

MEMORIAL JUSTIFICATIVO DE EMPREENDIMENTO DE IMPACTO

PROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA EDIFICAÇÃO DE USO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR A SER CONSTRUÍDO ONDE EXISTE O IMÓVEL DE Nº 1708, NA RUA IMPERIAL, BAIRRO DE SÃO JOSÉ, RECIFE, PE.



PROJETO ARQUITETÔNICO

André Luiz Lôbo Freire

MEMORIAL DE IMPACTO

Engenheiro Antônio Flávio Vieira Andrada

Arquiteta Beatriz Leitão

Arquiteta Fernanda Medeiros Campos

Arquiteta Luiza Feitosa Andrada

Recife, julho de 2014

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Justificativo trata do Projeto de Arquitetura para construção de edificação de uso habitacional com atividade de habitação multifamiliar a ser construído em terreno próprio onde existiu o imóvel de nº 1708, na Rua Imperial, Bairro de São José, Recife, PE.

Tem por objetivo consolidar as informações necessárias sobre o empreendimento proposto, apresentando a sua descrição e implantação dentro do contexto urbano do Município do Recife, em cumprimento a Lei 15.711-08 (Plano Diretor), para efeito de sua apreciação pela Comissão de Controle Urbanístico - CCU e pelo Conselho de Desenvolvimento Urbano – CDU.

A exigência desse memorial decorre do empreendimento ser considerado de “IMPACTO” de acordo com o disposto no art. 188, inciso II da referida Lei.

SUMÁRIO

01. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	04
02. INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDEDOR E O EMPREENDIMENTO.....	06
03. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	07
04. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS.....	49
05. RITT – RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO E TRANSPORTE.....	57
06. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS.....	81
07. PARECER DE VIABILIDADE TÉCNICA.....	84
08. PLANILHAS DO ESTUDO.....	88
09. ANEXOS	

1. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

1.1. Título: Memorial Justificativo de Empreendimento de Impacto.

1.2. Nome do Empreendimento: Residencial Imperial

2. INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDEDOR E O EMPREENDIMENTO

2.1. Identificação do Empreendedor/IMPERIAL PE PARTICIPAÇÕES LTDA.

2.2. Nome (Razão social): Imperial PE Participações Ltda.

2.3. CNPJ: 01.977.780/0001-97

2.1.1 Endereço: Telefone/e-mail: Av. Conselheiro Aguiar, 2738 / Sala 104, Boa Viagem – CEP: Fone: 81 - 9111.1769

2.1.2 Atividades desenvolvidas: Compra, venda e locação de imóveis.

2.1.3 Nome do representante Legal da empresa: José Tavares de Moura Neto

2.1.4 CPF do representante Legal: 000.798.554-15

2.1.5 Endereço, telefone e e-mail do representante Legal: jmoura7@globo.com

2.4. Identificação do autor do Memorial Justificativo de Impacto.

RITT – Relatório de Impacto de Trânsito e Transporte e Responsável Técnico pelo Trabalho

2.2.1. Nome: Antônio Flavio Vieira Andrada

2.2.2. CPF: 063.333.704-87

2.2.3. RG: 678013

2.2.4. Endereço: Conde de Irajá, 494/ 301 – Torre – Recife/PE.
CEP: 50.710-310 SSPPE

2.2.5. Telefone/e-mail: 86495102/ aflavio@terra.com.br

2.2.6. Qualificação Profissional: Engenheiro Civil

2.2.7. Registro Profissional – CREA PE07615

Empreendimento de Impacto à Vizinhança

2.2.8. Nome: **Beatriz Leitão de Aguiar**

2.2.9. CPF: 067.773.874-98

2.2.10. RG: 7626304

2.2.11. Telefone/e-mail: 8899-6463/ triaarq@gmail.com

2.2.12. Qualificação Profissional: Arquiteta e Urbanista

2.2.13. Registro Profissional - CAU: A88197-0

2.2.14. Nome: **Fernanda Medeiros Campos**

2.2.15. CPF: 034.349.674-78

2.2.16. RG: 5915506

2.2.17. Telefone/e-mail: 8729-0911/ triaarq@gmail.com

2.2.18. Qualificação Profissional: Arquiteta e Urbanista

2.2.19. Registro Profissional - CAU: 140997-2

2.2.20. Nome: **Luiza Feitosa Andrada**

2.2.21. CPF: 073.796.154-67

2.2.22. RG: 7783639

2.2.23. Telefone/e-mail: 8837-8786/ triaarq@gmail.com

2.2.24. Qualificação Profissional: Arquiteta e Urbanista

2.2.21. Registro Profissional - CAU: A74701-7

2.3. Informações gerais do empreendimento

2.3.1. Descrição Geral

O empreendimento destina-se ao uso habitacional, com atividades de habitação multifamiliar.

2.3.2. Características Técnicas Gerais

O Empreendimento consistirá na construção de um conjunto residencial multifamiliar, composto por 04 (quatro) blocos de apartamento com 140 unidades habitacionais cada um, totalizando 560 apartamentos.

As torres do empreendimento apresentam pavimento térreo, 1º pavimento, pavimento, pavimento vazado e 20 pavimentos tipo. As áreas destinadas ao estacionamento localizam-se nos pavimentos: térreo, 1º pavimento e pavimento vazado, totalizando 632 vagas.

2.3.3. Local de Implantação

O empreendimento será localizado na Rua Imperial, onde existe o imóvel de nº 1708, no bairro de São José, Recife, PE.

2.3.4. Identificação dos Responsáveis Técnicos pelo projeto arquitetônico:

2.3.4.1 Nome: André Luiz Lôbo Freire (CAU A4888-7).

2.3.4.2. Qualificação Profissional: Arquiteto e Urbanista

2.3.4.2 Endereço: Rua do Cupim, 47 - CEP 52011-070 Graças - Recife - Pernambuco.

2.3.4.3 Telefone/e-mail: (081) 32210161 / contato@andrelobo.com.br

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

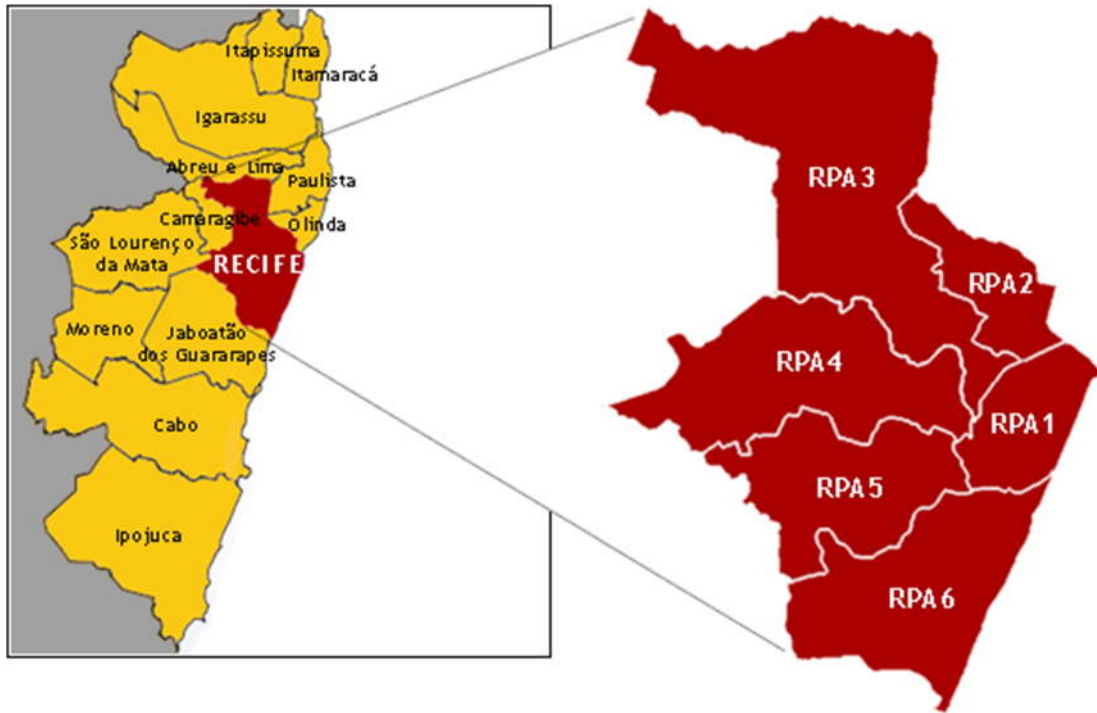
3.1. Localização Geográfica do Empreendimento

O Empreendimento proposto para o terreno situado na Rua Imperial, onde existe o imóvel de nº 1708, localizado no bairro de São José, Recife- PE, pelas características apresentadas, classifica-se como uso habitacional com atividades de habitação multifamiliar.

O projeto arquitetônico apresenta soluções técnicas que objetivam a minimização dos impactos ambientais e dos gerados no trânsito da área e subsidia este trabalho, que foi consubstanciado em pesquisas e estudos específicos realizados junto aos órgãos competentes para atender as exigências legais.

Segundo a divisão político-administrativa da cidade do Recife, o terreno está situado na RPA 1, Micro-Região 1.2. Os mapas e imagens a seguir possibilitam uma melhor compreensão do terreno e seu entorno.

Mapa 01 – Mapa da Região Metropolitana do Recife com destaque para Recife e suas RPAs.



FONTE: <http://www.recife.pe.gov.br> , 2014.

Mapa 02 – Recife — Espacialização Político-Administrativa RPA.

Destaque para a RPA 1.

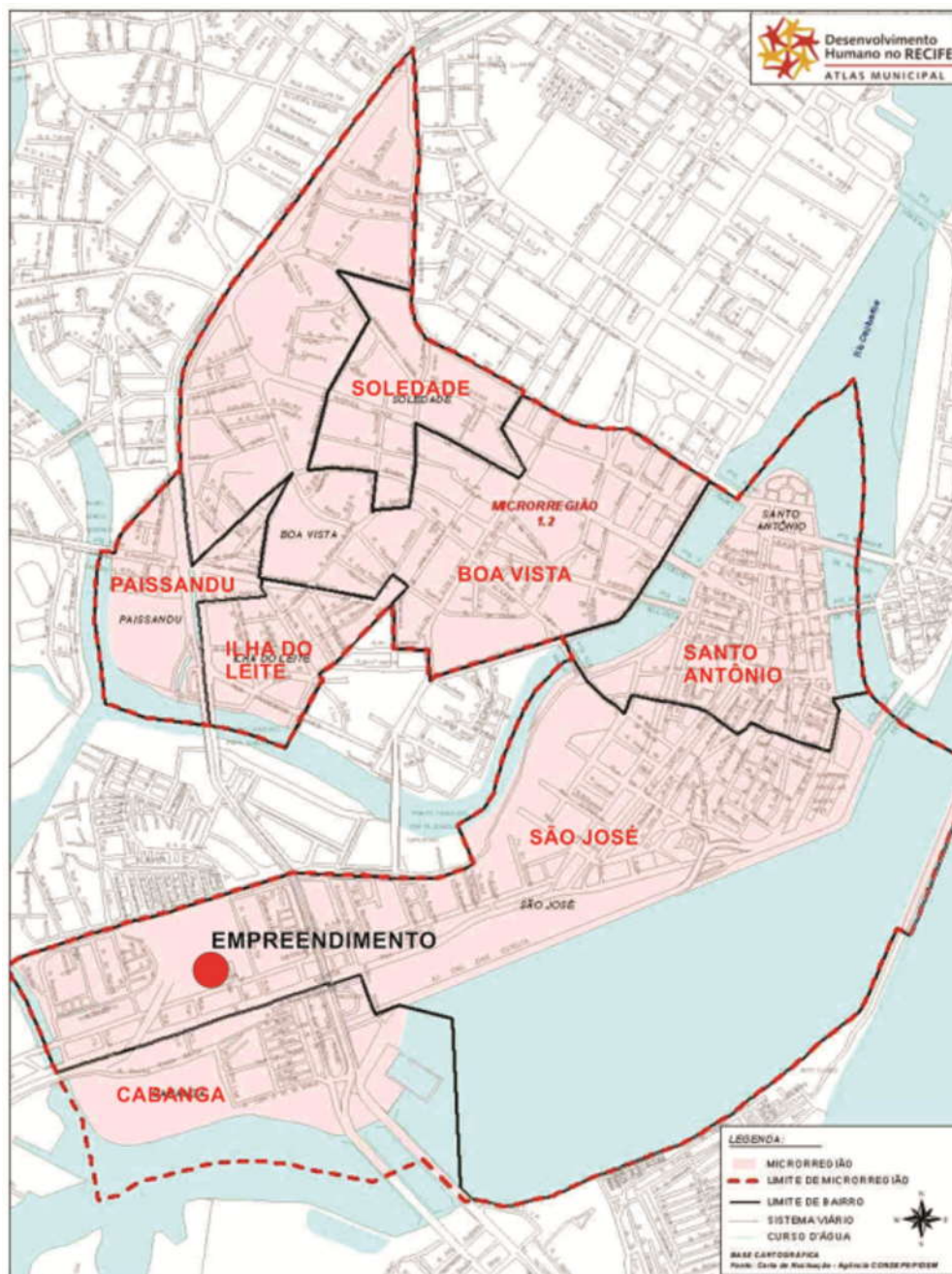
De acordo com a divisão por Regiões Político-Administrativas (RPAs) da cidade do Recife, podemos observar que o empreendimento proposto localiza-se no bairro de São José, RPA 1. Os demais bairros componentes da RPA 1 são: Recife; Santo Amaro; Boa Vista; Cabanga; Ilha do Leite; Paissandu; Santo Antônio; São José; Coelhos; Soledade; Ilha Joana Bezerra.



FONTE: Desenho sobre mapa dos bairros do Recife. Adquirido em <http://www.recife.pe.gov.br>, 2014.

Mapa 03 – Recife – Microrregião 1.2.

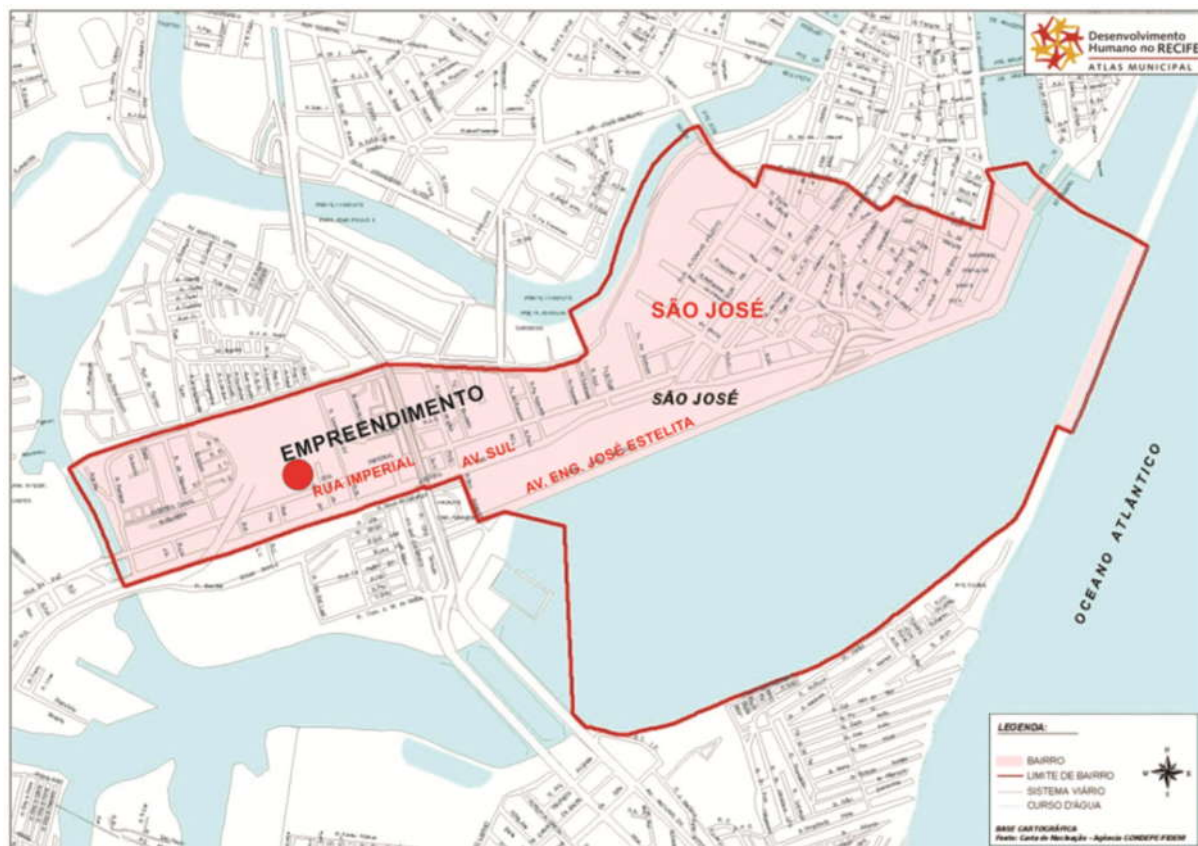
O bairro de São José está situado na Microrregião 1.2, componente da RPA 1. Também fazem parte da RPA1 os bairros da Boa Vista, Cabanga, Ilha do Leite, Paissandu, Santo Antônio, São José e Soledade.



FONTE: Desenho sobre mapa dos bairros do Recife adquirido em <http://www.recife.pe.gov.br>, 2014.

Mapa 04 – Recife – Bairro de São José.

O empreendimento proposto se localizará próximo a importantes vias da região: Av. Sul e Av. Eng. José Estelita, ambas, classificadas como Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.



FONTE: Desenho sobre mapa dos bairros do Recife adquirido em <http://www.recife.pe.gov.br>, 2014.

Mapas 05, 06 e 07 – Localização da quadra.

A quadra onde está localizado o terreno do empreendimento proposto é delimitada pelas seguintes vias: Rua Imperial, classificada como Corredor de Transporte Urbano Secundário-Coletora, Travessa do Gaspar e Av. Central (projetada), vias locais. A quadra também está próxima ao Viaduto João Paulo II.

Mapa 05



FONTE: Desenho sobre Google Maps.

Mapa 06



FONTE: Desenho sobre Google Maps.

Mapa 07



FONTE: Desenho sobre Google Maps.



Figura 01 – Empreendimento proposto para o terreno situado na Rua Imperial, onde existe o imóvel n° 1708. Apresenta-se com uma topografia plana, sem alagamentos e com pouca cobertura vegetal. Há edificações remanescentes de usos anteriores e que serão demolidas para a implantação do Empreendimento.

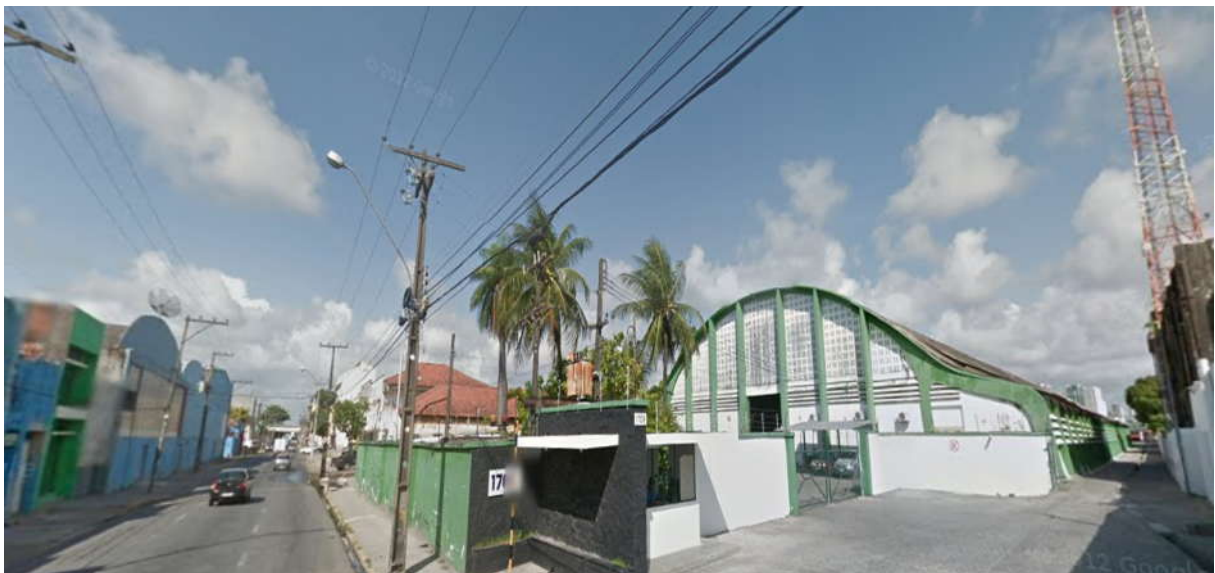


Figura 02 - Vista do Terreno (objeto de análise). A área é predominantemente horizontalizada.



Figura 03 - A via de acesso ao Empreendimento, Rua Imperial, obedece aos parâmetros exigidos pela Engenharia de Tráfego, apresentando faixas de rolamento e calçadas. Encontra-se sinalizada e em boas condições de tráfego. Favorece condições físicas à localização dos acessos de entrada e saída de veículos e de pedestres.



Figura 04 – Rua Imperial - Via coletora e com sentido único de tráfego.



Figura 05 – Rua Imperial – Vista do Viaduto João Paulo II.



Figura 06 – Rua Imperial – Esquina com a Travessa do Gaspar.



Figura 07 – Vista da Av. Central, via de fundos do terreno e onde está localizada a Estação de metrô Joana Bezerra e o Terminal de Integração.



Figura 08 – Bairro de São José

FONTE: Projeto de Arquitetura.

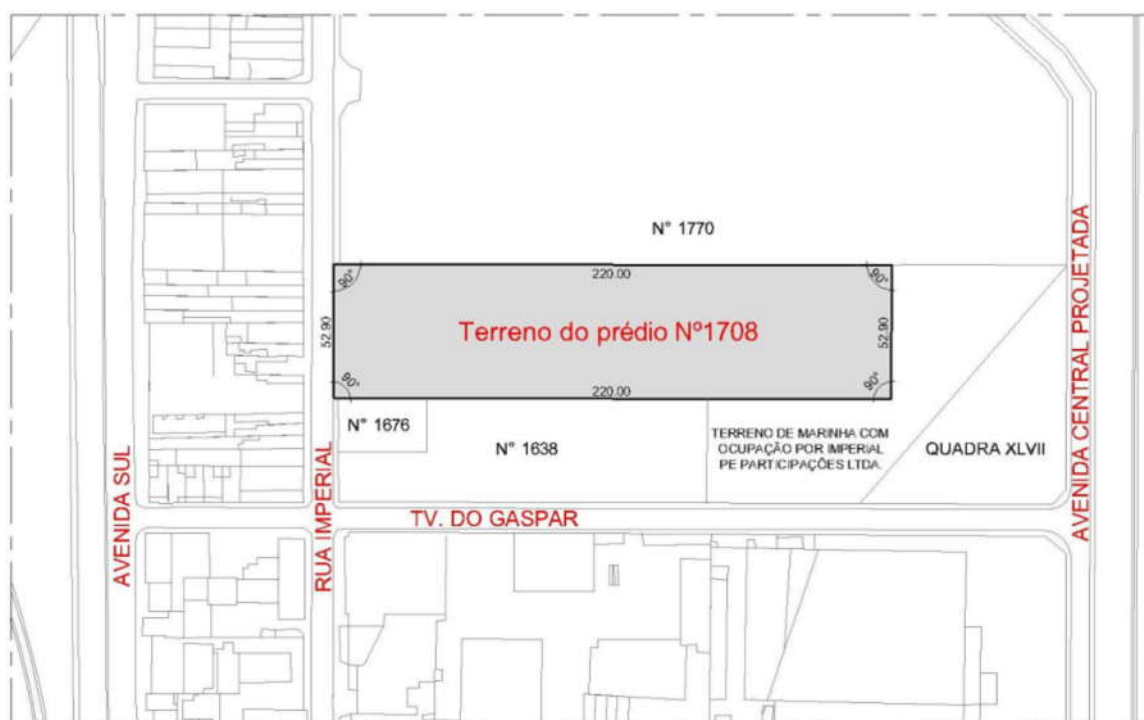
O bairro de São José possui equipamentos culturais, infraestrutura urbana, patrimônio natural e construído e concentração expressiva de usos comerciais e de prestação de serviços. É caracterizado por edificações de baixos gabaritos, porém observa-se o início da ocupação verticalizada, seguindo a dinâmica urbana atual.

3.1.1. Dados do terreno

O terreno localiza-se em lote de meio de quadra, bairro de São José, e possui área total de 11.638,00 m². Apresenta 01 (uma) face, localizada na Rua Imperial, Corredor de Transporte Urbano Secundário – Coletora, e sentido único de tráfego;

Apresenta-se com uma topografia plana, sem alagamentos e proximidade com cursos d'água e com pouca cobertura vegetal. Existe no terreno construções remanescente de usos anteriores ao empreendimento, e que serão demolidas para a implantação do mesmo.

Figura 10 - Planta de Situação.



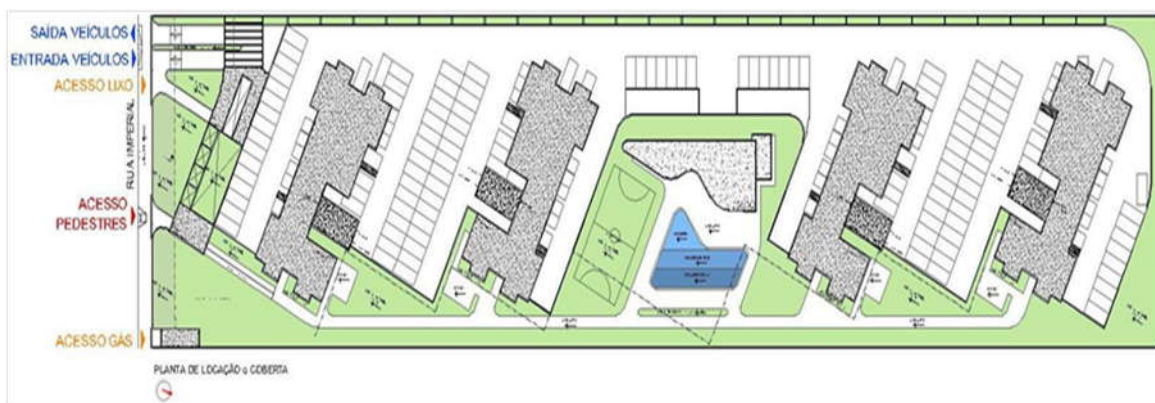
PLANTA DE SITUAÇÃO



Os acessos ao terreno se realizarão do seguinte modo: pedestres e veículos através da Rua Imperial. A via favorece condições físicas para a localização dos acessos.

As edificações existentes na área, em sua maioria, não possuem recuos frontais e/ou laterais, em virtude às leis anteriores. Devido a área ser classificada pela LUOS como “Centro Expandido”, a ocupação com novos usos tende a modificar a paisagem local. A via que limita o terreno, Corredor de Transporte Urbano Secundário, obedece aos parâmetros exigidos pela Engenharia de Tráfego, apresentando faixas de rolamento e calçadas de uso misto. Encontra-se sinalizada e em boas condições de tráfego.

Figura 11 - Acessos ao Empreendimento.



FONTE: Projeto arquitetônico.

3.1.2. Projeto arquitetônico

A edificação destina-se ao uso habitacional com atividade de habitação multifamiliar, atendendo a Lei 17.511-08 (Plano Diretor) e a Lei 16.176/96 (LUOS), além da lei 16.292/97 que regula as atividades de Edificações e Instalações e a Lei de Acessibilidade, conforme plantas apresentadas.

As torres do Empreendimento apresentam pavimento térreo, 1º pavimento, pavimento vazado e 20 pavimentos tipo.

São distribuídas em 04 (quatro) blocos de apartamento com 20 (vinte) pavimentos tipo e 140 (cento e quarenta) unidades habitacionais cada um, totalizando 560 (quinhentos e sessenta) apartamentos.

As áreas destinadas ao estacionamento localizam-se nos pavimentos: térreo, 1º pavimento e pavimento vazado, totalizando 632 vagas. Os estacionamentos oferecem vagas a 90°, com circulação mínima de 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros), vagas para PNEs e Hall sinalizado, segundo a Lei de Acessibilidade.

Vale salientar na proposta, a existência de área de espera em nível dentro do terreno, antes e após as cancelas de controle do estacionamento. Tal solução evita a formação de calda fora do lote e os impactos na fluidez do tráfego da via de acesso. A proposta apresenta acessos ao embarque e desembarque de passageiros dentro dos limites do empreendimento.

A ocupação no lote, condicionada pela legislação vigente, insere a arquitetura verticalizada. Permite a criação de volumes soltos no terreno, integrados à paisagem local, com áreas verdes livres, estabelecendo espaços vazios capazes de permear os ventos e garantir maior visibilidade do entorno. Aliás, esta é a tendência da ocupação nos lotes ainda vazios do bairro, que se moderniza segundo a dinâmica urbana das grandes cidades.

A proposta é de edificações contemporâneas, dentro dos padrões construtivos e tecnológicos da atualidade com a pretensão de dinamizar uma área subutilizada.

O projeto encontra-se representado graficamente através das seguintes plantas (anexas):

- **P 01/14** Planta de Situação, Locação e Coberta;
- **P 02/14** Planta Baixa Pav. Térreo (Ampliação 01);
- **P 03/14** Planta Baixa Pav. Térreo (Ampliação 02);
- **P 04/14** Planta Baixa 1º Pav. (Ampliação 03);
- **P 05/14** Planta Baixa 1º Pav. (Ampliação 04);
- **P 06/14** Planta Baixa Pav. Vazado (Ampliação 05);

- **P 07/14** Planta Baixa Pav. Vazado (Ampliação 06);
- **P 08/14** Planta Baixa Pav. Tipo e Casa de Máquinas;
- **P 09/14** Corte A.A';
- **P 10/14** Corte – Fachada B.B';
- **P 11/14** Corte – Fachada C.C';
- **P 12/14** Corte – Fachada D.D';
- **P 13/14** Corte – Fachada E.E';
- **P 14/14** Fachada para a Rua Imperial.

PAVIMENTO TÉRREO (ÁREA COMUM)

- Acesso de veículos pela Rua Imperial;
- Acesso de pedestres e pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE) pela Rua Imperial;
- 195 (cento e noventa e cinco) vagas de estacionamento, sendo 08 (oito) destinadas às pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE);
- Lixo (12 (doze) containers / capacidade: 12.000L);
- Gás (capacidade: 08 cilindros);
- Solo natural;
- Guarita com wc;
- Hall de acesso;
- Subestação;
- Gerador;
- Campo de futebol;
- Piscina;
- Churrasqueira;
- Área de convivência;
- Bar;
- Copa;

- Chuveiro;
- Bombas;
- Sauna;
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino;
- WC masculino;
- WC feminino;
- WC para pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE);
- Zeladoria.

PAVIMENTO TÉRREO (TORRES)

- Hall;
- Salão de festas;
- Escada;
- Copa;
- 02 (dois) WC, sendo 01 (um) para pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE);
- Pátio;
- 02 (dois) elevadores sociais;
- Elevador de emergência;
- Caixa de escada;
- Ante – câmara;
- Bomba.

1° PAVIMENTO (ÁREA COMUM)

- 218 (duzentas e dezoito) vagas de estacionamento, sendo 08 (oito) destinadas às pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE).

1° PAVIMENTO (TORRES)

- Mezanino (salão de festas) com escada;
- 02 (dois) elevadores sociais;
- Elevador de emergência;
- Caixa de escada;
- Ante – câmara.

PAVIMENTO VAZADO (ÁREA COMUM)

- 219 (duzentas e dezenove) vagas de estacionamento, sendo 08 (oito) destinadas às pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE).

PAVIMENTO VAZADO (TORRES)

- Sala (salão de festas) com escada;
- 02 (dois) WC, sendo 01 (um) para pessoas portadoras de necessidades especiais (PNE);
- 02 (dois) elevadores sociais;
- Elevador de emergência;
- Caixa de escada;
- Ante – câmara.

PAVIMENTO TIPO TORRES

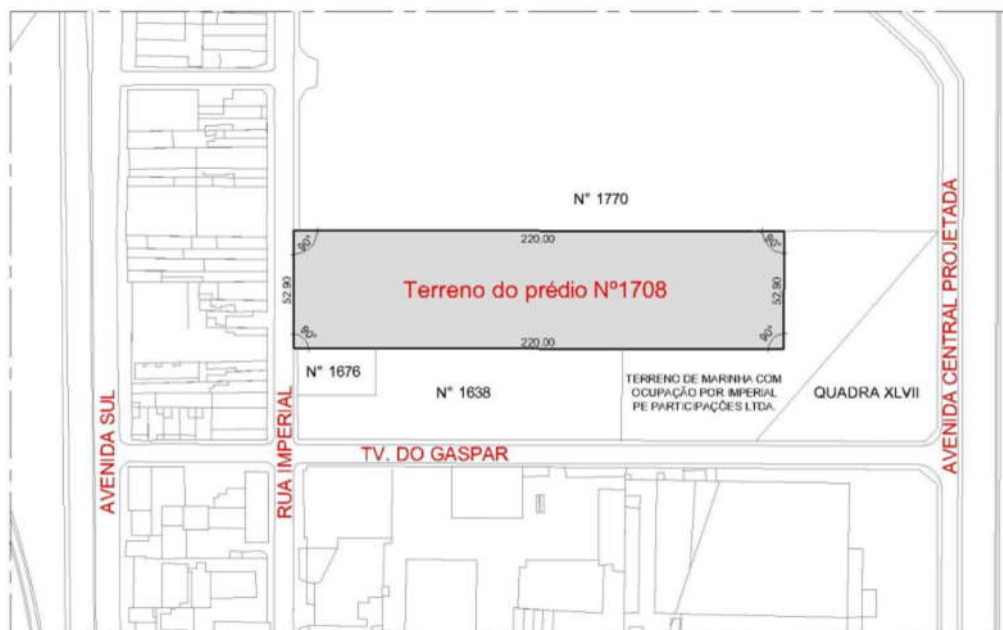
- Hall;
- 02 (dois) elevadores sociais;
- Elevador de emergência;
- Caixa de escada;
- Ante – câmara;
- 07 (sete) apartamentos, sendo:
 - 04 (quatro) apartamentos tipo 01: sala estar / jantar, varanda, 01 suíte, 02 quartos, 01 BWC social; cozinha e área de serviço.
 - 03 (três) apartamentos tipo 02: sala estar / jantar, 01 suíte, 01 quarto, 01 BWC social; cozinha e área de serviço.

Os acessos de veículos e pedestres serão realizados pela Rua Imperial. Esses acessos estão adequados aos portadores de necessidades especiais (PNE).

PLANTAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO

O projeto arquitetônico da edificação foi desenvolvido e representado graficamente através plantas reduzidas apresentadas a seguir:

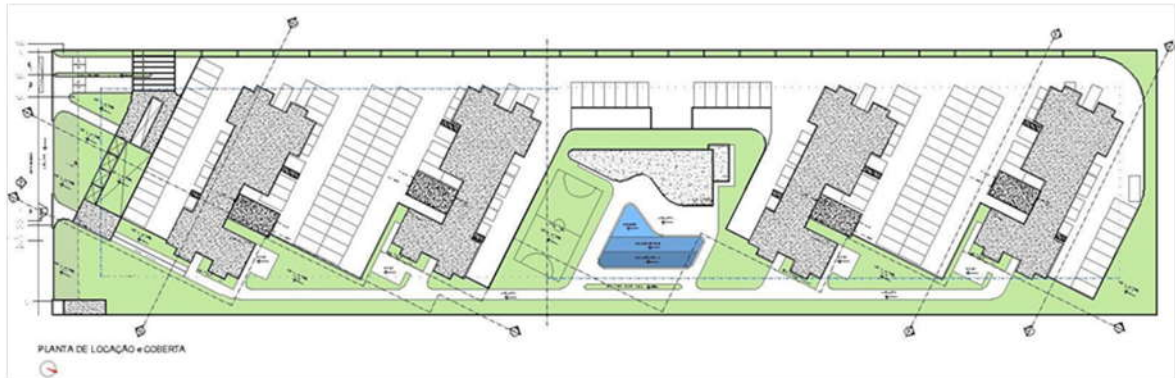
Planta de Situação



PLANTA DE SITUAÇÃO



Planta de Locação e Coberta



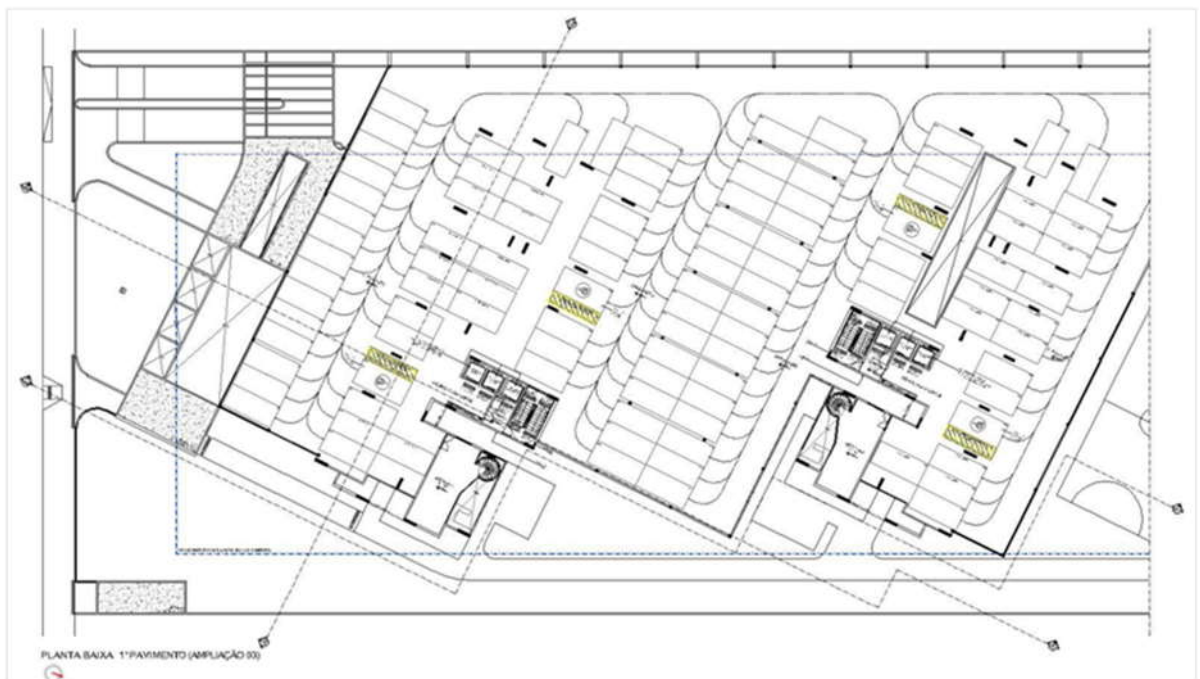
Planta Baixa - Térreo (Ampliação 01)



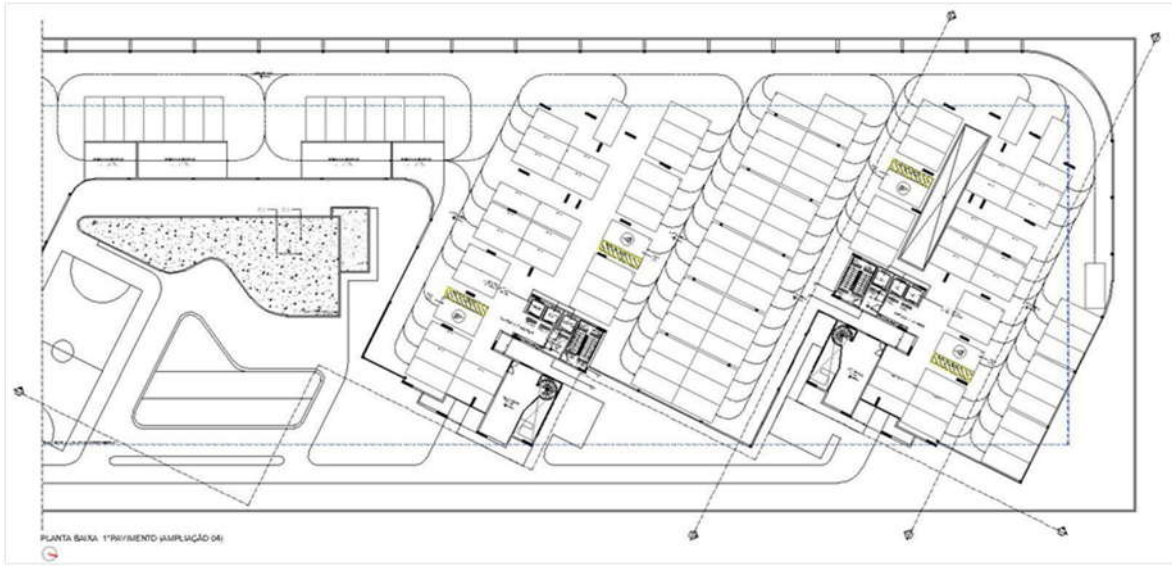
Planta Baixa - Térreo (Ampliação 02)



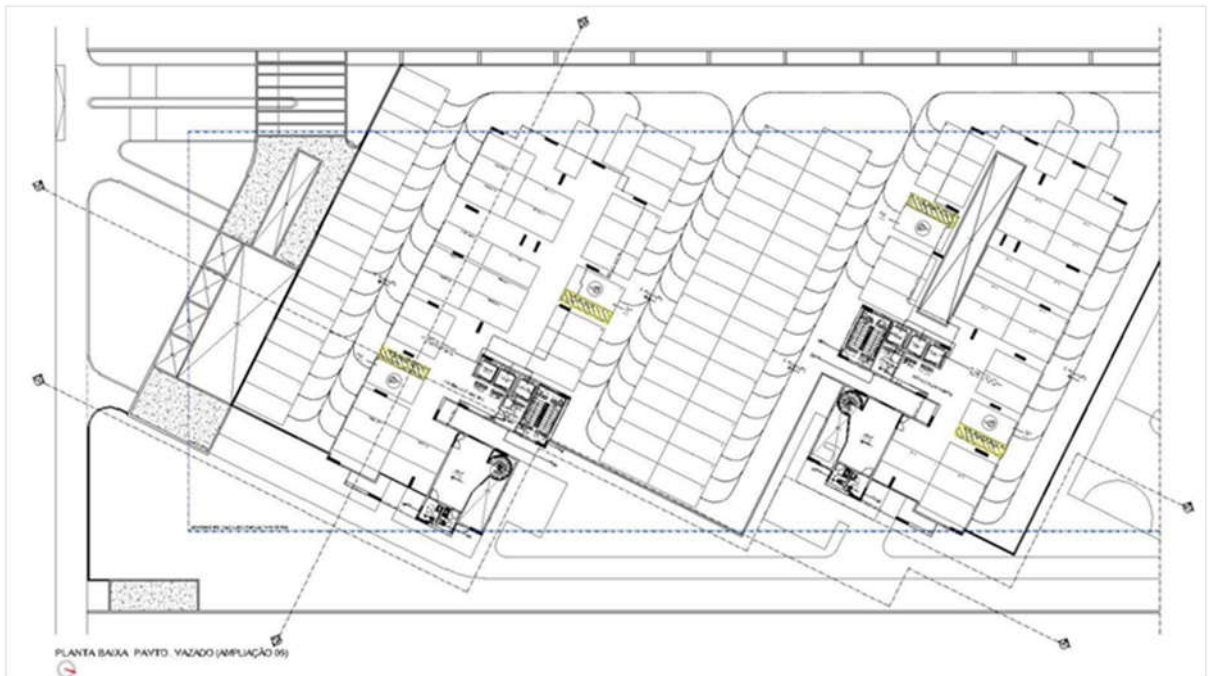
Planta Baixa 1º Pav. (Ampliação 03)



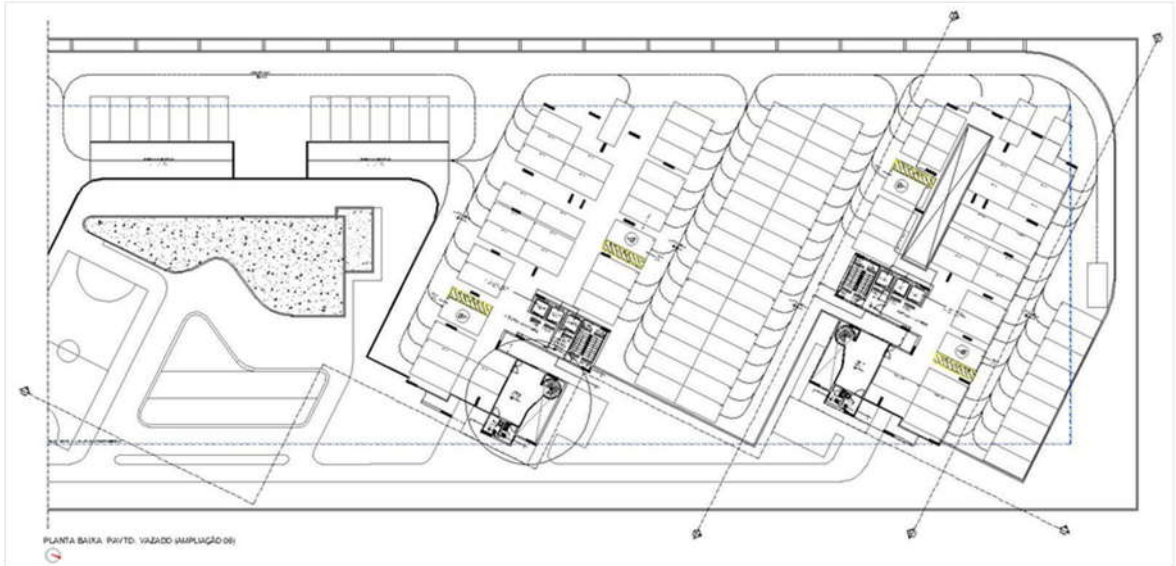
Planta Baixa 1º Pav. (Ampliação 04)



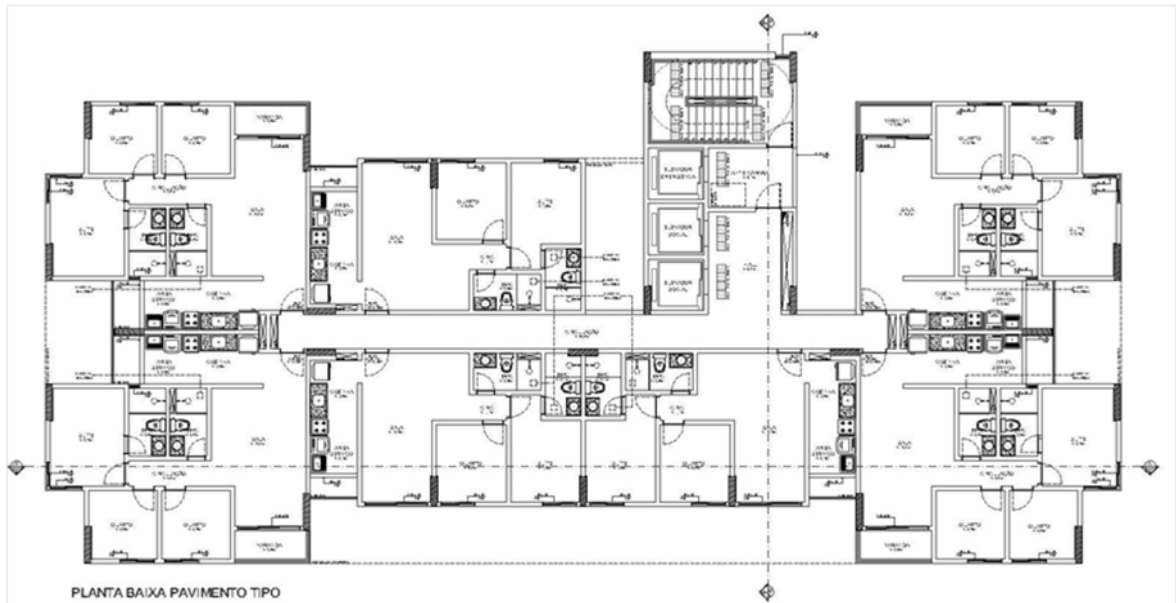
Planta Baixa Pav. Vazado (Ampliação 05)



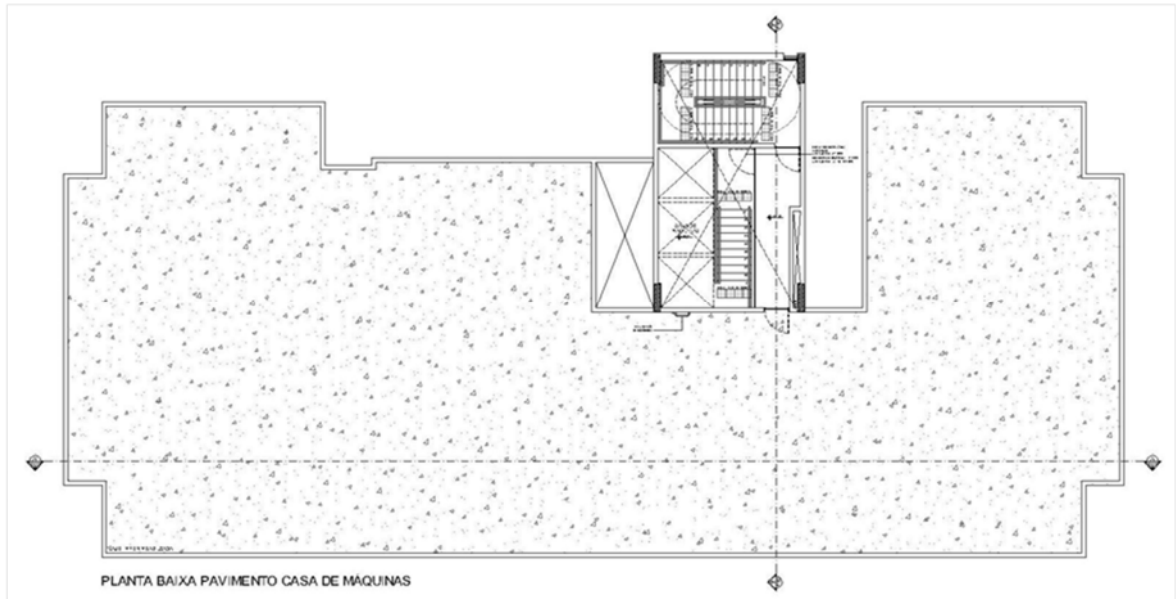
Planta Baixa Pav. Vazado (Ampliação 06)



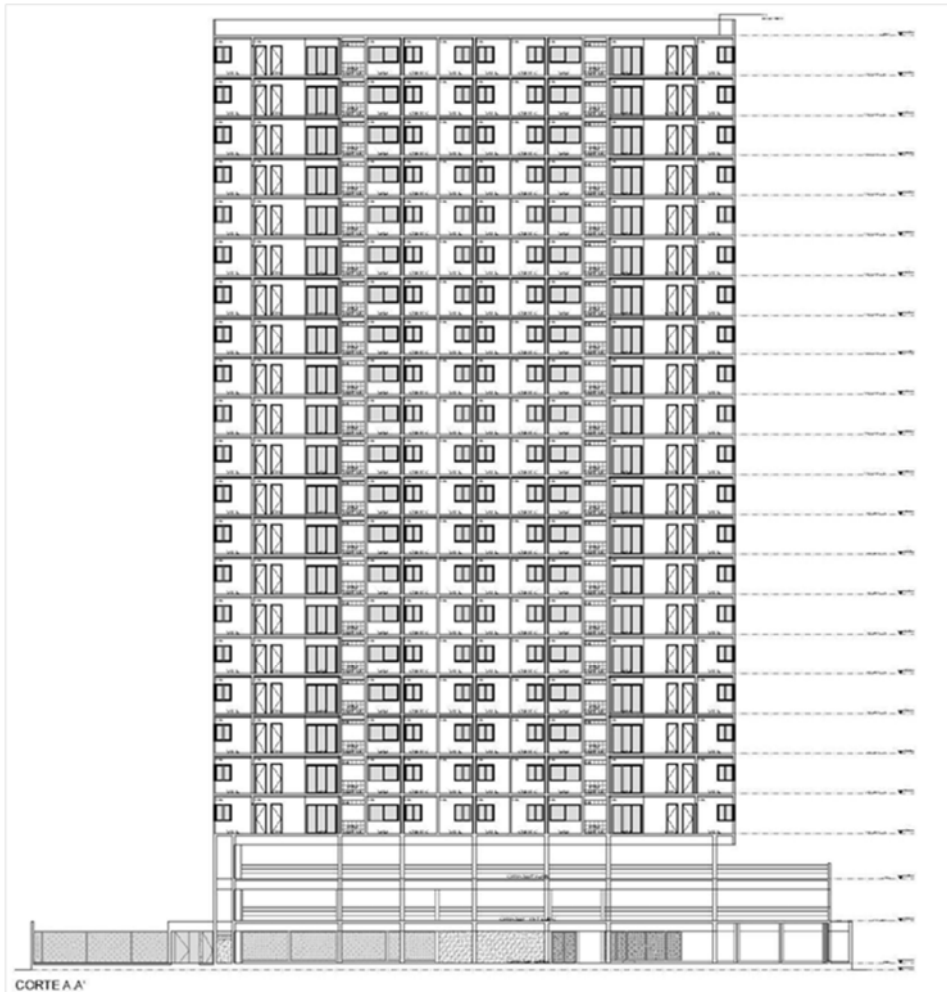
Planta Baixa Pavimento Tipo



Planta Baixa Pav. Casa de Máquinas

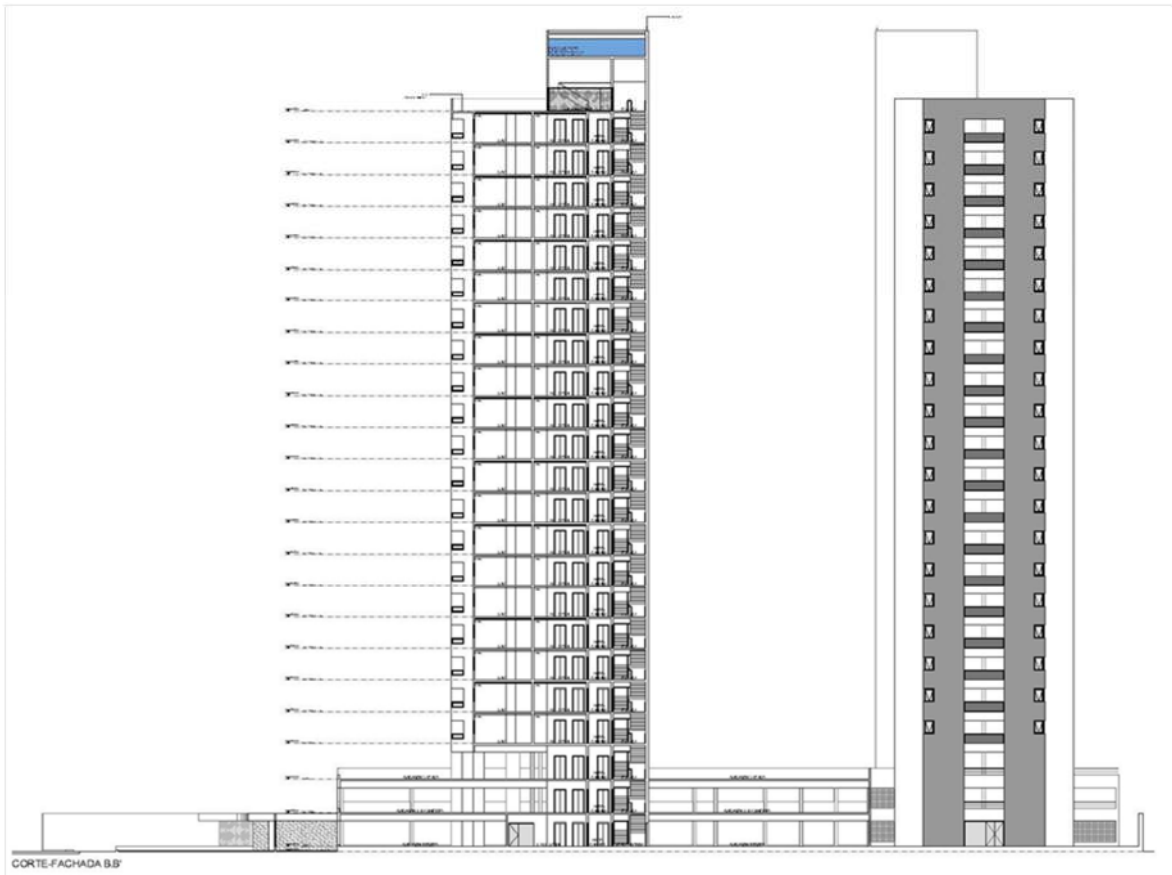


Corte AA'

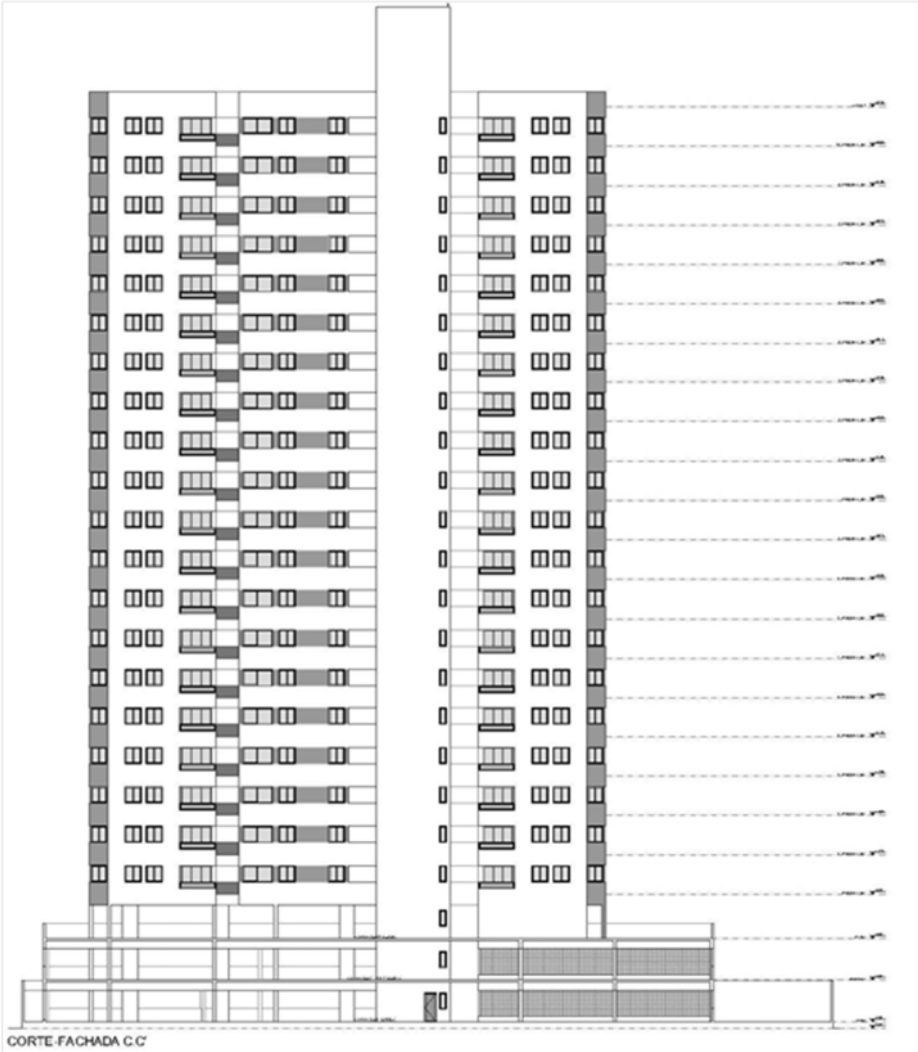


CORTE A A'

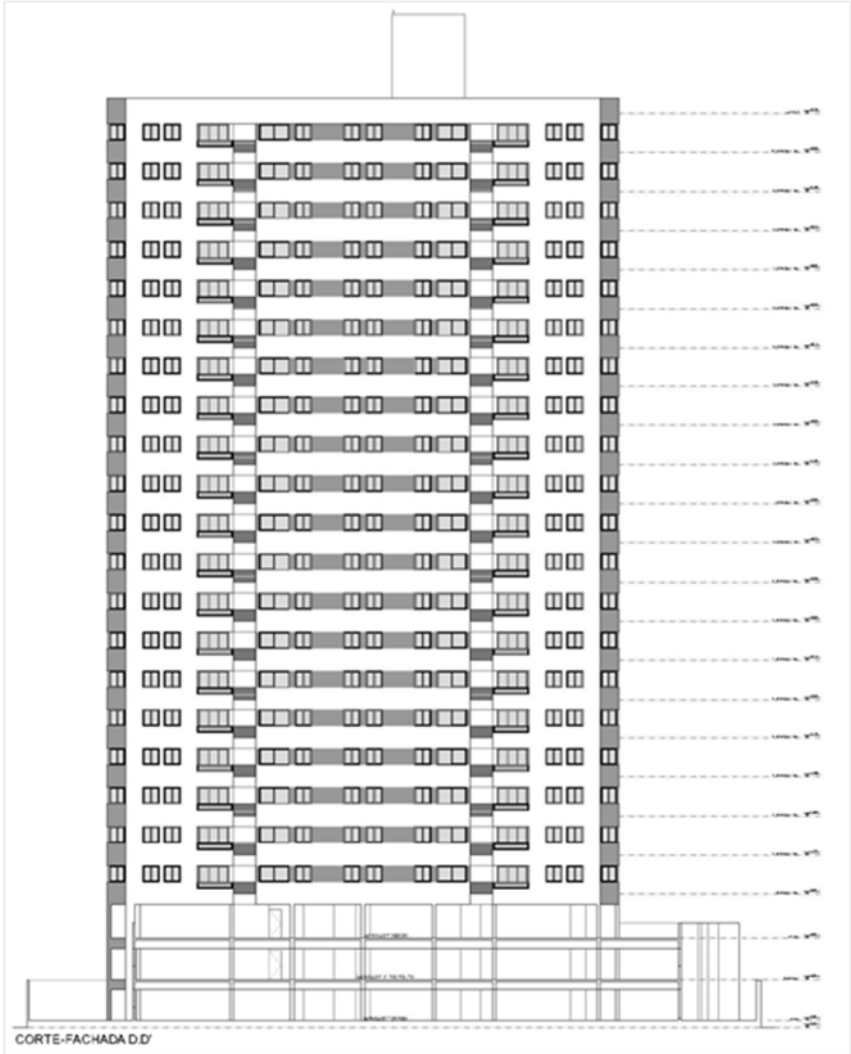
Corte – Fachada B.B'



Corte – Fachada C.C'



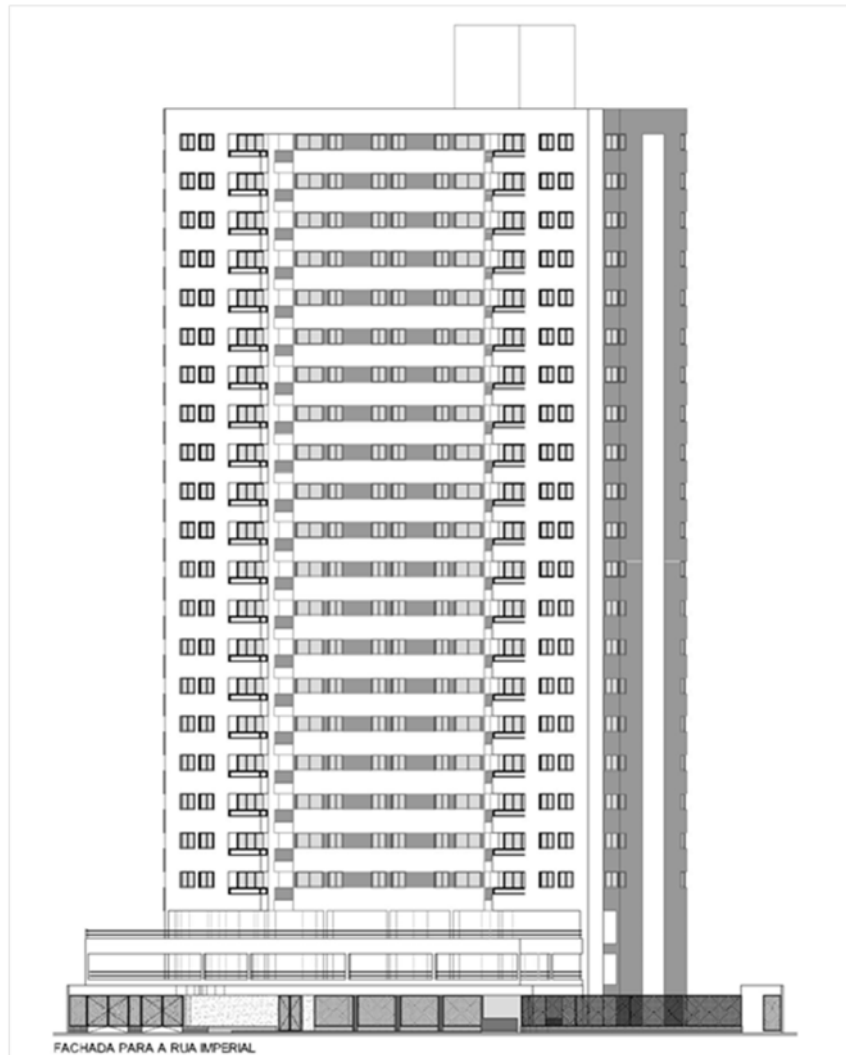
Corte – Fachada D.D'



Corte – Fachada E.E'



Fachada Rua Imperial



QUADRO DE ÁREAS

INDICADOR		(m ²)
Terreno		11.638,00
Construção	Total	54.634,44
	Pavimento Térreo	7.092,19
	1º Pavimento	6.630,52
	Pavimento Vazado	1.858,93
	Área dos apartamentos – Lâmina Tipo (total 20 lâminas por bloco) Tipo 01: 63,90m² (03 unidades por pavimento)	63,90 x 3 x 20 = 3.834,00 x 4 (blocos) = 15.336,00
	Tipo 02: 51,18m² (01 unidade por pavimento)	51,18 x 1 x 20 = 1.023,60 x 4 (blocos) = 4.094,40
	Tipo 03: 64,24m² (01 unidade por pavimento)	64,24 x 1 x 20 = 1.284,8 x 4 (blocos) = 5.139,20
	Tipo 04: 50,77m² (02 unidades por pavimento)	50,77 x 2 x 20 = 2.030,80 x 4 (blocos) = 8.123,20
	Área Total real privativa	4 x 408,66 x 20 = 32.692,80

	Área Total real de uso comum	22.093,36
	Área comum pavimento tipo	4 x 79,50 x 20 = 6.360,00
	Área comum de máquinas	4 x 37,93 = 151,92
Área Verde	Solo Natural	3.149,49 (27,06%)
Estacionament	Pavimento Térreo - vagas	195
	1º Pavimento	218
	Pavimento vazado	219
	Vagas (Total)	632
	Vaga PNE	24

Quadro 01 - Fonte: Projeto de Arquitetura

3.1.3. Descrição do empreendimento segundo a lei 15.711/08 (plano diretor) e a lei 17.511-08 e a lei 16.176/96 (LUOS).

Conforme o Plano Diretor do Município (Lei 15.711/08), o terreno onde está proposto o empreendimento encontra-se localizado na Zona de Ambiente Construído de Ocupação Moderada - ZAC Moderada, que se caracteriza por ocupação diversificada e facilidade de acessos, objetivando moderar a ocupação, com potencialidade para novos padrões de adensamento, observando-se a capacidade das infraestruturas locais, e para as quais foram estabelecidos os seguintes parâmetros urbanísticos:

- Coeficiente de Aproveitamento Máximo: 3,0
- Taxa de Solo Natural: 25%
- Afastamentos: frontal = 5,00 m / lateral e fundos = 3,00m.

O empreendimento proposto é enquadrado como **Empreendimento de Impacto à Vizinhança**, conforme o disposto no Art. 188 do Plano Diretor, por ter área de construção superior a 20.000 m² (vinte mil metros quadrados).

Segundo o Art. 40, inciso VII da LUOS (Lei 16.176/96), é também considerado **Uso Gerador de Interferência no Tráfego**, devido possuir número de vagas de estacionamento superior a 300 (trezentas).

Considerando que o empreendimento é um polo gerador de viagens, iniciadas e finalizadas no mesmo, a análise teve como objetivo a avaliação das características físicas e operacionais do empreendimento e a identificação de impactos indesejáveis na fluidez e na segurança do trânsito.

3.2 Delimitação e descrição da área de implantação do empreendimento e entorno

O empreendimento proposto está inserido no bairro de São José, localizado na 1ª Região Político-Administrativa do Recife – RPA 1, Centro Expandido do Recife, Microregião 1.2, juntamente com os bairros da Boa Vista, Cabanga, Ilha do Leite, Paissandu, Santo Antônio, São José e Soledade.

Um dos mais antigos e tradicionais bairros do Recife, São José, juntamente com o bairro de Santo Antônio, correspondia em seus primórdios à Ilha de André de Albuquerque. Em 1844, o bairro foi desmembrado da freguesia do Santíssimo Sacramento de Santo Antônio. Inicialmente, sua população residente consistia em pescadores, na década de 1930, passou a ser ocupada por comerciantes, funcionários públicos, comerciários, portuários e outros representantes da classe média do Recife. Ainda em 1979, o bairro possuía um uso predominantemente residencial, porém já começava a surgir uma significativa quantidade de imóveis utilizados pelo comércio. A partir de então, com a intensificação do comércio na região, houve um decréscimo significativo da população residente.

Atualmente, o bairro conta com uma população residente de 8.868 habitantes, 2.704 domicílios, com uma média de 3,2 moradores por domicílio, densidade demográfica de 26,62 (habitantes/hectare) e extensão territorial de 326 hectares. O valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios é de R\$ 1.402,11 (mapa 08).

Trata-se de uma área extremamente privilegiada, com potencial para exploração das vistas da cidade, e com ligações estratégicas com outros bairros do município. Possui uma privilegiada rede de equipamentos culturais, infraestrutura urbana, patrimônio natural e construído, concentração expressiva de usos comerciais e de prestação de serviços.

A região apresenta características singulares: dispõe de amplos espaços vazios e de uma grande zona subutilizada, com estoque construído ocioso. O bairro é caracterizado por edificações de baixos gabaritos, sendo uma região predominantemente horizontalizada. Porém, observa-se o início da ocupação verticalizada, seguindo a dinâmica urbana atual.

No contexto do Plano Diretor da Cidade do Recife, o bairro de São José engloba 5 áreas sob a influência de diferentes parâmetros, são elas:

1. Zona de Ambiente Construído de Ocupação Moderada – ZAC Moderada: caracterizada por ocupação diversificada e facilidade de acessos, objetivando moderar a ocupação, com potencialidade para novos padrões de adensamento, observando-se a capacidade das infra-estruturas locais;
2. Zona de Ambiente Natural Orla - ZAN Orla: composta pela faixa litorânea, que vai do eixo das avenidas Boa Viagem e Brasília Formosa até as águas com 10 metros de profundidade, incluindo os recifes costeiros, situada entre o limite do município de Jaboatão dos Guararapes e o município de Olinda e caracterizada pela faixa de praia, incluindo as ocupações ribeirinhas e os imóveis de preservação histórica existentes nas margens das Bacias do Pina, Portuária e de Santo Amaro;
3. Zona de Ambiente Natural Capibaribe - ZAN Capibaribe, composta pelos cursos e corpos d`água formadores da bacia hidrográfica do Rio Capibaribe, caracterizada pela concentração da Mata Atlântica e de seus ecossistemas associados e pelos parques públicos urbanos;
4. Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural - ZEPH: São áreas formadas por sítios, ruínas, conjuntos ou edifícios isolados de expressão artística, cultural, histórica, arqueológica ou paisagística, considerados representativos da memória arquitetônica, paisagística e urbanística da cidade;
5. Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS – Áreas de assentamentos habitacionais de população de baixa renda, surgidos espontaneamente, existentes, consolidados ou propostos pelo Poder Público, onde haja possibilidade de urbanização e regularização fundiária e construção de habitação de interesse social. Composta pela ZEIS Coque.

O bairro conta também com diversas atividades culturais e formas de lazer para a população (mapa 10). As principais delas são: Forte São Tiago das Cinco Pontas, que abriga o Museu da Cidade do Recife; Museu de Arte Popular (MAP); Memorial Luiz Gonzaga; Memorial Chico Science e o Centro de Formação, Pesquisa e Memória Cultural - Casa do Carnaval. Além de ser reduto de tradicionais blocos carnavalescos. O bairro conta também com diversas praças, detentoras de espaços verdes, que sombreiam o percurso e embelezam a cidade.

Em relação ao transporte público, o bairro é muito bem suprido, possuindo uma Estação de metrô (Estação Central do Recife) e um Terminal Integrado (Terminal Integrado do Recife), além do terminal de ônibus do Cais de Santa Rita. Na via de fundos ao Empreendimento proposto, Av. Central, localiza-se a Estação de metrô Joana Bezerra e o Terminal de Integração de Joana Bezerra.

As principais vias estruturais componentes do sistema viário do bairro são:

- Av. Imperial, Corredor de Transporte Urbano Secundário – Coletora.
- Av. Sul, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Eng. José Estelita, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Dantas Barreto, componente da ZEDE de eixo – local.

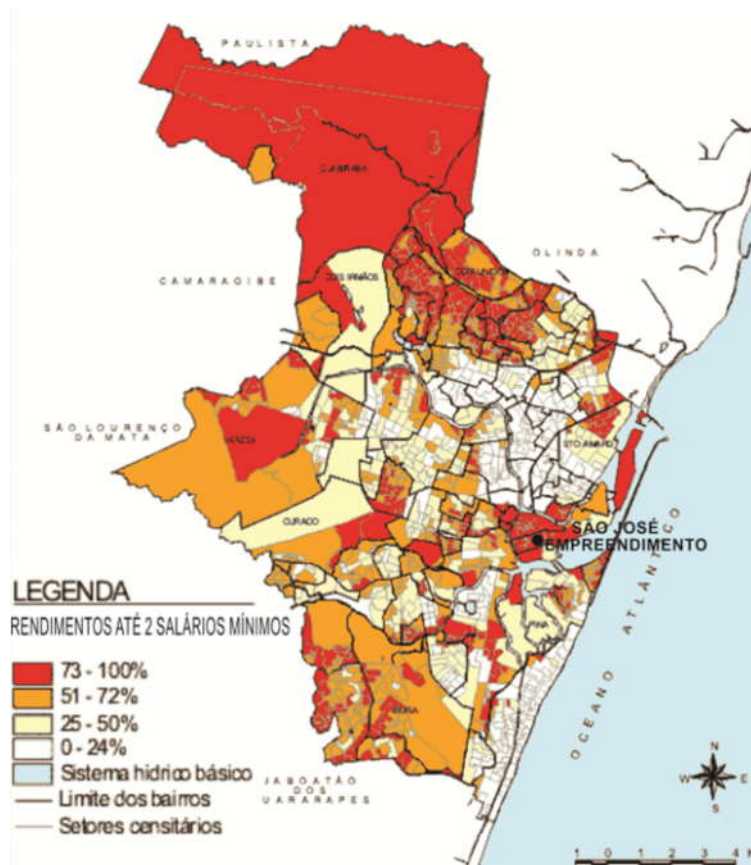
O Empreendimento proposto se localizará na Rua Imperial, via coletora, e uma das principais vias do bairro, condição preponderante ao estímulo da atratividade de usos diversos ao longo da via.

A Rua Imperial foi uma estratégica via de ligação do centro da cidade para o interior do Estado. Nela se instalaram unidades fabris, grandes armazéns e entrepostos de comércio, decorrente da relação direta Porto do Recife - Interior. Na via ainda se encontram várias edificações de tipologia galpão.

