



RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO
RESIDENCIAL SOBERANO

Conjunto Habitacional Vertical

Av. Luiz Affonso, nº 440
Jardim Saúde - Jundiaí/SP

Maio/2025

SALLE
CONSULTORIA & ENGENHARIA

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1.1. INTRODUÇÃO	4
1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO	5
1.3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
1.4. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO	10
1.5. VAGAS DE ESTACIONAMENTO	18
2. ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DAS VIAGENS	20
2.1. DISTRIBUIÇÃO MODAL	21
2.2.1. METODOLOGIA	27
2.2.2. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS ATUAIS E FUTUROS	28
2.2.3. ANÁLISE DA HORA-PICO	30
3. ANÁLISE DO DESEMPENHO E IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA CIRCULAÇÃO	33
3.1. DURANTE A OBRA	33
3.2. COM A ATIVIDADE EM FUNCIONAMENTO	33
4. APRESENTAÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS	34
4.1. MEDIDAS INTERNAS AO LOTE	34
4.2. MEDIDAS EXTERNAS AO LOTE	34
5. CONCLUSÃO	35
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	37
ANEXOS	38

FIGURAS

Figura 1: Localização do Empreendimento.	9
Figura 2: Local do empreendimento e suas áreas de influência.	11
Figura 3: Sentido das vias no entorno do empreendimento.	12
Figura 4: Uso do solo no entorno do empreendimento.....	13
Figura 5: Mapa de zoneamento do empreendimento	14

Figura 6: Localização dos Pontos de Ônibus.....	17
Figura 7: Representação Projeto.	19
Figura 8: Localização do ponto de contagem veicular.	24
Figura 9: Volumes dos Movimentos – Posto 1.....	25
Figura 10: Volumes dos Movimentos – Posto 2.....	26
Figura 11: Localização das Interseções analisadas	29

IMAGENS

Imagem 1: Fotografia do Terreno em Estudo.	8
Imagem 2: Condições da Rua Guilherme Garijo..	15
Imagem 3: Ponto de Ônibus 1 – na frente do Empreendimento..	16
Imagem 4: Ponto de Ônibus 2.	16

TABELAS

Tabela 1: Quadro de Áreas	7
Tabela 2: Tabela comparativa de vagas.....	18
Tabela 3: Índice de Mobilidade – faixa de renda.....	20
Tabela 4: Divisão modal – motorizados e não motorizados por região.....	21
Tabela 5: Divisão modal – motorizadas – Individual e coletivo.....	22
Tabela 6. Taxa do Crescimento Veicular Anual.	28
Tabela 7. Análise de Interseções na hora-pico - VISTRO - Situação Atual.	30
Tabela 8. Análise de Interseções na hora pico - VISTRO – Cenário Atual COM o empreendimento.....	30
Tabela 9. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 5 Anos SEM empreendimento.....	30
Tabela 10. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 5 Anos COM os empreendimentos.....	31
Tabela 11. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 10 Anos SEM empreendimento.....	31
Tabela 12. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 10 Anos COM os empreendimentos.....	31
Tabela 13. Tabela comparativa dos níveis de Serviço das intersecções.....	32

1. INFORMAÇÕES E CARACTERIZAÇÃO GERAL

1.1. INTRODUÇÃO

Este Relatório de Impacto de Trânsito – RIT refere-se à implantação de um empreendimento de **conjunto habitacional vertical**, pretendido no endereço Rua Luiz Affonso, nº 440, no Jardim Saúde, no município de Suzano, município pertencente a região Leste da Grande São Paulo, de interesse da MRV SP II INCORPORAÇÕES S/A.

O estudo analisa o quão a instalação e operação deste empreendimento irá influenciar e alterar o sistema viário de entorno e áreas de abrangência na região de entorno do projeto. Apresentou-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física como a estrutura funcional, sendo que a estrutura física é; a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. Já a parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do condomínio.

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

O Relatório de impacto de trânsito é um estudo que, em anexo ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), é também um instrumento de política urbana, criado pelo Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001. De acordo com o artigo 37, o RIT (integrado ao EIV) deverá ser executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise de “**geração de tráfego e demanda por transporte público**” conforme o inciso quinto (V) deste artigo.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação de empreendimento de impacto, no caso estabelecido pelas Lei Municipal complementar nº Lei Complementar Nº 312/2017 (Plano Diretor) e Lei Complementar 340/2019 e suas alterações (LUOPS).

1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

DADOS DO EMPREENDEDOR

Interessado: MRV SP II INCORPORAÇÕES S/A.

CPNJ: 41.894.381/0001-87.

Endereço: Avenida Professor Mario Werneck, 621, 1º andar, Estoril.

CEP: 30455-610.

Município: Belo Horizonte/MG

Contato: (11) 3512 6440.

E-mail: marina.falves@mrv.com.br.

Representante Legal: Gisele Gomes Osti.

CPF: [REDACTED]

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

SALLE CONSULTORIA E ENGENHARIA.

CNPJ: 33.739.875/0001-69.

Endereço: Rua Riachuelo, 465 – Sala 41, Bosque.

CEP: 13015-320.

Município: Campinas/SP.

Contato: engº Caio Salle Pereira.

Telefones: (19) 3234-5688 / (19) 99306-1079.

E-mail: contato@salleengenharia.com.br.

CREA: 5069047550.

Responsável Técnico: Roberto Eschiletti Pereira.

CAU: nº A261602-5.

Registro de Responsabilidade Técnica – RRT: 15549261.

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome Fantasia: Residencial Soberano.

Empreendimento: Construção de Conjunto Habitacional Vertical.

Categoria de Uso pela Lei nº 340/19: Grupo R2 e R3 Residencial Vertical Multifamiliar.

Endereço: Rua Luiz Affonso, nº 440, Jardim Saúde.

CEP: 08660-218.

Município: Suzano/SP.

Área total do terreno: 15.976,30 m²

Área a construir: 17.358,30 m².

Matrículas: 12.336 e 13.997 – 2º Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de Mogi das Cruzes/SP.

Número do contribuinte: 27-032.0003-000.

1.3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O terreno onde pretende-se empreender localiza-se na Rua Luiz Affonso, nº 440, no Jardim Saúde e pertence ao perímetro urbano do município de Suzano.

O empreendimento será composto por 19 blocos, com 4 pavimentos, 4 apartamentos por andar, totalizando 380 unidades habitacionais. Apresenta-se a tabela 1 com o quadro de áreas do projeto.

QUADRO DE ÁREAS (m²)			
	À CONSTRUIR	À DEMOLIR	TOTAL
ÁREAS À CONSTRUIR (PAVIMENTO 01)			
BLOCO - TÉRREO x 19	3.442,80	327,80	3.442,80
APOIO	48,88		48,88
CASA DE BOMBAS	18,46		18,46
RESERVATÓRIOS INFERIOR x 7	56,28		56,28
CHURRASQUEIRA	31,63		31,63
ESPAÇO RESERVADO PARA EQUIPAMENTO	128,80		128,80
GUARITA	12,65		12,65
LIXO	49,42		49,42
SALÃO DE FESTAS	153,22		153,22
ESPAÇO PIZZA	24,96		24,96
ÁREAS À CONSTRUIR (PAVIMENTO 02)			
BLOCO - TIPO x 19	3.347,80		3.347,80
ÁREAS À CONSTRUIR (PAVIMENTO 03)			
BLOCO - TIPO x 19	3.347,80		3.347,80
ÁREAS À CONSTRUIR (PAVIMENTO 04)			
BLOCO - TIPO x 19	3.347,80		3.347,80
ÁREAS À CONSTRUIR (PAVIMENTO 05)			
BLOCO - TIPO x 19	3.347,80		3.347,80
ÁREA À CONSTRUIR (TOTAL)			17.358,30
ÁREA PERMEÁVEL			5.374,63
ÁREA VAGA PERMEÁVEL			1.377,81
ÁREA IMPERMEÁVEL			10.605,86

Tabela 1: Quadro de Áreas
Fonte: Projeto Simplificado

O projeto prevê ainda áreas de lazer com churrasqueira, espaço para pizza e salão de festas.

A Foto 1 a seguir apresenta a fotografia do terreno onde pretende-se empreender e a Figura 1 mostra a sua localização.

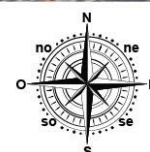


Imagem 1: Fotografia do Terreno em Estudo.
Fonte: Salle Consultoria e Engenharia.



LEGENDA

□ Limite do Empreendimento



Empreendimento: Construção de Conjunto Habitacional Vertical.

Interessado: MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA.

**Endereço: Rua Luiz Affonso, nº 440.
Jardim Saúde - Suzano/SP.**



Salle Consultoria e Engenharia
Município: Campinas/SP
Responsável Técnico: Caio Salle
CREA: 5069047550
E-mail: contato@salleengenharia.com.br

Figura 1: Localização do Empreendimento.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

Os projetos urbanísticos e arquitetônicos estão disponíveis em anexo e foram elaborados com base nas legislações vigentes no município de Suzano, obedecendo o Plano diretor da cidade (Lei Complementar nº 312/2017) e a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (Lei Complementar nº 340/2019 e suas alterações).

1.4. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

De acordo com o Plano Diretor do município, Lei complementar nº 132/2017, o imóvel onde pretende-se empreender está inserido na Macrozona de Estruturação Urbana – MEU, definida no Plano Diretor pelo Art. 21:

“...consiste nas regiões periféricas do Município, sendo propícia à ocupação de média densidade populacional e construtiva. Representam as áreas de expansão da ocupação urbana, devendo ser direcionadas ao uso misto, com equilíbrio entre a oferta de moradia, atividades econômicas e a oferta de infraestrutura e transporte.”

Conforme consta na Lei complementar nº 340/2019, e em seu Mapa 1 – Anexo II, o imóvel está inserido na Zona de Estruturação Urbana 1.

Em complemento, o Decreto nº 10.163 de 12 de dezembro de 2024, qualifica a área destinada ao empreendimento dentro da Zona Especial de Interesse Social – ZEIS 2. O Art. 33, inciso II, possui a seguinte definição:

“...são áreas destinadas à implantação de empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS) ...”

Nas figuras a seguir, detalha-se a área de influência, o sentido de circulação, o uso de solo, além da zona descrita do empreendimento e as demais zonas presentes em seu entorno.

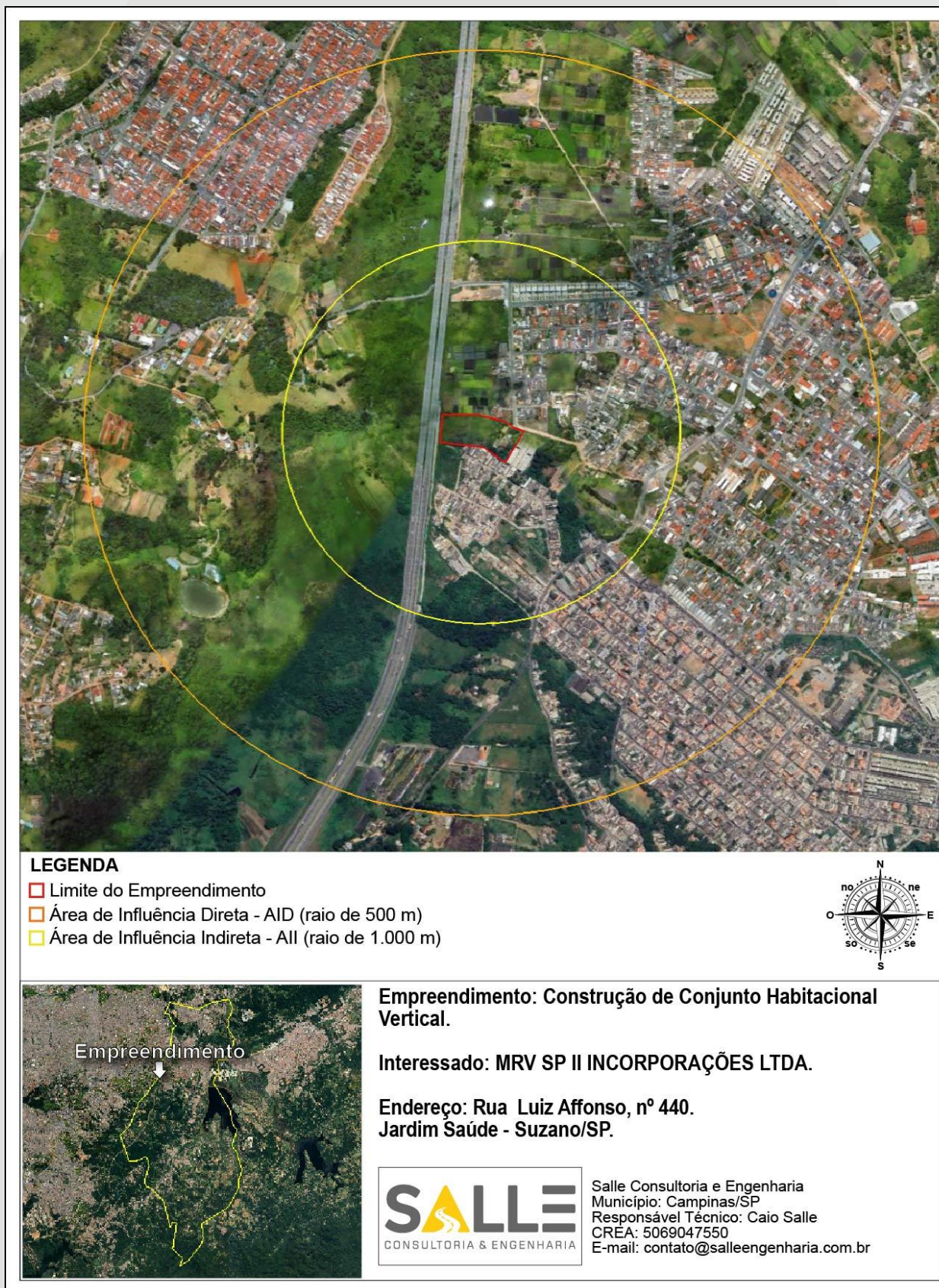
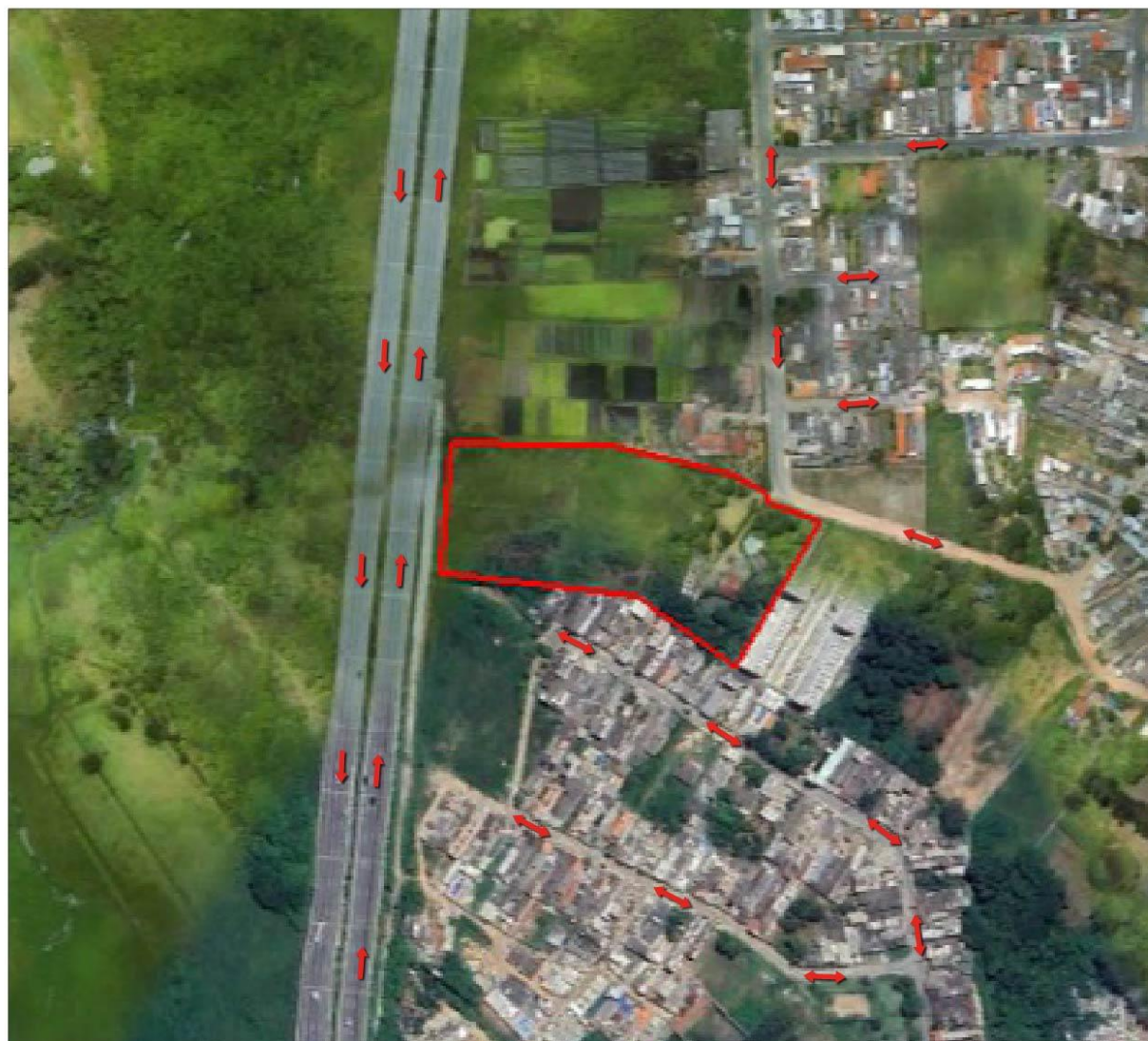
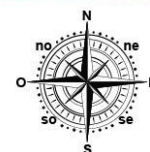


Figura 2: Local do empreendimento e suas áreas de influência.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.



