE SOUZA VALE			
15 000			
RUA JOSÉ DE FREITAS AMORIM			
02/2018	02/2018	02/2018	02/2018
VER FOLHA 1			
VER FOLHA 1			

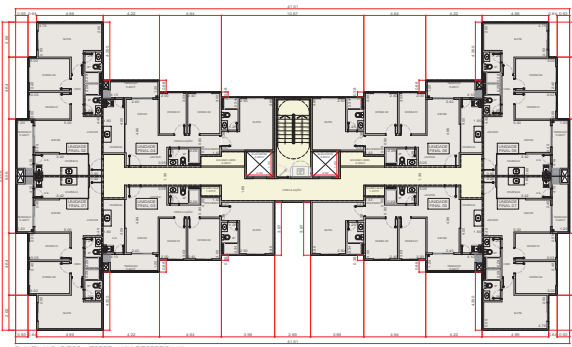
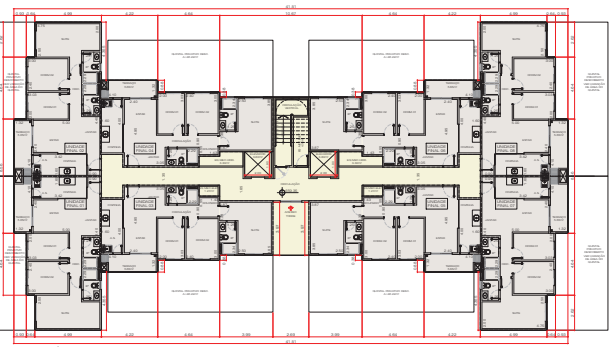
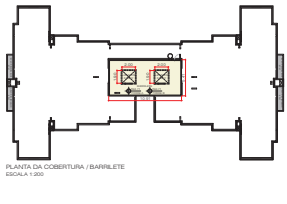
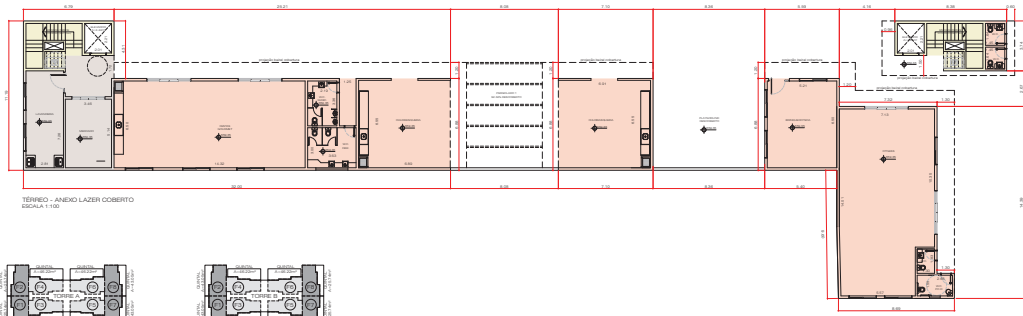
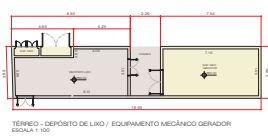


PROJETO COMPLETO		PROJETO COMERCIAL	FOLHA 05/05
CONSTITUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL HUV			
RUA JULIO DE SOUZA VALE			
Lote 15/04 - Bloco B			
ZONA RURAL ETM CANOAS			
02/2024	424	02/2024	418
VER FOLHA 1			
VER FOLHA 1			



PROJETO COMPLETO		PROJETO COMERCIAL	FOLHA 07/08
CONSTITUIÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - MUV			
RUA JÚLIO DE SOUZA VALE			
Lote 05/04 - Bloco B			
ZONA RÚRAL - ETN CAMPESINA			
02/2016	424	02/2016	418
REGULAMENTO			
VER FOLHA 1			
VER FOLHA 1			