O Empreendimento de uso habitacional multifamiliar surge como proposta para dinamizar uma área subutilizada, correspondente a Zona de Ambiente Construído de Ocupação Moderada - ZAC Moderada, caracterizada por ocupação diversificada e facilidade de acessos com potencialidade para novos padrões de adensamento com objetivos de implantar mecanismos de combate à retenção imobiliária e investir na melhoria da infra-estrutura para potencializar as atividades econômicas, os empreendimentos habitacionais e atividade turística e de negócios afins.

Mapa 08 – Recife - Mapa dos rendimentos médios mensal das pessoas responsáveis pelo domicílio.

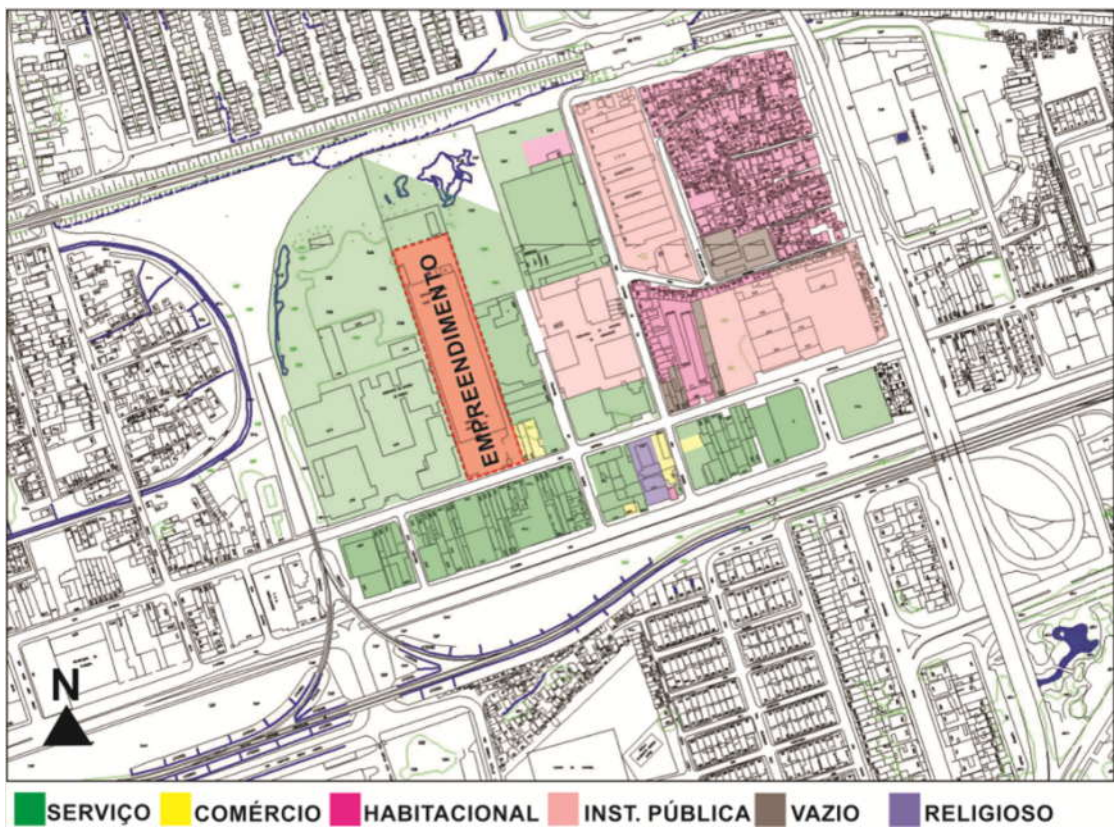
O empreendimento se localiza em uma área cujo rendimento médio mensal das pessoas responsáveis pelo domicílio é de até 02 (dois) salários mínimos.



FONTE: Desenho sobre mapa adquirido em <http://www.recife.pe.gov.br>, 2014

Mapa 09 – Mapa de influência direta – usos.

Os usos circunvizinhos, quadras confinantes, defrontantes e circundantes representadas no mapa abaixo, demonstram hoje a ocupação predominante dos usos residencial e de prestação de serviços, além de usos comercial, religioso e de instituições públicas. Há ainda edificações vazias (abandonadas) que se encontram degradadas devido à falta de uso.



FONTE: desenho sobre UNIBASE Recife.

Mapa 10 – Mapa de influência indireta – equipamentos.

No bairro de São José e entorno existem equipamentos relevantes como: a Estação Central do Metrô; o Terminal Integrado do Recife; o terminal do Cais de Santa Rita; o Forte das Cinco Pontas; o Mercado de São José; o conjunto urbano e arquitetônico do Pátio de São Pedro dos Clérigos; a Basílica Nossa Senhora da Penha; a Casa da Cultura; ATI Recife; Grande Recife Consórcio de Transporte. Além da proximidade com a Estação de metrô Joana Bezerra, o Fórum do Recife e a AACD - Associação de Assistência à Criança Deficiente, todos localizados na Ilha Joana Bezerra.



FONTE: desenho sobre Google Maps.

3.3 Descrição da Obra

Para a elaboração do plano adequado de manejo para os resíduos a serem produzidos com a construção do empreendimento, foi realizado junto à empresa construtora o levantamento das ações a serem empreendidas quanto à coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação de todos os resíduos gerados no âmbito do canteiro de obras do edifício.

Resíduos previstos a serem gerados na atividade

Pontos de Geração	Descrição	Principais resíduos
01	Central de montagem (ferragens)	Metais
01	Central de corte	Madeira e pó de serra
01	Central de pequenos artefatos de argamassas e concreto	Argamassa e concreto
01	Refeitório	Resíduos orgânicos, plásticos, papéis, alumínio (quentinhas).
01	Escritório	Papéis e plásticos
01	Almoxarifado	Papéis e plásticos
F	Wc's feminino e masculino	Papéis contaminados
F	Pavimentos distribuídos conforme alocação das frentes de trabalho	Restos de cerâmicos, papéis, plásticos, metais, madeiras, etc.

3.3.1 Estimativa da Geração de Resíduos

Os valores apresentados a seguir dizem respeito a uma estimativa, podendo diferir dos valores encontrados ao final do empreendimento.

Fase de Produção – Tempo de Execução – Área
Construção 40 meses 54.634,44m²

Cálculo da Quantidade RCC = 54.634,44m² X 75 Kg/m² = 4.097.583kg/m² =
4097t/40 meses

40 (meses) X 22 (dias) = 880 dias

Quantidade de RCC gerado = 4.097t em 880 dias = 4,6 toneladas/dia

Obs.: Parte dos resíduos da construção será triturada e usada como aterro e contrapiso no local da obra, que terá uma cota de piso de 50 cm acima do meio fio existente conforme projeto aprovado (estimativa de 50%) e o restante deverão ser removidos para o aterro licenciado e autorizado para receber o resíduo.

* Período previsto para a conclusão da construção = 48 meses.

* Para efeito desta estimativa foram considerados 22 dias úteis por mês.

Estimativa específica:

Na etapa de demolição considera que responde por 100% da composição dos resíduos gerados de classe A. Já na etapa de construção, de acordo com os resultados encontrados pelo PROJETO ENTULHO LIMPO/PE, a composição dos resíduos se apresenta de acordo com os percentuais distribuídos na tabela a seguir:

Material / Resíduo	Participação (%)
Areia	4
Argamassa	24
Brita	6
Cerâmica	2
Concreto	14
Gesso	4
Madeira	2
Metal	1
Pedregulho	3
Solo	23
Tijolo	17

Plano de Gestão dos Resíduos (implantando o PGRCC):

1º Passo: Será feito um planejamento das ações que serão efetivadas e o local onde serão implantadas, a fim de direcionarmos os esforços para o atendimento das metas.

- O canteiro de obras ficará num local de fácil acesso.

2º Passo: Consiste na mobilização do pessoal a ser feita por meio de palestras, para a chefia da obra, funcionários e outros colaboradores, complementados por afixo de cartazes, mensagens em contracheques e outros meios apropriados.

3º Passo: Consiste na caracterização dos RCC gerados nas principais fases da obra, sendo variável durante sua execução.

4º Passo: Consiste na avaliação da viabilidade do uso dos componentes do entulho. Os resíduos CLASSE A podem ser reutilizados, após moagem, na própria obra ou como agregado em sub-base de estrada, sub-base de pisos de calçadas, confecção de tijolos e bloquetes para intertravados. Os de CLASSE B e D irão voltar ao ciclo de produção, ou seja, serão reciclados. Quanto aos de CLASSE C, ainda não há uma solução econômica para reutilização.

Alocação dos dispositivos no canteiro de obras

A disposição do armazenamento de resíduos será colocada em prática de acordo com o atendimento da obra, nos pavimentos tipo, as bombonas serão dispostas nos andares pares, à medida que forem sendo construídos e de acordo com o tipo de resíduo gerado.

Fiscalização do transporte e deposição final

A fiscalização do transporte e deposição final será realizada mediante rastreamento dos RCC retirados do canteiro da obra através dos CTR (Controle de Transporte de Resíduos), sendo disponibilizadas cópias no escritório da obra.

Para os resíduos Classe A, os mesmos terão documentos comprobatórios de pesagem emitidos pela Administração do Aterro licenciado e autorizado, devidamente arquivados para apresentação posterior no momento do Habite-se.

Monitoramento

Serão elaborados relatórios de avaliação do PGRCC mensalmente, contendo o acompanhamento e avaliação das atividades como meio de aferição das ações planejadas e implementadas, além do controle da geração de resíduos.

Cronograma previsto para implantação do empreendimento

A previsão inicial do tempo necessário para execução da obra é de 40 (quarenta) meses após a concessão da licença de construção, conforme cronograma básico apresentado a seguir.

Item	Atividade	Meses																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
1	Serviços preliminares																																														
2	Fundações																																														
3	Estrutura e vedação																																														
4	Cobertura																																														
5	Instalações																																														
6	Esquadrias																																														
7	Revestimentos																																														
8	Pisos e pavimentações																																														
9	Serviços complementares																																														

4. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

4.1 Adensamento Populacional

Abaixo está discriminada a estimativa da população prevista para o empreendimento, calculada de acordo com o artigo 176 da lei 16.292/97 (Lei de Edificações e Instalações).

Para uso habitacional (torres 1, 2, 3 e 4), deverão ser considerados 02 (dois) habitantes por dormitório. Sendo assim, conforme o projeto em questão estima-se uma população de:

- 560 apartamentos = 2.880 habitantes, considerando 02 (duas) pessoas por quarto.

Pela sua natureza, o empreendimento poderá induzir adensamento em seu entorno, devido ao fortalecimento do uso residencial (atratividade de atividades similares), gerando um aumento populacional na vizinhança (uso habitacional) como consequência à valorização imobiliária da área. Além de usos complementares, como comércio e serviço.

4.2 Uso e Ocupação do Solo

O uso habitacional previsto pelo empreendimento é compatível com a vocação da área onde está inserido, situada na Zona de Ambiente Construído de Ocupação Moderada - ZAC Moderada, que se caracteriza por ocupação diversificada e facilidade de acessos, objetivando moderar a ocupação, com potencialidade para novos padrões de adensamento, e implantar mecanismos de combate à retenção imobiliária.

Em relação à morfologia urbana da vizinhança, conforme dito anteriormente, a área se caracteriza como predominantemente de baixo gabarito, porém observa-se início de adensamento e verticalização.

A ocupação no lote, condicionada pela legislação vigente, insere a arquitetura verticalizada, estabelecendo espaços vazios capazes de permear os ventos e garantir maior visibilidade do entorno. Haverá delimitação do terreno por gradis na Rua

Imperial, conferindo permeabilidade visual e aumento da segurança dos transeuntes devido à vigilância social.

4.3 Valorização Imobiliária e Impacto Socioeconômico

Conforme dito anteriormente, o empreendimento propiciará a diversidade de usos da área, fato esse que ajuda a promover uma maior valorização imobiliária em todo o entorno. A implantação e posterior operação do empreendimento em questão irá contribuir com a economia do município, através do aumento da arrecadação de tributos, dinamizando a economia local. O empreendimento também propiciará a geração de empregos nas diversas atividades desenvolvidas no mesmo.

4.4 Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

Conforme dito anteriormente, o Bairro de São José possui áreas de Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural – ZEPH onde se encontram edificações relevantes ao patrimônio da cidade, como por exemplo: as igrejas Batista da Concórdia, Matriz de São José, Nossa Senhora do Terço, Nossa Senhora do Carmo, Nossa Senhora do Livramento dos Homens Pardos, a Basílica de Nossa Senhora da Penha, o conjunto urbano e arquitetônico do Pátio de São Pedro dos Clérigos, o Mercado de São José, a antiga Casa de Detenção, hoje transformada em Casa da Cultura.

O bairro possui diversas atividades culturais e formas de lazer para a sua população. Dentre as principais atrações existe (mapa 10):

- Forte São Tiago das Cinco Pontas - A última construção holandesa no Recife e um dos monumentos mais representativos da arquitetura colonial, e que desde 1982 abriga o Museu da Cidade do Recife. O Museu destaca-se por conter em seu acervo documentos iconográficos de extrema importância para preservação da história urbana e social do Recife. Ao lado da fortaleza há um histórico paredão onde, no dia 13 de janeiro de 1825, foi morto o frade carmelita Joaquim do Amor Divino Caneca - Frei Caneca.
- Museu do Trem - Localizado na antiga Estação Central, atual Metrô do Recife (METROREC). A edificação de estilo neoclássico da Estação ferroviária do Recife foi projetada pelo arquiteto mineiro Herculano Ramos e marcou o pioneirismo da região na construção de ferrovias. O Museu possui o acervo

iconográfico dos trens que circulavam por vários Estados do Nordeste do Brasil, exemplares de antigas locomotivas além de diversos objetos relacionados ao tema.

- Museu de Arte Popular (MAP) - É formado pelas casas 45 e 49 do Pátio de São Pedro e conta com espaço educativo, biblioteca, exposições temporárias e reserva técnica, destacando as esculturas de barro e cerâmicas.
- Memorial Luiz Gonzaga - Equipamento cultural da Prefeitura do Recife, cujo principal objetivo é preservar e divulgar a obra de Luiz Gonzaga;
- Memorial Chico Science - O memorial tem a função de preservar a filosofia e as obras de Chico Science;
- Centro de Formação, Pesquisa e Memória Cultural - Casa do Carnaval - É um espaço destinado a pesquisa na área de cultura da cidade através de um acervo diversificado referente às manifestações culturais e a história do Recife.

O bairro também abriga diversas praças (mapa 10), como a Praça Frei Caneca; a Praça das Cinco Pontas; a Praça Sergio Loreto; a Praça Dom Vital e a Praça Visconde de Mauá. Possuem ampla arborização e estão bom estado de conservação. Servem como exemplares do potencial que esta área possui enquanto detentora de espaços verdes que sombreiam o percurso e embelezam a cidade.

São José também é conhecido por ser reduto de tradicionais blocos carnavalescos da cidade, como os Blocos Batutas e Pierrot de São José, a Escola de Samba Estudantes de São José, as Troças Verdureiras e Traquinas de São José, entre outras agremiações. O Galo da Madrugada, eleito pelo *Guinness Book* como o maior bloco do mundo, também é de São José.

Quanto ao patrimônio ambiental, o bairro de São José é banhado pela Bacia do Pina, situada na parte interna do Porto do Recife e formada pela confluência dos rios Capibaribe, Tejipió, Jordão e Pina.

O Rio Capibaribe passa por diversos bairros da cidade do Recife, entre eles o Bairro de São José. Importante cartão postal da cidade, o rio marca a paisagem da cidade não só pela sua beleza natural, mas também das suas pontes. O Capibaribe tem grande contribuição no desenvolvimento socioeconômico do Estado de Pernambuco e grande importância histórica.

4.5 Equipamentos Urbanos

O empreendimento está localizado em área com boa infraestrutura urbana com prestação de serviços públicos regular. O empreendedor apresentará cartas de anuência emitidas pelas concessionárias em anexo comprovando a possibilidade de absorção das redes e sistemas existentes para absorver a demanda gerada pelo empreendimento (COMPESA, CELPE, etc.).

4.6 Equipamentos Comunitários

Conforme dito anteriormente, a área apresenta usos diversificados com predominância do uso comercial e de serviços. No entorno ao terreno em estudo destacam-se alguns grandes equipamentos como: a Estação Central do Metrô; o Terminal Integrado do Recife; o terminal do Cais de Santa Rita; o Forte das Cinco Pontas; o Mercado de São José; o conjunto urbano e arquitetônico do Pátio de São Pedro dos Clérigos; a Basílica Nossa Senhora da Penha; a Casa da Cultura; Grande Recife Consórcio de Transporte. Além da proximidade com a Estação de metrô Joana Bezerra, o Fórum do Recife e a AACD - Associação de Assistência à Criança Deficiente, todos localizados na Ilha Joana Bezerra.

4.7 Sistema de Circulação e Transportes

Em relação ao transporte público, o bairro é muito bem suprido, possuindo uma Estação de metrô (Estação Central do Recife) e um Terminal Integrado (Terminal Integrado do Recife), além do terminal de ônibus do Cais de Santa Rita. O terminal atende às necessidades de um grande número de usuários com destinos diversos. A Estação Central do Recife, é a primeira estação da Linha Centro 1, da Linha Centro 2 e da Linha Sul. Já o Terminal Integrado do Recife conta com três linhas circulares e uma frota de 13 veículos, totalizando 216 viagens diárias. O terminal movimenta por dia aproximadamente 32 mil usuários.

Na via de fundos ao Empreendimento proposto, Av. Central, localiza-se a Estação de metrô Joana Bezerra e o Terminal de Integração de Joana Bezerra. O Terminal Integrado de Joana Bezerra é um dos principais terminais do Sistema Estrutural Integrado (SEI). Localizado próximo ao Viaduto João Paulo II, principal via entre as

zonas Norte e Sul do Recife, o terminal movimenta aproximadamente 40 mil usuários diariamente, operando com 850 viagens diárias, divididas em sete linhas e 88 coletivos.

As principais vias estruturais componentes do sistema viário do bairro são:

- Av. Imperial, Corredor de Transporte Urbano Secundário – Coletora.
- Av. Sul, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Eng. José Estelita, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Dantas Barreto, componente da ZEDE de eixo – local.

4.8 Aspectos Ambientais

Não haverá repercussão ambiental significativa na área onde será implantado o empreendimento, salientando-se que se trata de terreno plano, sem alagamentos e proximidade com cursos d'águas.

A proposta arquitetônica não prevê obras de subsolo que requerem movimento de terra. O terreno resultante, livre de obras e usos, será destinado para solo natural e não sofrerá nenhuma modificação em seu relevo. Criará áreas verdes, abertas, aproveitando os afastamentos. A ocupação no lote insere a arquitetura verticalizada, estabelecendo espaços vazios capazes de permear os ventos e garantir maior visibilidade do entorno.

A área de solo natural projetada favorecerá a implantação de espécies arbóreas as quais minimizarão a temperatura local pelo sombreamento e rugosidade do solo, permitindo manter certo grau de umidade através de forração vegetal.

4.9 Geração de Resíduos Sólidos

A quantidade de RCC gerado nos 40 meses de implantação da obra será de 4,6 ton/dia. Durante a instalação do empreendimento em questão, os resíduos sólidos serão acondicionados em locais específicos, como bombonas, baias, caixotes, caçambas estacionárias e também em coletores específicos para coleta seletiva, quando for o caso, todos devidamente sinalizados. Tais dispositivos variam de acordo com o volume e o tipo de resíduo a ser acondicionado. Os mesmos contribuem para a segregação dos diferentes tipos de materiais, facilitando ainda na sua destinação final. Todos esses procedimentos estão baseados no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC. Os resíduos sólidos sairão do canteiro de obras de diferentes formas, a depender do tipo considerado. Para os resíduos das Classes A e B ditos recicláveis, serão transportados até empresas específicas autorizadas e licenciadas pela Prefeitura a receber os materiais, lá os mesmos receberão tratamentos específicos a fim de serem dados os destinos finais. Há ainda a possibilidade de associação de catadores, padarias, ONG'S entrar em contato com a empresa e também fazer o resgate desse tipo de material. Os outros resíduos (Classes C e D) ditos não-recicláveis ou poderão ser devolvidos a fábrica, e lá reaproveitados, (latas de tintas, manta asfáltica) ou mesmo encaminhados ao aterro sanitário (resíduos orgânicos, papel higiênico usado, uniformes, etc.).

A disposição temporária dos resíduos sólidos gerados durante a construção estará estrategicamente localizada em pontos de fácil acesso para a entrada, circulação e saída dos veículos transportadores, a fim de facilitar a remoção dos mesmos daquele local. Na etapa de Operação do empreendimento os resíduos orgânicos serão acondicionados em tambores específicos e posteriormente coletados e transportados até o aterro sanitário. Já os resíduos que podem ser reciclados poderão ser acondicionados em coletores específicos contribuindo com a coleta seletiva do município.

4.10 Periculosidade, Vibração, Poluição Sonora, Atmosférica e Hídrica

É preciso saber que toda e qualquer modificação do ambiente é impactante para o mesmo, porém a magnitude desses impactos irá variar de acordo com o grau do potencial poluidor do empreendimento considerado, podendo afetar o meio ambiente

desde a fase de planejamento, passando pela fase de implantação e persistindo na fase de operação. A análise considerou que tais fatores como poluição sonora, atmosférica e vibração poderão ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento. As características microclimáticas do terreno deverão sofrer negativamente nessa fase, devido às ações de movimentação de terra, causando aumento de materiais particulados no ar e formação de poeiras. A movimentação de veículos dentro do canteiro de obras contribuirá para o aumento do nível de combustíveis fósseis eliminados para a atmosfera naquele ambiente. Os níveis de ruído serão elevados, devido à necessidade de utilização de máquinas e equipamentos característicos de obras civis. Porém, para o caso de máquinas ou aparelhos utilizados em construções ou obras em geral, a mesmas funcionarão dentro dos horários permitidos, respeitando os níveis estabelecidos pelas NBR 10.151 e NBR 10.152 da ABNT. Em relação ao risco de poluição hídrica, haverá um plano de gerenciamento para o tratamento dos resíduos gerados no canteiro de obras e do esgotamento sanitário instalado provisoriamente para atender a demanda dos trabalhadores.

Em contrapartida, sabe-se que esse tipo de impacto é temporário e reversível e, que se forem tomadas algumas medidas os mesmos serão bastante minimizados.

4.11 Compatibilização com Intervenções Urbanísticas previstas e outros Empreendimento de Impactos aprovados:

Está prevista a construção do Projeto Novo Recife, próximo ao Empreendimento proposto, no Cais José Estelita, ocupando um trecho de 1,3 quilômetros de extensão. O projeto prevê 12 edifícios, de 20 a 30 pavimentos, de usos diversos: residencial, comercial, serviços e áreas de lazer.

A Prefeitura do Recife exigiu algumas ações mitigadoras para a região, entre elas áreas de lazer e equipamentos comunitários para a população, que deverão ser bastante interessantes para os futuros moradores da área do empreendimento aqui em estudo.

Mapa 12 – Projeto Novo Recife e Localização do Empreendimento



FONTE: Desenho sobre Google Maps.

5. IMPACTO SOBRE A CIRCULAÇÃO VIÁRIA (RITT).

5.1 Resumo

O empreendimento objeto deste estudo consta de Projeto de Arquitetura para construção de edificação de uso habitacional com atividade de habitação multifamiliar a ser construído em terreno próprio onde existiu o imóvel de nº 1708, na Rua Imperial, Bairro de São José, Recife, PE, e de responsabilidade da empresa **IMPERIAL PE Participações Ltda.**

5.2 Esquemas de Funcionamento dos Fluxos no Entorno

Os fluxos no entorno da área de influência direta e que foram detectados nas pesquisas efetivadas são adiante apresentados. Na verdade, os eixos de influência direta seriam compostos pelas Avenida Sul, Rua Imperial e suas transversais: Rua Pacatuba, Travessa do Gaspar e Rua Lourenço de Sá, conforme esquema adiante apresentado:



Esquema de localização e fluxos atuais

se as entradas e saídas de veículos nas garagens dos edifícios durante o período das 6 às 20 horas que, resumidamente apresentou os seguintes valores nos horários de maior movimentação:

Edifício Zaragoza:

- 07h – 08h: 8 acessos; 15 saídas;
- 12h – 13h: 6 acessos; 6 saídas;
- 18h – 19h: 15 acessos; 4 saídas

Edifício Francisco de Paula:

- 07h – 08h: 4 acessos; 3 saídas;
- 12h – 13h: 5 acessos; 4 saídas;
- 17h – 18h: 7 acessos; 4 saídas

Edifício Castelinho:

- 07h – 08h: 6 acessos; 28 saídas;
- 12h – 13h: 23 acessos; 10 saídas;
- 17h – 18h: 27 acessos; 7 saídas

Média dos Valores:

- 07h – 08h: 6 acessos; 28 saídas;
- 12h – 13h: 23 acessos; 10 saídas;
- 18h – 19h: 15 acessos; 5 saídas

Pesquisas Direcionais

Visando conhecer os fluxos horários direcionais nas interseções que poderiam ser mais impactadas com a implementação do empreendimento, e nos três períodos de

picos diários, foram realizadas pesquisas de fluxos direcionais nas interseções apontadas no esquema a seguir, quais sejam:



Esquema de localização das pesquisas

- **Interseção 1** – Interseção da Avenida Sul/Rua Pacatuba;
- **Interseção 2** – Interseção da Avenida Sul/Travessa do Gaspar;
- **Interseção 3** – Interseção da Avenida Sul/Rua Lourenço de Sá;
- **Interseção 4** – Cruzamento da Rua Imperial/Rua Lourenço de Sá;
- **Interseção 5** – Cruzamento Rua Imperial/Travessa do Gaspar;
- **Interseção 6** – Interseção da Rua Imperial/Rua Pacatuba;

Interseção 1 – Interseção da Avenida Sul/Rua Pacatuba; realizada no dia 01 de abril de 2014; constam das planilhas ET-1.1/3, anexas, e que apresentaram os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.080 veículos/hora; 1.772 UCP/h e 1.865 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 1.853 veículos/hora; 1.590 UCP/hora e 1.704 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 2.105 Veículos/hora; 1.775 UCP/h e 1.845 UCP/FHP/h;



Int. 1 - Interseção da Av. Sul/Rua Pacatuba (Vista da Av. Sul)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-01: Fluxos

Interseção 2 – Interseção da Avenida Sul/Travessa do Gaspar; realizada no dia 01 de abril de 2014; constam das planilhas anexas ET-2.1/3, com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.120 veículos/hora; 1.804 UCP/h e 1.864 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 1.919 veículos/hora; 1.648 UCP/h e 1.759 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 2.153 Veículos/hora; 1.815 UCP/h e 1.894 UCP/FHP/h;



Int-02: Interseção da Av. Sul/Travessa do Gaspar (Vista da Av. Sul)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-02: Fluxos

Interseção 3 – Interseção da Avenida Sul/Rua Lourenço de Sá; realizada no dia 01 de abril de 2014; constam das planilhas anexas ET-3.1/3, com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.072 veículos/hora; 1.760 UCP/h e 1.841 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 1.823 veículos/hora; 1.563 UCP/h e 1.670 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 2.035 Veículos/hora; 1.701 UCP/h e 1.756 UCP/FHP/h;



Int-03: Interseção da Av. Sul/Rua Lourenço de Sá (vista da Av. Sul)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-03: Fluxos

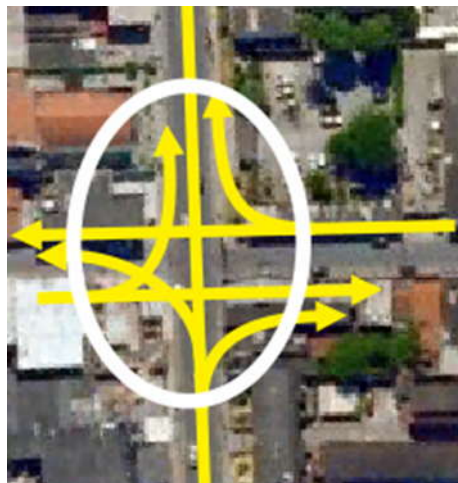
Interseção 4 – Cruzamento da Rua Imperial/Rua Lourenço de Sá; realizada no dia 02 de abril de 2014; constam das planilhas anexas ET-4.1/3, com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.442 veículos/hora; 1.959 UCP/h e 2.429 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 2.576 veículos/hora; 2.145 UCP/h e 2.419 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 3.390 Veículos/hora; 1.952 UCP/h e 2.071 UCP/FHP/h;



Int-04: Cruz. da Rua Imperial/Rua Lourenço de Sá (vista da Rua Imperial)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-04: Fluxos

Interseção 5 – Cruzamento da Rua Imperial/Travessa do Gaspar; realizada no dia 03 de abril de 2014; constam das planilhas anexas ET-5.1/3, com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.338 veículos/hora; 1.850 UCP/h e 2.312 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 2.414 veículos/hora; 2.015 UCP/h e 2.222 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 2.241 Veículos/hora; 1.852 UCP/h e 1.936 UCP/FHP/h;



Int-05: Cruz. da Rua Imperial/Travessa do Gaspar (vista da Rua Imperial)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-05: Fluxos

Interseção 6 – Interseção da Rua Imperial/Rua Pacatuba; realizada no dia 02 de abril de 2014; constam das planilhas anexas ET-6.1/3, com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 2.428 veículos/hora; 1.968 UCP/h e 2.435 UCP/FHP/h;
- Período 12h – 13h: 2.667 veículos/hora; 2.246 UCP/h e 2.534 UCP/FHP/h;
- Período 17h – 18h: 2.508 Veículos/hora; 2.090 UCP/h e 2.193 UCP/FHP/h;



Int-05: Cruz. da Rua Imperial/Rua Pacatuba (vista da Rua Pacatuba)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)



Int-06: Fluxos

Pedestres – Acessos/saídas de pedestres na Rua Lourenço de Sá (Cruzamento com Rua Imperial); realizada no dia 09 de abril de 2014; consta da planilha anexa PP-1 com os seguintes resultados sumários:

- Período 07h – 08h: 64 pedestres no sentido de acesso à rua (no sentido de acesso à Estação do Metrô), 278 no sentido inverso (chegando à Rua Imperial);
- Período 12h – 13h: 103 pedestres no sentido de acesso à rua (no sentido de acesso à Estação do Metrô), 122 no sentido inverso (chegando à Rua Imperial);
- Período 17h – 18h: 128 pedestres no sentido de acesso à rua (no sentido de acesso à Estação do Metrô), 102 no sentido inverso (chegando à Rua Imperial);
- Período 06h – 19h: 1.118 pedestres no sentido de acesso à rua (no sentido de acesso à Estação do Metrô), 1.570 no sentido inverso (chegando à Rua Imperial);



Acessos/saídas de Pedestres na Rua Imperial/Rua Lourenço de Sá

(Vista da Rua Lourenço de Sá)

(Fonte: Google Earth Pro 2014)

5.4 Caracterizações do Tráfego Gerado pelo empreendimento

A grande maioria da demanda para estes tipos de empreendimentos seriam de famílias residentes no município do Recife, O padrão de construção é dirigido para rendas familiares da ordem dos R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

Os valores de fluxos gerados foram definidos na planilha anexa DC-04, com base na pesquisa efetivada para empreendimentos de padrão semelhante de usuários, com fatores de expansão dados pela razão entre o número de vagas do projeto em tela, versus, o número de vagas das edificações pesquisadas, assim:

- $K = 632/74 = 8,5$ para o edifício Zaragoza;
- $K = 632/51 = 12,4$ para o edifício Francisco de Paula;
- $K = 632/192 = 3,3$ para o edifício Castelinho;

Com os valores expandidos por cada edificação, foi elaborada a planilha DC-04, em que constam os valores resultante de cada uma das três expansões, com a média geral indicada para compor os valores de fluxos gerados, como sejam:

Exemplo de Expansão com a média das três edificações pesquisadas - Período: 07h - 08h						
Edificação	Média das Pesquisas			Valores Expandidos para 632 vagas		
	Entradas	Saídas	Total	Entradas	Saídas	Total
Zaragoza	8	15	23	69	129	198
Francisco Paula	4	9	13	50	112	162
Castelinho	6	28	34	20	93	113
Média	6	17	23	47	112	159

Resumidamente:

- 07h – 08h: 47 entradas e 112 saídas;
- 12h – 13h: 64 entradas e 45 saídas;
- 17h – 18h: 88 entradas e 37 saídas;
- 06h – 20h: 604 entradas e 688 saídas.

Não obstante, esperam-se que a utilização da modalidade de transporte público, principalmente ônibus e Metrô, seja preferência dos futuros usuários pelos motivos seguintes:

- Pela localização privilegiada do empreendimento, na Rua Imperial que é um corredor de transporte, proporciona acessos às zonas oeste e sul da cidade, e funciona em binário com a Avenida Sul;
- A estação de Metrô de Joana Bezerra, está situada a 490 metros do empreendimento, com rota pela Rua Lourenço de Sá, e possui com calçadas de 1,5m em cada lado;
- Há paradas de ônibus no sentido subúrbio/cidade, a 240 metros do empreendimento, localizada na Avenida Sul;
- Há travessia de pedestres com segurança garantida pelo semáforo de botoeira na Travessa do Gaspar, a 80 metros do empreendimento;

Esquema de Localização dos Empreendimento



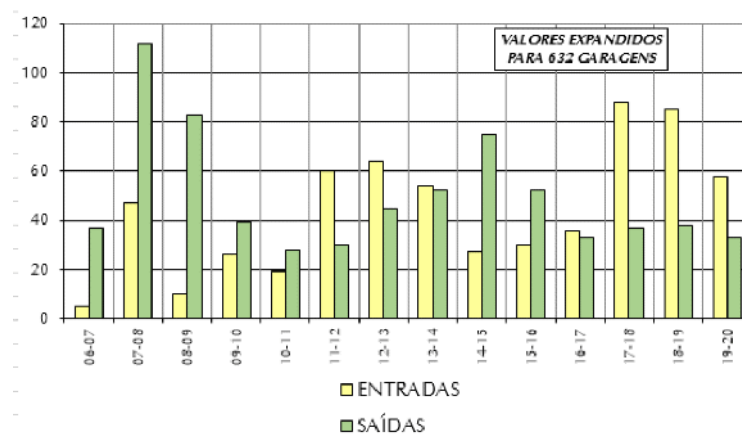
Simulação dos Fluxos nas Interseções Estudadas

Para se procederem às alocações de fluxos de veículos futuros no empreendimento, o esquema seria o seguinte:



Esquema de alocação e fluxos futuros

Tais valores, aplicadas às demandas determinadas na planilha DC-1.2 indicaram os fluxos a ser alocados aos volumes direcionais atual, e que constam das planilhas de Análises de Serviços, anexas, resumidamente:



Distribuição horária da demanda futura

Projeções do tráfego nas Interseções

Foram consideradas taxas de crescimento do tráfego da ordem dos 3,5% ao ano, e aplicados o fator de projeção de $[Fp = (1+3,5\%)^{10} = 1,41]$ ao tráfego atual, para obtenção dos fluxos futuros do ano 10 do projeto: 2024.