LEGENDA

- Limite do Empreendimento
- ↔ Sentido de Circulação



Empreendimento: Construção de Conjunto Habitacional Vertical.

Interessado: MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA.

**Endereço: Rua Luiz Affonso, nº 440.
Jardim Saúde - Suzano/SP.**



Salle Consultoria e Engenharia
Município: Campinas/SP
Responsável Técnico: Caio Salle
CREA: 5069047550
E-mail: contato@salleengenharia.com.br

Figura 3: Sentido das vias no entorno do empreendimento.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

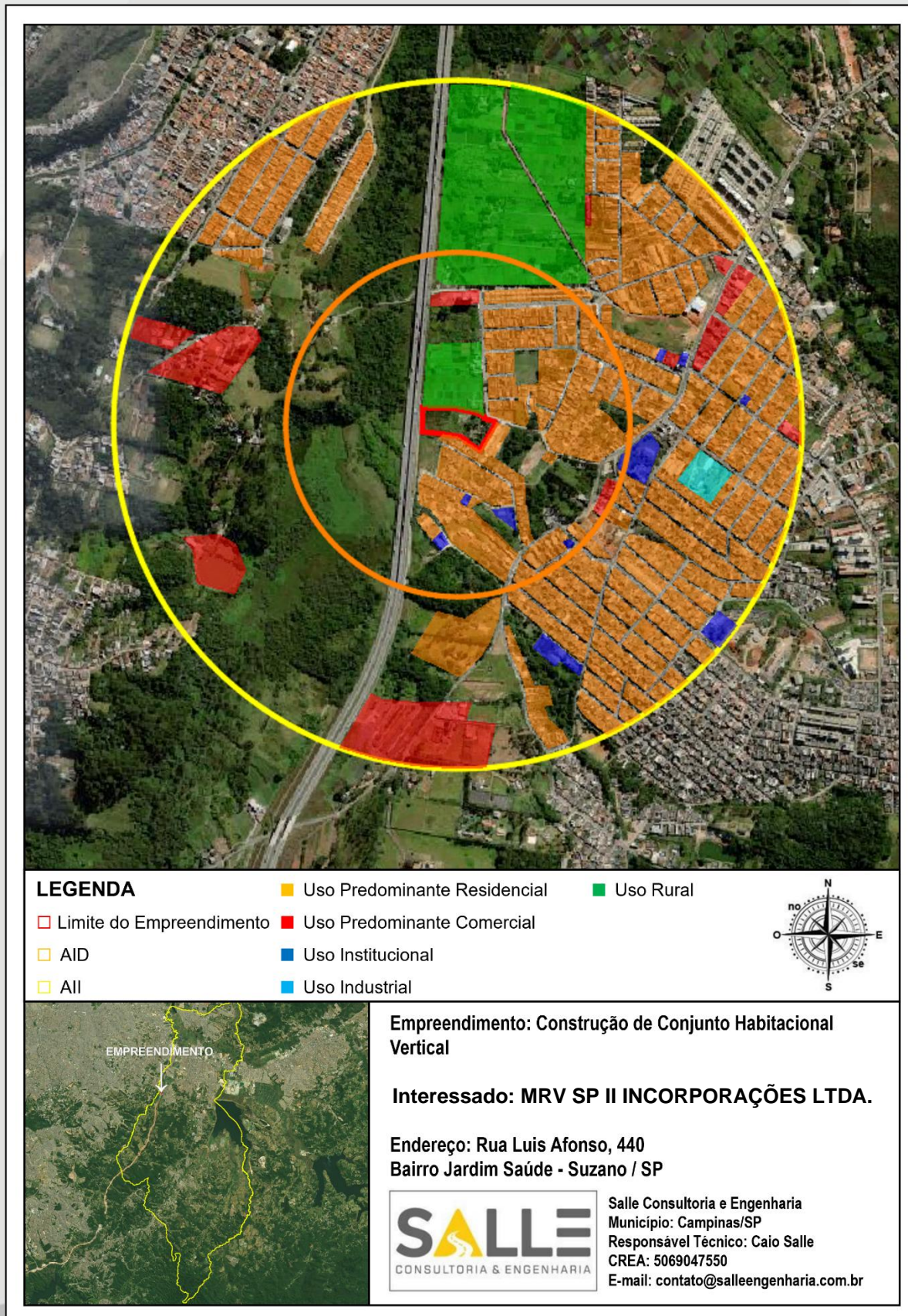


Figura 4: Uso do solo no entorno do empreendimento.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

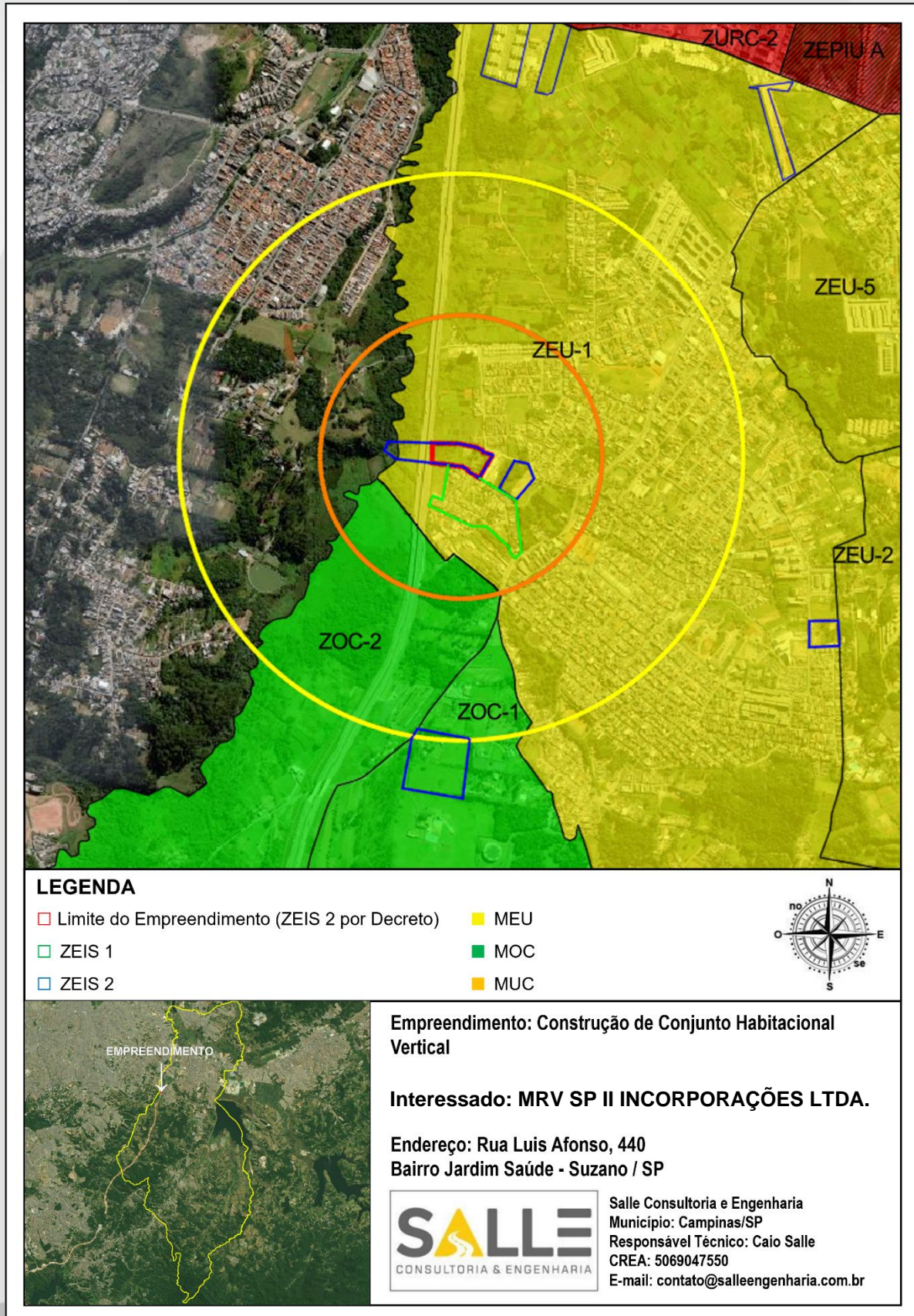


Figura 5: Mapa de zoneamento do empreendimento.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia

Foram identificados dois pontos de parada de ônibus próximo ao empreendimento, localizados na Rua Luiz Affonso, abaixo a lista de linhas de ônibus municipais atendidas pelos ambos os pontos. 04 TR – Vila Barros via Jardim São José e 05 TR – Estação Suzano via Jardim Brasil

As imagens a seguir mostram as condições da Rua Luiz Affonso.



Imagem 2: Condições da Rua Luiz Affonso.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

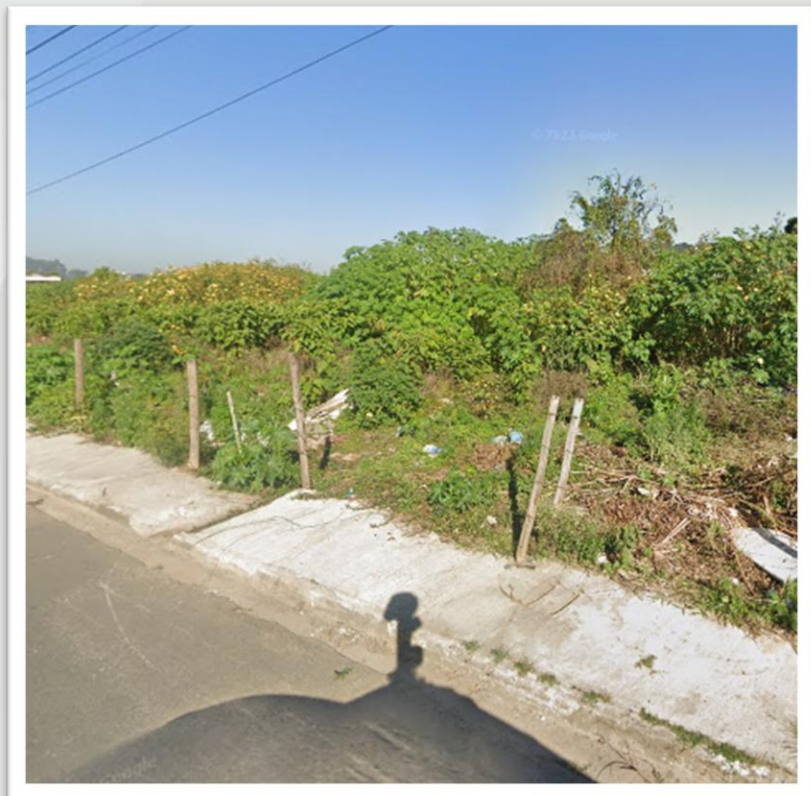


Imagem 3: Ponto de Ônibus 1.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.



Imagem 4: Ponto de Ônibus 2.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.



Figura 6: Localização dos Pontos de Ônibus.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

1.5. VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Além da descrição do empreendimento e seu entorno, uma importante característica que deve ser demonstrada relacionada a trânsito é a previsão de vagas para estacionamento. A legislação atual desobriga a previsão de vagas de estacionamento.

Porém, foram projetadas 253 vagas de estacionamento, sendo dessas, 8 unidades para Pessoa com Deficiência – PCD, 2 vagas para motocicletas e 5 vagas destinadas a visitantes, considerando vagas para carros e para motocicletas, para atender as 380 unidades habitacionais. Para melhor visualização do cumprimento destas exigências seguem os dados na Tabela comparativa de Vagas e a Figura 7 que sobrepõe o projeto à imagem por satélite, para melhor visualização da situação futura.

De acordo com os apontamentos do capítulo de Estimativa de Geração de Viagens, obteve-se que serão geradas 257 viagens saindo e 257 entrando de veículos individuais, ou seja, serão necessárias 257 vagas de carros.

TABELA DE VAGAS - Comparativa									
		Conforme RIT							
		Comuns		Operacionais		Especiais			Totais
		Carro	Motos	E / D	C / D	Idoso*	Gestante*	PCD*	
Conforme RIT	Vagas	257	-	-	-	0	0	0	257
	Visita	-	-	-	-	-	-	-	
	Total	257	-	-	-	0	0	0	257
		Conforme Projeto							
		Comuns		Operacionais		Especiais			
		Carro	Motos	E / D	C / D	Idoso*	Gestante*	PCD*	
Conforme Projeto	Vagas	238	-	-	-	-	-	8	246
	Visita	5	2	-	-	-	-	-	7
	Total	243	2	0	0	-	-	8	253

Tabela 2: Tabela comparativa de vagas.

Fonte: Projeto arquitetônico. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

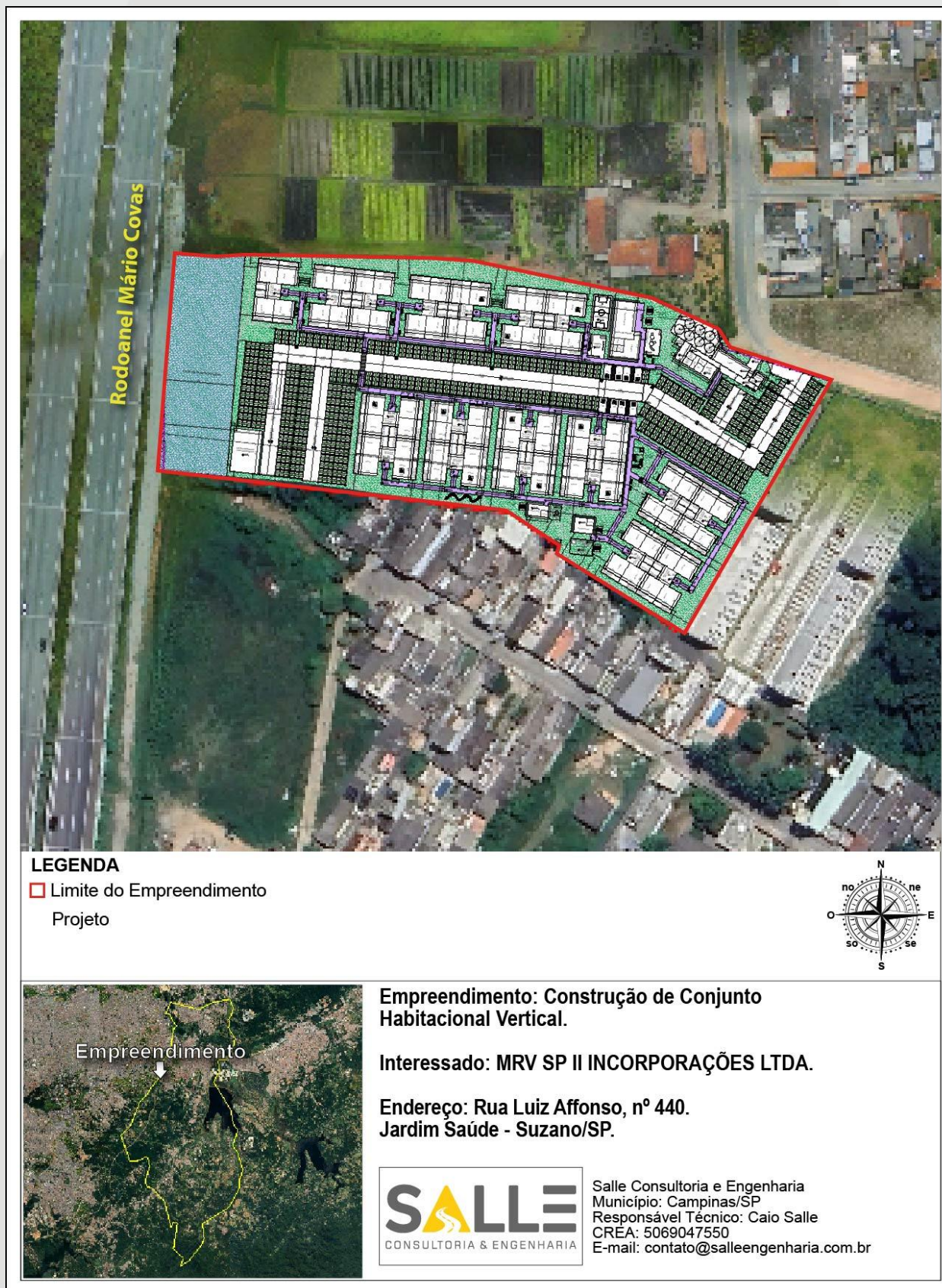


Figura 7: Representação Projeto.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

2. ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DAS VIAGENS

Para a geração de viagens da população fixa considerou-se os dados do Censo demográfico realizado pelo IBGE em 2022, e verificou-se que Suzano possuía 110.238 domicílios e 307.429 habitantes, que em uma média simples corresponde a 2,7 habitantes por domicílio.