PROJETO COMPLETO		PROCESSO	FOLHA
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL HMV		COMERCIO	08/02
RUA JULIO DE SOUSA VILE			
Lote 15 Lote 2			
RUA RUIVAL ESTANISLAU			
08/208	824	02/208	812 208
VER FOLHA 1		VER FOLHA 1	

ANDAR 190

1	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
2	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
3	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
4	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
5	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
6	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
7	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA 190				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

ANDAR 190

1	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
2	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
3	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
4	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
5	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
6	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
7	4,89 x 2,92 = 14,27	4 = 12,28	0,13 x 2,71 = 0,35	78 = 1,94
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA 190				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

ANDAR TERMO

1	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
2	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
3	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
4	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
5	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
6	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
7	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA TERMO				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

ANDAR TERMO

1	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
2	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
3	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
4	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
5	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
6	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
7	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA TERMO				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

ANDAR TERMO

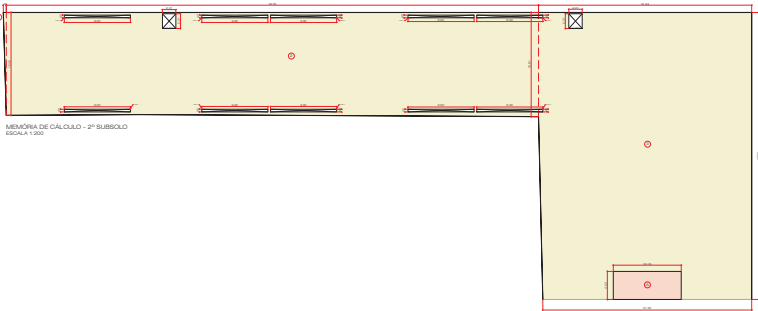
1	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
2	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
3	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
4	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
5	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
6	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
7	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA TERMO				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

ANDAR TERMO

1	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
2	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
3	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
4	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
5	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
6	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
7	10,91 x 5,41 = 58,81	4 = 12,28		
TOTAL COMPUTÁVEL				658,14
MEMÓRIA TERMO				118,04
TOTAL				817,95
COMPART. 1				530,59
NÃO COMPUTÁVEL				76,47

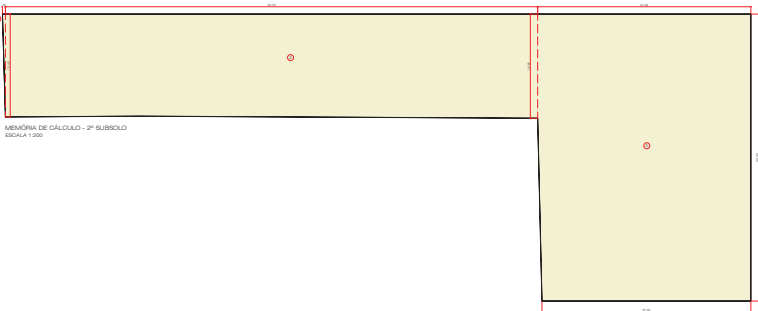
BARRILETE (NC)  
 ÁTICO (BARRILETE + RESERVATÓRIO)  
 1 10,91 x 5,41 = 59,02 x 2 = 118,04  
 TOTAL NÃO COMPUTÁVEL = 118,04  
 MEMÓRIA ÁTICO - TORRE A E B  
 ESCALA 1:200

MEMÓRIA DE CÁLCULO		FOLHA 12
PROJ.:	RUJ JULIO DE SOUSA VALE	
DATA:	15 LFN	25
PROJ.:	PROJ. RURAL, SÍTIO GARDIA	06000



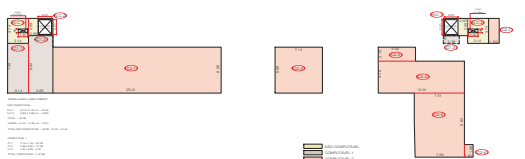
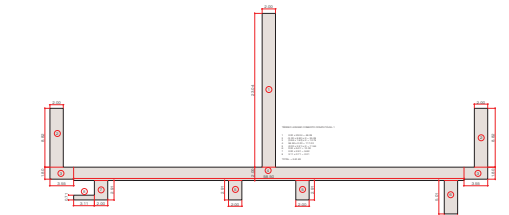
MEMÓRIA DE CÁLCULO - 2º SUBSÓLO  
ESCALA 1:200

