

# **Relatório de Impacto no Tráfego (R.I.T)**

**Conjunto Residencial Vertical  
628 Unidades Habitacionais  
Construtora Sousa Araujo**

**Junho 2025**

## Índice

1.. Introdução	01
2. Informações Gerais	01
2.1. Empreendimento	01
2.2. Proprietário	02
2.3. Responsável pelo estudo	02
3. Caracterização do Empreendimento	03
3.1. Localização do Empreendimento	04
3.2. Caracterização Viária e Acessibilidade	07
3.3. Identificação e mapeamento da Área de Influência	08
4. Análise do impacto do Empreendimento no sistema viária	09
4.1. Geração de Viagens	09
4.2. Cálculo de Capacidade da Via	10
4.3. Nível de Serviço da via	10
4.4. Distribuição das Viagens	17
5. Contagem Volumétrica de Veiculos	19
5.1. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Pico da Manhã das 07:00 as 08:00	19
5.1.1. Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	20
5.1.2. Dia 24/04/2024 - Análise	20
5.1.3. Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	20
5.2. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Pico da Manhã das 08:00 as 09:00	21
5.2.1. Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	22
5.2.2. Dia 24/04/2024 - Análise	23
5.2.3. Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	23
5.3. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Entre Picos das 11:00 as 12:00	24
5.3.1. Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	26
5.3.2. Dia 24/04/2024 - Análise	26
5.3.3. Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	26
5.4. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Entre Picos das 12:00 as 13:00	28
5.4.1. Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	29
5.4.2. Dia 24/04/2024 - Análise	29
5.4.3. Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	30
5.5. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Pico da Tarde - das 17:00 as 18:00	31
5.5.1. Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	32
5.5.2. Dia 24/04/2024 - Análise	32
5.5.3. Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	33
5.6. Ponto 1 - Dia 24/04/2024 - Pico da Tarde - das 18:00 as 19:00	34

5.6.1.	Dia 24/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	35
5.6.2.	Dia 24/04/2024 - Análise	35
5.6.3.	Dia 24/04/2024 - Projeção para 10 anos	35
5.7	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Pico da Manhã das 07:00 as 08:00	36
5.7.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	38
5.7.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	38
5.7.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	38
5.8	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Pico da Manhã das 08:00 as 09:00	39
5.8.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	40
5.8.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	41
5.8.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	41
5.9	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Entre Picos das 11:00 as 12:00	42
5.9.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	44
5.9.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	44
5.9.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	44
5.10	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Entre Picos das 12:00 as 13:00	45
5.10.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	47
5.10.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	47
5.10.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	48
5.11	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Pico da Tarde - das 17:00 as 18:00	49
5.11.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	50
5.11.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	50
5.11.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	50
5.12	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Pico da Tarde - das 18:00 as 19:00	51
5.12.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	52
5.12.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	53
5.12.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	53
5.13	Ponto 1 - Dia 25/04/2024 - Pico da Manhã - das 07:00 as 08:00	54
5.13.1.	Dia 25/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	55
5.13.2.	Dia 25/04/2024 - Análise	55
5.13.3.	Dia 25/04/2024 - Projeção para 10 anos	56
5.14	Ponto 1 - Dia 26/04/2024 - Pico da Manhã - das 08:00 as 09:00hs	57
5.14.1.	Dia 26/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	58
5.14.2.	Dia 26/04/2024 - Análise	58
5.14.3.	Dia 26/04/2024 - Projeção para 10 anos	58
5.15	Ponto 1 - Dia 26/04/2024 - Entre Picos das 11:00 as 12:00hs	59
5.15.1.	Dia 26/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	61
5.15.2.	Dia 26/04/2024 - Análise	61
5.15.3.	Dia 26/04/2024 - Projeção para 10 anos	61

5.16	Ponto 1 - Dia 26/04/2024 - Entre Picos das 12:00 as 13:00hs	62
5.16.1.	Dia 26/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	64
5.16.2.	Dia 26/04/2024 - Análise	64
5.16.3.	Dia 26/04/2024 - Projeção para 10 anos	65
5.17	Ponto 1 - Dia 26/04/2024 - Picos da Tarde 17:00 as 18:00hs	66
5.17.1.	Dia 26/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	67
5.17.2.	Dia 26/04/2024 - Análise	67
5.17.3.	Dia 26/04/2024 - Projeção para 10 anos	67
5.18	Ponto 1 - Dia 26/04/2024 - Picos da Tarde 17:00 as 18:00hs	68
5.18.1.	Dia 26/04/2024 - Cálculo UCP/Hora	69
5.18.2.	Dia 26/04/2024 - Análise	69
5.18.3.	Dia 26/04/2024 - Projeção para 10 anos	70
6.	Considerações Finais	71
7.	Referências Bibliográficas	72
8.	Registro de Responsabilidade Técnica	73

## 1. Introdução

O Relatório de Impacto no Tráfego (RIT) é uma ferramenta essencial para avaliar e mitigar os efeitos que um novo empreendimento pode ter sobre o sistema de tráfego urbano. Seu objetivo principal é analisar minuciosamente o fluxo de veículos, quantificar os impactos potenciais e propor soluções eficazes para manter a eficiência do trânsito na área afetada. Através desse processo, é possível determinar se a infraestrutura viária existente tem capacidade para acomodar os volumes de tráfego atuais e futuros, garantindo condições satisfatórias de circulação.

A elaboração do RIT envolve uma série de etapas fundamentais, inicialmente é realizada a análise para identificar a capacidade máxima de veículos que podem transitar em uma determinada faixa ou trecho de via, levando em consideração as condições da via e do trânsito. Em seguida, são coletados dados em campo e contabilizado o fluxo de veículos, nos horários de pico, o que permite a formulação de medidas mitigadoras para os impactos previstos. Essas análises consideram tanto o tráfego atual quanto o aumento gerado pelo novo empreendimento.

## 2. Informações gerais

### 2.1. Empreendimento

**Denominação:** Okabe Suzano Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

**Endereço:** Estrada do Okabe, Sítio Kojima

**Bairro:** Guaió

**Cidade:** Suzano

**Área do Terreno:** 23.710,30 m<sup>2</sup>

**Área total a construir:** 36.945,79 m<sup>2</sup>

## 2.2. Proprietário

**Razão Social:** Construtora Souza Araújo Ltda

**CNPJ:** 10.268.911/0001-58

**Responsável Legal:** Jucieudo Araujo de Souza

**CPF n.º** [REDACTED]

**Telefones de Contato:** (12) 3959-1272

**e-mail para Contato:** eliane.onuki@sousaaraujo.com.br

Assinatura: \_\_\_\_\_

## 2.3. Responsável pelo Estudo

**Razão Social:** Bravo Consultoria, Ecommerce, Treinamentos, Construtora e Negócios Imobiliários Ltda

**Especialização Profissional:** Arquiteto e Urbanista, pós graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho, pós graduado em Engenharia Ambiental.

**Registro CAU :** PJ55303-1

**CNPJ:** 46.592.199/0001-95

**Responsável Técnico :** Wladimir Rodrigues dos Reis

**Registro CAU :** A86210-0

**RRT :** 153157

**e-mail:** wladimir@bravosa.com.br

**Fone de Contato:** (11) 99745-5477

Assinatura: \_\_\_\_\_

### 3. Caracterização do Empreendimento

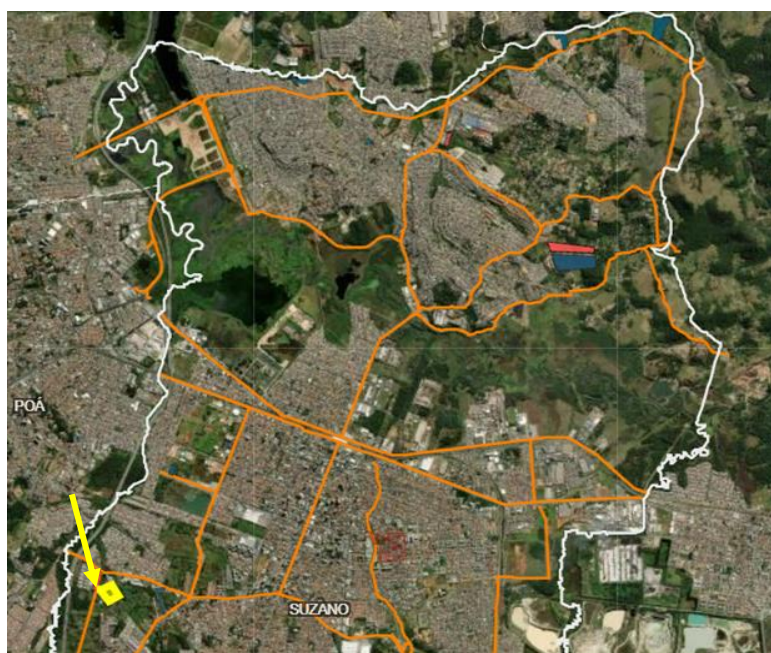
Em atendimento ao Artigo 58 da Lei Complementar 312/17 – que Instituiu o Plano Diretor do Município de Suzano, apresentamos a Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) do referido empreendimento, no qual estabelece: “São consideradas atividades de impacto, independente da área construída ou metragem do terreno onde sejam implantadas: XII – Empreendimentos residenciais com 150 (cento e cinquenta) ou mais unidades habitacionais” (Prefeitura Municipal de Suzano 2017).

O objeto deste Relatório de Impacto Tráfego (RIT) é a construção de condomínio residencial vertical, composto de 9 torres com 6 pavimentos cada, totalizando 628 unidades habitacionais, a área foi demarcada como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)– 2, para fins de implantação de Habitação de Interesse Social (HIS) e Habitação de Mercado Popular (HMP).

O empreendimento será edificado em uma área localizada na Estrada do Okabe, próximo a Estrada Santa Mônica, s/n, importante eixo viário do município que faz a ligação entre Suzano e o município de Poá.

