ANEXO 2.I – RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÁFEGO

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Relatório de Impacto de Tráfego – RIT

VIA JAGUARI

Prefeitura de São José dos Campos
Secretaria de Mobilidade Urbana
Departamento de Planejamento e Projetos

Maio 2021 - Revisão 00

Sumário

1.INFORMAÇÕES GERAIS 3
1.1 -APRESENTAÇÃO 3
1.2- FINALIDADE 4
1.3 - DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 4
1.4 - DADOS DO PROJETO 4
2.SITUAÇÃO ATUAL 7
2.1 - LOCALIZAÇÃO 7
2.2 – ÁREAS DE IMPACTADAS 8
2.3 – HIERARQUIA VIÁRIA E PLANO CICLOVÁRIO 10
2.4– CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES DAS VIAS DA AIP 11
2.5 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA REGIÃO IMPACTADA 17
2.6 – GRANDES INDUSTRIAS, COMÉRCIOS E ATIVIDADES GERADORAS DE VIAGENS DE VEÍCULOS PESADOS 18
2.7. – USO DO SOLO LINDEIRO 19
2.8. – TRANSPORTE PÚBLICO 20
2.9. – PONTOS DE SEMÁFOROS EXISTENTES 21
2.10 –PONTOS DE CONTAGENS 21
3.IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS 103
3.1. – ESTIMATIVA DO TRÁFEGO FUTURO 103
3.2. – ANÁLISE DE PONTO SEMAFORIZADO 104
3.3. – ANÁLISE DE PONTOS NÃO SEMAFORIZADOS 115
4-REGISTROS DE RECLAMAÇÕES 156 128
5-CONSIDERAÇÕES FINAIS 132

1.INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 -APRESENTAÇÃO

Este estudo refere-se a implantação de um novo projeto viário de ligação na Zona Norte da cidade, denominada **Via Jaguari** (Figura 1), é uma proposta rodoviário de interligação entre a Av. Via Norte e a Rodovia Vicinal SJC- 247, cuja implantação está prevista na Macroestrutura Viária e Cicloviário de São José dos Campos, conforme mapas constante no Anexo IX e X da Lei Complementar 612/18 que instituiu o Plano Diretor Integrado do Município.

Apresentamos neste trabalho, dados coletados na região, tanto como a estrutura física como a estrutura funcional, sendo que a estrutura física é a pavimentação da via, entrada e saída de veículos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pela área de estudo e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir uma nova demanda, ou, no caso em questão a mitigação do crescimento da região.

Figura 1 – Projeto da Via Jaguari

1.2- FINALIDADE

O RIT é um instrumento criado para atender ao disposto na Lei Federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1977, o qual instituiu o Código de Transito Brasileiro (CTB), o presente RIT tem como premissa amparar tecnicamente o poder público sobre os níveis de impactos causados pela atual rota utilizada, principalmente por veículos pesados e a real importância da implantação da Via Jaguari e o quanto amenizará os impactos sofridos na situação atual sem a sua existência.

1.3 - DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Ronaldo Rodrigues da Cunha Filho

Endereço: Rua Bacabal, nº 400

E-mail: ronaldo.rodrigues@sjc.sp.gov.br

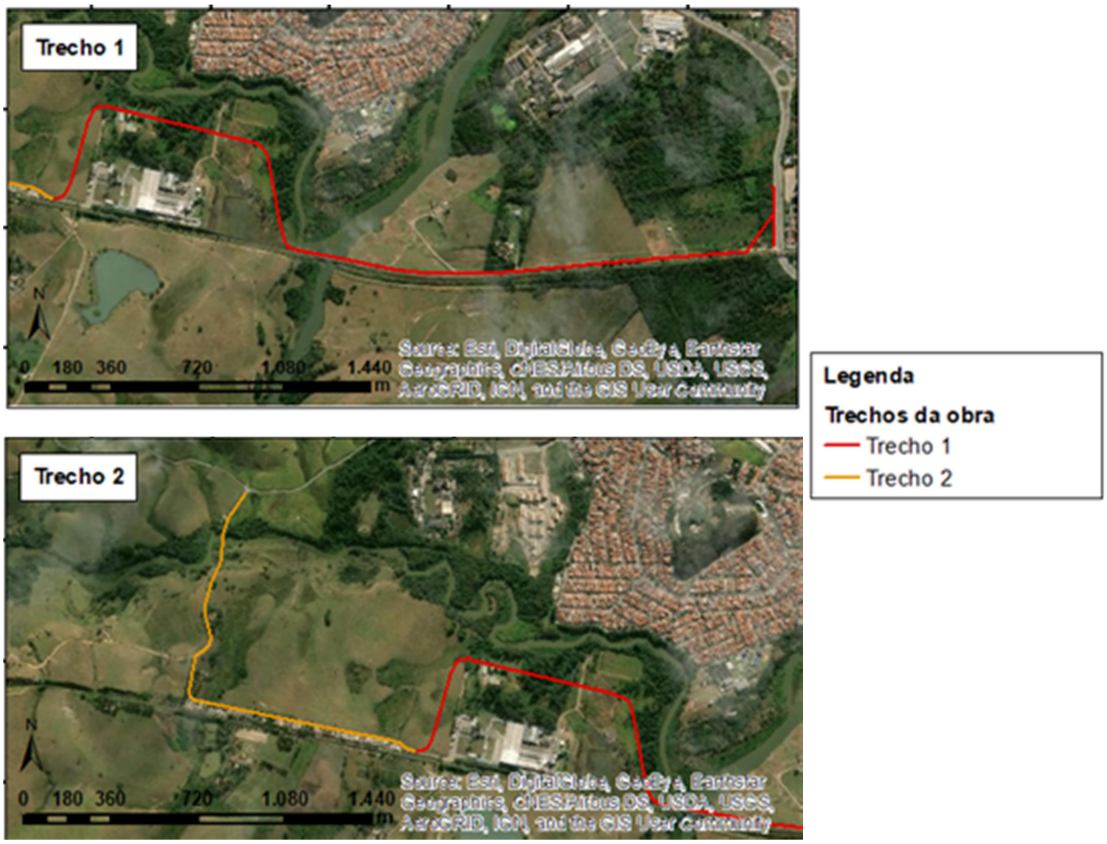
Telefone: (12) 98173-1616

CAU nº:A109286-3

RRT nº: 10806541

1.4 - DADOS DO PROJETO

O projeto da Via Jaguari, com início na Via Norte até a Estrada Municipal SJC-247 (Estrada da Petybon), propõe dois trechos distintos de obra, sendo o **trecho 1** de aprox. 3,6 km, incluindo a adequação da Estrada do Porto e a implantação de novo traçado atrás da fábrica J Macedo, e o **trecho 2** de aprox. 2,0 km de recapeamento da Estrada Petybon.



No **trecho 1** serão implantadas:

- Extensão da via de 3.6 Km;
- Pista simples com uma 1 faixa de rolamento por sentido de 3,50m, totalizando largura final de 7,0m;
- Calçada com ciclofaixa;
- Baias de ônibus, 3 unidades no sentido bairro e 1 no sentido centro.
- Velocidade de 60 Km/h;
- As rampas máximas projetadas são de 8% de inclinação;
- Utilização de pavimento flexível, exceto na ponte sobre o Rio Jaguari onde será utilizado pavimento rígido.

No **trecho 2** serão implantadas as seguintes melhorias:

- Reforço estrutural de pavimento (recape) em toda extensão;
- Reconstrução de pavimento (trechos críticos);
- Recapeamento asfáltico sobre a OAE existente;
- Adequação de drenagem em pontos localizados;

- Recuperação estrutural da ponte sobre o rio Jaguari;
- Implantação de sinalização e elementos de segurança viária;
- Vale ressaltar que não estão previstas a implantação de calçadas e baias para ônibus nesse trecho, somente a implantação de uma ciclofaixa que será acomodada dentro da faixa do viário existente, não implicando em mudanças externas à obra do trecho 2.

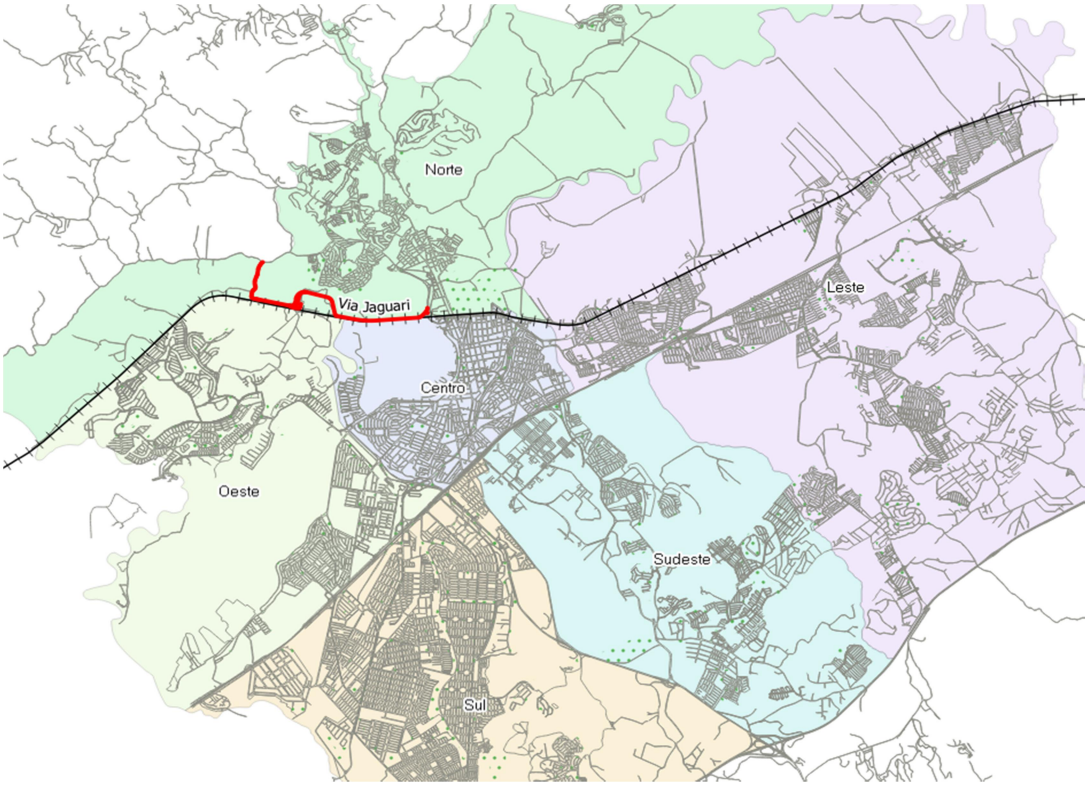
Abrangência dos impactos e interferências – fase de implantação:

A via jaguari em questão, terá seu canteiro de obras inserido no próprio terreno, toda a execução da obra não trará impactos negativos ao sistema viário existente, por se tratar de uma nova via de acesso em área não utilizada para deslocamento pedonal e de autos no perímetro urbano do município. O seu traçado também não trará grandes impactos na operação existente na linha férrea, ou seja, se trata de uma importante obra que possibilita o novo acesso a região norte como prevê a macroestrutura viária municipal e não causa prejuízos ao sistema de mobilidade existente tanto no momento de sua implantação como no cumprir de suas funções.

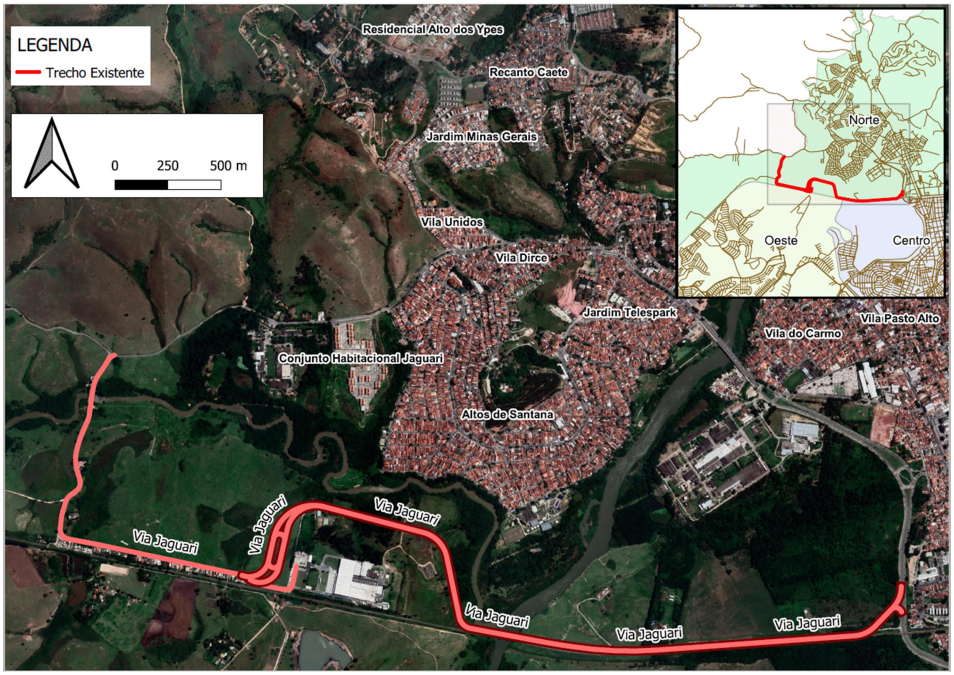
2.SITUAÇÃO ATUAL

2.1 - LOCALIZAÇÃO

A Via Jaguari, está localizado na Região Norte do Município de São José dos Campos. Terá acesso pela Via Norte, que por sua vez faz conexão com a região Central e a Região Leste. Futuramente com a implantação de novos loteamentos fará conexão direta com a Região Oeste.



Segue abaixo sua localização mais aproximada, cuja proposta é a interligação entre a Av. Via Norte e a Rodovia Vicinal SJC- 247



2.2 – ÁREAS DE IMPACTADAS

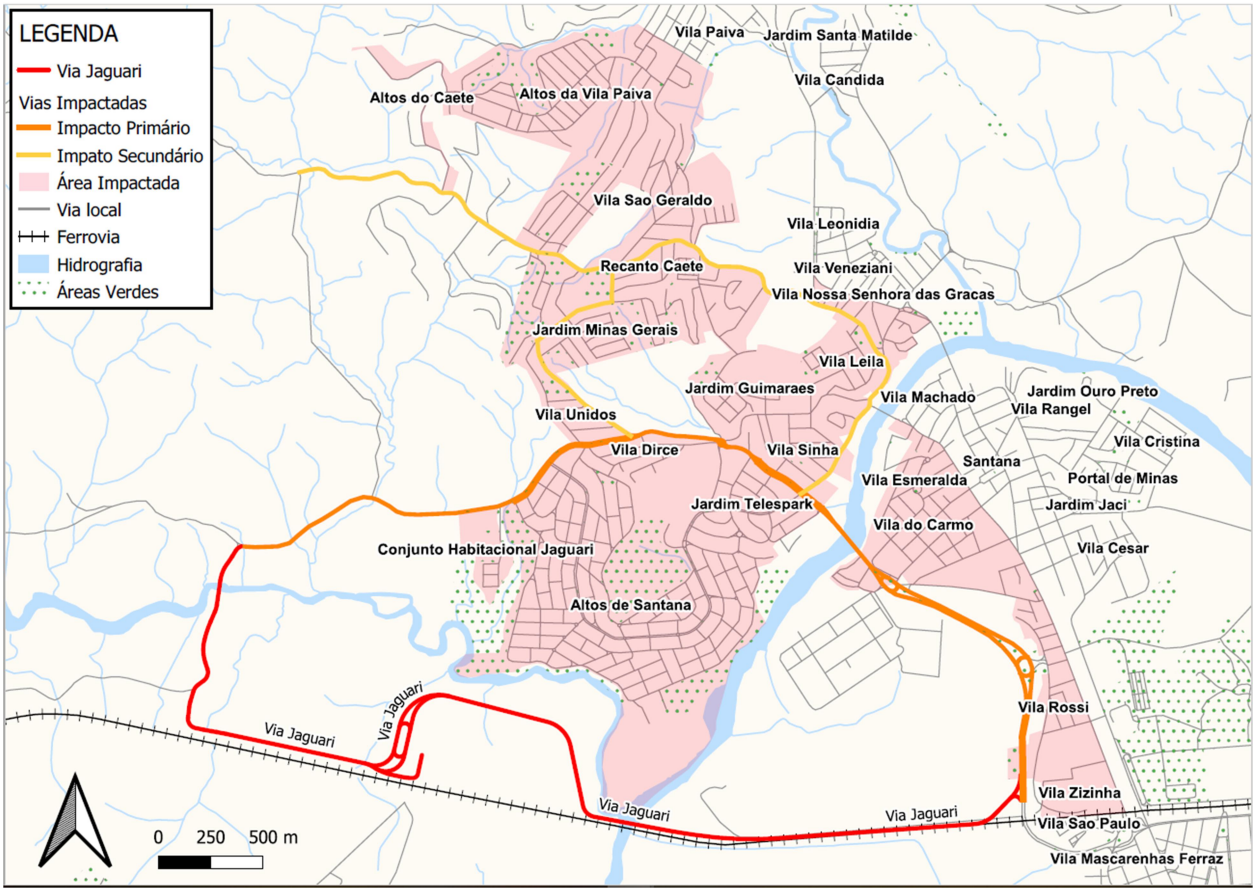
Para elaboração do relatório é necessário que se determine as AIP – Área Impactada Primária e AIS – Área Impactada Secundária.

Na situação atual, sem a implantação da Via Jaguari, sob o ponto de vista viário, podemos considerar como AIP as seguintes vias Estrada Petybon, Rua Serra do Japi, Estrada do Jaguari, Avenida Conde Francisco Matarazzo, Via Norte e todas as transversais.

Já AIS a Estrada Juca de Carvalho, Rua Primavera, Av. Joaquim Moreira Ávila, Rua Leonídia Damasceno Veneziani e Rua Piraquara Club.

De acordo com o impacto causados nestas vias, consequentemente gerará outros impactos na população dos bairros lindeiros a estas vias, como ilustra no mapa abaixo

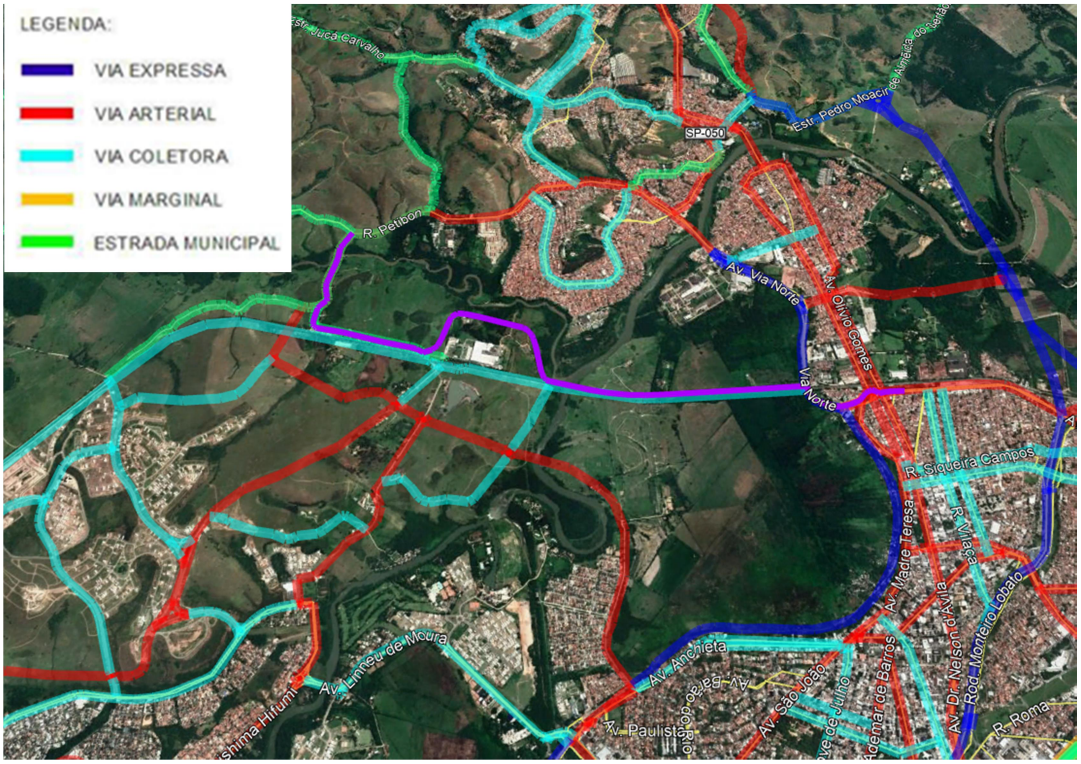
PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS



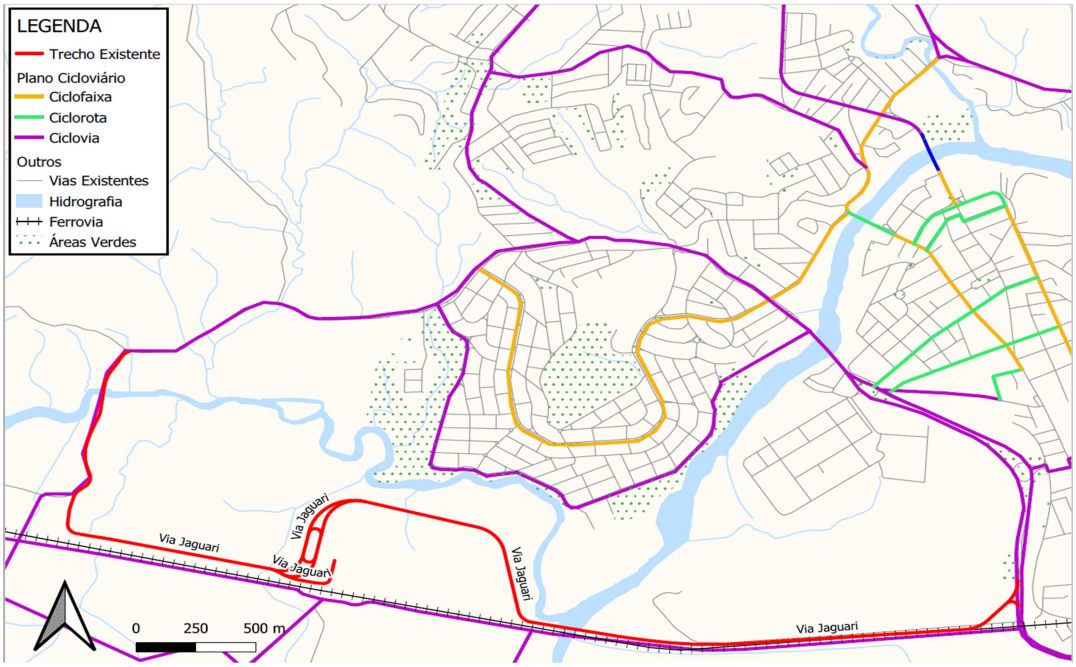
Rua Bacabal, 140 – Parque Industrial CEP: 12.235-680
Tel: (12) 3925- 2002 – Fax: (12) 3925- 2065 – E-mail: semob@sjc.sp.gov.br

2.3 – HIERARQUIA VIÁRIA E PLANO CICLOVÁRIO

Os mapas a seguir, retirado da Lei Complementar nº612/2018, que trata do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de São José dos Campos, tratam da hierarquização das vias e do Plano Cicloviário da região.



Hierarquia Viária



Plano Cicloviário

2.4– CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES DAS VIAS DA AIP

Atualmente sem a implantação da Via Jaguari, o principal trajeto utilizado para acessar a Estrada do Jaguari, Estrada do Petybon e Estrada Juca de Carvalho é o demonstrado abaixo. Portanto esse trajeto será considerado como AIP.

SEÇÕES TRANSVERSAIS DA VIA

VIA	TRECHO	PISTA SIMPLES	SENTIDO	Nº DE FAIXAS /LARGURA	PISTA DUPLA	Nº DE FAIXAS POR PISTA	LARGURA DAS FAIXAS	CALÇADA PAVIMENTADA	CICLOVIA
Via Norte	Toda extensão	-	-	-	Sim	3	3,20m	Sim	Sim
Ponte Maria Pelegrina	Toda extensão	-	-	-	Sim	3	3,50m	Sim	Sim
Av. Cde Fco Matarazzo	Toda extensão	-	-	-	Sim	2	4,50m e 3,50m	Sim	Sim
Estrada do Jaguari	Entre a R. Benedito Pereira Lima até R. Leonidia D. Veneziani	Sim	Duplo	2/3,50m	-	-	-	Não	Não
Estrada do Jaguari	Entre a R. Leonidia D. Veneziani até Av. Pico das Agulhas Negra	-	-	-	Sim	2	3,50m	Sim	Não
Estrada do Jaguari	Entre a Av. Pico das Agulhas Negra até a Av. Alto do Rio Doce	Sim	Duplo	2/3,50m	-	-	-	Não	Não
Estrada do Jaguari	Entre a Av. Alto do Rio Doce até Estrada Petybon	Sim	Duplo	2/3,50m	-	-	-	Inexistente	Não
Estrada Petybon	Toda extensão	Sim	Duplo	2/3,50m	-	-	-	Inexistente	Não

CONDIÇÕES DAS VIAS

Foi realizada um levantamento de campo para classificar as condições das vias com relação ao pavimento das pistas de rolamento, sinalização viária e do pavimento das calçadas. Para tanto foram utilizados critérios conforme definidos na tabela abaixo:

CLASSIFICAÇÃO	NÍVEL	PAVIMENTO DAS PISTAS DE ROLAMENTO	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	PAVIMENTOS DAS CALÇADAS
Ótimo	5	Sem manifestação de trincas, deformação ou desagregação.	Plenamente visível diuturnamente e em quantidade suficiente.	Sem irregularidades, antiderrapante, composta de piso que não cause trepidação, com declividade longitudinal inferior a 5% e declividade transversal inferior a 3% e sem ocorrência de degraus ao longo do caminho.
Bom	4	Com baixa manifestação de trincas, sem deformação ou desagregação.	Com algumas características do nível 5 e outras do nível 3, em quantidade suficiente.	Sem irregularidades, antiderrapante, podendo ser composta de piso de placas de concreto (que causam leve trepidação), com declividade longitudinal inferior a 5% e declividade transversal < 3% e ocorrência de degraus suavizados por rampas ao longo do caminho.
Regular	3	Com média manifestação de trincas e baixa manifestação de deformação ou desagregação.	Semiapagada (horizontal), suja ou abalroada (vertical e semafórica), em quantidade suficiente.	Com algumas irregularidades que não comprometam a largura de passagem livre de 1,50m, antiderrapante, podendo ser composta de piso de placas de concreto (que causam leve trepidação), com declividade longitudinal superior a 5% e inferior a 10%, declividade transversal inferior a 3% e ocorrência de degraus ao longo do caminho com altura inferior a 10cm.
Ruim	2	Com alta manifestação de trincas e média manifestação de deformação ou desagregação.	Semiapagada (horizontal), suja ou abalroada (vertical e semafórica), ou em quantidade insuficiente.	Com irregularidades que comprometam a largura de passagem livre de 1,50m, antiderrapante, composta de pisos que causam trepidação incômoda ao pedestre, com declividade longitudinal superior a 5% e inferior a 10%, declividade transversal superior a 3% e ocorrência de degraus ao longo do caminho com altura superior a 10cm.
Péssimo / Inexistente	1	Com alta manifestação de trincas, deformação ou desagregação, ou inexistência de pavimento rígido ou flexível.	Apagada (horizontal), muito suja ou abalroada (vertical e semafórica), em quantidade insuficiente ou inexistente.	Com irregularidades que comprometam a largura de passagem livre de 1,50m, derrapante, composta de pisos que causam trepidação incômoda ao pedestre, cobertura vegetal ou solo original (terra batida), com declividade longitudinal superior a 10%, declividade transversal superior a 3% e ocorrência de degraus ao longo do caminho com altura superior a 10cm.

Segue relatório fotográfico dos trechos avaliados:

Via Norte- Sentido bairro

Ponte Maria Pelegrina – Sentido bairro

Av. conde Francisco Matarazzo – sentido bairro

Estrada Jaguari – Trecho entre R. Benedito Pereira Lima até R. Leonidia D. Veneziani

Estrada do Jaguari - Entre a R. Leonidia D. Veneziani até Av. Pico das Agulhas Negra

Estrada Jaguari – trecho entre a Av. Pico das Agulhas Negra até a Av. Alto do Rio Doce

Estrada Jaguari – Trecho sem calçada perto do condomínio de interesse social

Estrada Jaguari – Pavimento danificado, trecho sem calçada e pista simples estreita para sentido duplo

Estrada Petybon – Pavimento danificado, trecho sem calçada e pista simples estreita para sentido duplo

Estrada Petybon – Pavimento danificado, trecho sem calçada e pista simples estreita para sentido duplo

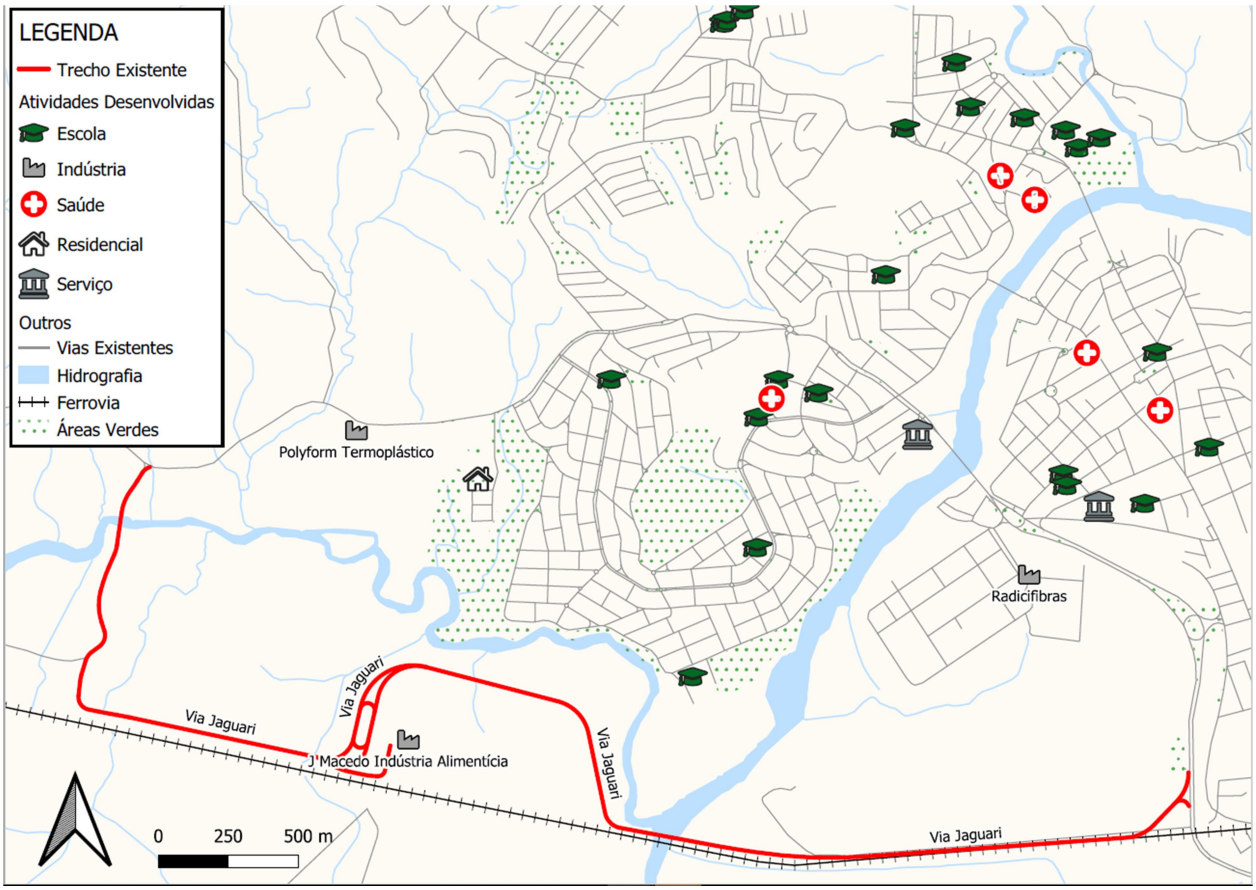
TABELA DE CONDIÇÕES DO PAVIMENTO, SINALIZAÇÃO E CALÇADA

VIA	TRECHO	PAVIMENTO DAS PISTAS	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	PAVIMENTO DAS CALÇADAS
Via Norte	Toda extensão	3	4	4
Ponte Maria Pelegrina	Toda extensão	4,5	4	4 Sentido centro 3 Sentido bairro
Av. Cde Fco Matarazzo	Toda extensão	3	2	3
Estrada do Jaguari	Entre a R. Benedito Pereira Lima até R. Leonidia D. Veneziani	2	3	1
Estrada do Jaguari	Entre a R. Leonidia D. Veneziani até Av. Pico das Agulhas Negra	2	1	1
Estrada do Jaguari	Entre a Av. Pico das Agulhas Negra até a Av. Alto do Rio Doce	2	2	1
Estrada do Jaguari	Entre a Av. Alto do Rio Doce até Estrada Petybon	2	2	1
Estrada Petybon	Toda extensão	2	2	1

2.5 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA REGIÃO IMPACTADA

A região impactada é composto por bairros residenciais extremamente adensados. Por ser uma região de população sócia econômica médio-baixa, grande parte desta população utiliza o meio pedonal para se deslocar, porém existem vários trechos onde as vias são estreitas, tendo uma proximidade com os veículos e as calçadas mais estreitas ou muitas vezes sem pavimento ou até inacessíveis.

Existem várias atividades, conforme aponta o mapa abaixo, como escolas, hospitais, grandes residenciais de interesse social, que sofrem impactos negativos, como pontos de conflitos, picos de lentidão, dificuldade de deslocamento de ciclistas e pedestres, risco de acidentes, danos ao pavimento, poluição sonora entre outras, causadas principalmente pelo grande volume de caminhões e carretas que circulam pelas vias dos bairros.



2.6 – GRANDES INDUSTRIAS, COMÉRCIOS E ATIVIDADES GERADORAS DE VIAGENS DE VEÍCULOS PESADOS

Atualmente, na região há grandes indústrias, comércios e atividades já instaladas que auxiliam no desenvolvimento econômico, porém por outro lado contribuem de forma negativa no impacto de tráfego. Neste estudo é de grande valia identifica- lás e mensurar o número de viagens geradas/dia.

São elas: J. Macedo Indústria Alimentícia, Polyform Termoplásticos, Delfonte Mineradora, Água Mineral Cristágua, Fibria e Radici Fibras. Sendo as de maiores demandas:

- J. Macedo Indústria Alimentícia – gerando de cerca de 50 viagens/dia com carretas de 30 toneladas
- Fibria (apesar de não ter sua Industria instalada em São José dos Campos, ela gera viagens devido a extração de eucalipto realizado na região norte) – gerando cerca de 40 viagens/dia com carretas, treminhão ou bitrem;
- Delfonte Mineradora – gerando cerca de 20 viagens/dia com carretas (24 toneladas), caminhões truck e caminhonete
- Água Mineral Cristágua - gerando cerca de 20 viagens/dia com carretas (24 toneladas), caminhões truck e caminhonete

2.7. – USO DO SOLO LINDEIRO

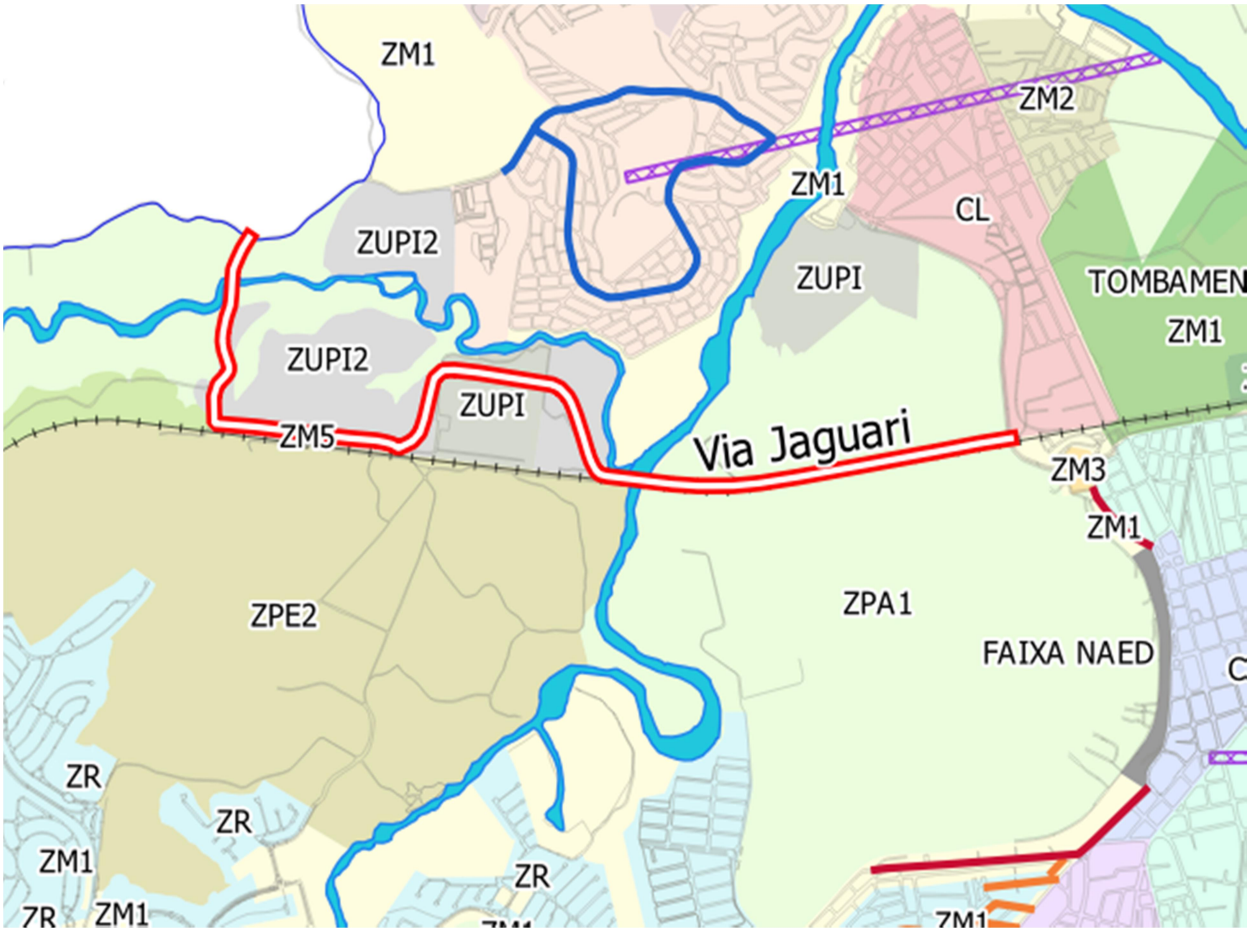


Figura 2

Considerando o Mapa de Zoneamento que incide sobre as áreas e em especial, no traçado da via projetada (Via Jaguari) é possível identificar a possibilidade do crescimento populacional e implantação de mais indústrias, a qual sem a execução da via projetada irá ampliar os problemas já existentes.

Essas possibilidades de uso e ocupação nos grandes vazios são representadas pelo mapa de zoneamento (5) previsto na Lei Complementar 623/2019, e abaixo citadas:

ZUPI1- Zona de Uso Predominantemente Industrial Um;

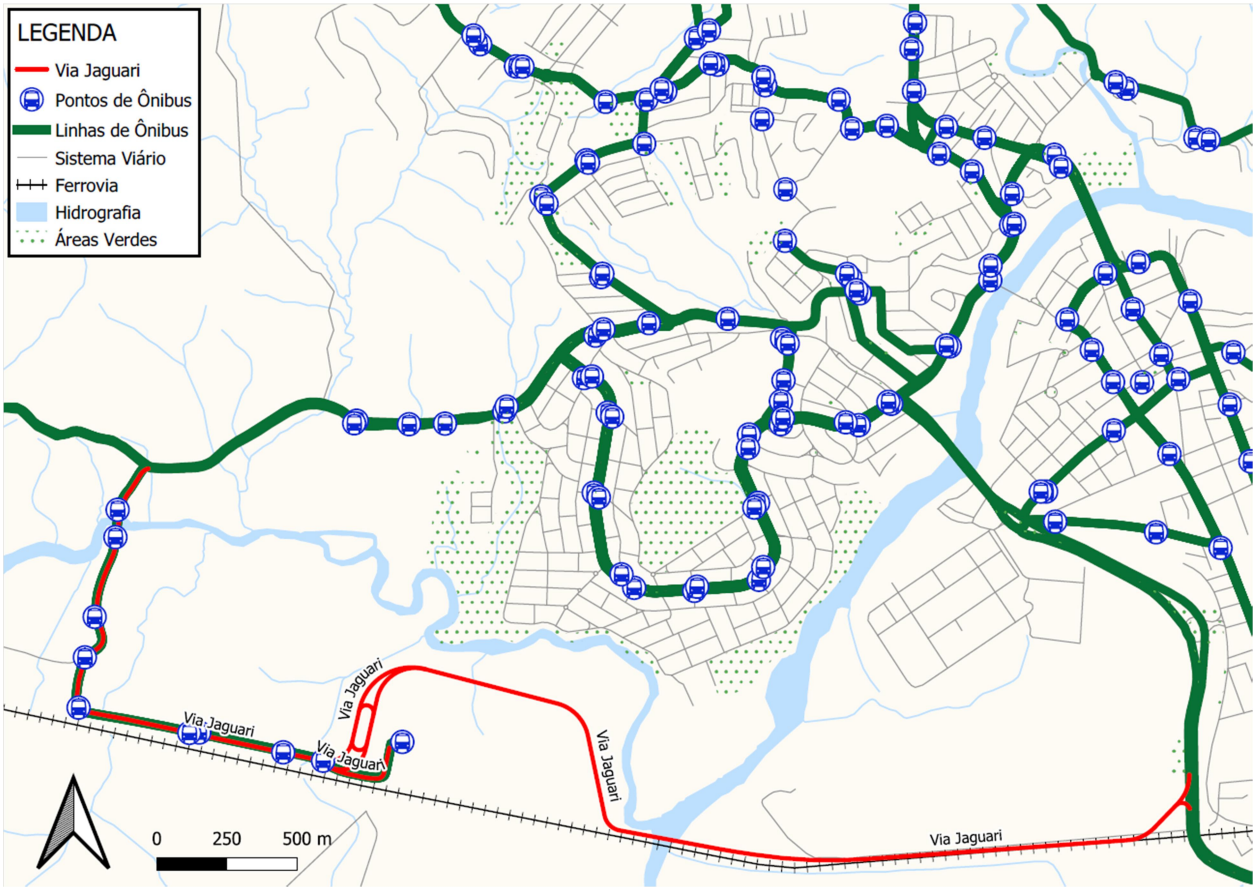
ZUPI2 - Zona de Uso Predominantemente Industrial Dois;

ZPE2 – Zona de Planejamento Especifico Dois;

2.8. – TRANSPORTE PÚBLICO

Segue abaixo mapa do Transporte Público da Região, onde se apresenta o itinerário das linhas de ônibus e a localização dos pontos de ônibus.

Com a implantação da Via Jaguari, teremos mais uma opção de rota de ônibus, porém mais rápida, por se tratar de uma via sem intersecções, garantindo uma velocidade operacional mais eficiente aos usuários do sistema e possibilitará o interesse migratório na mudança da matriz modal municipal.



2.9. – PONTOS DE SEMÁFOROS EXISTENTES

2.10 –PONTOS DE CONTAGENS

Para análise de tráfego foi necessário determinar o número de veículos que circulam, principalmente nos horários de pico nos pontos determinados acima. Para essa determinação foram realizadas contagens volumétricas classificadas, nos dias 30/04/21, 03/05/21, 04/05/21, 27/05/21, 28/05/21 e 31/05/21 durante os períodos de pico da manhã das 6:30h as 8:30h, pico do almoço das 11:30h as 13:30h e pico da tarde das 16:30h as 18:30h.

A hora pico das vias consideradas, foi o conjunto de 04 intervalos consecutivos de 15 minutos, que apresentaram maior volume de tráfego.

A contagem foi realizada conforme disposição da equipe técnica, sendo feita de forma manual através de equipe treinada para operação e equalização dos dados obtidos.

Os veículos foram classificados em carros, moto, ônibus e caminhão.