5.5 Análise de Serviço

Foram efetuadas as correções para UCP – Unidade de Carros de Passeio pelos indicadores do DENATRAN, quais sejam:

- Veículo de recreação: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhões: $(1,75 + 2,50)/2 = 2,13$
- Motos: 0,33

Os dados de fluxos atuais e projetados, nos horários pesquisados foram submetidos às análises de capacidade e níveis de serviços pela metodologia “Webster” (inclusive com a equação geral de tempos de espera ‘delay’, adiante explicitada), apresentadas nas planilhas anexas ET-1.1 a ET-6.3 e CAP-1.1.1 a CAP-6.9.2. Como exemplo, nas planilhas CAP-1.2.1/2:

- ✓ **Situação Atual**
- ✓ Fluxo atual na via;
- ✓ Fluxo atual + previsto no acesso;
- ✓ **Situação Futura**
- ✓ Fluxo atual projetado para 10 anos = Fluxo atual x $(1,035)^{10} = 1,41$
- ✓ Fluxo atual projetado para 10 anos + tráfego gerado;

Planilha de dados: ET-1.2.1/2 (Exemplo)

Fluxo Atual: 07h – 08h:

Situação Atual

Ano de 2014

- Chegada Norte: Sentido: Norte > (Leste) 112 UCP/h (Fluxo Atual);
- Chegada Oeste: Sentidos: Oeste > (Norte e Leste) 1.766 UCP/hora (Fluxo Atual);

- Seção Norte: Fluxo no acesso na situação atual:
 - q: 112 UCP/h
 - S: Capacidade da chegada norte: 525UCP x 3,5 metros = 1.838 UCP/h
 - g: Tempo efetivo de verde: 21 segs
 - c: tempo de ciclo - 60 segundos
 - λ: Proporção de ciclo verde efetiva (g/G): 0,35
 - x: Grau de saturação definido como (q/(λ*S): 0,174
 - d: (delay; atraso médio por veículo na chegada):

$$d = \frac{c(1 - \lambda)^2}{2(1 - \lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1 - x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} . x^{(2+5\lambda)}$$

- d: 13,50 : Nível de Serviço “B”; (5,1 ≤ d ≤ 15,0)
- Seção Oeste: Fluxo no acesso na situação atual:
 - q: 1766 UCP/h
 - S: Capacidade da chegada norte: 525UCP x 10,5 metros = 5.513 UCP/h
 - g: Tempo efetivo de verde: 37 segs
 - c: tempo de ciclo - 60 segundos
 - λ: Proporção de ciclo verde efetiva (g/G): 0,62
 - x: Grau de saturação definido como (q/(λ*S): 0,520
 - d: (delay; atraso médio por veículo na chegada):

$$d = \frac{c(1 - \lambda)^2}{2(1 - \lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1 - x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} . x^{(2+5\lambda)}$$

- d: 6,49 : Nível de Serviço “B”; (5,1 ≤ d ≤ 15,0)
- **Tempo de espera médio na interseção e Nível de Serviço**
 - Chegadas Norte e Oeste $d_{\text{médio}} = [(q_{\text{norte}} \cdot d_{\text{norte}}) + (q_{\text{oeste}} \cdot d_{\text{oeste}})] / (q_{\text{norte}} + q_{\text{oeste}})$
 - $d_m = 6,9$: Nível de Serviço “B”; (5,1 ≤ d ≤ 15,0)

Resumidamente, os resultados que constam das planilhas anexas CAP-1.1.1 a CAP-6.3.2 indicaram os seguintes valores:

Interseção 1 - Avenida Sul/Rua Pacatuba									
Inserseção	Período	Ano 0				Ano 10			
		Situação Atual		Com Geração		Situação Atual		Com Geração	
		delay (seg)	N. S.	delay (seg)	N. S.	delay (seg)	N. S.	delay (seg)	N. S.
1	6h - 7h	6,3	B	6,4	B	7,4	B	7,6	B
	7h - 8h	6,9	B	7,2	B	8,4	B	9,0	B
	8h - 9h	6,6	B	6,8	B	8,1	B	8,4	B
	11h - 12h	6,8	B	6,9	B	7,9	B	8,4	B
	12h - 13h	7,0	B	7,1	B	7,9	B	8,4	B
	13h - 14h	6,2	B	6,4	B	7,0	B	7,3	B
	16h - 17h	7,5	B	7,5	B	8,8	B	9,7	B
	17h - 18h	7,0	B	7,2	B	8,2	B	8,9	B
	18h - 19h	6,8	B	6,9	B	7,7	B	8,3	B
Interseção 2 - Avenida Sul/Travessa do Gaspar									
2	6h - 7h	6,3	B	6,3	B	7,4	B	7,5	B
	7h - 8h	6,7	B	6,9	B	8,4	B	8,7	B
	8h - 9h	6,7	B	6,7	B	6,7	B	6,7	B
	11h - 12h	6,5	B	6,6	B	7,9	B	8,0	B
	12h - 13h	6,6	B	6,7	B	8,0	B	8,2	B
	13h - 14h	6,2	B	6,2	B	7,2	B	7,3	B
	16h - 17h	6,8	B	6,8	B	8,6	B	8,7	B
	17h - 18h	6,8	B	6,9	B	8,6	B	8,8	B
	18h - 19h	6,5	B	6,6	B	7,9	B	8,1	B
Interseção 3 - Avenida Sul/Rua Lourenço de Sá									
3	6h - 7h	6,3	B	6,3	B	7,3	B	7,4	B
	7h - 8h	6,7	B	6,8	B	6,7	B	6,8	B
	8h - 9h	6,7	B	6,8	B	6,7	B	6,8	B
	11h - 12h	6,4	B	6,4	B	7,5	B	7,6	B
	12h - 13h	6,6	B	6,7	B	7,8	B	7,9	B
	13h - 14h	6,1	B	6,2	B	7,1	B	7,2	B
	16h - 17h	6,7	B	6,8	B	8,2	B	8,3	B
	17h - 18h	6,6	B	6,7	B	8,0	B	8,2	B
	18h - 19h	6,4	B	6,5	B	7,7	B	7,8	B
Interseção 4 - Rua Imperial/Travessa do Gaspar									
4	6h - 7h	7,3	B	7,3	B	10,3	B	10,3	B
	7h - 8h	8,4	B	8,5	B	14,1	B	14,4	B
	8h - 9h	8,2	B	8,2	B	13,3	B	13,4	B
	11h - 12h	8,3	B	8,5	B	13,9	B	14,3	B
	12h - 13h	8,3	B	8,5	B	13,7	B	14,1	B
	13h - 14h	6,9	B	7,1	B	9,0	B	9,4	B
	16h - 17h	6,9	B	7,0	B	8,6	B	8,9	B
	17h - 18h	7,4	B	7,6	B	10,1	B	10,6	B
	18h - 19h	7,4	B	7,6	B	10,1	B	10,6	B
Interseção 5 - Avenida Sul/Travessa do Gaspar									
5	6h - 7h	6,8	B	6,8	0	8,8	B	8,8	B
	7h - 8h	8,0	B	8,1	B	12,8	B	13,0	B
	8h - 9h	6,7	B	6,8	B	8,7	B	8,7	B
	11h - 12h	6,6	B	6,8	B	8,4	B	8,5	B
	12h - 13h	7,7	B	7,9	B	11,9	B	12,1	B
	13h - 14h	7,1	B	7,3	B	9,5	B	9,6	B
	16h - 17h	7,6	B	7,7	B	10,7	B	10,8	B
	17h - 18h	7,0	B	7,2	B	9,4	B	9,6	B
	18h - 19h	6,8	B	7,1	B	8,7	B	8,9	B
Interseção 6 - Avenida Sul/Rua Pacatuba									
6	6h - 7h	6,3	B	6,4	B	8,2	B	8,3	B
	7h - 8h	7,7	B	8,0	B	12,5	B	13,6	B
	8h - 9h	6,2	B	6,3	B	8,0	B	8,3	B
	11h - 12h	6,5	B	6,5	B	8,2	B	8,3	B
	12h - 13h	8,0	B	8,2	B	12,9	B	13,3	B
	13h - 14h	6,8	B	6,9	B	9,1	B	9,4	B
	16h - 17h	7,5	B	7,5	B	10,4	B	10,5	B
	17h - 18h	7,3	B	7,4	B	9,9	B	10,3	B
	18h - 19h	6,7	B	6,7	B	8,5	B	8,7	B

Em resumo, já existem Níveis de Serviço “C” em algumas chegadas e alguns horários mais carregados, notadamente na Rua Imperial, porém, os tempos médios de esperas nas interseções mantem-se praticamente no nível “B”, com fluxos estáveis, apesar de incrementos no tempos médios (delay) mesmo com o empreendimento. Na verdade, face ao pequeno potencial gerador de tráfego de automóveis do empreendimento, os impactos não seriam deletérios à corrente de tráfego. Não obstante, é esperado a utilização dos transportes públicos (Metrô e Ônibus), pelos usuários futuros residentes do empreendimento, notadamente face à política de privilégio a estas modalidades definida pela municipalidade.

Os resultados constam nas planilhas CAP-1.1.1 a CAP-6.3.2 (anexas).

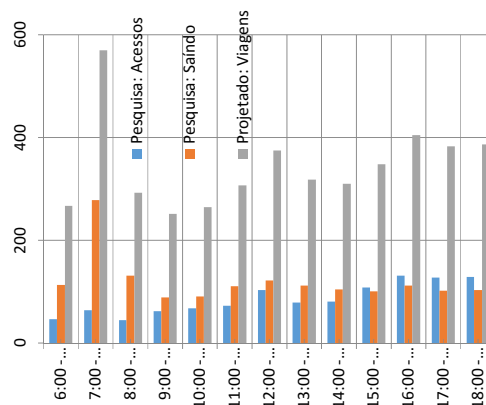
Verificação da Capacidade do entorno – Fluxo de Pedestres

O empreendimento contará com 560 unidades habitacionais. As viagens de automóveis seriam estimadas em 1.292 das 6 às 20 horas (Planilha DC-1.2, anexa).

Com ocupação média de 4 pessoas/família, ter-se-iam:

- 560 unidades x 4 pessoas/unidades = 2.240 pessoas
- Com duas viagens/dia para 100% da família: 2.240 x 2 = 4.480 viagens;

Os dados da pesquisa de fluxo de pedestres na Rua Lourenço de Sá indicaram: 2.688 pedestres das 6 às 19 horas, com o padrão horário apresentado na planilha PP-1, anexa. Estabelecendo-se o mesmo padrão horário de distribuição, com a geração de 4.480 viagens, e somando-se a estas os fluxos existentes de pedestres na rua pesquisada, obtiveram-se os valores médios horários na planilha referida, resumidamente:



Tais indicadores apontam para os valores máximos dos fluxos de pedestres nos períodos:

- 07h – 08h: 570 pedestres/hora; 143 pedestres/15 minutos;
- 12h – 13h: 375 pedestres/hora; 94 pedestres/15 minutos;
- 17h – 18h: 383 pedestres/hora; 96 pedestres/15 minutos;
- **06h – 20h: 4.480 pedestres/hora**

Segundo a metodologia do “Highway Capacity Manual 2000 – Capítulo 11, Pedestrian and Bicycle Concepts”, os níveis de Serviços para vias de pedestres determinados pelos fluxos de 15 minutos (Exhibit 11-16) – (Para larguras efetivas de 1,5m e velocidade média de 1,1m/s):

Nível de Serviço	Volume de 15 minutos
A	360
B	525
C	750
D	1.100
E	1.700

Portanto, em calçadas de 1,5 metros, a maioria dos fluxos horários de pedestres ainda estariam no nível de serviço “A”.

Para análise específica, e tomando-se os valores totais expandidos na planilha PP-1, os indicadores para determinação dos níveis de serviços (*Capítulo 18 – Pedestrian Methodology*), nas calçadas de 1,5 metros, dados os volumes de fluxos de pedestres apontam para os seguintes resultados nas Tabelas a seguir:

Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,5 metros de largura útil (Ae)					
Situação Atual					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$I_p = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	160	40,0	1,8	15	A
07-08	342	85,5	3,8	17	B
08-09	176	44,0	2,0	15	A
09-10	151	37,8	1,7	15	A
10-11	159	39,8	1,8	15	A
11-12	184	46,0	2,0	15	A
12-13	225	56,3	2,5	16	A
13-14	191	47,8	2,1	15	A
14-15	186	46,5	2,1	15	A
15-16	209	52,3	2,3	15	A
16-17	243	60,8	2,7	16	A
17-18	230	57,5	2,6	16	A
18-19	232	58,0	2,6	16	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 ppedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 ppedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					
Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,5 metros de largura útil (Ae)					
Situação Futura (Fluxo Atual + Geração de Viagens)					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$I_p = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	427	106,8	4,7	18	B
07-08	912	228,0	10,1	23	B
08-09	469	117,3	5,2	18	B
09-10	403	100,8	4,5	18	B
10-11	424	106,0	4,7	18	B
11-12	491	122,8	5,5	19	B
12-13	600	150,0	6,7	20	B
13-14	509	127,3	5,7	19	B
14-15	496	124,0	5,5	19	B
15-16	557	139,3	6,2	19	B
16-17	648	162,0	7,2	20	B
17-18	613	153,3	6,8	20	B
18-19	619	154,8	6,9	20	B
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 ppedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 ppedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					

Ou seja: atestando a suficiência das calçadas de 1,5 metros (sem obstáculos) para os fluxos determinados.

Quanto à faixa de travessia de Pedestres na Via

Para verificação da necessidade de Semáforo com Botoeiras na via, os volumes máximos e mínimos destas travessias seriam:

- 912 pedestres (07h-08h)
- 600 pedestres (12h – 13h);
- 613 pedestres (17h – 18h);

Para verificação da suficiência, ter-se-ia:

- L = Largura da via (10,5 metros)
- Pedestres em grupos de 5: $456/5 = 91$ grupos (metade do fluxo atravessando a via)
- I = Intervalo adequado às travessias com segurança (segundos) = $(10,5 \text{ m}/1,1\text{m/s}) + 3 \text{ segundos} = 13 \text{ segundos}$;
- t = tempo necessário às travessias nas horas de verde:
 - 91 grupos x 13 segundos = 1.183 segundos = 20 minutos, na hora do fluxo máximo; que representa: $20/60 = 33\%$ do tempo horário somente para as travessias;

Destes resultados, depreendem-se seria de bom alvitre a adoção de faixas de travessias de pedestres com semáforos de botoeiras na própria via (Rua Imperial) e na Avenida Sul, para atender a demanda de pedestres usuários dos transportes coletivos da área.

Tabela 3 - Nível de Serviço em faixas de travessias de 4metros (Ae)					
Situação Atual/Futura					
Período (hora)	Ped./hora (Pedestres/hora)	Ped./15 min (Pedestres/15 minutos)	$I = Qp15/15Ae$ (Ped./min/metro)	$I_p = I+13,12$ (Pelotões/min/metro)	Nível de Serviço
06-07	427	106,8	1,8	14,9	A
07-08	912	228,0	3,8	16,9	B
08-09	469	117,3	2,0	15,1	A
09-10	403	100,8	1,7	14,8	A
10-11	424	106,0	1,8	14,9	A
11-12	491	122,8	2,0	15,2	A
12-13	600	150,0	2,5	15,6	B
13-14	509	127,3	2,1	15,2	A
14-15	496	124,0	2,1	15,2	A
15-16	557	139,3	2,3	15,4	A
16-17	648	162,0	2,7	15,8	A
17-18	613	153,3	2,6	15,7	A
18-19	619	154,8	2,6	15,7	A

Nível de Serviço A: $5,6\text{m}^2/\text{pedestre}$; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)
Nível de Serviço B: $3,6\text{m}^2/\text{pedestre}$; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

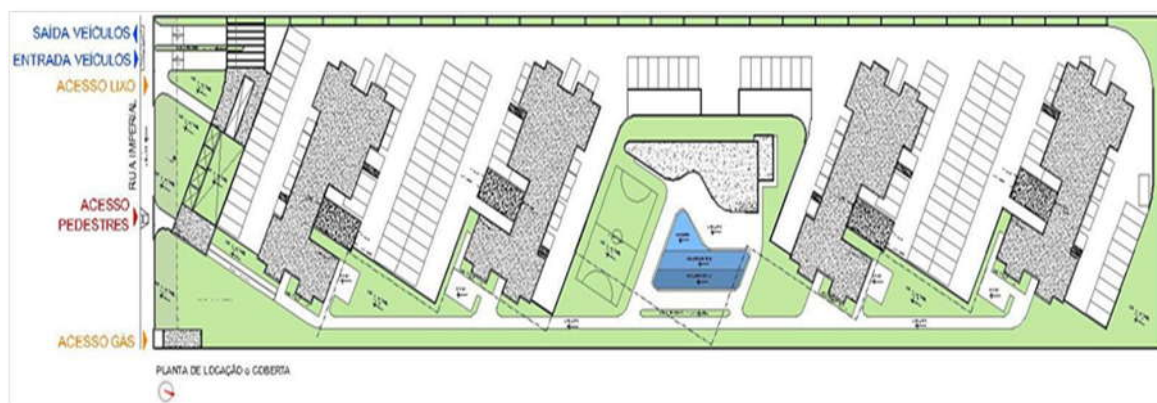
5.6 Detalhamento das condições de acessos de veículos e pedestres

Não haverá alterações funcionais nas vias existentes. Os acessos ao empreendimento se realizarão através da Rua Imperial. A via favorece condições físicas para a localização dos acessos.

As edificações existentes na área, em sua maioria, não possuem recuos frontais e/ou laterais, em virtude às leis anteriores. Devido a área ser classificada pela LUOS como “Centro Expandido”, a ocupação com novos usos tende a modificar a paisagem local.

A via que limita o terreno, Corredor de Transporte Urbano Secundário, obedece aos parâmetros exigidos pela Engenharia de Tráfego, apresentando faixas de rolamento e calçadas de uso misto. Encontra-se sinalizada e em boas condições de tráfego.

Figura 11 - Acessos ao Empreendimento.



FONTE: Projeto arquitetônico.

5.7 Transportes públicos de passageiros.

Em relação ao transporte público, o bairro é muito bem suprido, possuindo uma Estação de metrô (Estação Central do Recife) e um Terminal Integrado (Terminal Integrado do Recife), além do terminal de ônibus do Cais de Santa Rita. O terminal atende às necessidades de um grande número de usuários com destinos diversos. A Estação Central do Recife, é a primeira estação da Linha Centro 1, da Linha Centro 2 e da Linha Sul. Já o Terminal Integrado do Recife conta com três linhas

circulares e uma frota de 13 veículos, totalizando 216 viagens diárias. O terminal movimenta por dia aproximadamente 32 mil usuários.

Na via de fundos ao Empreendimento proposto, Av. Central, localiza-se a Estação de metrô Joana Bezerra e o Terminal de Integração de Joana Bezerra. O Terminal Integrado de Joana Bezerra é um dos principais terminais do Sistema Estrutural Integrado (SEI). Localizado próximo ao Viaduto João Paulo II, principal via entre as zonas Norte e Sul do Recife, o terminal movimenta aproximadamente 40 mil usuários diariamente, operando com 850 viagens diárias, divididas em sete linhas e 88 coletivos.

As principais vias estruturais componentes do sistema viário do bairro são:

- Rua Imperial, Corredor de Transporte Urbano Secundário – Coletora.
- Av. Sul, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Eng. José Estelita, Corredor de Transporte Urbano Principal – Arterial Secundário.
- Av. Dantas Barreto, componente da ZEDE de eixo – local.
- Av. Agamenon Magalhães, com a alça do viaduto de Joana Bezerra em ligação para Rua Imperial/Afogados;

Por conseguinte, ao invés do empreendimento não interferir negativamente com o sistema de transporte público de passageiros, dele se utilizará, podendo a demanda gerada pela população residente/ usuário do empreendimento ser absorvida no sistema existente, o que será de bom alvitre para a não utilização do automóvel.

6. INDICADORES SÓCIOECONÔMICOS

6.1 Contexto Regional e Metropolitano

O município do Recife é uma das três maiores aglomerações urbanas da Região Nordeste. Ocupa uma posição central, a uma distância em torno de 800 km das outras metrópoles, Salvador e Fortaleza, disputando com elas o espaço estratégico de influência na Região.

O Recife representa o núcleo da Região Metropolitana, mantendo uma estreita relação com o espaço desta Região, a qual se expressa na sua dinâmica interna e externa. E, ainda, sob qualquer aspecto que se queira destacar (demográfico, cultural, econômico, político-institucional, ambiental, patrimônio histórico, dentre outros), o Recife é a síntese mais significativa desse contexto.

Apresenta uma superfície territorial de 220 km² e limita-se ao norte com as cidades de Olinda e Paulista, ao sul com o município de Jaboatão dos Guararapes, a oeste com São Lourenço da Mata e Camaragibe, e a leste com o Oceano Atlântico. A cidade do Recife contém uma população de 1.599.513 habitantes (IBGE 2013), o que lhe propicia uma densidade demográfica de 7.039 habitantes/km².

6.2 O Espaço Físico e Territorial

O ambiente natural (praias, rios, mangues, matas e mananciais) do Recife constitui riqueza ímpar e lhe atribui uma característica que a diferencia das demais cidades brasileiras. Há também nos morros que circundam a planície muito a admirar: a bela vista da cidade, a riqueza de sua produção cultural, a qualidade da sua habitabilidade - apesar dos riscos que advêm de sua ocupação desordenada - e a sua tradição organizativa

O Recife expressa na sua configuração físico-territorial as diferenças provocadas pelo quadro socioeconômico que se consolidou ao longo de sua história. A cidade exhibe a convivência de seus habitantes: próximos territorialmente, mas separados pelas enormes diferenças sociais.

O município do Recife reconhece a existência de 66 Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS, disseminadas pelo espaço urbano. Frente à existência de perto de 490 favelas, representando 15% da área total do município e 25% da área ocupada, as ZEIS agregam cerca de 80% delas. Revelam, então, o esforço governamental de encarar o problema social.

O desenvolvimento econômico do Recife se deu a partir do setor terciário, desde quando a cidade se destacava pela sua função de intermediação comercial com Portugal, através da exportação do açúcar. Hoje, as atividades comerciais e de prestação de serviços são predominantes e respondem por 95% de todo o valor da riqueza gerada. São atividades ligadas ao terciário moderno, de comércio e de serviços, em que se destacam shoppings e grandes supermercados, serviços médicos, de informática e de engenharia, consultoria empresarial, ensino e pesquisa, atividades ligadas ao turismo, entre outras.

O Recife se tornou também, um reconhecido centro universitário e de produção do conhecimento, e atraindo pessoas que aqui chegam em busca de conhecimento de ponta nas diversas áreas e setores. Alguns pólos se constituíram e hoje se destacam, como o de tecnologia da informação, o médico, o de serviços técnicos especializados (nas áreas de consultoria, marketing, propaganda, advocacia, engenharia e prestação de serviços educacionais), dentre outros.

A cidade abriga quatro universidades de porte, além de faculdades isoladas e novos empreendimentos privados de ensino de 3º grau, que contam com mão-de-obra especializada e alta capacidade de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico. Também vem se afirmando como reduto de cursos de pós-graduação em níveis de especialização, mestrado e doutorado.

Apesar do desempenho da economia formal, com uma base econômica relativamente moderna, o Recife ainda se encontra fortemente ligado à chamada economia informal. Persiste uma enorme rede de atividades vinculadas ao comércio e serviços informais que mantém ocupada significativa parcela da população, gerando riqueza e conferindo à cidade uma especificidade. No setor informal há expressivo número de micro e pequenas empresas prestadoras de serviços que têm um papel importante para a economia da cidade, em especial como absorvedoras de
mão-de-obra.

6.3 Manifestações Culturais

A cultura, enquanto manifestação de expressão cultural e artística, tem posição de destaque, pela tradição e pelo lugar que ocupa no Recife - hoje considerado um dos maiores centros de produção artística e cultural do Nordeste. As manifestações culturais com identidade nas raízes locais são reconhecidamente uma marca da cidade. Trata-se de atividade promissora, quando vista também sob a forma econômica.

Entre as manifestações culturais do Recife, a música vem se destacando, sobretudo após o resgate de sons regionais misturados com a música pop, chamando a atenção da mídia nacional para o som regional/local. O Movimento Mangue Beat vem proliferando através da criação de várias bandas regionais, em que se destacam ritmos locais como o Maracatu, o Coco e o Forró. Assim, o Recife se consolida como centro aglutinador e disseminador de novas e tradicionais tendências culturais. Além disso, outros setores se afirmam e fazem parte da agenda cultural do Recife, como o Museu de Arte Moderna Aluísio Magalhães - MAMAM, os festivais de cinema, de dança e de teatro, que projetam a cidade para além de suas fronteiras. Vale destacar ainda a consolidação do Bairro do Recife como importante polo cultural.

O Recife possui uma frota de 645.045 veículos (DETRAN, 2014), representando 53,8% da frota da Região Metropolitana do Recife, que totaliza 1.197.732 veículos. Conta com 397.676 automóveis, 7.174 ônibus, 87.092 veículos de carga e 128.858 motos (motos e motonetas). O município é integrante do Grande Recife Consórcio de Transporte Metropolitano, possuindo 10 terminais de integração Recife, Joana Bezerra, Afogados, Barro, Cavaleiro, Macaxeira, Caxangá, Aeroporto, Cajueiro Seco, Tancredo Neves e TIP).

Quanto aos aspectos comerciais, o município possui 43.112 empresas atuantes (IBGE - 2012). Há 208 agências bancárias em serviço no município, apresentando R\$10.902.781.246,00 de depósitos à prazo e R\$2.576.219.334,00 à vista; e R\$7.042.622.421,00 em poupanças.

Dados do ano de 2009 indicam participação no Fundo de Participação dos Municípios de R\$ 282.773.354,63;

7. PARECER DE VIABILIDADE TÉCNICA

O Memorial Justificativo de Impacto é um instrumento de gestão que tem como objetivo subsidiar a análise da viabilidade para a implantação de empreendimentos considerados de impacto, conforme lei Referente à Lei 15.711/08 (Plano Diretor) e a Lei 17.511-08 e a Lei 16.176/96 (LUOS). A equipe técnica responsável pela elaboração do presente estudo buscou trazer o maior número de informações possíveis e consideradas relevantes, com o intuito de caracterizar com clareza as características do empreendimento a ser construído, a fim de que o mesmo possa ser analisado pelos órgãos gestores competentes, facilitando o entendimento do assunto abordado. Neste sentido, cabe ainda a esta equipe indicar se a implantação do empreendimento é viável do ponto de vista técnico-ambiental, tendo como base todo o levantamento aqui descrito. Para tanto, seguem abaixo as justificativas consideradas.

7.1 Análise do sistema de circulação e transportes

Conforme demonstrado anteriormente, em quase todas as situações examinadas, os fluxos funcionariam sem alterar os “Níveis de Serviço” com o crescimento vegetativo do tráfego, ou seja: **não haveria impactos deletérios advindos da implementação do empreendimento. Não obstante, haverá impactos positivos uma vez que possibilitará o uso intensivo de transporte público de passageiro (ônibus e metrô), com repercussão socioeconômica à municipalidade, portanto, atestando a viabilidade do projeto pretendido.** Recomendam-se, porém, as seguintes premissas como medidas mitigadoras:

- a) Elaborar um projeto de sinalização para o entorno da quadra, notadamente que contemple adoção de taxas refletivas para divisão de fluxos, associadas com sinalização horizontal e de regulamentação devidamente conspícuas, e posteriormente sua implantação após aprovado na STT;
- b) Melhoramento do revestimento das calçadas da Rua Lourenço de Sá, até a Estação de Joana Bezerra, com verificação da iluminação adequada;

- c) Consolidação do semáforo de botoeira atual, com implantação de outros ao montante do empreendimento, e na travessia da Avenida Sul, com as faixas de travessias de pedestres;
- d) Que durante a construção da obra seja utilizada, prioritariamente, mão-de-obra local.

7.2 Impactos positivos relevantes à economia do município

Em relação a números, com a implantação do empreendimento, há expectativa investimentos e de geração de empregos e tributos municipais da seguinte ordem:

- Custo da obra de cerca de R\$ 75.000.000,00 com insumos que poderão ser adquiridos no próprio município;
- Aquisição de mão de obra direta de 150 pessoas durante os 40 meses de implementação da obra, para nível superior, técnicos e operários;
- Geração da ordem dos R\$750.000,00/ano em impostos municipais para a cidade do Recife;
- Possibilidade de geração e manutenção de 50 empregos diretos quando do funcionamento do empreendimento;

7.3 Considerações sobre a viabilidade de empreendimento

O Memorial Justificativo de Impacto é um instrumento de gestão que tem como objetivo subsidiar a análise da viabilidade para a implantação de empreendimentos considerados de impacto, conforme lei Referente à LUOPAS. A equipe técnica responsável pela elaboração do presente estudo buscou trazer o maior número de informações possíveis e consideradas relevantes, com o intuito de caracterizar com clareza as características do empreendimento a ser construído na Rua Imperial no Município do Recife, a fim de que o mesmo possa ser analisado pelos órgãos gestores competentes, facilitando o entendimento do assunto abordado. Neste sentido, no intuito de indicar se a implantação do empreendimento é viável do ponto de vista técnico-ambiental, tendo como base todo o levantamento aqui descrito, seguem adiante as justificativas consideradas, conforme analisadas anteriormente.

- a) Considerando as características positivas intrínsecas ao bairro, sabe-se da possibilidade da implantação de novos empreendimentos que fomentem o

crescimento da área, desde que de maneira sustentável, agregando qualidade de vida tanto para os habitantes quanto para àqueles que a frequentam;

- b) O empreendimento proposto possibilitará a consolidação do bairro como área com uso residencial, propiciando uma série de benefícios à mesma: a valorização imobiliária do entorno, a geração de emprego e renda, fomentação do crescimento da economia local e desenvolvimento urbano. Facilidade nos deslocamentos, possibilitando que as pessoas residentes façam a maioria dos seus percursos sem utilizar o transporte coletivo ou mesmo particular, em busca de comércio e serviços locais, conseqüentemente aumentando a qualidade de vida dos habitantes;
- c) Os projetos arquitetônicos apresentados atendem a todas as exigências da lei municipal; e as soluções arquitetônicas e os acessos projetados apresentam-se como elementos que minimizarão as interferências ao trânsito local;
- d) O estudo de impacto sobre os transportes concluiu que o tráfego atraído e gerado pelo empreendimento, na pior das hipóteses (com uso de transporte por automóveis), será absorvido pelo sistema viário existente sem prejuízo de sua fluidez e da circulação do seu entorno. Porém, por feliz coincidência, o empreendimento está situado em local privilegiado para facilitação de transporte público de passageiros (notadamente Metrô), incentivando o seu uso;
- e) Trata-se de obra a ser implantada em um ambiente já construído, no qual os usos de atividades oferecidos pelo empreendimento serão complementares aos existentes no entorno;
- f) De acordo com o levantamento aqui realizado não ter sido identificado nenhum impacto NEGATIVO considerado significativo, considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos da área, ao contrário, haver a possibilidade do surgimento de vários impactos POSITIVOS, com a instalação e posterior operação do empreendimento;

- g) Poderá haver utilização de mão-de-obra local durante a obra, e empregos permanentes no futuro, com os empreendimentos em funcionamento; incremento no comércio local de insumos para construção durante as obras; incremento de arrecadação de impostos municipais com a construção dos empreendimentos, e após a implantação dos mesmos;

- h) Está prevista a construção do Projeto Novo Recife, próximo ao Empreendimento proposto, no Cais José Estelita, ocupando um trecho de 1,3 quilômetros de extensão. O projeto prevê 12 edifícios, de 20 a 30 pavimentos, de usos diversos: residencial, comercial, serviços e áreas de lazer. Para este empreendimento, a Prefeitura do Recife exigiu algumas ações mitigadoras para a região, entre elas áreas de lazer e equipamentos comunitários para a população, que deverão ser bastante interessantes para os futuros moradores da área do empreendimento aqui em estudo.

- i) Por fim, estando o projeto de acordo com as normas vigentes nos aspectos legais referentes à construção, assim como a possibilidade de crescimento sustentável da região, a equipe técnica conclui que o empreendimento é viável do ponto de vista técnico-ambiental para o referido local.

8. PLANILHAS DO ESTUDO

A seguir são apresentadas as planilhas utilizadas para o estudo, constando de pesquisas e análises.

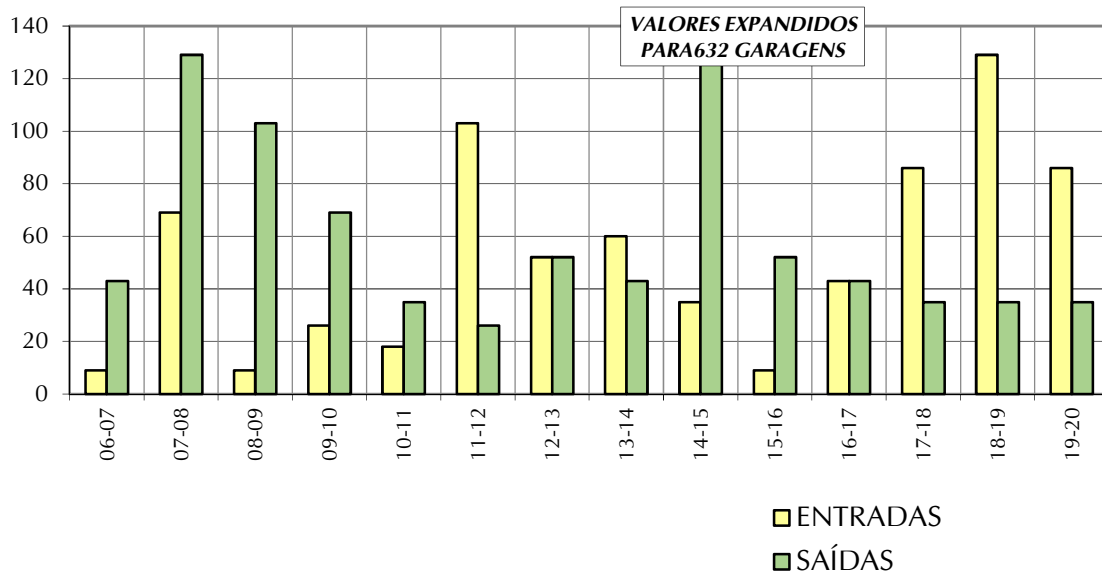
LOCAL: EDIFÍCIO ZARAGOZA

ENDEREÇO: Rua Setubal, 764 - Boa Viagem

QUANTIDADE DE APARTAMENTOS: 36

QUANTIDADE DE GARAGENS: 74

PERÍODO HORÁRIO	DADOS DA PESQUISA EDIFÍCIO DE 74 GARAGENS			EMPREENHIMENTO VALORES EXPANDIDOS PARA 632 GARAGENS		
	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL
	06-07	1	5	6	9	43
07-08	8	15	23	69	129	198
08-09	1	12	13	9	103	112
09-10	3	8	11	26	69	95
10-11	2	4	6	18	35	53
11-12	12	3	15	103	26	129
12-13	6	6	12	52	52	104
13-14	7	5	12	60	43	103
14-15	4	15	19	35	129	164
15-16	1	6	7	9	52	61
16-17	5	5	10	43	43	86
17-18	10	4	14	86	35	121
18-19	15	4	19	129	35	164
19-20	10	4	14	86	35	121
SOMA	85	96	181	734	829	1563



Fator de Expansão = $632/74 = 8,5$

IMPERIAL PE

SIMULAÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS
EM EDIFÍCIOS

DC-01

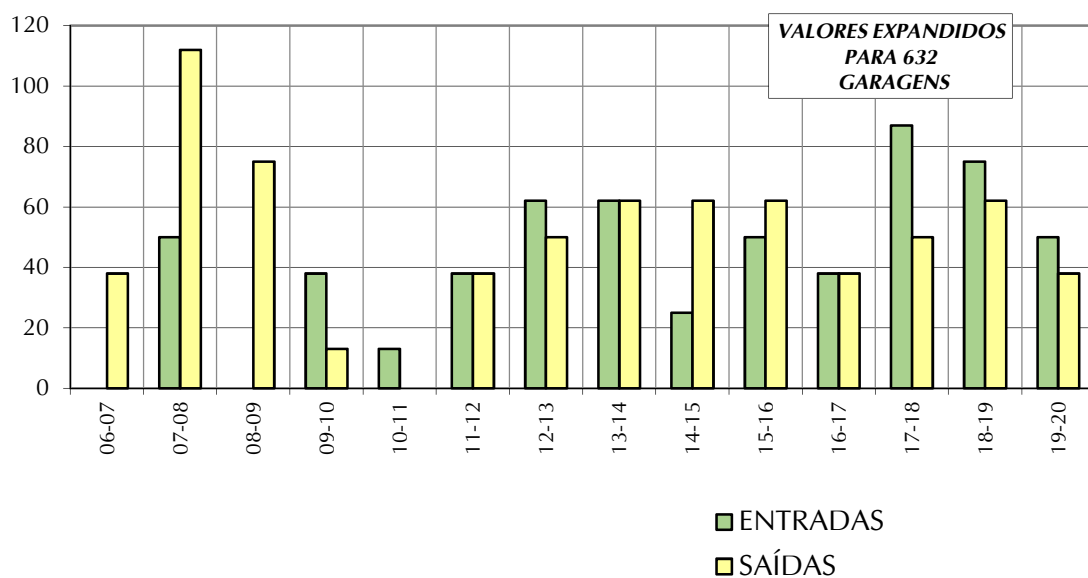
LOCAL: EDIFÍCIO FRANCISCO DE PAULA

ENDEREÇO: Rua dos Navegantes, 3118

QUANTIDADE DE APARTAMENTOS: 16

QUANTIDADE DE GARAGENS: 51

PERÍODO HORÁRIO	DADOS DA PESQUISA EDIFÍCIO DE 51 GARAGENS			EMPREENDIMENTO VALORES EXPANDIDOS PARA 632 GARAGENS		
	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL
	06-07	0	3	3	0	38
07-08	4	9	13	50	112	162
08-09	0	6	6	0	75	75
09-10	3	1	4	38	13	51
10-11	1	0	1	13	0	13
11-12	3	3	6	38	38	76
12-13	5	4	9	62	50	112
13-14	5	5	10	62	62	124
14-15	2	5	7	25	62	87
15-16	4	5	9	50	62	112
16-17	3	3	6	38	38	76
17-18	7	4	11	87	50	137
18-19	6	5	11	75	62	137
19-20	4	3	7	50	38	88
SOMA	47	56	103	588	700	1288



Fator de Expansão = $632/51 = 12,4$

IMPERIAL PE

SIMULAÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS
EM EDIFÍCIOS

DC - 02

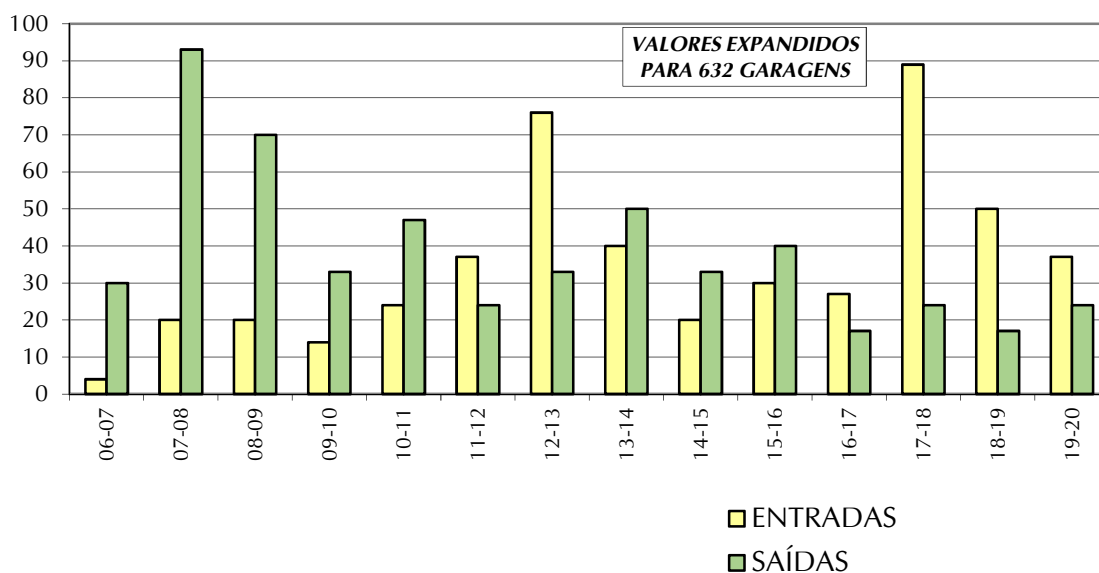
LOCAL: EDIFÍCIO CASTELINHO

ENDEREÇO: Av. Boa Viagem, 4530

QUANTIDADE DE APARTAMENTOS: 64

QUANTIDADE DE GARAGENS: 192

PERÍODO HORÁRIO	DADOS DA PESQUISA EDIFÍCIO DE 192 GARAGENS			EMPREENHIMENTO VALORES EXPANDIDOS PARA 632 GARAGENS		
	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL
	06-07	1	9	10	4	30
07-08	6	28	34	20	93	113
08-09	6	21	27	20	70	90
09-10	4	10	14	14	33	47
10-11	7	14	21	24	47	71
11-12	11	7	18	37	24	61
12-13	23	10	33	76	33	109
13-14	12	15	27	40	50	90
14-15	6	10	16	20	33	53
15-16	9	12	21	30	40	70
16-17	8	5	13	27	17	44
17-18	27	7	34	89	24	113
18-19	15	5	20	50	17	67
19-20	11	7	18	37	24	61
SOMA	146	160	306	488	535	1023