### 3.1. Localização do Empreendimento

O empreendimento será implantado na Estrada do Okabe, s/n, “Sitio Kojima” Bairro Guaió, com Latitude 7394800.56 m S e Longitude 363628.66 m E, de acordo com o Sistema Universal Transversa de Mercator (UTM), com altitude de 744 metros.



- Divisa de Município
- Vias Estruturantes
- Objeto de Estudo

Imagem 1 – Inserção do Empreendimento no município de Suzano



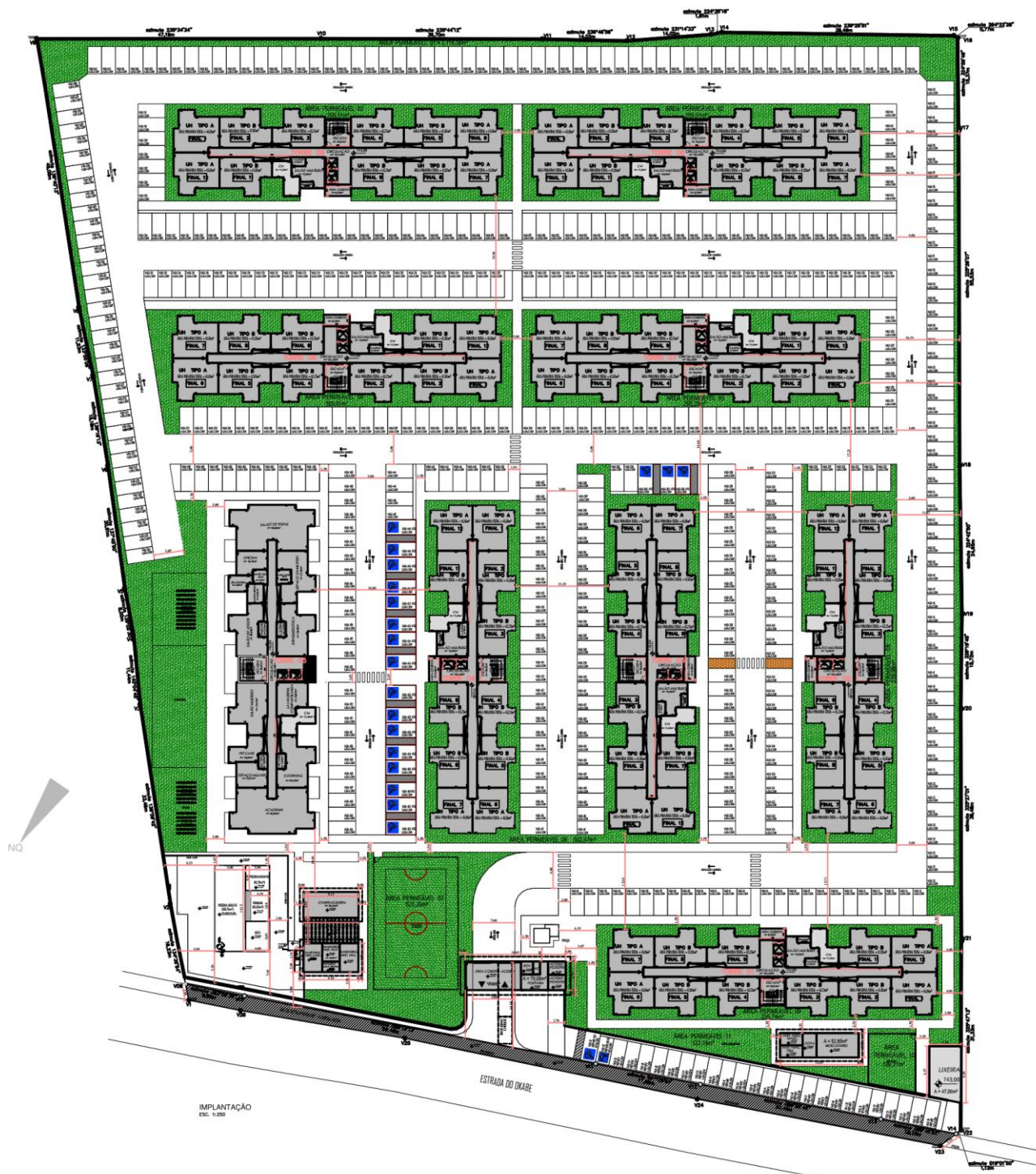
- Objeto de Estudo

Imagem 2 – Proximidade do imóvel a Estrada Santa Mônica

O empreendimento terá a quantidade de vagas de automóveis, vagas PNE e vaga para carga e descarga conforme tabela 1.

<b>Vagas de Estacionamento</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Descrição das Vagas</b>
Vagas para Moradores	515	Vagas disponíveis em área interna do condomínio, para unidades habitacionais
	19	Vagas para portadores de necessidades especiais (PNE)
Total de Vagas para Moradores	534	Número de vagas para as unidades habitacionais mais vagas (PNE)
Vagas para Visitantes	24	Vagas para visitantes
	1	Vaga para visitante PNE
Total de Vagas para Visitantes	25	Vagas de Visitantes + PNE
Carga e Descarga	01	Vaga para carga e descarga evitando que o veículo pare na via obstruindo o fluxo de veículos

Tabela 1 – quantidade de vagas de veículos no empreendimento



**Imagem 3 - Implantação do Empreendimento**  
 Fonte: Setor de Engenharia Sousa Araujo

### 3.2 Caracterização Viária / Acessibilidade

O acesso ao empreendimento será realizado pela Estrada do Okabe (azul claro) na imagem, a qual se conecta na Estrada Santa Mônica (em vermelho) na imagem, essa região do município vem recebendo diversos empreendimentos imobiliários, por sua localização próxima ao centro do município de Suzano e fácil acesso ao município de Poá, próximo ao empreendimento a prefeitura de Suzano está prolongando a Av. Roberto Simonsen (em roxo na imagem), conectando esta região do município a região do parque Max Feffer e o shopping de Suzano.



Imagem 4 – Em amarelo a área do empreendimento e em vermelho a Estrada Santa Mônica

### 3.3. Identificação e Mapeamento da área de influência

O termo de referência emitido para elaboração deste relatório de impacto de tráfego, informa que a área de influência direta e indireta serão:

**Área de Influência Direta** – é aquela onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população nas fases de implantação e operação do empreendimento.

**Área de Influência Indireta** - é aquela onde os impactos incidem de forma secundária, sobretudo na fase de operação.

De acordo com o termo de referência emitido pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação o raio de influência direta não deve ser inferior a 1.000 metros e o raio de influência indireta 1.500 metros.

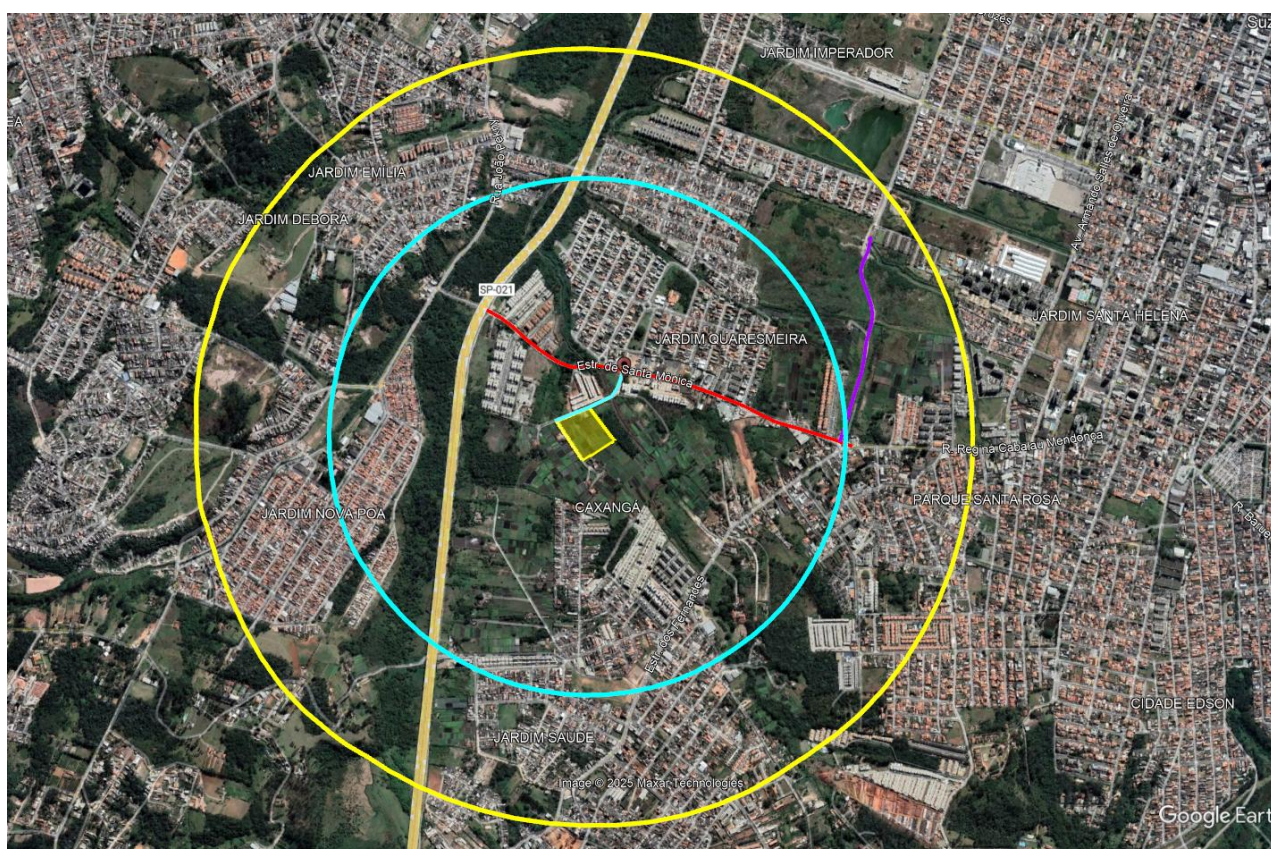


Imagem 5 – Area Influência Direta e Area de Influência Indireta

## 4. Análise do Impacto do Empreendimento no Sistema Viário

### 4.1. Geração de Viagens

O empreendimento terá 9 torres com o total de 628 (seiscentos e vinte e oito) unidades habitacionais e 534 vagas de estacionamentos destinada a moradores, considerando que de acordo com o último censo do IBGE de 2022, a média de moradores por domicílio no município de Suzano é de 2,9 consideramos para fins de estimativa de número de moradores por domicílio a quantidade de 3 pessoas, portanto é estimada uma população de 1884 pessoas.