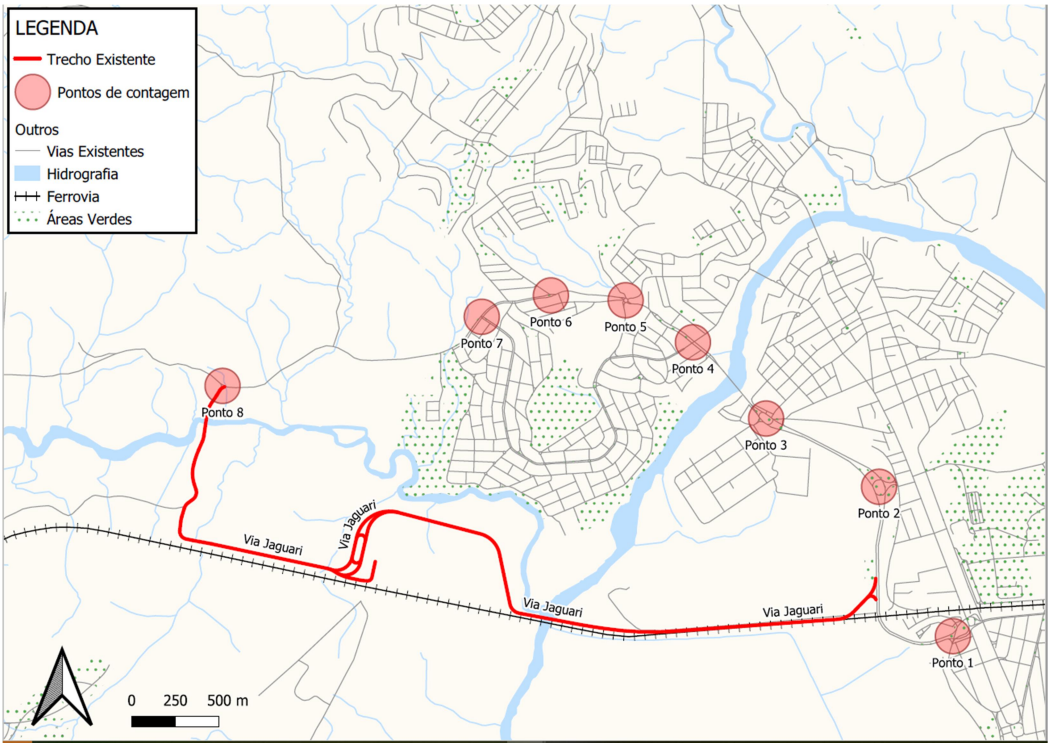
Foi utilizado Fator de Equivalência, conforme tabela abaixo apresentada, para transformar uma população formada por vários tipos de veículos numa população uniforme, visando facilitar a análise de um problema.

Segue abaixo tabela do Fator de Equivalência utilizado para cada tipo de veículo:

TIPO DE VEÍCULO	EQUIVALÊNCIA
Carro	1,00
Caminhão	1,75
Ônibus	2,25
Moto	0,33

A atual situação vivida, onde foram impostas restrições para o combate a pandemia, como interrupção ou escalonamento das aulas, pontos facultativos e teletrabalhos, houve uma considerável redução da frota circulante pelas vias. Diante desta situação foram majorados em 25% o volume apurado. Valor este baseado na situação de período de férias escolares, conforme anexo V do Manual Técnico para Elaboração de Relatório de Impacto no Tráfego, constante da Lei complementar 633/20.

Segue no mapa a seguir os oito pontos de contagens:



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 1

MOVIMENTOA/1

VIA NORTE X RUA ANA EUFRÁSIA

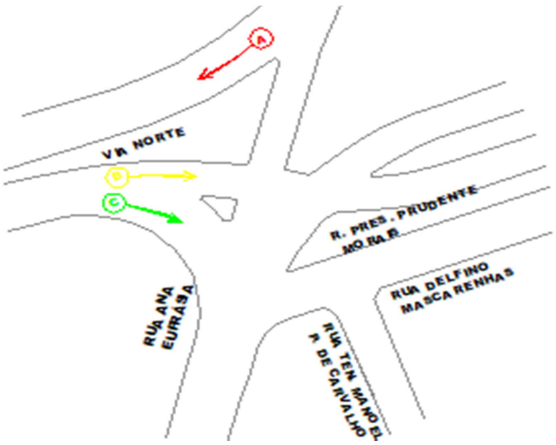
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	106	1	3	22	121
06H45MIN / 07H00MIN	161	3	6	28	187
07H00MIN / 07H15MIN	158	6	14	20	203
07H15MIN / 07H30MIN	172	2	12	26	206
07H30MIN / 07H45MIN	166	3	11	22	199
07H45MIN / 08H00MIN	164	3	7	25	191
08H00MIN / 08H15MIN	123	4	12	18	159
08H15MIN / 08H30MIN	171	5	13	9	208
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 799 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	127	0	16	18	161
11H45MIN / 12H00MIN	131	1	11	24	160
12H00MIN / 12H15MIN	150	0	12	23	179
12H15MIN / 12H30MIN	131	0	7	29	153
12H30MIN / 12H45MIN	137	1	8	26	162
12H45MIN / 13H00MIN	156	0	8	22	177
13H00MIN / 13H15MIN	157	0	6	24	175
13H15MIN / 13H30MIN	164	1	10	24	192
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 706 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	222	1	11	53	261
16H45MIN / 17H00MIN	213	2	5	47	242
17H00MIN / 17H15MIN	203	0	9	42	233
17H15MIN / 17H30MIN	215	1	15	50	260
17H30MIN / 17H45MIN	221	3	10	48	261
17H45MIN / 18H00MIN	192	2	15	42	237
18H00MIN / 18H15MIN	201	2	12	45	241
18H15MIN / 18H30MIN	232	0	16	73	284
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 1023 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 1



MOVIMENTOB/1

VIA NORTE X RUA ANA EUFRÁSIA

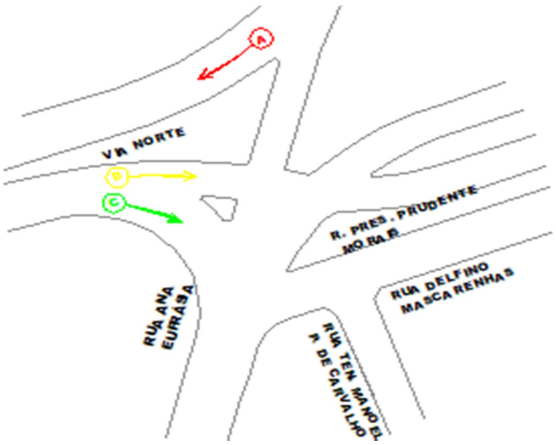
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	183	1	2	44	203
06H45MIN / 07H00MIN	205	3	4	50	235
07H00MIN / 07H15MIN	189	1	12	42	226
07H15MIN / 07H30MIN	225	2	16	53	275
07H30MIN / 07H45MIN	198	3	8	51	236
07H45MIN / 08H00MIN	167	1	7	52	199
08H00MIN / 08H15MIN	152	0	11	35	183
08H15MIN / 08H30MIN	120	0	14	12	148
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 972 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	95	0	11	21	121
11H45MIN / 12H00MIN	96	0	8	18	116
12H00MIN / 12H15MIN	110	1	8	13	131
12H15MIN / 12H30MIN	112	1	3	17	125
12H30MIN / 12H45MIN	97	0	12	12	122
12H45MIN / 13H00MIN	93	0	9	13	113
13H00MIN / 13H15MIN	94	0	12	23	123
13H15MIN / 13H30MIN	114	0	2	12	121
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 494 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	126	4	19	21	175
16H45MIN / 17H00MIN	145	4	16	9	185
17H00MIN / 17H15MIN	239	0	9	26	263
17H15MIN / 17H30MIN	140	2	14	19	175
17H30MIN / 17H45MIN	196	4	10	25	231
17H45MIN / 18H00MIN	164	1	3	24	179
18H00MIN / 18H15MIN	187	0	8	20	208
18H15MIN / 18H30MIN	158	0	4	19	171
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 849 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 1



MOVIMENTOC/1

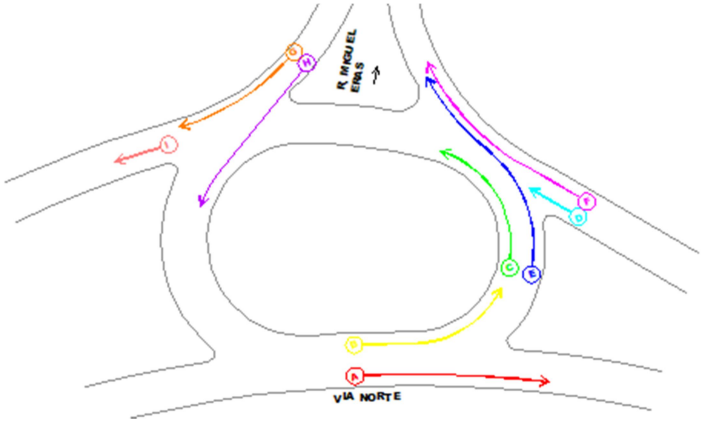
VIA NORTE X RUA ANA EUFRÁSIA

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	128	2	2	31	146
06H45MIN / 07H00MIN	169	3	0	36	188
07H00MIN / 07H15MIN	159	0	0	29	169
07H15MIN / 07H30MIN	193	0	2	28	206
07H30MIN / 07H45MIN	198	1	3	36	217
07H45MIN / 08H00MIN	183	0	4	18	196
08H00MIN / 08H15MIN	109	0	2	13	117
08H15MIN / 08H30MIN	129	0	1	14	135
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 788 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	82	0	6	2	93
11H45MIN / 12H00MIN	68	0	1	1	70
12H00MIN / 12H15MIN	72	0	5	2	81
12H15MIN / 12H30MIN	64	1	0	3	67
12H30MIN / 12H45MIN	68	0	3	5	75
12H45MIN / 13H00MIN	62	1	4	3	72
13H00MIN / 13H15MIN	76	1	2	0	82
13H15MIN / 13H30MIN	92	0	1	2	94
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 323 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	64	2	0	12	72
16H45MIN / 17H00MIN	99	0	0	9	102
17H00MIN / 17H15MIN	117	0	1	18	125
17H15MIN / 17H30MIN	88	0	0	13	92
17H30MIN / 17H45MIN	107	1	1	12	115
17H45MIN / 18H00MIN	77	0	2	14	85
18H00MIN / 18H15MIN	89	0	2	25	101
18H15MIN / 18H30MIN	77	1	2	15	88
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 434 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO A/2

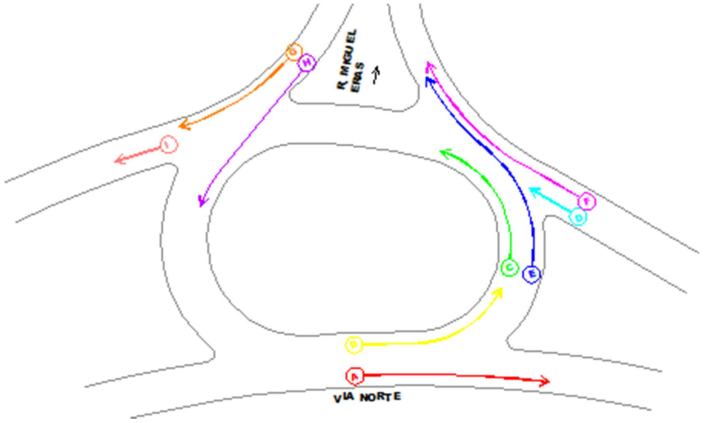
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	262	4	10	38	301
06H45MIN / 07H00MIN	280	2	3	66	312
07H00MIN / 07H15MIN	326	0	9	59	361
07H15MIN / 07H30MIN	317	0	13	37	352
07H30MIN / 07H45MIN	357	3	9	71	403
07H45MIN / 08H00MIN	335	0	11	53	372
08H00MIN / 08H15MIN	272	1	7	37	299
08H15MIN / 08H30MIN	251	1	10	38	283
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 1488 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	159	0	15	28	194
11H45MIN / 12H00MIN	152	0	11	23	179
12H00MIN / 12H15MIN	172	1	15	28	210
12H15MIN / 12H30MIN	160	3	16	23	202
12H30MIN / 12H45MIN	190	0	13	39	226
12H45MIN / 13H00MIN	163	0	21	27	209
13H00MIN / 13H15MIN	177	4	28	28	244
13H15MIN / 13H30MIN	171	1	9	27	198
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 881 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	187	6	14	24	233
16H45MIN / 17H00MIN	218	1	2	32	234
17H00MIN / 17H15MIN	234	1	16	34	275
17H15MIN / 17H30MIN	276	0	16	44	319
17H30MIN / 17H45MIN	256	5	6	36	290
17H45MIN / 18H00MIN	242	1	6	31	265
18H00MIN / 18H15MIN	219	1	7	39	246
18H15MIN / 18H30MIN	245	1	5	42	270
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 1149 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO B/2

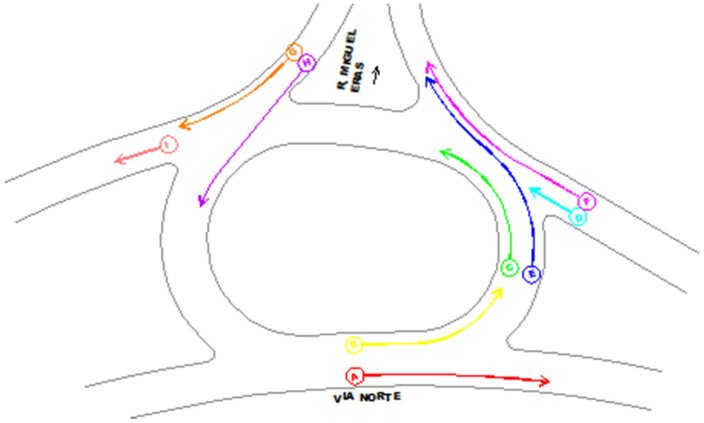
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	9	0	0	0	9
06H45MIN / 07H00MIN	15	0	0	0	15
07H00MIN / 07H15MIN	15	0	0	3	16
07H15MIN / 07H30MIN	3	0	1	0	5
07H30MIN / 07H45MIN	12	0	1	0	14
07H45MIN / 08H00MIN	6	0	0	1	6
08H00MIN / 08H15MIN	10	0	0	1	10
08H15MIN / 08H30MIN	13	0	0	2	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45IN = 49 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	12	0	0	1	12
11H45MIN / 12H00MIN	14	0	0	1	14
12H00MIN / 12H15MIN	20	0	0	0	20
12H15MIN / 12H30MIN	14	0	1	0	16
12H30MIN / 12H45MIN	11	0	0	5	13
12H45MIN / 13H00MIN	9	0	0	1	9
13H00MIN / 13H15MIN	4	0	0	3	5
13H15MIN / 13H30MIN	11	0	0	4	12
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 63 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	10	0	0	1	10
16H45MIN / 17H00MIN	16	0	0	2	17
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	0	2	12
17H15MIN / 17H30MIN	15	0	0	1	15
17H30MIN / 17H45MIN	16	0	0	1	16
17H45MIN / 18H00MIN	19	0	0	2	20
18H00MIN / 18H15MIN	18	0	0	4	19
18H15MIN / 18H30MIN	14	0	0	3	15
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 71 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO C/2

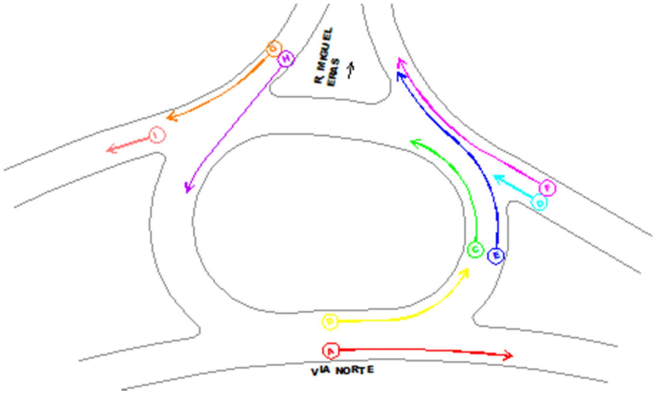
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	1	0	0	0	1
06H45MIN / 07H00MIN	0	0	0	0	0
07H00MIN / 07H15MIN	1	0	0	0	1
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	0	0	0
07H30MIN / 07H45MIN	0	0	0	0	0
07H45MIN / 08H00MIN	1	0	0	0	1
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H30MIN / 07H30MIN = 2 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	0	0	1
12H00MIN / 12H15MIN	2	0	0	0	2
12H15MIN / 12H30MIN	0	0	1	0	2
12H30MIN / 12H45MIN	0	0	0	0	0
12H45MIN / 13H00MIN	0	0	0	0	0
13H00MIN / 13H15MIN	0	0	0	1	0
13H15MIN / 13H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 5 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	2	0	0	0	2
17H00MIN / 17H15MIN	2	0	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	1	0	0	0	1
17H30MIN / 17H45MIN	1	0	0	0	1
17H45MIN / 18H00MIN	0	0	0	0	0
18H00MIN / 18H15MIN	0	0	0	0	0
18H15MIN / 18H30MIN	0	0	0	1	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 6 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO D/2

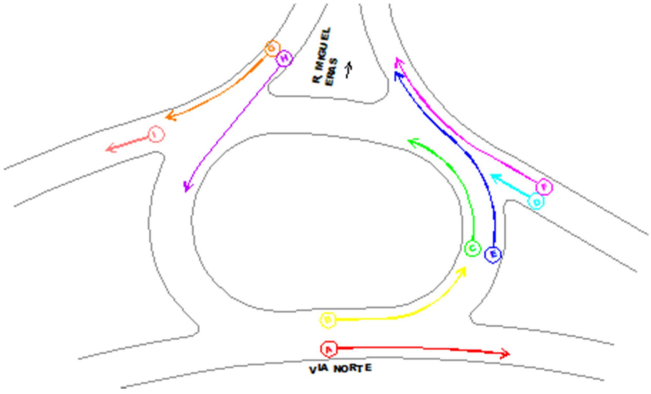
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	115	1	10	19	141
06H45MIN / 07H00MIN	164	2	6	25	187
07H00MIN / 07H15MIN	163	3	9	19	192
07H15MIN / 07H30MIN	161	5	11	21	198
07H30MIN / 07H45MIN	153	3	13	20	189
07H45MIN / 08H00MIN	141	3	14	24	180
08H00MIN / 08H15MIN	148	4	7	12	173
08H15MIN / 08H30MIN	164	4	6	8	186
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 767 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	130	1	9	20	155
11H45MIN / 12H00MIN	151	0	7	16	169
12H00MIN / 12H15MIN	155	1	8	23	179
12H15MIN / 12H30MIN	131	0	5	29	149
12H30MIN / 12H45MIN	142	1	9	23	168
12H45MIN / 13H00MIN	133	0	8	21	154
13H00MIN / 13H15MIN	133	0	12	23	162
13H15MIN / 13H30MIN	159	0	3	17	170
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 664 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	193	1	14	45	235
16H45MIN / 17H00MIN	281	1	18	52	332
17H00MIN / 17H15MIN	227	0	5	56	254
17H15MIN / 17H30MIN	303	2	13	62	351
17H30MIN / 17H45MIN	243	0	11	74	287
17H45MIN / 18H00MIN	279	1	3	51	303
18H00MIN / 18H15MIN	295	2	6	68	332
18H15MIN / 18H30MIN	230	4	3	56	263
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 1273 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO E/2

VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

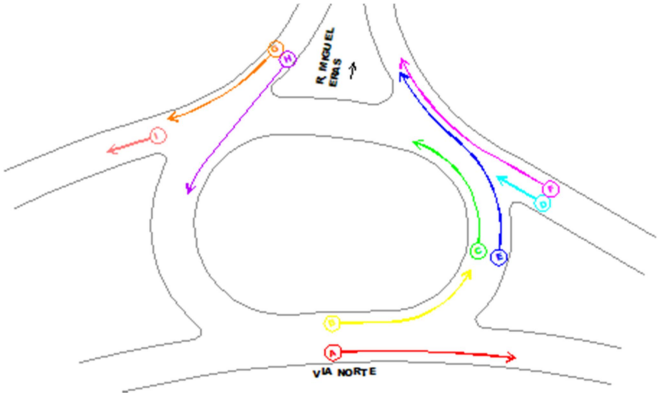
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	8	0	0	0	8
06H45MIN / 07H00MIN	15	0	0	1	15
07H00MIN / 07H15MIN	15	0	0	2	16
07H15MIN / 07H30MIN	3	0	1	0	5
07H30MIN / 07H45MIN	13	0	0	0	13
07H45MIN / 08H00MIN	5	0	0	1	5
08H00MIN / 08H15MIN	11	4	0	1	20
08H15MIN / 08H30MIN	14	0	0	1	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H30MIN / 08H30MIN = 53 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	10	0	0	2	11
11H45MIN / 12H00MIN	14	0	0	5	16
12H00MIN / 12H15MIN	21	0	0	23	29
12H15MIN / 12H30MIN	13	0	0	0	13
12H30MIN / 12H45MIN	11	0	0	9	14
12H45MIN / 13H00MIN	9	0	0	1	9
13H00MIN / 13H15MIN	4	0	0	2	5
13H15MIN / 13H30MIN	11	0	0	17	17
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 71 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	10	0	0	1	10
16H45MIN / 17H00MIN	14	0	0	3	15
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	0	2	12
17H15MIN / 17H30MIN	13	0	0	1	13
17H30MIN / 17H45MIN	13	0	0	1	13
17H45MIN / 18H00MIN	19	0	0	2	20
18H00MIN / 18H15MIN	24	0	0	3	25
18H15MIN / 18H30MIN	13	0	0	3	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 72 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 2



MOVIMENTO F/2

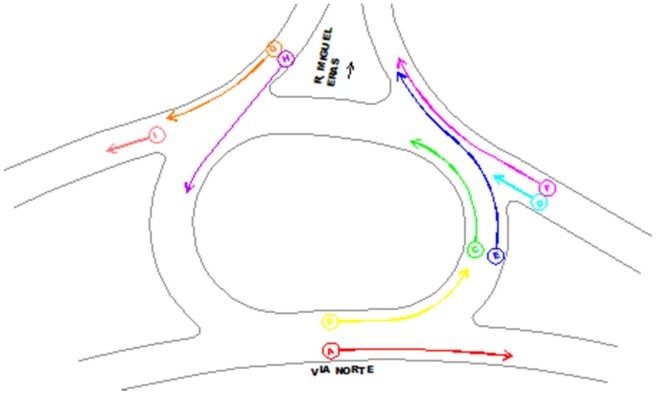
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	4	0	1	0	6
06H45MIN / 07H00MIN	3	0	0	2	4
07H00MIN / 07H15MIN	2	0	0	1	2
07H15MIN / 07H30MIN	8	0	0	1	8
07H30MIN / 07H45MIN	2	0	0	0	2
07H45MIN / 08H00MIN	8	0	0	3	9
08H00MIN / 08H15MIN	6	0	0	0	6
08H15MIN / 08H30MIN	10	0	0	1	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H30MIN / 08H30MIN = 27 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	6	0	0	2	7
11H45MIN / 12H00MIN	5	0	0	0	5
12H00MIN / 12H15MIN	8	0	0	2	9
12H15MIN / 12H30MIN	10	0	0	3	11
12H30MIN / 12H45MIN	5	0	0	2	6
12H45MIN / 13H00MIN	4	0	0	1	4
13H00MIN / 13H15MIN	10	0	0	3	11
13H15MIN / 13H30MIN	4	0	0	1	4
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 32 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	10	0	0	3	11
16H45MIN / 17H00MIN	6	0	0	4	7
17H00MIN / 17H15MIN	9	0	0	6	11
17H15MIN / 17H30MIN	14	0	0	2	15
17H30MIN / 17H45MIN	11	0	0	1	11
17H45MIN / 18H00MIN	15	0	0	2	16
18H00MIN / 18H15MIN	12	0	0	6	14
18H15MIN / 18H30MIN	12	0	0	4	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 56 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO G/2

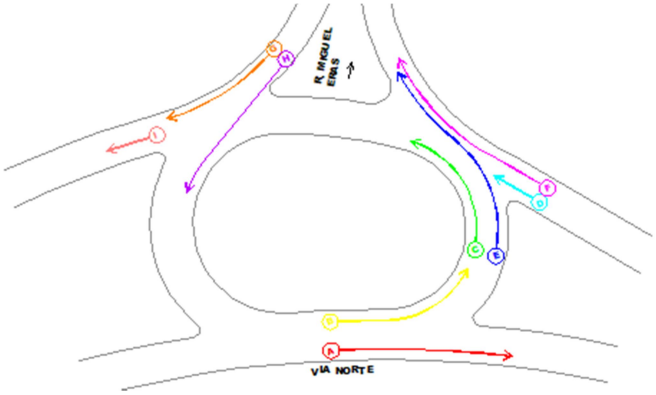
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	20	0	1	3	23
06H45MIN / 07H00MIN	27	0	0	2	28
07H00MIN / 07H15MIN	40	0	1	7	44
07H15MIN / 07H30MIN	49	0	2	2	53
07H30MIN / 07H45MIN	26	0	0	4	27
07H45MIN / 08H00MIN	29	0	1	3	32
08H00MIN / 08H15MIN	30	0	2	3	34
08H15MIN / 08H30MIN	38	0	0	4	39
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 156 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	44	0	0	4	45
11H45MIN / 12H00MIN	58	0	0	9	61
12H00MIN / 12H15MIN	55	0	0	16	60
12H15MIN / 12H30MIN	61	0	1	10	66
12H30MIN / 12H45MIN	54	0	0	9	57
12H45MIN / 13H00MIN	58	0	1	6	62
13H00MIN / 13H15MIN	50	0	0	7	52
13H15MIN / 13H30MIN	31	1	0	8	36
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H00MIN / 13H00MIN = 245 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	75	0	3	9	83
16H45MIN / 17H00MIN	76	0	0	13	80
17H00MIN / 17H15MIN	82	0	0	17	88
17H15MIN / 17H30MIN	112	0	1	8	116
17H30MIN / 17H45MIN	108	0	0	15	113
17H45MIN / 18H00MIN	123	0	0	13	127
18H00MIN / 18H15MIN	135	0	0	12	139
18H15MIN / 18H30MIN	87	0	0	16	92
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 496 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO H/2

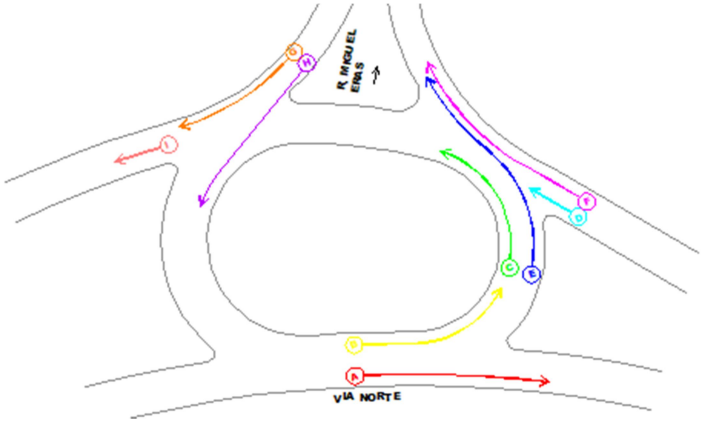
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	5	0	0	0	5
06H45MIN / 07H00MIN	3	0	0	0	3
07H00MIN / 07H15MIN	6	0	0	0	6
07H15MIN / 07H30MIN	4	0	0	2	5
07H30MIN / 07H45MIN	8	0	0	1	8
07H45MIN / 08H00MIN	7	0	0	0	7
08H00MIN / 08H15MIN	5	0	0	0	5
08H15MIN / 08H30MIN	5	0	0	0	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 26 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	3	0	0	0	3
11H45MIN / 12H00MIN	6	0	0	0	6
12H00MIN / 12H15MIN	3	0	0	0	3
12H15MIN / 12H30MIN	3	0	0	0	3
12H30MIN / 12H45MIN	0	0	0	0	0
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	0	1
13H00MIN / 13H15MIN	4	0	0	1	4
13H15MIN / 13H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 15 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	5	0	0	0	5
16H45MIN / 17H00MIN	4	0	0	1	4
17H00MIN / 17H15MIN	4	0	0	0	4
17H15MIN / 17H30MIN	5	0	0	0	5
17H30MIN / 17H45MIN	12	0	0	0	12
17H45MIN / 18H00MIN	5	0	0	0	5
18H00MIN / 18H15MIN	7	0	1	0	9
18H15MIN / 18H30MIN	8	0	0	1	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 34 VEÍCULOS					

PONTO 2



MOVIMENTO I/2

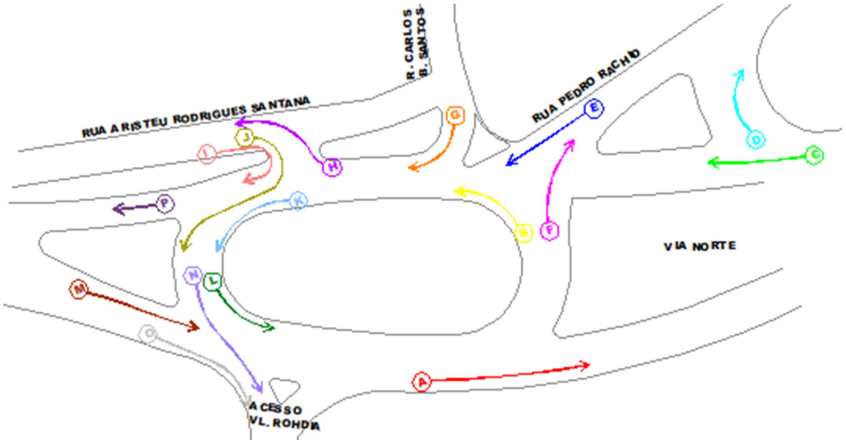
VIA NORTE X RUA MIGUEL ERAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	136	1	11	22	165
06H45MIN / 07H00MIN	191	2	6	27	215
07H00MIN / 07H15MIN	204	3	10	26	237
07H15MIN / 07H30MIN	210	5	13	23	252
07H30MIN / 07H45MIN	179	3	13	24	216
07H45MIN / 08H00MIN	171	3	15	27	213
08H00MIN / 08H15MIN	178	4	9	15	208
08H15MIN / 08H30MIN	202	4	6	12	225
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN /07H45MIN = 920 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	174	1	9	24	200
11H45MIN / 12H00MIN	210	0	7	25	231
12H00MIN / 12H15MIN	212	1	8	39	241
12H15MIN / 12H30MIN	192	0	7	39	217
12H30MIN / 12H45MIN	196	1	9	32	225
12H45MIN / 13H00MIN	191	0	9	27	216
13H00MIN / 13H15MIN	183	0	12	31	214
13H15MIN / 13H30MIN	190	1	3	25	206
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN =913 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	268	1	17	54	318
16H45MIN / 17H00MIN	359	1	18	65	414
17H00MIN / 17H15MIN	311	0	5	73	344
17H15MIN / 17H30MIN	416	2	14	70	468
17H30MIN / 17H45MIN	352	0	11	89	401
17H45MIN / 18H00MIN	402	1	3	64	431
18H00MIN / 18H15MIN	430	2	6	80	471
18H15MIN / 18H30MIN	317	4	3	73	355
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN =1771 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO A/3

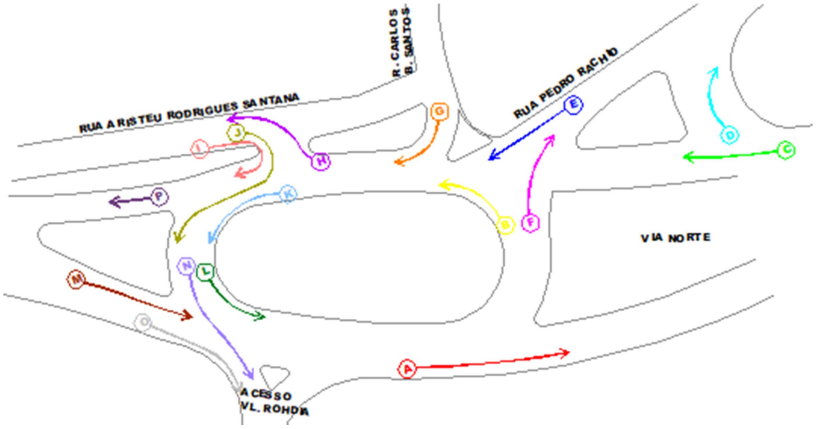
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	324	3	11	88	379
06H45MIN / 07H00MIN	326	2	5	69	362
07H00MIN / 07H15MIN	340	0	11	68	382
07H15MIN / 07H30MIN	352	2	12	59	397
07H30MIN / 07H45MIN	379	1	13	97	436
07H45MIN / 08H00MIN	320	0	10	63	358
08H00MIN / 08H15MIN	286	1	7	39	313
08H15MIN / 08H30MIN	250	1	10	42	284
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 1577 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	156	1	16	29	196
11H45MIN / 12H00MIN	171	0	9	27	196
12H00MIN / 12H15MIN	186	1	17	25	226
12H15MIN / 12H30MIN	175	3	13	29	214
12H30MIN / 12H45MIN	202	0	15	44	243
12H45MIN / 13H00MIN	163	2	19	22	208
13H00MIN / 13H15MIN	179	1	29	36	244
13H15MIN / 13H30MIN	189	1	8	31	215
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 910 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	176	5	13	26	219
16H45MIN / 17H00MIN	248	0	6	32	269
17H00MIN / 17H15MIN	240	1	18	31	284
17H15MIN / 17H30MIN	268	0	15	48	310
17H30MIN / 17H45MIN	254	6	6	36	290
17H45MIN / 18H00MIN	233	0	6	36	255
18H00MIN / 18H15MIN	250	0	8	45	279
18H15MIN / 18H30MIN	201	0	3	47	222
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 1153 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO B/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

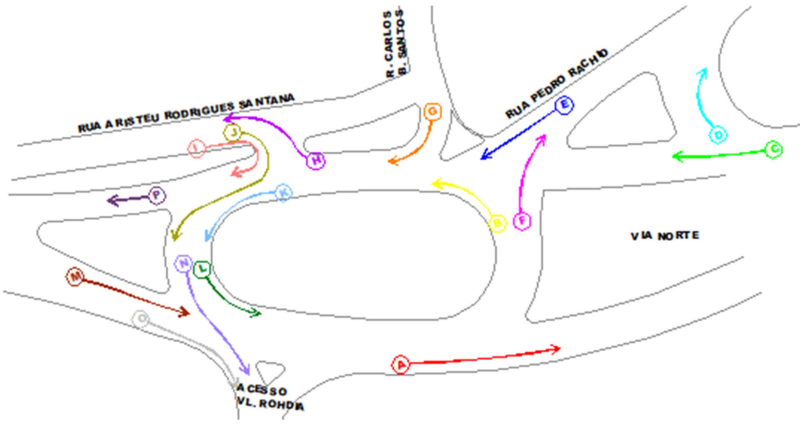
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	8	0	0	2	9
07H00MIN / 07H15MIN	16	0	0	2	17
07H15MIN / 07H30MIN	8	0	1	0	10
07H30MIN / 07H45MIN	8	0	0	1	8
07H45MIN / 08H00MIN	11	0	0	0	11
08H00MIN / 08H15MIN	5	0	0	0	5
08H15MIN / 08H30MIN	11	0	0	1	11
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 46 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	8	0	1	3	11
11H45MIN / 12H00MIN	18	0	0	0	18
12H00MIN / 12H15MIN	20	0	0	3	21
12H15MIN / 12H30MIN	11	0	0	3	12
12H30MIN / 12H45MIN	7	0	0	3	8
12H45MIN / 13H00MIN	10	0	1	3	13
13H00MIN / 13H15MIN	17	0	0	2	18
13H15MIN / 13H30MIN	9	0	0	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 62 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	10	0	0	1	10
16H45MIN / 17H00MIN	14	0	0	2	15
17H00MIN / 17H15MIN	17	0	0	3	18
17H15MIN / 17H30MIN	21	0	0	2	22
17H30MIN / 17H45MIN	15	0	0	0	15
17H45MIN / 18H00MIN	15	0	0	3	16
18H00MIN / 18H15MIN	13	0	0	3	14
18H15MIN / 18H30MIN	10	0	0	2	11
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 71 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO C/3

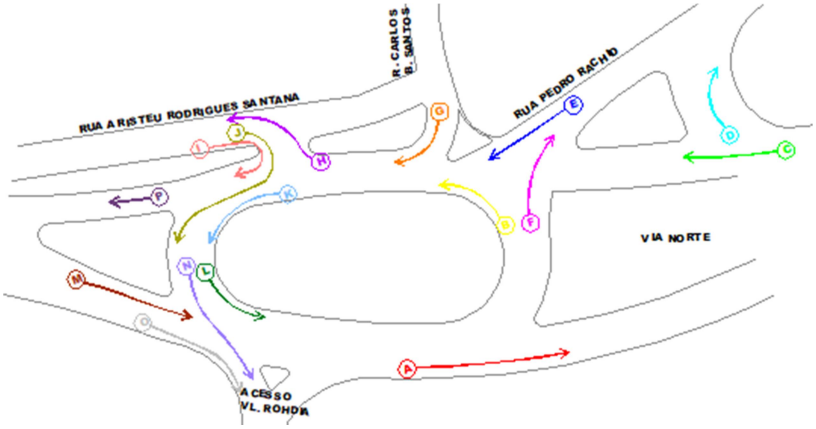
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	61	1	5	8	75
06H45MIN / 07H00MIN	72	1	11	15	98
07H00MIN / 07H15MIN	82	3	5	13	102
07H15MIN / 07H30MIN	77	3	5	14	97
07H30MIN / 07H45MIN	120	4	11	18	154
07H45MIN / 08H00MIN	91	2	10	18	119
08H00MIN / 08H15MIN	137	4	9	10	165
08H15MIN / 08H30MIN	156	3	13	10	189
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H30MIN / 08H30MIN = 627 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	124	1	6	17	142
11H45MIN / 12H00MIN	125	0	8	20	146
12H00MIN / 12H15MIN	183	1	5	32	205
12H15MIN / 12H30MIN	182	0	10	38	212
12H30MIN / 12H45MIN	145	1	8	32	172
12H45MIN / 13H00MIN	157	0	12	25	186
13H00MIN / 13H15MIN	105	0	10	23	130
13H15MIN / 13H30MIN	142	1	4	21	158
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H00MIN / 13H00MIN = 775 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	232	1	19	54	285
16H45MIN / 17H00MIN	256	1	13	47	297
17H00MIN / 17H15MIN	205	0	7	50	234
17H15MIN / 17H30MIN	185	1	3	27	201
17H30MIN / 17H45MIN	259	1	15	66	309
17H45MIN / 18H00MIN	200	1	3	35	219
18H00MIN / 18H15MIN	223	2	4	47	250
18H15MIN / 18H30MIN	290	4	4	84	334
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 1112 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO D/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

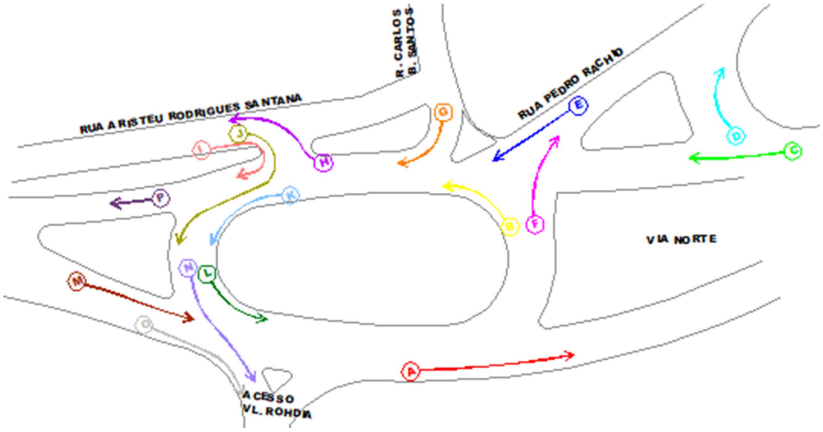
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	21	0	1	3	24
06H45MIN / 07H00MIN	25	0	0	4	26
07H00MIN / 07H15MIN	38	0	1	2	40
07H15MIN / 07H30MIN	37	0	1	1	39
07H30MIN / 07H45MIN	31	0	0	1	31
07H45MIN / 08H00MIN	39	0	1	7	43
08H00MIN / 08H15MIN	25	0	0	3	26
08H15MIN / 08H30MIN	30	0	0	0	30
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 154 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	20	0	0	1	20
11H45MIN / 12H00MIN	23	0	1	4	26
12H00MIN / 12H15MIN	24	0	1	6	28
12H15MIN / 12H30MIN	19	0	0	6	21
12H30MIN / 12H45MIN	32	0	2	3	36
12H45MIN / 13H00MIN	38	0	0	3	39
13H00MIN / 13H15MIN	30	0	0	3	31
13H15MIN / 13H30MIN	27	0	0	3	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 134 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	21	0	0	4	22
16H45MIN / 17H00MIN	25	0	2	5	30
17H00MIN / 17H15MIN	36	0	0	6	38
17H15MIN / 17H30MIN	17	0	0	5	19
17H30MIN / 17H45MIN	38	0	0	9	41
17H45MIN / 18H00MIN	20	0	0	4	21
18H00MIN / 18H15MIN	27	0	0	5	29
18H15MIN / 18H30MIN	27	0	0	5	29
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 128 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO E/3

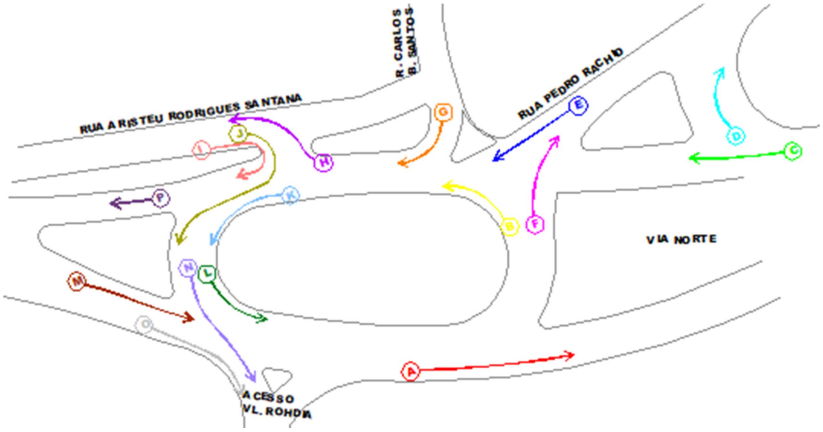
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	9	0	0	0	9
06H45MIN / 07H00MIN	12	0	0	1	12
07H00MIN / 07H15MIN	12	0	0	0	12
07H15MIN / 07H30MIN	15	0	0	1	15
07H30MIN / 07H45MIN	15	0	0	1	15
07H45MIN / 08H00MIN	7	0	0	0	7
08H00MIN / 08H15MIN	10	0	0	1	10
08H15MIN / 08H30MIN	13	0	0	2	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 55 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	29	0	0	0	29
11H45MIN / 12H00MIN	24	0	0	7	26
12H00MIN / 12H15MIN	32	0	1	4	35
12H15MIN / 12H30MIN	16	0	0	1	16
12H30MIN / 12H45MIN	14	0	0	4	15
12H45MIN / 13H00MIN	18	0	1	2	20
13H00MIN / 13H15MIN	18	0	0	6	20
13H15MIN / 13H30MIN	12	0	0	5	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 107 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	17	1	0	3	20
16H45MIN / 17H00MIN	19	0	1	4	22
17H00MIN / 17H15MIN	31	0	0	3	32
17H15MIN / 17H30MIN	37	0	0	5	39
17H30MIN / 17H45MIN	30	0	0	4	31
17H45MIN / 18H00MIN	24	2	0	7	31
18H00MIN / 18H15MIN	26	1	0	5	30
18H15MIN / 18H30MIN	28	0	0	4	29
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 133 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO F/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

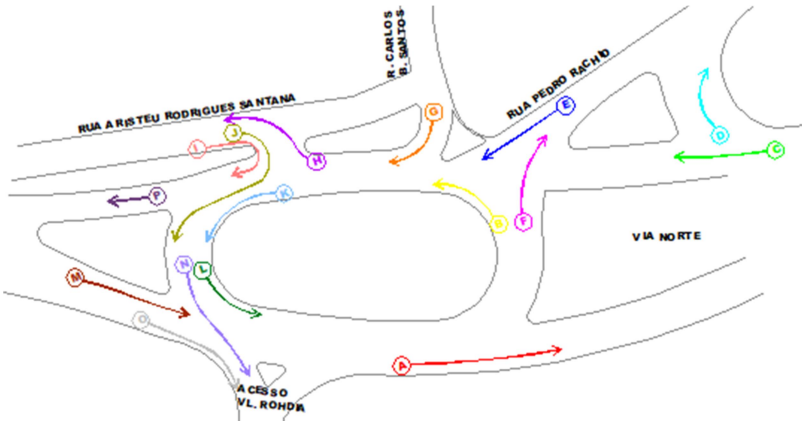
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	24	3	0	3	32
06H45MIN / 07H00MIN	38	3	0	1	45
07H00MIN / 07H15MIN	28	1	0	0	30
07H15MIN / 07H30MIN	30	2	2	1	38
07H30MIN / 07H45MIN	28	2	1	2	35
07H45MIN / 08H00MIN	35	2	0	7	42
08H00MIN / 08H15MIN	27	1	2	2	33
08H15MIN / 08H30MIN	28	2	2	2	37
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 149 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	38	1	0	4	42
11H45MIN / 12H00MIN	29	1	1	5	35
12H00MIN / 12H15MIN	27	0	1	4	30
12H15MIN / 12H30MIN	25	2	0	10	33
12H30MIN / 12H45MIN	36	1	2	8	44
12H45MIN / 13H00MIN	50	2	0	7	57
13H00MIN / 13H15MIN	32	1	1	12	40
13H15MIN / 13H30MIN	38	0	0	12	42
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13XH30MIN = 183 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	35	1	0	0	37
16H45MIN / 17H00MIN	33	2	0	3	38
17H00MIN / 17H15MIN	44	0	0	6	46
17H15MIN / 17H30MIN	46	2	0	10	54
17H30MIN / 17H45MIN	39	2	0	5	45
17H45MIN / 18H00MIN	39	2	0	5	45
18H00MIN / 18H15MIN	31	1	0	9	36
18H15MIN / 18H30MIN	27	0	1	7	31
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 190 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO G/3