Para efeitos de cálculo, foi considerado que 100% das unidades estarão ocupadas. Sendo assim, multiplicando 380 unidades pela média de habitantes por domicílio (2,7), serão aproximadamente 1.026 habitantes (população fixa).

Na Tabela 2, de acordo com a pesquisa OD 2017, realizada pela equipe técnica da Origem e Destino da Companhia do Metropolitano de São Paulo, expõe-se os índices de mobilidade por classe econômica. Para este empreendimento, utilizou-se a classe econômica da população fixa do empreendimento como sendo a faixa de renda de ganho de até R\$ 1.908,00, que possui a taxa de mobilidade no total de 1,71 viagem por habitante, conforme demonstrado na tabela a seguir.

2017	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/habitante)				
	FAIXA DE RENDA(*)	COLETIVO	INDIVIDUAL	MOTORIZADO	NÃO MOTORIZADO
até 1.908	0,65	0,24	0,90	0,81	1,71
1.908 a 3.816	0,78	0,47	1,26	0,67	1,93
3.816 a 7.632	0,75	0,95	1,70	0,54	2,24
7.632 a 11.448	0,66	1,37	2,03	0,51	2,54
mais de 11.448	0,55	1,71	2,26	0,56	2,82
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017

(*) Em reais - abril de 2018

Tabela 3: Índice de Mobilidade – faixa de renda.

Fonte: Metrô Pesquisas OD 2017. Alterada por: Salle Engenharia.

A Tabela 3 apresenta ainda a divisão dos modos de transporte, mas são valores macros de região metropolitana inteira. Para realizar os cálculos de divisão modal, buscou-se os valores obtidos para a região leste da Região Metropolitana de São Paulo, RMSP, que abrange as cidades de Arujá, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano, que apresenta valores mais próximos ao contexto da cidade em estudo.

Sendo assim, sabendo que foram estimados 1.026 habitantes e que na média sejam realizadas 1,71 viagens por dia, calculam-se 1.754 viagens por dia. O conceito para viagem, apresentado na Pesquisa OD 2017, é o “deslocamento de uma pessoa, por motivo específico, entres dois pontos determinados (origem e destino), utilizando, para isso, um ou mais modos de transporte”.

Considerando que o empreendimento é residencial e as viagens produzidas por este uso são pendulares, isto é, residência-destino e destino-residência, calcula-se que serão 877 viagens entrando e 877 viagens saindo.

2.1. DISTRIBUIÇÃO MODAL

Quanto à divisão modal, específica para o Leste da Região Metropolitana de São Paulo, apresenta-se a Tabela 4 com os valores referentes às viagens motorizadas e não motorizadas.

2017	VIAGENS POR MODO				
SUB-REGIÃO DE ORIGEM ^(*)	MOTORIZADO (x 1.000) %		NÃO MOTORIZADO (x 1.000) %		TOTAL (x 1.000)
SUDOESTE	868	62,3	525	37,7	1.393
OESTE	2.527	67,6	1.211	32,4	3.738
NORTE	479	58,6	338	41,4	817
NORDESTE	1.744	63,3	1.013	36,7	2.757
LESTE	1.413	57,3	1.051	42,7	2.464
SUDESTE	3.354	67,1	1.643	32,9	4.997
CENTRO	17.895	69,3	7.946	30,7	25.841
TOTAL	28.280	67,3	13.727	32,7	42.007

Tabela 4: Divisão modal – motorizados e não motorizados por região.
Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017. Alterada por: Salle Engenharia.

Observa-se que 57,3% das viagens realizadas na região leste são motorizadas e 42,7%, são não motorizadas, que representam:

- Viagens motorizadas = 877 x 57,3% = 503 viagens/dia.
- Viagens não motorizadas = 877 x 42,7% = 374 viagens/dia.

Das viagens motorizadas, estima-se que 48,9% sejam realizadas em transporte coletivo e 51,1% em transporte individual, conforme mostra a Tabela 5.

2017	VIAGENS POR MODO				
SUB-REGIÃO DE ORIGEM ^(*)	COLETIVO (x 1.000)		INDIVIDUAL (x 1.000)		MOTORIZADO (x 1.000)
		%		%	
SUDOESTE	426	49,1	442	50,9	868
OESTE	1.178	46,6	1.349	53,4	2.527
NORTE	275	57,4	204	42,6	479
NORDESTE	854	49,0	890	51,0	1.744
LESTE	691	48,9	722	51,1	1.413
SUDESTE	1.488	44,4	1.866	55,6	3.354
CENTRO	10.383	58,0	7.512	42,0	17.895
TOTAL	15.295	54,1	12.985	45,9	28.280

Tabela 5: Divisão modal – motorizadas – Individual e coletivo.
Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017. Alterada por: Salle Engenharia.

Com isso, conforme calculado, estima-se que sejam realizadas 503 viagens motorizadas, que se distribuirão em 48,9% em transporte coletivo e 51,1% em transporte individual.

- Viagens Coletivo = $503 \times 48,9\% \approx 246$ viagens/dia.
- Viagens Individual = $503 \times 51,1\% \approx 257$ viagens/dia.

Conforme já apresentado, as viagens aqui calculadas representam o percurso da origem até o destino, que significa que a saída corresponde a uma viagem e a volta corresponde a outra viagem. Considerando que o empreendimento proposto é de uso residencial, que gera viagens pendulares, ida e volta (saída e chegada). Portanto:

- Viagens Coletivo saindo = 246 viagens/dia.
- Viagens Coletivo entrando = 246 viagens/dia.
- Viagens Individual saindo = 257 viagens/dia.
- Viagens Individual entrando = 257 viagens/dia.

De acordo com a distribuição temporal das viagens encontrados na pesquisa de origem e destino, fez-se a projeção da distribuição das viagens geradas pelo condomínio.

Os dados da distribuição temporal apresentadas na Pesquisa OD 2017 se referem a quantidade total de viagens independente do sentido, porém é sabido que o tipo de uso residencial, tem um comportamento bem definido, em que os moradores saem de casa de manhã e retornam no final do dia. Podem ocorrer rotinas que destoam do apresentado, mas de forma geral e para efeitos de cálculo assim foi considerado.

Por fim, os volumes encontrados para a hora com maior movimento foram considerados tanto para chegada como para saída, e que ocorrerão na mesma hora para a realização da simulação. Desta maneira, ainda que represente uma situação atípica, permite avaliar os cenários proposto com um volume maior do que o estimado, criando uma margem segura de análise.

Os postos de contagem podem ser observados na Figura 8. Utilizou-se o volume obtido através de contagem realizada conforme observa-se nas Figuras 9 e 10. A tabela completa será anexada ao final do estudo.



Figura 8: Localização dos pontos de contagens veicular.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

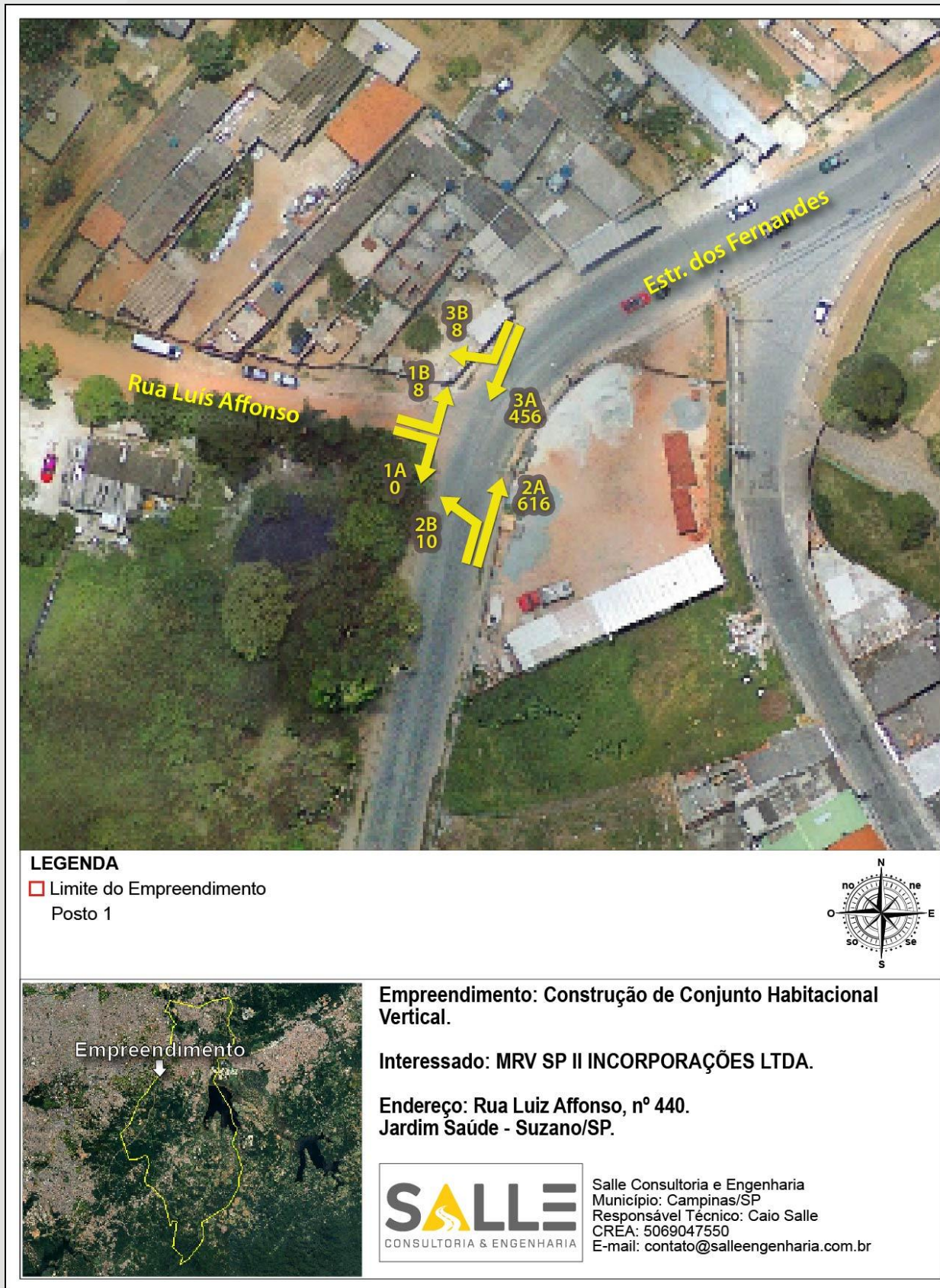


Figura 9: Volumes dos Movimentos – Posto 1.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

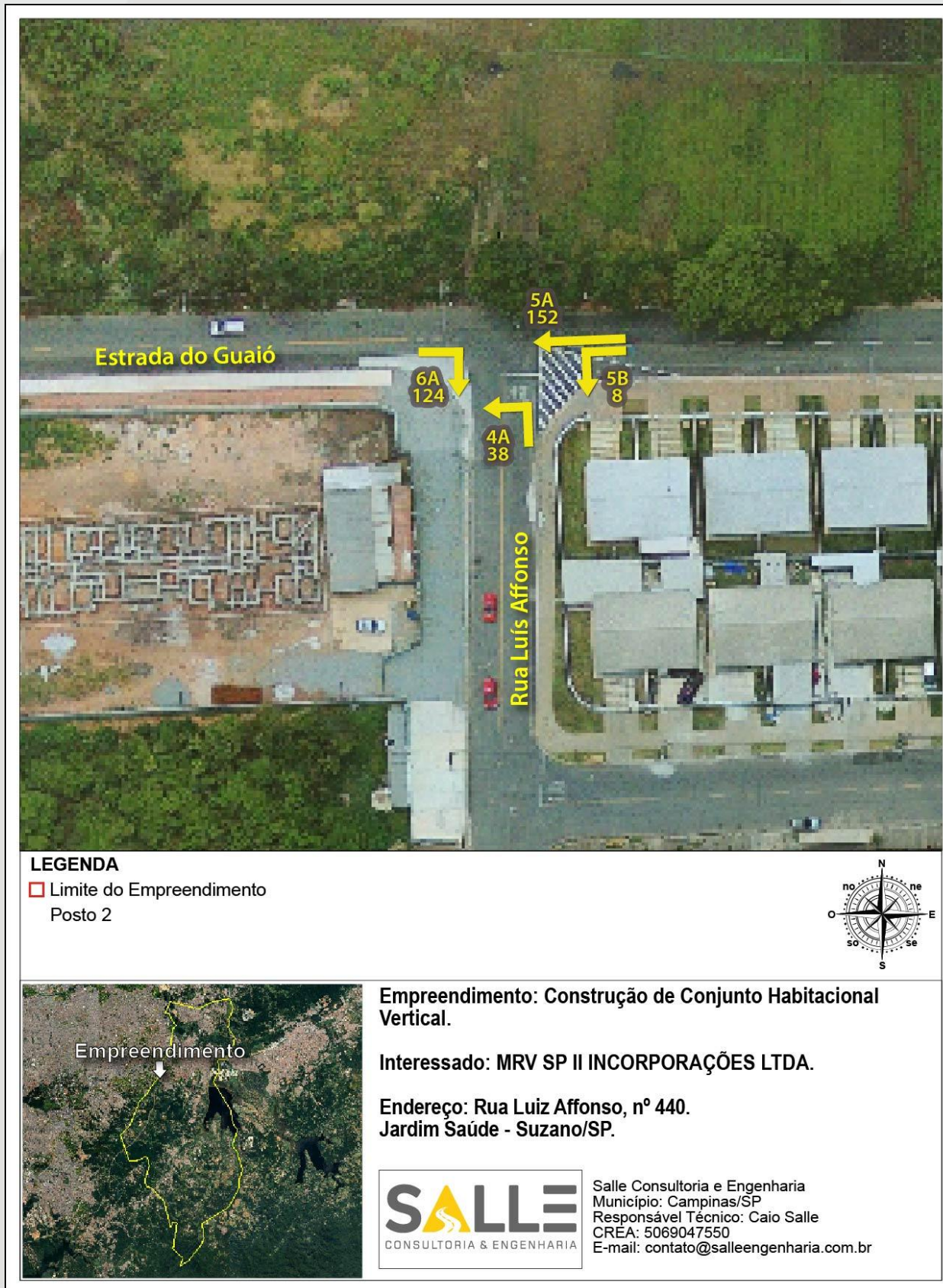


Figura 10: Volumes dos Movimentos – Posto 2.
Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

2.2.1. METODOLOGIA

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

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

	Atraso Veicular (s)	
	Semaforizada	Não Semaforizada
Nível de Serviço A	menor que 10	menor que 10
Nível de Serviço B	entre 10 e 20	entre 10 e 15
Nível de Serviço C	entre 20 e 35	entre 15 e 25
Nível de Serviço D	entre 35 e 55	entre 25 e 35
Nível de Serviço E	entre 55 e 80	entre 35 e 50
Nível de Serviço F	maior que 80	maior que 50

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

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

Para realizar a simulação da intersecção estudada, foi necessário inserir os dados da intersecção como, por exemplo, quantidade e dimensão das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. Posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os Níveis de Serviço atuais de cada aproximação.