Para quantificação das viagens geradas por esse tipo de empreendimento e decorrentes de impactos produzidos na circulação viária, iremos utilizar a metodologia TTC (Transporte, Trânsito e Comunicação) e ITE (Institute of Transportation Engineers), utilizada pela CET de São Paulo, considerando o número de vagas disponíveis pelos moradores, de acordo com estas metodologias teremos:

TTC - Geração de Viagens de Saída = Número de vagas de veículos x 1 x Taxa de Saída

TTC - GVS =  $534 \times 1,00 \times 34\%$

**GVS = 182 veículos / hora – pico da manhã**

TTC - Geração de Viagens de Entrada e Saída = Número de vagas de veículos x 1 x Taxa

TTC – GVE/S =  $534 \times 1,00 \times 20\%$

**TTC GVE/S = 107 veículos / hora – entre picos**

Geração de Viagens de Entrada = Número de vagas de veículos x 0,50 x Taxa de Entrada  
/ Saída

ITE GVE =  $534 \times 0,5 \times 0,61$

**GVE = 163 veículos / hora – pico da tarde**

Desta forma, utilizaremos 182 veículos/ hora pico da manhã, 107 veículos entre picos entrada e saída e 163 veículos – entrada pico da tarde.

## 4.2. Cálculo de Capacidade das Via

A capacidade viária teórica foi obtida aplicando-se os conceitos de capacidade e nível de serviços das vias pelo método Webster, segundo o qual é a maior quantidade de veículos, em unidade de carro de passeio (UCP) que ela comporta num determinado período.

Em vias urbanas o elemento determinante é a interseção, por ser o ponto mais crítico da via, onde se apresentam maiores graus de restrições à passagem e/ou onde o fluxo de veículos se interrompe.

Essa capacidade depende de fatores físicos ou operacionais, mais ou menos fixos, que podem ser alterados mais facilmente – como a distribuição dos tempos livres na programação dos semáforos – ou que dependem de ações mais complexas como as mudanças físicas que exigem obras civis.

Conhecendo-se a capacidade de cada aproximação na interseção e os volumes de veículos que por elas transitam, determina-se o nível de serviço da via, definido como a relação entre o volume de tráfego e a capacidade da via.

## 4.3. Nível de Serviço da Via

O nível de serviço resulta de uma avaliação qualitativa das condições de operação – conforto e conveniência de motoristas e passageiros – e depende dos seguintes fatores: liberdade na escolha da velocidade, facilidade para mudar de faixas nas ultrapassagens e saídas ou entradas na via e proximidade dos outros veículos.

Seis níveis de serviço são definidos: A, B, C, D, E e F, onde o nível de serviço “A” corresponde às melhores condições de operação e o nível de serviço “F” às piores. A seguir são descritas as condições de operação correspondentes a cada nível de serviço:

- ✓ **Nível de serviço A** – Via com baixos volumes, densidades e elevada velocidade. O volume de veículos não interfere nessas condições e é inferior a 60% da capacidade da via.

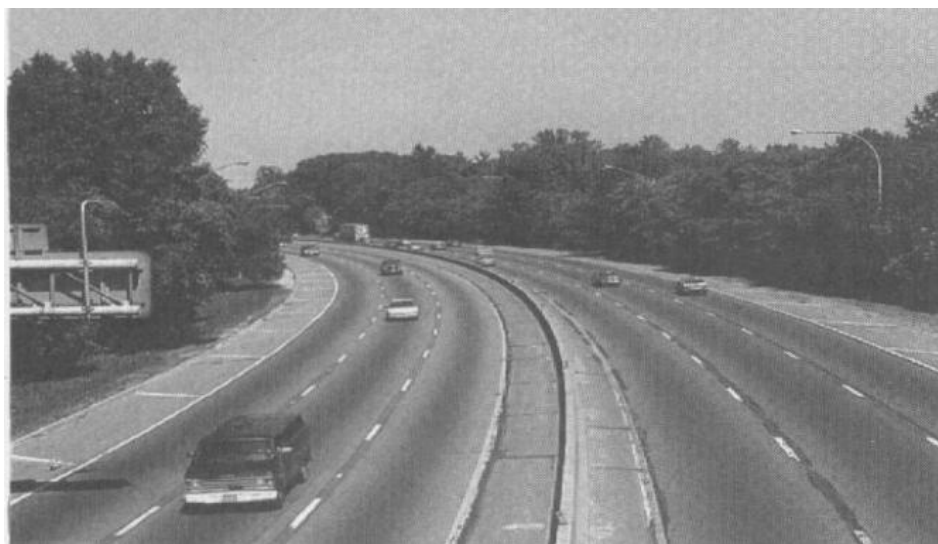


Imagem 6 – Nível de Serviço a taxa de Ocupação da Via 0 a 60%

- ✓ **Nível de serviço B** – Apresenta fluxo estável e velocidades que começam a ser limitadas pelas condições de tráfego, embora o motorista detenha razoável grau de liberdade de escolha da velocidade do veículo. O volume varia entre 60% e 70% da capacidade da via.



Imagem 7 – Nível de Serviço B a taxa de ocupação da via é de 61% a 75%

- ✓ **Nível de serviço C** – O fluxo é estável, porém a velocidade e as manobras são condicionadas pelos volumes mais elevados de tráfego, que atingem de 76% a 80% da capacidade da via.



Imagem 8 – Nível de Serviço C a taxa de ocupação da via é de 76% a 80%

- ✓ **Nível de serviço D** – Aproxima-se do fluxo instável e as velocidades são afetadas pelas condições de operação. A liberdade de manobra é restrita e o volume situa-se na faixa entre 80% e 90% da capacidade da via.



Imagem 9 – Nível de Serviço D a taxa de ocupação da via é de 80% a 90%

- ✓ **Nível de serviço E** – O fluxo e a velocidade são instáveis e o volume atinge até 100% da capacidade da via, provocando paradas frequentes. O comportamento diferenciado de um motorista condiciona o fluxo e a velocidade dos demais veículos.



Imagem 10 – Nível de Serviço E a taxa de ocupação da via é de 91% a 100%

- ✓ **Nível de serviço F** – O fluxo é forçado, com baixíssimas velocidades. As paradas são frequentes, resultando na formação de extensas filas. O volume está acima da capacidade da via.



Imagem 11 – Nível de Serviço F a taxa de ocupação da via é de 100%

Com fundamento na definição do volume de serviço e volume máximo ou fluxo de saturação proposta por Webster, calcula-se a capacidade da via através da fórmula:

$$C = S \times Z$$

Onde:  $S = V_s \times F$  e  $V_s = 525 \times L$  - Portanto,  $C = 525 \times L \times f \times Z$  onde:

**C:** Capacidade da via ou da faixa;

**S:** Fluxo de saturação ou volume máximo,

**V<sub>s</sub>:** Volume de Serviço;

**L:** Largura da via ou faixa de tráfego;

**f:** produto dos fatores que afetam o fluxo de tráfego;

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

Quando a largura da via ou faixa de tráfego for inferior a 5,20m, utiliza-se a correspondência apresentada na tabela abaixo para determinação do volume de serviço:

Largura da via ou faixa de tráfego (metros)	Volume de Serviço (Veículos/hora)
3,0	1.850
3,3	1875
3,6	1900
3,9	1.950
4,2	2.075
4,5	2.250
4,8	2.475
5,2	2.700

Tabela 2 – Volume de Veículo por hora conforme largura da via

A Estrada Santa Mônica possui uma faixa de rolamento em cada sentido com 3,9 metros, com capacidade portanto de 1950 veículos por hora em cada faixa de rolamento, por se tratar de via urbana não possui acostamento, verificamos a presença de dispositivos de redução de velocidade distribuídos por toda a via, tipo lombadas físicas e boa sinalização, não foi constatada na região nenhuma ciclovia.