Fator de Expansão = $632/192 = 3,3$

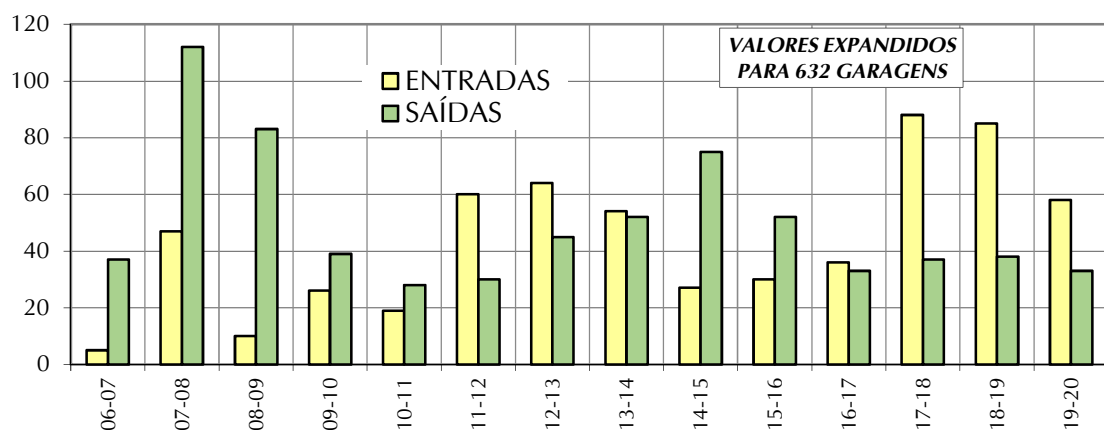
IMPERIAL PE

SIMULAÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS
EM EDIFÍCIOS

DC - 03

VALORES MÉDIOS PARA GERAÇÃO DE ACESSOS

PERÍODO HORÁRIO	EMPREENDIMENTO					
	MÉDIAS DAS PESQUISAS			VALORES EXPANDIDOS PARA 632 GARAGENS		
	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL	ENTRADAS	SAÍDAS	TOTAL
06-07	1	6	7	5	37	42
07-08	6	17	23	47	112	159
08-09	2	13	15	10	83	93
09-10	3	6	9	26	39	65
10-11	3	6	9	19	28	47
11-12	9	4	13	60	30	90
12-13	11	7	18	64	45	109
13-14	8	8	16	54	52	106
14-15	4	10	14	27	75	102
15-16	5	8	13	30	52	82
16-17	5	4	9	36	33	69
17-18	15	5	20	88	37	125
18-19	12	5	17	85	38	123
19-20	8	5	13	58	33	91
SOMA	92	104	196	604	688	1292



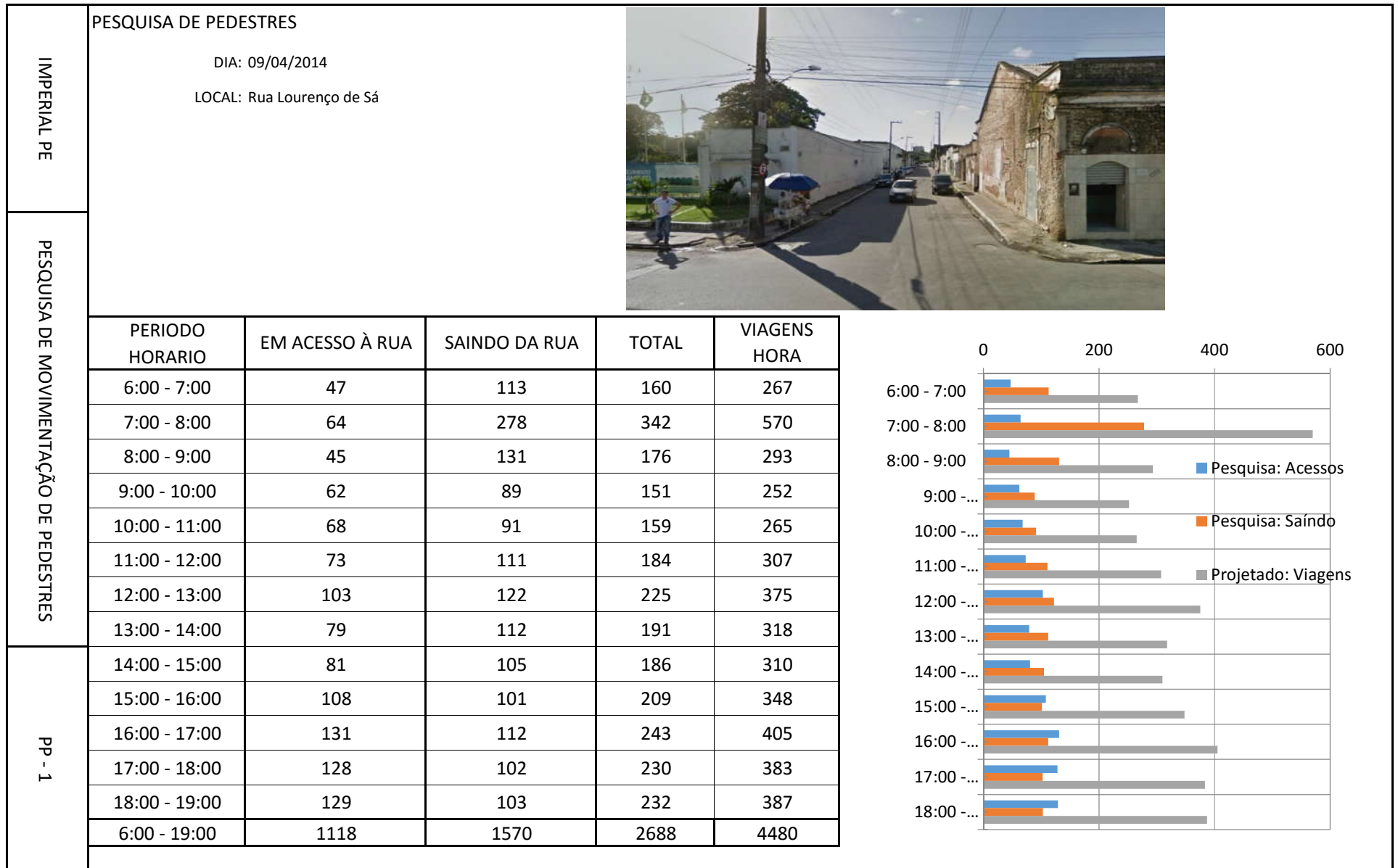
Exemplo de Expansão com a média das três edificações pesquisadas - Período: 07h - 08h

Edificação	Média das Pesquisas			Valores Expandidos para 632 vagas		
	Entradas	Saídas	Total	Entradas	Saídas	Total
Zaragoza	8	15	23	69	129	198
Francisco Paula	4	9	13	50	112	162
Castelinho	6	28	34	20	93	113
Média	6	17	23	47	112	159

IMPERIAL PE

SIMULAÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULOS EM EDIFÍCIOS

DC -04



Local: Acessos/Saídas à Rua Lourenço de Sá					
Data: 09/04/2014 - Quarta Feira					
Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,5 metros de largura útil (Ae)					
Situação Atual					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$I_p = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	160	40,0	1,8	15	A
07-08	342	85,5	3,8	17	B
08-09	176	44,0	2,0	15	A
09-10	151	37,8	1,7	15	A
10-11	159	39,8	1,8	15	A
11-12	184	46,0	2,0	15	A
12-13	225	56,3	2,5	16	A
13-14	191	47,8	2,1	15	A
14-15	186	46,5	2,1	15	A
15-16	209	52,3	2,3	15	A
16-17	243	60,8	2,7	16	A
17-18	230	57,5	2,6	16	A
18-19	232	58,0	2,6	16	A
Nível de Serviço A: 5,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
Nível de Serviço B: 3,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,5 metros de largura útil (Ae)					
Situação Futura (Fluxo Atual + Geração de Viagens)					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$I_p = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	427	106,8	4,7	18	B
07-08	912	228,0	10,1	23	B
08-09	469	117,3	5,2	18	B
09-10	403	100,8	4,5	18	B
10-11	424	106,0	4,7	18	B
11-12	491	122,8	5,5	19	B
12-13	600	150,0	6,7	20	B
13-14	509	127,3	5,7	19	B
14-15	496	124,0	5,5	19	B
15-16	557	139,3	6,2	19	B
16-17	648	162,0	7,2	20	B
17-18	613	153,3	6,8	20	B
18-19	619	154,8	6,9	20	B
Nível de Serviço A: 5,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
Nível de Serviço B: 3,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
Tabela 3 - Nível de Serviço em faixas de travessias de 4 metros (Ae)					
Situação Atual/Futura					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$I_p = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	427	106,8	1,8	14,9	A
07-08	912	228,0	3,8	16,9	B
08-09	469	117,3	2,0	15,1	A
09-10	403	100,8	1,7	14,8	A
10-11	424	106,0	1,8	14,9	A
11-12	491	122,8	2,0	15,2	A
12-13	600	150,0	2,5	15,6	B
13-14	509	127,3	2,1	15,2	A
14-15	496	124,0	2,1	15,2	A
15-16	557	139,3	2,3	15,4	A
16-17	648	162,0	2,7	15,8	A
17-18	613	153,3	2,6	15,7	A
18-19	619	154,8	2,6	15,7	A
Nível de Serviço A: 5,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
Nível de Serviço B: 3,6m ² /pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)					
IMPERIAL PE	ANÁLISE DE CAPACIDADE				PP - 1.2

IMPERIAL PE

ORDEM: 1
 LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba

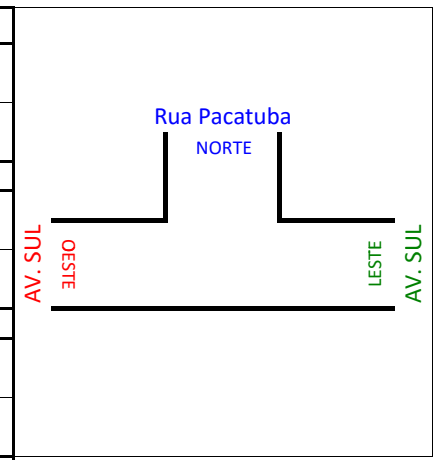
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR		
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	32	0	0	6	15	53	50	0,74	67	NL	
			60%	0%	0%	11%	28%	100%					NO
		> OESTE											
	PELA CHEGADA	60%	0%	0%	11%	28%	100%	50	0,74	67			
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO	
												LN	
		> NORTE											
	PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	1	0	0	0	0	1	1	0,25	4	ON	
			100%	0%	0%	0%	0%	100%					
		> LESTE	1079	0	8	44	354	1485	1308			0,89	1472
	PELA CHEGADA	73%	0%	1%	3%	24%	100%	1309	0,89	1476			



Fatores para UCP

1539 1359 1543

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.1

IMPERIAL PE

ORDEM: 1
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

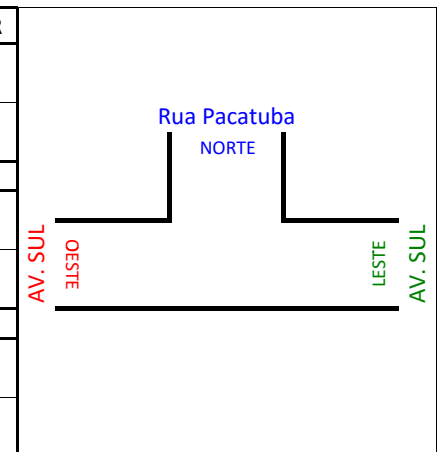
DATA: 01/04/2014
 PERÍODO: 7h - 8h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	56	0	0	8	14	78	78	0,70	112	NL
		> OESTE	72%	0%	0%	10%	18%	100%				NO
	PELA CHEGADA		72%	0%	0%	10%	18%	100%	78	0,70	112	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	0	0	0	2	2	4	5	0,50	10	ON
		> LESTE	0%	0%	0%	50%	50%	100%				OL
	PELA CHEGADA		1410	0	6	47	535	1998	1700	0,97	1756	
	PELA CHEGADA		71%	0%	0%	2%	27%	100%				
PELA CHEGADA		70%	0%	0%	2%	27%	100%	1705	0,97	1766		



Fatores para UCP - DENATRAN

2080 1783

1878

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.2

IMPERIAL PE

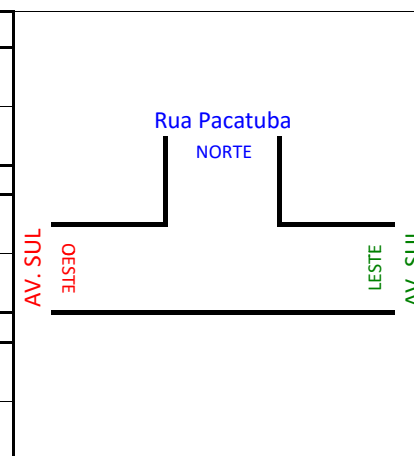
ORDEM: 1
 LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 8h - 9h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	18	0	0	6	7	31	33	0,70	46	NL
		> OESTE	58%	0%	0%	19%	23%	100%				
	PELA CHEGADA		58%	0%	0%	19%	23%	100%	33	0,70	46	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	2	0	0	1	0	3	4	0,75	5
	> LESTE		1377	0	7	15	601	2000	1623	0,93		
	PELA CHEGADA		69%	0%	0%	1%	30%	100%	1627		0,93	1754



Fatores para UCP

2034 1660

1800

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.3

IMPERIAL PE

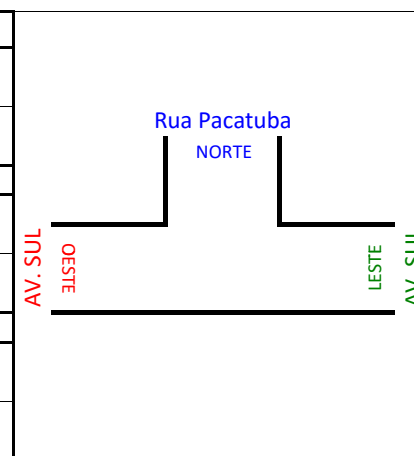
ORDEM: 1
 LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 11h - 12h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	57	0	0	6	40	103	83	0,50	167	NL
			55%	0%	0%	6%	39%	100%				
	> OESTE											
	PELA CHEGADA		55%	0%	0%	6%	39%	100%	83	0,50	167	
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
	AV. SUL	OESTE	> NORTE	1	0	0	0	3	4	2	0,50	4
			25%	0%	0%	0%	75%	100%				
> LESTE		1202	0	5	21	589	1817	1452	0,97	1495	OL	
		66%	0%	0%	1%	32%	100%					
PELA CHEGADA		66%	0%	0%	1%	33%	100%	1454	0,97	1499		



Fatores para UCP

1924 1537

1666

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.4

IMPERIAL PE

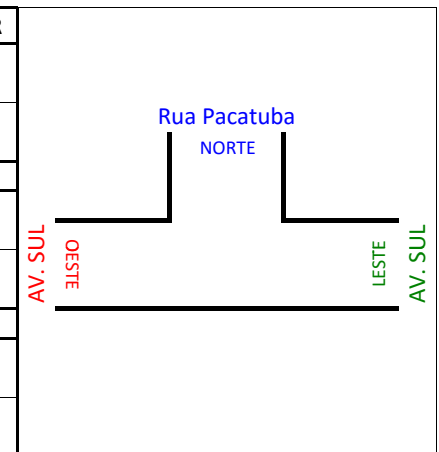
ORDEM: 1
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 01/04/2014
 PERÍODO: 12h - 13h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	116	0	0	7	48	171	147	0,75	196	NL
		> OESTE	68%	0%	0%	4%	28%	100%				
	PELA CHEGADA		68%	0%	0%	4%	28%	100%	147	0,75	196	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	4	0	0	0	1	5	4	0,63	6
	> LESTE		1244	0	6	27	400	1677	1447	0,96		
	PELA CHEGADA		74%	0%	0%	2%	24%	100%	1451	0,96	1517	



Fatores para UCP - DENATRAN

1853 1598

1713

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.5

IMPERIAL PE

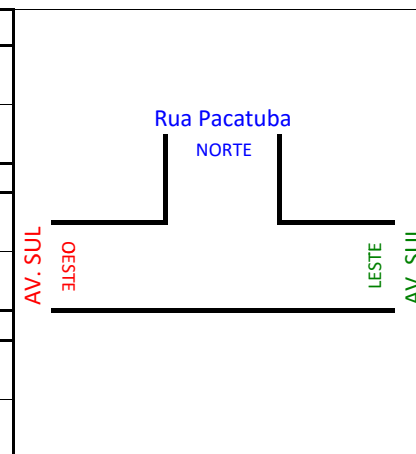
ORDEM: 1
 LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 13h - 14h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR		
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	38	0	0	5	33	76	60	0,70	85	NL	
			50%	0%	0%	7%	43%	100%					NO
		> OESTE											
	PELA CHEGADA		50%	0%	0%	7%	43%	100%	60	0,70	85		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO	
												LN	
		> NORTE											
	PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	1	0	0	0	2	3	2	0,75	2	ON	
			33%	0%	0%	0%	67%	100%					
		> LESTE	1144	0	5	13	320	1482	1289			0,96	1339
	PELA CHEGADA		77%	0%	0%	1%	22%	100%	1291	0,96	1341		



Fatores para UCP

1561 1351

1426

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.6

IMPERIAL PE

ORDEM: 1
LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba

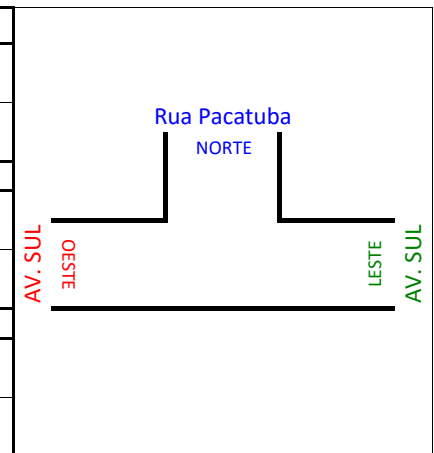
DATA: 1 abril, 2014
PERÍODO: 16h - 17h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	162	0	0	10	42	214	197	0,78	254	NL
			76%	0%	0%	5%	20%	100%				
	> OESTE											
	PELA CHEGADA		76%	0%	0%	5%	20%	100%	197	0,78	254	
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
	AV. SUL	OESTE	> NORTE	2	0	0	1	2	5	5	0,42	12
			40%	0%	0%	20%	40%	100%				
> LESTE		1238	0	10	69	459	1776	1559	0,93	1685		
		70%	0%	1%	4%	26%	100%					
PELA CHEGADA		70%	0%	1%	4%	26%	100%	1564	0,93	1697		



Fatores para UCP

1995 1761

1951

VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

ET-1.7

IMPERIAL PE

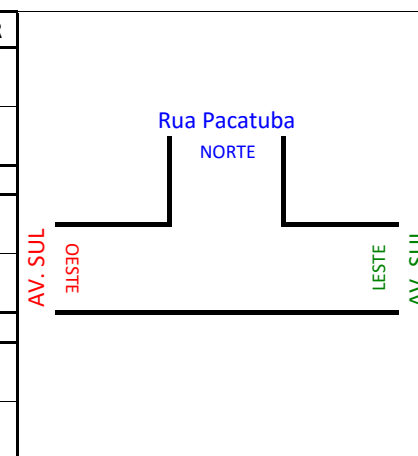
ORDEM: 1
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 01/04/2014
 PERÍODO: 17h - 18h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	146	0	0	8	40	194	176	0,90	195	NL
		> OESTE	75%	0%	0%	4%	21%	100%				
	PELA CHEGADA		75%	0%	0%	4%	21%	100%	176	0,90	195	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	2	0	0	0	0	2	2	0,50	4	ON
		> LESTE	1282	0	6	61	560	1909	1610			0,97
	PELA CHEGADA		67%	0%	0%	3%	29%	100%	1612	0,97	1663	
	PELA CHEGADA		67%	0%	0%	3%	29%	100%	1612	0,97	1663	



Fatores para UCP - DENATRAN

2105 1788

1858

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.3

IMPERIAL PE

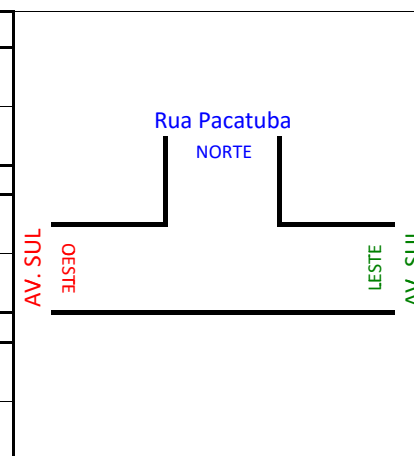
ORDEM: 1
 LOCAL: Avenida Sul / Rua Pacatuba
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR		
Rua Pacatuba	NORTE	> LESTE	138	0	0	6	17	161	156	0,91	170	NL	
			86%	0%	0%	4%	11%	100%					NO
		> OESTE											
	PELA CHEGADA		86%	0%	0%	4%	11%	100%	156	0,91	170		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO	
													LN
		> NORTE											
	PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	1	0	0	0	1	2	1	0,50	2	ON	
			50%	0%	0%	0%	50%	100%					OL
		> LESTE	1130	0	5	53	539	1727	1432			0,96	1499
		65%	0%	0%	3%	31%	100%						
PELA CHEGADA		65%	0%	0%	3%	31%	100%	1433	0,95	1501			



Fatores para UCP

1890 1589

1671

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-1.9

IMPERIAL PE

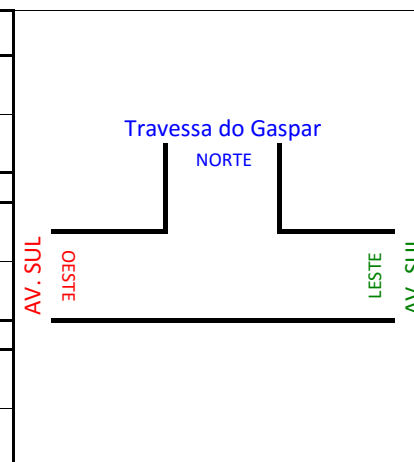
ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	8	0	1	5	7	21	23	0,88	26	NL
		> OESTE	38%	0%	5%	24%	33%	100%				NO
	PELA CHEGADA	38%	0%	5%	24%	33%	100%	23	0,88	26		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	6	0	4	1	4	15	18	0,94	19	ON
		> LESTE	40%	0%	27%	7%	27%	100%				OL
	PELA CHEGADA	1111	0	8	50	369	1538	1357	0,88	1538		
	PELA CHEGADA	72%	0%	1%	3%	24%	100%	1375	0,88	1557		



Fatores para UCP

1574 1398

1583

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.1

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

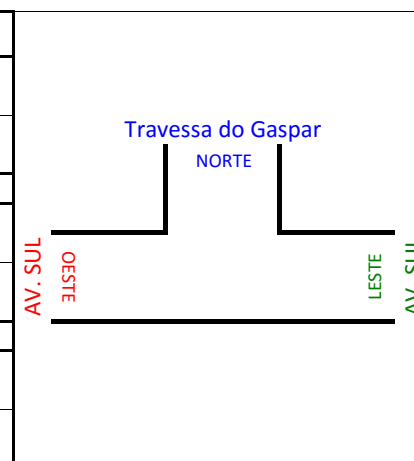
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 7h - 8h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	12	0	0	3	12	27	22	0,68	32	NL
		> OESTE	44%	0%	0%	11%	44%	100%				NO
	PELA CHEGADA	44%	0%	0%	11%	44%	100%	22	0,68	32		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	5	0	1	3	8	17	16	0,71	22	ON
		> LESTE	1466	0	6	55	549	2076	1778		0,98	1822
	PELA CHEGADA	70%	0%	0%	3%	27%	100%	1794	0,98	1844		



Fatores para UCP - DENATRAN

2120 1816

1876

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.2

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar

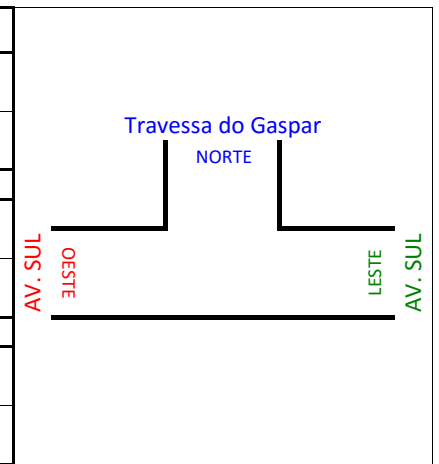
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 8h - 9h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	13	0	0	2	6	21	19	0,75	25	NL
		> OESTE	62%	0%	0%	10%	29%	100%				
	PELA CHEGADA		62%	0%	0%	10%	29%	100%	19	0,75	25	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	8	0	1	1	7	17	15	0,71	21
	> LESTE		1395	0	7	21	608	2031	1656	0,92		
	PELA CHEGADA		69%	0%	0%	1%	30%	100%	1671	0,93	1814	



Fatores para UCP

2069 1690

1839

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.3

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar

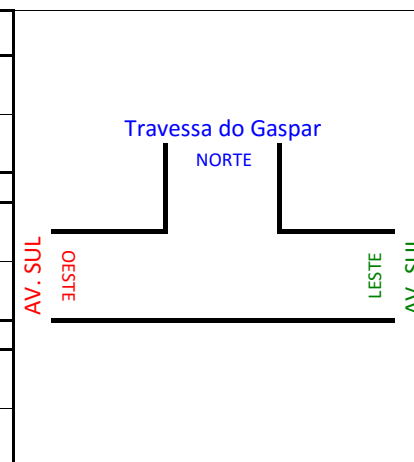
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 11h - 12h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	16	0	0	3	12	31	26	0,65	40	NL
		> OESTE	52%	0%	0%	10%	39%	100%				
	PELA CHEGADA		52%	0%	0%	10%	39%	100%	26	0,65	40	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	16	0	1	3	8	28	27	0,78	34
	> LESTE		57%	0%	4%	11%	29%	100%				
	PELA CHEGADA		1259	0	5	27	629	1920	1535	0,92	1662	
	PELA CHEGADA		66%	0%	0%	1%	33%	100%	1562	0,93	1696	



Fatores para UCP

1979 1588

1736

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.4

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

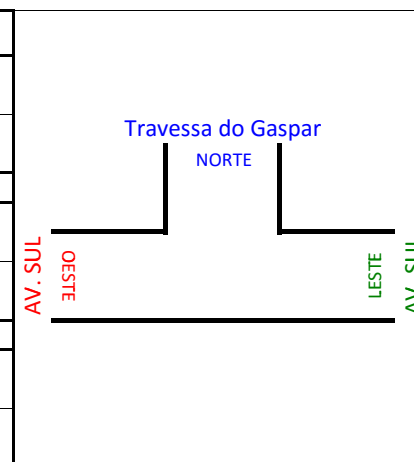
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 12h - 13h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO		AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	33	0	0	4	17	54	47	0,79	59	NL
		> OESTE	61%	0%	0%	7%	31%	100%				
	PELA CHEGADA		61%	0%	0%	7%	31%	100%	47	0,79	59	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	7	0	3	1	6	17	18	0,61	29
	> LESTE		41%	0%	18%	6%	35%	100%				
	PELA CHEGADA		73%	0%	0%	2%	24%	100%	1612	0,95	1712	
			1360	0	6	34	448	1848	1594	0,95	1683	



Fatores para UCP - DENATRAN

1919 1659

1771

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.5

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar

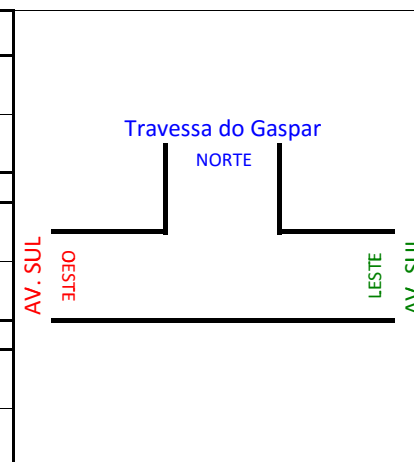
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 13h - 14h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	21	0	0	4	10	35	33	0,88	37	NL
		> OESTE	60%	0%	0%	11%	29%	100%				
	PELA CHEGADA	60%	0%	0%	11%	29%	100%	33	0,88	37		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	13	0	3	1	6	23	24	0,64	37	ON
		> LESTE	57%	0%	13%	4%	26%	100%				
	PELA CHEGADA	1182	0	5	18	353	1558	1348	0,95	1425		
PELA CHEGADA	76%	0%	1%	1%	23%	100%	1372	0,95	1462			



Fatores para UCP

1616 1405

1499

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.6

IMPERIAL PE

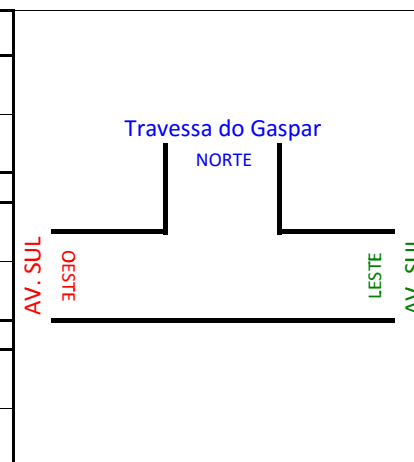
ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 16h - 17h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	6	0	0	0	6	12	8	0,50	16	NL
		> OESTE	50%	0%	0%	0%	50%	100%				NO
	PELA CHEGADA	50%	0%	0%	0%	50%	100%	8	0,50	16		
AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO	
		> NORTE									LN	
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	7	0	1	1	2	11	12	0,34	34	ON
			64%	0%	9%	9%	18%	100%				
		> LESTE	1400	0	10	79	501	1990	1756	0,94	1860	OL
		70%	0%	1%	4%	25%	100%					
PELA CHEGADA	70%	0%	1%	4%	25%	100%	1768	0,95	1894			



Fatores para UCP

2013 1776

1910

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.7

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

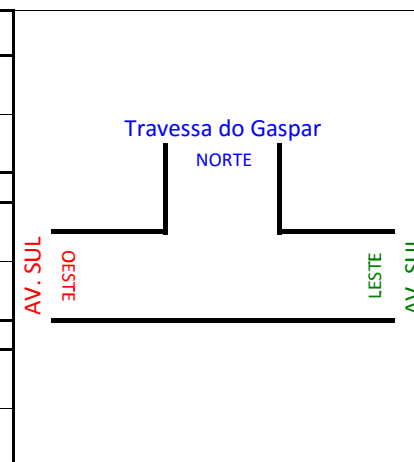
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 17h - 18h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	13	0	0	3	15	31	24	0,70	34	NL
		> OESTE	42%	0%	0%	10%	48%	100%				NO
	PELA CHEGADA	42%	0%	0%	10%	48%	100%	24	0,70	34		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	13	0	0	1	5	19	17	0,68	25	ON
		> LESTE	68%	0%	0%	5%	26%	100%				OL
	PELA CHEGADA	68%	0%	0%	3%	29%	100%	1803	0,96	1872		



Fatores para UCP - DENATRAN

2153 1827

1906

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.8

IMPERIAL PE

ORDEM: 2
 LOCAL: Avenida Sul / Travessa do Gaspar

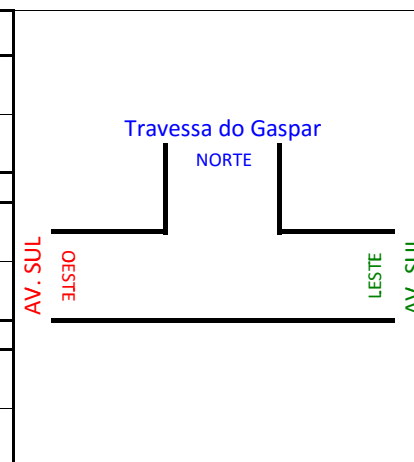
DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE	20	0	0	6	18	44	39	0,85	46	NL
		> OESTE	45%	0%	0%	14%	41%	100%				
	PELA CHEGADA	45%	0%	0%	14%	41%	100%	39	0,85	46		
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
AV. SUL	OESTE	> NORTE	15	0	3	5	10	33	36	0,83	43	ON
		> LESTE	45%	0%	9%	15%	30%	100%				
	PELA CHEGADA	1268	0	5	59	556	1888	1588	0,96	1648		
	PELA CHEGADA	67%	0%	0%	3%	29%	100%	1624	0,96	1691		



Fatores para UCP

1965 1663

1737

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-2.9

IMPERIAL

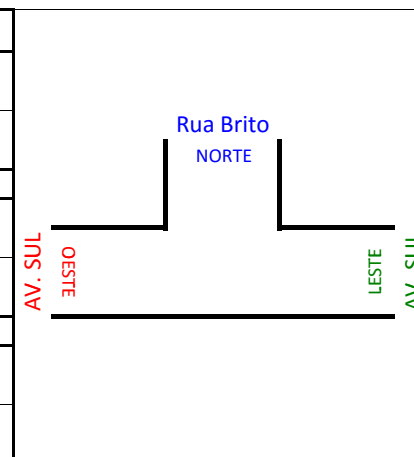
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	10	0	0	7	16	33	30	0,75	40	NL
		> OESTE	30%	0%	0%	21%	48%	100%				
	PELA CHEGADA		30%	0%	0%	21%	48%	100%	30	0,75	40	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	8	0	0	6	9	23	24	0,64	37
	> LESTE		1087	0	6	49	368	1510	1326	0,90		
	PELA CHEGADA		71%	0%	0%	4%	25%	100%	1350	0,89	1512	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

1566 1380

1552

ET-3.1

IMPERIAL

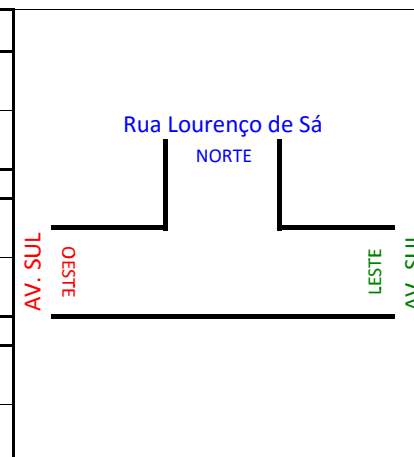
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 7h - 8h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE	11	0	0	6	11	28	27	0,88	30	NL
			39%	0%	0%	21%	39%	100%				
	> OESTE											
	PELA CHEGADA		39%	0%	0%	21%	39%	100%	27	0,88	30	
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
	AV. SUL	OESTE	> NORTE	19	0	0	4	5	28	29	0,54	53
			68%	0%	0%	14%	18%	100%				
> LESTE		1415	0	7	49	545	2016	1715	0,97	1769	OL	
		70%	0%	0%	2%	27%	100%					
PELA CHEGADA		70%	0%	0%	3%	27%	100%	1744	0,97	1822		



Fatores para UCP - DENATRAN

2072 1771

1852

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-3.2

IMPERIAL

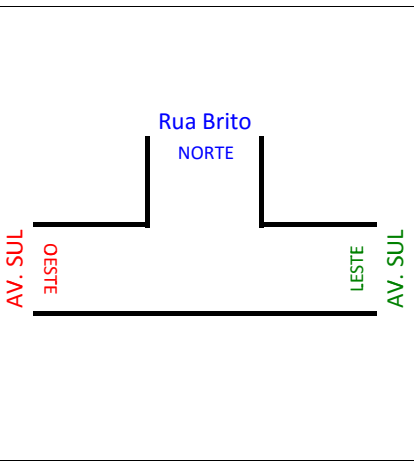
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 8h - 9h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	14	0	0	3	10	27	24	0,84	28	NL
		> OESTE	52%	0%	0%	11%	37%	100%				
	PELA CHEGADA		52%	0%	0%	11%	37%	100%	24	0,84	28	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	11	0	0	6	9	26	27	0,81	33	ON
		> LESTE	42%	0%	0%	23%	35%	100%				
	PELA CHEGADA		68%	0%	0%	1%	30%	100%	1685	0,92	1824	
			1401	0	6	19	614	2040	1658	0,93	1791	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2093 1709

1852

ET-3.3

IMPERIAL

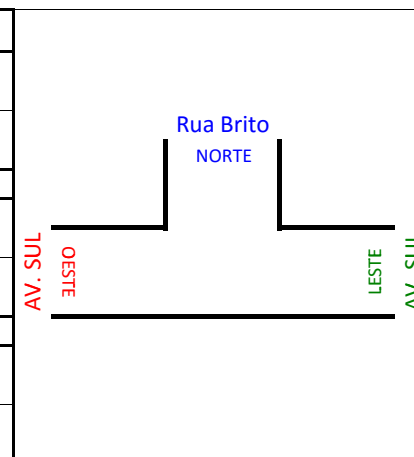
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 11h - 12h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	31	0	0	1	36	68	45	0,81	55	NL
		> OESTE	46%	0%	0%	1%	53%	100%				
	PELA CHEGADA		46%	0%	0%	1%	53%	100%	45	0,81	55	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL	OESTE	> NORTE	12	0	0	2	6	20	18	0,83	21	ON
		> LESTE	1238	0	6	19	600	1863	1490			0,98
	PELA CHEGADA		66%	0%	0%	1%	32%	100%	1508	0,98	1540	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