Os relatórios da análise do software constam na íntegra no final deste relatório, Anexo 4, que corresponde a situação atual, cenário de 5 anos e cenário de 10 anos, respectivamente, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos, assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

Para criar os cenários futuros aplicou-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN. Abaixo, apresentou-se a Tabela 6, com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
jan/19	138257	*	*
jan/20	145053	6796	4,9
jan/21	150490	5437	3,7
jan/22	154882	4392	2,9
jan/23	159573	4691	3,0
jan/24	165656	6083	3,8
Média		7259,6	3,7

Tabela 6. Taxa do Crescimento Veicular Anual.

Fonte: DENATRAN. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 3,7% ao ano, em 5 anos o aumento será de 20% e em 10 anos 44%.

A mudança entre a situação atual e os cenários futuros que foi considerada, para a análise, foi o aumento do fluxo veicular.

2.2.2. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS ATUAIS E FUTUROS

A seguir apresenta-se a Figura 11, demonstrando as localizações das intersecções analisadas.

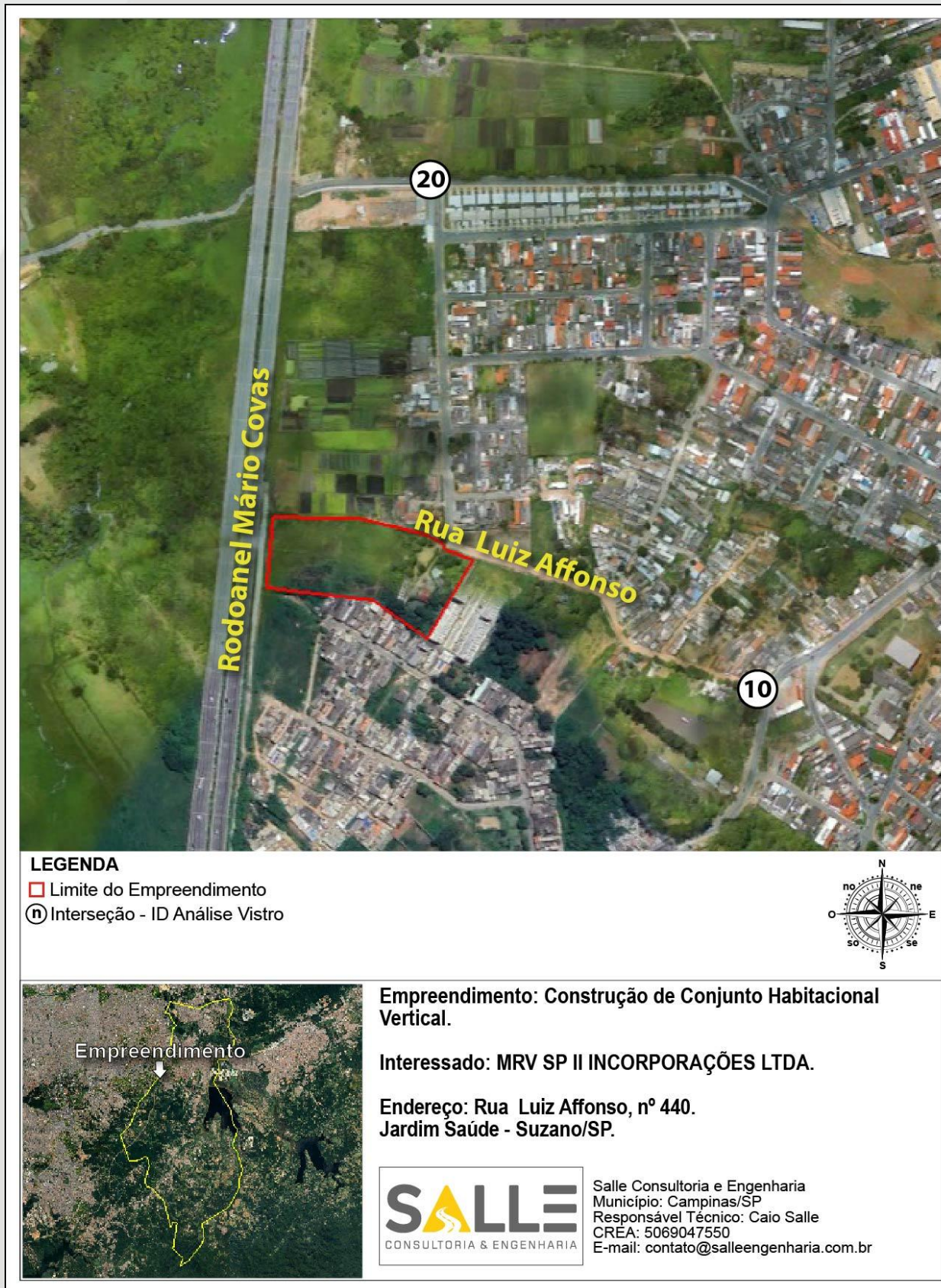


Figura 11: Localização das Interseções analisadas.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: Salle Consultoria e Engenharia.

2.2.3. ANÁLISE DA HORA-PICO

Conforme a simulação elaborada através do software VISTRO, apresentam-se a seguir as tabelas que correspondem a situação atual sem o empreendimento e com o empreendimento, respectivamente, na hora-pico da definida pela estimativa de geração de viagens. Todas as variáveis e fluxos estimados são considerados em sua situação mais crítica. As tabelas dessas intersecções analisadas seguem abaixo:

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 7. Análise de Intersecções na hora-pico - VISTRO – Cenário Atual SEM o empreendimento. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 8. Análise de Intersecções na hora pico - VISTRO – Cenário Atual COM o empreendimento. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

Por meio da análise apresentada observa-se que atualmente as intersecções estão operando com Níveis de Serviço satisfatórios.

Na sequência foram inseridas duas tabelas no cenário previsto para 5 anos, sem e com o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 9. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 5 Anos SEM empreendimento. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 10. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 5 Anos COM os empreendimentos. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

No cenário de 5 anos, por meio das análises apresentadas, observa-se que houve alteração nos níveis de serviço das intersecções.

Apresentam-se, por fim, as próximas tabelas com a análise para o cenário de 10 anos sem e com o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 11. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 10 Anos SEM empreendimento. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,119	25,2	D
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,106	10,5	B

Tabela 12. Análise Intersecções na hora-pico - VISTRO - Cenário 10 Anos COM os empreendimentos. Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

No cenário de 10 anos, por meio das análises apresentadas, observa-se que não houve alteração nos níveis de serviço.

Para todos os cenários analisados, observa-se que houve aumento geral dos níveis de serviço. Entende-se que o crescimento da frota veicular estimado para o município e a implantação dos empreendimentos aumentem o volume no tráfego para a região.

A seguir a tabela comparativa de níveis de serviço da intersecção possibilita melhor condição de visualizar os níveis de serviço em todos os cenários estudados.

Mudança dos níveis de serviço – em letras									
ID	Cenário atual			Cenário 5 anos			Cenário 10 anos		
	SEM	COM	Situação	SEM	COM	Situação	SEM	COM	Situação
10	D	D	Igual	D	F	Diferente	F	D	Diferente
11	B	B	Igual	B	B	Igual	B	B	Igual

Tabela 13. Tabela comparativa dos níveis de Serviço das intersecções.
Elaborada por: Salle Consultoria e Engenharia.

Como pode-se verificar na tabela acima, o empreendimento não impacta o tráfego da região. Concluindo-se que mesmo com o aumento estimado da frota veicular da cidade, os níveis aumentarão, porém de maneira orgânica na região.

3. ANÁLISE DO DESEMPENHO E IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA CIRCULAÇÃO

3.1. DURANTE A OBRA

Toda a entrega de material, disposição e o canteiro de obras serão executados dentro dos limites do terreno do empreendimento, não bloqueando a via de acesso.

Qualquer dano no pavimento das vias de acesso ao terreno ocasionado pelo empreendedor deverá ser recuperado antes da obtenção do “HABITE-SE”.

Durante a obra vários caminhões como caminhões basculantes, caminhões do tipo Truck, caminhões betoneira irão transportar materiais, concreto e insumos para a obra. As demais medidas mitigadoras quanto a uso e armazenamento estão descritas no item 4.

Fretamentos para o transporte de funcionários da construtora terão o desembarque na parte interna do terreno e não acarretarão acréscimos significativos ao já encontrado nas vias atuais.

3.2. COM A ATIVIDADE EM FUNCIONAMENTO

Durante a operação do empreendimento, como se trata de um Conjunto Residencial é sabido que a o maior impacto é a entrada e saída de veículos e pessoas que diariamente vão para o trabalho e outras atividades rotineiras, portanto estas previsões já se apresentam nas seções de análises de níveis de serviço e geração de viagens neste relatório.

Além do impacto no fluxo de veículos, espera-se um aumento no número de usuários de transporte público que, futuramente, exigirá do poder público municipal a mudança de itinerários e da frequência das linhas de ônibus para poder atender a demanda gerada. Como foi informado nas sessões 1.3 e 1.4 (sobre o empreendimento e entorno, respectivamente) foram considerados 2 pontos de parada para este estudo.

4. APRESENTAÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

4.1. MEDIDAS INTERNAS AO LOTE

Os veículos dos funcionários da MRV e os fretamentos para o transporte de funcionários da construtora terão o embarque e desembarque na parte interna do terreno. Foi previsto um lava-roda, para manter a via de acesso ao terreno limpa sem a interferência de lama e poeira que possam eventualmente sujar a via. As caçambas e pallets de materiais utilizados na construção serão cobertas para que materiais particulados, poeira e demais agregados não sejam conduzidos para o entorno do empreendimento.

4.2. MEDIDAS EXTERNAS AO LOTE

Durante a operação do empreendimento, como se trata de um conjunto residencial multifamiliar entende-se que o maior impacto é a entrada e saída de veículos e pessoas diariamente. Sendo assim, projetou-se os acessos de maneira a contribuir com o tráfego no entorno sem prejuízo para a dinâmica atual na área de influência do empreendimento, garantindo vagas de estacionamento e caixa de acumulação no acesso do condomínio.

Sugere-se a implantação de abrigo com assento no ponto de parada de ônibus em frente ao imóvel.

5. CONCLUSÃO

O empreendimento está de acordo com o Plano Diretor estratégico de Suzano (312/2017) e a LUOPS (Lei Complementar nº 340/2019 e suas alterações), nos assuntos referentes à compatibilidade do uso pretendido com o enquadramento das demais exigências descritas para o empreendimento do tipo residencial vertical.

O projeto pretendido também obedece às determinações referente a condições para acesso de veículos, entrada e saída do estacionamento, local para descarte e coleta de resíduos, rebaixamento de guias e espaço de circulação para carros e pedestres no estacionamento, e de todos os outros aspectos relativos à legislação.

Como pode-se observar os níveis de serviço do entorno de todo o empreendimento serão todos satisfatórios em qualquer panorama previsto, tanto o atual como os futuros de 5 e 10 anos, mesmo com a região sendo densamente povoada e consolidada.

A respeito da absorção pelo transporte público, verificou-se que os pontos de parada de ônibus são atendidos por 2 linhas.

Conclui-se que apesar do fluxo gerado pelo empreendimento a região não irá piorar em seu funcionamento e dinâmicas do trânsito.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

ITE - Institute of Transportation Engineers (2010) Highway Capacity Manual. Washington D.C.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Censo Demográfico de Domicílios, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=3552502>> Acessado em: 20/05/2024.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation, 7th edition: an ITE informational report.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, FROTA DE VEÍCULOS 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-denatran/frota-de-veiculos-2020>> Acessado em: 30/01/2022

PORTUGAL. Lucínio da Silva (Orgs.). Polos Geradores de Viagens orientadas à qualidade de vida Ambiental: modelos e taxas de geração de viagens. 1º Edição. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2012.

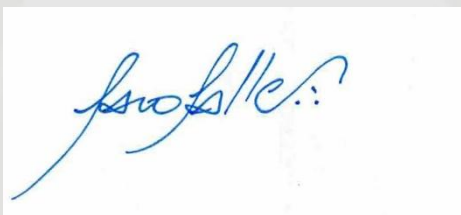
SUZANO, Plano Diretor da cidade de Suzano, Lei Municipal 312 de Dezembro de 2017.

SUZANO, Lei de Uso Ocupação e Parcelamento do Solo de Suzano, Lei Complementar 340 de 9 de dezembro de 2019.

7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Roberto Eschiletti Pereira
Arquiteto e Urbanista
CAU: nº A261602-5



Caio Salle Pereira
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5069047550

ANEXOS

1 REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ROBERTO ESCHILETTI PEREIRA

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 367.XXX.XXX-10

Nº do Registro: 00A2616025

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15549261I00CT001

Data de Cadastro: 08/05/2025

Data de Registro: 08/05/2025

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 22206871

Pago em: 08/05/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$6.000,00

CPF/CNPJ: 41.XXX.XXX/0001-87

Data de Início: 01/05/2025

Data de Previsão de Término: 01/05/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: R

Logradouro: LUIZ AFFONSO

Bairro: JARDIM SAÚDE

CEP: 08666000

Nº: 440

Complemento:

Cidade/UF: SUZANO/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quantidade: 17.385,30

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

TRATA-SE DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO PARA UM EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR.

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.



4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15549261I00CT001	MRV SP II INCORPORAÇÕES LTDA	INICIAL	08/05/2025

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 ROBERTO ESCHILETTI PEREIRA, registro CAU nº 00A2616025, na data e hora: 2025-05-08 11:04:09, 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**).



2 MATRÍCULA DO IMÓVEL



Registro de Imóveis
Luiz Alberto de Souza Coutinho
Oficial

RTIFICA, a pedido verbal da parte interessada que revendo os livros de Registro a seu cargo, deles, verificou constar a matrícula do seguinte teor:

Valide aqui este documento

LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

matrícula	folha
12.336	01

COMARCA DE SUZANO - ESTADO DE SÃO PAULO

Suzano, 09 de novembro, de 19 79

Imovel:- UMA AREA DE TERRAS, com 18.580,10ms2., localizado no Bairro do Guaió, neste distrito, município e comarca de Suzano, destacada de area maior, assim descrita:- inicia no ponto M34 e segue rumo 57º e 17' NW., em uma distancia de 90,00ms., até o ponto M4. Desse ponto segue rumo 72º e 38'NW. em uma distancia de 193,00ms., até o ponto M5, localizado na margem do Rio Guaió. Do ponto M34 até o ponto M5, confronta com propriedade de Hishino Niguma. Desse ponto segue pela margem do Rio Guaió, até o ponto M6, tendo o mesmo como divisa e confrontante. Do ponto M6 segue rumo 66º34' SE. em uma distancia de 221,80ms. até o ponto M7. Dessa ponto segue rumo 41º14' SE. em uma distancia de 21,15ms., até o ponto M32. Do ponto M6 até o ponto M32, confronta com propriedade de Antonio Polli. Do ponto M32 segue rumo 35º e 35' ME em uma distancia de 84,00ms., até o ponto inicial, confrontando com a gleba nº12, encerrando assim a area de 18.580,10ms2.-