Cabe ressaltar que o trânsito é composto por diferentes tipos de veículos, convém utilização de metodologia do fator de equivalência (unidades de carros de passeio – UCP) conforme tipo de veículo. Tal metodologia atribui um fator de equivalência para cada tipo de veículo, este ajuste é importante para análise do fluxo de tráfego, uma vez que representa de maneira mais técnica e real a demanda do local. Para este estudo, serão utilizados os seguintes fatores de equivalência (UCP):

Automóvel	Moto	Vans	Ônibus	Caminhões	Carretas
1,0	0,5	1,5	2,0	2,0	3,0

Tabela 3 – Fatores de Equivalência por tipo de veículo

#### Ponto da contagem Volumétrica



Imagem 12 – Ponto da contagem volumétrica

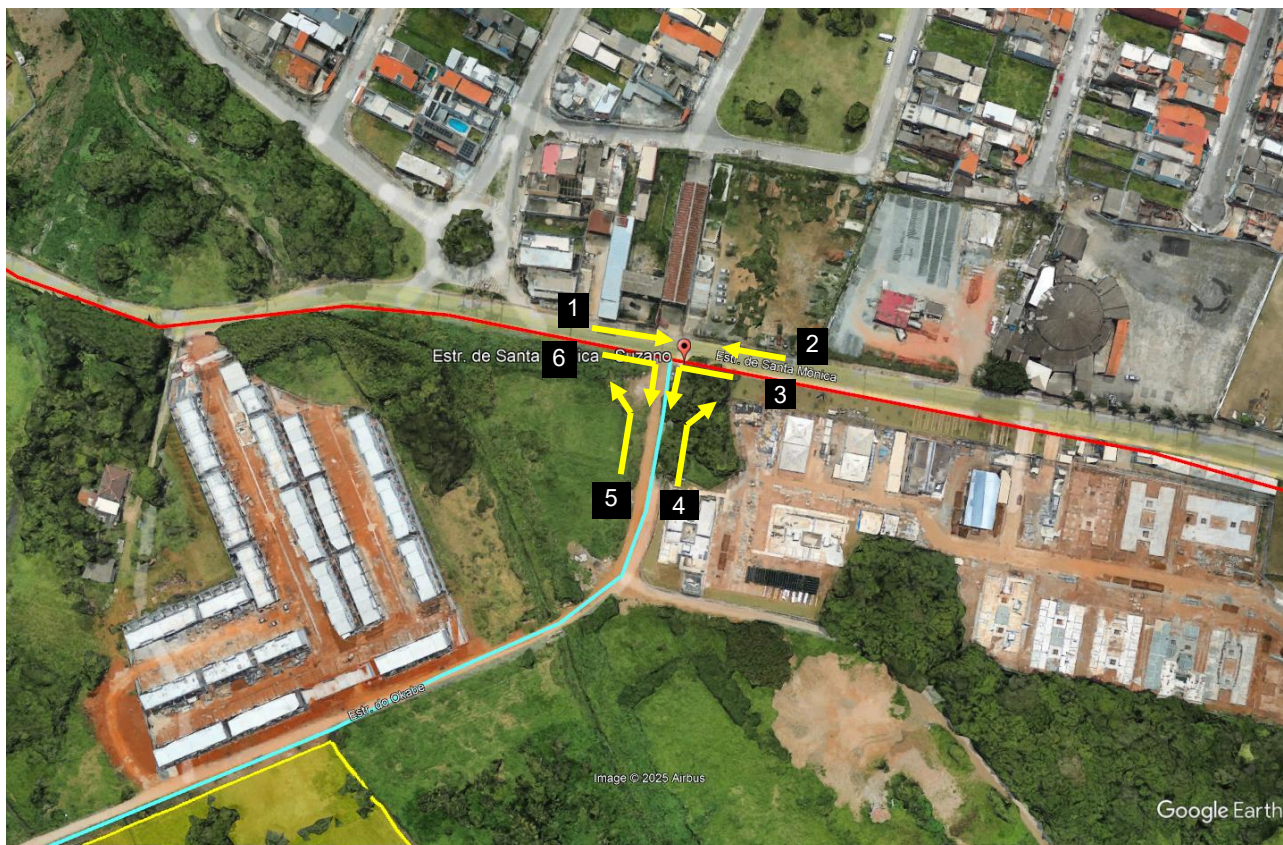


Imagem 13 – Sentidos analisados

1	Estrada Santa Monica segue sentido Bairro para Centro
2	Estrada Santa Monica segue sentido Centro para Bairro
3	Estrada Santa Monica acessa empreendimento oriundo do centro de Suzano
4	Empreendimento acessa Estrada Santa Monica sentido de Suzano
5	Empreendimento acessa Estrada Santa Monica sentido Bairro
6	Estrada Santa Monica acessa empreendimento Oriundo do Bairro

Com a implantação do empreendimento, a Estrada do Okabe vai receber toda infraestrutura, composta de redes de água, rede de esgoto, iluminação pública, drenagem e pavimentação asfáltica, do ponto que conecta a Estrada do Okabe à Estrada Santa Mônica até a entrada do empreendimento, para que a nova via tenha uma largura apropriada a prefeitura de Suzano, desapropriou uma faixa nas duas extremidades da via de terra existente.

#### 4.4. Distribuição das Viagens

A distribuição de viagens adicionais estimadas, devido à implantação do empreendimento por zona de interesse, se apresenta na forma demonstrada nas Tabelas a seguir:

##### Ponto 1

<b>Distribuição de Viagens Adicionais – Pico da Manhã</b>			<b>182</b>
<b>Sentido</b>	<b>Rota de Saída</b>	<b>Viagens Geradas</b>	<b>Veículos Hora Pico de Saída</b>
4	Empreendimento para Centro	74,60%	136
5	Empreendimento para Poá	25,40%	46
Tabela 4		100 %	182

<b>Distribuição de Viagens Adicionais – Entre picos</b>			<b>107</b>
<b>Sentido</b>	<b>Rota</b>	<b>Viagens Geradas</b>	<b>Veículos Hora Pico de Saída</b>
4	Empreendimento para Centro	31,40%	34
5	Empreendimento para Poá	22,50%	24
3	Centro para Empreendimento	27,65%	30
6	Poá para Empreendimento	18,45%	19
Tabela 5		100 %	107

<b>Distribuição de Viagens Adicionais – Pico da Tarde</b>			<b>163</b>
<b>Sentido</b>	<b>Rota de Entrada</b>	<b>Viagens Geradas</b>	<b>Veículos Hora Pico de Saída</b>
3	Centro para Empreendimento	68,25 %	111
6	Poá para Empreendimento	31,75%	52
Tabela 6		100 %	163

A contagem volumétrica de veículos foi realizada nos dias 24/04/2024, 25/04/2024 e 26/04/2024 no ponto 1, considerando 2 sentidos:

Sentido 1 – Bairro sentido Centro

Sentido 2 – Centro sentido Bairro

Os horários nos quais foram realizadas as contagens foram:

Pico da manhã.....das 07:00 às 09:00

Entre picos.....das 11:00 às 13:00

Pico da tarde.....das 17:00 às 19:00

O procedimento adotado para as contagens de tráfego envolveu a divisão de cada hora em quatro intervalos de 15 minutos. Essa metodologia foi aplicada em diferentes períodos do dia, a fim de obter uma amostragem representativa do fluxo de veículos.

Foram considerado três períodos: pico da manhã, entre picos e pico da tarde, foram registrados dados em 8 intervalos de 15 minutos cada, totalizando duas horas de contagem em cada período.

Essa estratégia de divisão do tempo em intervalos menores permite uma análise mais precisa do comportamento do tráfego ao longo de cada hora, identificando possíveis variações e picos de movimento dentro dos períodos de maior e menor fluxo. Os dados coletados nesses intervalos são então compilados e calculados utilizando a unidade de carro de passeio, sistema no qual cada tipo de veículo recebe uma atribuição equivalente, para representar o volume de tráfego em cada período do dia, fornecendo informações valiosas para o planejamento e representar o impacto do empreendimento no sistema viário.

## 5. Contagem Volumétrica dos Veículos

### 5.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	81	62	64	79	286
2 + 5	158	82	85	100	425

24/04/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	13	12	11	17	27
2 + 5	18	13	19	16	33

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	10	5	4	40
2 + 5	1	0	2	5	16

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	0	0	2	6
2 + 5	2	1	1	1	10

24/04/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	0	0	0	0	0
2 + 5	0	0	1	0	3

24/04/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	7	2	4	0	20
2 + 5	0	0	1	0	2

### 5.1.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo UCP / Hora – das 07:00 às 08:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1 + 4	Est Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreendimento sentido centro	378
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreendimento sentido bairro	489

### 5.1.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 07:00 às 08:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	378	1	1950	19,38%	5,16	A
2 + 5	489	1	1950	25,05%	3,99	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	378	136	1	1950	26,36%	3,79	A
2 + 5	489	46	1	1950	27,41%	3,65	A

### 5.1.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 07:00 às 08:00hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	378	136	514	402	136	538	427	136	563
2 + 5	489	46	535	519	46	565	552	46	598

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	454	136	590	483	136	619	513	136	649
2 + 5	587	46	633	624	46	670	663	46	709

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	545	136	681	580	136	716	616	136	752
2 + 5	705	46	751	749	46	795	796	46	842

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	655	136	791	1 + 4	1	1950	791	40,57%	A
2 + 5	847	46	893	2 + 5	1	1950	893	45,77%	A

## 5.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	75	70	72	84	301
2 + 5	45	56	59	68	228

24/04/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	10	13	20	13	28
2 + 5	13	15	5	8	20,5

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	0	3	4	0	14
2 + 5	4	3	7	3	34

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	4	2	6	1	26
2 + 5	2	1	2	1	12

24/04/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	0	0	0	0	0
2 + 5	0	0	0	0	0

24/04/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	0	2	0	2	6
2 + 5	0	0	2	0	3

### 5.2.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo UCP / Hora – das 08:00 às 09:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreendimento sentido centro	375
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreendimento sentido bairro	298

### 5.2.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 08:00 às 09:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	375	1	1950	19,23%	5,20	A
2 + 5	298	1	1950	15,26%	6,55	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	375	136	1	1950	26,21%	3,82	A
2 + 5	298	46	1	1950	17,62%	5,68	A

### 5.2.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 08:00 às 09:00hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	375	136	511	399	136	535	424	136	560
2 + 5	298	46	344	316	46	362	336	46	382

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	450	136	586	479	136	615	509	136	645
2 + 5	357	46	403	380	46	426	404	46	450

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	541	136	677	575	136	711	611	136	747
2 + 5	429	46	475	456	46	502	485	46	531

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	650	136	786	1 + 4	1	1950	786	40,30%	A
2 + 5	516	46	562	2 + 5	1	1950	562	28,80%	A

### 5.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 3	70	60	70	100	300
1 + 6	55	79	83	90	307
4 + 1	55	79	83	90	307
5 + 2	70	60	70	100	300