1951 1553

1595

ET-3.4

IMPERIAL

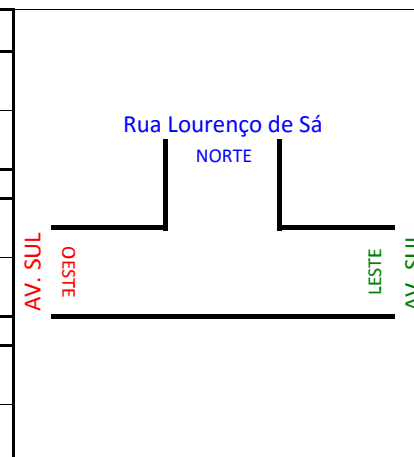
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 12h - 13h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE	44	0	0	2	25	71	57	0,61	93	NL
			62%	0%	0%	3%	35%	100%				
	> OESTE											NO
	PELA CHEGADA		62%	0%	0%	3%	35%	100%	57	0,61	93	
AV. SUL	LESTE	> OESTE										LO
		> NORTE										LN
	PELA CHEGADA											
	AV. SUL	OESTE	> NORTE	15	0	1	4	10	30	29	0,75	38
			50%	0%	3%	13%	33%	100%				
> LESTE		1264	0	7	33	418	1722	1488	0,96	1551	OL	
		73%	0%	0%	2%	24%	100%					
PELA CHEGADA		73%	0%	0%	2%	24%	100%	1517	0,96	1589		



Fatores para UCP - DENATRAN

1823 1574

1682

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-3.5

IMPERIAL

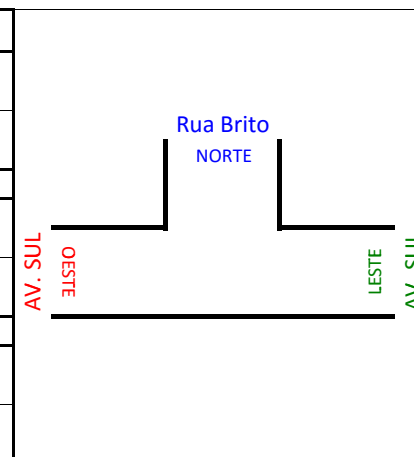
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 13h - 14h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	27	0	0	1	16	44	34	0,85	40	NL
		> OESTE	61%	0%	0%	2%	36%	100%				
	PELA CHEGADA		61%	0%	0%	2%	36%	100%	34	0,85	40	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	13	0	0	2	12	27	21	0,75	28
	> LESTE		48%	0%	0%	7%	44%	100%				
	PELA CHEGADA		75%	0%	0%	1%	23%	100%	1359	0,96	1418	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

1614 1393

1458

ET-3.6

IMPERIAL

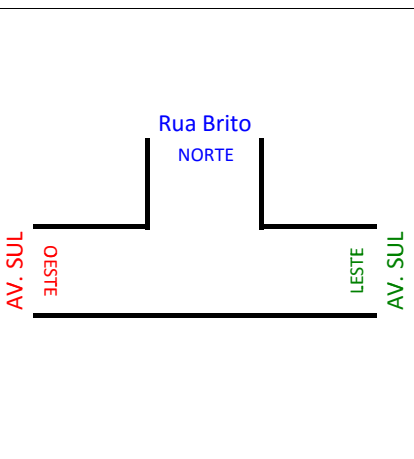
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 16h - 17h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	39	0	0	2	24	65	51	0,86	59	NL
		> OESTE	60%	0%	0%	3%	37%	100%				
	PELA CHEGADA		60%	0%	0%	3%	37%	100%	51	0,86	59	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	16	0	0	1	7	24	20	0,60	33
	> LESTE		1250	0	9	73	479	1811	1584	0,92		
	PELA CHEGADA		69%	0%	0%	4%	26%	100%	1604	0,92	1750	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

1900 1655

1809

ET-3.7

IMPERIAL

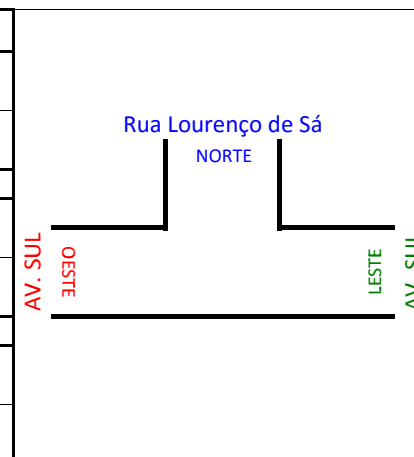
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 17h - 18h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE	28	0	0	2	18	48	38	0,80	47	NL
		> OESTE	58%	0%	0%	4%	38%	100%				
	PELA CHEGADA		58%	0%	0%	4%	38%	100%	38	0,80	47	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									
> NORTE												LN
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	18	0	0	0	11	29	22	0,66	33
	> LESTE		62%	0%	0%	0%	38%	100%				
	PELA CHEGADA		1304	0	5	69	580	1958	1653	0,98	1688	
	PELA CHEGADA		67%	0%	0%	4%	30%	100%	1675	0,98	1721	



Fatores para UCP - DENATRAN

2035 1713

1768

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-3.8

IMPERIAL

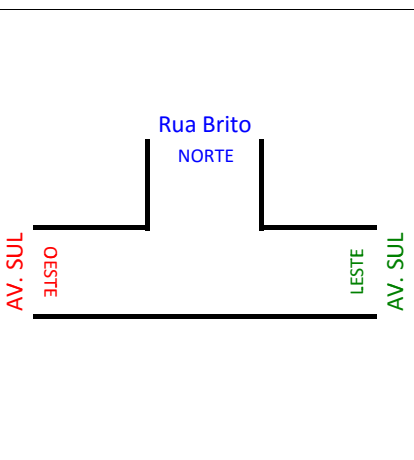
ORDEM: 3
 LOCAL: Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá
 DATA: 1 abril, 2014
 PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Brito	NORTE	> LESTE	31	0	1	1	12	45	39	0,80	48	NL
		> OESTE	69%	0%	2%	2%	27%	100%				
	PELA CHEGADA		69%	0%	2%	2%	27%	100%	39	0,80	48	
	AV. SUL	LESTE	> OESTE									LO
> NORTE											LN	
PELA CHEGADA												
AV. SUL		OESTE	> NORTE	13	0	0	1	8	22	18	0,92	19
	> LESTE		1186	0	6	60	548	1800	1508	0,95		
	PELA CHEGADA		66%	0%	0%	3%	31%	100%	1526	0,95	1607	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

1867 1565

1655

ET-3.9

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4.1

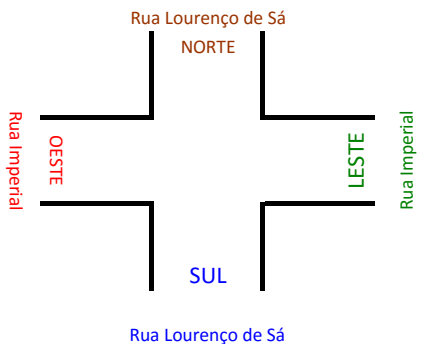
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	4	0	0	0	3	7	4	0,88	4	NS
			57%	0%	0%	0%	75%					
		> OESTE	7	0	0	0	2	9	7	0,75	9	NO
		78%	0%	0%	0%	29%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	27	0	0	0	8	35	29	0,73	39	ES
			77%	0%	0%	0%	28%					
		> OESTE	1345	0	11	41	618	2015	1661	0,85	1958	EO
			67%	0%	1%	2%	37%					
		11	0	0	1	9	21	16	0,53	30	EM	
		52%	0%	0%	5%	56%						
Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	10	0	0	4	4	18	19	0,75	25	SO
			56%	0%	0%	22%	21%					
		> NORTE	7	0	0	2	6	15	13	0,63	20	SN
		47%	0%	0%	13%	46%						
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
		> SUL									OS	



Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2120 1749

2085

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4.1

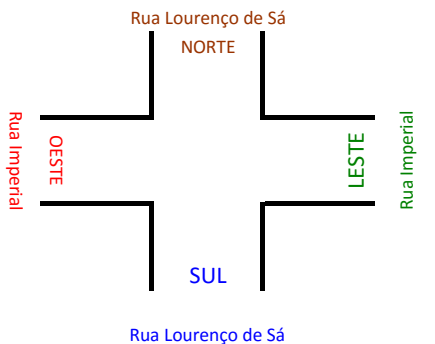
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 7h - 8h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	7 41%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%	17	10	0,61	16	NS
		> OESTE	11 73%	0 0%	0 0%	0 0%	4 33%	15	12	0,54	22	NO
		> SUL	37 77%	0 0%	0 0%	0 0%	11 28%	48	40	0,86	46	ES
Rua Imperial	LESTE	> OESTE	1462 64%	0 0%	15 1%	51 2%	766 41%	2294	1857	0,81	2279	EO
		> NORTE	14 58%	0 0%	0 0%	1 4%	9 47%	24	19	0,60	31	EM
		> OESTE	16 67%	0 0%	0 0%	4 17%	4 16%	24	25	0,60	41	SO
		> NORTE	10 50%	0 0%	0 0%	1 5%	9 60%	20	15	0,83	18	SN
Rua Lourenço de Sá	SUL	> LESTE									SE	
		> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
Rua Imperial	OESTE	> SUL									OS	



Fatores para UCP - DENATRAN

VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2442 | 1978

2453

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4.1

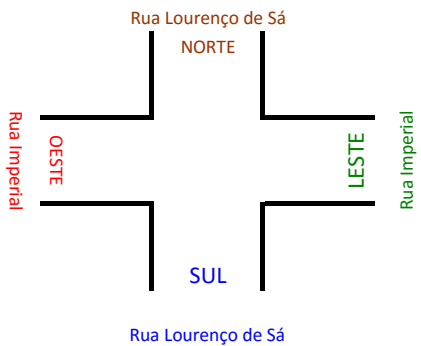
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 8h - 9h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	13	0	0	0	10	23	16	0,72	22	NS
			57%	0%	0%	0%	63%					
		> OESTE	19	0	0	0	5	24	20	0,67	30	NO
		79%	0%	0%	0%	25%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	44	0	0	0	13	57	48	0,75	64	ES
			77%	0%	0%	0%	27%					
		> OESTE	1494	0	16	42	798	2350	1882	0,85	2213	EO
			64%	0%	1%	2%	42%					
		> NORTE	11	0	0	2	11	24	18	0,75	24	EM
			46%	0%	0%	8%	61%					
Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	12	0	0	3	5	20	20	0,63	32	SO
			60%	0%	0%	15%	25%					
		> NORTE	13	0	0	1	11	25	18	0,69	25	SN
			52%	0%	0%	4%	61%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
		> SUL									OS	



Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2523 2022

2410

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4.1

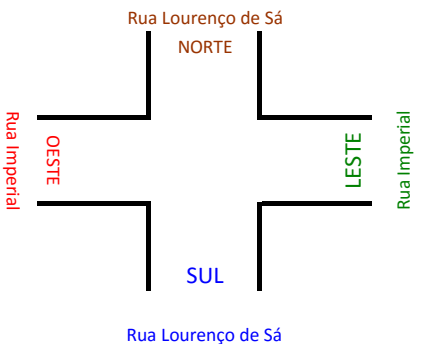
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 11h - 12h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	16	0	0	0	12	28	19	0,78	24	NS
			57%	0%	0%	0%	63%					
		> OESTE	21	0	0	0	8	29	23	0,66	34	NO
		72%	0%	0%	0%	35%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	47	0	0	0	21	68	53	0,81	65	ES
			69%	0%	0%	0%	40%					
		> OESTE	1518	0	12	50	824	2404	1923	0,85	2258	EO
			63%	0%	0%	2%	43%					
			10	0	0	3	13	26	20	0,93	21	EM
		38%	0%	0%	12%	65%						
Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	16	0	0	4	4	24	25	0,75	33	SO
			67%	0%	0%	17%	16%					
		> NORTE	14	0	0	1	8	23	18	0,72	25	SN
			61%	0%	0%	4%	44%					
											SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL										OS



Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2602 2081 2460

IMPERIAL PE

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4.2

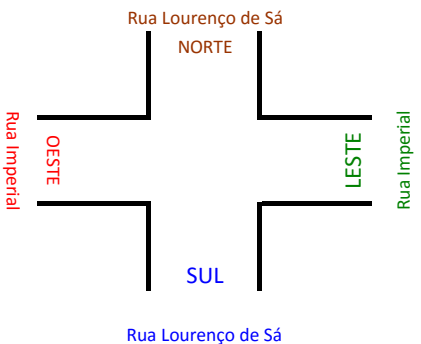
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 12h - 13h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	5 38%	0 0%	0 0%	0 0%	8 114%	13	7	0,81	8 NS	
		> OESTE	30 83%	0 0%	0 0%	0 0%	6 19%	36	31	0,75	41 NO	
Rua Imperial	LESTE	> SUL	17 71%	0 0%	1 4%	0 0%	6 29%	24	21	0,60	35 ES	
		> OESTE	1625 67%	0 0%	16 1%	68 3%	706 35%	2415	2038	0,90	2265 EO	
		> NORTE	20 50%	0 0%	0 0%	0 0%	20 77%	40	26	0,83	31 EM	
Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	10 38%	0 0%	0 0%	7 27%	9 33%	26	27	0,65	41 SO	
		> NORTE	12 55%	0 0%	0 0%	1 5%	9 53%	22	17	0,69	24 SN	
		> LESTE										SE
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL										OS




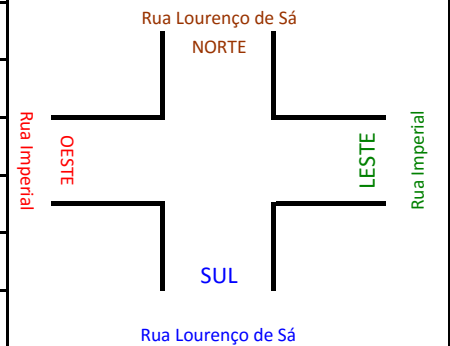
Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2576 | 2167

2445

IMPERIAL PE	Sem semáforo:											DIR	
	ORDEM: 4 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá DATA: 2 abril, 2014 PERÍODO: 13h - 14h												
TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL	CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
	TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL	Rua Lourenço de Sá	> LESTE										NE
> SUL				3	0	0	0	5	8	4	1,00	4	NS
> OESTE			5	0	0	0	4	9	6	0,75	8	NO	
			38%	0%	0%	0%	125%						
Rua Imperial		> SUL	5	0	0	0	5	10	6	0,63	9	ES	
			50%	0%	0%	0%	83%						
		> OESTE	1347	0	3	61	689	2100	1711	0,94	1812	EO	
			64%	0%	0%	3%	40%						
> NORTE		9	0	0	0	14	23	13	0,64	20	EM		
		39%	0%	0%	0%	108%							
Rua Lourenço de Sá		> OESTE	7	0	0	6	9	22	22	0,79	28	SO	
			32%	0%	0%	27%	41%						
	> NORTE	10	0	0	2	29	41	23	0,64	35	SN		
		> LESTE									SE		
Rua Imperial	> NORTE											ON	
		> LESTE										OE	
	> SUL											OS	

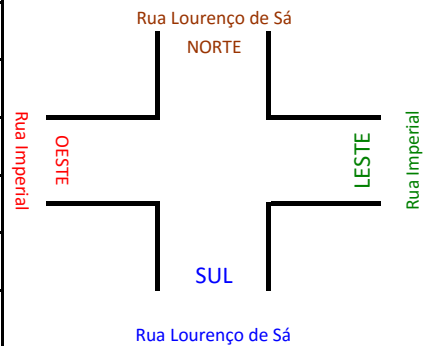


Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2213 1785 1916

IMPERIAL PE	Sem semáforo:													
	ORDEM: 4 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá DATA: 2 abril, 2014 PERÍODO: 16h - 17h													
TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL	CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR		
	Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE										NE	
> SUL			9	0	0	0	6	15	10	0,63	16	NS		
			60%	0%	0%	0%	60%							
> OESTE			7	0	0	0	6	13	8	0,81	9	NO		
			54%	0%	0%	0%	75%							
> SUL			6	0	0	0	6	12	7	0,75	9	ES		
Rua Imperial		LESTE	> OESTE	1319	0	3	56	697	2075	1675	0,97	1721	EO	
				64%	0%	0%	3%	42%						
			> NORTE	8	0	0	0	13	21	12	0,75	16	EM	
			38%	0%	0%	0%	108%							
		Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	7	0	0	8	7	22	26	0,79	33	SO
					32%	0%	0%	36%	27%					
> NORTE	4			0	0	6	29	39	26	0,70	37	SN		
	10%	0%	0%	15%	112%									
Rua Imperial	OESTE	> NORTE										ON		
		> LESTE										OE		
		> SUL										OS		

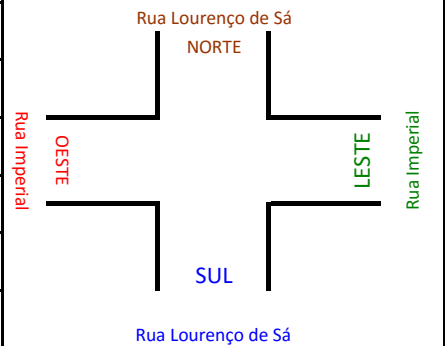


Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2197 1764 1841

IMPERIAL PE	Sem semáforo:											DIR
	ORDEM: 4 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá DATA: 2 abril, 2014 PERÍODO: 17h - 18h											
TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL	CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR
		Rua Lourenço de Sá	> LESTE									
> SUL				6	0	0	0	7	13	8	0,65	12
> OESTE			13	0	0	0	6	19	14	0,68	20	NO
			46%	0%	0%	0%	43%					
Rua Imperial		> SUL	7	0	0	0	5	12	8	0,75	10	ES
			58%	0%	0%	0%	63%					
		> OESTE	1486	0	5	66	695	2252	1867	0,95	1956	EO
			66%	0%	0%	3%	37%					
> NORTE		14	0	0	0	13	27	18	0,68	26	EM	
		52%	0%	0%	0%	72%						
Rua Lourenço de Sá		> OESTE	7	0	0	8	6	21	26	0,75	34	SO
			33%	0%	0%	38%	23%					
	> NORTE	11	0	0	2	33	46	26	0,88	29	SN	
24%		0%	0%	4%	127%							
Rua Imperial	> NORTE										ON	
		> LESTE									OE	
	> SUL										OS	



Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2390 1967 2087

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 4:3

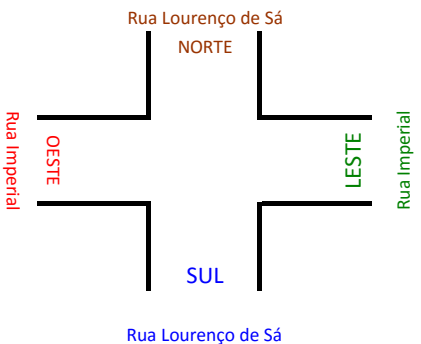
ORDEM: 4
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá

DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Lourenço de Sá	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	6	0	0	0	7	13	8	0,65	12	NS
			46%	0%	0%	0%	88%					
		> OESTE	13	0	0	0	6	19	14	0,68	20	NO
		68%	0%	0%	0%	43%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	7	0	0	0	5	12	8	0,75	10	ES
			58%	0%	0%	0%	63%					
		> OESTE	1486	0	5	66	695	2252	1867	0,95	1956	EO
			66%	0%	0%	3%	37%					
		> NORTE	14	0	0	0	13	27	18	0,68	26	EM
			52%	0%	0%	0%	72%					
Rua Lourenço de Sá	SUL	> OESTE	7	0	0	8	6	21	26	0,75	34	SO
			33%	0%	0%	38%	23%					
		> NORTE	11	0	0	2	33	46	26	0,88	29	SN
			24%	0%	0%	4%	127%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL									OS	



Fatores para UCP - DENATRAN

- VR: 1,00
- Ônibus: 2,25
- Caminhão: 2,13
- Motos: 0,33

2390 1967 2087

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.1

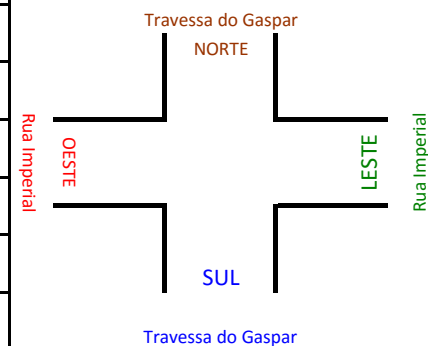
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	7	0	0	0	6	13	8	0,81	9	NS
			54%	0%	0%	0%	75%					
		> OESTE	6	0	0	0	3	9	6	0,56	10	NO
		67%	0%	0%	0%	50%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	42	0	0	0	10	52	45	0,81	55	ES
			81%	0%	0%	0%	22%					
		> OESTE	1320	0	17	33	391	1761	1557	0,90	1725	EO
			75%	0%	1%	2%	25%					
			11	0	0	0	6	17	12	0,71	16	EM
		65%	0%	0%	0%	50%						
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	9	0	0	4	3	16	18	0,67	27	SO
			56%	0%	0%	25%	17%					
		> NORTE	7	0	0	1	11	19	12	0,68	17	SN
			37%	0%	0%	5%	92%					
											SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
											OS	



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

1887

1658

1859

IMPERIAL PE

TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

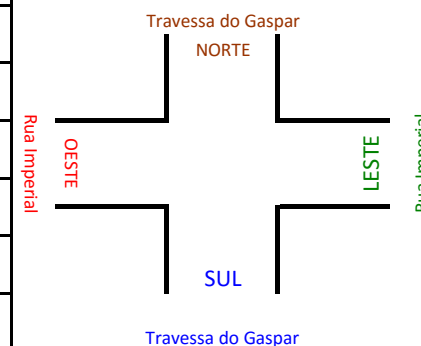
ET - 5.1

ORDEM: 5
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 3 abril, 2014
 PERÍODO: 7h - 8h



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	3	0	0	0	8	11	5	0,69	7	NS
			27%	0%	0%	0%	160%					
		> OESTE	5	0	0	0	3	8	5	0,67	7	NO
		63%	0%	0%	0%	60%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	31	0	0	0	6	37	32	0,77	41	ES
			84%	0%	0%	0%	19%					
		> OESTE	1418	0	13	38	766	2235	1780	0,81	2207	EO
			63%	0%	1%	2%	43%					
	> NORTE	10	0	0	0	4	14	11	0,70	15	EM	
		71%	0%	0%	0%	36%						
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	16	0	0	2	3	21	21	0,53	40	SO
			76%	0%	0%	10%	14%					
		> NORTE	7	0	0	1	4	12	10	0,75	13	SN
			58%	0%	0%	8%	40%					
	> LESTE										SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE										ON
		> LESTE										OE
		> SUL										OS



Fatores para UCP
 BYKE: 0,20
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2338 1864

2330

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.3

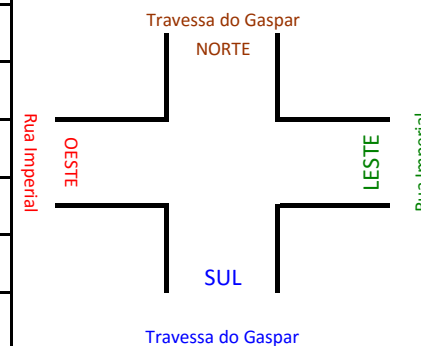
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 8h - 9h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	6	0	0	0	6	12	7	0,75	9	NS
			50%	0%	0%	0%	86%					
		> OESTE	5	0	0	0	5	10	6	0,63	9	NO
		50%	0%	0%	0%	83%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	18	0	0	0	6	24	19	0,75	25	ES
			75%	0%	0%	0%	32%					
		> OESTE	1362	0	8	34	649	2053	1666	0,96	1730	EO
			66%	0%	0%	2%	39%					
		> NORTE	13	0	0	0	6	19	14	0,79	17	EM
			68%	0%	0%	0%	43%					
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	6	0	0	7	3	16	21	0,80	26	SO
			38%	0%	0%	44%	14%					
		> NORTE	7	0	0	1	7	15	11	0,63	17	SN
			47%	0%	0%	7%	64%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL										OS



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2149 | 1744

1833

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.4

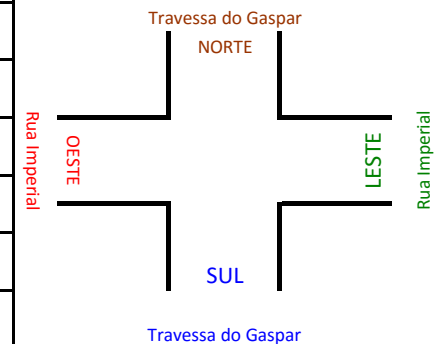
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 11h - 12h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	6	0	0	0	6	12	7	0,75	9	NS
			50%	0%	0%	0%	86%					
		> OESTE	5	0	0	0	5	10	6	0,63	9	NO
		50%	0%	0%	0%	83%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	9	0	0	0	5	14	10	0,58	17	ES
			64%	0%	0%	0%	50%					
		> OESTE	1319	0	6	41	652	2018	1634	0,97	1680	EO
			65%	0%	0%	2%	40%					
		> NORTE	11	0	0	0	5	16	12	0,67	18	EM
			69%	0%	0%	0%	42%					
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	5	0	0	6	1	12	18	0,75	24	SO
			42%	0%	0%	50%	6%					
		> NORTE	8	0	0	1	5	14	11	0,88	12	SN
			57%	0%	0%	7%	45%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL										OS



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2096 1698

1769

IMPERIAL PE

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

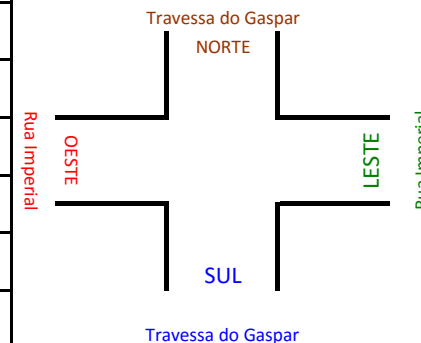
ET - 5.2

ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 3 abril, 2014
PERÍODO: 12h - 13h



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	2	0	0	0	8	10	4	0,63	6	NS
			20%	0%	0%	0%	200%					
		> OESTE	9	0	0	0	2	11	9	0,55	16	NO
		82%	0%	0%	0%	22%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	11	0	1	2	6	20	19	0,71	26	ES
			55%	0%	5%	10%	32%					
		> OESTE	1596	0	12	53	651	2312	1950	0,92	2125	EO
			69%	0%	1%	2%	33%					
	> NORTE	17	0	0	0	10	27	20	0,75	26	EM	
		63%	0%	0%	0%	50%						
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	7	0	0	4	8	19	18	0,68	26	SO
			37%	0%	0%	21%	44%					
		> NORTE	7	0	0	1	7	15	11	0,75	14	SN
			47%	0%	0%	7%	64%					
	> LESTE										SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
	> SUL										OS	



Fatores para UCP
 Fonte: DBMKE: 0,20
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2414 2031

2239

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.6

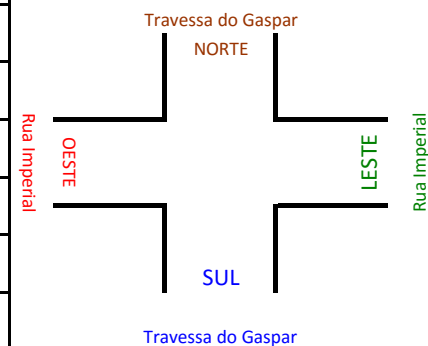
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 13h - 14h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	7	0	0	0	6	13	8	0,65	12	NS
			54%	0%	0%	0%	75%					
		> OESTE	19	0	0	0	6	25	20	0,78	25	NO
		76%	0%	0%	0%	30%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	10	0	0	0	6	16	11	0,80	13	ES
			63%	0%	0%	0%	55%					
		> OESTE	1484	0	10	42	605	2141	1795	0,96	1864	EO
			69%	0%	0%	2%	34%					
		> NORTE	9	0	0	0	16	25	14	0,57	24	EM
			36%	0%	0%	0%	114%					
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	7	0	0	8	8	23	26	0,72	36	SO
			30%	0%	0%	35%	31%					
		> NORTE	9	0	0	2	5	16	14	0,67	21	SN
			56%	0%	0%	13%	36%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
		> SUL									OS	



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2259 | 1888

1995

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.7

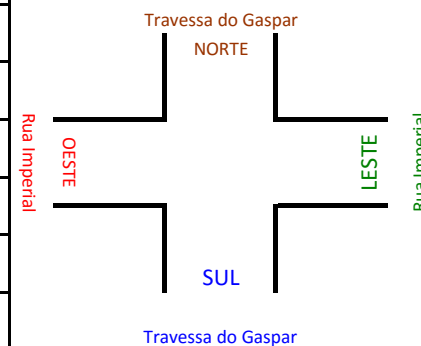
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 16h - 17h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	8	0	0	0	7	15	10	0,75	13	NS
			53%	0%	0%	0%	70%					
		> OESTE	25	0	0	0	20	45	31	0,47	66	NO
		56%	0%	0%	0%	65%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	16	0	0	0	6	22	17	0,92	18	ES
			73%	0%	0%	0%	35%					
		> OESTE	1491	0	9	95	735	2330	1956	0,98	2004	EO
			64%	0%	0%	4%	38%					
		> NORTE	22	0	1	1	8	32	29	0,73	39	EM
			69%	0%	3%	3%	28%					
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	11	0	0	5	9	25	24	0,89	26	SO
			44%	0%	0%	20%	38%					
		> NORTE	16	0	0	0	12	28	19	0,88	21	SN
			57%	0%	0%	0%	63%					
		> LESTE									SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL									OS	



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2497

2086

2187

IMPERIAL PE

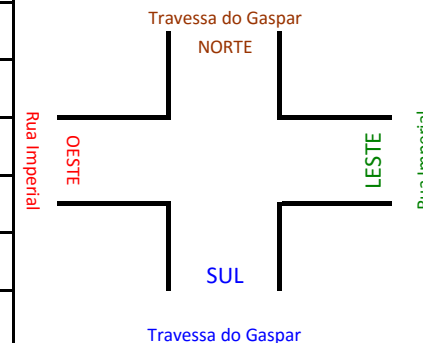
ORDEM: 5
 LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 3 abril, 2014
 PERÍODO: 17h - 18h



TABUAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	2	0	0	0	4	6	3	0,50	6	NS
			33%	0%	0%	0%	133%					
		> OESTE	5	0	0	0	4	9	6	0,75	8	NO
		56%	0%	0%	0%	67%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	3	0	0	0	8	11	5	0,69	7	ES
			27%	0%	0%	0%	160%					
		> OESTE	1514	0	6	39	606	2165	1810	0,96	1882	EO
			70%	0%	0%	2%	33%					
	> NORTE	6	0	0	0	5	11	7	0,92	7	EM	
		55%	0%	0%	0%	71%						
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	5	0	0	6	4	15	19	0,94	20	SO
			33%	0%	0%	40%	21%					
		> NORTE	4	0	0	1	19	24	12	0,75	16	SN
			17%	0%	0%	4%	158%					
	> LESTE										SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE										OE
	> SUL										OS	



Fatores para UCP
 Fonte: DBMKE: 0,20
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2241 1862

1946

ET - 5.3

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET - 5.9

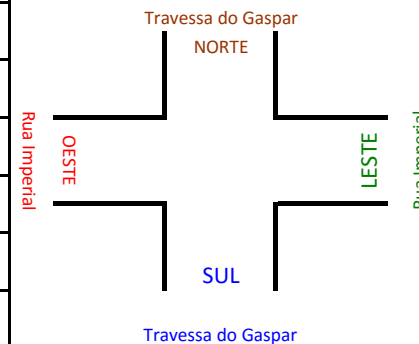
ORDEM: 5
LOCAL: Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar

DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Travessa do Gaspar	NORTE	> LESTE									NE	
		> SUL	7	0	0	0	6	13	8	0,81	9	NS
			54%	0%	0%	0%	75%					
		> OESTE	8	0	0	0	8	16	10	0,80	12	NO
		50%	0%	0%	0%	80%						
Rua Imperial	LESTE	> SUL	6	0	0	0	5	11	7	0,69	10	ES
			55%	0%	0%	0%	71%					
		> OESTE	1331	0	6	48	649	2034	1660	0,96	1736	EO
			65%	0%	0%	2%	39%					
			10	0	0	0	7	17	12	0,61	19	EM
		59%	0%	0%	0%	58%						
Travessa do Gaspar	SUL	> OESTE	6	0	0	7	8	21	23	0,75	30	SO
			29%	0%	0%	33%	35%					
		> NORTE	9	0	0	1	10	20	14	0,71	19	SN
			45%	0%	0%	5%	71%					
											SE	
Rua Imperial	OESTE	> NORTE									ON	
		> LESTE									OE	
		> SUL										OS



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2132

1734

1835

EMPRESA

ORDEM: 6
LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba

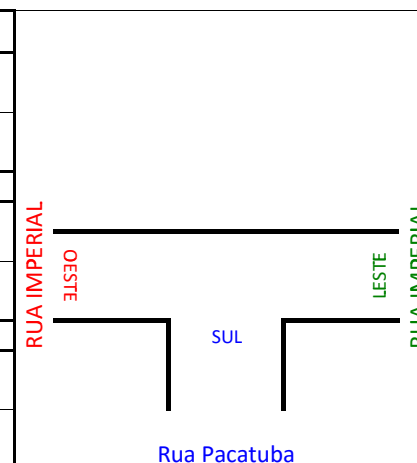
DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 6h - 7h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	53	0	0	8	20	81	77	0,84	91	NO
	PELA CHEGADA		65%	0%	0%	10%	25%	100%	77	0,84	91	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1332	0	17	36	395	1780	1577	0,90	1750
> SUL			3	0	0	1	2	6	6	0,38	16	LN
PELA CHEGADA		75%	0%	1%	2%	22%	100%	1583	0,90	1766		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									ON
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

1867 1660

1857

ET-6.1

IMPERIAL PE

ORDEM: 6
 LOCAL: Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

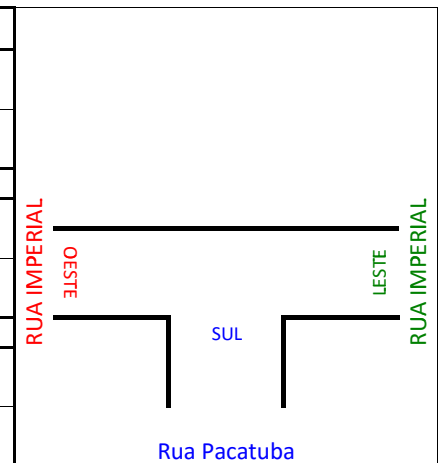
DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 7h - 8h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									SL	
		> OESTE	63	0	0	9	23	95	90	0,68	132	SO
	PELA CHEGADA		66%	0%	0%	9%	24%	100%	90	0,68	132	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1485	0	15	54	772	2326	1889	0,82	2312
> SUL			4	0	0	1	2	7	7	0,58	12	LS
PELA CHEGADA		64%	0%	1%	2%	33%	100%	1896	0,82	2324		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									OS
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



2428 1986

2456

Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

ET-6.2

Sem semáforo:



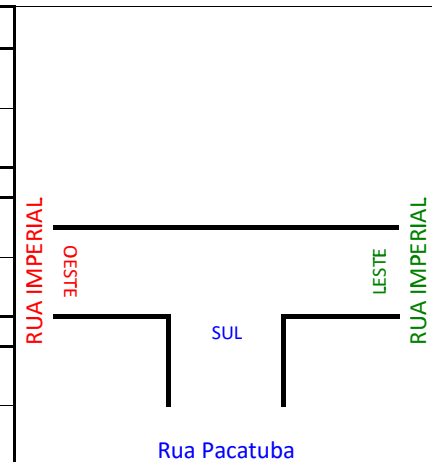
ORDEM: 6
 LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba
 DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 8h - 9h

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET-6.3

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	31	0	0	11	17	59	60	0,87	69	NO
	PELA CHEGADA		53%	0%	0%	19%	29%	100%	60	0,87	69	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1368	0	8	40	655	2071	1687	0,97	1746
> SUL			5	0	0	1	2	8	8	0,67	12	LN
PELA CHEGADA		66%	0%	0%	2%	32%	100%	1695	0,97	1758		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									ON
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2138 1755

1827

Sem semáforo:



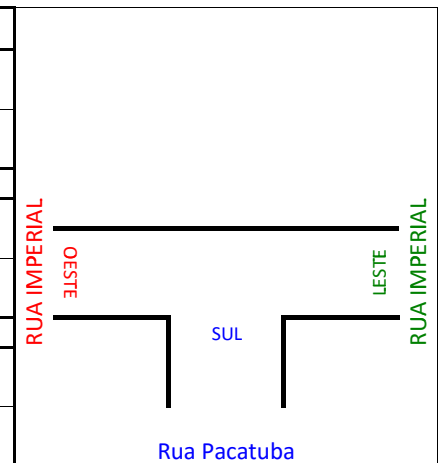
ORDEM: 6
 LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba
 DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 11h - 12h

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET-6.4

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	70	0	0	9	59	138	109	0,75	145	NO
	PELA CHEGADA		51%	0%	0%	7%	43%	100%	109	0,75	145	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1325	0	6	45	657	2033	1651	0,97	1698
> SUL			4	0	0	2	1	7	9	0,58	15	LN
PELA CHEGADA		65%	0%	0%	2%	32%	100%	1660	0,97	1713		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									ON
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2178 1769

1858

IMPERIAL PE

ORDEM: 6
 LOCAL: Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

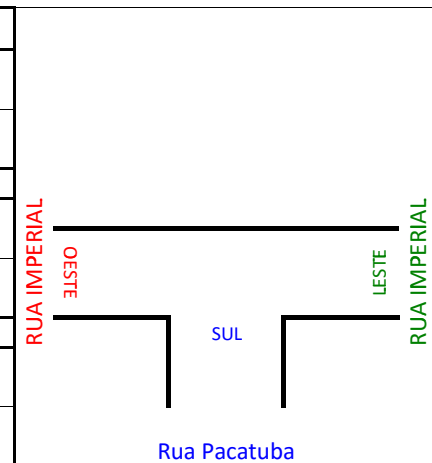
DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 12h - 13h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									SL	
		> OESTE	133	0	0	9	48	190	168	0,75	222	SO
	PELA CHEGADA		70%	0%	0%	5%	25%	100%	168	0,75	222	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1662	0	16	73	718	2469	2090	0,90	2322
> SUL			3	0	0	2	3	8	8	0,67	12	LS
PELA CHEGADA		67%	0%	1%	3%	29%	100%	2098	0,90	2334		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									OS
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2667 2266