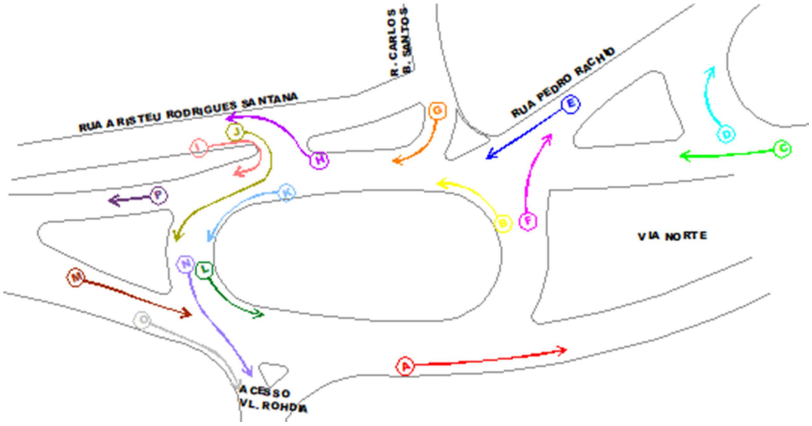
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	21	2	1	0	27
06H45MIN / 07H00MIN	12	0	0	1	12
07H00MIN / 07H15MIN	12	0	0	0	12
07H15MIN / 07H30MIN	26	2	1	0	32
07H30MIN / 07H45MIN	48	4	0	4	58
07H45MIN / 08H00MIN	48	1	1	1	52
08H00MIN / 08H15MIN	31	2	2	8	42
08H15MIN / 08H30MIN	43	1	0	8	48
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H30MIN / 08H30MIN = 200 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	53	1	0	9	58
11H45MIN / 12H00MIN	68	1	1	12	76
12H00MIN / 12H15MIN	79	0	0	16	84
12H15MIN / 12H30MIN	55	2	1	15	66
12H30MIN / 12H45MIN	55	1	1	7	61
12H45MIN / 13H00MIN	64	1	2	11	73
13H00MIN / 13H15MIN	80	1	7	9	97
13H15MIN / 13H30MIN	46	2	1	8	55
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 298 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	46	1	0	5	50
16H45MIN / 17H00MIN	67	3	2	11	81
17H00MIN / 17H15MIN	70	3	0	12	81
17H15MIN / 17H30MIN	73	1	0	17	81
17H30MIN / 17H45MIN	75	3	0	6	84
17H45MIN / 18H00MIN	70	1	0	9	75
18H00MIN / 18H15MIN	78	6	0	7	94
18H15MIN / 18H30MIN	49	2	0	8	56
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 334 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO H/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

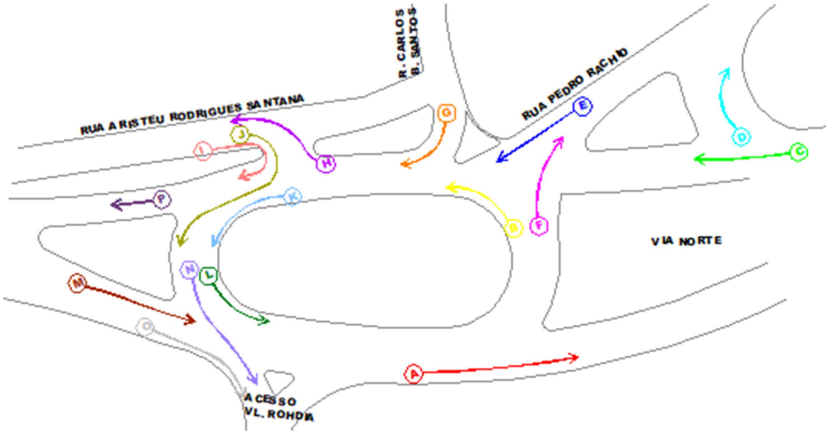
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	3	0	0	0	3
06H45MIN / 07H00MIN	9	0	0	1	9
07H00MIN / 07H15MIN	18	0	1	1	20
07H15MIN / 07H30MIN	9	0	0	0	9
07H30MIN / 07H45MIN	13	0	0	2	14
07H45MIN / 08H00MIN	13	0	0	0	13
08H00MIN / 08H15MIN	11	0	0	0	11
08H15MIN / 08H30MIN	18	0	0	1	18
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H0MIN = 56 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	12	0	0	2	13
11H45MIN / 12H00MIN	23	0	0	3	24
12H00MIN / 12H15MIN	23	0	0	3	24
12H15MIN / 12H30MIN	19	0	0	1	19
12H30MIN / 12H45MIN	12	0	0	5	14
12H45MIN / 13H00MIN	17	0	1	2	19
13H00MIN / 13H15MIN	20	0	0	0	20
13H15MIN / 13H30MIN	18	0	0	5	20
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 81 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	16	0	0	1	16
16H45MIN / 17H00MIN	19	0	0	7	21
17H00MIN / 17H15MIN	16	0	0	3	17
17H15MIN / 17H30MIN	25	0	1	2	27
17H30MIN / 17H45MIN	21	0	0	5	23
17H45MIN / 18H00MIN	29	0	0	2	30
18H00MIN / 18H15MIN	16	0	0	5	18
18H15MIN / 18H30MIN	19	0	0	5	21
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 97 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO I/3

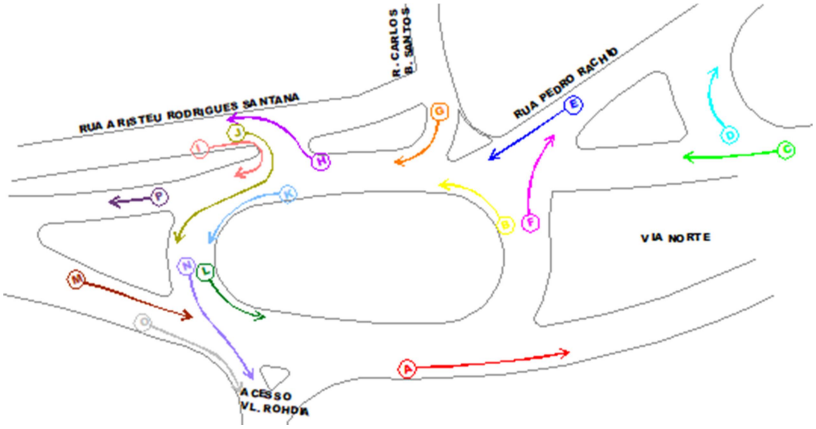
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	3	0	0	0	3
06H45MIN / 07H00MIN	8	0	0	1	8
07H00MIN / 07H15MIN	4	0	0	0	4
07H15MIN / 07H30MIN	3	0	0	1	3
07H30MIN / 07H45MIN	7	0	0	0	7
07H45MIN / 08H00MIN	3	0	0	0	3
08H00MIN / 08H15MIN	7	0	0	1	7
08H15MIN / 08H30MIN	3	0	0	1	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 23 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	5	0	0	1	5
11H45MIN / 12H00MIN	10	0	0	2	11
12H00MIN / 12H15MIN	9	0	0	0	9
12H15MIN / 12H30MIN	8	0	0	2	9
12H30MIN / 12H45MIN	9	0	0	2	10
12H45MIN / 13H00MIN	8	0	0	0	8
13H00MIN / 13H15MIN	4	0	0	0	4
13H15MIN / 13H30MIN	2	0	0	1	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 38 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	4	0	0	2	5
16H45MIN / 17H00MIN	4	0	0	1	4
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	0	0	11
17H15MIN / 17H30MIN	12	0	0	1	12
17H30MIN / 17H45MIN	10	0	0	5	12
17H45MIN / 18H00MIN	12	0	0	3	13
18H00MIN / 18H15MIN	10	0	0	2	11
18H15MIN / 18H30MIN	5	0	0	2	6
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 48 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO J/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

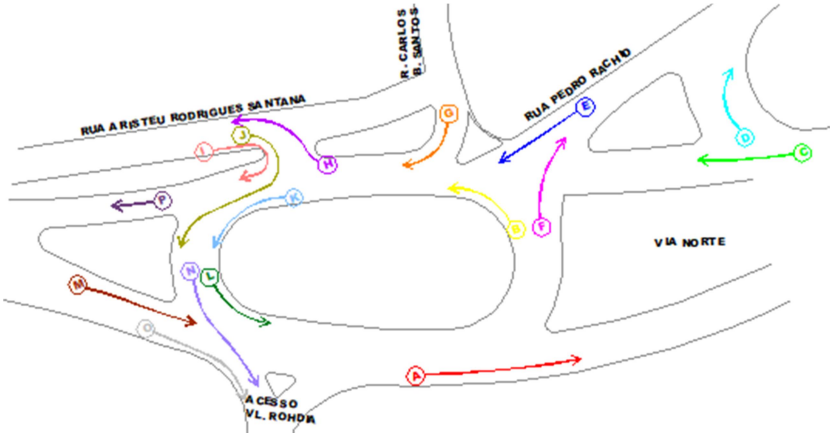
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	87	3	6	8	107
06H45MIN / 07H00MIN	96	1	11	18	123
07H00MIN / 07H15MIN	83	3	4	13	101
07H15MIN / 07H30MIN	108	5	7	16	137
07H30MIN / 07H45MIN	173	8	11	21	217
07H45MIN / 08H00MIN	140	3	11	16	171
08H00MIN / 08H15MIN	163	6	11	20	202
08H15MIN / 08H30MIN	196	4	13	21	235
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H30MIN / 08H30MIN = 825 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	201	2	7	28	227
11H45MIN / 12H00MIN	212	1	9	37	242
12H00MIN / 12H15MIN	287	1	6	52	317
12H15MIN / 12H30MIN	238	2	11	58	281
12H30MIN / 12H45MIN	211	2	9	43	245
12H45MIN / 13H00MIN	234	0	15	38	273
13H00MIN / 13H15MIN	187	1	17	38	232
13H15MIN / 13H30MIN	180	3	5	28	205
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H00MIN / 13H00MIN = 1116 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	285	3	19	64	346
16H45MIN / 17H00MIN	325	4	16	58	381
17H00MIN / 17H15MIN	307	3	7	64	347
17H15MIN / 17H30MIN	293	2	2	50	318
17H30MIN / 17H45MIN	362	4	15	76	422
17H45MIN / 18H00MIN	284	4	2	54	314
18H00MIN / 18H15MIN	314	9	4	58	360
18H15MIN / 18H30MIN	358	6	4	95	410
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 1507 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO K/3

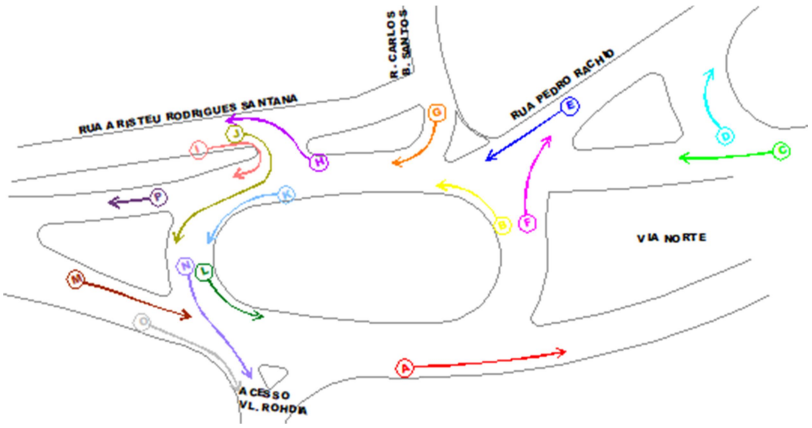
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	4	0	0	0	4
06H45MIN / 07H00MIN	7	0	0	1	7
07H00MIN / 07H15MIN	25	0	0	1	25
07H15MIN / 07H30MIN	12	0	0	0	12
07H30MIN / 07H45MIN	12	0	0	1	12
07H45MIN / 08H00MIN	7	0	0	3	8
08H00MIN / 08H15MIN	16	0	0	0	16
08H15MIN / 08H30MIN	12	0	0	0	12
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 58 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	6	0	0	0	6
11H45MIN / 12H00MIN	10	0	0	1	10
12H00MIN / 12H15MIN	13	0	0	0	13
12H15MIN / 12H30MIN	15	0	0	0	15
12H30MIN / 12H45MIN	7	0	0	0	7
12H45MIN / 13H00MIN	6	1	0	1	9
13H00MIN / 13H15MIN	17	0	0	2	18
13H15MIN / 13H30MIN	13	0	0	2	14
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 48 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	8	0	0	0	8
16H45MIN / 17H00MIN	16	0	0	0	16
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	0	1	11
17H15MIN / 17H30MIN	10	0	0	0	10
17H30MIN / 17H45MIN	6	0	0	0	6
17H45MIN / 18H00MIN	8	0	1	1	10
18H00MIN / 18H15MIN	20	0	0	1	20
18H15MIN / 18H30MIN	5	0	0	0	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 46 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO L/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

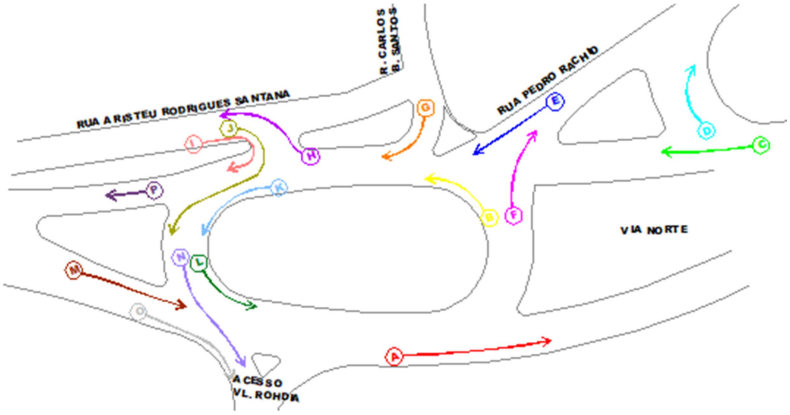
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	20	0	2	1	24
06H45MIN / 07H00MIN	26	1	1	5	32
07H00MIN / 07H15MIN	30	0	1	3	33
07H15MIN / 07H30MIN	30	0	1	5	33
07H30MIN / 07H45MIN	32	1	1	7	38
07H45MIN / 08H00MIN	26	0	0	6	28
08H00MIN / 08H15MIN	20	0	0	4	21
08H15MIN / 08H30MIN	22	0	1	1	24
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 136 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	22	0	1	2	24
11H45MIN / 12H00MIN	20	0	1	2	22
12H00MIN / 12H15MIN	25	0	1	2	27
12H15MIN / 12H30MIN	28	1	1	3	33
12H30MIN / 12H45MIN	20	0	1	5	23
12H45MIN / 13H00MIN	23	1	3	3	31
13H00MIN / 13H15MIN	19	0	11	4	40
13H15MIN / 13H30MIN	16	0	2	2	20
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 127 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	15	0	4	1	22
16H45MIN / 17H00MIN	25	0	3	6	32
17H00MIN / 17H15MIN	38	0	1	3	41
17H15MIN / 17H30MIN	37	0	1	5	40
17H30MIN / 17H45MIN	25	0	3	2	31
17H45MIN / 18H00MIN	28	0	0	3	29
18H00MIN / 18H15MIN	20	0	2	3	24
18H15MIN / 18H30MIN	15	0	2	2	19
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: XXHXXMIN / XXHXXMIN = 144 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO M/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

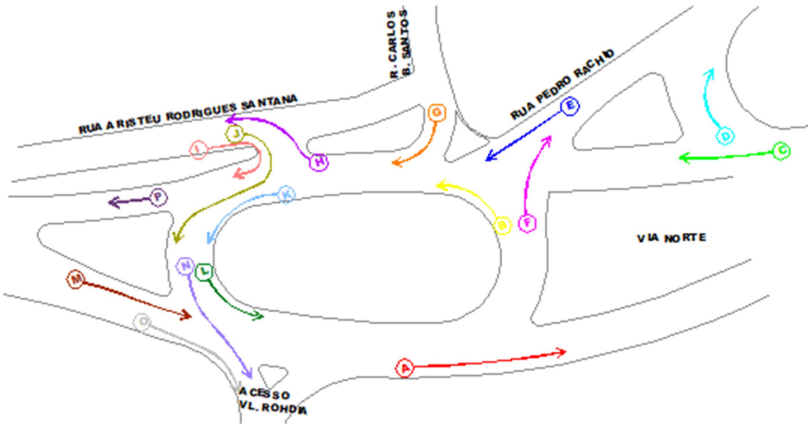
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	17	0	1	0	19
06H45MIN / 07H00MIN	18	1	0	2	21
07H00MIN / 07H15MIN	22	0	0	1	22
07H15MIN / 07H30MIN	26	0	1	0	28
07H30MIN / 07H45MIN	25	1	0	4	29
07H45MIN / 08H00MIN	28	0	0	3	29
08H00MIN / 08H15MIN	25	0	1	2	27
08H15MIN / 08H30MIN	24	0	0	0	24
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H15MIN / 08H15MIN = 113 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	22	0	0	1	22
11H45MIN / 12H00MIN	30	0	0	2	31
12H00MIN / 12H15MIN	32	0	0	1	32
12H15MIN / 12H30MIN	29	1	0	2	32
12H30MIN / 12H45MIN	27	0	0	3	28
12H45MIN / 13H00MIN	21	1	2	4	28
13H00MIN / 13H15MIN	30	1	8	1	47
13H15MIN / 13H30MIN	22	0	1	4	25
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 135 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	15	0	1	1	17
16H45MIN / 17H00MIN	32	0	1	3	35
17H00MIN / 17H15MIN	42	0	0	3	43
17H15MIN / 17H30MIN	37	0	0	4	38
17H30MIN / 17H45MIN	28	0	0	1	28
17H45MIN / 18H00MIN	25	0	1	4	28
18H00MIN / 18H15MIN	39	0	0	4	40
18H15MIN / 18H30MIN	15	0	1	3	18
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 144 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 3



MOVIMENTO N/3

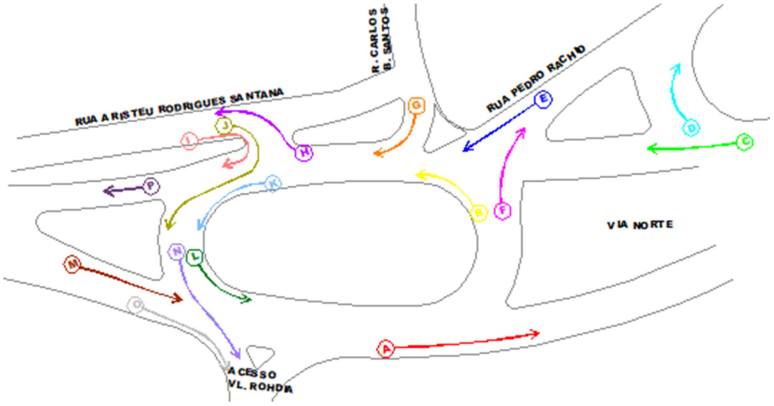
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	315	7	10	85	376
06H45MIN / 07H00MIN	338	4	3	68	375
07H00MIN / 07H15MIN	337	1	8	67	375
07H15MIN / 07H30MIN	341	2	9	62	382
07H30MIN / 07H45MIN	380	3	9	101	436
07H45MIN / 08H00MIN	345	2	5	68	381
08H00MIN / 08H15MIN	267	1	9	38	298
08H15MIN / 08H30MIN	257	3	8	47	293
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 6H45MIN / 07H45MIN = 1574 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	105	32	14	32	212
11H45MIN / 12H00MIN	165	26	6	26	243
12H00MIN / 12H15MIN	204	32	14	32	311
12H15MIN / 12H30MIN	166	36	12	36	280
12H30MIN / 12H45MIN	211	55	12	55	374
12H45MIN / 13H00MIN	196	28	19	28	301
13H00MIN / 13H15MIN	189	44	20	44	338
13H15MIN / 13H30MIN	208	43	7	43	331
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:12H30MIN / 13H30MIN = 1344 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	189	6	11	21	229
16H45MIN / 17H00MIN	231	2	3	30	251
17H00MIN / 17H15MIN	249	1	19	31	295
17H15MIN / 17H30MIN	269	2	14	50	315
17H30MIN / 17H45MIN	263	7	6	37	301
17H45MIN / 18H00MIN	256	2	4	31	278
18H00MIN / 18H15MIN	241	1	8	50	274
18H15MIN / 18H30MIN	222	0	3	54	245
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:17H00MIN / 18H00MIN = 1188 VEÍCULOS					

PONTO 3



MOVIMENTO O/3

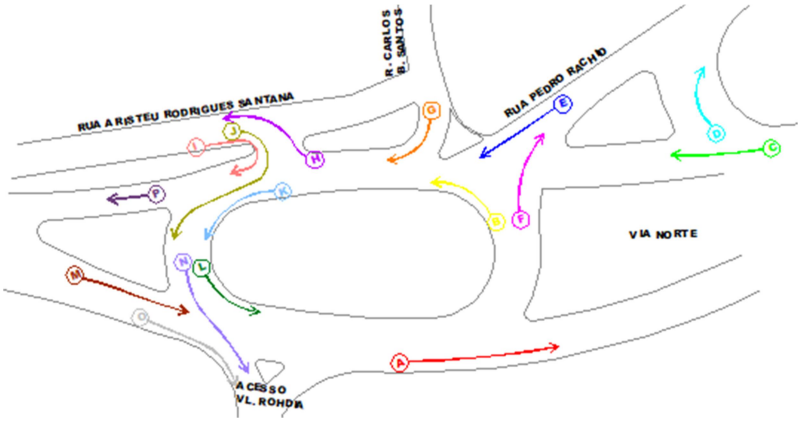
R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	6	0	1	1	8
06H45MIN / 07H00MIN	10	0	0	2	11
07H00MIN / 07H15MIN	15	0	1	1	17
07H15MIN / 07H30MIN	10	0	1	0	12
07H30MIN / 07H45MIN	4	0	0	1	4
07H45MIN / 08H00MIN	5	0	0	1	5
08H00MIN / 08H15MIN	3	0	0	0	3
08H15MIN / 08H30MIN	3	0	0	1	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:06H30MIN / 07H30MIN = 48 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	1	0
11H45MIN / 12H00MIN	4	0	1	1	6
12H00MIN / 12H15MIN	3	0	1	0	5
12H15MIN / 12H30MIN	1	0	1	1	3
12H30MIN / 12H45MIN	2	0	0	1	2
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	1	1
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	0	2	3
13H15MIN / 13H30MIN	5	0	0	1	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 16 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	2	0	0	1	2
16H45MIN / 17H00MIN	3	0	0	0	3
17H00MIN / 17H15MIN	2	0	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	1	0	0	0	1
17H30MIN / 17H45MIN	3	0	0	0	3
17H45MIN / 18H00MIN	2	0	1	0	4
18H00MIN / 18H15MIN	3	0	0	0	3
18H15MIN / 18H30MIN	2	0	0	1	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:17H30MIN / 18H30MIN = 12 VEÍCULOS					

Rua Bacabal, 140 – Parque Industrial CEP: 12.235-680
Tel: (12) 3925- 2002 – Fax: (12) 3925- 2065 – E-mail: semob@sjc.sp.gov.br



MOVIMENTO P/3

R. CARLOS BELMIRO DOS SANTOS X R. PEDRO RACHID X VIA NORTE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	5	0	2	1	9
06H45MIN / 07H00MIN	16	0	1	5	19
07H00MIN / 07H15MIN	30	0	2	3	34
07H15MIN / 07H30MIN	19	0	0	5	21
07H30MIN / 07H45MIN	13	0	2	5	18
07H45MIN / 08H00MIN	10	0	1	7	14
08H00MIN / 08H15MIN	11	0	0	1	11
08H15MIN / 08H30MIN	8	0	1	0	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:06H45MIN / 07H45MIN = 93 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	5	0	2	1	9
11H45MIN / 12H00MIN	4	0	1	1	6
12H00MIN / 12H15MIN	6	0	1	1	8
12H15MIN / 12H30MIN	7	0	1	1	9
12H30MIN / 12H45MIN	3	0	1	2	5
12H45MIN / 13H00MIN	9	0	4	0	16
13H00MIN / 13H15MIN	7	0	4	4	15
13H15MIN / 13H30MIN	7	0	1	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN /13H30MIN = 46 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	5	0	3	0	10
16H45MIN / 17H00MIN	10	0	2	3	14
17H00MIN / 17H15MIN	7	0	1	1	9
17H15MIN / 17H30MIN	5	0	0	0	5
17H30MIN / 17H45MIN	8	0	5	0	17
17H45MIN / 18H00MIN	11	0	0	2	12
18H00MIN / 18H15MIN	2	0	2	0	6
18H15MIN / 18H30MIN	2	0	2	0	6
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 45 VEÍCULOS					

PONTO 4

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MOVIMENTO A/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	15	5	0	2	27
06H45MIN / 07H00MIN	38	3	3	3	51
07H00MIN / 07H15MIN	19	2	1	5	27
07H15MIN / 07H30MIN	28	2	1	3	35
07H30MIN / 07H45MIN	36	2	1	0	42
07H45MIN / 08H00MIN	22	3	0	2	29
08H00MIN / 08H15MIN	13	0	2	1	17
08H15MIN / 08H30MIN	17	1	0	1	20
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 155 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	21	2	1	3	28
11H45MIN / 12H00MIN	17	1	1	1	21
12H00MIN / 12H15MIN	11	1	1	0	15
12H15MIN / 12H30MIN	18	1	1	4	23
12H30MIN / 12H45MIN	17	3	0	2	24
12H45MIN / 13H00MIN	14	0	0	1	14
13H00MIN / 13H15MIN	15	1	0	0	17
13H15MIN / 13H30MIN	14	0	0	4	15
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:11:30/12:30 = 88 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	28	2	0	3	33
16H45MIN / 17H00MIN	25	3	1	2	34
17H00MIN / 17H15MIN	19	2	0	5	25
17H15MIN / 17H30MIN	25	1	0	4	29
17H30MIN / 17H45MIN	23	3	0	1	30
17H45MIN / 18H00MIN	17	0	0	3	18
18H00MIN / 18H15MIN	22	2	2	1	30
18H15MIN / 18H30MIN	24	2	0	0	29
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:30/17:30 = 121 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO B/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	9	5	0	1	21
06H45MIN / 07H00MIN	53	5	1	2	67
07H00MIN / 07H15MIN	39	3	2	1	50
07H15MIN / 07H30MIN	26	2	0	1	31
07H30MIN / 07H45MIN	20	0	0	0	20
07H45MIN / 08H00MIN	23	3	0	5	31
08H00MIN / 08H15MIN	24	2	1	4	32
08H15MIN / 08H30MIN	17	3	1	0	26
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:30/07:30 = 168 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	19	0	1	2	21
11H45MIN / 12H00MIN	5	2	1	1	12
12H00MIN / 12H15MIN	9	0	0	1	9
12H15MIN / 12H30MIN	30	2	1	5	38
12H30MIN / 12H45MIN	27	2	0	2	32
12H45MIN / 13H00MIN	15	0	0	4	16
13H00MIN / 13H15MIN	25	2	1	5	33
13H15MIN / 13H30MIN	31	1	0	9	36
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:12:15/13:15 = 119 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	21	0	1	4	24
16H45MIN / 17H00MIN	38	2	1	0	44
17H00MIN / 17H15MIN	21	3	1	2	30
17H15MIN / 17H30MIN	22	0	0	2	23
17H30MIN / 17H45MIN	29	2	0	3	34
17H45MIN / 18H00MIN	21	2	0	6	27
18H00MIN / 18H15MIN	24	3	0	5	32
18H15MIN / 18H30MIN	21	1	0	2	24
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 132 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO C/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	1	0	0	0	1
07H00MIN / 07H15MIN	0	0	0	0	0
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	0	0	0
07H30MIN / 07H45MIN	3	0	0	0	3
07H45MIN / 08H00MIN	1	0	0	0	1
08H00MIN / 08H15MIN	1	0	0	0	1
08H15MIN / 08H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:30/08:30 = 7 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	0	0	1
12H00MIN / 12H15MIN	0	0	1	0	2
12H15MIN / 12H30MIN	0	0	0	0	0
12H30MIN / 12H45MIN	1	0	0	0	1
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	0	1
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	0	0	2
13H15MIN / 13H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 4 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	1	0	0	0	1
16H45MIN / 17H00MIN	1	0	0	0	1
17H00MIN / 17H15MIN	1	0	1	0	3
17H15MIN / 17H30MIN	4	0	0	1	4
17H30MIN / 17H45MIN	2	0	0	0	2
17H45MIN / 18H00MIN	4	0	0	1	4
18H00MIN / 18H15MIN	3	0	0	0	3
18H15MIN / 18H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 14 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO D/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	30	3	0	1	37
06H45MIN / 07H00MIN	55	3	0	1	62
07H00MIN / 07H15MIN	104	2	3	9	117
07H15MIN / 07H30MIN	57	2	2	3	66
07H30MIN / 07H45MIN	56	5	5	4	77
07H45MIN / 08H00MIN	60	6	3	8	81
08H00MIN / 08H15MIN	58	1	4	4	69
08H15MIN / 08H30MIN	40	9	6	2	71
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:07:00/8:00 = 341 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	61	0	2	1	65
11H45MIN / 12H00MIN	76	0	2	11	83
12H00MIN / 12H15MIN	68	1	8	8	87
12H15MIN / 12H30MIN	60	2	2	18	74
12H30MIN / 12H45MIN	55	0	3	8	63
12H45MIN / 13H00MIN	50	0	5	4	60
13H00MIN / 13H15MIN	39	2	1	6	47
13H15MIN / 13H30MIN	37	1	3	4	46
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:3/12:30 = 309 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	104	0	3	12	113
16H45MIN / 17H00MIN	130	2	10	20	159
17H00MIN / 17H15MIN	129	0	3	15	139
17H15MIN / 17H30MIN	95	1	1	13	103
17H30MIN / 17H45MIN	132	1	6	29	154
17H45MIN / 18H00MIN	146	2	4	31	168
18H00MIN / 18H15MIN	148	2	3	19	164
18H15MIN / 18H30MIN	100	1	2	19	112
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 598 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO E/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	20	0	0	5	22
06H45MIN / 07H00MIN	50	0	1	4	53
07H00MIN / 07H15MIN	84	1	3	4	93
07H15MIN / 07H30MIN	52	2	3	9	65
07H30MIN / 07H45MIN	50	0	4	5	59
07H45MIN / 08H00MIN	49	1	1	4	54
08H00MIN / 08H15MIN	50	0	6	7	63
08H15MIN / 08H30MIN	34	1	0	4	38
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 271 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	48	0	3	1	54
11H45MIN / 12H00MIN	57	2	2	5	67
12H00MIN / 12H15MIN	63	0	0	7	65
12H15MIN / 12H30MIN	61	0	2	6	66
12H30MIN / 12H45MIN	57	1	1	6	63
12H45MIN / 13H00MIN	51	0	3	2	57
13H00MIN / 13H15MIN	49	0	5	0	58
13H15MIN / 13H30MIN	48	1	0	5	52
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:11:45/12:48 = 261 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	69	0	3	13	79
16H45MIN / 17H00MIN	71	1	4	12	84
17H00MIN / 17H15MIN	66	0	1	15	73
17H15MIN / 17H30MIN	74	1	2	23	87
17H30MIN / 17H45MIN	88	0	1	21	97
17H45MIN / 18H00MIN	99	0	3	13	109
18H00MIN / 18H15MIN	98	0	0	26	107
18H15MIN / 18H30MIN	89	1	4	13	103
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 414 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO F/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	11	1	0	2	14
06H45MIN / 07H00MIN	34	2	3	5	45
07H00MIN / 07H15MIN	100	4	1	4	112
07H15MIN / 07H30MIN	39	3	0	0	46
07H30MIN / 07H45MIN	47	2	1	2	54
07H45MIN / 08H00MIN	41	1	1	3	46
08H00MIN / 08H15MIN	55	1	2	0	61
08H15MIN / 08H30MIN	54	3	2	2	65
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 258 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	31	1	0	2	34
11H45MIN / 12H00MIN	32	0	1	0	34
12H00MIN / 12H15MIN	50	2	0	5	56
12H15MIN / 12H30MIN	46	2	1	2	53
12H30MIN / 12H45MIN	33	2	1	1	40
12H45MIN / 13H00MIN	22	1	1	1	26
13H00MIN / 13H15MIN	32	2	0	5	38
13H15MIN / 13H30MIN	35	1	0	3	38
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:45/12:45 = 182 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	43	4	0	1	52
16H45MIN / 17H00MIN	61	1	2	2	67
17H00MIN / 17H15MIN	48	2	0	9	55
17H15MIN / 17H30MIN	55	1	1	6	61
17H30MIN / 17H45MIN	82	1	0	5	86
17H45MIN / 18H00MIN	69	5	1	6	84
18H00MIN / 18H15MIN	78	4	2	9	93
18H15MIN / 18H30MIN	102	5	1	4	116
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 380 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO G/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	90	0	0	15	95
06H45MIN / 07H00MIN	144	0	3	20	156
07H00MIN / 07H15MIN	93	0	0	9	96
07H15MIN / 07H30MIN	73	0	3	7	81
07H30MIN / 07H45MIN	97	0	5	21	113
07H45MIN / 08H00MIN	79	1	3	15	91
08H00MIN / 08H15MIN	55	0	1	15	62
08H15MIN / 08H30MIN	41	0	1	10	46
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:06:45 / 07:45 = 445 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	27	0	2	2	31
11H45MIN / 12H00MIN	51	0	5	4	61
12H00MIN / 12H15MIN	26	0	1	2	28
12H15MIN / 12H30MIN	53	0	2	3	57
12H30MIN / 12H45MIN	61	0	2	7	67
12H45MIN / 13H00MIN	45	1	0	3	48
13H00MIN / 13H15MIN	45	0	4	3	53
13H15MIN / 13H30MIN	41	0	2	7	47
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:12:15/13:15= 226 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	54	2	2	10	65
16H45MIN / 17H00MIN	59	0	3	7	67
17H00MIN / 17H15MIN	65	0	2	9	71
17H15MIN / 17H30MIN	70	2	3	7	82
17H30MIN / 17H45MIN	85	0	1	14	91
17H45MIN / 18H00MIN	66	0	0	13	70
18H00MIN / 18H15MIN	88	2	1	16	100
18H15MIN / 18H30MIN	70	0	1	8	74
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 343 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO H/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	3	0	0	0	3
07H00MIN / 07H15MIN	2	0	0	0	2
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	0	1	0
07H30MIN / 07H45MIN	2	0	0	0	2
07H45MIN / 08H00MIN	1	0	0	0	1
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	1	0	2
08H15MIN / 08H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:07:30/8:30 = 7 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	2	0	0	0	2
11H45MIN / 12H00MIN	2	0	0	0	2
12H00MIN / 12H15MIN	1	0	0	0	1
12H15MIN / 12H30MIN	5	0	0	0	5
12H30MIN / 12H45MIN	1	0	0	1	1
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	0	1
13H00MIN / 13H15MIN	3	0	0	0	3
13H15MIN / 13H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15= 10 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	2	0	0	0	2
16H45MIN / 17H00MIN	3	0	0	0	3
17H00MIN / 17H15MIN	4	0	0	5	6
17H15MIN / 17H30MIN	3	0	0	1	3
17H30MIN / 17H45MIN	2	0	1	1	4
17H45MIN / 18H00MIN	3	0	0	0	3
18H00MIN / 18H15MIN	6	0	0	1	6
18H15MIN / 18H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 17 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 4

MOVIMENTO I/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	10	3	0	0	17
06H45MIN / 07H00MIN	18	1	0	0	20
07H00MIN / 07H15MIN	28	1	0	0	30
07H15MIN / 07H30MIN	20	2	2	3	29
07H30MIN / 07H45MIN	12	3	0	1	19
07H45MIN / 08H00MIN	17	1	1	1	21
08H00MIN / 08H15MIN	13	2	0	1	18
08H15MIN / 08H30MIN	12	2	0	3	17
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 100 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	22	1	1	1	26
11H45MIN / 12H00MIN	22	0	1	1	24
12H00MIN / 12H15MIN	23	2	0	4	29
12H15MIN / 12H30MIN	18	1	0	7	23
12H30MIN / 12H45MIN	18	1	1	4	23
12H45MIN / 13H00MIN	15	1	0	2	18
13H00MIN / 13H15MIN	16	1	0	2	19
13H15MIN / 13H30MIN	11	1	0	0	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:11:30/12:30 = 102 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	18	4	1	3	30
16H45MIN / 17H00MIN	24	3	1	4	34
17H00MIN / 17H15MIN	16	0	0	1	16
17H15MIN / 17H30MIN	19	3	0	3	27
17H30MIN / 17H45MIN	16	1	0	1	19
17H45MIN / 18H00MIN	26	2	0	8	33
18H00MIN / 18H15MIN	23	1	1	5	29
18H15MIN / 18H30MIN	22	1	0	2	25
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 107 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO J/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	159	2	2	24	175
06H45MIN / 07H00MIN	113	1	5	18	130
07H00MIN / 07H15MIN	106	0	3	14	116
07H15MIN / 07H30MIN	166	1	4	24	183
07H30MIN / 07H45MIN	122	1	5	25	141
07H45MIN / 08H00MIN	117	1	4	31	136
08H00MIN / 08H15MIN	107	0	7	20	126
08H15MIN / 08H30MIN	82	0	9	10	101
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:06:30/07:30= 604 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	68	1	4	5	79
11H45MIN / 12H00MIN	70	0	4	8	80
12H00MIN / 12H15MIN	48	2	2	2	57
12H15MIN / 12H30MIN	64	1	9	10	85
12H30MIN / 12H45MIN	88	0	2	6	93
12H45MIN / 13H00MIN	82	0	2	5	87
13H00MIN / 13H15MIN	86	3	4	7	102
13H15MIN / 13H30MIN	73	0	2	5	78
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15 = 368 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	76	2	6	10	94
16H45MIN / 17H00MIN	103	3	4	18	123
17H00MIN / 17H15MIN	71	1	0	8	76
17H15MIN / 17H30MIN	99	0	9	13	119
17H30MIN / 17H45MIN	93	1	9	12	115
17H45MIN / 18H00MIN	82	0	6	9	95
18H00MIN / 18H15MIN	74	1	3	10	85
18H15MIN / 18H30MIN	67	1	3	8	77
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 433 VEÍCULOS					

PONTO 4

MOVIMENTO K/4

R. NUMA DE OLIVEIRA X AV. CDE FCO MATARAZZO X R. PIRAQUARA CLUB

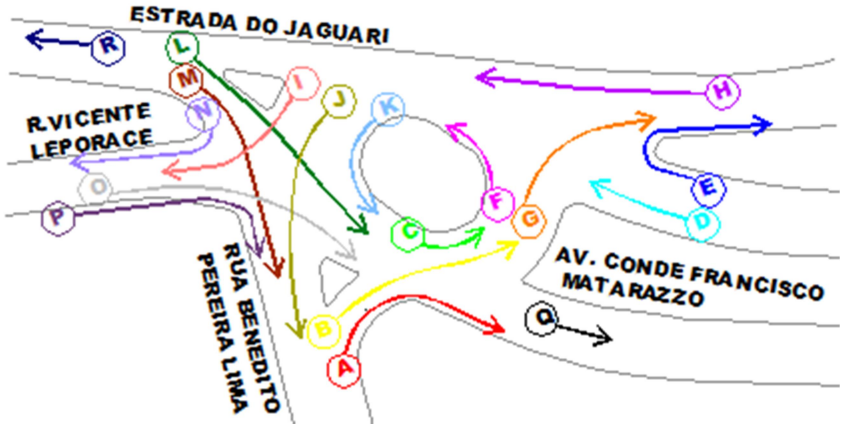
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	4	0	0	0	4
06H45MIN / 07H00MIN	5	0	0	0	5
07H00MIN / 07H15MIN	6	0	0	0	6
07H15MIN / 07H30MIN	9	0	1	1	11
07H30MIN / 07H45MIN	10	0	0	0	10
07H45MIN / 08H00MIN	6	0	1	1	8
08H00MIN / 08H15MIN	8	0	0	0	8
08H15MIN / 08H30MIN	3	0	1	2	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:18 = 37 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	11	0	0	2	12
11H45MIN / 12H00MIN	15	0	0	0	15
12H00MIN / 12H15MIN	7	0	0	2	8
12H15MIN / 12H30MIN	6	0	0	1	6
12H30MIN / 12H45MIN	9	0	0	1	9
12H45MIN / 13H00MIN	6	0	0	1	6
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	0	0	2
13H15MIN / 13H30MIN	1	0	1	1	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:30/12:30 = 41 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	11	0	0	1	11
16H45MIN / 17H00MIN	13	0	0	0	13
17H00MIN / 17H15MIN	7	0	0	0	7
17H15MIN / 17H30MIN	8	0	0	2	9
17H30MIN / 17H45MIN	15	0	0	3	16
17H45MIN / 18H00MIN	13	0	0	2	14
18H00MIN / 18H15MIN	12	0	0	0	12
18H15MIN / 18H30MIN	6	0	0	1	6
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 50 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 5



MOVIMENTO A/5

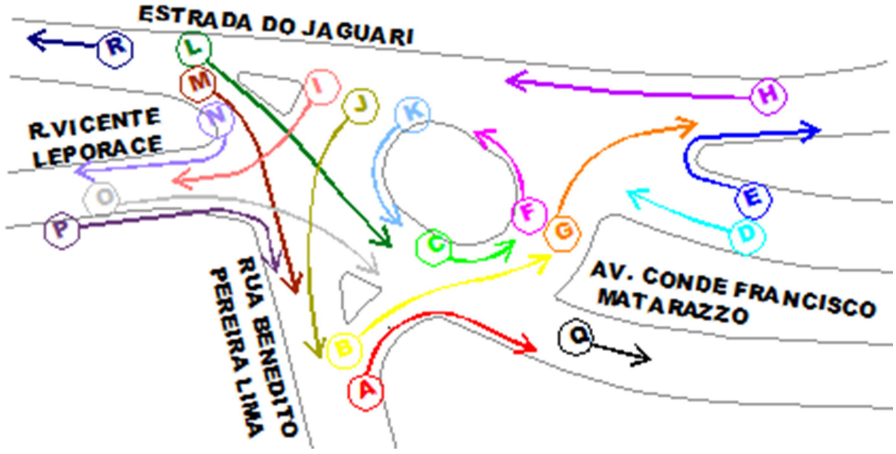
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	0	0	0	0	0
07H00MIN / 07H15MIN	3	0	0	0	3
07H15MIN / 07H30MIN	3	0	0	0	3
07H30MIN / 07H45MIN	4	0	0	0	4
07H45MIN / 08H00MIN	0	0	0	0	0
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 10 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	1	0	1	0	3
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	1	0	3
12H00MIN / 12H15MIN	4	0	0	0	4
12H15MIN / 12H30MIN	5	0	0	0	5
12H30MIN / 12H45MIN	6	0	0	2	7
12H45MIN / 13H00MIN	4	0	0	0	4
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	0	0	2
13H15MIN / 13H30MIN	1	0	0	2	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 20 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	4	0	0	0	4
17H00MIN / 17H15MIN	2	0	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	2	0	0	0	2
17H30MIN / 17H45MIN	4	0	0	1	4
17H45MIN / 18H00MIN	1	0	0	0	1
18H00MIN / 18H15MIN	0	0	0	0	0
18H15MIN / 18H30MIN	4	0	0	0	4
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 12 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO B/5

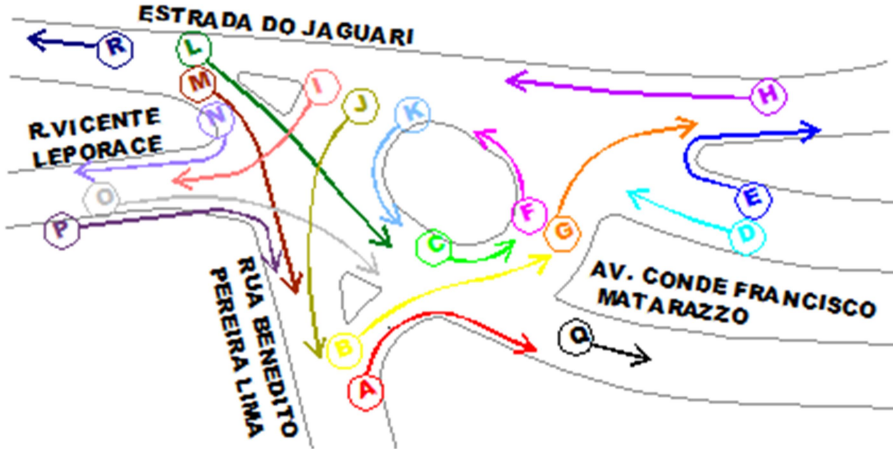
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	13	0	0	3	14
07H00MIN / 07H15MIN	20	1	0	1	23
07H15MIN / 07H30MIN	13	1	0	2	16
07H30MIN / 07H45MIN	15	1	0	0	17
07H45MIN / 08H00MIN	10	0	1	1	12
08H00MIN / 08H15MIN	12	1	0	1	15
08H15MIN / 08H30MIN	12	1	2	2	18
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 70 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	9	0	0	1	9
11H45MIN / 12H00MIN	17	1	2	5	24
12H00MIN / 12H15MIN	15	0	1	5	18
12H15MIN / 12H30MIN	15	0	1	2	17
12H30MIN / 12H45MIN	17	2	0	2	22
12H45MIN / 13H00MIN	15	0	1	3	18
13H00MIN / 13H15MIN	26	2	0	4	32
13H15MIN / 13H30MIN	23	1	0	7	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 99 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	30	1	0	1	33
17H00MIN / 17H15MIN	30	1	0	9	35
17H15MIN / 17H30MIN	22	0	0	1	22
17H30MIN / 17H45MIN	23	1	0	5	27
17H45MIN / 18H00MIN	21	1	0	2	24
18H00MIN / 18H15MIN	19	2	0	2	24
18H15MIN / 18H30MIN	20	0	0	3	21
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 117 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO C/5