24/04/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 3	16	13	13	17	30
1 + 6	10	10	12	15	24
4 + 1	10	10	12	15	24
5 + 2	16	13	13	17	30

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 3	8	8	14	13	86
1 + 6	6	8	11	6	62
4 + 1	6	8	11	6	62
5 + 2	8	8	14	13	86

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 3	1	2	1	3	14
1 + 6	2	1	2	1	12
4 + 1	2	1	2	1	12
5 + 2	1	2	1	3	14

24/04/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 3	0	0	2	3	15
1 + 6	0	0	0	0	0
4 + 1	0	0	0	0	0
5 + 2	0	0	2	3	15

24/04/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 3	6	5	1	3	23
1 + 6	1	2	1	2	9
4 + 1	1	2	1	2	9
5 + 2	6	5	1	3	23

### 5.3.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo UCP/hora – das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 3	Estr. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreend. sentido bairro	467
1 + 6	Estr. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreend. sentido centro	414
4 + 1	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreend. oriundo do bairro	414
5 + 2	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreend. oriundo do Centro	467

### 5.3.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 11:00 às 12:00

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	467	1	1950	23,95%	4,18	A
1 + 6	414	1	1950	21,21%	4,72	A
4 + 1	414	1	1950	21,21%	4,72	A
5 + 2	467	1	1950	23,95%	4,18	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	467	30	1	1950	25,49%	3,92	A
1 + 6	414	19	1	1950	22,18%	4,51	A
4 + 1	414	34	1	1950	22,95%	4,36	A
5 + 2	467	24	1	1950	25,18%	3,97	A

### 5.3.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção 10 anos – das 11:00 às 12:00

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	467	30	497	496	30	526	528	30	558
1 + 6	414	19	433	440	19	459	467	19	486
4 + 1	414	34	448	440	34	474	467	34	501
5 + 2	467	24	491	496	24	520	528	24	552

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	561	30	591	596	30	626	634	30	664
1 + 6	497	19	516	528	19	547	561	19	580
4 + 1	497	34	531	528	34	562	561	34	595
5 + 2	561	24	585	596	24	620	634	24	658

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	674	30	704	716	30	746	761	30	791
1 + 6	597	19	616	634	19	653	674	19	693
4 + 1	597	34	631	634	34	668	674	34	708
5 + 2	674	24	698	716	24	740	761	24	785

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	809	30	839	716,22542	1	1850	839	45,37%	A
1 + 6	717	19	736	634,1739	1	1850	736	39,76%	A
4 + 1	717	34	751	634,1739	1	1850	751	40,57%	A
5 + 2	809	24	833	716,22542	1	1850	833	45,04%	A

#### 5.4. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 3	105	100	100	115	420
1 + 6	85	95	130	133	443
4 + 1	85	95	130	133	443
5 + 2	105	100	100	115	420

24/04/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 3	15	20	20	34	45
1 + 6	10	11	4	14	20
4 + 1	10	11	4	14	20
5 + 2	15	20	20	34	45

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 3	9	20	20	5	108
1 + 6	11	11	3	2	54
4 + 1	11	11	3	2	54
5 + 2	9	20	20	5	108

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 3	8	15	12	3	76
1 + 6	1	2	3	4	20
4 + 1	1	2	3	4	20
5 + 2	8	15	12	3	76

24/04/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 3	4	0	0	0	8
1 + 6	0	0	0	0	0
4 + 1	0	0	0	0	0
5 + 2	4	0	0	0	8

24/04/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 3	9	22	25	5	92
1 + 6	4	2	2	1	14
4 + 1	4	2	2	1	14
5 + 2	9	22	25	5	92

#### 5.4.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo UCP/Hora das 12:00 às 13:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 3	Estr. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreend. sentido bairro	748
1 + 6	Estr. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreend. sentido centro	550
4 + 1	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreend. oriundo do bairro	550
5 + 2	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreend. oriundo do Centro	748

#### 5.4.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 12:00 às 13:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	748	1	1950	38,36%	2,61	A
1 + 6	550	1	1950	28,21%	3,55	A
4 + 1	550	1	1950	28,21%	3,55	A
5 + 2	748	1	1950	38,36%	2,61	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	748	30	1	1950	39,90%	2,51	A
1 + 6	550	19	1	1950	29,18%	3,43	A
4 + 1	550	34	1	1950	29,95%	3,34	A
5 + 2	748	24	1	1950	39,59%	2,53	A

#### 5.4.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção 10 anos – das 12:00 às 13:00 hs

12 hs as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	748	30	778	795	30	825	845	30	875
1 + 4	550	19	569	585	19	604	621	19	640
1 + 6	550	34	584	585	34	619	621	34	655
2 + 3	748	24	772	795	24	819	845	24	869

12 hs as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	898	30	928	955	30	985	1015	30	1045
1 + 4	661	19	680	702	19	721	746	19	765
1 + 6	661	34	695	702	34	736	746	34	780
2 + 3	898	24	922	955	24	979	1015	24	1039

12 hs as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	1079	30	1109	1147	30	1177	1219	30	1249
1 + 4	794	19	813	844	19	863	897	19	916
1 + 6	794	34	828	844	34	878	897	34	931
2 + 3	1079	24	1103	1147	24	1171	1219	24	1243

12 hs as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	1296	30	1326	1147,1876	1	1950	1326	68,01%	B
1 + 4	953	19	972	843,5203	1	1950	972	49,85%	A
1 + 6	953	34	987	843,5203	1	1950	987	50,62%	A
2 + 3	1296	24	1320	1147,1876	1	1950	1320	67,71%	B

### 5.5. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 às 18:00 hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	130	130	75	125	460
2	101	141	120	80	442

24/04/24	Moto				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	25	40	65	50	90
2	22	16	15	12	32,5

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	15	20	10	10	110
2	2	2	2	2	16

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	1	5	0	1	14
2	1	1	3	4	18

24/04/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

24/04/24	Vans				Ponto 1
17 as 18hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	1	8	10	1	30
2	2	1	3	2	12

### 5.5.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo UCP / Hora – das 17:00 às 18:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 3	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreend. sentido bairro	704
1 + 6	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreend. sentido centro	521

### 5.5.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 17:00 às 18:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	704	1	1950	36,10%	2,77	A
1 + 6	521	1	1950	26,69%	3,75	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	704	74	1	1950	39,90%	2,51	A
1 + 6	521	24	1	1950	27,92%	3,58	A

### 5.5.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 17:00 às 18:00hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	704	74	778	748	74	822	795	74	869
1 + 6	521	24	545	553	24	577	588	24	612

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	846	74	920	899	74	973	956	74	1030
1 + 6	625	24	649	665	24	689	706	24	730

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	1016	74	1090	1080	74	1154	1148	74	1222
1 + 6	751	24	775	798	24	822	849	24	873

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	1220	74	1294	2 + 3	1	1850	1294	69,95%	B
1 + 6	902	24	926	1 + 6	1	1850	926	50,06%	A

### 5.6. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 às 19:00 hs

24/04/24	Carros				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	170	150	125	162	607
2	140	167	90	125	522

24/04/24	Moto				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	60	69	22	29	90
2	28	12	14	10	32

24/04/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	0	0	1	1	4
2	2	1	1	3	14

24/04/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	11	1	14	8	68
2	3	2	1	4	20

24/04/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	1	0	3
2	0	0	0	0	0

24/04/24	Vans				Ponto 1
18 as 19hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	10	20	12	13	83
2	2	3	0	1	9

### 5.6.1. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Cálculo de UCP – das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreend. sentido bairro	855
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreend. sentido centro	597

### 5.6.2. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Análise – das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	855	1	1950	43,82%	2,28	A
1 + 6	597	1	1950	30,62%	3,27	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	855	74	1	1950	47,62%	2,10	A
1 + 6	597	24	1	1950	31,85%	3,14	A

### 5.6.3. Ponto 1 – Dia 24/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 18:00 às 19:00hs

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	855	74	929	908	74	982	966	74	1040
1 + 6	597	24	621	635	24	659	675	24	699

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	1026	74	1100	1091	74	1165	1160	74	1234
1 + 6	717	24	741	762	24	786	810	24	834

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	1233	74	1307	1311	74	1385	1393	74	1467
1 + 6	861	24	885	916	24	940	973	24	997

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	1481	74	1555	2 + 3	1	1950	1555	79,74%	C
1 + 6	1035	24	1059	1 + 6	1	1950	1059	54,29%	B

### 5.7. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	97	66	122	130	415
2 + 5	107	122	132	140	501

25/04/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	23	15	2	18	29
2 + 5	21	20	12	20	36,5

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	5	1	0	2	16
2 + 5	2	0	2	3	14

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	2	2	3	1	16
2 + 5	2	1	1	1	10

25/04/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	0	0	0	0	0
2 + 5	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	11	11	3	1	39
2 + 5	0	1	0	2	5

25/04/24	Ciclistas				Ponto 1
07 as 08hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Total
1 + 4	3	6	2	2	13
2 + 5	7	2	9	6	24

25/04/24	Pedestres				Ponto1
07 as 08hs	Quantidade				
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Total
1 + 4	10	18	7	17	52
2 + 5	12	6	4	0	22

### 5.7.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo UCP/Hora das 07:00 às 08:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreendimento sentido centro	515
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreendimento sentido bairro	566

### 5.7.2. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Análise das 07:00 às 08:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	515	1	1950	26,41%	3,79	A
2 + 5	566	1	1950	29,03%	3,45	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	515	136	1	1950	33,38%	3,00	A
2 + 5	566	46	1	1950	31,38%	3,19	A

### 5.7.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 07:00 às 08:00hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	515	136	651	547	136	683	582	136	718
2 + 5	566	46	612	602	46	648	640	46	686