2556

ET-6-5

Sem semáforo:



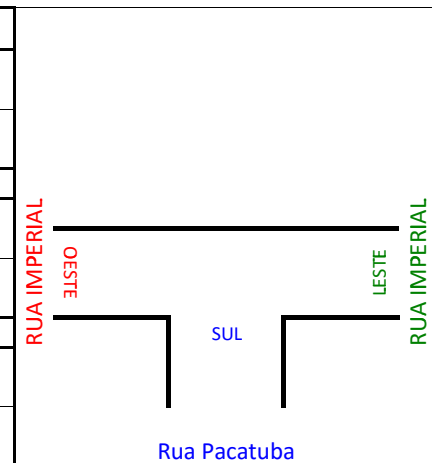
ORDEM: 6
 LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba
 DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 13h - 14h

EMPRESA

TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

ET-6.6

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	66	0	0	5	47	118	92	0,74	124	NO
	PELA CHEGADA		56%	0%	0%	4%	40%	100%	92	0,74	124	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1506	0	10	47	619	2182	1833	0,96	1915
> SUL			4	0	0	3	0	7	10	0,58	17	LN
PELA CHEGADA		69%	0%	0%	2%	28%	100%	1843	0,96	1932		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									ON
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2307 1935

2056

EMPRESA

ORDEM: 6
LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba

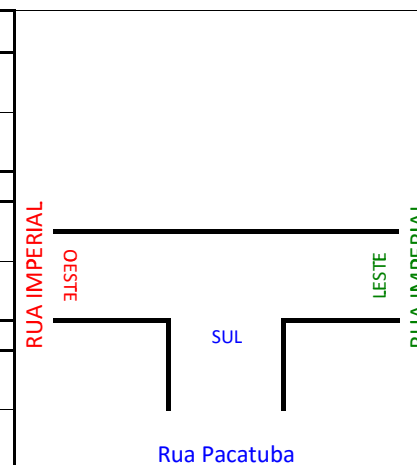
DATA: 2 abril, 2014
PERÍODO: 16h - 17h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	138	0	0	5	57	200	167	0,75	223	NO
	PELA CHEGADA	69%	0%	0%	3%	29%	100%	167	0,75	223		
RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1522	0	9	98	761	2390	2002	0,98	2050	LO
			64%	0%	0%	4%	32%	100%				
	> SUL	5	0	0	2	3	10	10	0,83	12	LN	
		50%	0%	0%	20%	30%	100%					
	PELA CHEGADA	64%	0%	0%	4%	32%	100%	2012	0,98	2062		
RUA IMPERIAL	OESTE	> SUL									ON	
		> LESTE									OL	
	PELA CHEGADA							0		0		



Fatores para UCP
Fonte: DENATRAN/WEBSTER
VR: 1,00
Ônibus: 2,25
Caminhão: 2,13
Motos: 0,33

2600 2179

2285

ET-6-7

IMPERIAL PE

ORDEM: 6
 LOCAL: Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

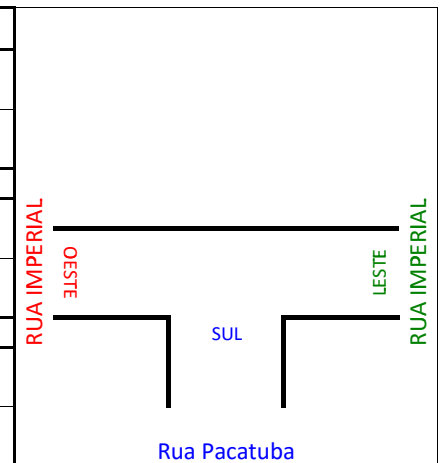
DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 17h - 18h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									SL	
		> OESTE	164	0	0	8	44	216	196	0,96	203	SO
	PELA CHEGADA		76%	0%	0%	4%	20%	100%	196	0,96	203	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1500	0	5	72	704	2281	1897	0,95	1989
			66%	0%	0%	3%	31%	100%				
> SUL		6	0	0	2	3	11	11	0,69	16	LS	
PELA CHEGADA		66%	0%	0%	3%	31%	100%	1908	0,95	2005		
RUA IMPERIAL	OESTE	> SUL									OS	
		> LESTE									OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2508 2104

2208

ET-6.8

EMPRESA

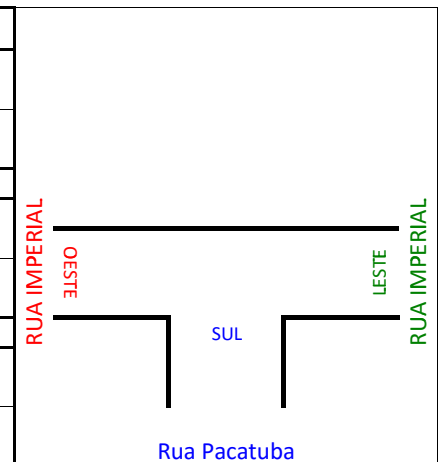
ORDEM: 6
 LOCAL: Rua Imperial / Rua Pacatuba
 DATA: 2 abril, 2014
 PERÍODO: 18h - 19h

Sem semáforo:



TABULAÇÃO DE PESQUISA DIRECIONAL

CHEGADA	MOVIMENTO	AUTO	VR	ÔNIBUS	CAM.	MOTO	TOTAL	UCP	FHP	UCP/FHP	DIR	
Rua Pacatuba	SUL	> LESTE									NL	
		> OESTE	111	0	0	7	23	141	134	0,86	155	NO
	PELA CHEGADA		79%	0%	0%	5%	16%	100%	134	0,86	155	
	RUA IMPERIAL	LESTE	> OESTE	1341	0	6	53	662	2062	1686	0,95	1772
> SUL			4	0	0	2	3	9	9	0,75	12	LN
PELA CHEGADA		65%	0%	0%	3%	32%	100%	1695	0,95	1784		
RUA IMPERIAL		OESTE	> SUL									ON
	> LESTE										OL	
	PELA CHEGADA								0		0	



Fatores para UCP
 Fonte: DENATRAN/WEBSTER
 VR: 1,00
 Ônibus: 2,25
 Caminhão: 2,13
 Motos: 0,33

2212 1829

1939

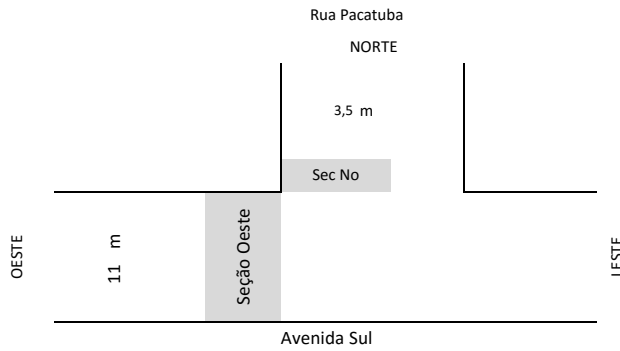
ET-6-9

Interseção: 1.1.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 6h - 7h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	67		Norte	67	1838	21	643	13,2	B
NO	0		Oeste	1476	5513	37	3399	6,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	4								
OL	1472								
	1543								
			soma	1543			4042	6,3	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	67	19	Norte	86	1838	21	643	13,3	B	
NO	0		Oeste	1479	5513	37	3399	6,0	B	
LO	0									
LN	0									
ON	4									
OL	1472	3								
	1543									
			soma	1565			4042	6,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,104	0,434	0,134	0,435
S	1838	5513	1838	5513
q	67	1476	86	1479
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,15	6,02	13,30	6,03
NS	B	B	B	B
NSm	6,3	B	6,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

Interseção: 1.1.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 6h - 7h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	94		Norte	94	1838	21	643	13,4	B
NO	0		Oeste	2082	5513	37	3399	7,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	6								
OL	2076								
	2176								
			soma	2176			4042	7,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	94	19	Norte	113	1838	21	643	13,5	B	
NO	0	0	Oeste	2185	5513	37	3399	7,3	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	6	0								
OL	2176	3								
	2276									
			soma	2298			4042	7,6	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,146	0,612	0,176	0,643
S	1838	5513	1838	5513
q	94	2082	113	2185
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,36	7,09	13,51	7,31
NS	B	B	B	B
NSm	7,4	B	7,6	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

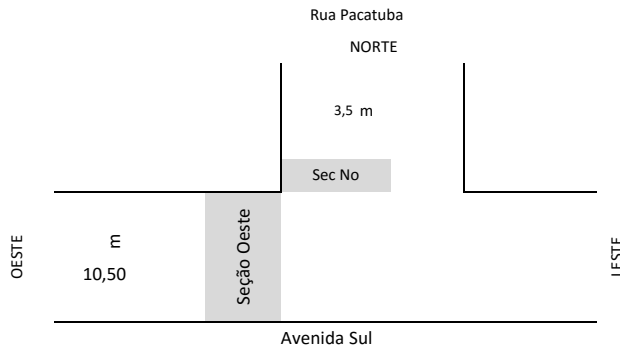
CAP - 1.1.2

Interseção: 1.2.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	112		Norte	112	1838	21	643	13,5	B
NO	0		Oeste	1766	5513	37	3399	6,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	10								
OL	1756								
	1878								
			soma	1878			4042	6,9	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	112	56	Norte	168	1838	21	643	14,0	B
NO	0		Oeste	1790	5513	37	3399	6,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	10								
OL	1756	24							
	1878								
			soma	1958			4042	7,2	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,174	0,520	0,261	0,527
S	1838	5513	1838	5513
q	112	1766	168	1790
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,50	6,49	13,95	6,53
NS	B	B	B	B
NSm	6,9	B	7,2	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

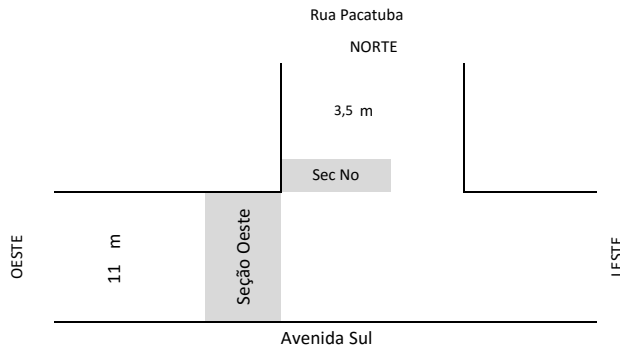
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 1.3.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 8h - 9h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	46		Norte	46	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1754	5513	37	3399	6,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	5								
OL	1749								
	1800								
			soma	1800			4042	6,6	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	46	42	Norte	88	1838	21	643	13,3	B	
NO	0		Oeste	1755	5513	37	3399	6,5	B	
LO	0									
LN	0									
ON	5									
OL	1749	1								
	1800									
			soma	1843			4042	6,8	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,072	0,516	0,137	0,516
S	1838	5513	1838	5513
q	46	1754	88	1755
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,00	6,47	13,31	6,47
NS	B	B	B	B
NSm	6,6	B	6,8	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

Interseção: 1.3.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 8h - 9h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	65		Norte	65	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	2473	5513	37	3399	8,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	7								
OL	2466								
	2538								
			soma	2538			4042	8,1	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	65	42	Norte	107	1838	21	643	13,5	B
NO	0	0	Oeste	2546	5513	37	3399	8,2	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	7	0							
OL	2538	1							
	2610								
			soma	2653			4042	8,4	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,101	0,727	0,166	0,749
S	1838	5513	1838	5513
q	65	2473	107	2546
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,14	8,01	13,46	8,21
NS	B	B	B	B
NSm	8,1	B	8,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

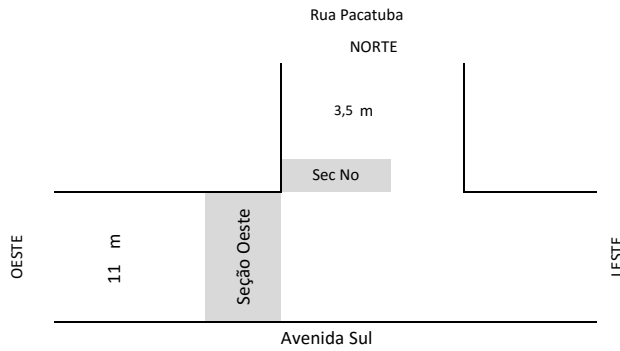
CAP - 1.3.2

Interseção: 1.4.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 11h - 12h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	167		Norte	167	1838	21	643	13,9	B
NO	0		Oeste	1499	5513	37	3399	6,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	4								
OL	1495								
	1666								
			soma	1666			4042	6,8	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	167	15	Norte	182	1838	21	643	14,1	B	
NO	0		Oeste	1502	5513	37	3399	6,1	B	
LO	0									
LN	0									
ON	4									
OL	1495	3								
	1666									
			soma	1684			4042	6,9	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,260	0,441	0,283	0,442
S	1838	5513	1838	5513
q	167	1499	182	1502
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,94	6,06	14,07	6,06
NS	B	B	B	B
NSm	6,8	B	6,9	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

Interseção: 1.4.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 11h - 12h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	235		Norte	235	1838	21	643	14,5	B
NO	0		Oeste	2114	5513	37	3399	7,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	6								
OL	2108								
	2349								
			soma	2349			4042	7,9	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	235	15	Norte	250	1838	21	643	14,7	B
NO	0	0	Oeste	2358	5513	37	3399	7,7	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	6	0							
OL	2349	3							
	2590								
			soma	2608			4042	8,4	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,365	0,622	0,389	0,694
S	1838	5513	1838	5513
q	235	2114	250	2358
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,54	7,16	14,68	7,72
NS	B	B	B	B
NSm	7,9	B	8,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

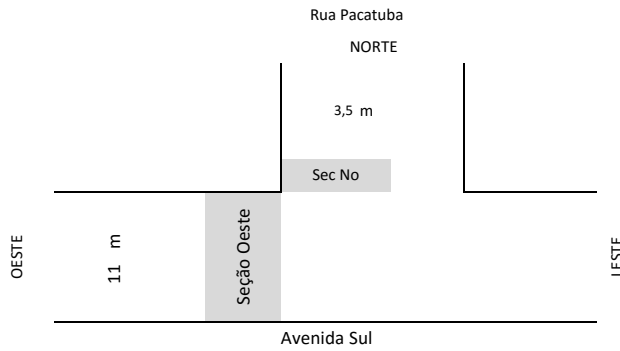
CAP - 1.4.2

Interseção: 1.5.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	196		Norte	196	1838	21	643	14,2	B
NO	0		Oeste	1517	5513	37	3399	6,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	6								
OL	1511								
	1713								
soma				1713			4042	7,0	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	196	23	Norte	219	1838	21	643	14,4	B	
NO	0		Oeste	1523	5513	37	3399	6,1	B	
LO	0									
LN	0									
ON	6									
OL	1511	6								
	1713									
soma				1742			4042	7,1	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,305	0,446	0,341	0,448
S	1838	5513	1838	5513
q	196	1517	219	1523
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,19	6,08	14,40	6,09
NS	B	B	B	B
NSm	7,0	B	7,1	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

Interseção: 1.5.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 12h - 13h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	276		Norte	276	1838	21	643	14,9	B
NO	0		Oeste	2139	5513	37	3399	7,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	8								
OL	2131								
	2415								
			soma	2415			4042	8,1	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	276	23	Norte	299	1838	21	643	15,2	C	
NO	0	0	Oeste	2429	5513	37	3399	7,9	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	8	0								
OL	2415	6								
	2699									
			soma	2728			4042	8,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,429	0,629	0,465	0,715
S	1838	5513	1838	5513
q	276	2139	299	2429
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,93	7,21	15,16	7,90
NS	B	B	C	B
NSm	8,1	B	8,7	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.5.2

Interseção: 1.6.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 13h - 14h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	85		Norte	85	1838	21	643	13,3	B
NO	0		Oeste	1341	5775	37	3561	5,7	B
LO	0								
LN	0								
ON	2								
OL	1339								
	1426								
			soma	1426			4204	6,2	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	85	26	Norte	111	1838	21	643	13,5	B
NO	0		Oeste	1368	5775	37	3561	5,8	B
LO	0								
LN	0								
ON	2								
OL	1339	27							
	1426								
			soma	1479			4204	6,4	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,132	0,377	0,173	0,384
S	1838	5775	1838	5775
q	85	1341	111	1368
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,29	5,74	13,49	5,78
NS	B	B	B	B
NSm	6,2	B	6,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.6.1

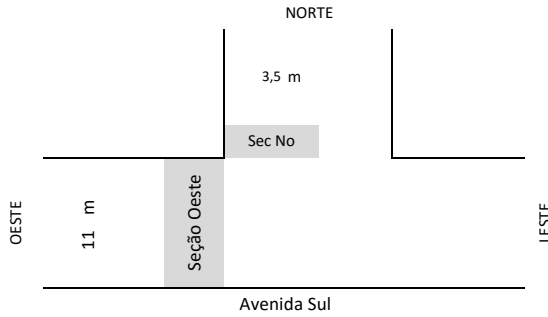
Interseção: 1.6.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 13h - 14h

Rua Pacatuba



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	120		Norte	120	1838	21	643	13,6	B
NO	0		Oeste	1891	5775	37	3561	6,6	B
LO	0								
LN	0								
ON	3								
OL	1888								
	2011								
			soma	2011			4204	7,0	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	120	26	Norte	146	1838	21	643	13,8	B
NO	0	0	Oeste	2041	5775	37	3561	6,8	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	3	0							
OL	2011	27							
	2134								
			soma	2187			4204	7,3	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,187	0,531	0,227	0,573
S	1838	5775	1838	5775
q	120	1891	146	2041
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,56	6,56	13,77	6,82
NS	B	B	B	B
NSm	7,0	B	7,3	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

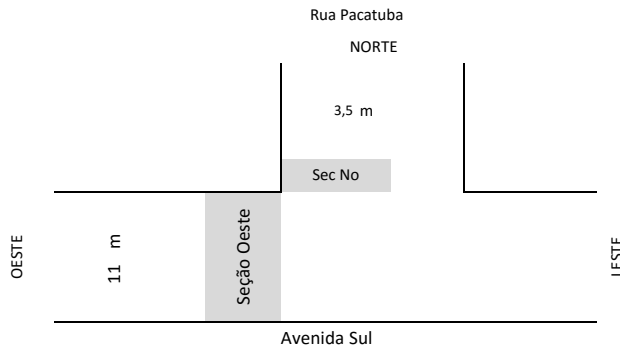
CAP - 1.6.2

Interseção: 1.7.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	254		Norte	254	1838	21	643	14,7	B
NO	0		Oeste	1697	5513	37	3399	6,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	12								
OL	1685								
	1951								
			soma	1951			4042	7,5	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	254	17	Norte	271	1838	21	643	14,9	B
NO	0		Oeste	1702	5513	37	3399	6,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	12								
OL	1685	5							
	1951								
			soma	1973			4042	7,5	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,395	0,499	0,421	0,501
S	1838	5513	1838	5513
q	254	1697	271	1702
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,72	6,37	14,88	6,38
NS	B	B	B	B
NSm	7,5	B	7,5	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

c

Interseção: 1.8.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 17h - 18h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	195		Norte	195	1838	21	643	14,2	B
NO	0		Oeste	1663	5775	37	3561	6,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	4								
OL	1659								
	1858								
			soma	1858			4204	7,0	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	195	19	Norte	214	1838	21	643	14,4	B	
NO	0		Oeste	1707	5775	37	3561	6,3	B	
LO	0									
LN	0									
ON	4									
OL	1659	44								
	1858									
			soma	1921			4204	7,2	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,303	0,467	0,333	0,479
S	1838	5775	1838	5775
q	195	1663	214	1707
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,18	6,19	14,35	6,26
NS	B	B	B	B
NSm	7,0	B	7,2	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.8.1

Interseção: 1.8.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 17h - 18h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	275		Norte	275	1838	21	643	14,9	B
NO	0		Oeste	2345	5775	37	3561	7,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	6								
OL	2339								
	2620								
			soma	2620			4204	8,2	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	275	19	Norte	294	1838	21	643	15,1	C	
NO	0	0	Oeste	2670	5775	37	3561	8,2	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	6	0								
OL	2620	44								
	2901									
			soma	2964			4204	8,9	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,428	0,658	0,457	0,750
S	1838	5775	1838	5775
q	275	2345	294	2670
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	14,92	7,43	15,11	8,22
NS	B	B	C	B
NSm	8,2	B	8,9	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.8.2

Interseção: 1.9.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Data: 01/04/2014

Período: 18h - 19h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	170		Norte	170	1838	21	643	14,0	B
NO	0		Oeste	1501	5775	37	3561	6,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	2								
OL	1499								
	1671								
			soma	1671			4204	6,8	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	172	19	Norte	191	1838	21	643	14,1	B
NO	0		Oeste	1546	5775	37	3561	6,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	2								
OL	1501	43							
	1675								
			soma	1737			4204	6,9	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,264	0,421	0,297	0,434
S	1838	5775	1838	5775
q	170	1501	191	1546
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,97	5,96	14,15	6,02
NS	B	B	B	B
NSm	6,8	B	6,9	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.9.1

Interseção: 1.9.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 18h - 19h

Rua Pacatuba

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	240		Norte	240	1838	21	643	14,6	B
NO	0		Oeste	2117	5775	37	3561	7,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	3								
OL	2114								
	2357								
			soma	2357			4204	7,7	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	240	19	Norte	259	1838	21	643	14,8	C
NO	0	0	Oeste	2403	5775	37	3561	7,6	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	3	0							
OL	2357	43							
	2600								
			soma	2662			4204	8,3	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,373	0,594	0,403	0,675
S	1838	5775	1838	5775
q	240	2117	259	2403
l	2	2	2	2
G	22	36	22	36
d	14,59	6,96	14,77	7,56
NS	B	B	C	B
NSm	7,7	B	8,3	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 1.9.2

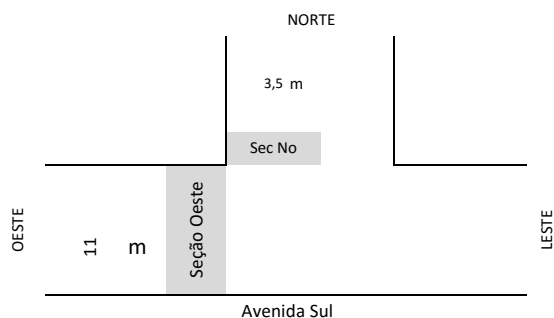
Interseção: 2.1.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 6h - 7h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	26		Norte	26	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	1557	5513	37	3399	6,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	19								
OL	1538								
	1583								
			soma	1583			4042	6,3	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	27		Norte	27	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1579	5513	37	3399	6,2	B	
LO	0									
LN	0									
ON	19	3								
OL	1538	19								
	1584									
			soma	1606			4042	6,3	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,040	0,458	0,042	0,464
S	1838	5513	1838	5513
q	26	1557	27	1579
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,86	6,14	12,86	6,18
NS	B	B	B	B
NSm	6,3	B	6,3	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.1.1

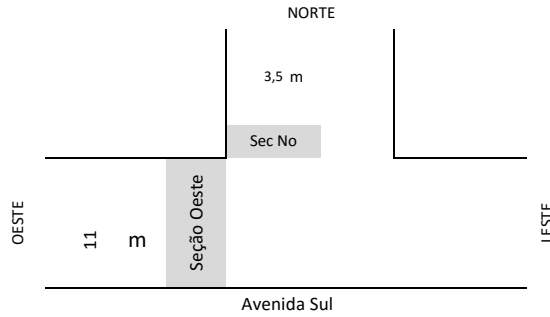
Interseção: 2.1.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 6h - 7h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	37		Norte	37	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	2196	5513	37	3399	7,3	B
LO	0								
LN	0								
ON	27								
OL	2169								
	2233								
			soma	2233			4042	7,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	37	0	Norte	37	1838	21	643	12,9	B	
NO	0	0	Oeste	2218	5513	37	3399	7,4	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	27	3								
OL	2169	19								
	2233									
			soma	2255			4042	7,5	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,058	0,646	0,058	0,652
S	1838	5513	1838	5513
q	37	2196	37	2218
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,94	7,34	12,94	7,39
NS	B	B	B	B
NSm	7,4	B	7,5	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

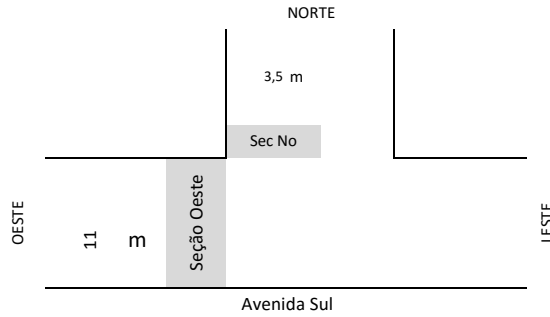
Interseção: 2.2.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 7h - 8h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	32		Norte	32	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	1844	5513	37	3399	6,6	B
LO	0								
LN	0								
ON	22								
OL	1822								
	1876								
			soma	1876			4042	6,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	33		Norte	33	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1924	5513	37	3399	6,8	B	
LO	0									
LN	0									
ON	22	24								
OL	1822	56								
	1877									
			soma	1957			4042	6,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,050	0,542	0,051	0,566
S	1838	5513	1838	5513
q	32	1844	33	1924
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,90	6,63	12,91	6,78
NS	B	B	B	B
NSm	6,7	B	6,9	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.2.1

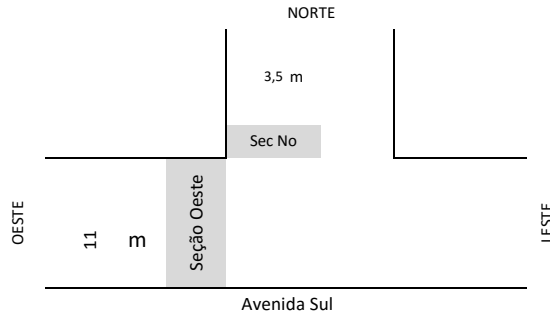
Interseção: 2.2.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 7h - 8h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	45		Norte	45	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	2600	5513	37	3399	8,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	31								
OL	2569								
	2645								
			soma	2645			4042	8,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	45	0	Norte	45	1838	21	643	13,0	B	
NO	0	0	Oeste	2680	5513	37	3399	8,6	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	31	24								
OL	2569	56								
	2645									
			soma	2725			4042	8,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,070	0,765	0,070	0,788
S	1838	5513	1838	5513
q	45	2600	45	2680
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,99	8,37	12,99	8,61
NS	B	B	B	B
NSm	8,4	B	8,7	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.2.2

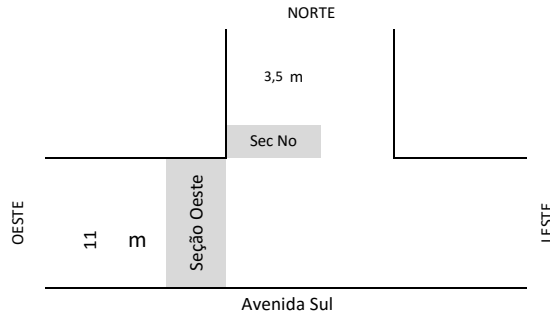
Interseção: 2.3.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 8h - 9h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	25		Norte	25	1838	21	643	12,8	B
NO	0		Oeste	1814	5513	37	3399	6,6	B
LO	0								
LN	0								
ON	21								
OL	1793								
	1839								
			soma	1839			4042	6,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	26		Norte	26	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1861	5513	37	3399	6,7	B	
LO	0									
LN	0									
ON	21	5								
OL	1793	42								
	1840									
			soma	1887			4042	6,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,039	0,534	0,040	0,547
S	1838	5513	1838	5513
q	25	1814	26	1861
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,85	6,57	12,86	6,66
NS	B	B	B	B
NSm	6,7	B	6,7	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.3.1

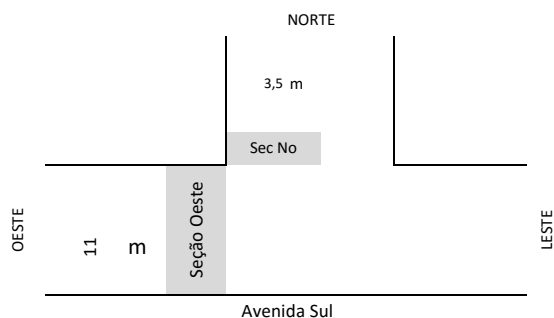
Interseção: 2.3.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 8h - 9h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	35		Norte	35	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	2558	5513	37	3399	8,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	30								
OL	2528								
	2593								
			soma	2593			4042	8,3	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	35	0	Norte	35	1838	21	643	12,9	B	
NO	0	0	Oeste	2605	5513	37	3399	8,4	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	30	5								
OL	2528	42								
	2593									
			soma	2640			4042	8,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,054	0,752	0,054	0,766
S	1838	5513	1838	5513
q	35	2558	35	2605
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,92	8,25	12,92	8,38
NS	B	B	B	B
NSm	8,3	B	8,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.3.2

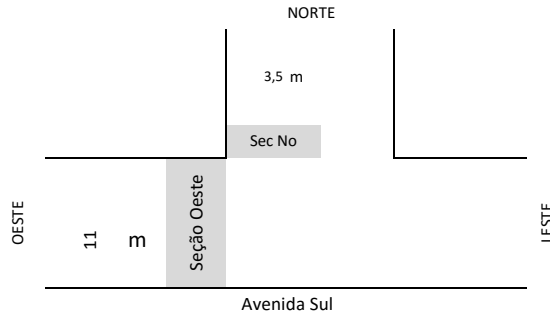
Interseção: 2.4.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 11h - 12h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	40		Norte	40	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1696	5513	37	3399	6,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	34								
OL	1662								
	1736								
			soma	1736			4042	6,5	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	41		Norte	41	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1741	5513	37	3399	6,4	B	
LO	0									
LN	0									
ON	34	30								
OL	1662	15								
	1737									
			soma	1782			4042	6,5	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,062	0,499	0,064	0,512
S	1838	5513	1838	5513
q	40	1696	41	1741
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,96	6,37	12,96	6,45
NS	B	B	B	B
NSm	6,5	B	6,6	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.4.1

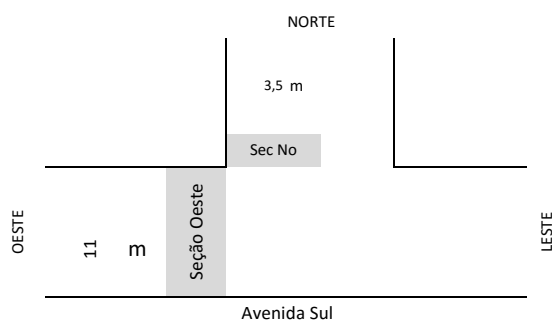
Interseção: 2.4.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 11h - 12h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	56		Norte	56	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	2391	5513	37	3399	7,8	B
LO	0								
LN	0								
ON	48								
OL	2343								
	2447								
			soma	2447			4042	7,9	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	56	0	Norte	56	1838	21	643	13,1	B	
NO	0	0	Oeste	2436	5513	37	3399	7,9	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	48	30								
OL	2343	15								
	2447									
			soma	2492			4042	8,0	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,087	0,703	0,087	0,717
S	1838	5513	1838	5513
q	56	2391	56	2436
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,07	7,80	13,07	7,91
NS	B	B	B	B
NSm	7,9	B	8,0	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.4.2

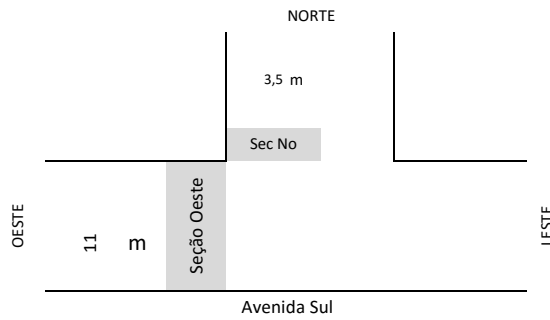
Interseção: 2.5.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 12h - 13h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	59		Norte	59	1838	21	643	13,1	A
NO	0		Oeste	1712	5513	37	3399	6,4	A
LO	0								
LN	0								
ON	29								
OL	1683								
	1771								
			soma	1771			4042	6,6	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	60		Norte	60	1838	21	643	13,1	B	
NO	0		Oeste	1767	5513	37	3399	6,5	A	
LO	0									
LN	0									
ON	29	32								
OL	1683	23								
	1772									
			soma	1827			4042	6,6	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,092	0,504	0,093	0,520
S	1838	5513	1838	5513
q	59	1712	60	1767
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,10	6,40	13,10	6,49
NS	B	B	B	B
NSm	6,6	B	6,7	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.5.1

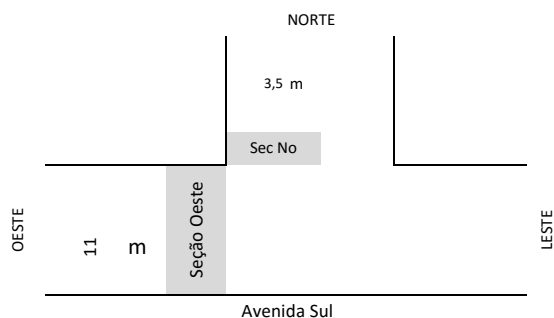
Interseção: 2.5.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 12h - 13h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	83		Norte	83	1838	21	643	13,3	A
NO	0		Oeste	2414	5513	37	3399	7,9	A
LO	0								
LN	0								
ON	41								
OL	2373								
	2497								
			soma	2497			4042	8,0	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO					
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	83	0	Norte	83	1838	21	643	13,3	B
NO	0	0	Oeste	2469	5513	37	3399	8,0	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	41	32							
OL	2373	23							
	2497								
			soma	2552			4042	8,2	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,129	0,710	0,129	0,726
S	1838	5513	1838	5513
q	83	2414	83	2469
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,27	7,86	13,27	8,00
NS	B	B	B	B
NSm	8,0	B	8,2	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.5.2

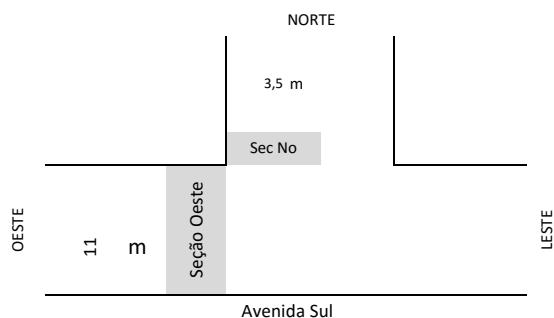
Interseção: 2.6.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 13h - 14h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	37		Norte	37	1838	21	643	12,9	A
NO	0		Oeste	1462	5513	37	3399	6,0	A
LO	0								
LN	0								
ON	37								
OL	1425								
	1499								
			soma	1499			4042	6,2	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	38		Norte	38	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1515	5513	37	3399	6,1	A	
LO	0									
LN	0									
ON	37	27								
OL	1425	26								
	1500									
			soma	1553			4042	6,2	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,058	0,430	0,059	0,446
S	1838	5513	1838	5513
q	37	1462	38	1515
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,94	6,00	12,94	6,08
NS	B	B	B	B
NSm	6,2	B	6,2	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.6.1

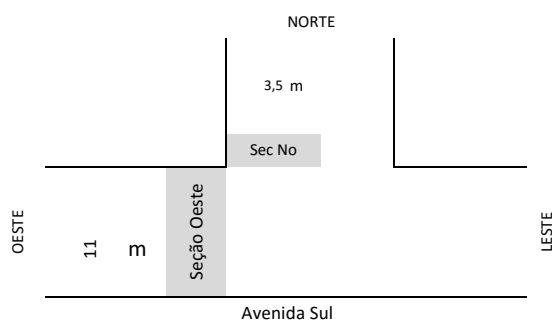
Interseção: 2.6.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 13h - 14h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	52		Norte	52	1838	21	643	13,0	A
NO	0		Oeste	2061	5513	37	3399	7,0	A
LO	0								
LN	0								
ON	52								
OL	2009								
	2113								
			soma	2113			4042	7,2	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	52	0	Norte	52	1838	21	643	13,0	B	
NO	0	0	Oeste	2114	5513	37	3399	7,2	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	52	27								
OL	2009	26								
	2113									
			soma	2166			4042	7,3	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,081	0,606	0,081	0,622
S	1838	5513	1838	5513
q	52	2061	52	2114
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,04	7,05	13,04	7,16
NS	B	B	B	B
NSm	7,2	B	7,3	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.6.2

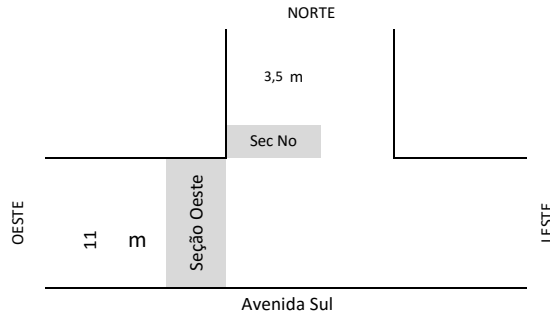
Interseção: 2.7.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 16h - 17h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	16		Norte	16	1838	21	643	12,8	A
NO	0		Oeste	1894	5513	37	3399	6,7	A
LO	0								
LN	0								
ON	34								
OL	1860								
	1910								
			soma	1910			4042	6,8	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	17		Norte	17	1838	21	643	12,8	B	
NO	0		Oeste	1929	5513	37	3399	6,8	A	
LO	0									
LN	0									
ON	34	18								
OL	1860	17								
	1911									
			soma	1946			4042	6,8	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,025	0,557	0,026	0,567
S	1838	5513	1838	5513
q	16	1894	17	1929
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,79	6,72	12,79	6,79
NS	B	B	B	B
NSm	6,8	B	6,8	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.7.1