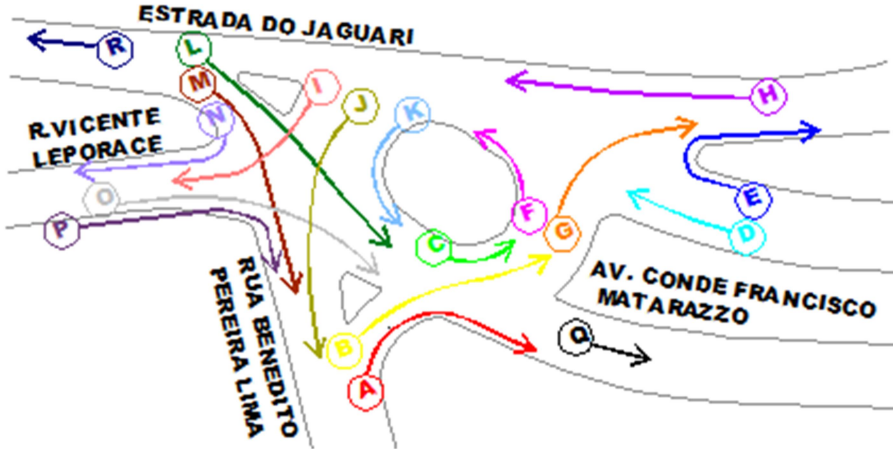
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	13	1	0	0	15
07H00MIN / 07H15MIN	13	1	1	3	18
07H15MIN / 07H30MIN	10	0	0	4	11
07H30MIN / 07H45MIN	16	0	1	4	19
07H45MIN / 08H00MIN	16	2	1	0	22
08H00MIN / 08H15MIN	12	0	0	1	12
08H15MIN / 08H30MIN	6	0	0	0	6
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 71 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	11	0	2	5	16
11H45MIN / 12H00MIN	15	1	0	5	19
12H00MIN / 12H15MIN	8	0	0	2	9
12H15MIN / 12H30MIN	11	0	0	2	12
12H30MIN / 12H45MIN	17	0	0	1	17
12H45MIN / 13H00MIN	8	1	0	3	11
13H00MIN / 13H15MIN	7	0	0	4	8
13H15MIN / 13H30MIN	8	0	0	5	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:45/12:45 = 57 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	15	1	0	6	19
17H00MIN / 17H15MIN	23	0	1	4	26
17H15MIN / 17H30MIN	23	0	0	4	24
17H30MIN / 17H45MIN	21	2	0	1	26
17H45MIN / 18H00MIN	19	2	0	3	24
18H00MIN / 18H15MIN	15	3	0	6	24
18H15MIN / 18H30MIN	15	2	0	4	21
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 101 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO D/5

AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

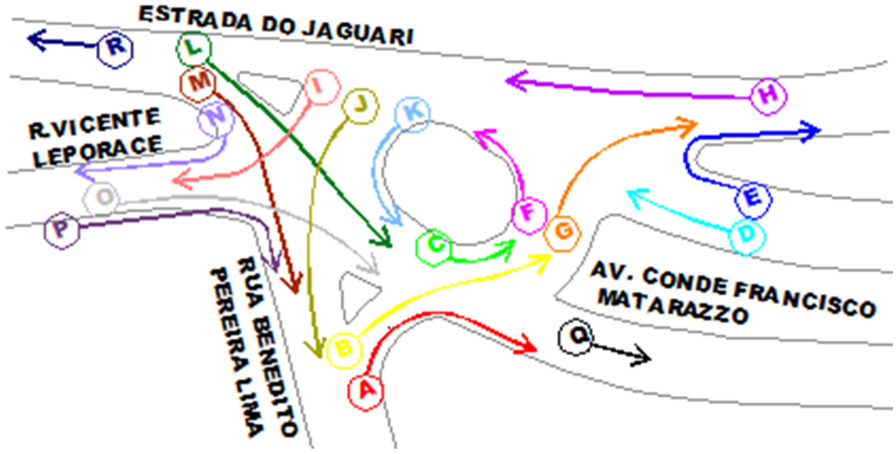
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	53	1	5	7	66
07H00MIN / 07H15MIN	68	3	3	10	83
07H15MIN / 07H30MIN	62	1	5	3	74
07H30MIN / 07H45MIN	57	0	6	12	71
07H45MIN / 08H00MIN	52	0	5	6	63
08H00MIN / 08H15MIN	50	0	4	8	60
08H15MIN / 08H30MIN	63	1	2	7	71
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 295 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	25	0	2	4	30
11H45MIN / 12H00MIN	65	0	0	10	68
12H00MIN / 12H15MIN	70	0	3	13	80
12H15MIN / 12H30MIN	75	0	3	10	84
12H30MIN / 12H45MIN	70	1	4	14	84
12H45MIN / 13H00MIN	80	0	4	17	93
13H00MIN / 13H15MIN	80	0	5	11	92
13H15MIN / 13H30MIN	75	0	5	10	87
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 356 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	93	3	2	22	111
17H00MIN / 17H15MIN	112	1	5	23	131
17H15MIN / 17H30MIN	174	0	6	30	194
17H30MIN / 17H45MIN	135	1	2	39	154
17H45MIN / 18H00MIN	141	1	4	29	160
18H00MIN / 18H15MIN	155	1	3	31	173
18H15MIN / 18H30MIN	129	1	1	32	144
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 681 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 5



MOVIMENTO E/5

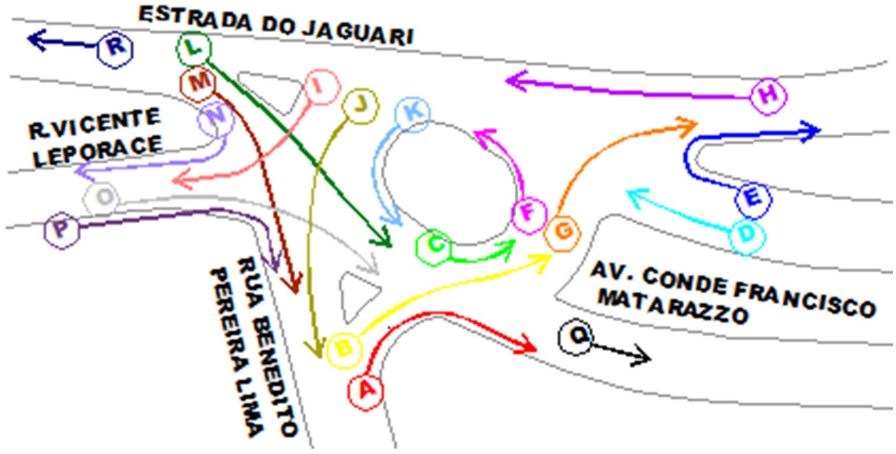
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	1	0	0	0	1
07H00MIN / 07H15MIN	4	0	0	0	4
07H15MIN / 07H30MIN	4	0	0	0	4
07H30MIN / 07H45MIN	3	0	0	0	3
07H45MIN / 08H00MIN	3	0	0	0	3
08H00MIN / 08H15MIN	1	0	0	0	1
08H15MIN / 08H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 14 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	1	0	0	0	1
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	0	0	1
12H00MIN / 12H15MIN	3	0	0	0	3
12H15MIN / 12H30MIN	5	0	0	1	5
12H30MIN / 12H45MIN	4	0	0	1	4
12H45MIN / 13H00MIN	2	0	0	0	2
13H00MIN / 13H15MIN	7	0	0	0	7
13H15MIN / 13H30MIN	6	0	0	1	6
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 20 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	7	0	0	0	7
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	0	1	11
17H15MIN / 17H30MIN	7	0	0	1	7
17H30MIN / 17H45MIN	9	0	0	1	9
17H45MIN / 18H00MIN	13	0	0	1	13
18H00MIN / 18H15MIN	7	0	0	0	7
18H15MIN / 18H30MIN	9	0	0	1	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 41 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO F/5

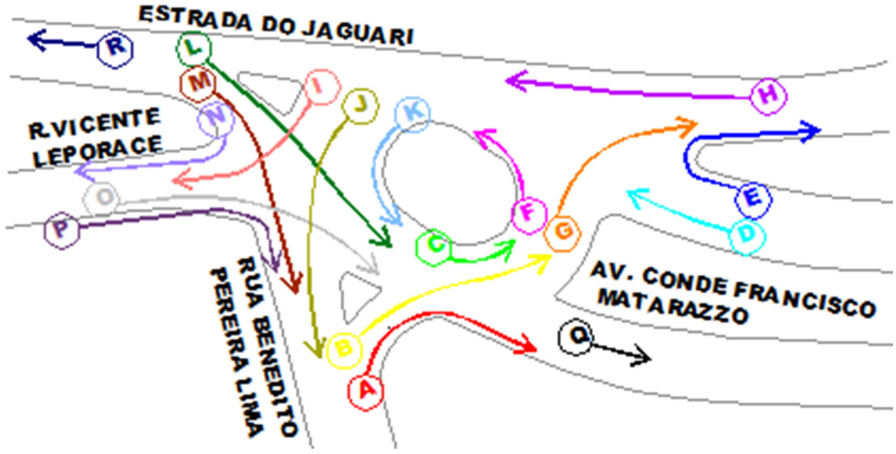
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	6	0	0	3	7
07H00MIN / 07H15MIN	10	1	0	2	13
07H15MIN / 07H30MIN	12	1	0	3	15
07H30MIN / 07H45MIN	10	1	1	0	14
07H45MIN / 08H00MIN	3	0	1	1	5
08H00MIN / 08H15MIN	10	1	0	0	12
08H15MIN / 08H30MIN	6	1	1	1	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 49 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	51	0	2	4	56
11H45MIN / 12H00MIN	75	1	5	13	90
12H00MIN / 12H15MIN	94	0	4	20	108
12H15MIN / 12H30MIN	84	1	3	10	95
12H30MIN / 12H45MIN	13	2	2	6	23
12H45MIN / 13H00MIN	81	0	3	20	93
13H00MIN / 13H15MIN	79	2	6	12	98
13H15MIN / 13H30MIN	91	1	4	15	105
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:30/12:30 = 349 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	18	2	0	0	23
17H00MIN / 17H15MIN	13	1	0	3	16
17H15MIN / 17H30MIN	23	0	0	0	23
17H30MIN / 17H45MIN	15	1	0	2	18
17H45MIN / 18H00MIN	14	0	0	0	14
18H00MIN / 18H15MIN	8	1	0	2	11
18H15MIN / 18H30MIN	13	0	0	0	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 80 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO G/5

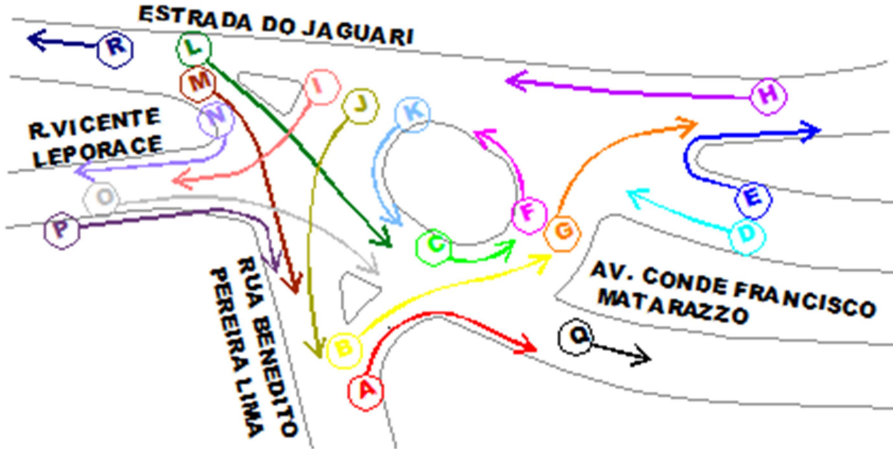
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	15	1	0	2	18
07H00MIN / 07H15MIN	21	1	1	2	26
07H15MIN / 07H30MIN	16	0	0	3	17
07H30MIN / 07H45MIN	23	0	0	3	24
07H45MIN / 08H00MIN	23	1	1	2	28
08H00MIN / 08H15MIN	16	0	0	2	17
08H15MIN / 08H30MIN	11	0	1	1	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 94 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	10	0	0	4	11
11H45MIN / 12H00MIN	26	0	1	9	31
12H00MIN / 12H15MIN	19	0	0	6	21
12H15MIN / 12H30MIN	20	0	0	7	22
12H30MIN / 12H45MIN	28	1	1	5	34
12H45MIN / 13H00MIN	16	1	0	7	21
13H00MIN / 13H15MIN	22	0	0	5	24
13H15MIN / 13H30MIN	33	0	1	8	37
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 115 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	25	2	0	4	31
17H00MIN / 17H15MIN	39	0	1	12	45
17H15MIN / 17H30MIN	35	0	0	4	36
17H30MIN / 17H45MIN	28	2	0	5	34
17H45MIN / 18H00MIN	27	3	0	5	35
18H00MIN / 18H15MIN	29	4	0	7	40
18H15MIN / 18H30MIN	22	2	0	4	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 151 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO H/5

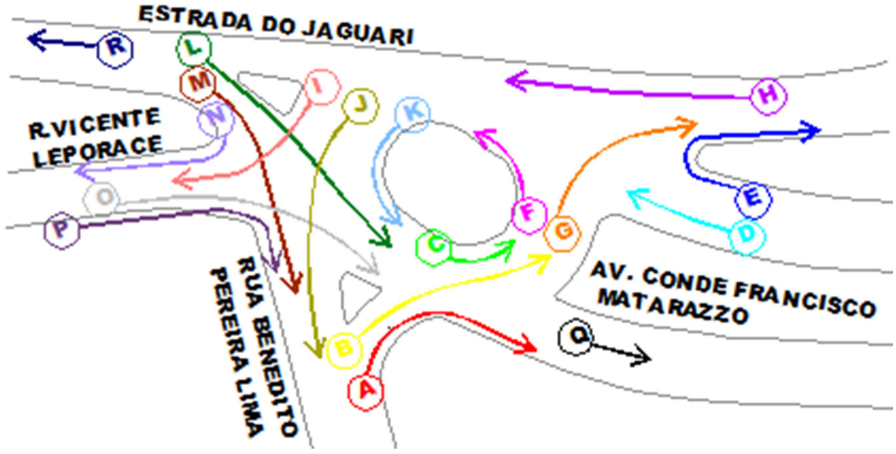
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	20	1	0	0	22
07H00MIN / 07H15MIN	26	1	1	4	31
07H15MIN / 07H30MIN	20	1	0	5	24
07H30MIN / 07H45MIN	19	0	0	0	19
07H45MIN / 08H00MIN	17	0	1	0	19
08H00MIN / 08H15MIN	23	0	2	2	27
08H15MIN / 08H30MIN	7	0	0	1	7
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 96 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	14	0	0	3	15
11H45MIN / 12H00MIN	16	0	0	1	16
12H00MIN / 12H15MIN	24	0	0	6	26
12H15MIN / 12H30MIN	19	0	0	4	20
12H30MIN / 12H45MIN	17	0	0	4	18
12H45MIN / 13H00MIN	21	1	0	4	25
13H00MIN / 13H15MIN	23	0	0	4	24
13H15MIN / 13H30MIN	17	1	3	10	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 95 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	23	0	0	6	25
17H00MIN / 17H15MIN	23	0	0	6	25
17H15MIN / 17H30MIN	35	0	0	3	36
17H30MIN / 17H45MIN	23	1	0	5	27
17H45MIN / 18H00MIN	23	0	0	2	24
18H00MIN / 18H15MIN	23	1	0	2	26
18H15MIN / 18H30MIN	23	0	0	3	24
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 113 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO I/5

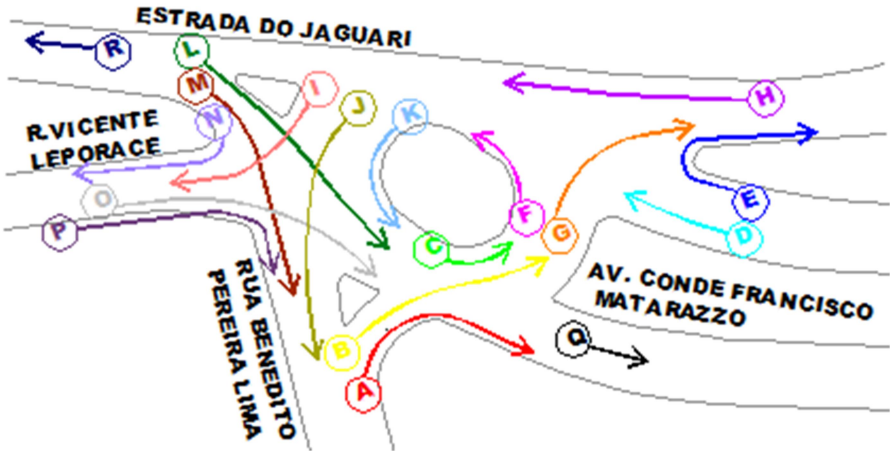
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	13	0	1	4	16
07H00MIN / 07H15MIN	23	0	0	0	23
07H15MIN / 07H30MIN	9	1	1	0	13
07H30MIN / 07H45MIN	7	0	0	1	7
07H45MIN / 08H00MIN	11	1	1	0	15
08H00MIN / 08H15MIN	4	0	0	0	4
08H15MIN / 08H30MIN	15	0	0	2	16
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07/:45 = 59 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	2	0	0	2	3
11H45MIN / 12H00MIN	4	0	0	1	4
12H00MIN / 12H15MIN	5	0	0	1	5
12H15MIN / 12H30MIN	1	0	0	1	1
12H30MIN / 12H45MIN	6	0	0	4	7
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	3	2
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	0	2	3
13H15MIN / 13H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11:45/12:45 = 18 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	6	0	0	4	7
17H00MIN / 17H15MIN	5	0	0	3	6
17H15MIN / 17H30MIN	6	0	0	1	6
17H30MIN / 17H45MIN	3	0	0	0	3
17H45MIN / 18H00MIN	3	0	0	0	3
18H00MIN / 18H15MIN	6	0	0	2	7
18H15MIN / 18H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 23 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO J/5

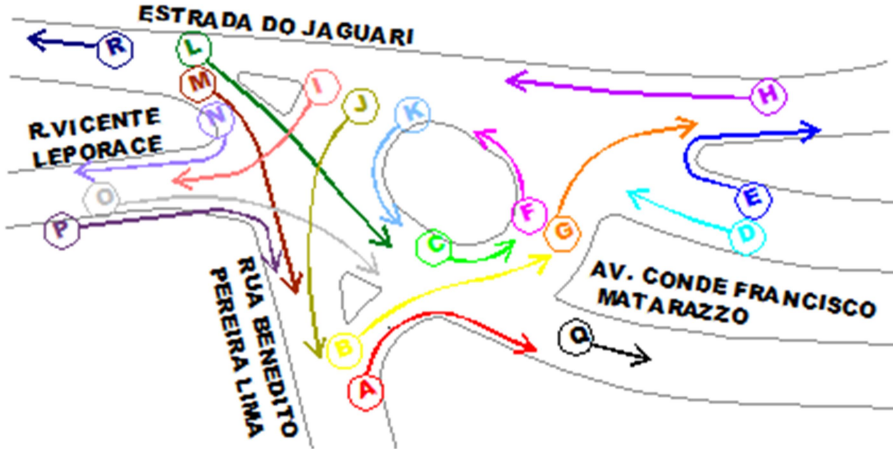
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	17	1	0	1	20
06H45MIN / 07H00MIN	14	2	0	22	26
07H00MIN / 07H15MIN	15	2	0	5	21
07H15MIN / 07H30MIN	17	6	1	7	35
07H30MIN / 07H45MIN	16	7	3	5	39
07H45MIN / 08H00MIN	13	4	2	6	27
08H00MIN / 08H15MIN	12	3	3	3	25
08H15MIN / 08H30MIN	11	5	3	2	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 462 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	10	0	0	1	10
11H45MIN / 12H00MIN	12	0	0	4	13
12H00MIN / 12H15MIN	13	0	1	5	16
12H15MIN / 12H30MIN	11	0	0	1	11
12H30MIN / 12H45MIN	10	0	0	3	11
12H45MIN / 13H00MIN	14	0	0	1	14
13H00MIN / 13H15MIN	15	0	0	2	16
13H15MIN / 13H30MIN	9	0	0	4	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 53 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	16	0	0	2	17
17H00MIN / 17H15MIN	11	0	1	3	14
17H15MIN / 17H30MIN	19	0	0	0	19
17H30MIN / 17H45MIN	14	0	0	1	14
17H45MIN / 18H00MIN	11	0	0	0	11
18H00MIN / 18H15MIN	8	0	0	0	8
18H15MIN / 18H30MIN	3	0	0	1	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 64 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO K/5

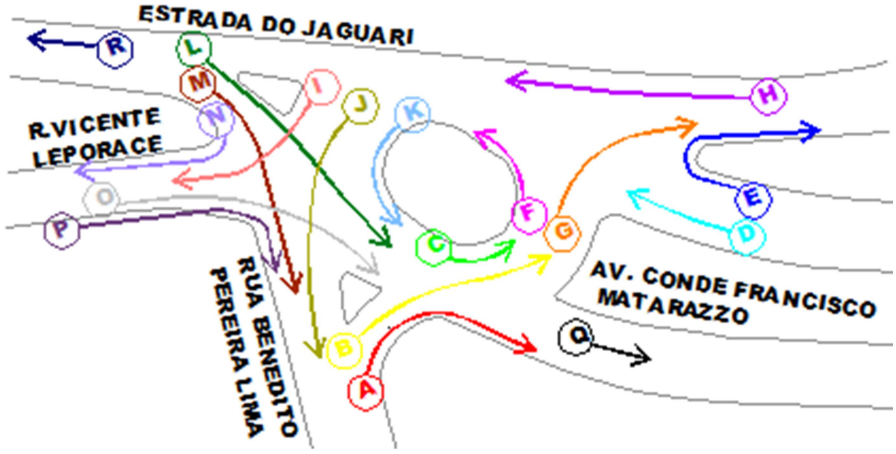
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	12	0	0	0	12
07H00MIN / 07H15MIN	12	1	1	1	16
07H15MIN / 07H30MIN	10	0	0	4	11
07H30MIN / 07H45MIN	13	0	0	1	13
07H45MIN / 08H00MIN	14	1	1	0	18
08H00MIN / 08H15MIN	7	0	0	1	7
08H15MIN / 08H30MIN	8	1	1	0	12
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 59 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	2	0	0	0	2
11H45MIN / 12H00MIN	4	0	1	0	6
12H00MIN / 12H15MIN	3	0	0	1	3
12H15MIN / 12H30MIN	4	0	0	3	5
12H30MIN / 12H45MIN	7	0	0	0	7
12H45MIN / 13H00MIN	11	0	0	0	11
13H00MIN / 13H15MIN	7	0	0	0	7
13H15MIN / 13H30MIN	2	1	0	1	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 30 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	1	0	0	0	1
16H45MIN / 17H00MIN	6	1	1	1	10
17H00MIN / 17H15MIN	7	0	1	0	9
17H15MIN / 17H30MIN	5	0	0	0	5
17H30MIN / 17H45MIN	0	0	0	0	0
17H45MIN / 18H00MIN	3	0	0	0	3
18H00MIN / 18H15MIN	4	0	0	0	4
18H15MIN / 18H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:30/17:30 = 25 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO L/5

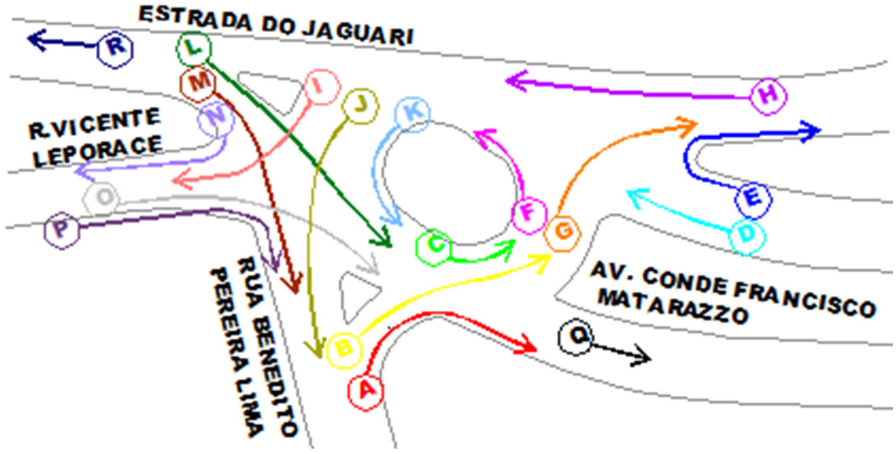
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	185	1	1	19	195
07H00MIN / 07H15MIN	159	0	1	26	169
07H15MIN / 07H30MIN	118	1	1	34	133
07H30MIN / 07H45MIN	159	1	2	31	175
07H45MIN / 08H00MIN	128	1	2	24	142
08H00MIN / 08H15MIN	72	2	2	12	84
08H15MIN / 08H30MIN	91	1	2	13	101
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 673 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	46	0	7	15	63
11H45MIN / 12H00MIN	50	0	4	17	63
12H00MIN / 12H15MIN	57	0	3	10	66
12H15MIN / 12H30MIN	60	0	0	15	65
12H30MIN / 12H45MIN	74	0	6	12	88
12H45MIN / 13H00MIN	52	1	4	19	68
13H00MIN / 13H15MIN	84	0	2	11	91
13H15MIN / 13H30MIN	75	0	5	12	88
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 335 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	75	1	0	7	80
17H00MIN / 17H15MIN	58	0	1	5	61
17H15MIN / 17H30MIN	77	2	1	11	87
17H30MIN / 17H45MIN	81	5	5	8	104
17H45MIN / 18H00MIN	67	0	1	16	74
18H00MIN / 18H15MIN	70	2	3	15	85
18H15MIN / 18H30MIN	71	0	0	8	74
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 349 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO M/5

AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

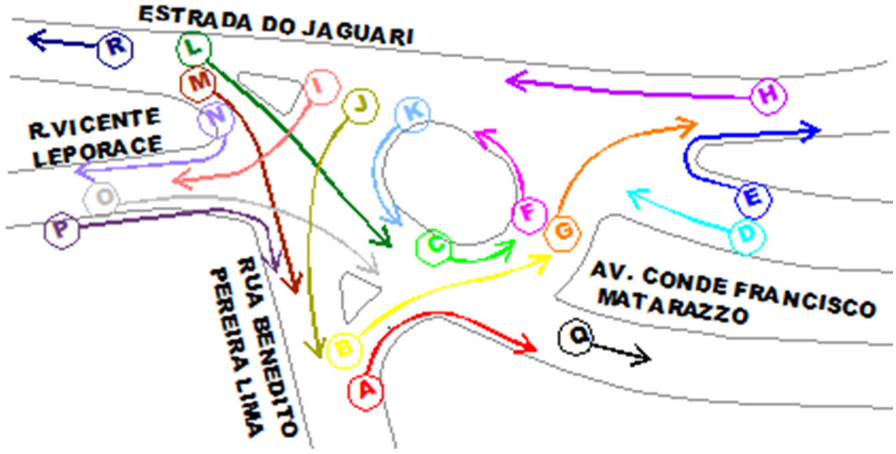
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	13	0	0	3	14
07H00MIN / 07H15MIN	33	0	1	13	39
07H15MIN / 07H30MIN	21	0	1	18	29
07H30MIN / 07H45MIN	13	1	0	5	17
07H45MIN / 08H00MIN	18	1	0	2	21
08H00MIN / 08H15MIN	9	0	0	2	10
08H15MIN / 08H30MIN	14	0	0	3	15
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO:07:00/08:00 = 106 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	9	0	0	1	9
11H45MIN / 12H00MIN	10	0	1	3	13
12H00MIN / 12H15MIN	11	0	0	3	12
12H15MIN / 12H30MIN	11	1	0	1	14
12H30MIN / 12H45MIN	12	0	0	0	12
12H45MIN / 13H00MIN	7	1	1	1	11
13H00MIN / 13H15MIN	15	0	0	1	15
13H15MIN / 13H30MIN	15	0	2	1	19
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 57 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	13	0	0	1	13
17H00MIN / 17H15MIN	8	0	1	0	10
17H15MIN / 17H30MIN	10	0	0	3	11
17H30MIN / 17H45MIN	8	0	0	1	8
17H45MIN / 18H00MIN	7	0	0	1	7
18H00MIN / 18H15MIN	7	0	0	2	8
18H15MIN / 18H30MIN	5	0	0	1	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 42 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 5



MOVIMENTO N/5

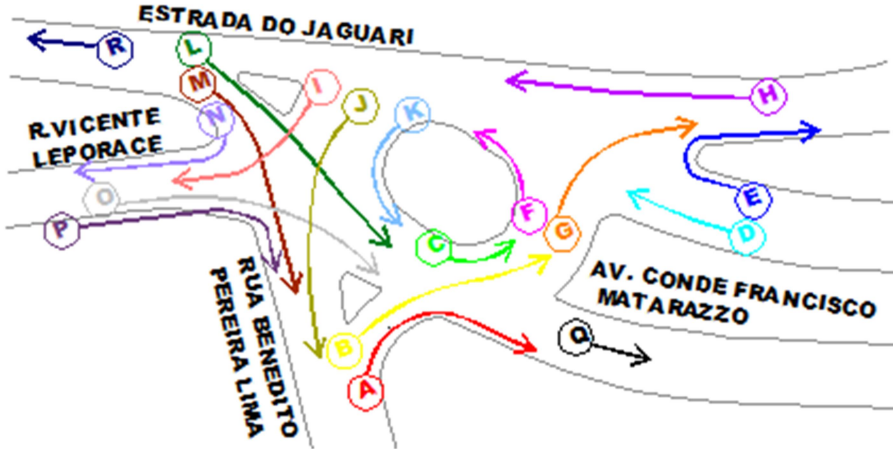
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	2	0	0	0	2
07H00MIN / 07H15MIN	1	0	0	0	1
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	1	0	2
07H30MIN / 07H45MIN	0	0	0	0	0
07H45MIN / 08H00MIN	1	0	0	0	1
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 5 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0		0	0
12H00MIN / 12H15MIN	0	0	0	0	0
12H15MIN / 12H30MIN	1	0	0	0	1
12H30MIN / 12H45MIN	0	0	0	0	0
12H45MIN / 13H00MIN	0	0	0	0	0
13H00MIN / 13H15MIN	0	0	0	0	0
13H15MIN / 13H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15 = 1 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	0	0	0	0	0
17H00MIN / 17H15MIN	3	0	0	0	3
17H15MIN / 17H30MIN	1	0	0	1	1
17H30MIN / 17H45MIN	0	0	0	0	0
17H45MIN / 18H00MIN	0	0	0	0	0
18H00MIN / 18H15MIN	0	0	0	0	0
18H15MIN / 18H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 4 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO O/5

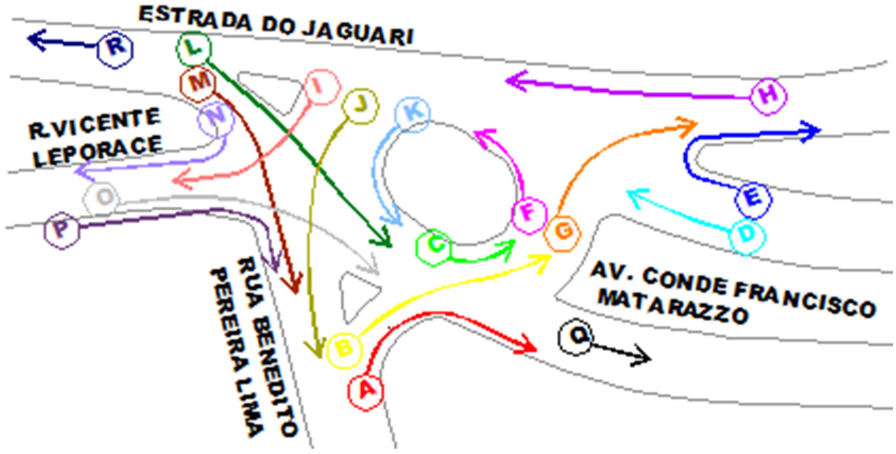
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	10	0	0	1	10
07H00MIN / 07H15MIN	11	0	0	4	12
07H15MIN / 07H30MIN	9	0	0	2	10
07H30MIN / 07H45MIN	10	0	0	2	11
07H45MIN / 08H00MIN	11	0	0	1	11
08H00MIN / 08H15MIN	6	0	0	1	6
08H15MIN / 08H30MIN	4	0	0	1	4
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 44 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	8	0	0	3	9
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	0	2	2
12H00MIN / 12H15MIN	2	0	0	2	3
12H15MIN / 12H30MIN	3	0	0	0	3
12H30MIN / 12H45MIN	6	0	1	1	8
12H45MIN / 13H00MIN	5	0	0	1	5
13H00MIN / 13H15MIN	1	0	1	1	3
13H15MIN / 13H30MIN	6	0	1	2	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 25 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	3	0	0	0	3
16H45MIN / 17H00MIN	4	0	0	0	4
17H00MIN / 17H15MIN	6	0	0	0	6
17H15MIN / 17H30MIN	3	0	0	1	3
17H30MIN / 17H45MIN	5	0	0	1	5
17H45MIN / 18H00MIN	6	0	0	0	6
18H00MIN / 18H15MIN	2	0	0	1	2
18H15MIN / 18H30MIN	3	0	0	2	4
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 21 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO P/5

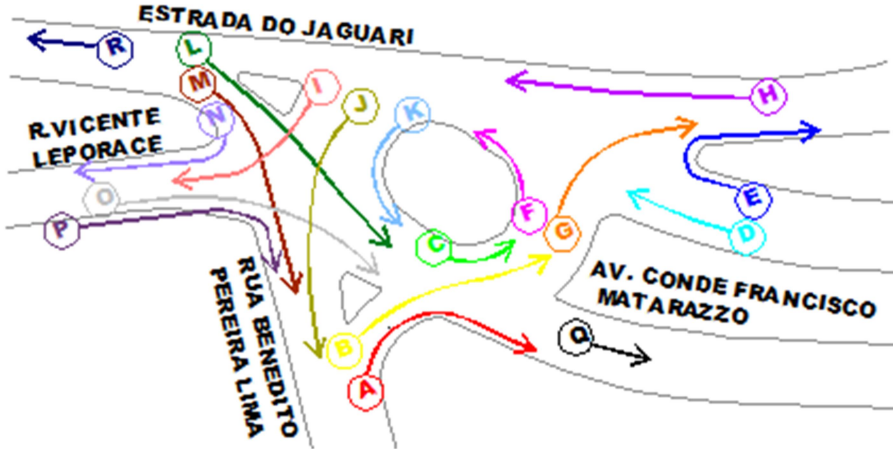
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	1	0	0	0	1
07H00MIN / 07H15MIN	4	0	0	1	4
07H15MIN / 07H30MIN	1	0	0	0	1
07H30MIN / 07H45MIN	2	0	0	0	2
07H45MIN / 08H00MIN	2	0	0	0	2
08H00MIN / 08H15MIN	2	0	0	0	2
08H15MIN / 08H30MIN	1	0	0	1	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 9 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	1	0	0	0	1
11H45MIN / 12H00MIN	3	0	0	0	3
12H00MIN / 12H15MIN	1	0	0	0	1
12H15MIN / 12H30MIN	2	1	0	1	5
12H30MIN / 12H45MIN	0	0	0	1	0
12H45MIN / 13H00MIN	3	1	0	3	6
13H00MIN / 13H15MIN	1	1	0	2	4
13H15MIN / 13H30MIN	0	0	0	1	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15 = 15 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	3	0	0	1	3
16H45MIN / 17H00MIN	4	0	0	3	5
17H00MIN / 17H15MIN	1	0	0	1	1
17H15MIN / 17H30MIN	3	0	0	0	3
17H30MIN / 17H45MIN	4	0	0	1	4
17H45MIN / 18H00MIN	1	0	0	1	1
18H00MIN / 18H15MIN	2	0	0	0	2
18H15MIN / 18H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 14 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO Q/5

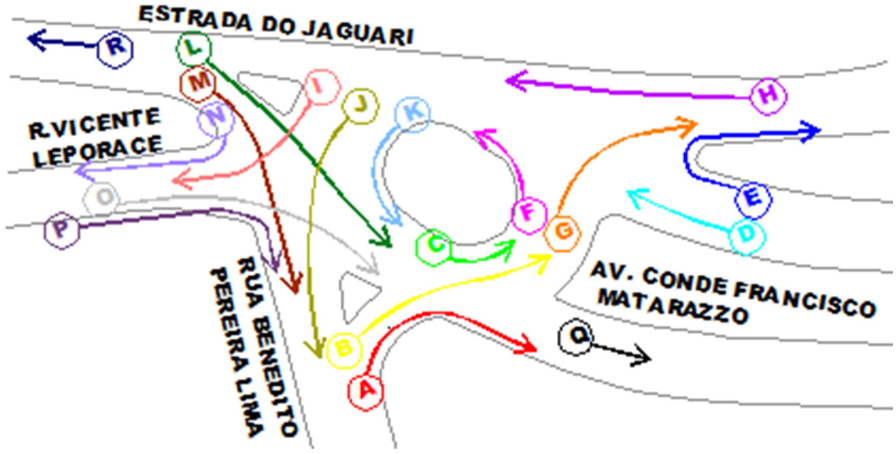
AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	194	0	1	20	202
07H00MIN / 07H15MIN	172	0	1	28	183
07H15MIN / 07H30MIN	130	1	1	36	146
07H30MIN / 07H45MIN	170	1	1	30	184
07H45MIN / 08H00MIN	137	0	2	25	149
08H00MIN / 08H15MIN	73	2	2	13	85
08H15MIN / 08H30MIN	99	2	3	14	113
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 715 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	46	0	6	13	61
11H45MIN / 12H00MIN	41	-1	6	14	54
12H00MIN / 12H15MIN	58	0	3	11	67
12H15MIN / 12H30MIN	61	0	0	16	66
12H30MIN / 12H45MIN	76	0	7	14	93
12H45MIN / 13H00MIN	64	0	4	17	77
13H00MIN / 13H15MIN	87	0	3	8	95
13H15MIN / 13H30MIN	76	1	6	12	93
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 357 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	4	0	0	0	4
16H45MIN / 17H00MIN	74	1	1	2	79
17H00MIN / 17H15MIN	50	0	1	1	52
17H15MIN / 17H30MIN	64	2	1	8	73
17H30MIN / 17H45MIN	69	3	5	9	87
17H45MIN / 18H00MIN	58	-2	1	13	60
18H00MIN / 18H15MIN	61	-1	3	10	67
18H15MIN / 18H30MIN	63	-2	0	6	60
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16:45/17:45 = 291 VEÍCULOS					

PONTO 5



MOVIMENTO R/5

AV. DE FCO MATARAZZO X EST. JAGUARI X R. VICENTE LEPORACE

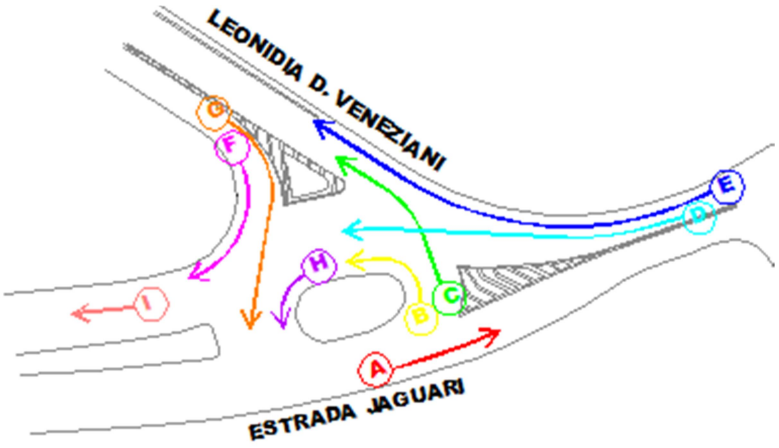
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	61	1	5	7	74
07H00MIN / 07H15MIN	51	5	4	13	74
07H15MIN / 07H30MIN	85	3	1	10	97
07H30MIN / 07H45MIN	81	1	3	8	91
07H45MIN / 08H00MIN	65	0	3	11	74
08H00MIN / 08H15MIN	64	1	4	8	76
08H15MIN / 08H30MIN	60	2	5	7	76
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:15 = 338 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	100	0	4	22	114
12H15MIN / 12H30MIN	90	4	5	15	113
12H30MIN / 12H45MIN	70	3	4	11	87
12H45MIN / 13H00MIN	92	1	6	15	110
13H00MIN / 13H15MIN	88	2	6	18	109
13H15MIN / 13H30MIN	108	4	5	21	133
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 439 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	115	3	4	23	136
17H00MIN / 17H15MIN	125	3	5	19	147
17H15MIN / 17H30MIN	175	0	9	25	199
17H30MIN / 17H45MIN	159	2	0	33	174
17H45MIN / 18H00MIN	173	3	5	22	196
18H00MIN / 18H15MIN	171	2	3	31	191
18H15MIN / 18H30MIN	152	2	2	27	169
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 760 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO A/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

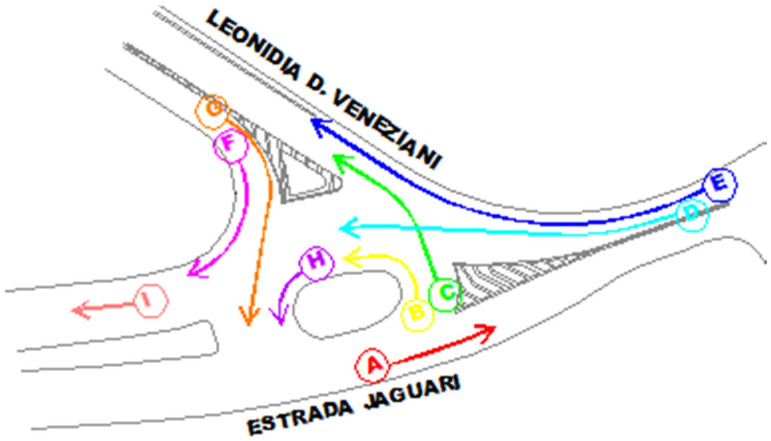
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	57	2	0	5	63
07H00MIN / 07H15MIN	68	0	0	6	70
07H15MIN / 07H30MIN	56	2	2	15	69
07H30MIN / 07H45MIN	63	2	0	11	71
07H45MIN / 08H00MIN	60	2	2	12	72
08H00MIN / 08H15MIN	25	0	1	6	29
08H15MIN / 08H30MIN	52	0	2	6	57
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 282 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	44	0	6	18	60
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	56	1	3	14	68
12H15MIN / 12H30MIN	58	1	2	18	70
12H30MIN / 12H45MIN	77	1	6	11	93
12H45MIN / 13H00MIN	55	2	5	15	73
13H00MIN / 13H15MIN	93	1	3	13	105
13H15MIN / 13H30MIN	85	0	6	13	100
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 371 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	48	1	0	7	53
17H00MIN / 17H15MIN	54	0	2	6	59
17H15MIN / 17H30MIN	66	0	1	8	70
17H30MIN / 17H45MIN	52	3	3	3	65
17H45MIN / 18H00MIN	60	3	0	12	71
18H00MIN / 18H15MIN	57	3	2	14	72
18H15MIN / 18H30MIN	51	2	0	10	59
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 278 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO B/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