1. VIGAS  
2. COLUNAS  
3. PAREDES  
4. LAJES  
5. ESCALAS  
6. PORTA  
7. JANELA  
8. OUTROS

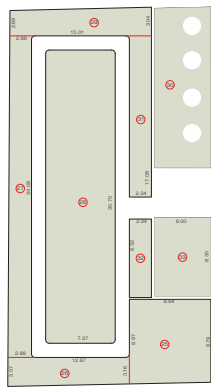
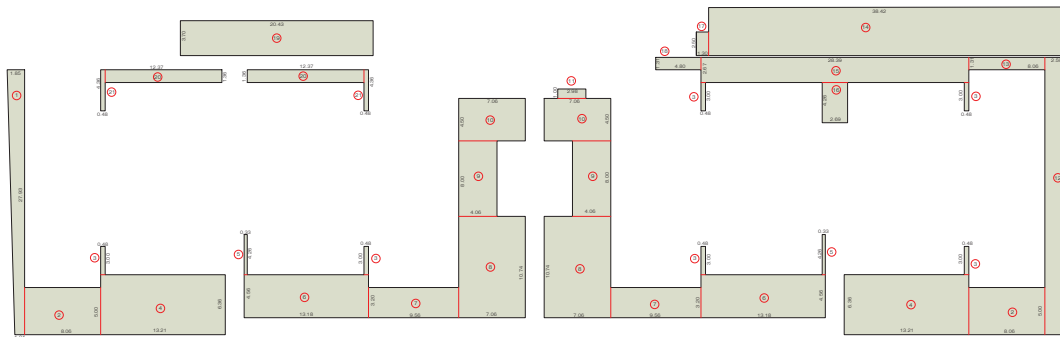


MEMÓRIA DE CÁLCULO - 2º SUBSÓLO  
ESCALA 1:200

1. VIGAS  
2. COLUNAS  
3. PAREDES  
4. LAJES  
5. ESCALAS  
6. PORTA  
7. JANELA  
8. OUTROS



MEMÓRIA DE CÁLCULO		FOLHA
1. LAMINA DE SOBRALHE		213
2. LAMINA DE SOBRALHE		
3. LAMINA DE SOBRALHE		
4. LAMINA DE SOBRALHE		
5. LAMINA DE SOBRALHE		
6. LAMINA DE SOBRALHE		
7. LAMINA DE SOBRALHE		
8. LAMINA DE SOBRALHE		
9. LAMINA DE SOBRALHE		
10. LAMINA DE SOBRALHE		



MEMÓRIA DE CÁLCULO - ÁREA PERMEÁVEL  
ESCALA 1:200

- ÁREA PERMEÁVEL:
1. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  2. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  3. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  4. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  5. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  6. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  7. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  8. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  9. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  10. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  11. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  12. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  13. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  14. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  15. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  16. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  17. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  18. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  19. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  20. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  21. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  22. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  23. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  24. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  25. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  26. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  27. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  28. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  29. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  30. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  31. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  32. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  33. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  34. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  35. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  36. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  37. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  38. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  39. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  40. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  41. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  42. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  43. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  44. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  45. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  46. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  47. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  48. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  49. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
  50. 27,00 x 10,00 = 270,00 m<sup>2</sup> (100%)
- TOTAL ÁREA PERMEÁVEL = 13.500,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO		FOLHA
		3/3
RUA: RUA JÚLIO DE SOUSA VALE		
LOTE: 15 UNI		
BARRIO: B		
QUADRA: 00355		
PROJETO: PQ. RURAL STª CANDIDA		