Proprietarios:- CANDIDA CARDOSO AUGUSTO e s/marido LUDGERO AUGUSTO, brasileiros, ele industrial, RG.5.615.962-SP; ela do lar, RG.3.514.087-SP., e inscritos no CPF. sob nº719.531.118/72, domiciliados na rua Tavares Bastos, 996, Vila Pompéia, São Paulo; JOSE AUGUSTO CARDOSO e s/mulher MARIA GLORIA NOGUEIRA CARDOSO, brasileiro, ele mdorista, ela do lar, portadores dos RGs. 2.874.967-SP e 7.494.001-SP. e Cic.106.886.928/34, domiciliados na Estr. dos Fernandes, 1400, nesta cidade; MAGDALENA PEREIRA DE AVILA e s/marido AGOSTINHO DE AVILA, brasileiros, ela do lar, filha de Jose Pereira Cardoso e de Kua Aguiara Cardoso, ele RG.nº7.858.059-SP., industrial, Cic.nº094.538.738/53, domiciliados na rua Gal.Francisco Glicério, 1521, nesta cidade, ALICE PEREIRA DOS SANTOS e s/marido JOÃO DOS SANTOS, brasileiros, ela do lar, filha de Jose Pereira Cardoso e de Kua Aguiara Cardoso, ele RG.1.673.705-SP., e Cic.153.872.918/00, industrial, domiciliados na Estrada dos Fernandes, 1701, nesta cidade; AURORA CARDOSO BARBOSA, e s/marido LUIZ GONZAGA BARBOSA, brasileiros, ela do lar, ele militar, Rgs.2.874.957-SP., e 1.681.753-SP., inscritos no CPF. sob nº083.000.708/34, domiciliados na Rua Pres. Nereu Ramos, 152, nesta cidade e MARIA THEREZA CARDOSO ROCHA e s/marido MARCELO OLIVEIRA ROCHA, brasileiros, ela do lar, ele industrial, RG.s 5.590.564-SP e 2.554.997-SP., e inscritos no CPF. sob nº069.402.778/20, domiciliados na rua Coimbra, 670, Vila Pires, em Sto. Andre-SP.-

Registro anterior:- matr.nº9.741, deste Cartorio.-

> O Oficial Substituto:-

Luiz Alberto de Souza Coutinho

- segue -

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/7H2XG-7PEZJ-8GJTY-ZQQCV>

Documento assinado digitalmente
 www.registradores.onr.org.br

saec
 Serviço de Atendimento
 Eletrônico Compartilhado



Valide aqui este documento

matricula
12.336

ficha

01
verso

R.1/12.336 em 09 de novembro de 1.979

Titulo:- Venda e Compra.-

Transmitentes:- CANDIDA CARDOSO AUGUSTO e s/marido LUDGERO -- AUGUSTO, e outros, supra qualificados.-

Adquirentes:- PANG YUK FONG, brasileira, viuva, do lar, portadora da CIRG.nº3.479.683-SP., e inscrito no Cic. sob numero - 699.428.208/25, domiciliada e residente na Estrada dos Fernandes nº1460, nesta cidade.-

Forma do titulo:- Escritura de 5 de março de 1.979, do 1º --- Cartorio de Notas e Oficio de Justiça desta Comarca, livro nº 152-A, fls.196/198.-

Valor:- R\$ 200.000,00

Condições:- Constantes do titulo.-

O Oficial Substituto:-

EMOL	Gr\$	59800
15% Est.	Gr\$	11960
10% Apos.	Gr\$	8970

Av.2/ 12.336 em 09 de novembro de 1.979

Certifico e dou fé, que o imóvel objeto desta matricula atualmente se situa no perímetro urbano, desta cidade, conforme se verifica da Certidão nº003862/79, da Prefeitura Municipal desta cidade, em data de 9 de maio de 1.979.

O Oficial Substituto:-

EMOL	Gr\$	5000
15% Est.	Gr\$	1000
10% Apos.	Gr\$	750

Av.03/em 03 de agosto de 1999.

Pela escritura pública de venda e compra lavrada aos 08 de julho de 1.999, Livro. 591, fls.. 234/236, no 1º Tabelião de Notas da Comarca de Suzano-SP., complementada pela Notificação Recibo de Imposto/99, verifica-se que o imóvel objeto da presente, está cadastrado pela Municipalidade sob CONTRIBUINTE Nº 27.032.0003-000.

SUBSTITUTO:

P.88.003 - mic.433

VALDIR DE LIMA

VVF

"CONTINUA NA FICHA 02"

Valide este documento clicando no link a seguir: https://assinador-web.onr.org.br/docs/7H2XG-7PEZJ-8GJY-ZQQCV

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui este documento


Matrícula	Ficha
12.336	02

Suzano, 03 de agosto de 19 99

R.04/em 03 de agosto de 1999.

Pela escritura pública de venda e compra, mencionada na Av.03 da presente, a proprietária PANG YUK FONG, já qualificada, VENDEU a MILTON DE MELLO, brasileiro, comerciante, RG nº 5.638.784-SSP/SP., CIC nº 268.412.318-72, casado sob o regime da comunhão de bens, antes da Lei nº 6.515/77, com MARIA ALICE PAES DE MELLO, brasileira, do lar, RG nº 15.705.339-SSP/SP., residentes e domiciliados na Avenida Antonio Marques Figueira, nº 757, Suzano-SP., o IMÓVEL objeto da presente pelo valor de R\$ 19.500,00 (V. V. R\$ 23.405,35).


SUBSTITUTO:

P.88.003 - mic.433 VALDIR DE LIMA  VVF

Av.05/em 11 de outubro de 2023. (Óbito)

Pela escritura pública de inventário e partilha lavrada aos 07/07/2023, Livro 745, fls. 074 à 084, no 2º Tabelião de Notas da Comarca de Suzano-SP, complementada pela Certidão de Óbito Matrícula nº 123331 01 55 2020 4 00081 096 0048300 98, expedida aos 10/08/2020 pelo Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais da Comarca de Suzano-SP, procedo a presente averbação para constar o óbito de MARIA ALICE PAES DE MELLO, ocorrido aos 02/06/2020.

ESCREVENTE AUTORIZADA:

P.242.066 VANESSA VANGNAR FALCHETTE  FAGS

R.06/em 11 de outubro de 2023. (Partilha)

Pela mesma escritura mencionada na Av.05 desta matrícula, procedo o presente registro para constar que em virtude do falecimento de MARIA ALICE PAES DE MELLO, CPF 293.880.018-50, o imóvel objeto desta, estimado no título em R\$ 1.216.298,42 (V.V. R\$ 1.489.372,79), foi PARTILHADO da seguinte forma: **a) 50% ou 2/4** ao viúvo meeiro MILTON DE MELLO, empresário, já qualificado e **b) 25% ou 1/4** para cada um dos 02 herdeiros filhos à saber: **1) MILTON DE MELLO JÚNIOR**, brasileiro, divorciado, empresário, RG 9.312.995-SSP/SP, CPF 050.656.518-77, residente e domiciliado na Rua Roque Antonio dos Santos, 105, Jardim dos Eucaliptos, Suzano-SP e **2) MIRTES APARECIDA DE MELLO**

"continua no verso"

MOD. 07

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/7H2XG-7PEZJ-8GJ7Y-ZQQCV>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br
saec
Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado



Matrícula

12.336

Ficha

02

Verso

Valide aqui
este documento

LUCENTE, brasileira, viúva, contadora, RG 14.064.849-5-SSP/SP, CPF 116.450.968-31, residente e domiciliada na Rua Ester Boros, 50, Casa 07, Jardim Vitória, Suzano-SP. Foi realizada consulta junto a Central de Indisponibilidade de Bens em nome das partes envolvidas, em data de 03/10/2023, às 15:52 e não foi encontrada nenhuma ocorrência.

ESCREVENTE AUTORIZADA:

P.242.066

VANESSA VANGNAR FALCHETTE

FAGS

Certidão de Propriedade com Negativa de ônus e Alienação.

Certifico que a presente reprodução da Matrícula nº 12336 está conforme original e foi extraída na forma do § 1º do artigo 19 da Lei nº 6.015/73 nada mais havendo a certificar além dos atos já expressamente lançado na aludida matrícula inclusive com referência a alienações e ônus reais e pessoais. Dou fé, Suzano, data e hora abaixo indicadas.

Silvia Aparecida dos Santos Cibas - Escrevente

Para verificar a autenticidade do documento,
acesse o site da Corregedoria Geral da Justiça:

<https://selodigital.tjsp.jus.br>
1236203C3012336C09574924F



MOD. 07

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/7H2XG-7PEZJ-8GJ7Y-ZQQCV>Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.brsaec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado

Ao Oficial... R\$ *42.22
Ao Estado... R\$ *12.00
Ao IPESP... R\$ *8.21
Ao Req. Civil R\$ *2.22
Ao Trib. Just R\$ *2.90
Ao FEDMP... R\$ *2.03
Total... R\$ *69.58

Certidão expedida às 09:58:08 horas do dia 27/06/2024
Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 15, "c").
Código de controle de certidão :
Pedido Nº 196189

SELOS E CONTRIBUIÇÕES
RECOLHIDOS POR VERBA



01233627062024

Pag.: 004/004



Registro de Imóveis
Luiz Alberto de Souza Coutinho
Oficial

Valide aqui
este documento

RTIFICA, a pedido verbal da parte interessada que revendo os livros de Registro a seu cargo, deles, verificou constar a matrícula do seguinte teor:

LIVRO N.º 2 - REGISTRO

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

GERAL	
matrícula	ficha
13.997	01

COMARCA DE SUZANO - ESTADO DE SÃO PAULO

Suzano, 14 de Maio de 1980.

IMÓVEL: UM QUINHÃO DE TERRAS SOB Nº 12 com área de 4.416,66 metros quadrados; situa-se no Bairro do Guaió, perímetro urbano desta Município e Comarca de Suzano, dentro do seguinte roteiro: inicia no marco nº 31-M, cravado à margem esquerda de uma servidão de passagem, daí segue margeando a referida servidão de passagem na distância de 64,50 metros até o marco nº 33-M, daí segue no rumo SW 36º35' NE, na distância de 88,00 metros até o marco 32-M, dividindo com propriedade alienada à Pang Yuk Tong; daí deflete à esquerda no rumo SE 41º14' NW na distância de 46,80 metros até o marco nº 30-M, dividindo com propriedade de Antonio Polli; daí deflete novamente à esquerda no rumo de SW 48º20' NE na distância de 90,00 metros até o marco 31-M; ponto inicial desta descrição, dividindo com o quinhão, 11; de Aurora Cardoso Barbosa.

PROPRIETÁRIOS: CÂNDIDA CARDOSO AUGUSTO e seu marido LUDGERO AUGUSTO, brasileiros, portadores respectivamente do RG. nº 3.514.087/SP e CIC. sob nº 079.531.118/72, residentes e domiciliados à Rua Tavares Bastos, nº 996, - Vila Pompéia, São Paulo, Capital; JOSÉ AUGUSTO CARDOSO e sua mulher MARIA GLORIA NOGUEIRA CARDOSO, brasileiros, portadores respectivamente do RG. nº 2.874.967/SP e 7.494.001/SP e CIC. nº 106.886.928/34, residentes e domiciliados à Estrada dos Fernandes, nº 1400, nesta cidade; MAGDALENA PEREIRA DE ÁVILA e seu marido AGOSTINHO DE ÁVILA, brasileiros, portadores respectivamente do RG. nº 7.958.059/SP e CIC. nº 094.538.738/53; ela filha de José Pereira Cardoso e Kua Aguiara Cardoso, portadora da Cartidão de Casamento nº 431, fls. 175/176 do livro nº 4 de Suzano, residentes e domiciliados à Rua General Francisco Glicério, nº 1.521, nesta cidade; ALICE PEREIRA DOS SANTOS e seu marido JOÃO DOS SANTOS, brasileiros, ela filha de José Pereira Cardoso e Kua Haguiara, portadores do título eleitoral, nº - 510, da 181ª zona de Suzano; ele de RG. nº 1.673.705/SP e CIC. nº 153.872.918/00, residentes e domiciliados à Estrada dos Fernandes, nº 1.801, nesta cidade; AURORA CARDOSO BARBOSA e seu marido LUIZ GONZAGA BARBOSA, brasileiros, portadores respectivamente do RG. nº 2.874.957/SP e 1.681.753/SP; e CIC. nº 083.000.708/34, residentes e domiciliados à Rua residente-Nereu Ramos, nº 152, nesta cidade; MARIA THEREZA CARDOSO ROCHA e seu marido MARCELO OLIVEIRA ROCHA, brasileiros, portadores respectivamente do RG. nº 5.590.564/SP e 2.554.997/SP e CIC. nº 069.402.778/20, residentes e domiciliados à Rua Coimbra, nº 670, Vila Pires, na cidade de Santo André, - deste Estado, todos proprietários, casados sob regime de comunhão de bens anterior à Lei vigente.

REGISTRO ANTERIOR: Tr. 2.873 e Matrícula nº 9.741, ambas desta Cartório.

ESCREV. HABILITADO: *M. B. Lourenço*

— SEQUE VERSO —

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/HZ6RX-9YSVR-DS6UT-LCQ8P>

Documentos assinados digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui este documento

matricula

ficha

13.997

01
v. 97 s. o.

O OFICIAL SUBSTITUTO:

R.1/13.997 em 14 de Maio de 1980.

TÍTULO: Divisão Amigável.

TRANSMITENTES: CÂNDIDA CARDOZO AUGUSTO e seu marido LUDGERO AUGUSTO e -
OUTROS, já qualificados; com exceção de MARIA THEREZA CARDOZO ROCHA e -
seu marido MARCELO OLIVEIRA ROCHA.

ADQUIRENTES: MARIA THEREZA CARDOZO ROCHA e seu marido MARCELO OLIVEIRA -
ROCHA, já qualificados.

FORMA DO TÍTULO: Escritura passada aos 23 de Março de 1979, do 2º Cartório de Notas e Ofício de Justiça, desta Comarca, livro 69 - pags. 39 à -
46.

VALOR: R\$ 10.000,00.

CONDIÇÕES: Com referência à D.O.I., foi nesta data emitida à respectiva-
declaração à qual será enviada oportunamente à Receita Federal.

ESCREV. HABILITADO: *M. Bernadete S. Furquim*

O OFICIAL SUBSTITUTO:

EMOL.	Cr\$ 290,00
15% Est.	Cr\$ 38,00
10% Apos.	Cr\$ 43,50

R.2/13.997 em 08 de julho de 1.985

Por Escritura passada aos 13 de Junho de 1.985, lavrada no 2º Cartório de Notas da Comarca de Suzano, Livro 130 - Pág. 49 à 50., os proprietários retro qualificados, transmitiram por --
venda feita a JOÃO BATISTA SIUNTE, brasileiro, solteiro, maior
industrial, de RG. 7.708.447-SSP-SP e CPF/MF. 393.725.888/49
residente e domiciliado à Rua Marechal Deodoro, nº 167, Suza-
no-SP., o IMÓVEL objeto da presente pelo valor de Cr\$. - -
3.200.000.

O ESCRIVENTE AUTORIZADO:

Maria Bernadete S. Furquim

Prot. 46.475

MARIA BERNADETE S. FURQUIM

DIO

- continua ficha 02 -

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/HZ6RX-9YSVR-DS6UT-LCQ8P>

v



Valide aqui este documento

GERAL

matrícula 13.997 ficha 02

Suzano, 08 de Setembro de 19 88

Av.3/ em 08 de setembro de 1.988

Da escritura de 25 de Julho de 1.988, no 2º Cartório de Notas desta Comarca, Livro 177 - fls. 045, complementada pela Notificação Recibo de Impostos/1.988, consta que o imóvel desta matrícula encontra-se Cadastrado pela Municipalidade sob CONTRIBUINTE: 27.032.004.-

A ESCRIVENTE AUTORIZADA:-

BERNARDINA ALVES DOS SANTOS DIO

R.4/ em 08 de setembro de 1.988

Por escritura lavrada aos 25 de Julho de 1.988, no 2º Cartório de Notas da Comarca de Suzano, Livro 177 - fls. 045, JOÃO BATISTA SIUNTE, já qualificado, TRANSMITIU POR VENDA feita a MILTON DE MELLO, brasileiro, do comércio, de RG. 5.638.874 -- SSP-SP e CPF/MF. 268.412.318/72, casado scb o regime de comunhão de bens anterior a lei vigente com Dª. MARIA ALICE PAES DE MELLO, brasileira, do lar, de RG. 15.705.339-SSP-SP e CPF/MF. 268.412.318/72, residentes e domiciliados à Avenida Antonio Marques Figueira, 757, Suzano-SP., o IMÓVEL objeto da presente pelo valor de Cz\$ 80.000,00 (V.V. Cz\$ 71.760,00).

A ESCRIVENTE AUTORIZADA:-

P.58.005 mic.214 BERNARDINA ALVES DOS SANTOS DIO

Av.05/em 11 de outubro de 2023. (Óbito)

Pela escritura pública de inventário e partilha lavrada aos 07/07/2023, Livro 745, fls. 074 à 084, no 2º Tabelião de Notas da Comarca de Suzano-SP, complementada pela Certidão de Óbito Matrícula nº 123331 01 55 2020 4 00081 096 0048300 98, expedida aos 10/08/2020 pelo Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais da Comarca de Suzano-SP, procedo a presente averbação para constar o óbito de MARIA ALICE PAES DE MELLO, ocorrido aos 02/06/2020.