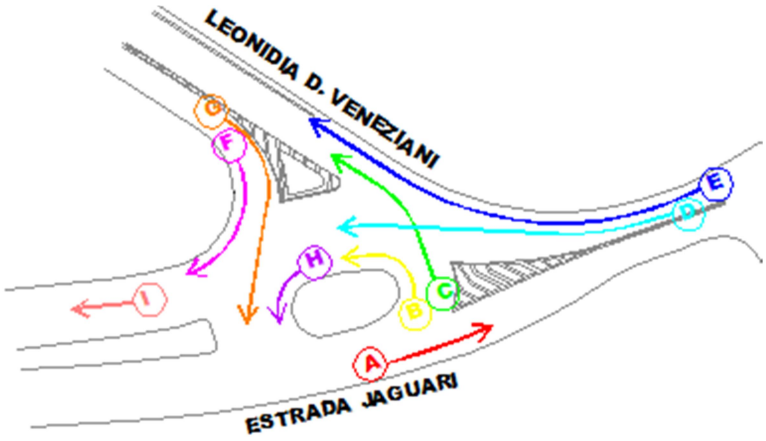
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	15	2	0	2	20
07H00MIN / 07H15MIN	14	2	0	1	19
07H15MIN / 07H30MIN	15	1	2	0	21
07H30MIN / 07H45MIN	11	3	0	1	18
07H45MIN / 08H00MIN	13	3	1	0	22
08H00MIN / 08H15MIN	16	1	0	2	19
08H15MIN / 08H30MIN	7	1	0	1	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:15 = 79 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	3	1	0	0	5
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	2	1	0	2	5
12H15MIN / 12H30MIN	1	3	0	0	8
12H30MIN / 12H45MIN	3	0	0	1	3
12H45MIN / 13H00MIN	4	1	0	0	6
13H00MIN / 13H15MIN	2	1	0	0	4
13H15MIN / 13H30MIN	2	1	0	1	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15 = 22 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	0	0	1	0	2
17H00MIN / 17H15MIN	0	1	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	1	0	0	0	1
17H30MIN / 17H45MIN	1	0	0	0	1
17H45MIN / 18H00MIN	5	0	0	1	5
18H00MIN / 18H15MIN	0	0	1	0	2
18H15MIN / 18H30MIN	5	0	0	1	5
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 13 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO C/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

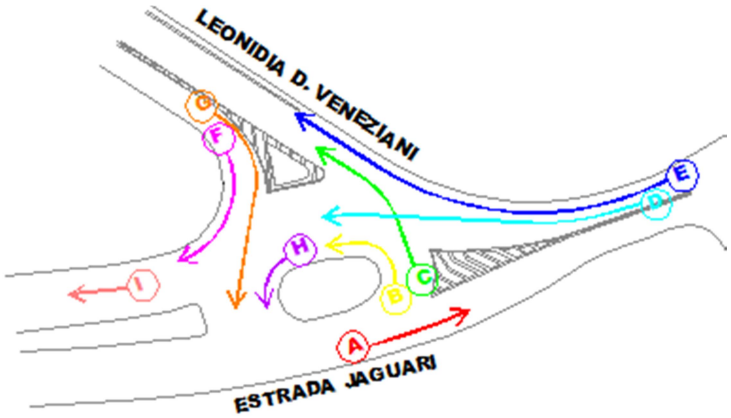
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	14	2	1	1	21
07H00MIN / 07H15MIN	15	1	0	2	18
07H15MIN / 07H30MIN	14	1	1	0	18
07H30MIN / 07H45MIN	9	2	0	0	14
07H45MIN / 08H00MIN	9	2	1	0	15
08H00MIN / 08H15MIN	9	1	0	2	12
08H15MIN / 08H30MIN	7	1	0	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 70 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	7	0	0	2	8
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	18	1	2	5	25
12H15MIN / 12H30MIN	10	0	0	0	10
12H30MIN / 12H45MIN	12	1	2	1	18
12H45MIN / 13H00MIN	13	1	1	2	18
13H00MIN / 13H15MIN	12	1	1	3	17
13H15MIN / 13H30MIN	12	1	0	2	15
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 71 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	14	2	0	0	19
17H00MIN / 17H15MIN	15	1	1	2	20
17H15MIN / 17H30MIN	24	1	0	3	27
17H30MIN / 17H45MIN	17	3	0	0	24
17H45MIN / 18H00MIN	17	0	2	4	22
18H00MIN / 18H15MIN	24	2	1	2	31
18H15MIN / 18H30MIN	16	3	0	0	23
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 104 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO D/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

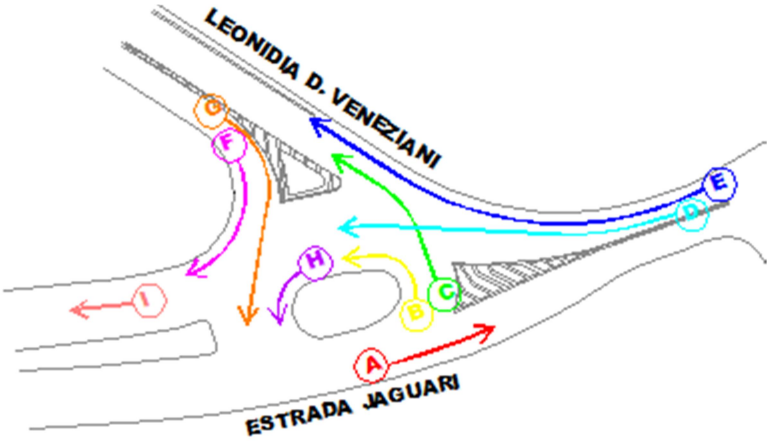
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	32	1	3	3	40
07H00MIN / 07H15MIN	15	5	3	5	33
07H15MIN / 07H30MIN	53	3	0	6	62
07H30MIN / 07H45MIN	50	1	1	3	55
07H45MIN / 08H00MIN	41	0	1	4	44
08H00MIN / 08H15MIN	42	1	2	5	49
08H15MIN / 08H30MIN	34	1	2	3	41
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:15 = 210 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	61	0	3	6	68
12H15MIN / 12H30MIN	52	4	3	5	68
12H30MIN / 12H45MIN	32	1	0	6	36
12H45MIN / 13H00MIN	46	1	2	10	55
13H00MIN / 13H15MIN	42	2	4	6	55
13H15MIN / 13H30MIN	54	3	1	7	65
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 227 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	61	2	2	8	72
17H00MIN / 17H15MIN	56	2	2	5	66
17H15MIN / 17H30MIN	88	0	2	10	95
17H30MIN / 17H45MIN	78	2	0	12	86
17H45MIN / 18H00MIN	88	3	3	15	105
18H00MIN / 18H15MIN	79	1	2	12	89
18H15MIN / 18H30MIN	86	2	1	16	98
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 378 VEÍCULOS					

PONTO 6

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS



MOVIMENTO E/6

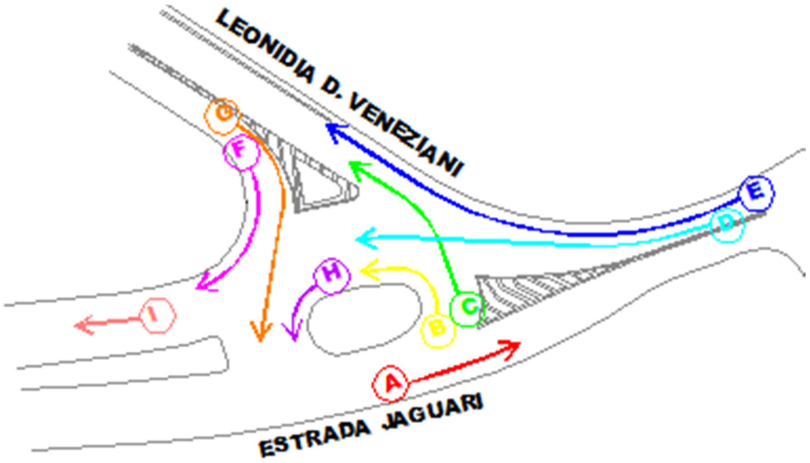
RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	29	0	2	4	34
07H00MIN / 07H15MIN	36	0	1	8	40
07H15MIN / 07H30MIN	32	0	1	4	35
07H30MIN / 07H45MIN	31	0	2	5	36
07H45MIN / 08H00MIN	24	0	2	7	30
08H00MIN / 08H15MIN	22	0	2	3	26
08H15MIN / 08H30MIN	26	1	3	4	35
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06:45/07:45 = 145 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	39	0	1	16	46
12H15MIN / 12H30MIN	38	0	2	10	45
12H30MIN / 12H45MIN	38	2	4	5	51
12H45MIN / 13H00MIN	46	0	4	5	55
13H00MIN / 13H15MIN	46	0	2	12	53
13H15MIN / 13H30MIN	54	1	4	14	68
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 227 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	54	1	2	15	65
17H00MIN / 17H15MIN	69	1	3	14	81
17H15MIN / 17H30MIN	87	0	7	15	104
17H30MIN / 17H45MIN	81	0	0	21	88
17H45MIN / 18H00MIN	85	0	2	7	91
18H00MIN / 18H15MIN	92	1	1	19	102
18H15MIN / 18H30MIN	66	0	1	11	71
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:15/18:15 = 385 VEÍCULOS					

PONTO 6



MOVIMENTO F/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

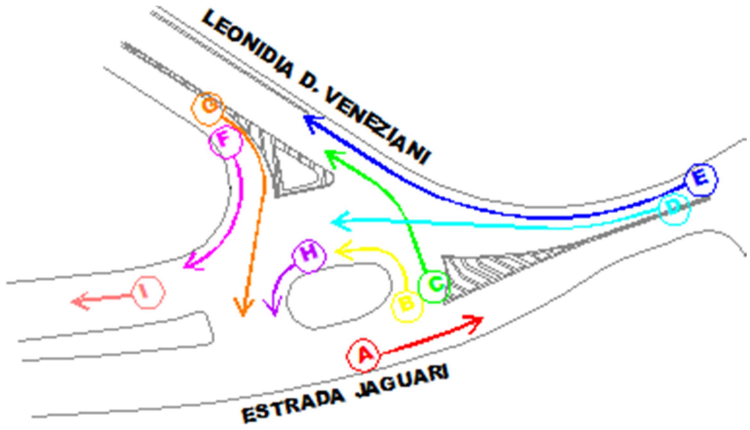
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	7	1	0	0	9
07H00MIN / 07H15MIN	10	1	0	0	12
07H15MIN / 07H30MIN	3	1	0	0	5
07H30MIN / 07H45MIN	1	2	0	1	6
07H45MIN / 08H00MIN	11	1	0	1	14
08H00MIN / 08H15MIN	3	1	0	0	5
08H15MIN / 08H30MIN	6	2	1	1	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:30/08:30 = 37 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	8	1	0	3	11
12H15MIN / 12H30MIN	8	1	0	2	11
12H30MIN / 12H45MIN	10	1	0	0	12
12H45MIN / 13H00MIN	9	1	1	2	14
13H00MIN / 13H15MIN	10	0	0	2	11
13H15MIN / 13H30MIN	4	1	2	1	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 48 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	4	2	0	0	9
17H00MIN / 17H15MIN	10	1	0	0	12
17H15MIN / 17H30MIN	12	2	1	2	19
17H30MIN / 17H45MIN	12	0	0	2	13
17H45MIN / 18H00MIN	8	1	0	5	12
18H00MIN / 18H15MIN	11	0	0	1	11
18H15MIN / 18H30MIN	8	2	0	1	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 56 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO G/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

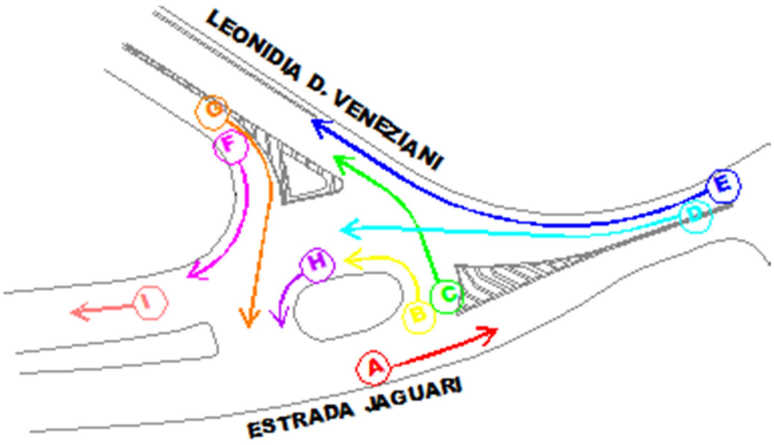
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	46	2	1	15	57
07H00MIN / 07H15MIN	80	2	1	11	90
07H15MIN / 07H30MIN	55	0	0	13	59
07H30MIN / 07H45MIN	61	0	0	12	65
07H45MIN / 08H00MIN	71	0	0	12	75
08H00MIN / 08H15MIN	24	0	0	9	27
08H15MIN / 08H30MIN	55	0	1	7	59
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:00/08:00 = 289 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	31	0	1	4	34
12H15MIN / 12H30MIN	27	0	0	8	30
12H30MIN / 12H45MIN	34	0	3	4	41
12H45MIN / 13H00MIN	23	1	3	10	34
13H00MIN / 13H15MIN	44	0	0	5	46
13H15MIN / 13H30MIN	40	0	5	6	51
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:30/13:30 = 171 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	50	0	0	4	51
17H00MIN / 17H15MIN	54	1	1	8	61
17H15MIN / 17H30MIN	56	0	0	12	60
17H30MIN / 17H45MIN	64	1	2	10	73
17H45MIN / 18H00MIN	55	0	1	10	60
18H00MIN / 18H15MIN	50	1	1	9	57
18H15MIN / 18H30MIN	42	0	0	5	44
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:00/18:00 = 254 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 6



MOVIMENTO H/6

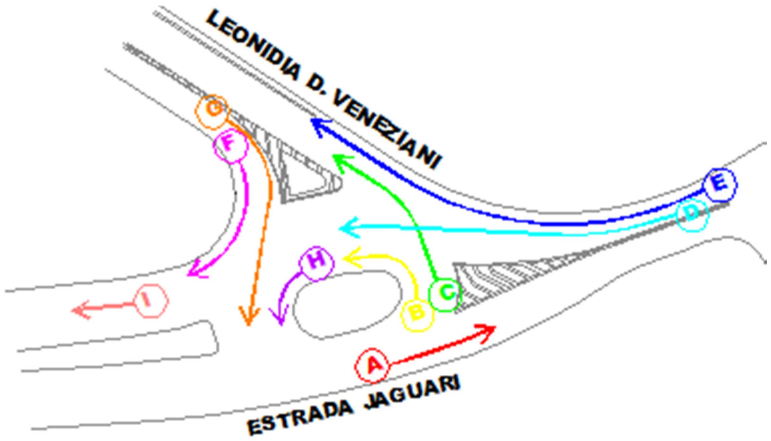
RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	0	0	0	0	0
07H00MIN / 07H15MIN	1	0	0	0	1
07H15MIN / 07H30MIN	1	0	0	0	1
07H30MIN / 07H45MIN	0	0	0	0	0
07H45MIN / 08H00MIN	0	0	0	0	0
08H00MIN / 08H15MIN	1	0	0	0	1
08H15MIN / 08H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:15 = 2 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	0	0	0	0	0
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	1	0	0	0	1
12H15MIN / 12H30MIN	2	0	0	0	2
12H30MIN / 12H45MIN	3	0	0	0	3
12H45MIN / 13H00MIN	1	0	0	0	1
13H00MIN / 13H15MIN	1	0	0	2	2
13H15MIN / 13H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:15/13:15 = 8 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	0	0	0	0	0
17H00MIN / 17H15MIN	1	0	0	0	1
17H15MIN / 17H30MIN	1	0	0	0	1
17H30MIN / 17H45MIN	0	0	0	0	0
17H45MIN / 18H00MIN	0	1	0	0	2
18H00MIN / 18H15MIN	1	0	0	0	1
18H15MIN / 18H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 4 VEÍCULOS					

PONTO 6



MOVIMENTO I/6

RUA LEONIDIA D. VENEZIANI X RUA JAGUARI

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	54	4	3	5	70
07H00MIN / 07H15MIN	38	8	3	6	63
07H15MIN / 07H30MIN	70	5	2	6	87
07H30MIN / 07H45MIN	62	6	1	5	79
07H45MIN / 08H00MIN	65	4	2	5	79
08H00MIN / 08H15MIN	60	3	2	7	73
08H15MIN / 08H30MIN	46	4	3	5	62
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07:15/08:15 = 317 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	3	1	0	0	5
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	70	2	3	11	83
12H15MIN / 12H30MIN	59	8	3	7	85
12H30MIN / 12H45MIN	42	2	0	7	49
12H45MIN / 13H00MIN	58	3	3	12	74
13H00MIN / 13H15MIN	53	3	4	6	69
13H15MIN / 13H30MIN	60	5	3	9	79
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12:00/13:00 = 291 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	0	0	0	0	0
16H45MIN / 17H00MIN	65	4	3	8	82
17H00MIN / 17H15MIN	65	4	2	5	79
17H15MIN / 17H30MIN	100	2	3	12	114
17H30MIN / 17H45MIN	91	2	0	14	100
17H45MIN / 18H00MIN	101	3	3	21	120
18H00MIN / 18H15MIN	89	1	3	13	101
18H15MIN / 18H30MIN	98	4	1	18	115
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17:30/18:30 = 436 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO A/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	16	0	0	5	18
06H45MIN / 07H00MIN	30	1	3	2	38
07H00MIN / 07H15MIN	43	1	2	10	52
07H15MIN / 07H30MIN	43	2	0	5	49
07H30MIN / 07H45MIN	36	2	2	8	47
07H45MIN / 08H00MIN	47	2	4	9	61
08H00MIN / 08H15MIN	24	0	3	5	31
08H15MIN / 08H30MIN	27	1	2	2	33
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 209 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	41	2	2	4	50
11H45MIN / 12H00MIN	41	0	5	6	52
12H00MIN / 12H15MIN	31	0	3	4	38
12H15MIN / 12H30MIN	24	1	2	3	31
12H30MIN / 12H45MIN	30	1	2	3	37
12H45MIN / 13H00MIN	33	0	2	10	40
13H00MIN / 13H15MIN	36	0	1	9	41
13H15MIN / 13H30MIN	32	1	1	3	37
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 170 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	7	0	0	0	7
16H45MIN / 17H00MIN	15	0	0	2	16
17H00MIN / 17H15MIN	4	0	0	3	5
17H15MIN / 17H30MIN	7	0	0	1	7
17H30MIN / 17H45MIN	7	0	0	3	8
17H45MIN / 18H00MIN	6	0	0	2	7
18H00MIN / 18H15MIN	7	0	1	2	9
18H15MIN / 18H30MIN	7	0	1	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 36 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO B/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	3	0	0	0	3
06H45MIN / 07H00MIN	5	0	0	1	5
07H00MIN / 07H15MIN	4	0	0	0	4
07H15MIN / 07H30MIN	2	0	0	0	2
07H30MIN / 07H45MIN	3	0	2	0	7
07H45MIN / 08H00MIN	5	1	1	0	9
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	4	0	0	0	4
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 22 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	2	1	1	2	7
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	1	0	3
12H00MIN / 12H15MIN	6	0	0	0	6
12H15MIN / 12H30MIN	1	0	0	0	1
12H30MIN / 12H45MIN	4	0	0	1	4
12H45MIN / 13H00MIN	4	0	0	0	4
13H00MIN / 13H15MIN	2	0	1	0	4
13H15MIN / 13H30MIN	2	0	0	2	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 16 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	2	0	0	0	2
16H45MIN / 17H00MIN	2	0	0	0	2
17H00MIN / 17H15MIN	0	0	0	0	0
17H15MIN / 17H30MIN	0	0	0	0	0
17H30MIN / 17H45MIN	3	0	0	0	3
17H45MIN / 18H00MIN	0	0	0	0	0
18H00MIN / 18H15MIN	2	0	0	0	2
18H15MIN / 18H30MIN	1	0	0	0	1
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 6 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO C/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	1	1	0	0	3
06H45MIN / 07H00MIN	5	3	0	0	12
07H00MIN / 07H15MIN	5	1	0	0	7
07H15MIN / 07H30MIN	4	2	0	0	9
07H30MIN / 07H45MIN	3	3	0	1	10
07H45MIN / 08H00MIN	3	0	1	0	5
08H00MIN / 08H15MIN	3	2	1	1	10
08H15MIN / 08H30MIN	4	2	0	1	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 38 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	5	0	0	0	5
11H45MIN / 12H00MIN	6	1	0	1	9
12H00MIN / 12H15MIN	9	1	0	0	11
12H15MIN / 12H30MIN	5	2	1	1	12
12H30MIN / 12H45MIN	3	1	0	0	5
12H45MIN / 13H00MIN	8	0	0	1	8
13H00MIN / 13H15MIN	5	2	0	0	10
13H15MIN / 13H30MIN	5	1	1	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H45MIN / 12H45MIN = 37 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	4	0	0	1	4
16H45MIN / 17H00MIN	5	3	1	2	14
17H00MIN / 17H15MIN	6	2	0	0	11
17H15MIN / 17H30MIN	7	2	0	0	12
17H30MIN / 17H45MIN	7	2	0	1	12
17H45MIN / 18H00MIN	6	1	1	0	10
18H00MIN / 18H15MIN	3	4	0	0	12
18H15MIN / 18H30MIN	2	3	0	0	9
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 48 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO D/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	2	0	0	0	2
06H45MIN / 07H00MIN	4	0	0	0	4
07H00MIN / 07H15MIN	1	1	0	0	3
07H15MIN / 07H30MIN	6	0	0	1	6
07H30MIN / 07H45MIN	9	0	0	1	9
07H45MIN / 08H00MIN	6	0	0	0	6
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	8	0	0	0	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 25 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	5	0	0	0	5
11H45MIN / 12H00MIN	4	0	0	0	4
12H00MIN / 12H15MIN	3	0	0	0	3
12H15MIN / 12H30MIN	5	0	1	2	7
12H30MIN / 12H45MIN	6	0	0	0	6
12H45MIN / 13H00MIN	5	0	0	0	5
13H00MIN / 13H15MIN	6	0	0	2	7
13H15MIN / 13H30MIN	7	0	0	2	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 25 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	3	1	0	2	6
16H45MIN / 17H00MIN	6	0	1	2	8
17H00MIN / 17H15MIN	10	0	0	0	10
17H15MIN / 17H30MIN	10	0	0	0	10
17H30MIN / 17H45MIN	4	0	0	0	4
17H45MIN / 18H00MIN	4	0	0	1	4
18H00MIN / 18H15MIN	7	0	0	1	7
18H15MIN / 18H30MIN	3	0	0	0	3
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H30MIN / 17H30MIN = 34 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO E/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	12	0	0	2	13
06H45MIN / 07H00MIN	24	1	0	6	28
07H00MIN / 07H15MIN	39	5	1	9	55
07H15MIN / 07H30MIN	51	0	3	18	62
07H30MIN / 07H45MIN	46	1	4	6	57
07H45MIN / 08H00MIN	31	0	3	8	39
08H00MIN / 08H15MIN	28	0	3	4	35
08H15MIN / 08H30MIN	34	1	1	2	39
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 213 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	32	0	0	1	32
11H45MIN / 12H00MIN	19	0	4	4	27
12H00MIN / 12H15MIN	29	0	3	3	35
12H15MIN / 12H30MIN	32	2	3	6	44
12H30MIN / 12H45MIN	32	0	0	3	33
12H45MIN / 13H00MIN	24	0	3	2	30
13H00MIN / 13H15MIN	32	2	0	7	39
13H15MIN / 13H30MIN	23	0	2	7	29
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H15MIN / 13H15MIN = 145 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	34	0	2	9	40
16H45MIN / 17H00MIN	45	4	0	9	57
17H00MIN / 17H15MIN	34	1	2	8	42
17H15MIN / 17H30MIN	45	0	0	8	48
17H30MIN / 17H45MIN	56	0	1	7	60
17H45MIN / 18H00MIN	37	0	5	11	49
18H00MIN / 18H15MIN	42	1	3	5	51
18H15MIN / 18H30MIN	47	0	1	5	50
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 211 VEÍCULOS					

PONTO 7

MOVIMENTO F/7

ESTRADA DO JAGUARI X AVENIDA PICO DAS AGULHAS NEGRAS

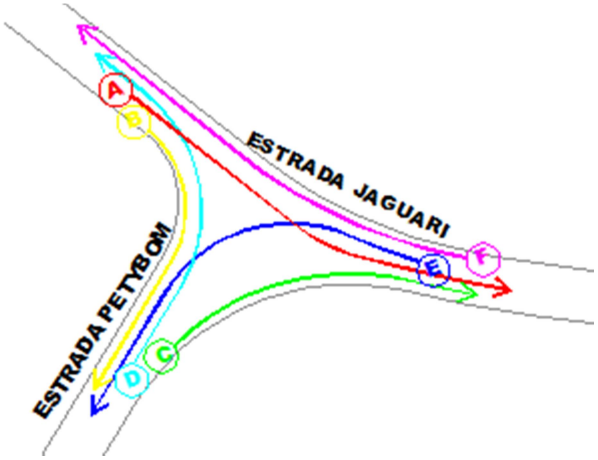
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	7	3	1	1	16
06H45MIN / 07H00MIN	6	3	0	1	13
07H00MIN / 07H15MIN	10	2	0	2	15
07H15MIN / 07H30MIN	10	2	0	2	15
07H30MIN / 07H45MIN	9	2	0	1	14
07H45MIN / 08H00MIN	7	2	0	2	12
08H00MIN / 08H15MIN	12	2	0	0	17
08H15MIN / 08H30MIN	9	1	0	2	12
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H30MIN / 07H30MIN = 59 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	17	1	0	1	20
11H45MIN / 12H00MIN	18	2	0	4	24
12H00MIN / 12H15MIN	16	2	1	4	24
12H15MIN / 12H30MIN	13	2	1	4	21
12H30MIN / 12H45MIN	24	1	0	4	28
12H45MIN / 13H00MIN	20	3	0	3	28
13H00MIN / 13H15MIN	11	1	0	4	15
13H15MIN / 13H30MIN	17	4	1	2	28
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H00MIN / 13H00MIN = 99 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	23	1	0	3	26
16H45MIN / 17H00MIN	24	2	1	5	32
17H00MIN / 17H15MIN	23	4	0	5	34
17H15MIN / 17H30MIN	29	2	1	3	36
17H30MIN / 17H45MIN	37	2	0	7	44
17H45MIN / 18H00MIN	36	2	0	6	42
18H00MIN / 18H15MIN	34	3	2	6	46
18H15MIN / 18H30MIN	34	2	1	4	42
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H30MIN / 18H30MIN = 174 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 8



MOVIMENTO A/8

ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	12	0	0	3	13
06H45MIN / 07H00MIN	15	0	1	3	18
07H00MIN / 07H15MIN	17	0	0	4	18
07H15MIN / 07H30MIN	19	0	0	3	20
07H30MIN / 07H45MIN	21	0	0	1	21
07H45MIN / 08H00MIN	11	0	1	3	14
08H00MIN / 08H15MIN	13	0	0	1	13
08H15MIN / 08H30MIN	10	0	0	0	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 77 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	14	0	1	3	17
11H45MIN / 12H00MIN	9	0	1	3	12
12H00MIN / 12H15MIN	19	0	2	4	24
12H15MIN / 12H30MIN	11	0	0	2	12
12H30MIN / 12H45MIN	7	0	1	0	9
12H45MIN / 13H00MIN	9	0	1	2	11
13H00MIN / 13H15MIN	12	0	0	1	12
13H15MIN / 13H30MIN	9	0	0	3	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 64 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	11	0	1	1	13
16H45MIN / 17H00MIN	10	0	0	5	12
17H00MIN / 17H15MIN	12	0	1	4	15
17H15MIN / 17H30MIN	17	0	0	0	17
17H30MIN / 17H45MIN	18	0	0	1	18
17H45MIN / 18H00MIN	13	0	1	1	15
18H00MIN / 18H15MIN	10	0	0	3	11
18H15MIN / 18H30MIN	14	0	0	3	15
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 65 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 8

MOVIMENTO B/8

ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

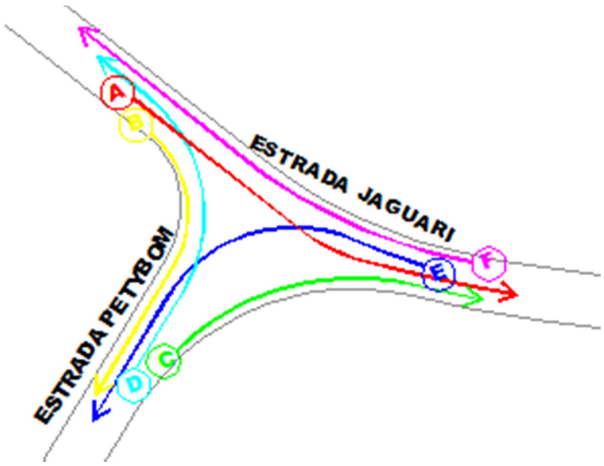
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	1	0	0	0	1
07H00MIN / 07H15MIN	1	1	0	0	3
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	0	0	0
07H30MIN / 07H45MIN	0	0	0	0	0
07H45MIN / 08H00MIN	0	0	0	0	0
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	0	1	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 06H45MIN / 07H45MIN = 4 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	2	1	0	0	4
11H45MIN / 12H00MIN	1	0	0	0	1
12H00MIN / 12H15MIN	0	0	0	0	0
12H15MIN / 12H30MIN	1	1	0	0	3
12H30MIN / 12H45MIN	1	0	0	1	1
12H45MIN / 13H00MIN	2	0	0	1	2
13H00MIN / 13H15MIN	0	0	0	0	0
13H15MIN / 13H30MIN	0	1	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 9 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	2	0	0	0	2
16H45MIN / 17H00MIN	0	0	0	1	0
17H00MIN / 17H15MIN	2	0	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	0	0	0	0	0
17H30MIN / 17H45MIN	0	0	0	0	0
17H45MIN / 18H00MIN	1	0	0	0	1
18H00MIN / 18H15MIN	3	1	0	0	5
18H15MIN / 18H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 6 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 8



MOVIMENTO C/8

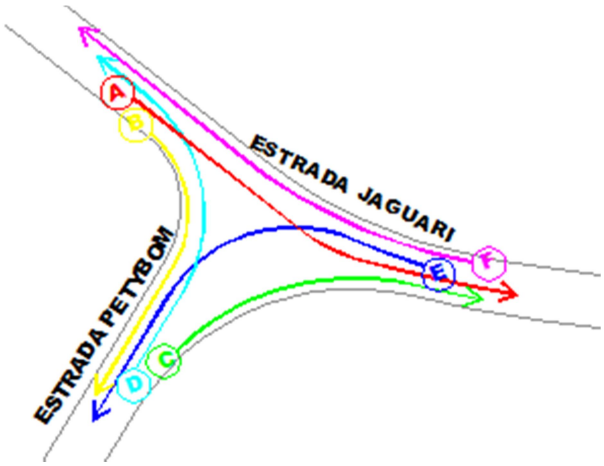
ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	4	0	0	0	4
06H45MIN / 07H00MIN	4	0	0	0	4
07H00MIN / 07H15MIN	5	4	0	0	14
07H15MIN / 07H30MIN	4	2	0	0	9
07H30MIN / 07H45MIN	4	2	0	0	9
07H45MIN / 08H00MIN	3	1	0	0	5
08H00MIN / 08H15MIN	6	0	0	0	6
08H15MIN / 08H30MIN	5	1	0	0	7
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 36 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	11	1	2	2	17
11H45MIN / 12H00MIN	5	0	2	0	9
12H00MIN / 12H15MIN	5	0	0	2	6
12H15MIN / 12H30MIN	5	0	0	3	6
12H30MIN / 12H45MIN	7	2	1	1	14
12H45MIN / 13H00MIN	6	0	3	2	12
13H00MIN / 13H15MIN	5	0	0	6	7
13H15MIN / 13H30MIN	5	1	0	3	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 41 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	6	0	1	5	9
16H45MIN / 17H00MIN	12	0	2	3	16
17H00MIN / 17H15MIN	25	0	2	15	33
17H15MIN / 17H30MIN	44	1	3	4	53
17H30MIN / 17H45MIN	17	6	3	15	41
17H45MIN / 18H00MIN	11	0	2	4	16
18H00MIN / 18H15MIN	12	0	3	5	19
18H15MIN / 18H30MIN	7	1	2	1	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 143 VEÍCULOS					

PONTO 8



MOVIMENTO D/8

ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

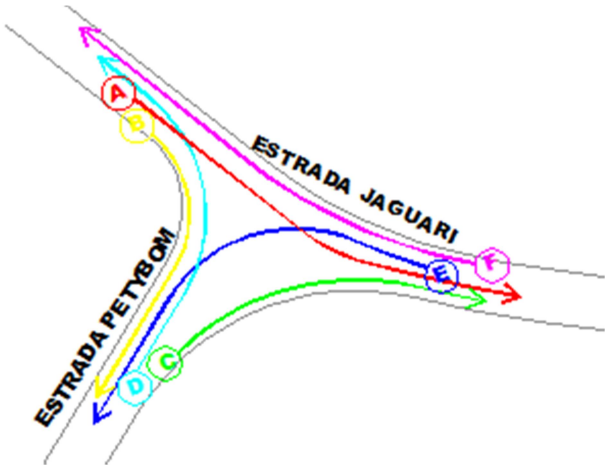
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	0	0	0	0	0
06H45MIN / 07H00MIN	0	0	0	0	0
07H00MIN / 07H15MIN	1	0	0	0	1
07H15MIN / 07H30MIN	0	0	0	0	0
07H30MIN / 07H45MIN	1	0	0	0	1
07H45MIN / 08H00MIN	2	0	0	2	3
08H00MIN / 08H15MIN	0	0	0	0	0
08H15MIN / 08H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 5 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	1	0	0	1	1
11H45MIN / 12H00MIN	0	0	0	0	0
12H00MIN / 12H15MIN	0	0	1	1	2
12H15MIN / 12H30MIN	1	0	0	1	1
12H30MIN / 12H45MIN	2	1	0	0	4
12H45MIN / 13H00MIN	0	0	0	0	0
13H00MIN / 13H15MIN	1	1	0	1	4
13H15MIN / 13H30MIN	2	0	0	0	2
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 12H30MIN / 13H30MIN = 10 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	1	0	0	0	1
16H45MIN / 17H00MIN	2	0	0	0	2
17H00MIN / 17H15MIN	0	1	0	0	2
17H15MIN / 17H30MIN	3	0	0	0	3
17H30MIN / 17H45MIN	2	0	0	0	2
17H45MIN / 18H00MIN	4	0	0	1	4
18H00MIN / 18H15MIN	1	0	0	0	1
18H15MIN / 18H30MIN	0	0	0	0	0
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H00MIN / 18H00MIN = 12 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 8



MOVIMENTO E/8

ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

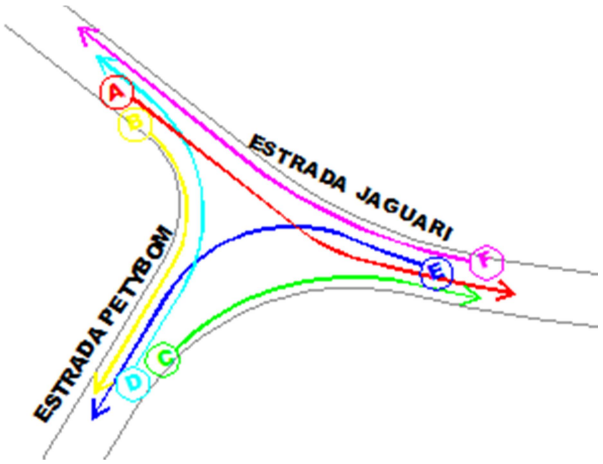
FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	8	0	0	3	9
06H45MIN / 07H00MIN	13	0	0	2	14
07H00MIN / 07H15MIN	15	2	0	8	22
07H15MIN / 07H30MIN	19	0	0	11	23
07H30MIN / 07H45MIN	22	0	0	12	26
07H45MIN / 08H00MIN	18	0	1	8	22
08H00MIN / 08H15MIN	10	0	4	4	18
08H15MIN / 08H30MIN	11	0	1	1	13
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 93 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	5	0	4	1	12
11H45MIN / 12H00MIN	3	0	1	0	5
12H00MIN / 12H15MIN	6	0	0	2	7
12H15MIN / 12H30MIN	6	1	4	1	16
12H30MIN / 12H45MIN	3	0	0	1	3
12H45MIN / 13H00MIN	2	0	1	1	4
13H00MIN / 13H15MIN	6	1	4	0	15
13H15MIN / 13H30MIN	5	0	1	1	7
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 39 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	2	0	0	1	2
16H45MIN / 17H00MIN	6	2	2	1	14
17H00MIN / 17H15MIN	4	3	4	2	18
17H15MIN / 17H30MIN	6	0	1	4	9
17H30MIN / 17H45MIN	13	0	2	0	17
17H45MIN / 18H00MIN	5	0	0	0	5
18H00MIN / 18H15MIN	8	0	1	0	10
18H15MIN / 18H30MIN	8	0	0	0	8
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 16H45MIN / 17H45MIN = 58 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 8



MOVIMENTO F/8

ESTRADA JAGUARI X ESTRADA PETYBON

FATOR EQUIVALÊNCIA	1	2,25	1,75	0,33	TOTAL
HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	
06H30MIN / 06H45MIN	4	0	0	0	4
06H45MIN / 07H00MIN	13	0	0	0	13
07H00MIN / 07H15MIN	9	0	0	3	10
07H15MIN / 07H30MIN	10	0	0	2	11
07H30MIN / 07H45MIN	8	0	0	1	8
07H45MIN / 08H00MIN	20	0	0	2	21
08H00MIN / 08H15MIN	4	0	2	1	8
08H15MIN / 08H30MIN	7	0	0	1	7
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 07H00MIN / 08H00MIN = 50 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
11H30MIN / 11H45MIN	13	0	0	4	14
11H45MIN / 12H00MIN	17	0	0	1	17
12H00MIN / 12H15MIN	16	0	0	0	16
12H15MIN / 12H30MIN	7	0	0	5	9
12H30MIN / 12H45MIN	10	0	0	2	11
12H45MIN / 13H00MIN	10	0	0	2	11
13H00MIN / 13H15MIN	10	0	1	0	12
13H15MIN / 13H30MIN	9	0	0	2	10
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 11H30MIN / 12H30MIN = 56 VEÍCULOS					

HORÁRIO	CARROS	ÔNIBUS	CAMINHÕES	MOTOS	TOTAL
16H30MIN / 16H45MIN	5	0	1	1	7
16H45MIN / 17H00MIN	7	0	0	4	8
17H00MIN / 17H15MIN	13	0	0	1	13
17H15MIN / 17H30MIN	28	0	0	4	29
17H30MIN / 17H45MIN	17	0	0	2	18
17H45MIN / 18H00MIN	18	1	0	4	22
18H00MIN / 18H15MIN	23	0	0	1	23
18H15MIN / 18H30MIN	24	0	0	5	26
HORÁRIO DE PICO CONSIDERADO: 17H15MIN / 18H15MIN = 92 VEÍCULOS					

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

RESUMO DAS CONTAGENS

PONTO	MOVIMENTO	PERIODO	VOLUME EQUIVALENTE
1	A	Manhã	799
		Almoço	706
		Tarde	1023
	B	Manhã	972
		Almoço	494
		Tarde	854
	C	Manhã	788
		Almoço	323
		Tarde	434
2	A	Manhã	1488
		Almoço	881
		Tarde	1149
	B	Manhã	49
		Almoço	63
		Tarde	71
	C	Manhã	2
		Almoço	5
		Tarde	6
	D	Manhã	767
		Almoço	664
		Tarde	1273
	E	Manhã	53
		Almoço	71
		Tarde	72
	F	Manhã	27
		Almoço	32
		Tarde	56
	G	Manhã	156
		Almoço	245
		Tarde	496
	H	Manhã	26
		Almoço	15
		Tarde	34
	I	Manhã	920
		Almoço	913
		Tarde	1771
3	A	Manhã	1577
		Almoço	910
		Tarde	1153
	B	Manhã	46
		Almoço	62
		Tarde	71
	C	Manhã	627
		Almoço	775
		Tarde	1112

PONTO	MOVIMENTO	PERIODO	VOLUME EQUIVALENTE
4	A	Manhã	155
		Almoço	88
		Tarde	121
	B	Manhã	168
		Almoço	118
		Tarde	132
	C	Manhã	7
		Almoço	4
		Tarde	14
	D	Manhã	341
		Almoço	309
		Tarde	598
	E	Manhã	271
		Almoço	261
		Tarde	414
	F	Manhã	258
		Almoço	182
		Tarde	380
	G	Manhã	445
		Almoço	226
		Tarde	343
	H	Manhã	7
		Almoço	10
		Tarde	17
	I	Manhã	100
		Almoço	102
		Tarde	107
	J	Manhã	604
		Almoço	368
		Tarde	433
	K	Manhã	37
		Almoço	41
		Tarde	50
5	A	Manhã	10
		Almoço	20
		Tarde	12
	B	Manhã	70
		Almoço	99
		Tarde	117
	C	Manhã	71
		Almoço	57
		Tarde	101
	D	Manhã	295
		Almoço	356
		Tarde	681

PONTO	MOVIMENTO	PERIODO	VOLUME EQUIVALENTE
6	A	Manhã	282
		Almoço	371
		Tarde	278
	B	Manhã	79
		Almoço	22
		Tarde	13
	C	Manhã	70
		Almoço	71
		Tarde	104
	D	Manhã	210
		Almoço	227
		Tarde	378
	E	Manhã	145
		Almoço	227
		Tarde	385
	F	Manhã	37
		Almoço	48
		Tarde	56
	G	Manhã	289
		Almoço	171
		Tarde	254
	H	Manhã	2
		Almoço	8
		Tarde	4
	I	Manhã	317
		Almoço	291
		Tarde	436
7	A	Manhã	209
		Almoço	170
		Tarde	36
	B	Manhã	22
		Almoço	16
		Tarde	6
	C	Manhã	38
		Almoço	37
		Tarde	48
	D	Manhã	25
		Almoço	25
		Tarde	34
	E	Manhã	213
		Almoço	145
		Tarde	208
	F	Manhã	59
		Almoço	99
		Tarde	174

Rua Bacabal, 140 – Parque Industrial CEP: 12.235-680
Tel: (12) 3925- 2002 – Fax: (12) 3925- 2065 – E-mail: semob@sjc.sp.gov.br

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

	D	Manhã	154
		Almoço	134
		Tarde	128
	E	Manhã	55
		Almoço	107
		Tarde	133
	F	Manhã	149
		Almoço	183
		Tarde	190
	G	Manhã	200
		Almoço	298
		Tarde	334
	H	Manhã	56
		Almoço	81
		Tarde	97
	I	Manhã	23
		Almoço	38
		Tarde	48
	J	Manhã	825
		Almoço	1116
		Tarde	1507
	K	Manhã	58
		Almoço	48
		Tarde	46
	L	Manhã	136
		Almoço	127
		Tarde	144
	M	Manhã	113
		Almoço	135
		Tarde	144
	N	Manhã	1574
		Almoço	1344
		Tarde	1188
	O	Manhã	48
		Almoço	16
		Tarde	12
	N	Manhã	93
		Almoço	46
		Tarde	45

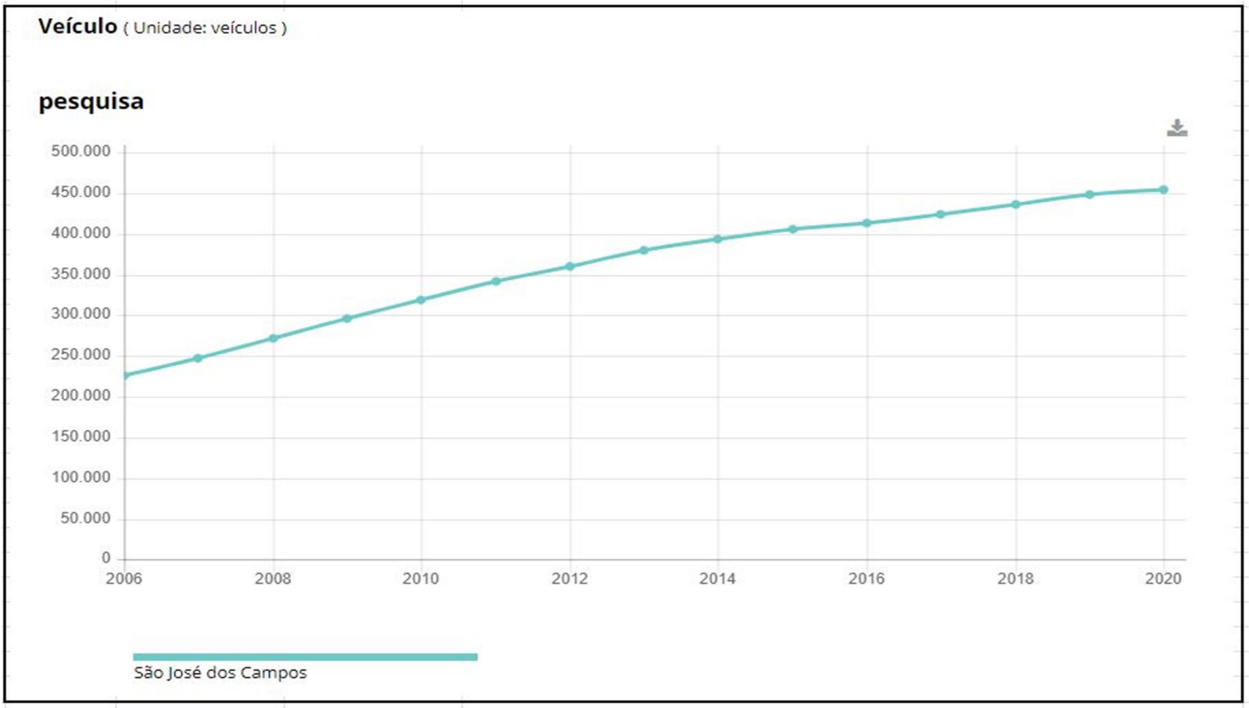
	E	Manhã	14
		Almoço	20
		Tarde	41
	F	Manhã	49
		Almoço	349
		Tarde	80
	G	Manhã	94
		Almoço	115
		Tarde	151
	H	Manhã	96
		Almoço	95
		Tarde	113
	I	Manhã	59
		Almoço	18
		Tarde	23
	J	Manhã	462
		Almoço	53
		Tarde	64
	K	Manhã	59
		Almoço	30
		Tarde	25
	L	Manhã	673
		Almoço	335
		Tarde	349
	M	Manhã	106
		Almoço	57
		Tarde	42
	N	Manhã	5
		Almoço	1
		Tarde	4
	O	Manhã	44
		Almoço	25
		Tarde	21
	P	Manhã	9
		Almoço	15
		Tarde	14
	Q	Manhã	715
		Almoço	357
		Tarde	291
	R	Manhã	338
		Almoço	439
		Tarde	760

8	A	Manhã	77
		Almoço	64
		Tarde	65
	B	Manhã	4
		Almoço	9
		Tarde	6
	C	Manhã	36
		Almoço	41
		Tarde	143
	D	Manhã	5
		Almoço	10
		Tarde	12
	E	Manhã	93
		Almoço	39
		Tarde	58
	F	Manhã	50
		Almoço	56
		Tarde	92

3.IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

3.1. – ESTIMATIVA DO TRÁFEGO FUTURO

Considerando a taxa de crescimento da frota no município nos últimos 5 anos usaremos a média calculada = **2,41,** a qual será a média para projeções e cálculos futuros da via.