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	619	136	755	658	136	794	699	136	835
2 + 5	680	46	726	723	46	769	768	46	814

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	743	136	879	790	136	926	840	136	976
2 + 5	817	46	863	868	46	914	923	46	969

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	892	136	1028	1 + 4	1	1950	1028	52,74%	A
2 + 5	981	46	1027	2 + 5	1	1950	1027	52,66%	A

### 5.8. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	105	95	130	99	429
2 + 5	80	71	100	116	367

25/04/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	18	7	25	16	33
2 + 5	12	11	12	15	25

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	4	9	4	36
2 + 5	3	4	7	6	40

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	1	1	0	6
2 + 5	2	1	1	2	12

25/04/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	1	0	0	0	3
2 + 5	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	5	2	3	1	17
2 + 5	2	0	0	1	5

### 5.8.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo UCP/Hora das 08:00 às 09:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreendimento sentido centro	524
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreendimento sentido bairro	449

### 5.8.2. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Análise – das 08:00 às 09:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	524	1	1950	26,85%	3,72	A
2 + 5	449	1	1950	23,00%	4,35	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	524	136	1	1950	33,82%	2,96	A
2 + 5	449	46	1	1950	25,36%	3,94	A

### 5.8.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 08:00 às 09:00hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	524	136	660	556	136	692	592	136	728
2 + 5	449	46	495	477	46	523	507	46	553

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	629	136	765	668	136	804	711	136	847
2 + 5	539	46	585	573	46	619	609	46	655

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	755	136	891	803	136	939	853	136	989
2 + 5	647	46	693	688	46	734	731	46	777

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	907	136	1043	1 + 4	1	1850	1043	56,39%	A
2 + 5	777	46	823	2 + 5	1	1850	823	44,50%	A

### 5.9. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Entre Picos – das 11:00 às 12:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 5	120	75	100	75	370
1 + 4	51	76	85	81	293
1 + 6	51	76	85	81	293
2 + 3	120	75	100	75	370

25/04/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 5	15	15	7	18	28
1 + 4	8	12	11	9	20
1 + 6	8	12	11	9	20
2 + 3	15	15	7	18	28

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	2	7	8	3	40
1 + 4	6	4	5	5	40
1 + 6	6	4	5	5	40
2 + 3	2	7	8	3	40

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	1	1	1	1	8
1 + 4	1	1	1	1	8
1 + 6	1	1	1	1	8
2 + 3	1	1	1	1	8

25/04/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 5	0	0	0	0	0
1 + 4	0	0	0	0	0
1 + 6	0	0	0	0	0
2 + 3	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 5	3	1	7	7	27
1 + 4	0	2	3	3	12
1 + 6	0	2	3	3	12
2 + 3	3	1	7	7	27

### 5.9.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo UCP/hora – das 11:00 às 12:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreendim. sentido bairro	473
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendim. sentido centro	373
1 + 6	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreendim.. oriundo do bairro	373
2 + 3	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreendim.. oriundo do Centro	473

### 5.9.2. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Análise – das 11:00 às 12:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	473	1	1950	24,23%	4,13	A
1 + 4	373	1	1950	19,13%	5,23	A
1 + 6	373	1	1950	19,13%	5,23	A
2 + 3	473	1	1950	24,23%	4,13	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	473	30	1	1950	25,77%	3,88	A
1 + 4	373	19	1	1950	20,10%	4,97	A
1 + 6	373	34	1	1950	20,87%	4,79	A
2 + 3	473	24	1	1950	25,46%	3,93	A

### 5.9.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 11:00 às 12:00hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	473	30	503	502	30	532	534	30	564
1 + 4	373	19	392	396	19	415	421	19	440
1 + 6	373	34	407	396	34	430	421	34	455
2 + 3	473	24	497	502	24	526	534	24	558

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	568	30	598	603	30	633	641	30	671
1 + 4	448	19	467	476	19	495	506	19	525
1 + 6	448	34	482	476	34	510	506	34	540
2 + 3	568	24	592	603	24	627	641	24	665

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	682	30	712	725	30	755	770	30	800
1 + 4	538	19	557	572	19	591	608	19	627
1 + 6	538	34	572	572	34	606	608	34	642
2 + 3	682	24	706	725	24	749	770	24	794

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	819	30	849	724,66063	1	1850	849	45,88%	A
1 + 4	646	19	665	572,06013	1	1850	665	35,97%	A
1 + 6	646	34	680	572,06013	1	1850	680	36,78%	A
2 + 3	819	24	843	724,66063	1	1850	843	45,56%	A

### 5.10. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Entre Picos – das 12:00 às 13:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 5	100	102	90	110	402
1 + 4	80	127	142	153	502
1 + 6	80	127	142	153	502

2 + 3	100	102	90	110	402
-------	-----	-----	----	-----	-----

25/04/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 5	15	8	12	8	22
1 + 4	9	7	15	9	20
1 + 6	9	7	15	9	20
2 + 3	15	8	12	8	22

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	4	4	9	5	44
1 + 4	8	4	4	1	34
1 + 6	8	4	4	1	34
2 + 3	4	4	9	5	44

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	4	4	1	3	24
1 + 4	1	2	3	5	22
1 + 6	1	2	3	5	22
2 + 3	4	4	1	3	24

25/04/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 5	0	0	0	0	0
1 + 4	0	0	0	0	0
1 + 6	0	0	0	0	0
2 + 3	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 5	8	3	5	5	32
1 + 4	4	2	2	2	15
1 + 6	4	2	2	2	15
2 + 3	8	3	5	5	32

### 5.10.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo Ucp/hora – das 12:00 às 13:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreendim. sentido bairro	523
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendim. sentido centro	593
1 + 6	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreendim.. oriundo do bairro	593
2 + 3	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreendim.. oriundo do Centro	523

### 5.10.2. Ponto 1 – Dia 25/04/24 – Análise – das 12:00 às 13:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	523	1	1950	26,82%	3,73	A
1 + 4	593	1	1950	30,41%	3,29	A
1 + 6	593	1	1950	30,41%	3,29	A
2 + 3	523	1	1950	26,82%	3,73	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	523	30	1	1950	28,36%	3,53	A
1 + 4	593	19	1	1950	31,38%	3,19	A
1 + 6	593	34	1	1950	32,15%	3,11	A
2 + 3	523	24	1	1950	28,05%	3,56	A

### 5.10.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 12:00 às 13:00

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	523	30	553	556	30	586	591	30	621
1 + 4	593	19	612	630	19	649	670	19	689
1 + 6	593	34	627	630	34	664	670	34	704
2 + 3	523	24	547	556	24	580	591	24	615

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	628	30	658	668	30	698	710	30	740
1 + 4	712	19	731	757	19	776	805	19	824
1 + 6	712	34	746	757	34	791	805	34	839
2 + 3	628	24	652	668	24	692	710	24	734

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	755	30	785	802	30	832	853	30	883
1 + 4	856	19	875	909	19	928	967	19	986
1 + 6	856	34	890	909	34	943	967	34	1001
2 + 3	755	24	779	802	24	826	853	24	877

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	906	30	936	2 + 3	1	1950	936	48,02%	A
1 + 4	1028	19	1047	1 + 6	1	1950	1047	53,68%	A
1 + 6	1028	34	1062	4 + 1	1	1950	1062	54,44%	A
2 + 3	906	24	930	5 + 2	1	1950	930	47,71%	A

### 5.11. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 às 18:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	115	130	140	180	565
2	58	72	122	118	370

25/04/24	Moto				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	4	31	24	23	41
2	7	12	22	15	28

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	0	0	0	4	8
2	2	2	1	2	14

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	2	1	1	1	10
2	1	1	1	2	10

25/04/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
17 as 18hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	1	4	15	0	30
2	3	0	1	1	8

### 5.11.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo UCP/Hora das 17:00 às 18:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreendimento sentido bairro	654
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendimento sentido centro	430

### 5.11.2. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Análise das 17:00 às 18:hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	654	1	1950	33,54%	2,98	A
1 + 4	430	1	1950	22,03%	4,54	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	654	74	1	1950	37,33%	2,68	A
1 + 4	430	24	1	1950	23,26%	4,30	A

### 5.11.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos – 17:00 às 18:hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	654	74	728	695	74	769	739	74	813
1 + 4	430	24	454	457	24	481	485	24	509

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	786	74	860	835	74	909	888	74	962
1 + 4	516	24	540	548	24	572	583	24	607

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	944	74	1018	1003	74	1077	1066	74	1140
1 + 4	620	24	644	659	24	683	700	24	724

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	1133	74	1207	2 + 3	1	1850	1207	65,26%	B
1 + 4	744	24	768	1 + 6	1	1850	768	41,53%	A

### 5.12. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 às 19:00hs

25/04/24	Carros				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	165	110	120	115	510
2	145	151	122	100	518

25/04/24	Moto				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	25	35	55	25	70
2	11	18	14	6	24,5

25/04/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	0	6	5	5	32
2	5	2	2	0	18

25/04/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	6	4	1	4	30
2	1	3	1	3	16

25/04/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

25/04/24	Vans				Ponto 1
18 as 19hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	6	9	5	5	38
2	2	1	3	2	12

### 5.12.1. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Cálculo UCP/Hora das 17:00 às 18:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreendimento sentido bairro	680
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendimento sentido centro	589

### 5.12.2. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Análise das 17:00 às 18:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	680	1	1950	34,85%	2,87	A
1 + 6	589	1	1950	30,18%	3,31	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	680	74	1	1950	38,64%	2,59	A
1 + 6	589	24	1	1950	31,41%	3,18	A

### 5.12.3. Ponto 1 – Dia 25/04/2024 – Projeção para 10 anos das 17:00 às 18:00hs

18 as 19 h+E+B149:E170	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	680	74	754	722	74	796	768	74	842
1 + 6	589	24	613	626	24	650	665	24	689