ESCRIVENTE AUTORIZADA:

P.242.066 VANESSA VANGNAR FALCHETTE FAGS

"continua no verso"

Valide este documento clicando no link a seguir: https://assinador-web.onr.org.br/docs/HZ6RX-9YSVR-DS6UT-LCQ8P

ONR

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec

Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

matrícula **13.997** ficha **02**
verso

R.06/em 11 de outubro de 2023. (Partilha)

Pela mesma escritura mencionada na Av.05 desta matrícula, procedo o presente registro para constar que em virtude do falecimento de MARIA ALICE PAES DE MELLO, CPF 293.880.018-50, o imóvel objeto desta, estimado no título em R\$ 906.817,43 (V.V. R\$ 823.343,16), foi PARTILHADO da seguinte forma: **a) 50% ou 2/4** ao viúvo meeiro MILTON DE MELLO, empresário, já qualificado e **b) 25% ou 1/4** para cada um dos 02 herdeiros filhos à saber: **1) MILTON DE MELLO JÚNIOR**, brasileiro, divorciado, empresário, RG 9.312.995-SSP/SP, CPF 050.656.518-77, residente e domiciliado na Rua Roque Antonio dos Santos, 105, Jardim dos Eucaliptos, Suzano-SP e **2) MIRTES APARECIDA DE MELLO LUCENTE**, brasileira, viúva, contadora, RG 14.064.849-5-SSP/SP, CPF 116.450.968-31, residente e domiciliada na Rua Ester Boros, 50, Casa 07, Jardim Vitória, Suzano-SP. Foi realizada consulta junto a Central de Indisponibilidade de Bens em nome das partes envolvidas, em data de 03/10/2023, às 15:52 e não foi encontrada nenhuma ocorrência.

ESCREVENTE AUTORIZADA:

P.242.066


VANESSA VANGNAR FALCHETTE

FAGS

Para verificar a autenticidade do documento,
acesse o site da Corregedoria Geral da Justiça:
<https://selodigital.tjsp.jus.br>
1236203C3013997C095851247

V

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/HZ6RX-9YSVR-DS6UT-LCQ8P>



Valide aqui este documento

Registro de Imóveis

Luiz Alberto de Souza Coutinho
Oficial

Certidão de Propriedade com Negativa de ônus e Alienação.

Certifico que a presente reprodução da Matrícula nº 13997 está conforme original e foi extraída na forma do § 1º do artigo 19 da Lei nº 6.015/73 nada mais havendo a certificar além dos atos já expressamente lançado na aludida matrícula inclusive com referência a alienações e ônus reais e pessoais. Dou fé, Suzano, data e hora abaixo indicadas.

Silvia Aparecida dos Santos Cibas - Escrevente



Ao Oficial..:	R\$ *42.22	Certidão expedida às 09:59:00 horas do dia 27/06/2024
Ao Estado..:	R\$ *12.00	Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 15, "c").
Ao IPESP...:	R\$ *8.21	
Ao Rec. Civil	R\$ *2.22	
Ao Trib. Just	R\$ *2.90	Código de controle de certidão :
Ao FEDMP...:	R\$ *2.03	Pedido Nº 196190
Total.....:	R\$ *69.58	

SELOS E CONTRIBUIÇÕES
RECOLHIDOS POR VERBA



01399727062024

Selo Digital nº 1236203C3013997C09590124A

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/HZ6RX-9YSVR-DS6UT-LCQ8P>



Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado

3 PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO

4 RELATÓRIOS VISTRO

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,728	203,0	F
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,296	12,3	B

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

Intersection Level Of Service Report

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	203,0
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	F
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,728

Intersection Setup

tc	Northbound		Eastbound		Southwestbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc	Northbound		Eastbound		Southwestbound	
Base Volume Input [veh/h]	10	616	8	0	456	8
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	3,25	0,00	0,00	2,85	0,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	14	0	86	85	0	14
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	24	616	94	85	456	22
Peak Hour Factor	0,8300	0,9400	0,6700	0,2500	0,9300	0,6700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	7	164	35	85	123	8
Total Analysis Volume [veh/h]	29	655	140	340	490	33
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	PPARADA	Free
Flared Lane		Não	
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance		Não	
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,03	0,01	0,73	0,60	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	8,51	0,00	202,96	190,55	0,00	0,00
Movement LOS	A	A	F	F	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh]	5,01	5,01	22,66	22,66	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	125,17	125,17	566,41	566,41	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,36		194,17		0,00	
Approach LOS	A		F		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	55,39					
Intersection LOS	F					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,296

Intersection Setup

tc	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↶		↷		↶	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	38	0	0	124	8	152
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	2,00	2,00	2,42	12,50	1,97
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	85	0	0	215	14	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	123	0	0	339	22	152
Peak Hour Factor	0,5900	1,0000	1,0000	0,7900	0,6700	0,7600
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	52	0	0	107	8	50
Total Analysis Volume [veh/h]	208	0	0	429	33	200
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	PPARADA	Free	Free
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	Não		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,27	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00
Movement LOS	B			A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh]	1,24	0,00	0,00	0,00	0,82	0,82
95th-Percentile Queue Length [ft]	30,94	0,00	0,00	0,00	20,56	20,56
d_A, Approach Delay [s/veh]	12,27		0,00		1,20	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	3,25					
Intersection LOS	B					

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total Volume
		Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	24	616	94	85	456	22	1297

ID	Intersection Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	123	339	22	152	636

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total Volume
			Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Final Base	10	616	8	0	456	8	1098
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	14	0	86	85	0	14	199
		Other	0	0	0	0	0	0	0
	Future Total	24	616	94	85	456	22	1297	

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru			
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Final Base	38	124	8	152	322		
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	-		
		In Process	0	0	0	0	0		
		Net New Trips	85	215	14	0	314		
		Other	0	0	0	0	0		
	Future Total	123	339	22	152	636			

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share Volumes

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	14	0	86	85	0	14	199
Site-Generated Trips	14	0	86	85	0	14	
Future Total Volume	24	616	94	85	456	22	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ						
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound	Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru		
1: zone	85	215	14	0	314	
Site-Generated Trips	85	215	14	0		
Future Total Volume	123	339	22	152		

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share % of Net New Site

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%
Total	100%	0%	100%	100%	0%	100%	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ					
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	
1: zone	100%	100%	100%	0%	100%
Total	100%	100%	100%	0%	

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share % of Future Total

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	58,33%	0%	91,49%	100%	0%	63,64%	15,34%
Total	58,33%	0%	91,49%	100%	0%	63,64%	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ					
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	
1: zone	69,11%	63,42%	63,64%	0%	49,37%
Total	69,11%	63,42%	63,64%	0%	

Signal Warrants Report For Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Sim

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NE, S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	NE	S	W
1	10	13	4
2	10	13	4
3	14	19	5
4	14	19	5
5	19	26	7
6	48	64	18
7	53	70	20
8	96	128	36
9	167	224	63
10	172	230	64
11	172	230	64
12	186	250	70
13	206	275	77
14	215	288	81
15	215	288	81
16	229	307	86
17	287	384	107
18	301	403	113
19	325	435	122
20	363	486	136
21	382	512	143
22	449	602	168
23	459	614	172
24	478	640	179

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	2	23	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	23	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	33	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	33	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	45	1	7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	112	1	18	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	123	1	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	224	1	36	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	391	1	63	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	402	1	64	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	402	1	64	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	436	1	70	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	481	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	503	1	81	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	503	1	81	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	536	1	86	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
17	2	671	1	107	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
18	2	704	1	113	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
19	2	760	1	122	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
20	2	849	1	136	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
21	2	894	1	143	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
22	2	1051	1	168	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
23	2	1073	1	172	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
24	2	1118	1	179	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Hours Met					3	6	8	9	3	6	8	9	3	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	194,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	9:39
Delay Condition Met	Sim
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	179
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	1297
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Sim
Warrant Met for Intersection	Sim

Signal Warrants Report For Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	3	7	2
2	3	7	2
3	5	10	4
4	5	10	4
5	7	14	5
6	17	34	12
7	19	37	14
8	35	68	25
9	61	119	43
10	63	122	44
11	63	122	44
12	68	132	48
13	75	146	53
14	78	153	55
15	78	153	55
16	84	163	59
17	104	203	74
18	110	214	77
19	118	231	84
20	132	258	93
21	139	271	98
22	164	319	116
23	167	325	118
24	174	339	123

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	2	10	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	10	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	15	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	15	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	21	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	51	1	12	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	56	1	14	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	103	1	25	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	180	1	43	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	185	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	185	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	200	1	48	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	221	1	53	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	231	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	231	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	247	1	59	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	2	307	1	74	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	324	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	349	1	84	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	390	1	93	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	410	1	98	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	483	1	116	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	492	1	118	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	513	1	123	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Hours Met					0	1	3	6	0	0	0	1	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12,3
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:25
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	123
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	636
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	Não

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Trip Generation summary**Added Trips**

Zone ID: Name	Land Use variables	Códi go	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	Trips In	Trips Out	Total Trips	% of Total Trip
1: zone				1,000	0,000	50,00	50,00	256	256	512	100,00
Added Trips Total								256	256	512	100,00

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 1: CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

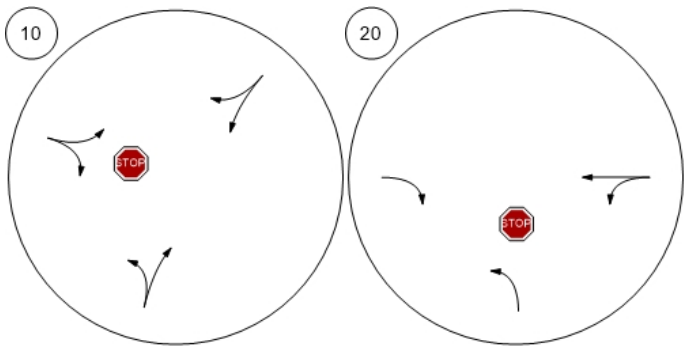
Trip Distribution summary

Zone / Gate	Zone 1: zone			
	To zone:		From zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
2: Gate	83,80	215	33,33	85
3: Gate	5,40	14	33,33	85
5: Gate	5,40	14	0,00	0
6: Gate	5,40	14	33,34	86
Total	100,00	257	100,00	256

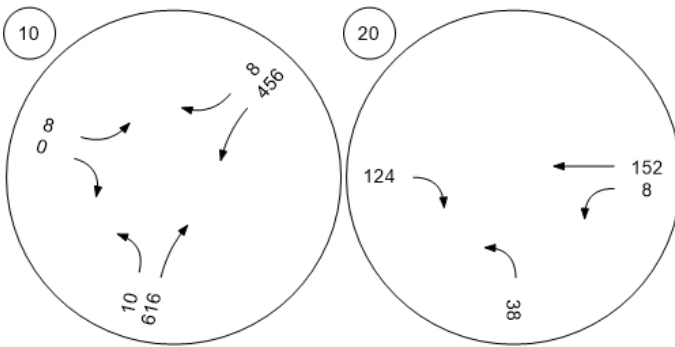
Study Intersections



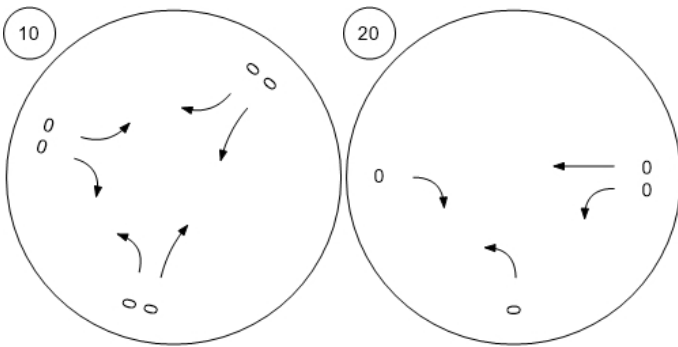
Lane Configuration and Traffic Control



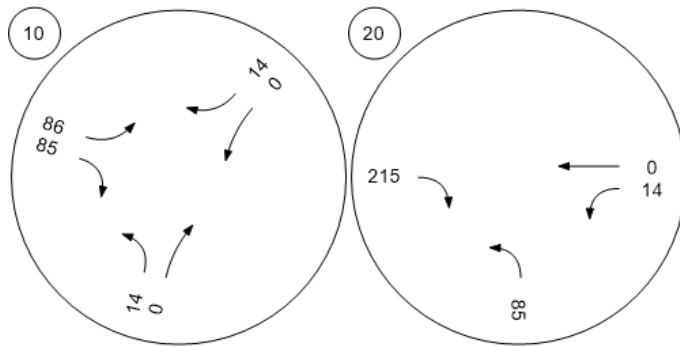
Traffic Volume - Base Volume



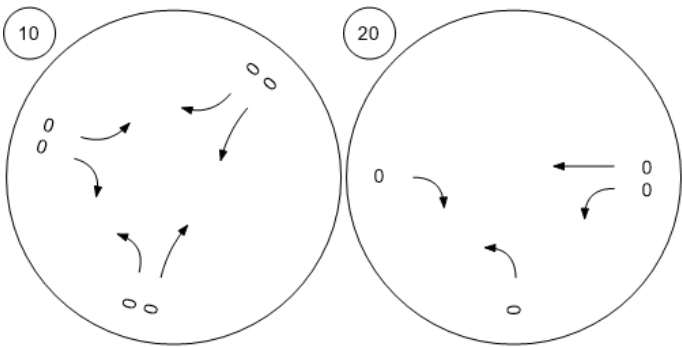
Traffic Volume - In-Process Volume



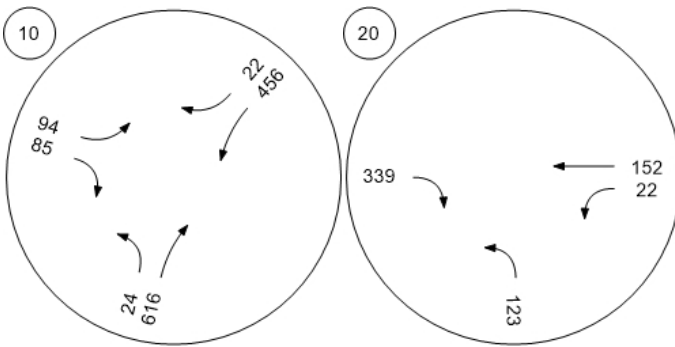
Traffic Volume - Net New Site Trips



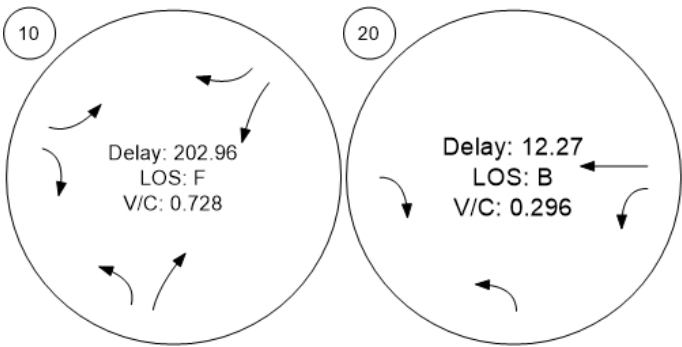
Traffic Volume - Other Volume



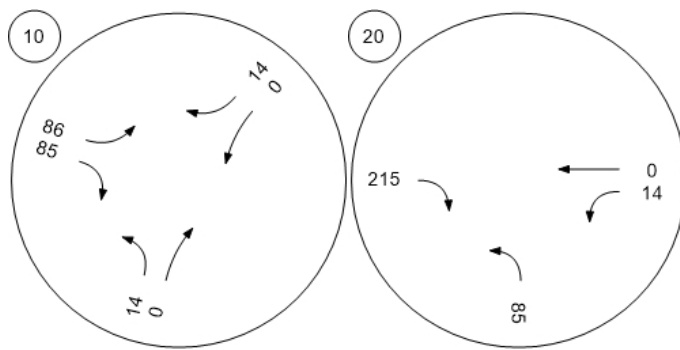
Traffic Volume - Future Total Volume



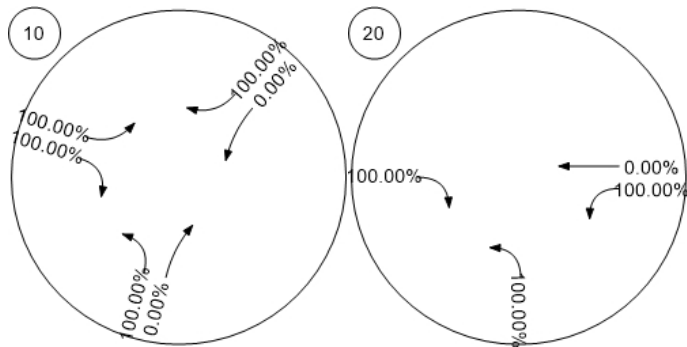
Traffic Conditions



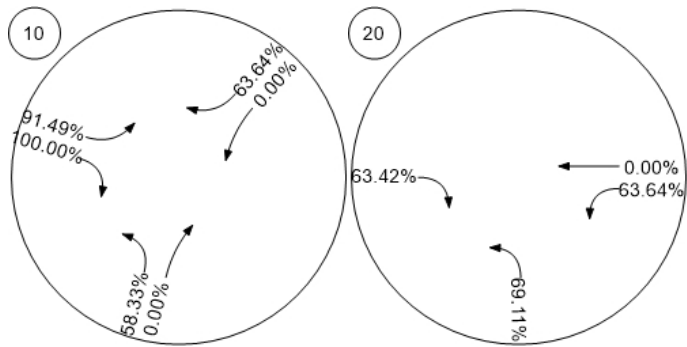
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 1: zone



MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,728	203,0	F
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,296	12,3	B

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

Intersection Level Of Service Report

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	203,0
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	F
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,728

Intersection Setup

tc	Northbound		Eastbound		Southwestbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc	Northbound		Eastbound		Southwestbound	
Base Volume Input [veh/h]	10	616	8	0	456	8
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	3,25	0,00	0,00	2,85	0,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	14	0	86	85	0	14
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	24	616	94	85	456	22
Peak Hour Factor	0,8300	0,9400	0,6700	0,2500	0,9300	0,6700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	7	164	35	85	123	8
Total Analysis Volume [veh/h]	29	655	140	340	490	33
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	PPARADA	Free
Flared Lane		Não	
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance		Não	
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,03	0,01	0,73	0,60	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	8,51	0,00	202,96	190,55	0,00	0,00
Movement LOS	A	A	F	F	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh]	5,01	5,01	22,66	22,66	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	125,17	125,17	566,41	566,41	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,36		194,17		0,00	
Approach LOS	A		F		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	55,39					
Intersection LOS	F					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,296

Intersection Setup

tc	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↶		↷		↶	
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	38	0	0	124	8	152
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	2,00	2,00	2,42	12,50	1,97
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	85	0	0	215	14	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	123	0	0	339	22	152
Peak Hour Factor	0,5900	1,0000	1,0000	0,7900	0,6700	0,7600
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	52	0	0	107	8	50
Total Analysis Volume [veh/h]	208	0	0	429	33	200
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	PPARADA	Free	Free
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	Não		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,30	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,27	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00
Movement LOS	B			A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh]	1,24	0,00	0,00	0,00	0,82	0,82
95th-Percentile Queue Length [ft]	30,94	0,00	0,00	0,00	20,56	20,56
d_A, Approach Delay [s/veh]	12,27		0,00		1,20	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	3,25					
Intersection LOS	B					

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total Volume
		Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	24	616	94	85	456	22	1297

ID	Intersection Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	123	339	22	152	636

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total Volume
			Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
10	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES	Final Base	10	616	8	0	456	8	1098
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	14	0	86	85	0	14	199
		Other	0	0	0	0	0	0	0
	Future Total	24	616	94	85	456	22	1297	

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru		
20	RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ	Final Base	38		124		8	152	322
		Growth Rate	1,00		1,00		1,00	1,00	-
		In Process	0		0		0	0	0
		Net New Trips	85		215		14	0	314
		Other	0		0		0	0	0
	Future Total	123		339		22	152	636	

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share Volumes

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	14	0	86	85	0	14	199
Site-Generated Trips	14	0	86	85	0	14	
Future Total Volume	24	616	94	85	456	22	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Left	Thru	
1: zone	85	215	14	0			314
Site-Generated Trips	85	215	14	0			
Future Total Volume	123	339	22	152			

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share % of Net New Site

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%
Total	100%	0%	100%	100%	0%	100%	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ					
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	
1: zone	100%	100%	100%	0%	100%
Total	100%	100%	100%	0%	

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

09/05/2025

Fair Share % of Future Total

Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Southwestbound		Total
	Left	Thru	Left	Right	Thru	Right	
1: zone	58,33%	0%	91,49%	100%	0%	63,64%	15,34%
Total	58,33%	0%	91,49%	100%	0%	63,64%	

Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ					
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound	Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	
1: zone	69,11%	63,42%	63,64%	0%	49,37%
Total	69,11%	63,42%	63,64%	0%	

Signal Warrants Report For Intersection 10: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DOS FERNANDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Sim

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NE, S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	NE	S	W
1	10	13	4
2	10	13	4
3	14	19	5
4	14	19	5
5	19	26	7
6	48	64	18
7	53	70	20
8	96	128	36
9	167	224	63
10	172	230	64
11	172	230	64
12	186	250	70
13	206	275	77
14	215	288	81
15	215	288	81
16	229	307	86
17	287	384	107
18	301	403	113
19	325	435	122
20	363	486	136
21	382	512	143
22	449	602	168
23	459	614	172
24	478	640	179

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	2	23	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	23	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	33	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	33	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	45	1	7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	112	1	18	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	123	1	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	224	1	36	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	391	1	63	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	402	1	64	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	402	1	64	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	436	1	70	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	481	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	503	1	81	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	503	1	81	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	536	1	86	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
17	2	671	1	107	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
18	2	704	1	113	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
19	2	760	1	122	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
20	2	849	1	136	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
21	2	894	1	143	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
22	2	1051	1	168	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
23	2	1073	1	172	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
24	2	1118	1	179	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Hours Met					3	6	8	9	3	6	8	9	3	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	194,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	9:39
Delay Condition Met	Sim
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	179
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	1297
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Sim
Warrant Met for Intersection	Sim

Signal Warrants Report For Intersection 20: RUA LUIZ AFFONSO X ESTR. DO CAXANGÁ

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	3	7	2
2	3	7	2
3	5	10	4
4	5	10	4
5	7	14	5
6	17	34	12
7	19	37	14
8	35	68	25
9	61	119	43
10	63	122	44
11	63	122	44
12	68	132	48
13	75	146	53
14	78	153	55
15	78	153	55
16	84	163	59
17	104	203	74
18	110	214	77
19	118	231	84
20	132	258	93
21	139	271	98
22	164	319	116
23	167	325	118
24	174	339	123

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	2	10	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	10	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	15	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	15	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	21	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	51	1	12	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	56	1	14	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	103	1	25	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	180	1	43	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	185	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	185	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	200	1	48	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	221	1	53	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	231	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	231	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	247	1	59	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	2	307	1	74	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	324	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	349	1	84	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	390	1	93	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	410	1	98	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	483	1	116	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	492	1	118	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	513	1	123	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Hours Met					0	1	3	6	0	0	0	1	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12,3
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:25
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	123
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	636
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	Não

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

Trip Generation summary**Added Trips**

Zone ID: Name	Land Use variables	Códi go	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	Trips In	Trips Out	Total Trips	% of Total Trip
1: zone				1,000	0,000	50,00	50,00	256	256	512	100,00
Added Trips Total								256	256	512	100,00

MRV SOBERANO

Vistro File: C:\...\SOBERANO.vistro

Scenario 2: CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTOReport File: C:\...\CENÁRIO ATUAL COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

09/05/2025

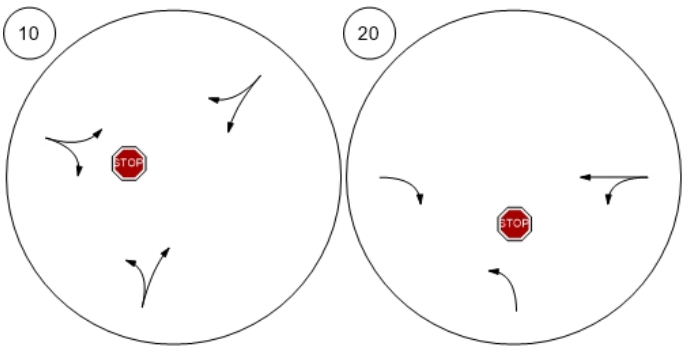
Trip Distribution summary

Zone / Gate	Zone 1: zone			
	To zone:		From zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
2: Gate	83,80	215	33,33	85
3: Gate	5,40	14	33,33	85
5: Gate	5,40	14	0,00	0
6: Gate	5,40	14	33,34	86
Total	100,00	257	100,00	256

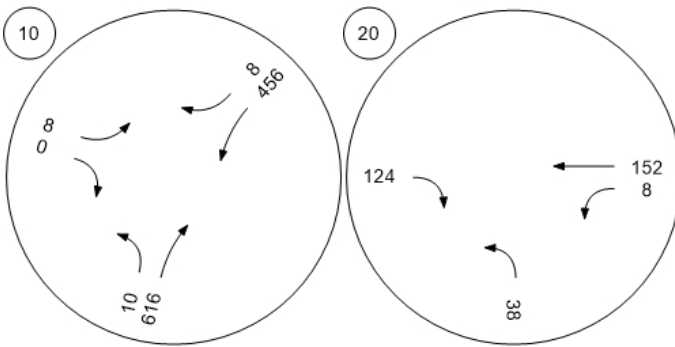
Study Intersections



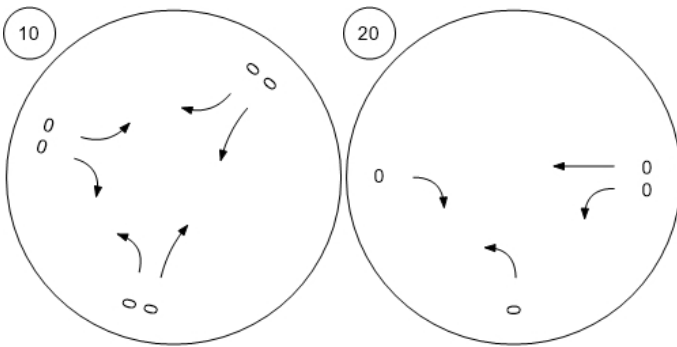
Lane Configuration and Traffic Control



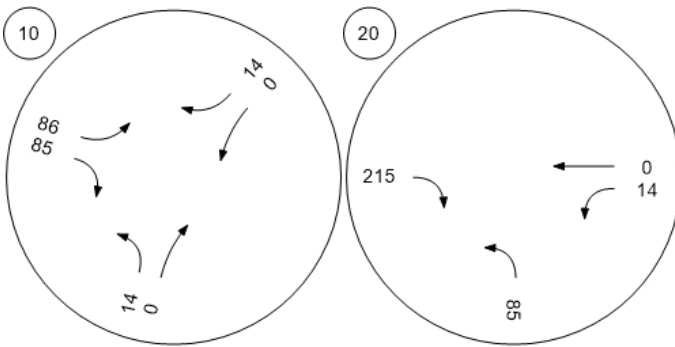
Traffic Volume - Base Volume



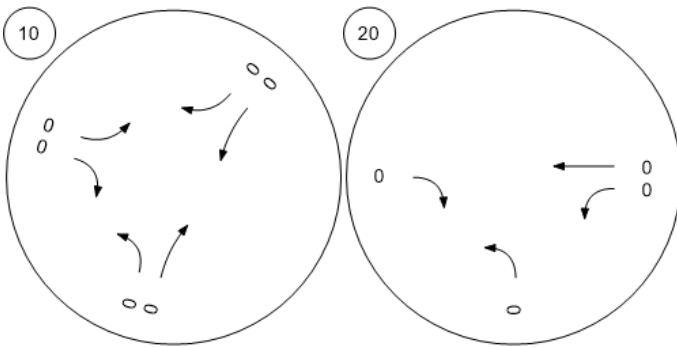
Traffic Volume - In-Process Volume



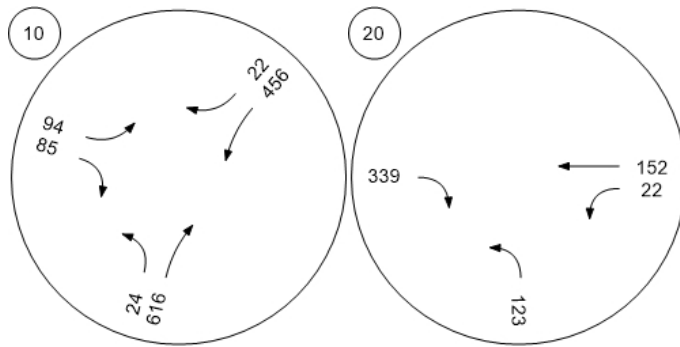
Traffic Volume - Net New Site Trips



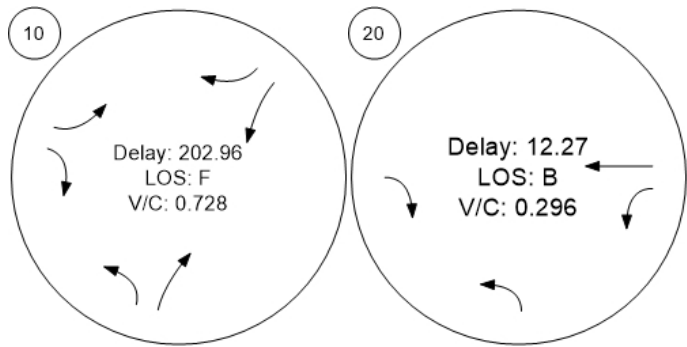
Traffic Volume - Other Volume



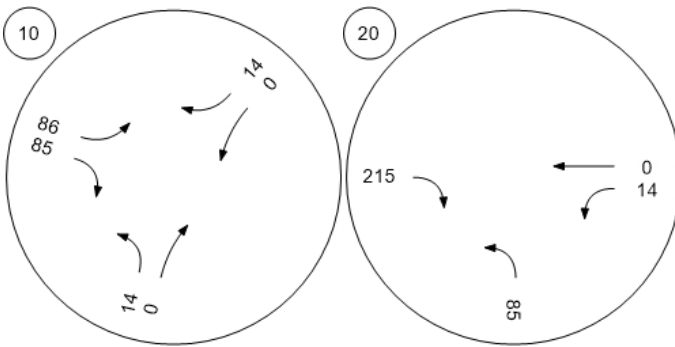
Traffic Volume - Future Total Volume



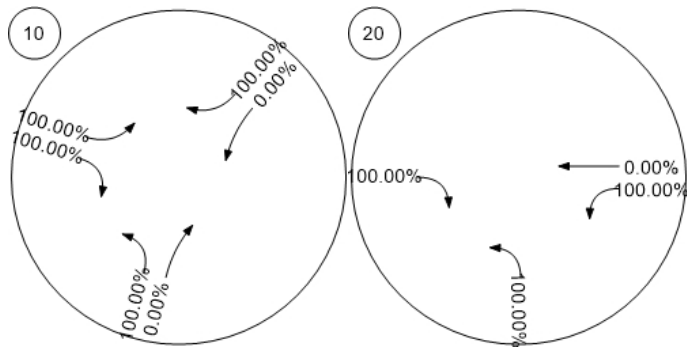
Traffic Conditions



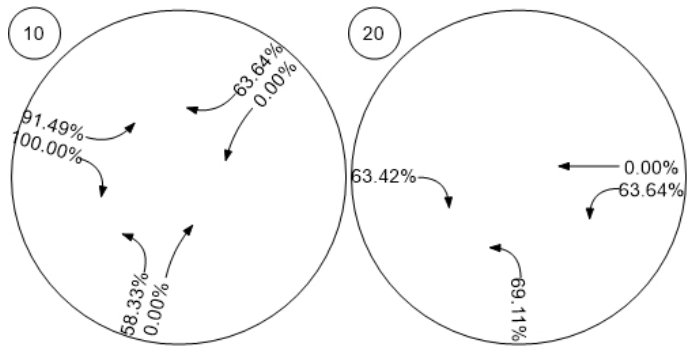
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 1: zone



5 CONTAGEM VEICULAR

Movimento	Volume Hora-Pico	FHV	FHP
1A	0	#DIV/0!	#DIV/0!
1B	8	0,00	0,67
2A	616	3,25	0,94
2B	10	0,00	0,83
3A	456	2,85	0,93
3B	8	0,00	0,67
4A	38	0,00	0,59
5A	152	1,97	0,76
5B	8	12,50	0,67
6A	124	2,42	0,79