ANO	Frota Veiculos	Crescimento (%)
2016	413.600	-
2017	423.988	2,51
2018	435.309	2,67
2019	448.730	3,08
2020	454.956	1,39
	media	2,4125

FONTE: IBGE - Crescimento de Frota de automóveis em SJC

3.2. – ANÁLISE DE PONTO SEMAFORIZADO

Considerando que o cruzamento semaforizado demonstra um nível de serviço considerável o qual se faz necessário o ordenamento através do semáforo, de forma a garantir a fluidez viária e segurança para os deslocamentos dos pedestres, ciclistas e demais usuários do sistema, realizamos um estudo de caso o qual apresentou que o cruzamento da Av. Conde Francisco Matarazzo x R. Piraquara Club x Av. Dr. Numa de Oliveira é o principal cruzamento que tende a representar o maior impacto de veículos com Origem/Destino que podem ser potenciais usuários da Via projetada (**Via jaguari**), com isso, foi realizado a análise neste ponto e a elaboração do planilhamento do nível de serviço do mesmo.

Para o cálculo dos níveis de serviço dos cruzamentos semaforizados será utilizado o Método de Webster, que aborda praticamente todos os fatores que interferem no valor da capacidade e apresenta cálculos complementares que permitem uma avaliação mais precisa das condições encontradas, como a reserva de capacidade, o grau de saturação, entre outros.

1- Fórmulas a serem utilizadas:

1.1- Taxa de Ocupação (Y):

$$y_i = \frac{q_i}{S_i}$$

onde: y_i = taxa de ocupação da aproximação i;

q_i = demanda (fluxo horário) da aproximação i (V_{eq}/h);

S_i = fluxo de saturação da aproximação i (V_{eq}/htv).

1.2- Fluxo de Saturação (S):

$$S = 525\,L$$

onde: S = fluxo de saturação em unidades de veículos de passageiros (veículos equivalentes) por hora de tempo verde (V_{eq}/htv)

L = largura da aproximação, em metros (m)

1.3- Capacidade:

$$\text{capacidade} = S.\frac{g_{ef}}{C} \text{ (veíc./h.)}$$

onde:

$$g_{ef} = g + t_a - l \text{ (seg.)}$$

Sendo:

g = tempo de verde normal (seg.);

t_a = tempo de amarelo (seg.);

g_{ef} = tempo de verde efetivo (seg.);

C = tempo de ciclo (seg.);

l = tempo perdido (seg.);

S = fluxo saturação (veíc./htv);

1.4- Tempo Perdido (Tp):

$$T_p = \sum_{i=1}^{n} l_i + \sum_{i=1}^{n} (l - t_a)_i$$

onde: T_p = tempo perdido (tempo morto) total do cruzamento, por ciclo, em segundos;

l = período de entreverdes, em segundos, definido como o tempo entre o fim do período verde de uma fase que está perdendo o direito de passagem e o início de outra que o está ganhando; o número de períodos entreverdes é igual ao número de fases da interseção;

l_i = tempo perdido da fase i, em segundos;

t_{a_i} = tempo de amarelo da fase i.

A partida de filas de veículos nos semáforos não é instantânea quando a luz fica verde. Existe um certo tempo perdido para a fila efetivamente partir, que envolve tempo de percepção e reação dos motoristas e a aceleração dos veículos. Esse tempo depende do comportamento dos motoristas, do tipo de veículo, do porte da cidade, da inclinação da via, etc. Valores típicos observados na prática = 2s.

1.5- Nível de Serviço (NS):

Para análise das condições do nível de serviço do fluxo veicular dos cruzamentos semaforizados ou não, utilizaremos os critérios abaixo listados, considerando como satisfatório o nível de serviço A, B, C ou D:

- **Nível de Serviço A** – indica escoamento livre; baixos fluxos; altas velocidades; baixa densidade; não há restrições devido à presença de outros veículos.

- **Nível de Serviço B** – indica fluxo estável; velocidade de operação começando a ser restringidas pelas condições de tráfego; condutores possuem razoáveis condições de liberdade para escolher a velocidade e faixa para circulação.

- **Nível de Serviço C** – indica fluxo estável; velocidade e liberdade de movimento são controladas pelas condições de tráfego; existem restrições de ultrapassagem; velocidade de operação satisfatória.

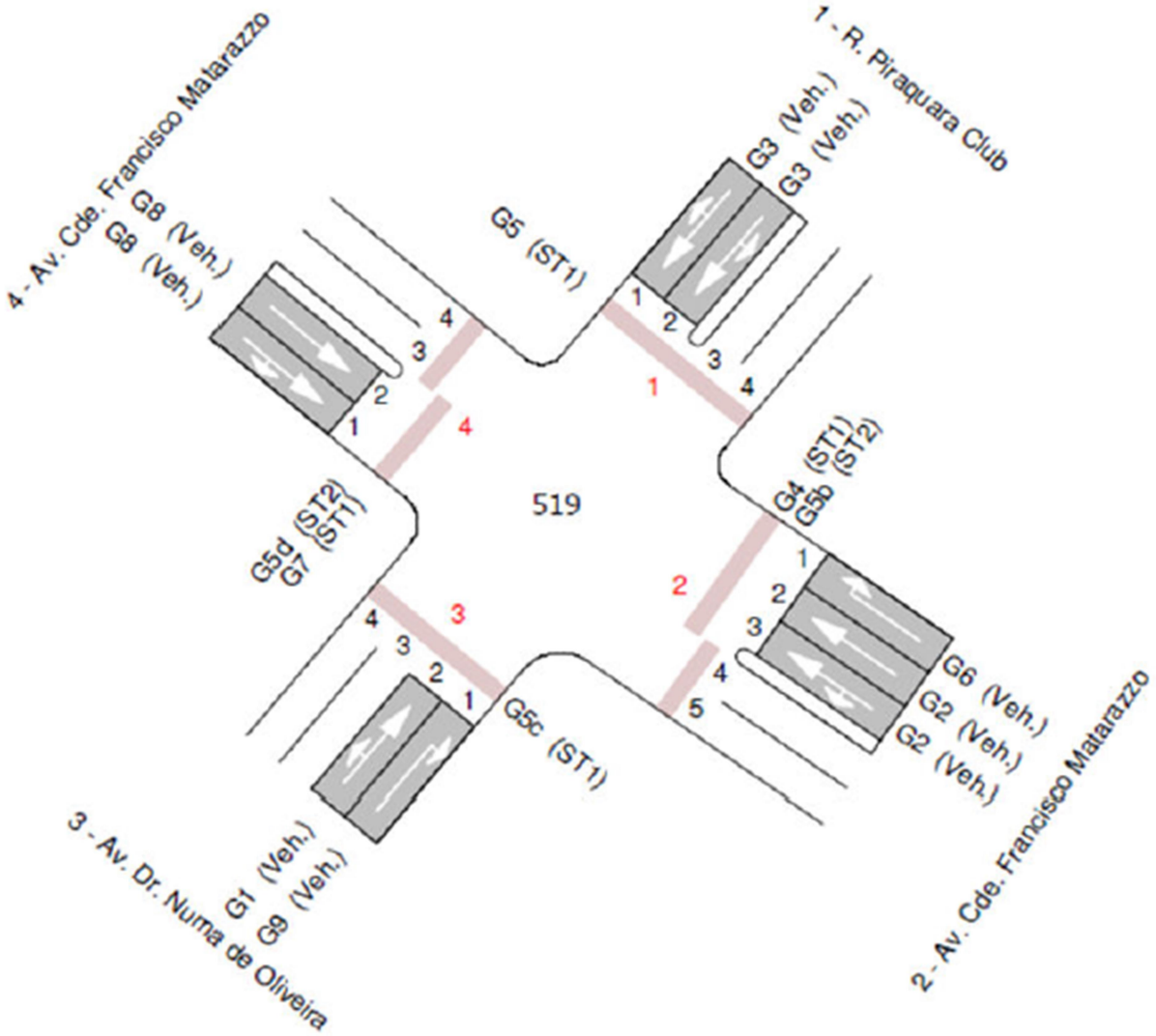
- **Nível de Serviço D** – próximo à zona de fluxo instável; velocidade de operação afetada pelas condições de tráfego; flutuações no fluxo e restrições temporárias podem causar quedas substanciais na velocidade de operação.

- **Nível de Serviço E** – indica fluxo instável; fluxos próximos à capacidade da via; paradas de duração momentânea

- **Nível de Serviço F** – escoamento forçado; baixas velocidades; fluxos abaixo da capacidade; no caso extremo fluxo e velocidade caem a zero (congestionamento).

NS	Volume /Capacidade (V/C)
A	0,00 < V/C < 0,20
B	0,21 < V/C < 0,50
C	0,51 < V/C < 0,65
D	0,66 < V/C < 0,80
E	0,80 < V/C < 0,91
F	V/C > 0,91

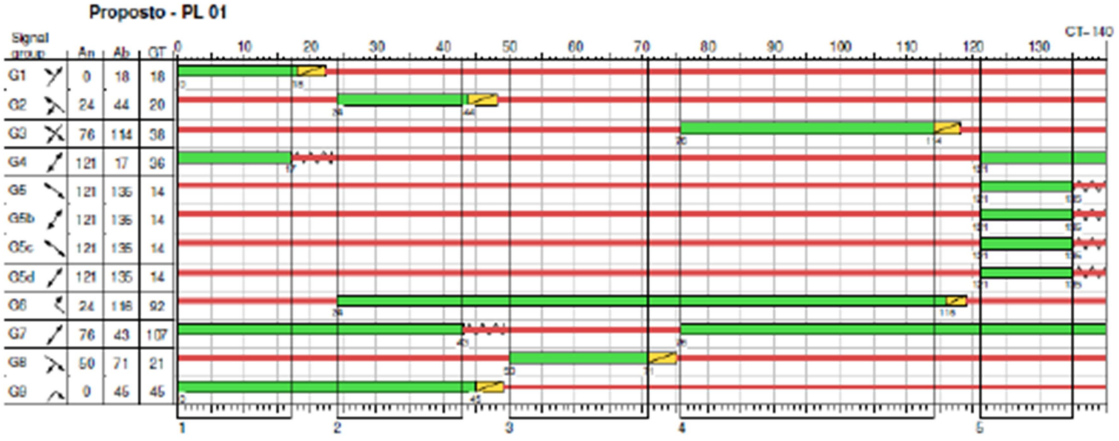
CRUZAMENTO	MOVIMENTO	ATUAL			APROXIMAÇÃO
		MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	
PONTO DE CONTAGEM 1 Avenida Conde Francisco Matarazzo X R. Piraquara Clube	1A	166	92	128	G9
	1B	180	135	138	G1
	1C	7	7	13	G1
	1D	360	329	635	G6
	1E	288	277	442	G2
	1F	274	194	402	G2
	1G	475	239	344	G8
	1H	10	10	16	G8
	1I	103	107	114	G3
	1J	644	370	463	G3
	1K	39	43	51	G3



CRUZAMENTO	FASE SEMAFÓRICA	MOVIMENTOS	ATUAL			LARGURAS
			MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	
PONTO DE CONTAGEM 1 Avenida Conde Francisco Matarazzo X R. Piraquara Clube	G1	1B+1C	187	142	151	3,3
	G2	1E+1F	562	471	844	6,2
	G3	1I+1J+1K	786	520	628	5,4
	G4	PEDESTRE	-	-	-	-
	G5	PEDESTRES	-	-	-	-
	G6	1D	360	329	635	3,3
	G7	PEDESTRE	-	-	-	-
	G8	1G+1H	495	249	360	6,9
	G9	1A	166	92	128	2,6

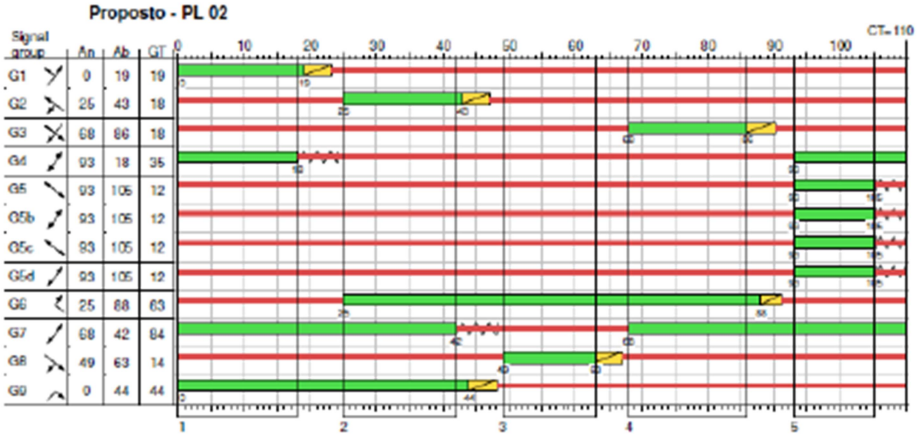
PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Proposto - PL 01



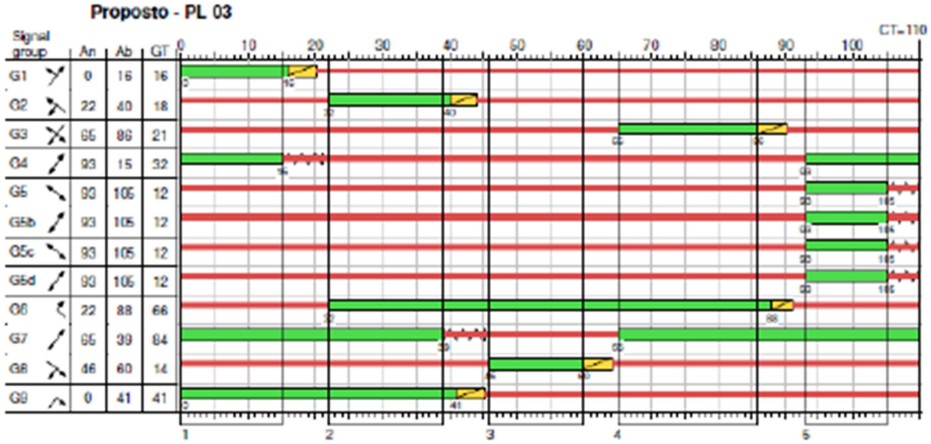
Sequência de estágios: 1-2-3-4-5

Proposto - PL 02



Sequência de estágios: 1-2-3-4-5

Proposto - PL 03

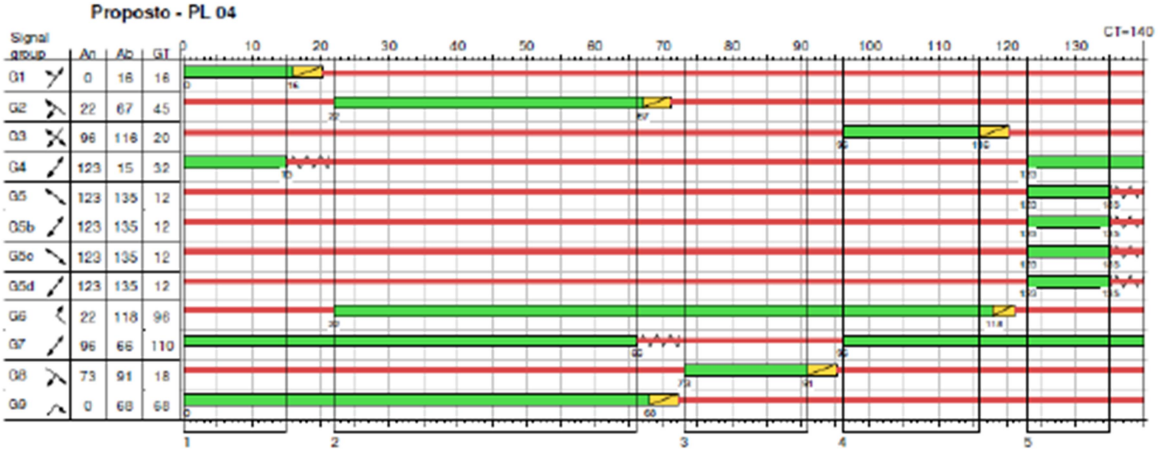


Sequência de estágios: 1-2-3-4-5

Green
Red
Red+Flash
Yellow

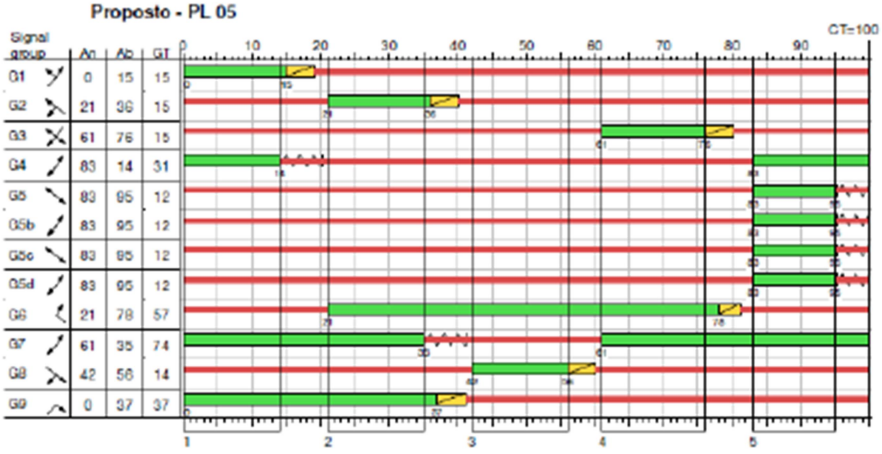
PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Proposto - PL 04



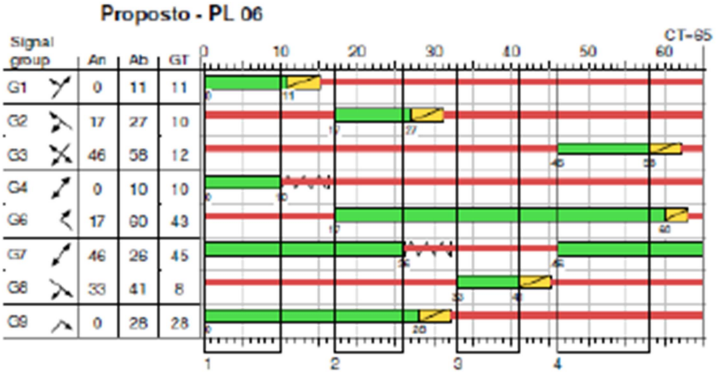
Sequência de estágios: 1-2-3-4-5

Proposto - PL 05



Sequência de estágios: 1-2-3-4-5

Proposto - PL 06



Sequência de estágios: 1-2-3-4

Green
Red
Red+Flash
Yellow

Tabela de planos de dia de semana

Seq.No	Week plan	ID No.	Mon	Tu	Wed	Thurs	Fri	Sat	Sun	Comment
1	abela Horar	-	Seg. a Sex	Seg. a Sex	Seg. a Sex	Seg. a Sex	Seg. a Sex	Sabado	Domingo	Plano semanal pa

Seg. a Sex

Day plan: Seg. a Sex ID No.: 1 Full name: Todos

Seq.No	Time	Command	STP	TA	PT	Priv. tr.	Coordinated	Modifications	Comment
1	00:00	Switch	Proposto - PL 06	-	-	-	-		
2	06:00	Switch	Proposto - PL 01	-	-	-	-		
3	09:00	Switch	Proposto - PL 02	-	-	-	-		
4	14:00	Switch	Proposto - PL 03	-	-	-	-		
5	16:00	Switch	Proposto - PL 04	-	-	-	-		
6	20:00	Switch	Proposto - PL 05	-	-	-	-		

Sabado

Day plan: Sabado ID No.: 2 Full name:

Seq.No	Time	Command	STP	TA	PT	Priv. tr.	Coordinated	Modifications	Comment
1	00:00	Switch	Proposto - PL 06	-	-	-	-		
2	06:00	Switch	Proposto - PL 05	-	-	-	-		

Domingo

Day plan: Domingo ID No.: 3 Full name:

Seq.No	Time	Command	STP	TA	PT	Priv. tr.	Coordinated	Modifications	Comment
1	00:00	Switch	Proposto - PL 06	-	-	-	-		
2	06:00	Switch	Proposto - PL 05	-	-	-	-		
3	16:00	Switch	Proposto - PL 01	-	-	-	-		

RESULTADOS OBTIDOS:

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

MANHÃ - ATUAL - PLANO 01

		E1			E2			E3			E4		E5	
		G1	G4	G7	G9	G2	G6	G7	G9	G6	G8	G3	G6	G7
		1B+1C	PEDESTRE	PEDESTRE	1A	1E+1F	1D	PEDESTRE	1A	1D	1G+1H	1I+1J+1K	1D	PEDESTRE
Q	FLUXO HORÁRIO (Q)	187			89	362	102		77	102	485	786	157	
L	LARGURA (L)	3,3	PEDESTRE	PEDESTRE	2,6	6,2	3,3	PEDESTRE	2,6	3,3	6,9	5,4	3,3	PEDESTRE
S	FLUXO DE SATURAÇÃO (S=525xL)	1.733			1.365	3.255	1.733		1.365	1.733	3.623	2.835	1.733	
Y	TAXA DE OCUPAÇÃO (Y=Q/S)	0,11			0,06	0,17	0,06		0,06	0,06	0,13	0,28	0,09	
G	VERDE NORMAL (G)	38	17	24	24	20	26	19	21	26	21	38	40	45
TP	TEMPO PERDIDO (TP)	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0
TA	TEMPO AMARELO (TA)	4	7	0	0	4	0	7	4	3	4	4	3	0
GEF	VERDE EFETIVO (GEF=G+TA-TP)	20	24	24	22	22	24	26	25	29	23	40	43	45
TC	CICLO TOTAL	140												
C	CAPACIDADE (C=SxGEF/TC)	245	PEDESTRE	PEDESTRE	213	312	237	PEDESTRE	244	355	555	810	532	PEDESTRE
NS	NÍVEL DE SERVIÇO (NS=Q/C)	0,76			0,41	1,10	0,84		0,32	0,28	0,83	0,97	0,29	
NS	NÍVEL DE SERVIÇO	D			B	F	B		B	B	E	F	B	

ALMOÇO - ATUAL - PLANO 02

		E1			E2			E3			E4		E5	
		G1	G4	G7	G9	G2	G6	G7	G9	G6	G8	G3	G6	G7
		1B+1C	PEDESTRE	PEDESTRE	1A	1E+1F	1D	PEDESTRE	1A	1D	1G+1H	1I+1J+1K	1D	PEDESTRE
Q	FLUXO HORÁRIO (Q)	142			52	471	125		40	99	249	520	104	
L	LARGURA (L)	3,3	PEDESTRE	PEDESTRE	2,6	6,2	3,3	PEDESTRE	2,6	3,3	6,9	5,4	3,3	PEDESTRE
S	FLUXO DE SATURAÇÃO (S=525xL)	1.733			1.365	3.255	1.733		1.365	1.733	3.623	2.835	1.733	
Y	TAXA DE OCUPAÇÃO (Y=Q/S)	0,08			0,04	0,14	0,07		0,03	0,06	0,07	0,18	0,06	
G	VERDE NORMAL (G)	19	18	25	25	18	24	17	19	19	14	18	20	25
TP	TEMPO PERDIDO (TP)	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0
TA	TEMPO AMARELO (TA)	4	7	0	0	4	0	7	4	3	4	4	3	0
GEF	VERDE EFETIVO (GEF=G+TA-TP)	21	25	25	23	20	22	24	23	22	16	20	23	25
TC	CICLO TOTAL	110												
C	CAPACIDADE (C=SxGEF/TC)	269	PEDESTRE	PEDESTRE	224	465	272	PEDESTRE	224	272	414	405	285	PEDESTRE
NS	NÍVEL DE SERVIÇO (NS=Q/C)	0,55			0,23	1,01	0,46		0,18	0,36	0,60	1,28	0,37	
NS	NÍVEL DE SERVIÇO	C			B	F	B		A	B	C	F	B	

TARDE - ATUAL - PLANO 04

		E1			E2			E3			E4		E5	
		G1	G4	G7	G9	G2	G6	G7	G9	G6	G8	G3	G6	G7
		1B+1C	PEDESTRE	PEDESTRE	1A	1E+1F	1D	PEDESTRE	1A	1D	1G+1H	1I+1J+1K	1D	PEDESTRE
Q	FLUXO HORÁRIO (Q)	151			41	844	337		87	152	360	628	146	
L	LARGURA (L)	3,3	PEDESTRE	PEDESTRE	2,6	6,2	3,3	PEDESTRE	2,6	3,3	6,9	5,4	3,3	PEDESTRE
S	FLUXO DE SATURAÇÃO (S=525xL)	1.733			1.365	3.255	1.733		1.365	1.733	3.623	2.835	1.733	
Y	TAXA DE OCUPAÇÃO (Y=Q/S)	0,09			0,03	0,26	0,19		0,06	0,09	0,10	0,22	0,08	
G	VERDE NORMAL (G)	16	15	22	22	45	51	44	46	23	18	20	22	44
TP	TEMPO PERDIDO (TP)	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0
TA	TEMPO AMARELO (TA)	4	7	0	0	4	0	7	4	3	4	4	3	0
GEF	VERDE EFETIVO (GEF=G+TA-TP)	18	22	22	20	47	49	51	50	26	20	22	25	44
TC	CICLO TOTAL	140												
C	CAPACIDADE (C=SxGEF/TC)	223	PEDESTRE	PEDESTRE	195	1.093	606	PEDESTRE	488	322	518	446	309	PEDESTRE
NS	NÍVEL DE SERVIÇO (NS=Q/C)	0,68			0,21	0,77	0,56		0,18	0,47	0,70	1,41	0,47	
NS	NÍVEL DE SERVIÇO	D			B	D	C		A	B	D	F	B	

3.3. – ANÁLISE DE PONTOS NÃO SEMAFORIZADOS

Para as interseções não semaforizadas, foram estabelecidos as capacidades de cada movimento contado através da metodologia apresentada pelo Manual para Cálculo da Capacidade de Interseções sem Semáforo do Departamento de Estradas e Rodagem de Santa Catarina (DER/SC).

Esta metodologia consiste em estabelecer quais são os movimentos principais, que podem ocorrer de forma ininterruptas e posteriormente definir as relações de preferências dos demais movimentos.

Os movimentos que devem dar preferência apenas para movimentos principais são conhecidos como movimentos de segunda ordem. Movimentos que devem dar preferência para movimentos de segunda ordem são chamados de movimentos de terceira ordem, e assim por diante. Desta forma, é definido para cada movimento em um ponto de contagem sua ordem de preferência e seus respectivos movimentos dependentes.

Para os movimentos principais, o cálculo da capacidade é definido pela fórmula de Webster, no qual a capacidade da via é dependente da largura da faixa.

$$C = 525 \times L$$

Para vias com Largura inferior a 5,20 metros, este valor é definido conforme apresentado na tabela abaixo:

L (m)	Vs (veíc./h)
3,0	1.850
3,3	1.875
3,6	1.900
3,9	1.950
4,2	2.075
4,5	2.250
4,8	2.475
5,2	2.700

Para as vias de segunda ordem, a capacidade máxima é calculada através de ábacos apresentados no Manual de DER/SC, em função dos fluxos principais determinantes, que é o somatório de todos os volumes para qual um movimento dever dar preferência. Para os movimentos de ordem três ou superior ainda deve ser considerado a probabilidade de represamento nos movimentos de ordem dois. Desta forma, a capacidade é reduzida em função do nível de ocupação dos movimentos aos quais é necessário dar a preferência.

Os resultados de níveis de serviço são apresentados abaixo:

PONTO 02 - MANHÃ

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A	40	1860		1860	3675	3675	50,61%	**C**
B	40	62		62	3675	3675	1,68%	**A**
D	40	958		958	3675	3675	26,07%	**B**
F	40	34		34	3675	3675	0,93%	**A**
J	40	1794		1794	3675	3675	48,83%	**B**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C – entrada a esquerda	40	3	D	958	450	450	0,56%	**A**
E – cruzamento	40	66	D,F	992	450	450	14,72%	**A**
G – entrada a direita	40	195	D (X0,33)	316	1150	1150	16,99%	**A**
H – cruzamento	40	32	D	958	450	450	7,22%	**A**

PONTO 02 - TARDE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A	40	1101		1101	3675	3675	29,96%	**B**
B	40	78		78	3675	3675	2,13%	**A**
D	40	830		830	3675	3675	22,59%	**B**
F	40	40		40	3675	3675	1,09%	**A**
J	40	1144		1144	3675	3675	31,13%	**B**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
C – entrada a esquerda	40	6	D	830	500	500	1,19%	A
E – cruzamento	40	89	D,F	870	550	550	16,18%	A
G – entrada a direita	40	306	D (X0,33)	274	1200	1200	25,52%	B
H – cruzamento	40	19	D	830	550	550,00	3,41%	A

PONTO 02 - NOITE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica	Capacidade Máxima	V/C	NS
A	40	1436		1436	3675	3675	39,07%	B
B	40	88		88	3675	3675	2,40%	A
D	40	1591		1591	3675	3675	43,30%	B
F	40	70		70	3675	3675	1,89%	A
J	40	1482		1482	3675	3675	40,33%	B

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
C – entrada a esquerda	40	8	D	1591	250	250	3,00%	A
E – cruzamento	40	90	D,F	1661	200	200	44,98%	B
G – entrada a direita	40	619	D (X0,33)	525	900	900	68,83%	D
H – cruzamento	40	43	D	1591	250	250,00	17,04%	A

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 05 - MANHÃ

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C	40	88		88	3675	3675	2,40%	**A**
F	40	61		61	3675	3675	1,67%	**A**
G	40	118		118	3675	3675	3,21%	**A**
I	40	74		74	3675	3675	2,02%	**A**
J	40	152		152	3675	3675	4,14%	**A**
K	40	74		74	3675	3675	2,01%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
D – entrada a direita	40	369	F, G	179	1350	1350	27,32%	**B**
E – entrada a direita	40	18	G	118	1400	1400	1,25%	**A**
L – entrada a direita	40	841	I, J, K (x0,5)	263	1300	1300	64,69%	**C**
M – entrada a direita	40	132	I, J	227	850	850	15,52%	**A**
N – entrada a direita	40	6	I	74	1500	1500	0,40%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
H – entrada a direita	40	121	D, F	430	1050	763	15,80%	**A**
O – entrada a direita	40	55	J, K, L (x0,5), M	778	450	134	40,95%	**B**
P – entrada a direita	40	12	J, M	284	750	634	1,84%	**A**

Movimentos de quarta ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
A – entrada a direita	40	13	L (x0,5), O, K	549	900	900	1,39%	A
B – entrada a direita	40	87	L, C (x0,5), O, K	1021	550	550	15,85%	A

PONTO 05 - TARDE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica	Capacidade Máxima	V/C	NS
C	40	71		71	3675	3675	1,92%	A
F	40	436		436	3675	3675	11,85%	A
G	40	144		144	3675	3675	3,92%	A
I	40	23		23	3675	3675	0,62%	A
J	40	66		66	3675	3675	1,80%	A
K	40	37		37	3675	3675	1,01%	A

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
D – entrada a direita	40	445	F, G	580	900	900	49,43%	B
E – entrada a direita	40	25	G	144	1450	1450	1,69%	A
L – entrada a direita	40	419	I, J, K (x0,5)	108	1450	1450	28,86%	B
M – entrada a direita	40	72	I, J	89	1500	1500	4,79%	A
N – entrada a direita	40	1	I	23	1500	1500	0,08%	A

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
H – entrada a direita	40	95	D, F	881	650	329	28,91%	**B**
O – entrada a direita	40	31	J, K, L (x0,5), M	384	1100	745	4,18%	**A**
P – entrada a direita	40	19	J, M	138	1450	1381	1,36%	**A**

Movimentos de quarta ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A – entrada a direita	40	25	L (x0,5), O, K	277	1200	1200	2,05%	**A**
B – entrada a direita	40	124	L, C (x0,5), O, K	539	1000	1000	12,41%	**A**

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 05 - NOITE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C	40	126		126	3675	3675	3,43%	**A**
F	40	100		100	3675	3675	2,71%	**A**
G	40	188		188	3675	3675	5,12%	**A**
I	40	28		28	3675	3675	0,77%	**A**
J	40	80		80	3675	3675	2,17%	**A**
K	40	31		31	3675	3675	0,85%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
D – entrada a direita	40	851	F, G	288	1200	1200	70,89%	**D**
E – entrada a direita	40	52	G	188	1350	1350	3,83%	**A**
L – entrada a direita	40	437	I, J, K (x0,5)	124	1450	1450	30,11%	**B**
M – entrada a direita	40	53	I, J	108	1450	1450	3,66%	**A**
N – entrada a direita	40	5	I	28	1500	1500	0,36%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
H – entrada a direita	40	113	D, F	950	600	175	64,62%	**C**
O – entrada a direita	40	26	J, K, L (x0,5), M	382	1100	741	3,49%	**A**
P – entrada a direita	40	17	J, M	133	1450	1397	1,22%	**A**

Movimentos de quarta ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
A – entrada a direita	40	15	L (x0,5), O, K	275	1200	1200	1,28%	**A**
B – entrada a direita	40	146	L, C (x0,5), O, K	604	900	900	16,25%	**A**

PONTO 07 - MANHÃ

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica	Capacidade Máxima	V/C	NS
A	40	262		262	3675	3675	7,12%	**A**
B	40	27		27	1875	1875	1,43%	**A**
E	40	74		74	1875	1875	3,95%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
C – entrada a direita	40	47	A	262	1200	1200	3,91%	**A**
F – saída a esquerda	40	74	A, B	288,5125	1500	1500	4,94%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	Velocidade da via principal	Fluxo de Tráfego	Dependências	Fluxo principal determinante	Capacidade Básica (Ábaco)	Capacidade Máxima	V/C	NS
D – entrada a esquerda	40	31	A, E, F	409,7125	750	712,98	4,37%	**A**

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PONTO 07 - TARDE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A	40	213		213	1875	1875	11,36%	**A**
B	40	21		21	1875	1875	1,09%	**A**
E	40	182		182	1875	1875	9,70%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C – entrada a direita	40	46	A	213	1300	1300	3,53%	**A**
F – saída a esquerda	40	124	A, B	233,4625	1500	1500	8,29%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
D – entrada a esquerda	40	32	A, E, F	519,0625	700	641,99	4,93%	**A**

PONTO 07 - NOITE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A	40	45		45	1875		2,40%	**A**
B	40	8		8	1875		0,40%	**A**
E	40	264		264	1875		14,07%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C – entrada a direita	40	60	A	45	1500	1500	4,00%	**A**
F – saída a esquerda	40	218	A, B	52,4625	1500	1500	14,51%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
D – entrada a esquerda	40	43	A, E, F	526,3125	700	598,45	7,17%	**A**

PONTO 08 - MANHÃ

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C	50	45		45	1875	1875	2,42%	**A**
E	50	35		35	1875	1875	1,88%	**A**
F	50	34		34	1875	1875	1,80%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
B – Entrada a direita	50	5	E	35	1300	1300	0,41%	**A**
D – saída a esquerda	50	6	E, F	69,0625	1500	1500	0,39%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A – entrada a esquerda	50	97	C, D, E	86,45	900	896,51	10,79%	**A**

PONTO 08 - TARDE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C	50	51		51	1875	1875	2,71%	**A**
E	50	49		49	1875	1875	2,62%	**A**
F	50	70		70	1875	1875	3,75%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
B – Entrada a direita	50	11	E	49	1300	1300	0,82%	**A**
D – saída a esquerda	50	12	E, F	119,525	1500	1500	0,82%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A – entrada a esquerda	50	80	C, D, E	112,325	900	892,63	8,96%	**A**

PONTO 08 - NOITE

Movimentos de primeira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
C	50	178		178	1875		9,52%	**A**
E	50	73		73	1875		3,89%	**A**
F	50	115		115	1875		6,13%	**A**

Movimentos de segunda ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
B – Entrada a direita	50	8	E	73	1200	1200	0,65%	**A**
D – saída a esquerda	50	14	E, F	187,7375	1450	1450	1,00%	**A**

Movimentos de terceira ordem								
Movimento	**Velocidade da via principal**	**Fluxo de Tráfego**	**Dependências**	**Fluxo principal determinante**	**Capacidade Básica (Ábaco)**	**Capacidade Máxima**	**V/C**	**NS**
A – entrada a esquerda	50	82	C, D, E	265,85	750	742,51	11,02%	**A**

4-REGISTROS DE RECLAMAÇÕES 156

Corroborando com o referido estudo, os dados aqui apresentados se referem a reclamações através do 156, um canal de ouvidoria telefônica que recebe manifestações dos cidadãos sobre questões de ordem municipal.

Seguem abaixo alguns registros de reclamações e/ou solicitações de melhorias, relacionados aos problemas no sistema viário na região estudada. Inclusive da Estrada Juca de Carvalho, onde atualmente também é uma rota para acesso de veículos pesados das indústrias, que causam grande parte dos problemas já citados para a população. Com a implantação da Via Jaguary esses veículos serão migrados de forma a minimizar os impactos negativos causados.

PREFEITURA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 3661821

Cadastrador: SG SEMOB GAB - RAFAELA KAROLINE TEIXEIRA **Dt.Cadastro:** 30/01/2020 13:30 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:33

DADOS DO CIDADÃO

Solicitante: [redacted]
Endereço: [redacted]
Regional: [redacted]
Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
E-Mail: [redacted]
RG:
Data Nascimento:

Sexo: F
Nome da Mãe:
Complemento: 21
Bairro: [redacted]
Cep: [redacted]
Fone(s): [redacted]

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SOLICITA MELHORIA DE TRÂNSITO NA ESTRADA JAGUARI NO VILA DIRCE.
Meio de Resposta: Nenhum

Assunto: DOCUMENTOS EXTERNOS SEMOB
Subdivisão: DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS

Documento Externo	OFICIO	009/2020

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PREFEITURA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 4085102

Cadastrador: TLA - ROSANA ALVES DOS SANTOS **Dt.Cadastro:** 12/06/2020 18:15 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:27

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SOLICITA MELHORIAS PARA VIA CITADA.
INFORMA QUE ESTRADA ESTÁ SOBRECARREGADA COM FLUXO DE VEÍCULOS QUE PASSAM PELO LOCAL E ISSO ATRAPALHA O TRANSITO LOCAL.

Assunto: PROJETOS VIÁRIOS
Subdivisão: SOLICITAÇÕES
Meio de Resposta: Telefone

DADOS DE LOCAL DO ASSUNTO

Endereço: MUNICIPAL DO JAGUARI 1285
Bairro: VILA DIRCE
Cep: 12200000
Ponto de Referência:

Complemento:
Regional: NORTE
Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
Observações:

PREFEITURA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 3731690

Cadastrador: SG SEMOB GAB - MARCELA ADRIANE GUIMARAES **Dt.Cadastro:** 18/02/2020 15:25 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:35

DADOS DO CIDADÃO

Solicitante: [redacted]
Endereço: [redacted]
Regional: [redacted]
Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
E-Mail: [redacted]
RG:
Data Nascimento:

Sexo: F
Nome da Mãe:
Complemento: 21
Bairro: [redacted]
Cep: [redacted]
Fone(s): [redacted]
CPF: [redacted]

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SOLICITA À PREFEITURA, ESTUDOS PARA MELHORIA DO TRÂNSITO NA ESTRADA DO JAGUARI, VILA DIRCE.

Assunto: DOCUMENTOS EXTERNOS SEMOB
Subdivisão: DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS
Meio de Resposta: Nenhum

Documento Externo	INDICAÇÃO	503/2020

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

PREFEITURA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 4590866

Cadastrador: TLA - LIVIA FERNANDA DE ALMEIDA ORLANDO **Dt.Cadastro:** 18/11/2020 08:42 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:31

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SOLICITA ALARGAMENTO DE VIA, PARA MANOBRAS DE CAMINHÕES E ÔNIBUS, VIA MUITO PEQUENA E ACABA TRAVANDO TRANSITO.

Assunto: PROJETOS VIÁRIOS

Subdivisão: SOLICITAÇÕES

Meio de Resposta: Telefone

DADOS DE LOCAL DO ASSUNTO

Endereço: MUNICIPAL JUCA DE CARVALHO 2005

Bairro: ALTOS DO CAETÊ II

Cep: 12213993

Ponto de Referência: NI

Complemento:

Regional: NORTE

Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Observações: EM FRENTE A TRAVESSA 3

PREFEITURA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 3989747

Cadastrador: TLA - SUSANA FERREIRA DE OLIVEIRA BARRO **Dt.Cadastro:** 13/05/2020 16:33 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:28

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SOLICITA AVALIAÇÃO PARA MELHORIAS NA ESTRADA CITADA. RELATA QUE NO SENTIDO BAIRRO A FAIXA DE ROLAMENTO É MUITO ESTREITA, E PEDE A VERIFICAÇÃO PARA ALARGAMENTO DA VIA PELO MENOS UM METRO E MEIO. RELATA QUE NA ESTRADA PASSA MUITOS CAMINHÕES E ALGUNS CHEGAM A SAIR DA PISTA. PEDE AVALIAÇÃO DA SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA.

Assunto: PROJETOS VIÁRIOS

Subdivisão: AVALIAÇÃO - DPV ASSESSORIA

Meio de Resposta: Telefone

DADOS DE LOCAL DO ASSUNTO

Endereço: ESTRADA JUCA DE CARVALHO 2033

Bairro: CHÁCARA MIRANDA

Cep: 12200000

Ponto de Referência: PRÓXIMO A TRAVESSA 5

Complemento:

Regional: NORTE

Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Observações:

PREFEITURA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Solicitação: 4611810

Cadastrador: TLA - RAPHAEL VITOR DUARTE DE CARVALHO **Dt.Cadastro:** 24/11/2020 13:49 **Dt.Impressão:** 06/05/2021 10:31

DADOS DO ASSUNTO

Descrição: SUGERE UMA ROTATORIA NO LOCAL CITADO. CITA QUE UMA ROTATORIA IRIA MELHORAR MUITO O TRANSITO NO LOCAL.

Assunto: PROJETOS VIÁRIOS

Subdivisão: PROJETOS

Meio de Resposta: Telefone

DADOS DE LOCAL DO ASSUNTO

Endereço: JUCA DE CARVALHO 0

Complemento: FICA ENTRE A TRAVESSA TRES E JUCA DE CARVALHO.

Bairro: ALTOS DO CAETÊ I

Regional: NORTE

Cep: 12213993

Cidade: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Ponto de Referência: EM FRENTE AO MERACDINHO.

Observações:

Tendo em vista que tais registros são diretamente relacionados aos problemas vivenciados diretamente pela população, eles servem como dados relevantes para tomadas de decisões, o qual evidenciam o descontentamento quanto ao transito local que circula pela área de estudo.

5-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações, pode-se concluir que a Via Jaguari é de extrema importância para o Município de São José dos Campos, pois o principal objetivo desta via é oferecer uma alternativa viária que permita a circulação mais rápida, rota alternativa para deslocamento de veículos pesados, circulação direta, segura e garantindo a qualidade de vida e segurança da população local.

Outro fator relevante é que a Via Jaguari fará a conexão da região oeste com a região central e consequentemente, através da via Cambuí, uma ligação à região leste e sudeste, projeto este previsto na Macroestrutura Viária do Município e de extrema relevância ao adensamento esperado para região, ou seja, **PLANEJADO** para o progresso do município. A execução da via Jaguari pode ser reconhecida como uma medida mitigadora, pois, com a implantação do projeto, o traçado ira dissipar veículos que circulam pela área de estudo e conforme demostrado no quadro de nível de serviço, alguns movimentos já se encontram em nível C e D, sendo assim a via jaguari ira prover uma redução de veículos área de estudo em aproximadamente 30% do volume obtidos nos estudos, essa migração beneficiara diretamente os bairros consolidados, garantindo uma melhora na qualidade do transito, segurança da mobilidade urbana.