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	816	74	890	868	74	942	922	74	996
1 + 6	707	24	731	751	24	775	799	24	823

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	980	74	1054	1042	74	1116	1108	74	1182
1 + 6	849	24	873	903	24	927	959	24	983

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	1178	74	1252	2 + 3	1	1950	1252	64,18%	C
1 + 6	1020	24	1044	1 + 6	1	1950	1044	53,53%	B

### 5.13. Ponto 1 – Dia 26/04/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	55	95	90	125	365
2 + 5	78	122	90	127	417

26/04/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	15	14	12	11	26
2 + 5	15	10	16	13	27

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	9	5	5	4	46
2 + 5	0	2	6	5	26

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	0	0	2	6
2 + 5	2	1	1	1	10

26/04/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	0	0	1	0	3
2 + 5	0	0	0	0	0

26/04/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	6	2	1	3	18
2 + 5	1	2	0	1	6

### 5.13.1 Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/hora – das 07:00 às 08:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreendimento sentido centro	464
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreendimento sentido bairro	486

### 5.13.2 Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise – das 07:00 às 08:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	442	1	1950	22,64%	4,42	A
2 + 5	355	1	1950	18,18%	5,50	A

**Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento**

Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	442	136	1	1950	29,62%	3,38	A
2 + 5	355	46	1	1950	20,54%	4,87	A

**5.13.3 Ponto 1 – 26/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 07:00 às 08:00hs**

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	442	136	578	469	136	605	499	136	635
2 + 5	355	46	401	377	46	423	401	46	447

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	530	136	666	564	136	700	599	136	735
2 + 5	426	46	472	453	46	499	481	46	527

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	637	136	773	677	136	813	720	136	856
2 + 5	511	46	557	544	46	590	578	46	624

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	765	136	901	1 + 4	1	1850	901	48,71%	A
2 + 5	614	46	660	2 + 5	1	1850	660	35,69%	A

#### 5.14. Ponto 1 – 26/04/2024 – Pico da manhã – das 08:00 às 09:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1 + 4	50	120	95	92	357
2 + 5	110	60	50	57	277

26/04/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1 + 4	20	25	12	12	35
2 + 5	19	11	12	14	28

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	6	7	2	32
2 + 5	2	2	10	4	36

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1 + 4	1	1	0	1	6
2 + 5	1	2	2	1	12

26/04/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1 + 4	0	0	0	0	0
2 + 5	0	0	0	0	0

26/04/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1 + 4	0	1	3	4	12
2 + 5	0	0	1	0	2

### 5.14.1 Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/hora – das 08:00 às 09:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estr. Santa Monica - Sentido Bairro Centro / Parti do Empreend. sentido centro	442
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Centro Bairro / Parti do Empreend. sentido bairro	355

### 5.14.2. Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise – das 08:00 às 09:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	442	1	1950	22,64%	4,42	A
2 + 5	355	1	1950	18,18%	5,50	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1 + 4	442	136	1	1950	29,62%	3,38	A
2 + 5	355	46	1	1950	20,54%	4,87	A

### 5.14.3. Ponto 1 – 26/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 08:00 às 09:00hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	442	136	578	469	136	605	499	136	635
2 + 5	355	46	401	377	46	423	401	46	447

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	530	136	666	564	136	700	599	136	735
2 + 5	426	46	472	453	46	499	481	46	527

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1 + 4	637	136	773	677	136	813	720	136	856
2 + 5	511	46	557	544	46	590	578	46	624

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1 + 4	765	136	901	1 + 4	1	1850	901	48,71%	A
2 + 5	614	46	660	2 + 5	1	1850	660	35,69%	A

### 5.15. Ponto 1 – 26/04/2024 – Entre Picos – das 11:00 às 12:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 5	72	75	110	105	362
1 + 4	70	59	60	64	253
1 + 6	70	59	60	64	253
2 + 3	72	75	110	105	362

26/04/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 5	18	10	4	12	22
1 + 4	14	16	8	13	26
1 + 6	14	16	8	13	26
2 + 3	18	10	4	12	22

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	6	7	7	7	54
1 + 4	5	7	7	4	46
1 + 6	5	7	7	4	46
2 + 3	6	7	7	7	54

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	1	1	1	0	6
1 + 4	2	0	1	1	8
1 + 6	2	0	1	1	8
2 + 3	1	1	1	0	6

26/04/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 5	0	0	0	0	0
1 + 4	0	0	0	0	0
1 + 6	0	0	0	0	0
2 + 3	0	0	0	0	0

26/04/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 5	6	4	2	7	29
1 + 4	1	2	2	1	9
1 + 6	1	2	2	1	9
2 + 3	6	4	2	7	29

### 5.15.1 Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/hora – das 11:00 às 12:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estr. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Partindo do empreend. sentido bairro	473
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Partindo do empreend. sentido centro	342
1 + 6	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreend. oriundo do bairro	342
2 + 3	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreend. oriundo do Centro	473

### 5.15.2 Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise – das 11:00 às 12:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	473	1	1950	24,23%	4,13	A
1 + 4	342	1	1950	17,51%	5,71	A
1 + 6	342	1	1950	17,51%	5,71	A
2 + 3	473	1	1950	24,23%	4,13	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	473	30	1	1950	25,77%	3,88	A
1 + 4	342	19	1	1950	18,49%	5,41	A
1 + 6	342	34	1	1950	19,26%	5,19	A
2 + 3	473	24	1	1950	25,46%	3,93	A

### 5.15.3 Ponto 1 – 26/04/2024 – Projeção para 10 anos – das 11:00 às 12:00hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	473	30	503	502	30	532	534	30	564
1 + 4	342	19	361	363	19	382	386	19	405
1 + 6	342	34	376	363	34	397	386	34	420
2 + 3	473	24	497	502	24	526	534	24	558

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	568	30	598	603	30	633	641	30	671
1 + 4	410	19	429	436	19	455	464	19	483
1 + 6	410	34	444	436	34	470	464	34	498
2 + 3	568	24	592	603	24	627	641	24	665

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	682	30	712	725	30	755	770	30	800
1 + 4	493	19	512	524	19	543	557	19	576
1 + 6	493	34	527	524	34	558	557	34	591
2 + 3	682	24	706	725	24	749	770	24	794

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	819	30	849	2 + 5	1	1850	849	45,88%	A
1 + 4	592	19	611	1 + 4	1	1850	611	33,02%	A
1 + 6	592	34	626	1 + 6	1	1850	626	33,83%	A
2 + 3	819	24	843	2 + 3	1	1850	843	45,56%	A

### 5.16. Ponto 1 – 26/04/2024 – Entre Picos – das 12:00 às 13:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
2 + 5	120	77	105	110	412
1 + 4	64	50	92	79	285
1 + 6	64	50	92	79	285
2 + 3	120	77	105	110	412

26/04/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
2 + 5	20	14	15	20	35
1 + 4	6	16	18	15	28
1 + 6	6	16	18	15	28
2 + 3	20	14	15	20	35

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	4	7	5	4	40
1 + 4	3	8	6	5	44
1 + 6	3	8	6	5	44
2 + 3	4	7	5	4	40

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
2 + 5	1	4	5	1	22
1 + 4	1	1	2	3	14
1 + 6	1	1	2	3	14
2 + 3	1	4	5	1	22

26/04/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
2 + 5	0	0	2	0	4
1 + 4	0	0	0	0	0
1 + 6	0	0	0	0	0
2 + 3	0	0	2	0	4

26/04/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
2 + 5	11	4	5	1	32
1 + 4	4	1	1	3	14
1 + 6	4	1	1	3	14
2 + 3	11	4	5	1	32

### 5.16.1 Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/hora –das 12:00 às 13:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estr. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Partindo do empreend. sentido bairro	544
1 + 4	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Partindo do empreend. sentido centro	384
1 + 6	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Acessa empreend. oriundo do bairro	384
2 + 3	Est. Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Acessa empreend. oriundo do Centro	544

### 5.16.2 Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise – das 12:00 às 13:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	544	1	1950	27,90%	3,58	A
1 + 4	384	1	1950	19,69%	5,08	A
1 + 6	384	1	1950	19,69%	5,08	A
2 + 3	544	1	1950	27,90%	3,58	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 5	544	30	1	1950	29,44%	3,40	A
1 + 4	384	19	1	1950	20,67%	4,84	A
1 + 6	384	34	1	1950	21,44%	4,67	A
2 + 3	544	24	1	1950	29,13%	3,43	A

### 5.16.3 Ponto 1 – 26/04/2024 – Projeção para 10 anos –das 12:00 às 13:00hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	544	30	574	578	30	608	615	30	645
1 + 4	384	19	403	408	19	427	434	19	453
1 + 6	384	34	418	408	34	442	434	34	468
2 + 3	544	24	568	578	24	602	615	24	639

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	653	30	683	695	30	725	738	30	768
1 + 4	461	19	480	490	19	509	521	19	540
1 + 6	461	34	495	490	34	524	521	34	555
2 + 3	653	24	677	695	24	719	738	24	762

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 5	785	30	815	834	30	864	887	30	917
1 + 4	554	19	573	589	19	608	626	19	645
1 + 6	554	34	588	589	34	623	626	34	660
2 + 3	785	24	809	834	24	858	887	24	911

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 5	943	30	973	2 + 5	1	1950	973	49,88%	A
1 + 4	665	19	684	1 + 4	1	1950	684	35,10%	A
1 + 6	665	34	699	1 + 6	1	1950	699	35,87%	A
2 + 3	943	24	967	2 + 3	1	1950	967	49,58%	A

### 5.17. Ponto 1 – 26/04/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 às 18:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	105	145	109	135	494
2	60	145	168	120	493

26/04/24	Moto				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	20	30	25	29	52
2	12	22	13	17	32