HORÁRIO	1A	1B	2A	2B	3A	3B	TOTAL:	MAX:
07:00 às 08:00	4	4	431	4	376	5	824	1098
07:15 às 08:15	3	3	441	1	403	2	853	
07:30 às 08:30	1	1	449	1	371	3	826	
07:45 às 08:45	1	2	434	4	326	3	770	
08:00 às 09:00	8	2	389	4	340	4	747	
17:00 às 18:00	5	12	560	9	467	8	1061	
17:15 às 18:15	1	13	584	10	466	7	1081	
17:30 às 18:30	0	8	616	10	456	8	1098	
17:45 às 18:45	0	5	604	10	468	8	1095	
18:00 às 19:00	2	4	543	10	449	9	1017	

Projeto:					Dia: 25/02/2025					
Empreendedor:										
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP										
Denominação do Movimento: 1A										
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO										
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes										
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:					
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:					
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS					Registro:					
Obs.:										

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.							
06:30 às 06:45	/					Vista aérea do ponto de contagem						
06:45 às 07:00												
07:00 às 07:15								1	0	0	1	4
07:15 às 07:30								2	0	0	2	3
07:30 às 07:45								1	0	0	1	1
07:45 às 08:00								0	0	0	0	1
08:00 às 08:15								0	0	0	0	8
08:15 às 08:30								0	0	0	0	/
08:30 às 08:45								0	0	1	1	
08:45 às 09:00								5	0	2	7	
11:30 às 11:45	/					Volume _{hora-pico}		0				
11:45 às 12:00												
12:00 às 12:15												
12:15 às 12:30												
12:30 às 12:45												
12:45 às 13:00												
16:30 às 16:45	/					Hora-pico		17:30 ÀS 18:30				
16:45 às 17:00												
17:00 às 17:15	3	1	0	4	5	%Veículo Pesado		#DIV/0!				
17:15 às 17:30	1	0	0	1	1	Maior Volume 15minutos		0				
17:30 às 17:45	0	0	0	0	0							
17:45 às 18:00	0	0	0	0	0							
18:00 às 18:15	0	0	0	0	2	FHP		#DIV/0!				
18:15 às 18:30	0	0	0	0	/							
18:30 às 18:45	0	0	0	0								
18:45 às 19:00	1	0	1	2								

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 1B									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.									
06:30 às 06:45	/					Vista aérea do ponto de contagem								
06:45 às 07:00														
07:00 às 07:15										1	0	0	1	4
07:15 às 07:30										1	0	1	2	3
07:30 às 07:45										1	0	0	1	1
07:45 às 08:00										0	0	0	0	2
08:00 às 08:15										0	0	0	0	2
08:15 às 08:30										0	0	0	0	
08:30 às 08:45										0	1	1	2	
08:45 às 09:00										0	0	0	0	
11:30 às 11:45	/					Volume _{hora-pico}		8						
11:45 às 12:00														
12:00 às 12:15														
12:15 às 12:30														
12:30 às 12:45														
12:45 às 13:00														
16:30 às 16:45	/					Hora-pico		17:30 ÀS 18:30						
16:45 às 17:00														
17:00 às 17:15						0	0	0	0	12	%Veículo Pesado		0,00	
17:15 às 17:30						5	1	0	6	13	Maior Volume 15minutos		3	
17:30 às 17:45						3	0	0	3	8	FHP		0,67	
17:45 às 18:00						3	0	0	3	5				
18:00 às 18:15						1	0	0	1	4				
18:15 às 18:30						1	0	0	1					
18:30 às 18:45						0	0	0	0					
18:45 às 19:00						2	0	0	2					

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 2A									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.									
06:30 às 06:45	Vista aérea do ponto de contagem													
06:45 às 07:00														
07:00 às 07:15										60	11	4	75	431
07:15 às 07:30										78	18	3	99	441
07:30 às 07:45										98	17	5	120	449
07:45 às 08:00										107	21	9	137	434
08:00 às 08:15										63	13	9	85	389
08:15 às 08:30										90	11	6	107	
08:30 às 08:45										82	13	10	105	
08:45 às 09:00										61	19	12	92	
11:30 às 11:45	Vista aérea do ponto de contagem					Volume _{hora-pico}		616						
11:45 às 12:00														
12:00 às 12:15														
12:15 às 12:30														
12:30 às 12:45														
12:45 às 13:00														
16:30 às 16:45	Vista aérea do ponto de contagem					Hora-pico		17:30 ÀS 18:30						
16:45 às 17:00														
17:00 às 17:15						108	12	10	130	560	%Veículo Pesado	3,25		
17:15 às 17:30						105	18	4	127	584				
17:30 às 17:45						110	25	4	139	616	Maior Volume 15minutos			
17:45 às 18:00						137	24	3	164	604				
18:00 às 18:15						128	18	8	154	543	FHP			
18:15 às 18:30						124	30	5	159		0,94			
18:30 às 18:45						102	16	9	127					
18:45 às 19:00						85	15	3	103					

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 2B									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.									
06:30 às 06:45	/					Vista aérea do ponto de contagem								
06:45 às 07:00														
07:00 às 07:15										3	0	0	3	4
07:15 às 07:30										1	0	0	1	1
07:30 às 07:45										0	0	0	0	1
07:45 às 08:00										0	0	0	0	4
08:00 às 08:15										0	0	0	0	4
08:15 às 08:30										1	0	0	1	/
08:30 às 08:45										0	0	3	3	
08:45 às 09:00										0	0	0	0	
11:30 às 11:45	/					Volume _{hora-pico}		10						
11:45 às 12:00														
12:00 às 12:15														
12:15 às 12:30														
12:30 às 12:45														
12:45 às 13:00														
16:30 às 16:45	/					Hora-pico		17:30 ÀS 18:30						
16:45 às 17:00														
17:00 às 17:15	1	0	0	1	9	%Veículo Pesado		0,00						
17:15 às 17:30	2	1	0	3	10	Maior Volume 15minutos		3						
17:30 às 17:45	1	1	0	2	10									
17:45 às 18:00	2	1	0	3	10									
18:00 às 18:15	2	0	0	2	10	FHP		0,83						
18:15 às 18:30	3	0	0	3	/									
18:30 às 18:45	2	0	0	2										
18:45 às 19:00	3	0	0	3										

Projeto:	Dia: 25/02/2025
Empreendedor:	
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP	
Denominação do Movimento: 3A	
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO	
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes	
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO	Coord.:
Tipo de Sinalização:	Velocidade Máxima:
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS	Registro:
Obs.:	

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.							
06:30 às 06:45	/					Vista aérea do ponto de contagem						
06:45 às 07:00												
07:00 às 07:15							59	13	8	80	376	
07:15 às 07:30							93	8	8	109	403	
07:30 às 07:45							97	11	6	114	371	
07:45 às 08:00							62	7	4	73	326	
08:00 às 08:15							91	13	3	107	340	
08:15 às 08:30							66	8	3	77		
08:30 às 08:45							57	8	4	69		
08:45 às 09:00							65	12	10	87		
11:30 às 11:45	/					Volume _{hora-pico}	456					
11:45 às 12:00												
12:00 às 12:15						Hora-pico		17:30 ÀS 18:30				
12:15 às 12:30												
12:30 às 12:45												
12:45 às 13:00												
16:30 às 16:45	/					%Veículo Pesado	2,85					
16:45 às 17:00												
17:00 às 17:15						96	16	12	124	467	Maior Volume 15minutos	123
17:15 às 17:30						99	28	1	128	466		
17:30 às 17:45						83	23	1	107	456	FHP	0,93
17:45 às 18:00						93	14	1	108	468		
18:00 às 18:15						93	28	2	123	449		
18:15 às 18:30						97	12	9	118			
18:30 às 18:45						88	29	2	119			
18:45 às 19:00						72	14	3	89			

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 3B									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada dos Fernandes									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ADMILSON REIS					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.									
06:30 às 06:45	Vista aérea do ponto de contagem													
06:45 às 07:00														
07:00 às 07:15										2	2	1	5	5
07:15 às 07:30										0	0	0	0	2
07:30 às 07:45										0	0	0	0	3
07:45 às 08:00										0	0	0	0	3
08:00 às 08:15										2	0	0	2	4
08:15 às 08:30										1	0	0	1	
08:30 às 08:45										0	0	0	0	
08:45 às 09:00										1	0	0	1	
11:30 às 11:45	Vista aérea do ponto de contagem					Volume _{hora-pico}		8						
11:45 às 12:00														
12:00 às 12:15														
12:15 às 12:30														
12:30 às 12:45														
12:45 às 13:00														
16:30 às 16:45	Vista aérea do ponto de contagem					Hora-pico		17:30 ÀS 18:30						
16:45 às 17:00														
17:00 às 17:15						4	0	0	4	8	%Veículo Pesado		0,00	
17:15 às 17:30						2	0	0	2	7	Maior Volume 15minutos		3	
17:30 às 17:45						2	0	0	2	8	FHP		0,67	
17:45 às 18:00						0	0	0	0	8				
18:00 às 18:15						1	2	0	3	9				
18:15 às 18:30						2	1	0	3					
18:30 às 18:45						2	0	0	2					
18:45 às 19:00						0	1	0	1					

HORÁRIO	4A	5A	5B	6A	TOTAL:	MAX:
07:00 às 08:00	38	152	8	124	322	322
07:15 às 08:15	32	128	6	115	281	
07:30 às 08:30	26	130	8	117	281	
07:45 às 08:45	25	123	9	117	274	
08:00 às 09:00	18	104	9	123	254	
17:00 às 18:00	33	123	0	0	156	
17:15 às 18:15	33	133	0	0	166	
17:30 às 18:30	32	142	0	0	174	
17:45 às 18:45	36	152	0	0	188	
18:00 às 19:00	34	138	0	0	172	

Projeto:	Dia: 25/02/2025
Empreendedor:	
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP	
Denominação do Movimento: 4A	
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO	
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada do Guaió	
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO	Coord.:
Tipo de Sinalização:	Velocidade Máxima:
Responsável pelos dados: ROBERTO E.	Registro:
Obs.:	

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.		
06:30 às 06:45						Vista aérea do ponto de contagem	
06:45 às 07:00							
07:00 às 07:15	6	1	0	7	38		
07:15 às 07:30	8	0	0	8	32		
07:30 às 07:45	6	1	0	7	26		
07:45 às 08:00	11	5	0	16	25		
08:00 às 08:15	1	0	0	1	18		
08:15 às 08:30	2	0	0	2			
08:30 às 08:45	5	1	0	6			
08:45 às 09:00	8	1	0	9			
11:30 às 11:45						Volume _{hora-pico}	
11:45 às 12:00						38	
12:00 às 12:15						Hora-pico	
12:15 às 12:30						07:00 ÀS 08:00	
12:30 às 12:45							
12:45 às 13:00							
16:30 às 16:45						%Veículo Pesado	
16:45 às 17:00						0,00	
17:00 às 17:15	5	1	2	8	33	Maior Volume 15minutos	
17:15 às 17:30	10	1	0	11	33	16	
17:30 às 17:45	4	1	0	5	32	FHP	
17:45 às 18:00	7	2	0	9	36	0,59	
18:00 às 18:15	7	0	1	8	34		
18:15 às 18:30	10	0	0	10			
18:30 às 18:45	6	2	1	9			
18:45 às 19:00	6	1	0	7			

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 5A									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada do Guaió									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ROBERTO E.					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.										
06:30 às 06:45	Vista aérea do ponto de contagem					Vista aérea do ponto de contagem									
06:45 às 07:00															
07:00 às 07:15											45	4	1	50	152
07:15 às 07:30											27	1	0	28	128
07:30 às 07:45											28	4	1	33	130
07:45 às 08:00											37	3	1	41	123
08:00 às 08:15											22	4	0	26	104
08:15 às 08:30											25	3	2	30	
08:30 às 08:45											24	0	2	26	
08:45 às 09:00											20	1	1	22	
11:30 às 11:45	Vista aérea do ponto de contagem					Volume _{hora-pico}		152							
11:45 às 12:00															
12:00 às 12:15															
12:15 às 12:30															
12:30 às 12:45															
12:45 às 13:00															
16:30 às 16:45	Vista aérea do ponto de contagem					Hora-pico		07:00 ÀS 08:00							
16:45 às 17:00															
17:00 às 17:15						18	10	1	29	123	%Veículo Pesado		1,97		
17:15 às 17:30						25	8	0	33	133	Maior Volume 15minutos		50		
17:30 às 17:45						19	5	0	24	142	FHP		0,76		
17:45 às 18:00						33	3	1	37	152					
18:00 às 18:15						30	9	0	39	138					
18:15 às 18:30						39	3	0	42						
18:30 às 18:45						28	6	0	34						
18:45 às 19:00						19	4	0	23						

Projeto:					Dia: 25/02/2025				
Empreendedor:									
Endereço do Empreendimento: Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP									
Denominação do Movimento: 5B									
Tipo de Pavimento: ASFÁLTICO									
Endereço do Ponto de contagem: Rua Luís Afonso X Estrada do Guaió									
Condições do tempo: SOL/CÉU ABERTO					Coord.:				
Tipo de Sinalização:					Velocidade Máxima:				
Responsável pelos dados: ROBERTO E.					Registro:				
Obs.:									

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.									
06:30 às 06:45	Vista aérea do ponto de contagem													
06:45 às 07:00														
07:00 às 07:15										2	1	0	3	8
07:15 às 07:30										2	0	0	2	6
07:30 às 07:45										1	0	0	1	8
07:45 às 08:00										1	0	1	2	9
08:00 às 08:15										1	0	0	1	9
08:15 às 08:30										2	1	1	4	
08:30 às 08:45										2	0	0	2	
08:45 às 09:00										1	1	0	2	
11:30 às 11:45	Vista aérea do ponto de contagem					Volume _{hora-pico}		8						
11:45 às 12:00														
12:00 às 12:15														
12:15 às 12:30														
12:30 às 12:45														
12:45 às 13:00														
16:30 às 16:45	Vista aérea do ponto de contagem					Hora-pico		07:00 ÀS 08:00						
16:45 às 17:00														
17:00 às 17:15						1	0	0	1	%Veículo Pesado	12,50			
17:15 às 17:30						2	0	1	3	Maior Volume 15minutos		3		
17:30 às 17:45						3	0	1	4	FHP		0,67		
17:45 às 18:00						0	3	1	4					
18:00 às 18:15						3	2	0	5					
18:15 às 18:30						3	0	0	3					
18:30 às 18:45						5	0	2	7					
18:45 às 19:00						1	0	0	1					

Projeto:	Dia: 25/02/2025		
Empreendedor:			
Endereço do Empreendimento:	Rua Luis Afonso, nº 440, Bairro Guaió – Suzano/SP		
Denominação do Movimento:	6A		
Tipo de Pavimento:	ASFÁLTICO		
Endereço do Ponto de contagem:	Rua Luís Afonso X Estrada do Guaió		
Condições do tempo:	SOL/CÉU ABERTO	Coord.:	
Tipo de Sinalização:	Velocidade Máxima:		
Responsável pelos dados:	ROBERTO E.	Registro:	
Obs.:			

Hora	Carro	Moto	Veículos Pesados	Total	Σ15 MIN.							
06:30 às 06:45	Vista aérea do ponto de contagem											
06:45 às 07:00												
07:00 às 07:15							32	7	0	39	124	
07:15 às 07:30							29	4	1	34	115	
07:30 às 07:45							18	7	1	26	117	
07:45 às 08:00							18	6	1	25	117	
08:00 às 08:15							25	4	1	30	123	
08:15 às 08:30							33	2	1	36		
08:30 às 08:45							22	2	2	26		
08:45 às 09:00							24	7	0	31		
11:30 às 11:45	Vista aérea do ponto de contagem											
11:45 às 12:00												
12:00 às 12:15												
12:15 às 12:30												
12:30 às 12:45												
12:45 às 13:00												
16:30 às 16:45	Vista aérea do ponto de contagem											
16:45 às 17:00												
17:00 às 17:15							40	3	1	44	%Veículo Pesado	2,42
17:15 às 17:30							37	13	1	51		
17:30 às 17:45							53	7	1	61	Maior Volume 15minutos	39
17:45 às 18:00							31	13	0	44		
18:00 às 18:15							37	9	0	46	FHP	0,79
18:15 às 18:30							44	7	1	52		
18:30 às 18:45							37	10	1	48		
18:45 às 19:00							32	4	0	36		