Arq. Ronaldo Rodrigues – 493758/3
SEMOB / DP – Diretor
Prefeitura Municipal de São José dos Campos
Documento assinado eletronicamente

RONALDO R. C. FILHO
CAU nº:A109286-3

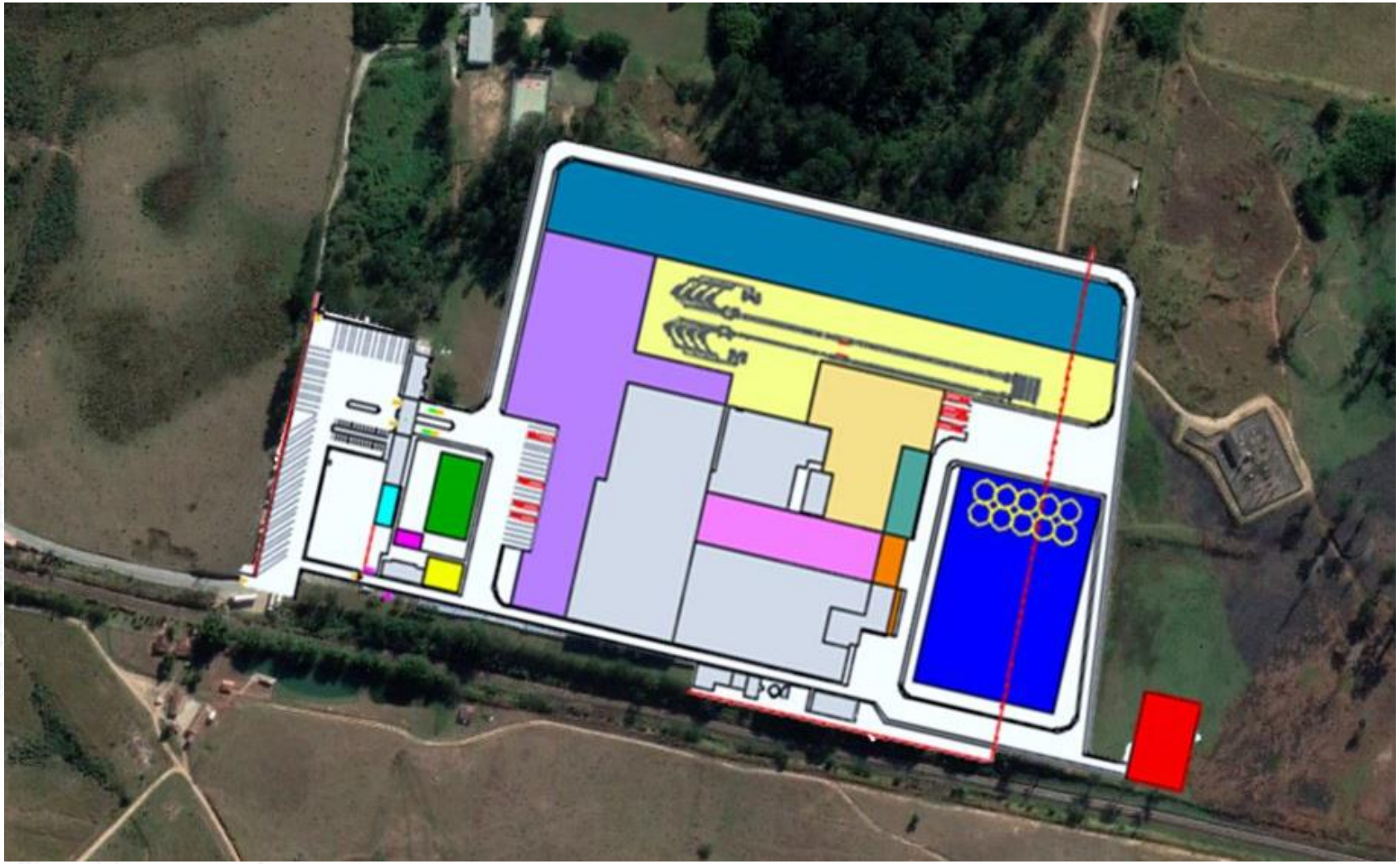
ANEXO 2.II – MASTER PLAN FÁBRICA J MACEDO

Master Plan – São José dos Campos

Ampliação Futura

J.Macêdo
O sabor de fazer bem feito

LEGENDA:
- ÁREAS EXISTENTES
- AMPLIAÇÃO DOS VESTIÁRIOS
- AMPLIAÇÃO DO RESTAURANTE
- AMPLIAÇÃO DO CD – CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
- AMPLIAÇÃO DA FÁBRICA DE MASSAS
- DEPÓSITO DE MATÉRIA PRIMA/EMBALAGENS
- ÁREA PARA MANUTENÇÃO E TRATAMENTO DE PALLETS
- AMPLIAÇÃO DO DEPÓSITO DE FARINHA
- NOVO MOINHO CAP 1000 A 2000 TON/DIA
- NOVA FÁBRICA DE BISCOITOS
- NOVA FÁBRICA DE TORRADAS
- NOVA CENTRAL DE RESÍDUOS
- NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA



ANEXO 2.III – LAUDO TÉCNICO SOBRE VEGETAÇÃO

LAUDO TÉCNICO

LCV-082/26022021

ELABORAÇÃO: ECO10 ASSESSORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL
INTERESSADO: PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

MAIO/2021
REV.: 000

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 3
2. INFORMAÇÕES GERAIS 3
2.1. DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 3
2.2. DO INTERESSADO 3
2.3. DA ÁREA DE INTERESSE 3
3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE 4
4. HISTÓRICO DA ÁREA DE INTERESSE 6
5. METODOLOGIA 12
6. RESULTADOS E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 13
7. CONCLUSÃO 24

1. OBJETIVO

Caracterização detalhada do fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (bioma Mata Atlântica), localizado em propriedade particular destinada a atividades fabris, na Zona Norte do município de São José dos Campos – SP.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Giuliano Ferreira dos Santos

CPF: 456.094.478-44

Qualificação profissional: Biólogo

CRBio: 120660/01-P

Endereço: Rua República do Iraque, 40, Sala 901, São José dos Campos – SP

Telefone: (12) 3209-3326

E-mail: contato@consultoriaeco10.com.br

2.2. DO INTERESSADO

Razão Social: Prefeitura de São José dos Campos

CNPJ: 46.643.466/0001-06

Endereço: R. José de Alencar, 123, Centro, São José dos Campos – SP

2.3. DA ÁREA DE INTERESSE

Denominação: Ligação Viária Av. Via Norte à Rodovia Vicinal SJC-247 (ou Via Jaguari)

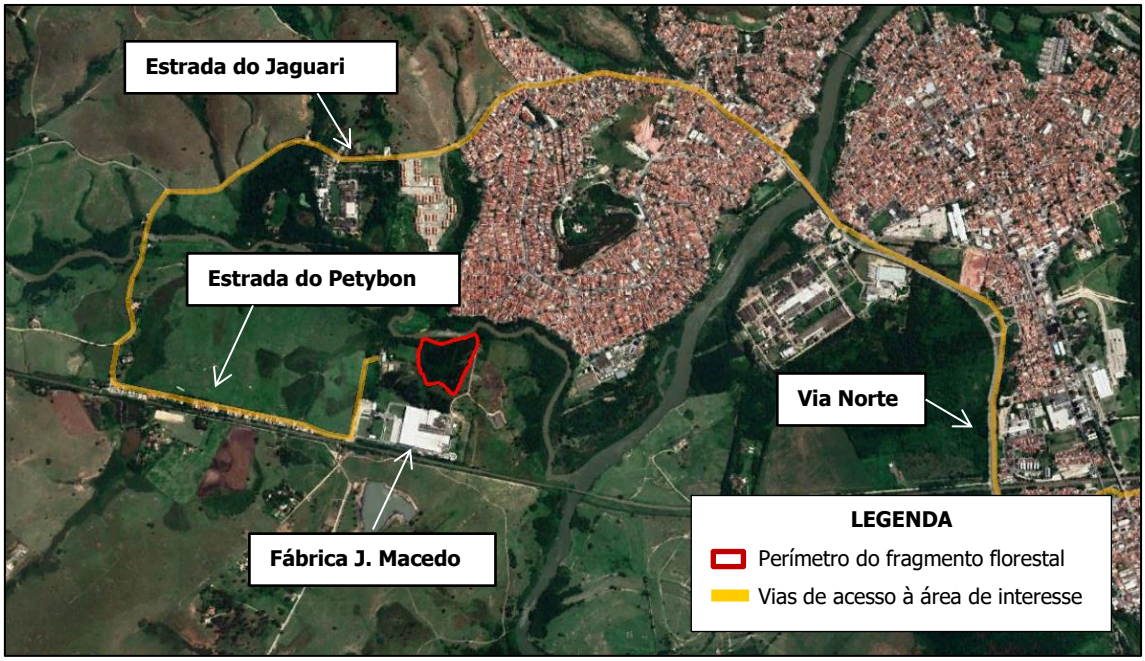
Endereço: Estrada do Petybon, São José dos Campos – SP

Coordenadas UTM: 408.347 m E / 7.436.914 m S (Zona 23K)

3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

A área de interesse ao estudo é acessada pela Estrada do Petybon, localizada na Zona Norte do município de São José dos Campos – SP, próxima ao rio Jaguari, e pode ser encontrada através das coordenadas UTM 405894.55 m E / 7437452.28 m S (Zona 23K), com uma área de aprox. 46.000,00 m², conforme pode ser visto na Figura 1 a seguir.

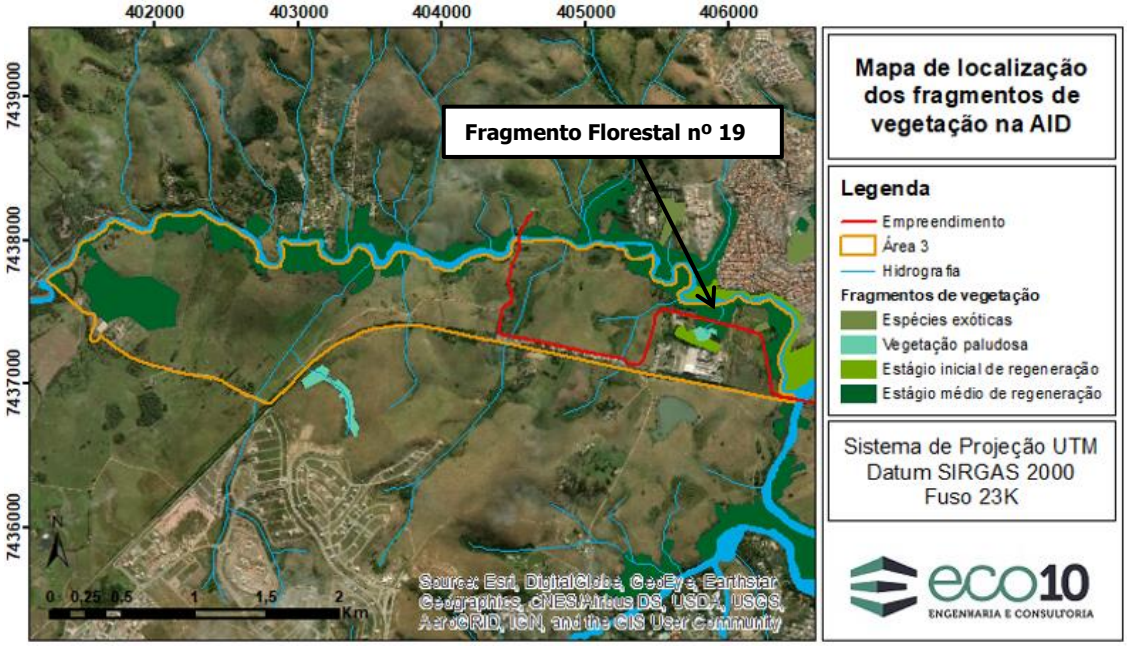
Figura 1 – Localização da área de interesse.



Fonte: adaptada de Google Earth (2020).

A área de interesse ao estudo pertence ao bioma Mata Atlântica e foi caracterizada previamente como fragmento florestal de vegetação nativa secundária em estágio médio de regeneração, como medida de cautela técnica e em conformidade com a legislação vigente à época, de forma a garantir uma área de compensação maior. Conforme pode ser visto no documento **Relatório Ambiental Preliminar (RAP) – Via Jaguari – Diagnóstico do Meio Biótico**, elaborado em 2019, ele foi denominado como Fragmento Florestal n° 19 da Área 3.

Figura 2 – Localização do fragmento florestal objeto do estudo.



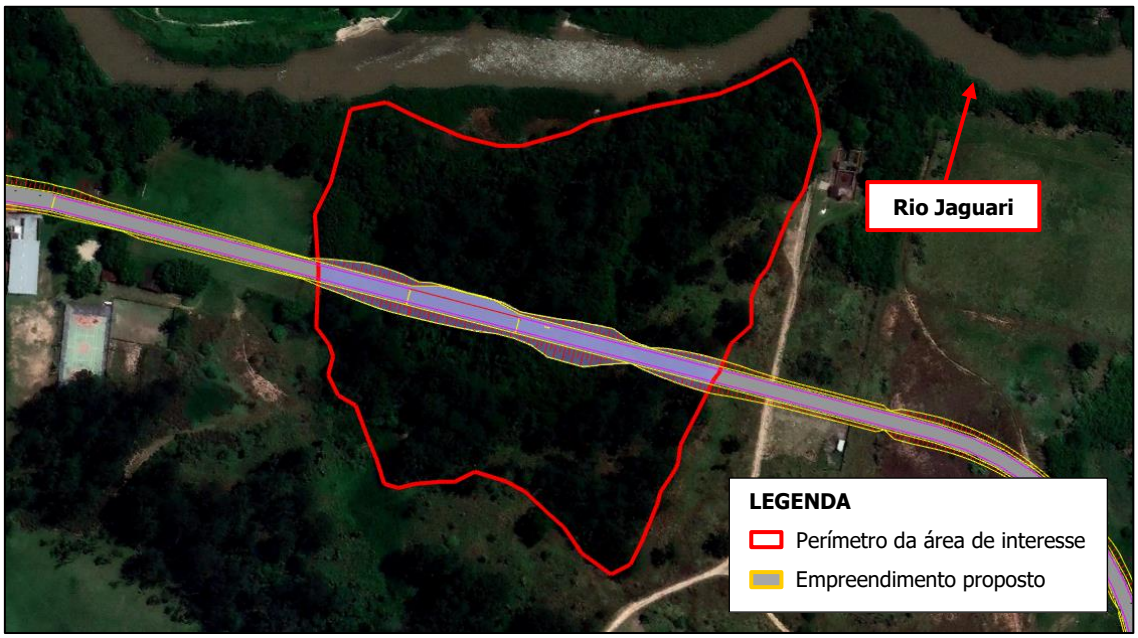
Fonte: Relatório Ambiental Preliminar (RAP) – Via Jaguari – Diagnóstico do Meio Biótico (2019).

Diante do que foi discutido em reunião com o Setor de Avaliação de Empreendimentos de Transporte Rodoviário (IETR) da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), no dia 24/03/2021, viu-se a necessidade de apresentar maior detalhamento a respeito do fragmento florestal, ou seja, não somente evidenciar o estágio de regeneração, mas recaracterizar-lo de modo a esclarecer a realidade factual da área e as interações bióticas existentes.

Esse estudo visa evidenciar as interações benéficas e maléficas da biodiversidade local, de forma a compreender a dinâmica local e garantir menores perturbações e/ou intervenções para embasar a autorização de supressão de vegetação nativa na CETESB de uma área de 4.000,00 m².

O objetivo da supressão é a implantação do empreendimento Via Jaguari (Ligação Viária Av. Via Norte à Rodovia Vicinal SJC-247), que atenderá a população da Zona Norte do município de São José dos Campos, como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Demonstração do empreendimento Via Jaguari" sobre o fragmento florestal.



Fonte: adaptada de Google Earth (2020).

4. HISTÓRICO DA ÁREA DE INTERESSE

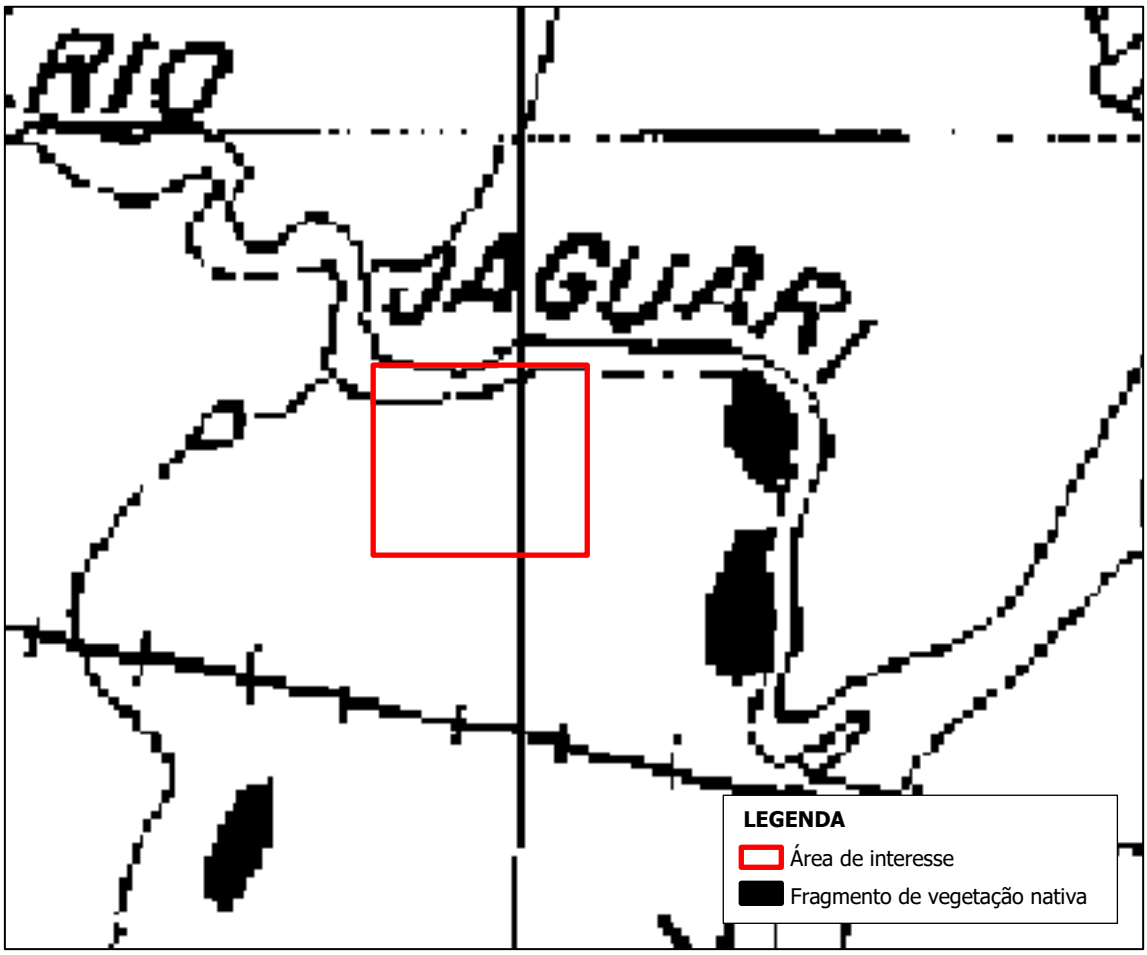
Para melhor entendimento da dinâmica natural da área de interesse, realizou-se um levantamento de dados históricos da região, contribuindo para uma análise temporal dos processos e atividades que ocorreram na área.

Uma ferramenta utilizada para o entendimento técnico da área (vegetação e uso do solo) é o Mapeamento de Vegetação Natural do Estado de São Paulo, elaborado em 1989, disponibilizado no site do DataGEO.

Este foi elaborado a partir da classificação de imagens do satélite LANDSAT 5 TM de 1988/1989 do Estado de São Paulo e as informações planimétricas foram extraídas das cartas topográficas na escala 1:50.000 produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Geográfico e Geológico (IGG) e Departamento de Serviços Geográficos do Exército.

Através desse (Figura 4), é possível constatar que no local objeto de estudo não havia evidencias de fragmento florestal, apenas e tão somente a existência de vegetação nativa secundária na parte leste, limítrofe ao rio Jaguari.

Figura 4 – Recorte do Mapeamento de Vegetação Natural do Estado de São Paulo.



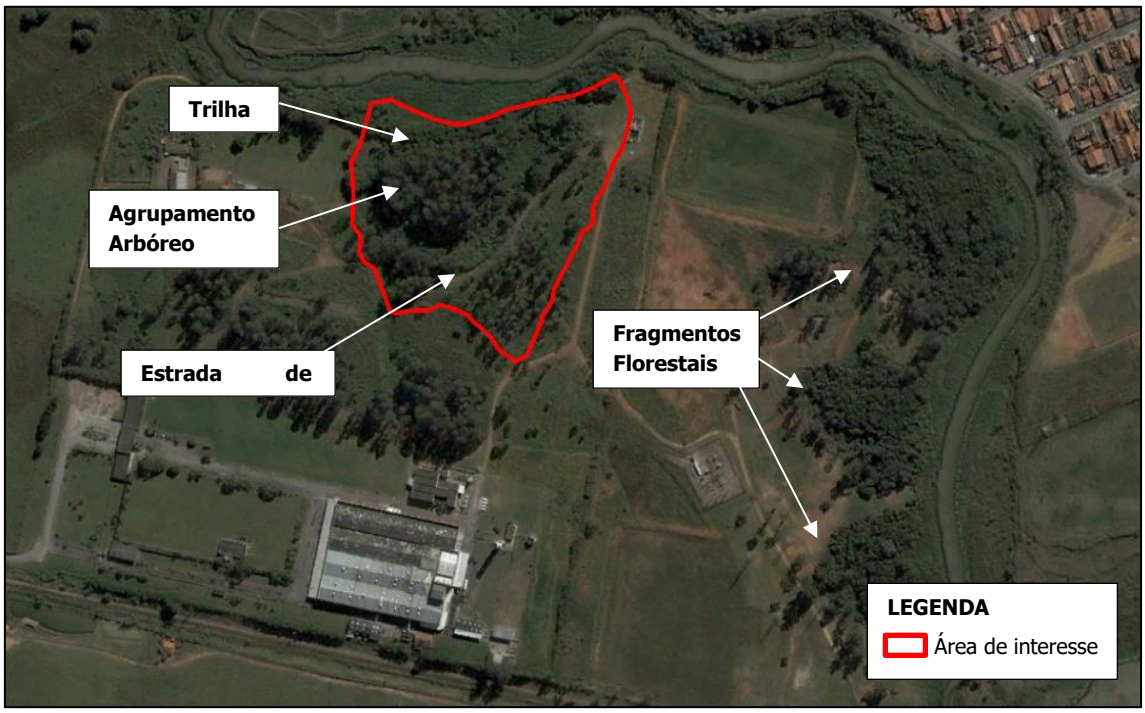
Fonte: Adaptado do DataGEO (2021).

No mais, foi utilizado a técnica de interpretação de fotografias aéreas multitemporais, nos períodos de 2004 a 2020 disponibilizadas no software Google Earth. Para melhor demonstração das divergências entre os anos optou-se por demarcar a área de interesse. Imagens em maior escala podem ser observadas no **Anexo I**.

No ano de 2004 observa-se agrupamento arbóreo com espaçamento regular e com copas de mesmas características. Tais fatores são indicativos de plantio de mesma espécie arbórea, ou seja, não se caracterizam por ser fragmento de vegetação nativa seja ela primária ou secundária em qualquer estágio sucessional de regeneração.

Além do conjunto de árvores, na área de interesse observa-se vegetação rasteira de gramínea, uma estrada de terra (continuação da Estrada do Petybon) e também uma trilha margeando o rio Jaguari. Limítrofe ao local há uma construção e limitados às margens do rio Jaguari há pequenos fragmentos florestais.

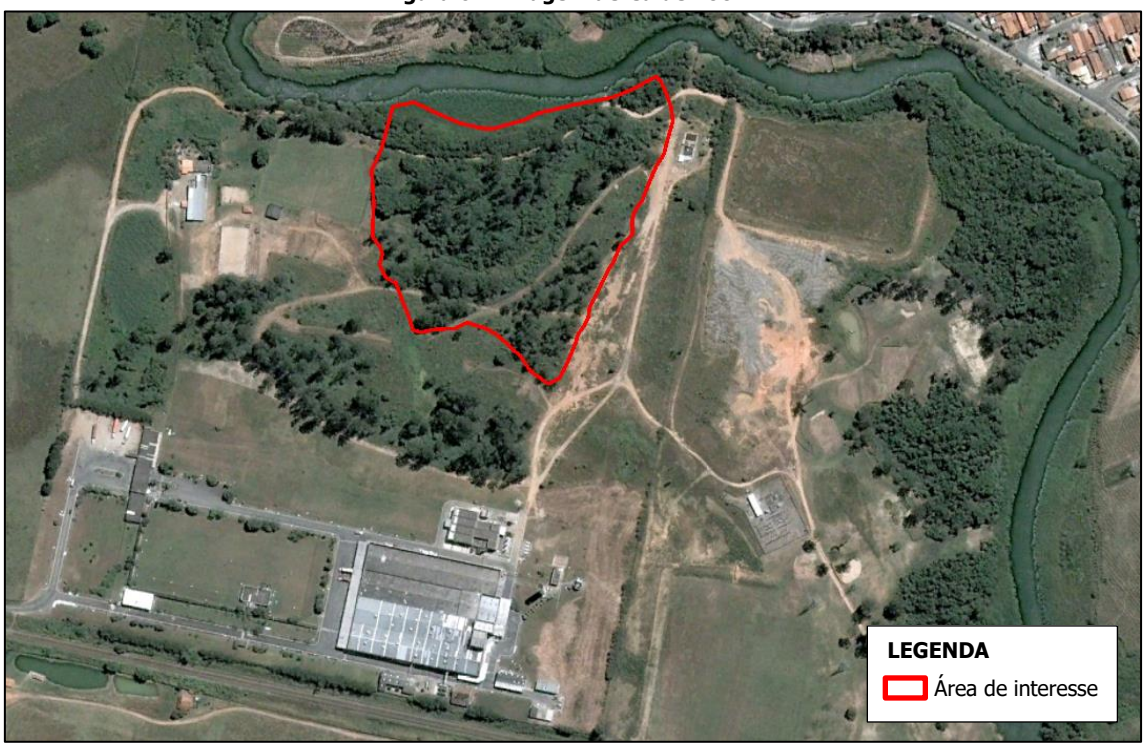
Figura 5 – Imagem aérea de 2004.



Fonte: Adaptada do Google Earth (2021).

Entre os anos de 2004 (Figura 5) a 2007, não é apresentado diferença entre a vegetação, usos e aspectos existente na área, ou seja, os agrupamentos arbóreos, vegetação rasteira, e os caminhos de acesso à área constatados no ano de 2004 apresentam características semelhantes daqueles apresentados em 2007.

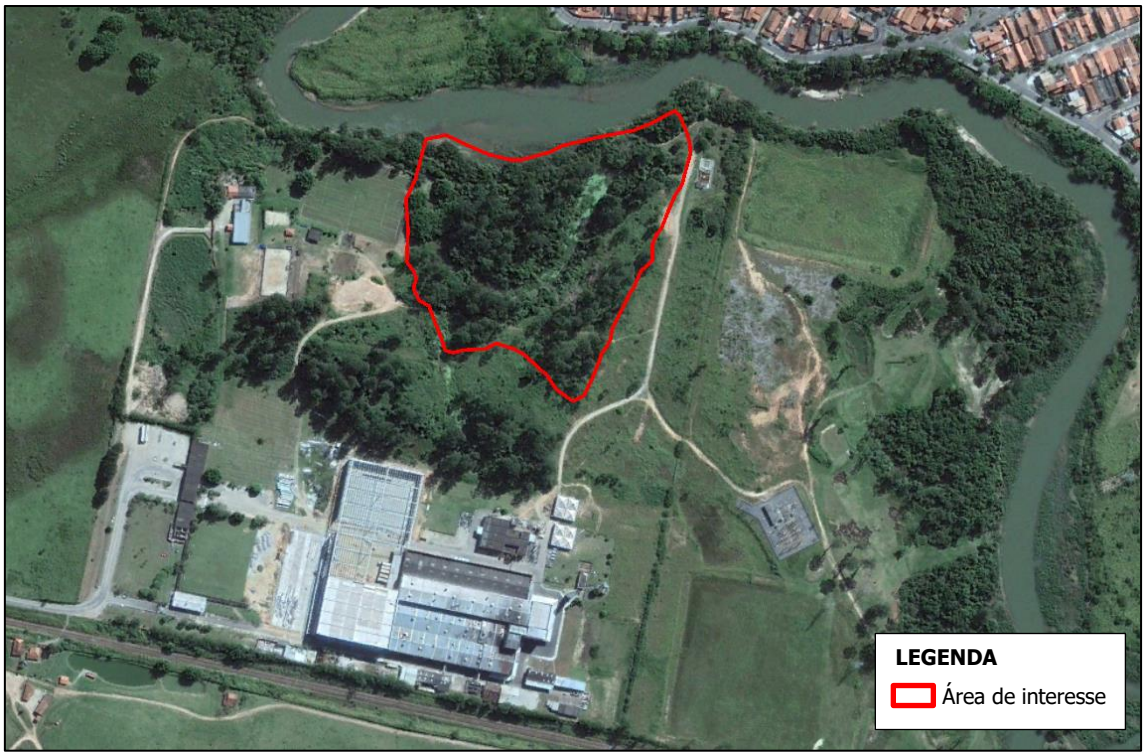
Figura 6 – Imagem aérea de 2007.



Fonte: Adaptada do Google Earth (2021).

A partir de 2010 (em cenário de expansão da fábrica J. Macedo e do ADC da fábrica) verifica-se maior densidade arbórea, com indivíduos de porte arbóreo menor, ou seja, com a presença de regenerantes no sub-bosque. Apesar disso, percebe-se que a vegetação ainda era composta por árvores espaçadas e clareiras, sendo possível a visualização da trilha e da estrada de terra identificadas em 2004.

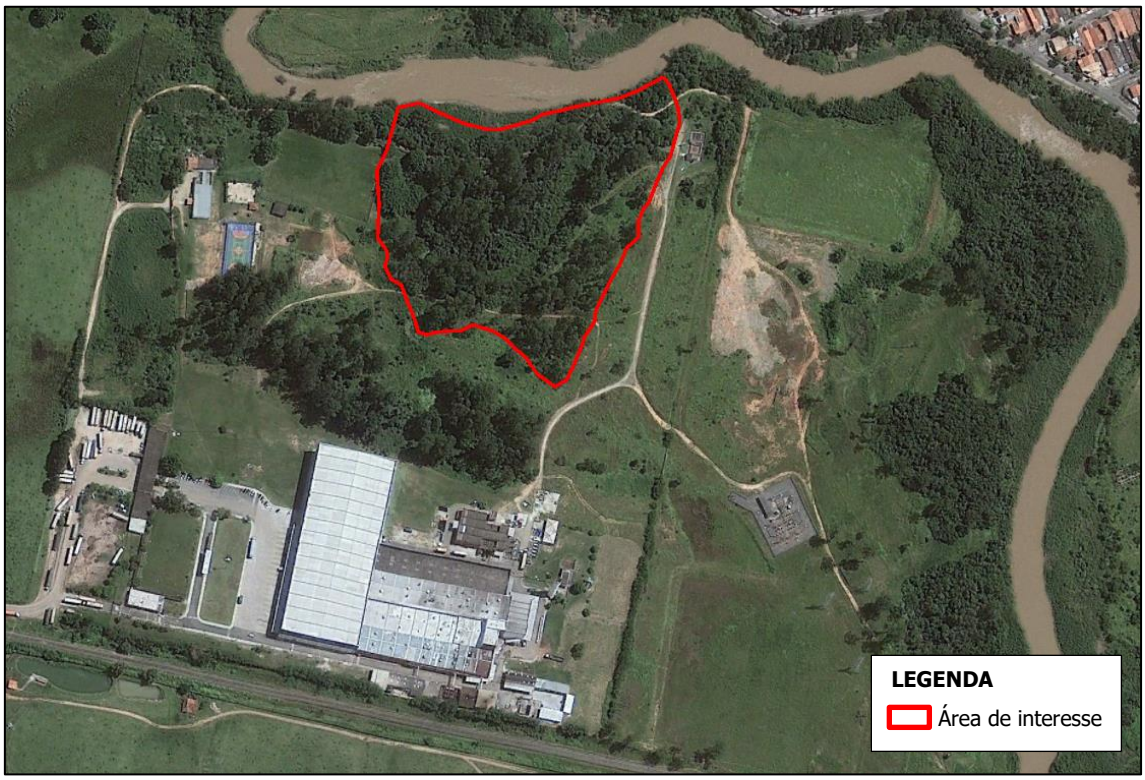
Figura 7 – Imagem aérea de 2010.



Fonte: Adaptada do Google Earth (2021).

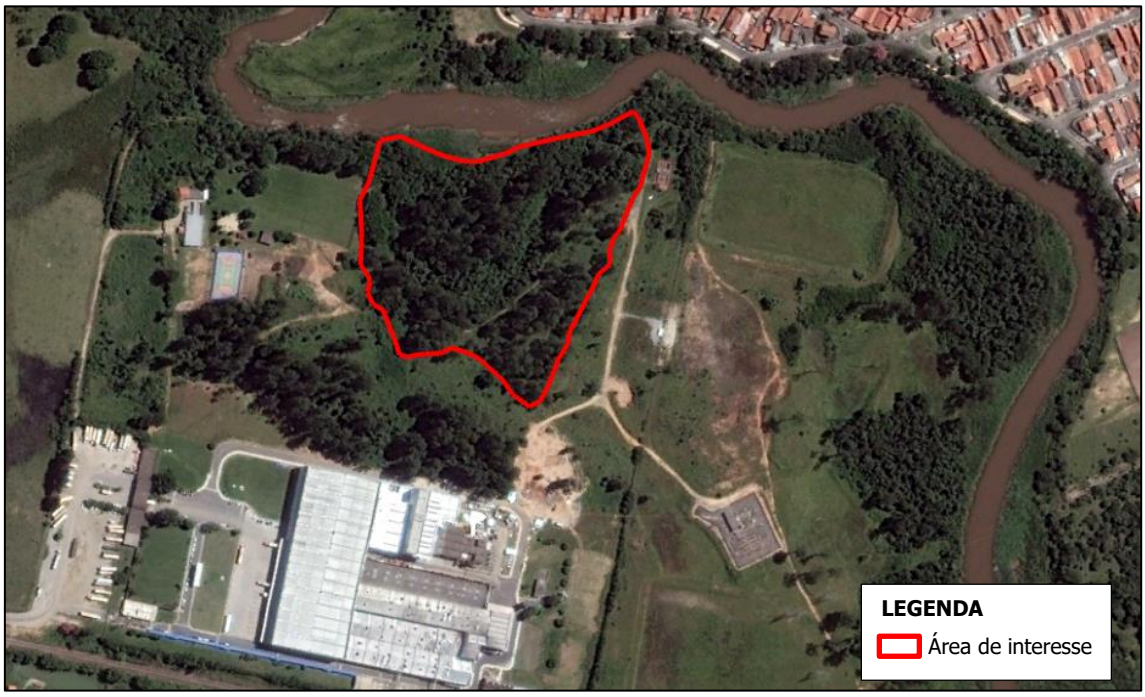
Nos anos que se seguiram - 2012, 2014, 2015, 2017 e 2018 - mais regenerantes se desenvolveram neste ambiente, densificando o agrupamento árboreo sem que houvesse (ou houvesse quase nenhuma) alteração no meio físico.

Figura 8 – Imagem aérea de 2012.



Fonte: Adaptada do Google Earth (2021).

Figura 9 – Imagem aérea de 2015.



Fonte: Adaptada do Google Earth (2021).

Na Figura 10 e Figura 11, referente aos anos de 2017 e 2018, respectivamente, é possível identificar com maior clareza as clareiras na área de interesse, bem como identificar agrupamentos de árvores da mesma espécie, através das características das copas que apresentam cores e porte semelhantes.

Figura 10 – Imagem aérea de 2017.

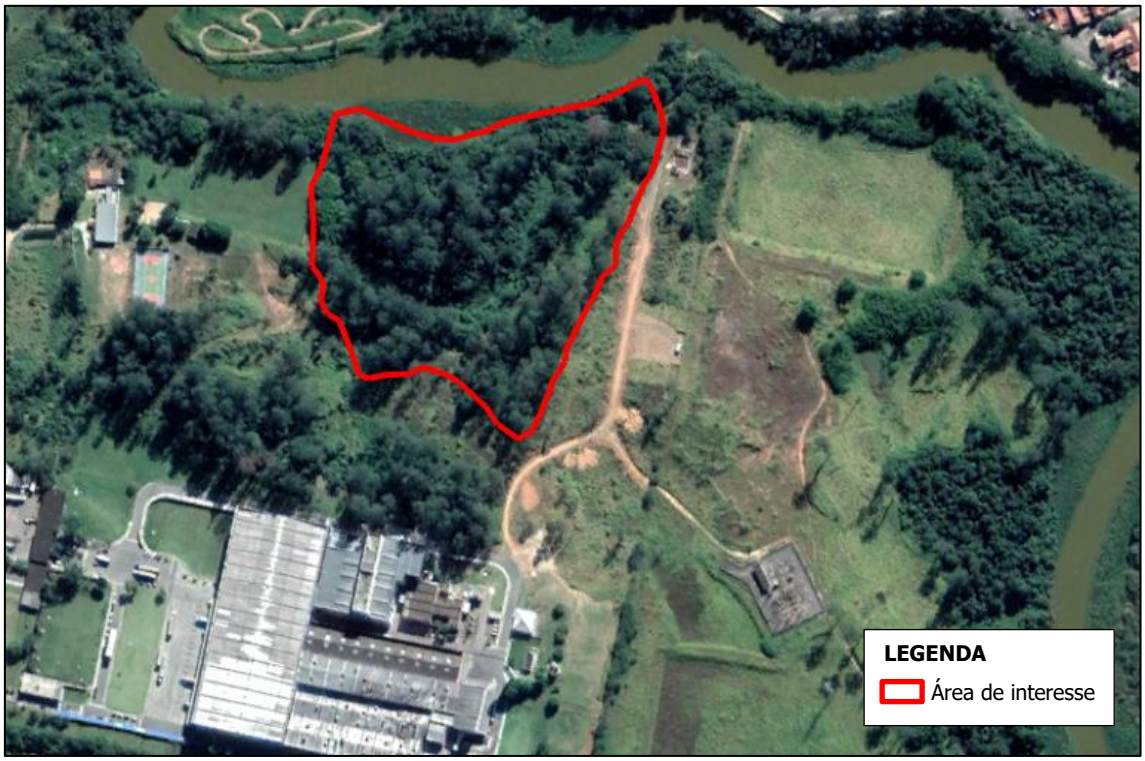
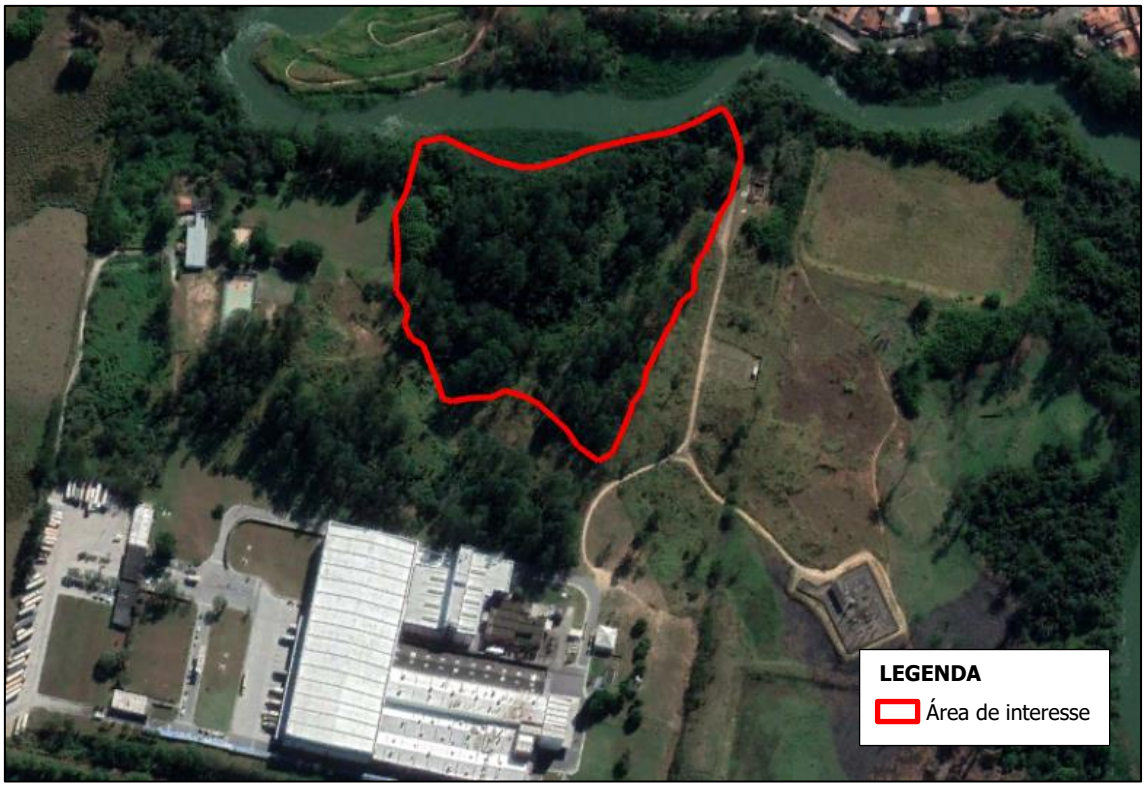


Figura 11 – Imagem aérea de 2018.

Por fim, a Figura 12 traz a imagem aérea referente ao ano de 2020, em que os caminhos e trilhas não estão mais aparentes na área de interesse, mas a vegetação permanece com as

características apresentadas (clareiras na vegetação, diversos indivíduos arbóreos da mesma espécie, fragmento apenas às margens do curso d'água, entre outros).

Figura 12 – Imagem aérea de 2020.



5. METODOLOGIA

Para determinar as características factuais do fragmento florestal objeto deste estudo, realizou-se uma vistoria *in loco* no dia 23/04/2021. A análise se deu através de amostragens qualitativas da estrutura da vegetação, dentro e no entorno do fragmento e de avaliações de elementos da fitossociologia nos trechos de relevância.

Este tipo de metodologia é amplamente utilizado de forma a possibilitar um conhecimento das condições estruturais da vegetação, uma vez que permite analisar a distribuição de indivíduos de uma mesma espécie, e observar a saúde biótica do fragmento de vegetação, por meio da identificação dos níveis de estratificação completa, desde os regenerantes, sub-bosque, dossel e a interação com trepadeiras e epífitas. O resultado desta análise garante um diagnóstico completo da integridade do fragmento.

Para isso, percorreu-se a trilha pré-existente no interior do fragmento florestal (identificada no ano de 2004, limítrofe ao rio Jaguari) e no entorno dele. Durante o trajeto, atentou-se para fotografar os espécimes no caminho, para posterior identificação das espécies.

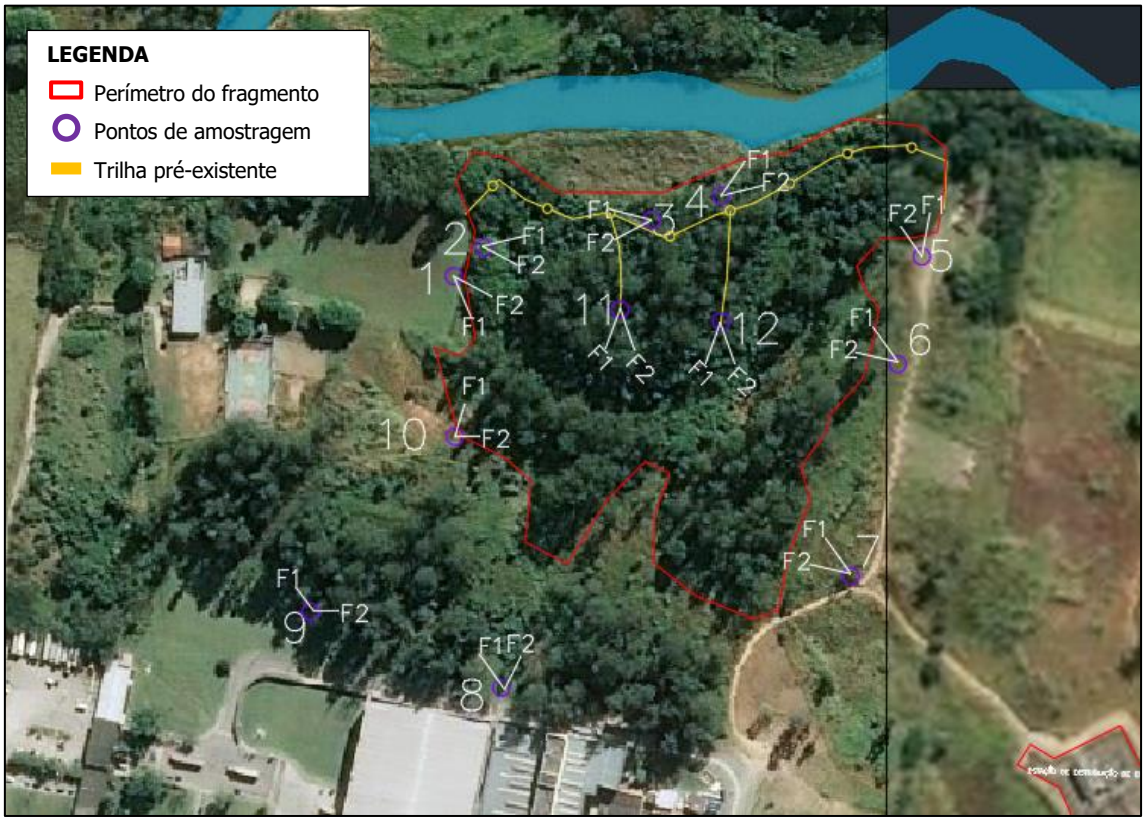
No caminho percorrido, com o auxílio do GPS portátil Garmin eTrex Venture HC, demarcou-se as localizações de espécimes-chave (espécies com DAP superior a 15 cm) de acordo com seu porte arbóreo (medições do DAP e altura). No mais, realizou-se o registro fotográfico direcionado ao solo, no entorno desses, de modo a capturar a regeneração de vegetação nativa e/ou exótica no local.