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	1	3	2	5	22
2	3	2	1	3	18

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	1	2	1	1	10
2	1	1	1	2	10

26/04/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

26/04/24	Vans				Ponto 1
17 as 18hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	5	5	4	4	27
2	3	1	1	1	9

### 5.17.1. Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Est. Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Partindo do empreendi sentido bairro	605
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendimento sentido centro	562

### 5.17.2. Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise das 17:00 às 18:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	605	1	1950	31,03%	3,22	A
1 + 6	562	1	1950	28,82%	3,47	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	605	74	1	1950	34,82%	2,87	A
1 + 6	562	24	1	1950	30,05%	3,33	A

### 5.17.3. Ponto 1 – 26/04/2024 – Projeção para 10 anos – 17:00 às 18:00hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	605	74	679	643	74	717	684	74	758
1 + 6	562	24	586	597	24	621	635	24	659

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	727	74	801	772	74	846	821	74	895
1 + 6	675	24	699	718	24	742	763	24	787

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	873	74	947	928	74	1002	986	74	1060
1 + 6	811	24	835	862	24	886	916	24	940

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	1048	74	1122	2 + 3	1	1850	1122	60,67%	B
1 + 6	974	24	998	1 + 6	1	1850	998	53,94%	A

### 5.18. Ponto 1 – 26/04/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 às 19:00hs

26/04/24	Carros				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,0
1	115	115	150	130	510
2	78	122	90	127	417

26/04/24	Moto				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 0,5
1	20	15	15	15	33
2	15	10	16	13	27

26/04/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	1	8	2	6	34
2	0	2	6	5	26

26/04/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 2,0
1	2	2	2	4	20
2	2	1	1	1	10

26/04/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 3,0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0

26/04/24	Vans				Ponto 1
18 as 19hs	Quantidade				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv. = 1,5
1	3	1	3	5	18
2	1	2	0	1	6

#### 5.18.1. Ponto 1 – 26/04/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
2 + 5	Estrada Santa Monica - Sentido Centro - Bairro / Parti do empreendimento sentido bairro	615
1 + 4	Estrada Santa Monica - Sentido Bairro - Centro / Parti do empreendimento sentido centro	486

#### 5.18.2. Ponto 1 – 26/04/2024 – Análise – das 18:00 às 19:00hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	615	1	1950	31,51%	3,17	A
1 + 6	486	1	1950	24,92%	4,01	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
2 + 3	615	74	1	1950	35,31%	2,83	A
1 + 6	486	24	1	1950	26,15%	3,82	A

### 5.18.3. Ponto 1 – 26/04/2024 Projeção para 10 anos – das 18:00 às 19:00hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	605	74	679	643	74	717	684	74	758
1 + 6	562	24	586	597	24	621	635	24	659

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	727	74	801	772	74	846	821	74	895
1 + 6	675	24	699	718	24	742	763	24	787

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
2 + 3	873	74	947	928	74	1002	986	74	1060
1 + 6	811	24	835	862	24	886	916	24	940

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
2 + 3	1048	74	1122	2 + 3	1	1850	1122	60,67%	B
1 + 6	974	24	998	1 + 6	1	1850	998	53,94%	A

## 6. Considerações finais

Esta região do município vem recebendo diversos empreendimentos imobiliários, a região possui iluminação pública, coleta de esgotos, energia elétrica enfim toda estrutura para receber unidades residenciais, neste caso em particular para receber o empreendimento a Estrada do Okabe, vai receber toda infraestrutura tais como rede de água, rede de esgoto, iluminação pública e pavimentação asfáltica.

Analisando a capacidade das vias do entorno do empreendimento, e realizada a contagem de veículos, concluímos que após a implantação do empreendimento e pelos próximos 10 anos as vias do entorno possuem condições de atender a demanda gerada.

## 7. Referências Bibliográficas

- DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. Manual de Procedimentos para o Tratamento de polos Geradores de Tráfego, dezembro de 2001.

- CET/SP - Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo. Polos Geradores de Tráfego. SOLA, Sergio Michel (org), Boletim Técnico 32. São Paulo, 1983.

ITE - Institute of Transportation Engineers. Trips Generation Handbook. Washington: ITE, Publication N°028B, 2004.

Highway Capacity Manual, Transportation Research Board Number 212, (1.990).

GOOGLE EARTH, <http://earth.google.com/>, 2025 – Acesso em 15/06/2025

GEOSUZANO, <http://geosuzano.com.br/>, 2025 – Acesso em 15/06/2025

## 8. Registro de Responsabilidade Técnica



**CAU/BR** Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT 15715347**

### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS	CPF: 268.XXX.XXX-86
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista	Nº do Registro: 000A862100
Título Complementar: Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho (Especialização)	

### 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15715347I00CT001	Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 23/06/2025	Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 23/06/2025	Forma de Participação: INDIVIDUAL

#### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40	Boleto nº 22416484	Pago em: 23/06/2025
-------------------------	--------------------	---------------------

### 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

#### 3.1 Serviço 001

Contratante: Construtora Sousa Araújo Ltda	CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0001-58
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado	Data de Início: 24/06/2025
Valor do Serviço/Honorários: R\$5.000,00	Data de Previsão de Término: 30/11/2025

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil	CEP: 08660090
Tipo Logradouro: MARGINAL	Nº: S/NR
Logradouro: ESTRADA DO OKABE	Complemento:
Bairro: CAXANGÁ	Cidade/UF: Suzano/SP

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	Quantidade: 33.954,99
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV	Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

EIV / RIT Empreendimento Imobiliário Residencial Multifamiliar com 628 unidades

#### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.



**CAU/BR** Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT 15715347**

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>S115715347I00CT001</b>	<b>Construtora Sousa Araújo Ltda</b>	<b>INICIAL</b>	<b>23/06/2025</b>

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS, registro CAU nº 000A862100, na data e hora: 2025-06-23 15:36:59, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://acesso.caubr.gov.br/pesquisar-documento>, ou via QRCode.  
Documento Impresso em: 23/06/2025 às 22:39:08 por: siccau, ip 10.244.1.46.






**Conselho de Arquitetura e Urbanismo**  
Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010




Pague via PIX por meio do QR Code ao lado.

PIX Copia e Cola

00020101021226900014br.gov.bcb.pix2568qrcodepix.bb.com.br/pix/v2/cobv/04624d26-486c-4b39-ae39-92b28576838d5204000503039865406125.405802BR5925CONSELHO DE ARQUITETURA E6009SAO PAULO62070503\*\*\*630429AE

		001 - 9		00190.00009 03032.386009 22416.484172 4 11350000012540		Recibo do Pagador
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS / 268.235.258-86 / ESTRADA RIKIO SUENAGA, 251, CASA 56, VILA CAPUTERA, MOGI DAS CRUZES, SP, CEP:08725-655						
--						
Sacador/Avalista						
Nosso Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Cobrado		
30323860022416484-3	22416484	07/07/2025	125,40	125,40		
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço CAU/SP / 15.131.560/0001-52 / QUINZE DE NOVEMBRO 194 CENTRO SÃO PAULO SP 01013000						
1897-X / 60487-9						
Agência/Código do Beneficiário			Autenticação Mecânica			
CAU-SP-TAXA-RRT - Exercício 2025 - R\$ 125,40 WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS - CAU nº A86210-0 RRT Nº 15715347 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) Contratante: Construtora Sousa Araújo Ltda CPF/CNPJ: 10.268.911/0001-58						

**ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS).**  
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. NÃO REALIZAR O PAGAMENTO POR TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA.

		001 - 9		00190.00009 03032.386009 22416.484172 4 11350000012540		
Local de Pagamento <b>Pagável em qualquer Banco até o vencimento</b>			Data de Vencimento 07/07/2025			
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ CAU/SP / 15.131.560/0001-52 / QUINZE DE NOVEMBRO 194 CENTRO SÃO PAULO SP 01013000			Agência/Código do Beneficiário 1897-X / 60487-9			
Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Acelte	Data do Processamento	Nosso-Número	
23/06/2025	22416484	DM	N	23/06/2025	30323860022416484-3	
Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor	(=) Valor do Documento	
	17	R\$			125,40	
Informações de Responsabilidade do Beneficiário			(-) Desconto/Abatimento			
CAU-SP-TAXA-RRT - Exercício 2025 - R\$ 125,40 WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS - CAU nº A86210-0 RRT Nº 15715347 - REFERENTE A 1 (UMA) ATIVIDADE(S) Contratante: Construtora Sousa Araújo Ltda CPF/CNPJ: 10.268.911/0001-58			(+ Juros/Multa			
			(=) Valor Cobrado			125,40
<b>ATENÇÃO: NÃO EXCLUIR O RRT DURANTE O PERÍODO DE PROCESSAMENTO DO PAGAMENTO (DE 2 A 4 DIAS).</b>						
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. NÃO REALIZAR O PAGAMENTO POR TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA.						
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS / 268.235.258-86 / ESTRADA RIKIO SUENAGA, 251, CASA 56, VILA CAPUTERA, MOGI DAS CRUZES, SP, CEP:08725-655 CAU A86210-0						Código de Baixa
Sacador/Avalista --						Autenticação Mecânica * Ficha de Compensação





## Comprovante de Pix via QR code



Valor  
**R\$ 125,40**

### Transferência realizada

**23/06/2025 15:40:49**

De

**BWD NEGOCIOS IMOBILIARIOS**

CNPJ: 46592199000195

Ag 0001 - Cc 2545705-5

Para

**CONSELHO DE ARQUITETURA E  
URBANISMO DE SAO PAULO (CAU-SP)**

Banco Banco do Brasil S.A.

ID da transação

E37880206202506231840Z82QSJV3PJ6

Autenticação Cora

16669ba7-ece0-46b8-a3d1-e4378cb7c8f9

Cora SCFI - CNPJ: 37.880.206/0001-63

Ouvidoria: 0800 591 2431

Dias úteis, de segunda à sexta, das 9:00 às 18:00