Foram demarcados 12 (doze) pontos amostrais dentro e no entorno do fragmento florestal, a fim de avaliar as condições da vegetação no local em que se pretende realizar a implantação da Via Jaguari. Além disso, definiu-se tais pontos com o objetivo de identificar possíveis interações benéficas e/ou maléficas para a vegetação de interesse.

Em cada ponto registrou-se ao menos 2 (duas) fotografias para demonstrar o que foi visto na área.

Além dos pontos amostrados, caracterizou-se também o entorno da área de interesse.

Figura 13 – Delimitação do fragmento florestal com os pontos de amostragem (numerados de 1 a 12) e as fotos registradas por ponto (F1 e F2).



Após a compilação dos dados primários, foi realizada uma interpretação dos resultados para definição em alta acurácia da estrutura ambiental deste fragmento florestal. Utilizaram-se imagens aéreas disponíveis pelo Google Earth e softwares de engenharia para composição de todas as informações.

6. RESULTADOS E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Após o levantamento dos dados primários e secundários, foi possível analisar de forma mais detalhada a estrutura da vegetação dentro do fragmento florestal objeto do estudo, através de elementos da linha de pesquisa fitossociologia somada ao levantamento florístico.

Ao longo do caminho percorrido, conforme demarcada na Figura 13, foram apontadas algumas espécies predominantes, como:

- *Mucuna urens* (popularmente conhecida como Mucunã, espécie exótica);
- *Melia azedarach* (popularmente conhecida como Cinamomo, espécie exótica);

- *Eucalyptus globulus* (popularmente conhecida como Eucalipto, espécie exótica);
- *Impatiens parviflora* (popularmente conhecida como Beijinho, espécie exótica);
- *Cecropia sp* (popularmente conhecida como Embaúba, espécie nativa);
- *Schinus terebinthifolia* (popularmente conhecida como Aroeira, espécie nativa);
- *Piptadenia gonocantha* (popularmente conhecida como Pau-jacaré, espécie nativa);
- *Cedrela fissilis* (popularmente conhecida como Cedro, espécie nativa).

No **ponto de amostragem 3 e 4** (Foto 1 e Foto 2), coordenadas UTM datum Sirgas 2000, zona 23K, **405891.318 m E; 7437513.597 m N e 405930.122 m E; 7437527.167 m N** repectivamente, nota-se maior presença de espécies nativas em relação às exóticas, com boa interação biótica, uma vez que é caracterizado como um ambiente com menos interferências antrópicas, com a presença de regenerantes nativos, trepadeiras e epífitas. A ocorrência de espécimes de espécie exótica é mínima e esparsa pelo caminho.

Foto 1 – Vista do interior da trilha.

Foto 2 – Vista do rio Jaguari.

Nos demais pontos foram observados interações maléficas para o fragmento, conforme detalhado abaixo.

Ponto 1: Neste ponto, cuja as **coordenadas UTM 405.780 m E / 7.437.482 m S**, há uma ampla ocorrência de indivíduos da subfamília Bambusideae, cobrindo boa parte do dossel da área, impedindo o desenvolvimento de regenerantes.

Foto 3 – F1 do Ponto 1.

Foto 4 – F2 do Ponto 1.

Ponto 2: Ao lado do ponto 1, sob as **coordenadas UTM 405.797 m E / 7.437.498 m S**, há um agrupamento de indivíduos do gênero Musa, popularmente conhecido como

Bananeira. Neste ponto há uma contaminação pela trepadeira exótica invasora *Momordica macrophylla,* a qual é facilmente observada cobrindo os troncos e galhos dos indivíduos arbóreos desta área, impedindo assim um bom processo fotossintético por parte das árvores. Constatou-se também baixa incidência de regenerantes.

Foto 5 – F1 do Ponto 2.

Foto 6 – F2 do Ponto 2.

Ponto 3 e Ponto 4: Estes pontos, mencionados anteriormente, foram amostrados durante o percurso da trilha pré-existente, apresentando uma vegetação em melhor condição de conservação em relação aos pontos de amostragem anteriores.

Foto 7 – F1 do Ponto 3.

Foto 8 – F2 do Ponto 3.

Foto 9 – F1 do Ponto 4.

Foto 10 – F2 do Ponto 4.

Ponto 5: Este ponto localiza-se ao final da trilha pré-existente, sob as **coordenadas UTM 406.040 m E / 7.437.493 m S**, já apresentando indivíduos de espécies ornamentais e exóticos, e uma transição para uma região desprovida de vegetação arbórea, com ocorrência de gramínea exótica *Brachiaria sp*;

Foto 11 – F1 do Ponto 5.

Foto 12 – F2 do Ponto 5.

Ponto 6: Neste ponto, sob **coordenadas UTM 406.029 m E / 7.437.432 m S**, há apenas duas fisionomias presentes, de um lado um aspecto de agrupamento arbóreos pela espécie *Eucalyptus globulus*, e pelo outro lado gramínea exótica *Brachiaria sp*.

Foto 13 – F1 do Ponto 6.

Foto 14 – F2 do Ponto 6.

Ponto 7: Localizado entre a estação de distribuição de energia e a área construída fabril da J Macedo, **coordenadas 406002.89 mE 7437313.61 mS**, repete as mesmas fisionomias registradas no ponto 6.

Foto 15 – F1 do Ponto 7.

Foto 16 – F2 do Ponto 7.

Ponto 8 e 9: Localizado na parte mais próxima à área predial da J Macedo, sob as **coordenadas UTM 405.806 m E / 7.437.250 m S** (P8) e **405.699 m E / 7.437.293 m S** (P9), são caraterizados como agrupamentos de indivíduos arbóreos de espécies exóticas (*Eucalyptus globulus*), com incidência de indivíduos do gênero Dracaena, o qual apresenta cunho ornamental paisagístico. Portanto, trata-se de uma área bastante perturbada com ampla influência antrópica.

Foto 17 – F1 do Ponto 8.

Foto 18 – F2 do Ponto 8.

Foto 19 – F1 do Ponto 9.

Foto 20 – F1 do Ponto 9.

Ponto 10: Localizado próximo ao campo de futebol, sob coordenadas **405.775 m E 7.437.394 m S**, apresenta gramínea rasteira, com a presença de agrupamentos de espécies exóticas.

Foto 21 – F1 do Ponto 10.

Foto 22 – F2 do Ponto 10.

Ponto 11 e 12: Localizados no interior do fragmento (na área em que se pretende implantar o traçado), sob as **coordenadas UTM 405.873 m E / 7.434.463 m S** (P10) e **405.930 m E / 7.437.456 m S** (P11), apresentam agrupamentos de indivíduos arbóreos de

espécies exóticas (*Eucalyptus globulus*). Além disso, no local pode ser encontrado indivíduos de espécies nativas, como *Cecropia sp*, com DAP inferior à 10 cm.

Devido a tais características, trata-se de uma região bastante perturbada com ampla influência antrópica.

Foto 23 – F1 do Ponto 11.

Foto 24 – F2 do Ponto 12.

Entorno da área de interesse: além dos pontos de amostragem observou-se, de modo geral, a fisionomia presente no entorno da vegetação estudada. Por meio desta constatou-se a predominância de *Brachiaria sp*, com indivíduos arbóreos isolados e indivíduos da sub-familia Bambusoideae. Ademais, ao longo das margens do rio Jaguari há uma mata ciliar.

Foto 25 – Entorno área de interesse.

Foto 26 – Entorno área de interesse.

Atentou-se durante vistoria *in loco* para a presença abundante de espécies exóticas invasoras, principalmente das espécies *Eucalyptus sp* (Eucalipto), e *Momordica macrophylla (Melãozinho)* e também de espécies nativas invasoras, como a *Christella dentada* (Samambaia).

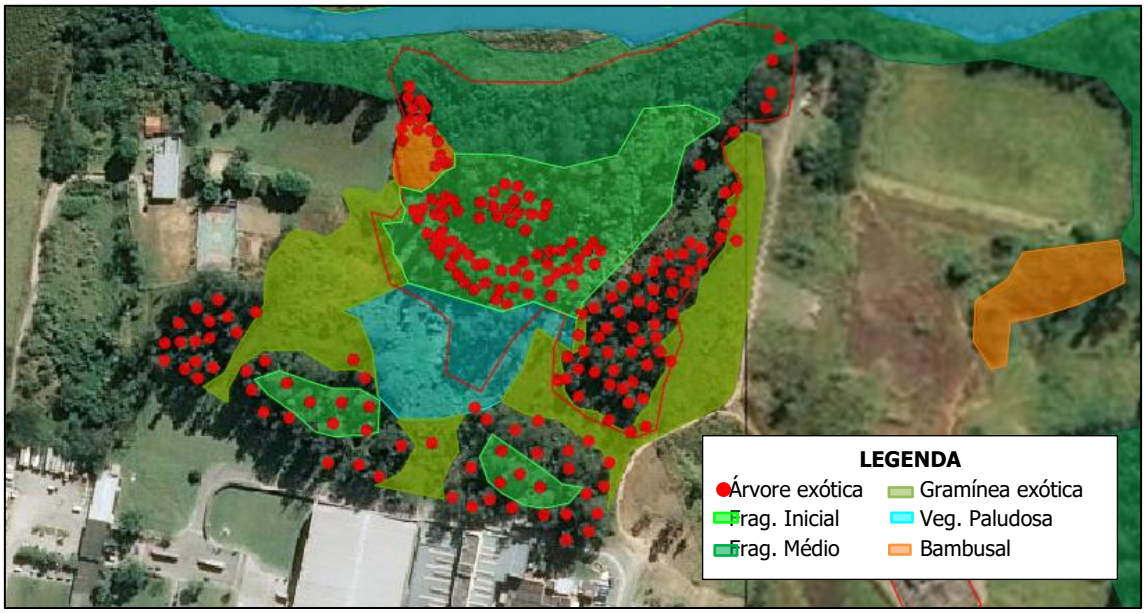
Tais espécies tem características invasoras pois possuem elevada taxa de adaptação e desenvolvimento comparado às outras espécies. Estes atributos contribuem para uma competição desigual por nutrientes do solo e por atividade fotossintética, propiciando vantagem evolutiva em relação as demais espécies nativas da região.

Além disso, durante a vistoria, foram identificados indicadores que descaracterizam a definição global do estágio de regeneração sucessional realizada previamente no **Relatório Ambiental Preliminar (RAP) – Via Jaguari – Diagnóstico do Meio Biótico**, elaborado em 2019, que são:

- **DAP:** o DAP médio dos espécimes de espécies nativas não ultrapassou 10 cm, o qual resulta numa média de DAP inferior ao necessário para classificação como estágio médio ou superior. O DAP médio igual ou superior a 20 cm é de indivíduos exóticos, principalmente da espécie *Eucalyptus sp*, ou seja, todos os indivíduos demarcados pelo GPS foram de caráter exótico.
- **Altura:** foi observado que a altura dos espécimes de espécies nativas encontra-se na faixa de 4 a 8 metros. Do mesmo modo citado acima, a altura considerada para análise do estágio médio de regeneração ou superior foi exclusivamente da espécie *Eucalyptus sp.*, ultrapassando os 10 m.
- **Fisionomia:** a fisionomia florestal apresentada como uma característica do estágio médio de regeneração está equivocada, uma vez que a presença de espécimes de espécies exóticas invasoras causa, ilusoriamente, um aspecto de bosqueamento devido a conexão de copas dessas espécies exóticas.
- **Presença de Epífitas:** não foi encontrada quantidade suficiente de epífitas a fim de embasar um estágio de regeneração sucessinoal "médio".
- **Presença de Trepadeiras:** do mesmo modo citado acima, em relação às trepadeiras, não foi observado números significantes para tal embasamento. As poucas trepadeiras encontradas são herbáceas.
- **Diversidade Biológica:** A variedade de espécies nativas é baixa, não havendo sinais de dominância de espécies de crescimento rápido, tampouco a presença de samambaiaçus e palmáceas.

Assim, para melhor observação dos aspetos locais agrupou-se as áreas de características semelhantes, tal partição pode ser vista na Figura 14. Vale ressaltar que por medida de cautela técnica e em conformidade com as leis vigentes, para fragmentos de fisionomias distintas, utilizou-se a denominação do estágio de conservação sucessional superior.

Figura 14 – Representação da caracterização da vegetação do fragmento objeto deste estudo.



A área próxima ao curso d'água foi considerada como estágio médio de regeneração (representado pela poligonal de cor verde-escuro), devido à presença massiva de espécimes nativos e das atribuições citadas anteriormente (altura, DAP e aspecto fisionômico).

Entretanto, quanto mais distante do curso d'água, mais espécimes exóticos (representados pelos pontos vermelhos) e menos espécimes nativos de DAP > 20 cm são encontradas dispersas na área, classificando a vegetação desta região como em estágio inicial de regeneração (representada pela poligonal em cor verde-claro).

Vale ressaltar que os indivíduos exóticos (pontos vermelhos na Figura 14) formam agrupamentos arbóreos, caracterizados por uma vasta ocorrência de indivíduos de uma mesma espécie (principalmente Eucalipto), situação que impossibilita a ocorrência de regeneração natural próximo destas áreas.

Nota-se ainda a presença de uma vegetação paludosa (representada pela poligonal em cor azul-claro) com indivíduos do gênero Cecropia, muito comum em áreas com alto índice de umidade.

Além desses também presenciou indivíduos pertencentes à sub família Bambusoideae, (indicados pela poligonal laranja), exatamente aonde o traçado do empreendimento Via Jaguari irá passar.

As demais áreas (representadas pela poligonal verde-musgo) representam a ocorrência da espécie *Brachiaria sp*. (popularmente conhecida como Braquiária) e *Pennisetum purpureum* (popularmente conhecida como napier). A presença dessas espécies de gramínea exóticas (provenientes da África do Sul) possui um alto grau de dispersão pelo solo, podendo ultrapassar 1 metro de altura.

O comportamento invasor dessas espécies impede a regeneração natural de espécies nativas, uma vez que não recebem iluminação suficiente para completar seu desenvolvimento e também competem com o desenvolvimento das próprias exóticas.

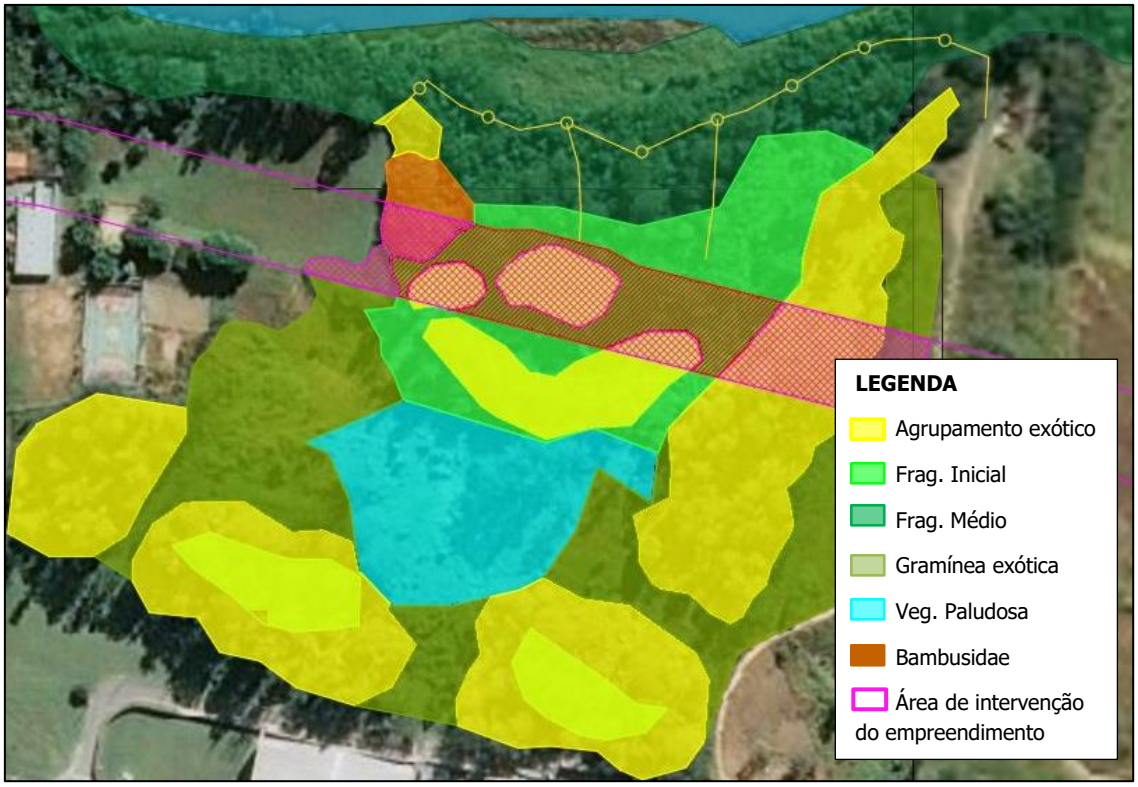
Foto 27 – Presença de Braquiária e Napier na área de interesse.

Foto 28 – Fotografia registrada dentro da área com Braquiária e Napier.

Conforme pode ser visto na Figura 15, a área delimitada para supressão é amplamente contaminada com indivíduos exóticos invasores, além dos espécimes nativos apresentarem um DAP médio de até 10 cm, com alturas de até 6 metros. Portanto, pode-se confirmar que estágio sucessional de regeneração da vegetação presente na área pleiteada para supressão é na

realidade de **estágio inicial de regeneração** e que se assumiu preteritamente como **estágio médio de regeneração** como medida de cautela técnica e em conformidade com as leis vigentes.

Figura 15 – Representação da vegetação do fragmento objeto deste estudo.



Além da análise estrutural do fragmento florestal objeto do estudo, foram identificadas algumas espécies que indicam uma precariedade da biota local, como:

- *Urera bacífera* (popularmente conhecida como Mucunã, espécie nativa);
- *Rubus roufolius;* (popularmente conhecida como Framboesa selvagem), espécie exótica;
- *Christella dentada;* (popularmente conhecida como Samambaia, espécie nativa invasora);
- *Momordica macrophylla;* (popularmente conhecida como Melãozinho, espécie exótica invasora);
- *Dracaena fragans;* (popularmente conhecida como Dracena Fragans, espécie exótica);
- *Dracaena marginata;* (popularmente conhecida como Dracena marginata, espécie exótica);
- *Psidium guajava;* (popularmente conhecida como Goiabeira, espécie nativa invasora);
- *Plectranthus barbatus;* (popularmente conhecida como Boldo-de-jardim, espécie exótica);
- *Dypsis lutescens.* (popularmente conhecida como Areca-bambu, espécie exótica).

A espécie *Christella dentada* é altamente invasora, mesmo considerada nativa do Brasil, possui um alto poder de dispersão, podendo facilmente dominar o solo da área, impedindo o brotamento de regenerantes. Como também a espécie *Momordica macrophylla* é uma trepadeira exótica com elevada propriedade de adaptação, podendo cobrir diversos indivíduos arbóreos, impedindo que estes realizem a fotossíntese corretamente.

Por todo o exposto o entendimento técnico é que a supressão da vegetação inserida na área de interesse para implantação do empreendimento irá propiciar uma descontaminação biológica, uma vez que a supressão restringe-se a área composta predominantemente por árvores exóticas e baixa densidade de regenerantes nativos.

Além disso, a obra poderá contribuir para separar a área com predominância de espécies invasoras da área mais conservada, às margens do rio Jaguari, que é caracterizada como em estágio médio de regeneração.

7. CONCLUSÃO

No caso em tela, observa-se que a área caracterizada como vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ou seja, área com presença de vegetação nativa com aspecto florestal com DAP acima de 20 cm, com altura de 4 a 12 m, com presença de epífitas e trepadeiras, encontra-se exclusivamente próxima ao curso d'água.

Na borda da área objeto de estudo nota-se pouca variação biológica, sem presença significativa de regenerantes nativos, uma vez que o solo é tomado por gramínea exótica rasteira (*Brachiaria sp e Pennisetum purpureum).*

A área remanescente de aparência florestal presente no local de interesse (que ocorrerá supressão de vegetação para a implantação do empreendimento) constitui-se de agrupamentos de indivíduos exóticos, principalmente da espécie *Eucalyptus globulus,* e de regenerantes nativos e exóticos. Aqueles caracterizados como nativos possuem DAP inferior a 20 cm, logo, tal área é caracterizada como em estágio inicial de regeneração e, mais, está amplamente conturbada e contaminada com indivíduos exóticos invasores.

Portanto, o entendimento técnico é que a supressão da vegetação inserida na área de interesse para implantação do empreendimento irá propiciar uma descontaminação biológica, uma vez que a supressão restringe-se a área composta predominantemente por árvores exóticas e baixa densidade de regenerantes nativos.

No mais, a obra ainda pode contribuir para separar a área com predominância de espécies invasoras da área mais conservada, às margens do rio Jaguari, que é caracterizada como em estágio médio de regeneração.

Responsável Técnico: Giuliano Ferreira dos Santos
Qualificação profissional: Biólogo
CRBio: 120660/01-P

ANEXO 2.IV – DIRETRIZES DE LOTEMANETO: DAVOLI EMPREENDIMENTOS

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIVISÃO DE PARCELAMENTO DO SOLO

DIRETRIZES PARA LOTEAMENTO

PROCESSO Nº: 45.250/2018
INTERESSADO/PROPRIETÁRIO: Davoli Empreendimentos Imobiliários Ltda
LOCALIZAÇÃO: Bairro do Jaguari – Região do Urbanova

IMÓVEL

Esta diretriz refere-se a uma gleba de terras, situada na região oeste de São José dos Campos, sem acesso por via pública oficial, com área total de 1.784.487,14m², melhor caracterizada pela matrícula n° 30.955 do 2° Oficial de Registro de Imóveis e Anexos de São José dos Campos.

Para aprovação do loteamento, deverá ser apresentada matrícula da área devidamente, retificada e registrada com a área exata do parcelamento e em nome do interessado, bem como comprovar frente para via oficial de circulação.

A Prefeitura Municipal de São José dos Campos, nos termos da Lei Federal nº 10.257/01 conforme o Art. 2º Inciso VI – Estatuto da Cidade, e das disposições do Plano Diretor original da Região da Urbanova, em vigor, condiciona a aprovação final do presente parcelamento à participação do empreendedor em consórcio público-privado de execução de acesso viário, correspondente ao trecho da Via Noroeste, parte integrante do Plano de Estruturação Viária do município.

Considerando a dimensão da gleba, deverá ser apresentada a Licença Ambiental Prévia (LP), expedida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente – DAIA, na ocasião do protocolo de pedido de análise de Anteprojeto na Prefeitura.

Ressalta-se que o empreendimento está sujeito à elaboração de EIA/RIMA e respectiva Audiência Pública no Município de acordo com o Artigo 235 da Lei Orgânica do Município e o Artigo 2º da Resolução CONAMA 001/86.

O LOTEAMENTO É PERMITIDO CASO ATENDA ÀS SEGUINTES DIRETRIZES

1 Diretrizes urbanísticas:

1.1 Não poderão ser parcelados os terrenos com declividade igual ou superior a 30%, ou quando as condições geológicas não aconselham a edificação;

1.2 Ressaltamos que a área encontra-se em ACI – Área de Controle à Impermeabilização, conforme LC. nº 306/06;

1.3 Ressaltamos que incide sobre a gleba a ZDCA – Zona de Domínio de Curso D'água, definida pela LC 306/06, melhor caracterizada no mapa nº 06, macrodrenagem urbana;

1.10 Quando o espaço necessário para as vias de circulação for inferior a 20% (vinte por cento), o excedente, até esse limite, será acrescentado às áreas institucionais;

1.11 As áreas destinadas à finalidade institucional, área verde e sistema de lazer de uso público, deverão estar situadas em locais cujas características técnicas permitam a sua plena utilização;

1.12 As áreas institucionais e os sistemas de lazer de uso público deverão estar situadas em locais com declividade máxima de 15%;

1.13 Os sistemas de lazer deverão se localizar de forma central no loteamento e, preferencialmente, circundados por via pública. As áreas verdes deverão, preferencialmente, estar situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente;

1.14 O comprimento máximo das quadras será de 300m. Quando a quadra ultrapassar a extensão máxima, deverá ser prevista via de circulação de veículos;

1.15 A partir das faixas de domínio público das rodovias, estradas municipais, ferrovias, dutos e faixas de alta tensão será obrigatória a reserva de faixa "non aedificandi" de, no mínimo, 15,00m (quinze metros) de cada lado, que poderão ser destinadas à implantação de sistema viário, observados os §1º, §2º e §3º do Art. 12 da LC. nº 428/10;

1.16 Não serão admitidas vielas de serviços ou vielas sanitárias nos projetos de parcelamento do solo;

1.17 Os lotes não poderão confrontar-se com as Áreas de Preservação Permanente definidas pela Lei Federal nº 12.651/12 (Código Florestal Brasileiro);

1.18 Deverá ser atendida a Resolução SMA nº 31 de 19 de maio de 2009 da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, sem prejuízo ao que dispõe a Legislação Municipal;

1.19 Deverão ser atendidas as disposições constantes na Lei Complementar 428/10, quanto ao parcelamento do solo, mesmo que não contidas na presente diretriz.

2 Diretrizes ambientais:

2.1 A Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade se declara impossiblitada de examinar e manifestar-se tecnicamente em relação aos impactos ambientais do empreendimento ou atividade em questão, conforme estabelece o § 2°, Art. 5°, da Resolução SMA 22, de 15 de abril de 2009, e o Parágrafo Único, Art. 5°, da Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997. Sendo o licenciamento ambiental uma obrigação prévia à instação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmete poluidora ou degradadora do meio ambiente, a SEURBS orienta o interessado que cabe aos órgãos ambientais estaduais e federais competentes a análise dos estudos ambientais específicos pertinentes ao presente caso;

2.2 Caso haja a necessidade de uso de recursos hídricos, deve ser providenciada a outorga de direitos de uso de recursos hídricos (conforme Seção III da Lei Federal nº

2.11 Devem ser atendidas as diretrizes, critérios e procedimentos relativos à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, definidas em normas gerais pela Lei Federal nº 12.305/2010, e, em termos pormenorizados, para o caso específico de resíduos da construção civil, pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e pelas Leis Ordinárias Municipais nº 7.146/2006 e nº 8.696/2012;

2.12 O resíduo resultante da preparação e da escavação do terreno para a implantação de qualquer atividade deve ser classificado segundo o Artigo 3º da Resolução CONAMA nº 307/2002;

2.13 Caso o empreendimento/atividade se enquadre no Artigo 9º da Lei Municipal nº 7.146/2006, deverá ser desenvolvido e implementado o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002, bem como o cadastro do gerador, transportador e área receptora no Sistema de Controle de Resíduos da Construção Civil, conforme Lei Municipal nº 8.696/2012;

2.14 Se for configurado parcelamento que exija obra de terraplenagem em que a cota natural do terreno seja alterada, deverão ser demonstradas e asseguradas às exigências descritas no Art. 11 da LC nº 428/2010;

2.15 A movimentação de terra deve seguir as exigências descritas nos Art. 241, 242, 243 e 244 da LC nº 428/2010;

2.16 Caso a área seja objeto de Reseva Legal de outro empreendimento, deverá ser respeitado os limites da mesma, bem como fica impossibilitado a disponibilidade dessa área para novos averbamentos de Reserva Legal;

2.17 Caso o imóvel se encontre cadastrado como propriedade rural (INCRA), deverá ser apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR);

3 Diretrizes viárias:

previsão de prolongamento – espera", sendo necessária a implantação de "cul de sac" até que o prolongamento ocorra;

3.7 Caso a abertura de novas vias ou a alteração no traçado das existentes acarretem obras referentes a terraplenagem, à iluminação pública, ao sistema viário, à drenagem ou outras obras de infraestrutura, caberá ao loteador a responsabilidade pelas mesmas;

3.8 As vias deverão ser denominadas como Avenidas e Ruas, seguidas de numeral ou letra;

3.9 No anteprojeto do loteamento deverão constar os perfis e a classificação do sistema viário em quadro específico contendo a relação das vias e sua respectiva classificação;

3.10 Os lotes localizados em esquinas deverão apresentar na menor testada, trecho em linha reta mínima de 8,00m (oito metros) nos industriais e 5,00m (cinco metros) nos residenciais e de serviços, para acessos de veículos sem prejuízos ao sistema viário;

3.11 Prever guia rebaixada para portadores de deficiência física nos cruzamentos das vias, conforme normas da NBR 9050 – itens 6.10.11 e 6.10.12 e a implantação da calçada deverá atender à Lei Complementar 8077/10 (Calçada Segura);

3.12 O anteprojeto deverá ser previamente analisado pela Secretaria de Mobilidade Urbana que poderá solicitar alterações ou estudos complementares, inclusive para casos não previstos nestas diretrizes;

3.13 Na ocupação das quadras e lotes por conjuntos habitacionais de interesse social/popular, toda a pavimentação de acessibilidade aos empreendimentos deverá ser adequada e recuperada, após as construções, conforme orientações técnicas do Departamento de Vias Públicas da Secretaria de Transportes;

3.14 Os Departamentos de Transportes Públicos e Assessoria de Projetos analisarão também no projeto, as condições viárias para implantação de itinerário de transporte público, instalação de abrigos para parada de ônibus, cortes transversais e longitudinais, declividades, etc.;

3.15 Demais itens não mencionados nesta diretriz deverão atender a LC 428/10 (Lei de uso e ocupação do solo) e suas alterações.

4 Diretrizes de drenagem de águas pluviais

4.1 O projeto deverá dar solução de drenagem de águas pluviais desde o escoamento superficial, dimensionamento da primeira boca de lobo, redes de galerias, canais e obras de arte, até os lançamentos nos álveos;

4.2 Nos memoriais descritivos deverão ser apresentadas sempre as metodologias e memórias de cálculo, bem como fórmulas, parâmetros e fontes de pesquisa para o dimensionamento;

4.3 projeto de drenagem de águas pluviais deverá ser desenvolvido para um tempo de recorrência mínimo de 10 (dez) anos, sendo adotados os índices oficiais de precipitação para cada tempo de concentração;

4.4 No caso de obras de arte para macrodrenagem, como retificações de córregos, pontes, travessias e obras de arte especiais, deverá ser adotado um tempo de recorrência

4.16 Os projetos apresentados em meio magnético deverão estar referenciados com o sistema de coordenadas geográficas UTM;

INTENSIDADE DA PRECIPITAÇÃO

4.17 Deve ser obtida através da fórmula publicada pela Secretaria de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo no relatório denominado Equações de Chuvas Intensas do Estado de São Paulo, para a cidade de Taubaté como segue:

$$i = 54{,}5294(t+30)^{-0{,}9637} + 11{,}0319(t+20)^{-0{,}9116}\, x\left[-0{,}4740 - 0{,}8839 \ln\ln\left(\frac{T}{T-1}\right)\right]$$

Para: 5min ≥ tc ≤1440min

Se: tc < 5min → 5min

5min < tc < 15min → t = tc

tc >15min →t = 15min

Onde: tc é o tempo de concentração

I = Intensidade da chuva (mm/min)

t = Duração da chuva em minutos (min)

T = Período de retorno em anos (anos)

ÍNDICES DE IMPERMEABILIZAÇÃO

4.18 Os índices de impermeabilização do solo deverão ser específicos para cada área de uso e capacidade de absorção do solo, podendo ser generalizado para o maior;

4.19 Os coeficientes de impermeabilização adotados deverão ser justificados inclusive citadas as fontes utilizadas;

4.20 Deverão ser adotados os seguintes índices de impermeabilização C:

SITUAÇÃO	C
RUAS	0,90
LOTES ATÉ 150,00 m²	0,80
LOTES ATÉ 300,00 m²	0,75
DEMAIS LOTES E ÁREAS INSTITUCIONAIS	0,70
ÁREAS VERDES	0,40

ESCOAMENTO SUPERFICIAL

4.21 Com referência ao escoamento superficial, as lâminas d'água deverão ser formadas somente junto às calçadas externas e nunca junto aos canteiros centrais, caso existam,

memoriais descritivos da área, com autorização expressa do proprietário, firmando faixa de servidão pública a favor da Prefeitura Municipal, registrado no Cartório de Imóveis competente, vinculando para o uso específico a que se propõe. Esta faixa não poderá ter largura inferior a 4,00 (quatro) metros, podendo ser maior em função das características da obra;

4.35 Deverão ser avaliadas e consideradas para efeito de dimensionamento, todas as contribuições de escoamento advindas de montante da área;

ORIENTAÇÃO DE PROJETO

4.36 Deverão ser preservados os álveos, dando solução de continuidade aos mesmos;

4.37 Não serão permitidos os aterros dos álveos. Deve ser previsto no projeto de drenagem, dispositivos que evitem o carreamento de material granular ou outros, que possam concorrer, para o assoreamento e ou aterro de nascentes;

4.38 Deverá ser prevista bacia de detenção ou armazenamento, de acordo com as exigências contidas na LEI COMPLEMENTAR nº 428/10 de 09/08/2010;

4.39 A utilização das redes de galerias, ou bueiros existentes no entorno deverão ter suas capacidades previamente dimensionadas e justificadas;

4.40 Os lançamentos das águas poderão ocorrer, nos cursos d'água mais próximos;

4.41 No caso de lançamentos em terreno fora do empreendimento deverão ser obtidas autorização do proprietário, conforme item 4.34 da presente;

4.42 As obras de arte, travessias etc. deverão ser dimensionadas para um período de retorno de 100 anos, e estarão sujeitos à outorga do órgão competente (DAEE);

4.43 Os taludes formados em função de terraplenagem, deverão possuir cobertura vegetal que permita não só a fixação do solo do local, como também servir de filtro para detenção de material carreado pelas águas, prevenindo erosão;

DIRETRIZES DE MACRODRENAGEM:

4.44 Com o objetivo de manter as mesmas vazões de escoamento superficial nos terrenos onde serão executados loteamentos e parcelamentos do solo, deverá ser elaborado projeto e execução de obras para compensar a redução da capacidade de infiltração no solo e a diminuição do tempo de escoamento das águas pluviais;

4.45 Este projeto deverá ser apresentado junto com a aprovação de parcelamentos do solo ou loteamentos;

Dos objetivos

Ficam estabelecidas as seguintes diretrizes gerais de macrodrenagem visando estabelecer medidas para compensar a redução da capacidade de infiltração das águas de chuvas no solo, em decorrência de obras de terraplenagem, edificações e urbanização e mudanças da cobertura vegetal do solo:

4.46 Em todos os terrenos em que forem executados terraplenagens ou edificações, em que haja alteração das características da infiltração no solo das águas pluviais, deverão ser executadas obras para compensar infiltração e a capacidade de recarga do aqüífero subterrâneo;

4.62 Para áreas de contribuição até 100 ha, (1 km²) recomenda-se a adoção do Hidrograma Simplificado baseado no Método Racional, sempre considerando o hidrograma do escoamento superficial, a curva cota-volume das bacias de detenção ou retenção e do vertedor. Acima deste limite, deverão ser adotados mètodos adequados para cada finalidade específica;

4.63 O órgão municipal gestor dos recursos hídricos regulamentará, sempre que achar adequado, detalhes do projeto ou de construção das bacias de detenção ou retenção;

Aprovação das Obras das Bacias de Retenção ou Detenção

4.64 O recebimento das obras de parcelamento do solo ou loteamento ou a concessão de habite-se (se for o caso) ficam vinculados a execução das bacias de retenção ou detenção;

4.65 A não execução ou não operação das bacias de retenção ou detenção implicará na cassação da licença, conforme previsto no Código de Edificações LC. nº 267/03;

5 Diretrizes de terraplenagem e pavimentação

5.1 Na planta de arruamento do loteamento deverá constar os rumos dos alinhamentos das ruas, estaqueamento das ruas a cada 20m , com estacas nos cruzamentos, os elementos das curvas existentes nos lotes, áreas verdes e áreas institucionais, as coordenadas dos marcos de partida para a elaboração do levantamento planialtimétrico e 2 pinos de referência em área pública do loteamento a partir dos marcos de coordenadas verdadeiras utilizadas pela Prefeitura;

5.2 Apresentar planta contendo perfis longitudinais e transversais de todas as vias de circulação, das áreas institucionais, das áreas verdes, dos sistemas de lazer e das quadras;

5.3 Apresentar cálculo de terraplenagem com distribuição de volume, na escala horizontal 1:1000 e vertical 1:100 indicando as estacas, indicando as cotas do greide projetado e declividade do greide, além de especificar o tipo de controle tecnológico de solo que será executado durante as obras de abertura de vias;

5.4 Apresentar projeto de dimensionamento de pavimento das vias;

5.5 As obras de terraplenagem a serem executadas, deverão assegurar a inexistência de prejuízo ao meio físico e paisagístico da área externa à gleba, em especial no que se refere à erosão do solo e assoreamento dos corpos d'água, quer durante a execução das obras relativas ao parcelamento do solo, quer após sua conclusão;

5.6 Antes da aprovação prévia do anteprojeto, deverão ser apresentados sondagem e ensaios de permeabilidade do solo para as áreas institucionais propostas;

5.7 Deverão ser apresentados relatórios, sondagens e ensaios geotécnicos que demonstrem a ausência de lençol freático, no mínimo a 1,50m de profundidade, ausência de solos turfosos, no mínimo a 1,50m de profundidade, ausência de solos orgânicos, micáceos, saprolíticos ou de características impróprias nas camadas finais (≥ 0,40 m para vias locais; ≥ 0,60m para vias coletoras e arteriais; e ≥ 1m para vias expressas);

6.12 Os serviços deverão ser executados, conforme as especificações e normas da Concessionária, que aprovará e interligará as redes de Energia Elétrica Domiciliar e de Iluminação Pública;

6.13 Redes de energia elétrica e telefonia existentes, anteriores à implantação do loteamento não poderão interferir no sistema viário projetado tão pouco em terreno de terceiros, lotes e áreas públicas, e deverão atender aos padrões das concessionárias locais;

6.14 As redes de energia elétrica domiciliar e de iluminação pública, deverão prever atendimento a todos os lotes, às áreas institucionais e aos sistemas de lazer;

6.15 Deverá ser prevista pelo loteador, a iluminação de áreas públicas, conforme projeto luminotécnico analisado pelo setor técnico competente, adotando-se luminárias fechadas com grau de proteção IP66, com difusores em vidro plano temperado, compostas por equipamentos auxiliares incorporados internamente à luminária, tomada para relé fotoelétrico individual, lâmpada vapor metálico com reator compatível;

6.16 O vão máximo entre postes é de 35m e distância máxima de 20m dos limites da área verde – índice mínimo 10 lux;

6.17 Na ocasião do recebimento das obras de implantação, a iluminação deverá estar energizada e submetida a testes, comprovando o perfeito funcionamento das lâmpadas, reatores e demais componentes.

7 Diretrizes para paisagismo e arborização urbana

7.1 Apresentar Laudo Ambiental contendo a caracterização e quantificação da vegetação existente na gleba, do tipo de solo e declividade, relatório fotográfico atualizado da gleba;

7.2 Apresentar Planta Urbanística Ambiental contendo a identificação, demarcação e quantificação da vegetação que recobre a área, indicando e quantificando a vegetação a ser suprimida na fase de implantação do loteamento;

7.3 Apresentar Memorial Descritivo dos Projetos de Arborização e Paisagismo descrevendo o projeto proposto, especificando os vegetais e sua integração com a paisagem existente e elementos físicos do loteamento, como guias, passeios, redes aéreas e subterrâneas, e alinhamentos prediais, abordando as técnicas e procedimentos necessários à perfeita execução dos trabalhos de implantação, bem como especificações e detalhamentos necessários ao entendimento do projeto, contendo:

7.3.1 Discriminação das espécies vegetais a serem mantidas e discriminação das espécies vegetais propostas, com nome científico e popular, especificando suas características físicas, dimensões da copa e altura na idade adulta, utilizando espécies predominantemente nativas;

7.3.2 Características das mudas a serem utilizadas: altura, estado fitossanitário e embalagem da muda, conforme as diretrizes para implantação da arborização urbana;

7.3.3 Dimensões da cova e descrição da adubação da mesma, conforme as diretrizes para implantação da arborização urbana;

7.8.2 Para plantio em calçadas deverão ser utilizadas árvores de pequeno e médio porte, e as calçadas circundando áreas verdes e sistemas de lazer devem, preferencialmente, ficar isentas de arborização;

7.8.3 As mudas deverão guardar uma distância mínima de 6m a 8m entre árvores de pequeno porte, de 10m a 15m entre árvores de médio porte, de 6m de postes de iluminação pública, 2m de entrada de garagens, 6m de esquinas, 2m das redes de água, esgoto e rede elétrica, 4m dos pontos de ônibus e 0,35m de distância do meio fio;

7.8.4 Avenidas com recuo uniforme e canteiro central devem, preferencialmente, ter árvores colunares ou palmeiras no canteiro central, e arvoretas nas calçadas laterais;

7.8.5 Áreas Verdes Públicas e Sistemas de Lazer deverão desempenhar função ecológica, contemplativa, educativa e paisagística, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotada de vegetação e espaços livres de impermeabilização, como também para atividades de diferentes faixas etárias, incluindo os portadores de necessidades especiais. Devendo compor espaços e equipamentos que atendam as funções recreativas, esportivas e de lazer, assim como as condições físicas da área;

7.8.6 Deverá ser respeitada a taxa máxima de impermeabilização igual a 10%, para sistemas de lazer;

7.8.7 Nas áreas verdes são admitidos passeios, trilhas ecoturísticas e ciclovias com piso drenante, mirantes também com piso drenante e/ou deck, bancos e lixeiras;

7.8.8 Nos sistemas de lazer são admitidos passeios, trilhas ecoturísticas e ciclovias com piso drenante, mirantes também com piso drenante e/ou deck, quadras esportivas, playground, estações de ginástica, mesinhas para jogos, bancos e lixeiras;

7.8.9 Para áreas até 5.000m², instalar playground com no mínimo 4 brinquedos, acrescentar 1 brinquedo para cada 1.000m² ou fração de área. Observar a NBR 14350-1/1999 quanto aos requisitos mínimos de espaço para cada brinquedo e a sua área operacional, a fim de garantir a livre movimentação das crianças entre os brinquedos sem ocasionar risco de acidentes;

7.8.10 Com referência aos bancos, o atendimento deverá ser na proporção de 6 bancos, com pés em concreto, na cor concreto, abaulado nos dois lados, parte interna e externa com ferragem de estrutura de no minimo 5/16", encosto e assento em viga de 16cm de largura x 4cm de altura em madeira de lei tratada e envernizada, fixada com parafuso duplo 3/8" no encosto e assento – comprimento de 1900mm, a cada 1.000m² de área, dispostos preferencialmente de modo a criar ambientes no interior das áreas, evitando-se a distribuição aleatória;

7.8.11 Em se tratando de áreas lineares, em razão de sua extensão, além das circulações primárias (passeios), poderão ocorrer circulações secundárias distanciando das vias, com objetivo de criar situações com aproveitamento paisagístico e de estar;

7.8.12 As circulações internas deverão ter no mínimo 2,00m de largura. Caso essas sejam áreas lineares, a largura poderá ser de 1,50m;

9.3 Aprovado o loteamento, o interessado deverá submetê-lo ao registro no competente Cartório, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados do deferimento do pedido, sob pena de caducidade da aprovação;

9.4 Registrado o loteamento, o interessado deverá apresentar à Divisão de Parcelamento do Solo, da Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade, no prazo de quinze dias, duas vias do plano de parcelamento registrado, dos respectivos memoriais descritivos dos lotes e das áreas públicas e da certidão de registro.

Estas diretrizes não eximem da obrigatoriedade de atendimento à legislação vigente, e são válidas pelo prazo de 01 (um) ano – salvo alteração na legislação – o que acarretará na suspensão do prazo e na alteração das diretrizes emitidas.

São José dos Campos, 22 de novembro de 2018.

Engª Tânia Santos Matias
Divisão de Parcelamento do Solo

Engª Marcelo Pereira Manara
Secretario de Urbanismo e Sustentabilidade