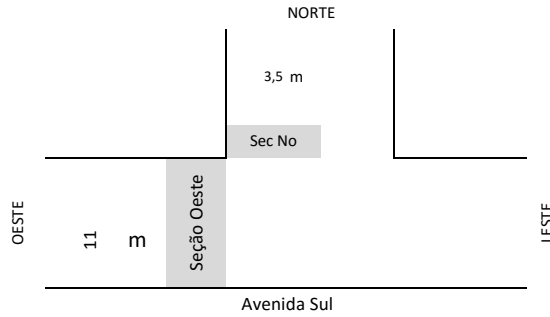
Interseção: 2.7.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 16h - 17h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	23		Norte	23	1838	21	643	12,8	A
NO	0		Oeste	2671	5513	37	3399	8,6	A
LO	0								
LN	0								
ON	48								
OL	2623								
	2694								
			soma	2694			4042	8,6	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	23	0	Norte	23	1838	21	643	12,8	B	
NO	0	0	Oeste	2706	5513	37	3399	8,7	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	48	18								
OL	2623	17								
	2694									
			soma	2729			4042	8,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,036	0,786	0,036	0,796
S	1838	5513	1838	5513
q	23	2671	23	2706
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,84	8,58	12,84	8,69
NS	B	B	B	B
NSm	8,6	B	8,7	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.7.2

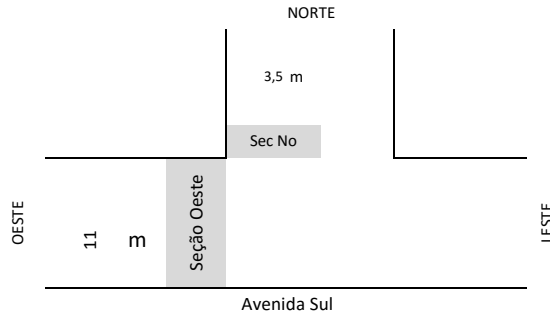
Interseção: 2.8.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 17h - 18h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	34		Norte	34	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	1872	5513	37	3399	6,7	B
LO	0								
LN	0								
ON	25								
OL	1847								
	1906								
			soma	1906			4042	6,8	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	35		Norte	35	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1935	5513	37	3399	6,8	B	
LO	0									
LN	0									
ON	25	44								
OL	1847	19								
	1907									
			soma	1970			4042	6,8	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,053	0,551	0,054	0,569
S	1838	5513	1838	5513
q	34	1872	35	1935
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,91	6,68	12,92	6,80
NS	B	B	B	B
NSm	6,8	B	6,9	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.8.1

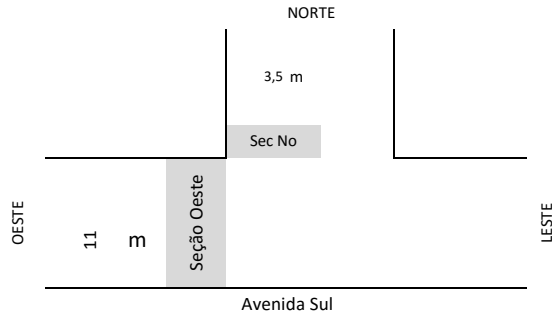
Interseção: 2.8.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 17h - 18h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	48		Norte	48	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	2639	5513	37	3399	8,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	35								
OL	2604								
	2687								
			soma	2687			4042	8,6	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	48	0	Norte	48	1838	21	643	13,0	B
NO	0	0	Oeste	2702	5513	37	3399	8,7	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	35	44							
OL	2604	19							
	2687								
			soma	2750			4042	8,8	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,075	0,776	0,075	0,795
S	1838	5513	1838	5513
q	48	2639	48	2702
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,01	8,48	13,01	8,68
NS	B	B	B	B
NSm	8,6	B	8,8	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

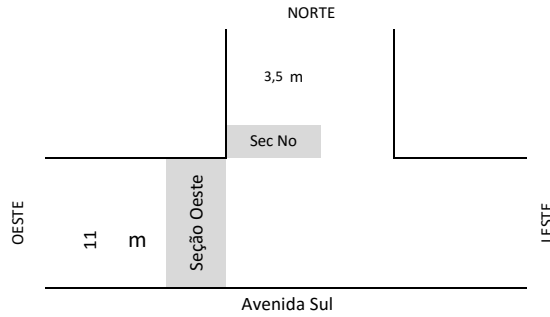
Interseção: 2.9.1

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Data: 01/04/2014

Período: 18h - 19h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	46		Norte	46	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1691	5513	37	3399	6,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	43								
OL	1648								
	1737								
			soma	1737			4042	6,5	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	47		Norte	47	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1753	5513	37	3399	6,5	B	
LO	0									
LN	0									
ON	43	43								
OL	1648	19								
	1738									
			soma	1800			4042	6,5	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,072	0,497	0,073	0,516
S	1838	5513	1838	5513
q	46	1691	47	1753
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,00	6,36	13,01	6,47
NS	B	B	B	B
NSm	6,5	B	6,6	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.9.1

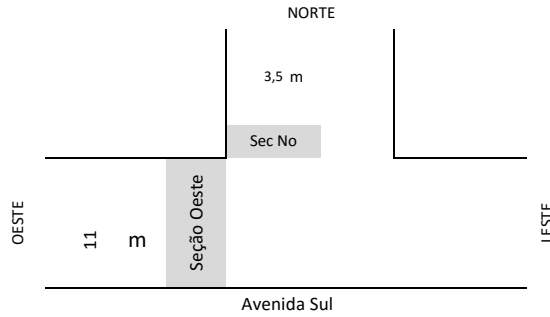
Interseção: 2.9.2

Interseção da Avenida Sul / Travessa do Gaspar

Ano 10

Período: 18h - 19h

Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	65		Norte	65	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	2385	5513	37	3399	7,8	B
LO	0								
LN	0								
ON	61								
OL	2324								
	2450								
			soma	2450			4042	7,9	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	65	0	Norte	65	1838	21	643	13,1	B	
NO	0	0	Oeste	2447	5513	37	3399	7,9	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	61	43								
OL	2324	19								
	2450									
			soma	2512			4042	8,1	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
g/C	0,35	0,6167	0,35	0,6167
X	0,101	0,702	0,101	0,720
S	1838	5513	1838	5513
q	65	2385	65	2447
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,14	7,78	13,14	7,94
NS	B	B	B	B
NSm	7,9	B	8,1	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 2.9.2

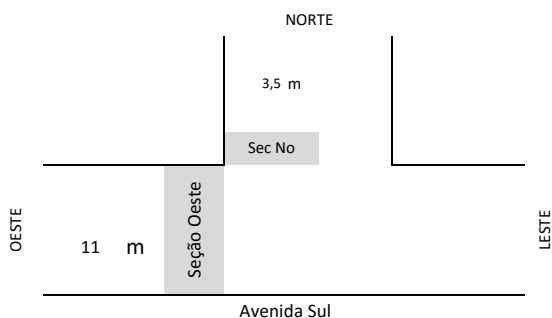
Interseção: 3.1.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 6h - 7h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	40		Norte	40	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1512	5513	37	3399	6,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	37								
OL	1475								
	1552								
			soma	1552			4042	6,3	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	41		Norte	41	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1534	5513	37	3399	6,1	B	
LO	0									
LN	0									
ON	37	3								
OL	1475	19								
	1553									
			soma	1575			4042	6,3	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,062	0,445	0,064	0,451
S	1838	5513	1838	5513
q	40	1512	41	1534
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,96	6,08	12,96	6,11
NS	B	B	B	B
NSm	6,3	B	6,3	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.1.1

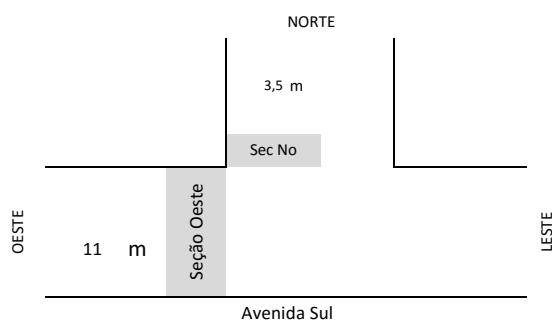
Interseção: 3.1.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 6h - 7h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	56		Norte	56	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	2132	5513	37	3399	7,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	52								
OL	2080								
	2188								
			soma	2188			4042	7,3	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	56	0	Norte	56	1838	21	643	13,1	B	
NO	0	0	Oeste	2154	5513	37	3399	7,2	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	52	3								
OL	2080	19								
	2188									
			soma	2210			4042	7,3	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,087	0,627	0,087	0,634
S	1838	5513	1838	5513
q	56	2132	56	2154
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,07	7,20	13,07	7,24
NS	B	B	B	B
NSm	7,3	B	7,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.1.2

Interseção: 3.2.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 7h - 8h

Rua Lourenço de Sá

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	30		Norte	30	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	1822	5513	37	3399	6,6	B
LO	0								
LN	0								
ON	53								
OL	1769								
	1852								
			soma	1852			4042	6,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	31		Norte	31	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1902	5513	37	3399	6,7	B	
LO	0									
LN	0									
ON	53	24								
OL	1769	56								
	1853									
			soma	1933			4042	6,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,047	0,536	0,048	0,560
S	1838	5513	1838	5513
q	30	1822	31	1902
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,89	6,59	12,89	6,73
NS	B	B	B	B
NSm	6,7	B	6,8	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.2.1

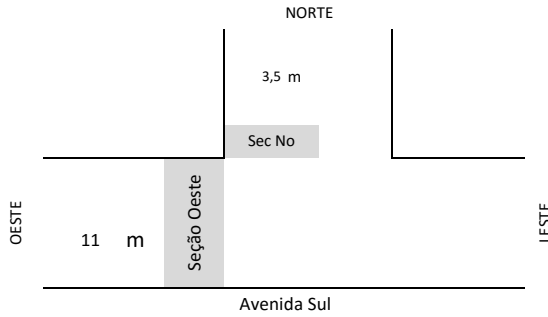
Interseção: 3.2.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 7h - 8h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	42		Norte	42	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	2569	5513	37	3399	8,3	B
LO	0								
LN	0								
ON	75								
OL	2494								
	2611								
			soma	2611			4042	8,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	42	0	Norte	42	1838	21	643	13,0	B	
NO	0	0	Oeste	2649	5513	37	3399	8,5	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	75	24								
OL	2494	56								
	2611									
			soma	2691			4042	8,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,065	0,756	0,065	0,779
S	1838	5513	1838	5513
q	42	2569	42	2649
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,97	8,28	12,97	8,51
NS	B	B	B	B
NSm	8,4	B	8,6	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.2.2

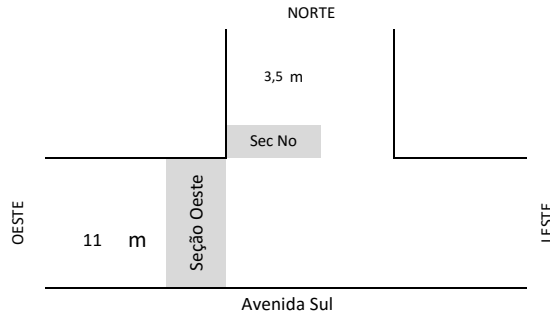
Interseção: 3.3.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 8h - 9h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	28		Norte	28	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	1824	5513	37	3399	6,6	B
LO	0								
LN	0								
ON	33								
OL	1791								
	1852								
			soma	1852			4042	6,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	29		Norte	29	1838	21	643	12,9	B	
NO	0		Oeste	1871	5513	37	3399	6,7	B	
LO	0									
LN	0									
ON	33	5								
OL	1791	42								
	1853									
			soma	1900			4042	6,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,044	0,537	0,045	0,550
S	1838	5513	1838	5513
q	28	1824	29	1871
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,87	6,59	12,88	6,68
NS	B	B	B	B
NSm	6,7	B	6,8	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.3.1

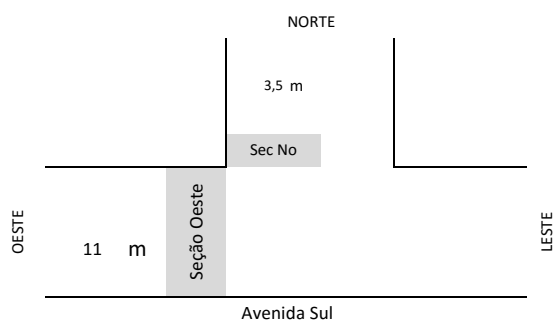
Interseção: 3.3.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 8h - 9h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	39		Norte	39	1838	21	643	12,9	B
NO	0		Oeste	2572	5513	37	3399	8,3	B
LO	0								
LN	0								
ON	47								
OL	2525								
	2611								
			soma	2611			4042	8,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	39	0	Norte	39	1838	21	643	12,9	B	
NO	0	0	Oeste	2619	5513	37	3399	8,4	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	47	5								
OL	2525	42								
	2611									
			soma	2658			4042	8,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,061	0,757	0,061	0,770
S	1838	5513	1838	5513
q	39	2572	39	2619
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,95	8,29	12,95	8,42
NS	B	B	B	B
NSm	8,4	B	8,5	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.3.2

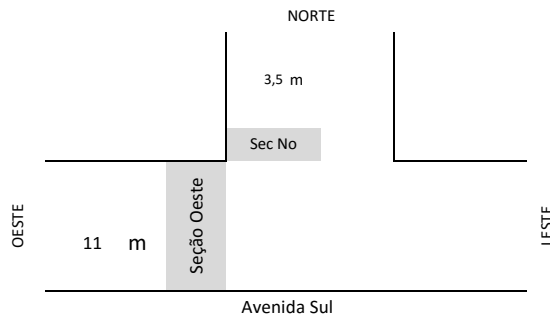
Interseção: 3.4.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 11h - 12h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	55		Norte	55	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	1540	5513	37	3399	6,1	B
LO	0								
LN	0								
ON	21								
OL	1519								
	1595								
			soma	1595			4042	6,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	56		Norte	56	1838	21	643	13,1	B	
NO	0		Oeste	1585	5513	37	3399	6,2	B	
LO	0									
LN	0									
ON	21	30								
OL	1519	15								
	1596									
			soma	1641			4042	6,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,086	0,453	0,087	0,466
S	1838	5513	1838	5513
q	55	1540	56	1585
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,07	6,12	13,07	6,19
NS	B	B	B	B
NSm	6,4	B	6,4	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.4.1

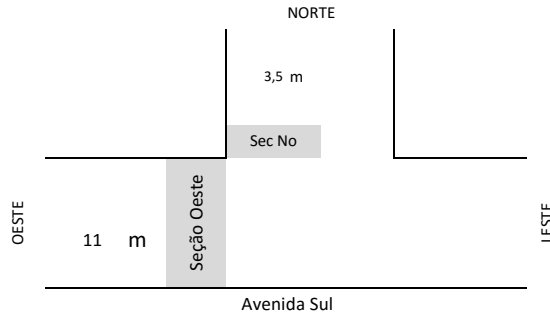
Interseção: 3.4.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 11h - 12h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	78		Norte	78	1838	21	643	13,2	B
NO	0		Oeste	2172	5513	37	3399	7,3	B
LO	0								
LN	0								
ON	30								
OL	2142								
	2250								
			soma	2250			4042	7,5	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	78	0	Norte	78	1838	21	643	13,2	B	
NO	0	0	Oeste	2217	5513	37	3399	7,4	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	30	30								
OL	2142	15								
	2250									
			soma	2295			4042	7,5	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,121	0,639	0,121	0,652
S	1838	5513	1838	5513
q	78	2172	78	2217
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,24	7,28	13,24	7,38
NS	B	B	B	B
NSm	7,5	B	7,6	B

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

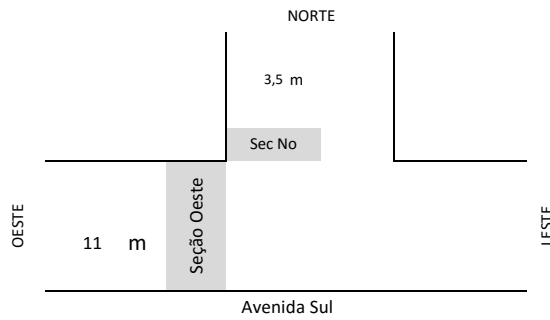
Interseção: 3.5.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 12h - 13h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	93		Norte	93	1838	21	643	13,4	B
NO	0		Oeste	1589	5513	37	3399	6,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	38								
OL	1551								
	1682								
			soma	1682			4042	6,6	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	94		Norte	94	1838	21	643	13,4	B	
NO	0		Oeste	1644	5513	37	3399	6,3	B	
LO	0									
LN	0									
ON	38	32								
OL	1551	23								
	1683									
			soma	1738			4042	6,6	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,145	0,467	0,146	0,484
S	1838	5513	1838	5513
q	93	1589	94	1644
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,35	6,19	13,36	6,28
NS	B	B	B	B
NSm	6,6	B	6,7	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.5.1

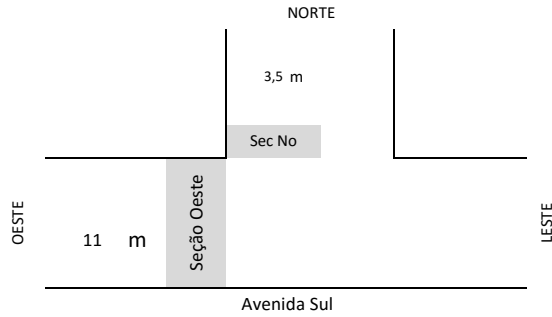
Interseção: 3.5.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 12h - 13h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	131		Norte	131	1838	21	643	13,6	B
NO	0		Oeste	2241	5513	37	3399	7,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	54								
OL	2187								
	2372								
			soma	2372			4042	7,8	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	131	0	Norte	131	1838	21	643	13,6	B	
NO	0	0	Oeste	2296	5513	37	3399	7,6	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	54	32								
OL	2187	23								
	2372									
			soma	2427			4042	7,8	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,204	0,659	0,204	0,675
S	1838	5513	1838	5513
q	131	2241	131	2296
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,65	7,44	13,65	7,57
NS	B	B	B	B
NSm	7,8	B	7,9	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.5.2

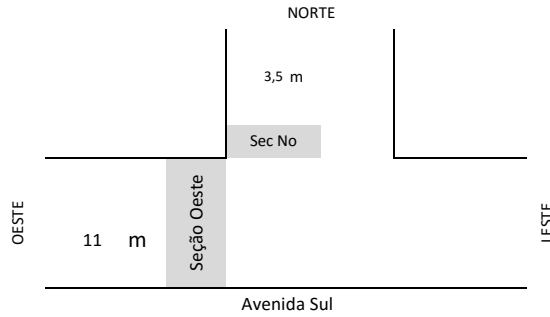
Interseção: 3.6.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 13h - 14h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	40		Norte	40	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1418	5513	37	3399	5,9	B
LO	0								
LN	0								
ON	28								
OL	1390								
	1458								
			soma	1458			4042	6,1	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	41		Norte	41	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1471	5513	37	3399	6,0	B	
LO	0									
LN	0									
ON	28	27								
OL	1390	26								
	1459									
			soma	1512			4042	6,1	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,062	0,417	0,064	0,433
S	1838	5513	1838	5513
q	40	1418	41	1471
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	12,96	5,94	12,96	6,01
NS	B	B	B	B
NSm	6,1	B	6,2	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.6.1

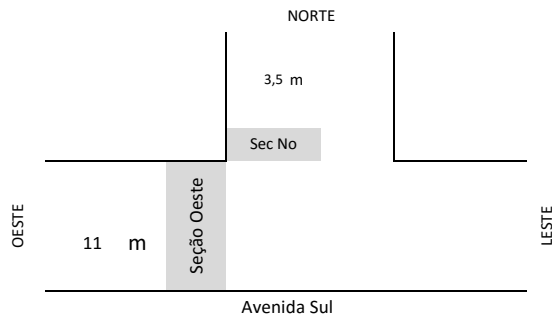
Interseção: 3.6.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 13h - 14h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	56		Norte	56	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	1999	5513	37	3399	6,9	B
LO	0								
LN	0								
ON	39								
OL	1960								
	2055								
			soma	2055			4042	7,1	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	56	0	Norte	56	1838	21	643	13,1	B
NO	0	0	Oeste	2052	5513	37	3399	7,0	B
LO	0	0							
LN	0	0							
ON	39	27							
OL	1960	26							
	2055								
			soma	2108			4042	7,1	B

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,087	0,588	0,087	0,604
S	1838	5513	1838	5513
q	56	1999	56	2052
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,07	6,92	13,07	7,03
NS	B	B	B	B
NSm	7,1	B	7,2	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.6.2

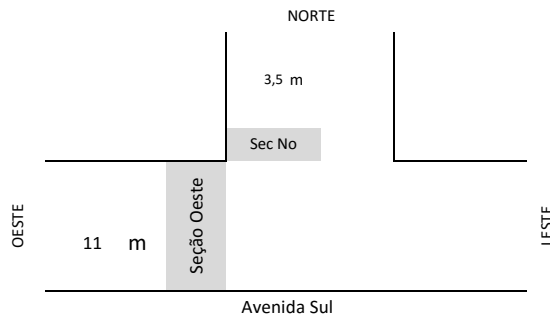
Interseção: 3.7.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 16h - 17h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	59		Norte	59	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	1750	5513	37	3399	6,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	33								
OL	1717								
	1809								
			soma	1809			4042	6,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	60		Norte	60	1838	21	643	13,1	B	
NO	0		Oeste	1803	5513	37	3399	6,6	B	
LO	0									
LN	0									
ON	33	27								
OL	1717	26								
	1810									
			soma	1863			4042	6,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,092	0,515	0,093	0,530
S	1838	5513	1838	5513
q	59	1750	60	1803
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,10	6,46	13,10	6,55
NS	B	B	B	B
NSm	6,7	B	6,8	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.7.1

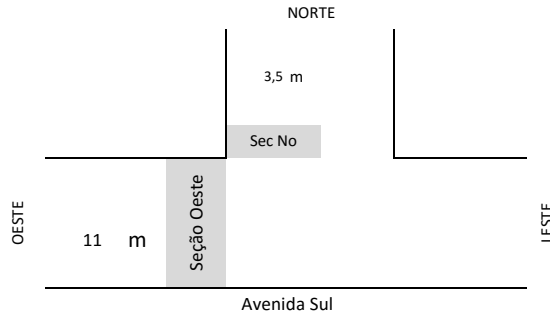
Interseção: 3.7.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 16h - 17h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	83		Norte	83	1838	21	643	13,3	B
NO	0		Oeste	2468	5513	37	3399	8,0	B
LO	0								
LN	0								
ON	47								
OL	2421								
	2551								
			soma	2551			4042	8,2	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	83	0	Norte	83	1838	21	643	13,3	B	
NO	0	0	Oeste	2521	5513	37	3399	8,1	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	47	27								
OL	2421	26								
	2551									
			soma	2604			4042	8,2	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,129	0,726	0,129	0,742
S	1838	5513	1838	5513
q	83	2468	83	2521
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,27	8,00	13,27	8,14
NS	B	B	B	B
NSm	8,2	B	8,3	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.7.2

Interseção: 3.8.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 17h - 18h

Rua Lourenço de Sá

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	47		Norte	47	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1721	5513	37	3399	6,4	B
LO	0								
LN	0								
ON	33								
OL	1688								
	1768								
			soma	1768			4042	6,6	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	48		Norte	48	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1784	5513	37	3399	6,5	B	
LO	0									
LN	0									
ON	33	44								
OL	1688	19								
	1769									
			soma	1832			4042	6,6	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,073	0,506	0,075	0,525
S	1838	5513	1838	5513
q	47	1721	48	1784
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,01	6,41	13,01	6,52
NS	B	B	B	B
NSm	6,6	B	6,7	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.8.1

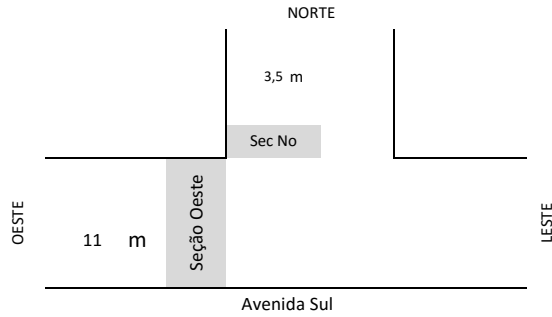
Interseção: 3.8.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 17h - 18h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	66		Norte	66	1838	21	643	13,1	B
NO	0		Oeste	2427	5513	37	3399	7,9	B
LO	0								
LN	0								
ON	47								
OL	2380								
	2493								
			soma	2493			4042	8,0	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	66	0	Norte	66	1838	21	643	13,1	B	
NO	0	0	Oeste	2490	5513	37	3399	8,1	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	47	44								
OL	2380	19								
	2493									
			soma	2556			4042	8,0	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,103	0,714	0,103	0,732
S	1838	5513	1838	5513
q	66	2427	66	2490
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,15	7,89	13,15	8,06
NS	B	B	B	B
NSm	8,0	B	8,2	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.8.2

Interseção: 3.9.1

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Data: 01/04/2014

Período: 17h - 18h

Rua Lourenço de Sá

NORTE

3,5 m

Sec No

OESTE

11 m

Seção Oeste

LESTE

Avenida Sul



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	48		Norte	48	1838	21	643	13,0	B
NO	0		Oeste	1607	5513	37	3399	6,2	B
LO	0								
LN	0								
ON	19								
OL	1588								
	1655								
			soma	1655			4042	6,4	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	49		Norte	49	1838	21	643	13,0	B	
NO	0		Oeste	1670	5513	37	3399	6,3	B	
LO	0									
LN	0									
ON	19	44								
OL	1588	19								
	1656									
			soma	1719			4042	6,4	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
λ	0,35	0,62	0,35	0,62
x	0,075	0,473	0,076	0,491
S	1838	5513	1838	5513
q	48	1607	49	1670
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,01	6,22	13,02	6,33
NS	B	B	B	B
NSm	6,4	B	6,5	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.9.1

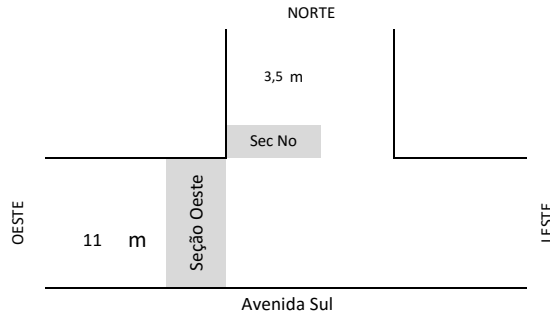
Interseção: 3.9.2

Interseção da Avenida Sul / Rua Lourenço de Sá

Ano 10

Período: 17h - 18h

Rua Lourenço de Sá



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	68		Norte	68	1838	21	643	13,2	B
NO	0		Oeste	2266	5513	37	3399	7,5	B
LO	0								
LN	0								
ON	27								
OL	2239								
	2334								
			soma	2334			4042	7,7	B

COM FLUXO GERADO				SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço	
NL	68	0	Norte	68	1838	21	643	13,2	B	
NO	0	0	Oeste	2329	5513	37	3399	7,6	B	
LO	0	0								
LN	0	0								
ON	27	44								
OL	2239	19								
	2334									
			soma	2397			4042	7,7	B	

	ATUAL		GERADO	
	Norte	Oeste	Norte	Oeste
C	60	60	60	60
g	21	37	21	37
l	0,35	0,6167	0,35	0,6167
x	0,106	0,667	0,106	0,685
S	1838	5513	1838	5513
q	68	2266	68	2329
l	1	1	1	1
G	22	36	22	36
d	13,16	7,50	13,16	7,65
NS	B	B	B	B
NSm	7,7	B	7,8	B

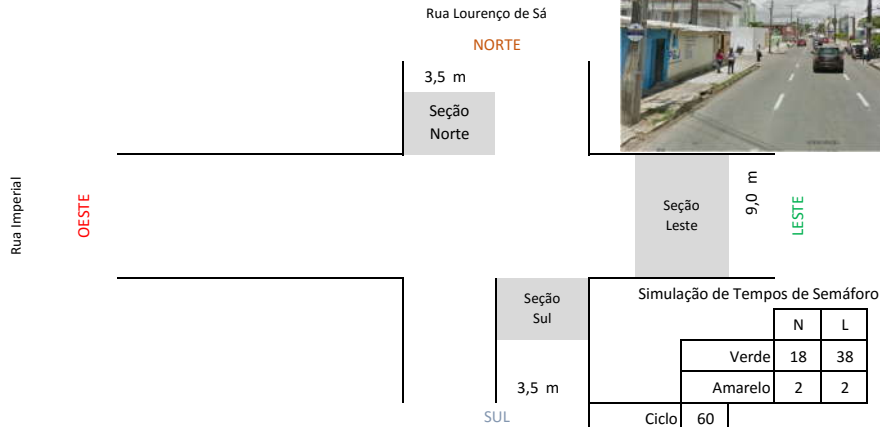
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 3.9.2

Interseção: 4 1.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 6h - 7h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	13	1838	19	581	14,8	C
NS	4	Leste	2027	4725	39	3071	7,1	B
NO	9	Sul	45	1838	19	581	15,1	C
LS	39							
LO	1958							
LN	30							
SO	25							
SN	20							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2085			4233	7,30	B

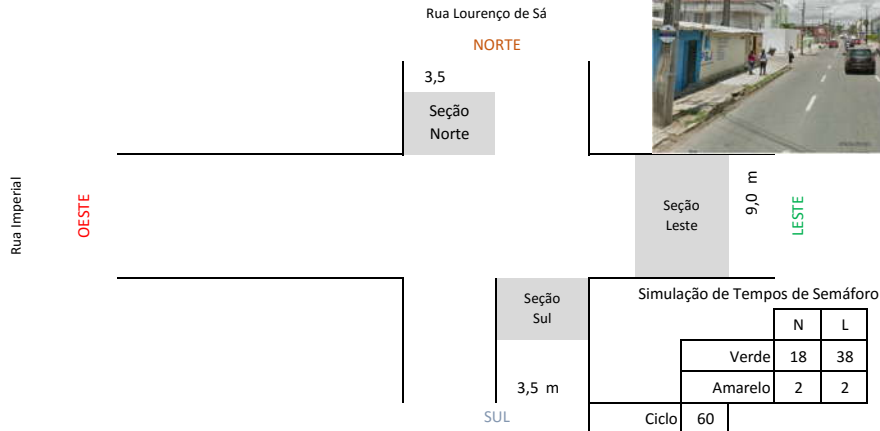
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	13	1838	19	581	14,8	B
NS	4		Leste	2030	4725	39	3071	7,1	B
NO	9		Sul	48	1838	19	581	15,1	C
LS	39								
LO	1958	3							
LN	30								
SO	25	3							
SN	20								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2091			4233	0,49	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,024	0,677	0,082	0,024	0,678	0,087
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	13	2027	45	13	2030	48
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,80	7,07	15,07	14,80	7,08	15,09
NS	C	B	C	B	B	C
NSm		7,3	B	7,3	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 1.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 6h - 7h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	6	Leste	2858	4725	39	3071	10,3	B
NO	13	Sul	63	1838	19	581	15,2	C
LS	55	0						
LO	2761							
LN	42							
SO	35							
SN	28							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2940			4233	10,32	B

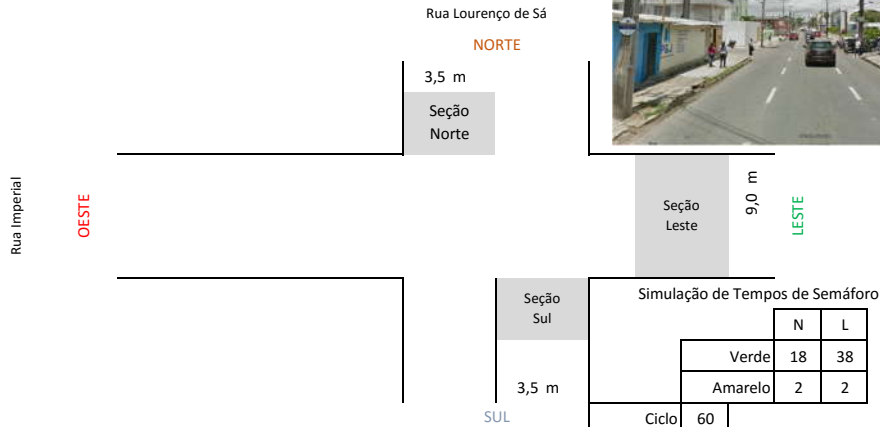
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	6	0	Leste	2861	4725	39	3071	10,3	B
NO	13	0	Sul	66	1838	19	581	15,2	C
LS	55	0							
LO	2761	3							
LN	42	0							
SO	35	3							
SN	28	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2946			4233	10,34	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,034	0,955	0,114	0,034	0,956	0,120
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	19	2858	63	19	2861	66
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,85	10,29	15,22	14,85	10,31	15,25
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		10,3	B	10,3	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 2.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	38	1838	19	581	15,0	C
NS	16	Leste	2356	4725	39	3071	8,1	B
NO	22	Sul	59	1838	19	581	15,2	C
LS	46							
LO	2279							
LN	31							
SO	41							
SN	18							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2453			4233	8,35	B

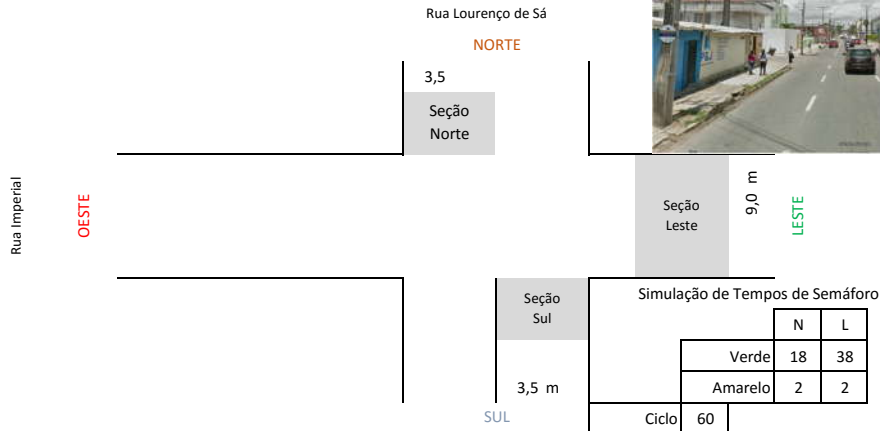
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	38	1838	19	581	15,0	C
NS	16		Leste	2380	4725	39	3071	8,2	B
NO	22		Sul	83	1838	19	581	15,4	C
LS	46								
LO	2279	24							
LN	31								
SO	41	24							
SN	18								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2501			4233	0,59	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,069	0,787	0,107	0,069	0,795	0,151
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	38	2356	59	38	2380	83
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,01	8,07	15,19	15,01	8,16	15,40
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		8,4	B	8,5	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 2.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	54	1838	19	581	15,1	C
NS	23	Leste	3322	4725	39	3071	14,1	B
NO	31	Sul	83	1838	19	581	15,4	C
LS	65	0						
LO	3213							
LN	44							
SO	58							
SN	25							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3459			4233	14,11	B

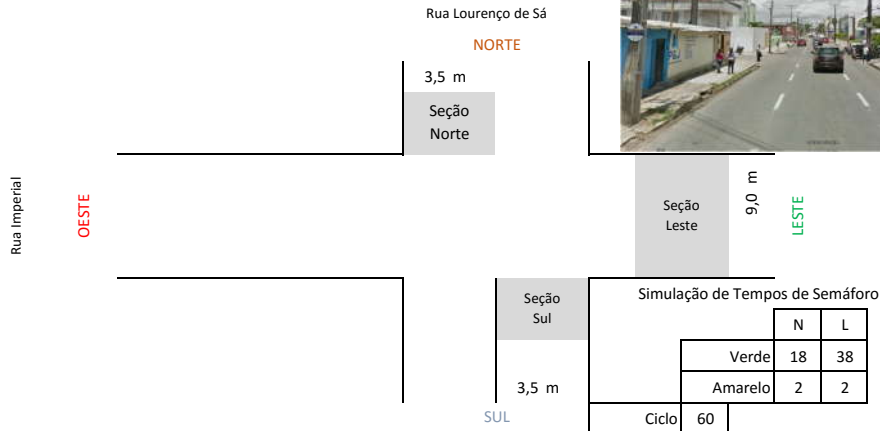
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	54	1838	19	581	15,1	C
NS	23	0	Leste	3346	4725	39	3071	14,4	B
NO	31	0	Sul	107	1838	19	581	15,6	C
LS	65	0							
LO	3213	24							
LN	44	0							
SO	58	24							
SN	25	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3507			4233	14,37	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,098	1,110	0,151	0,098	1,118	0,194
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	54	3322	83	54	3346	107
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,14	14,09	15,40	15,14	14,36	15,61
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		14,1	B	14,4	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 3.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 8h - 9h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	52	1838	19	581	15,1	C
NS	22	Leste	2301	4725	39	3071	7,9	B
NO	30	Sul	57	1838	19	581	15,2	C
LS	64							
LO	2213							
LN	24							
SO	32							
SN	25							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2410			4233	8,22	B

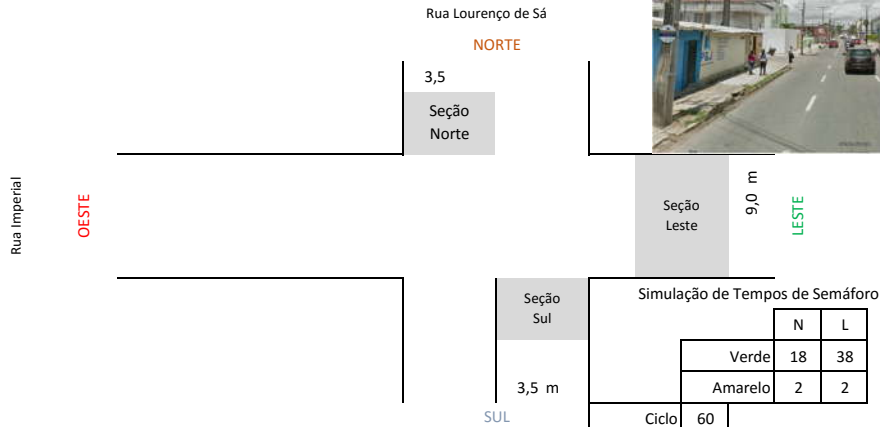
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	52	1838	19	581	15,1	C
NS	22		Leste	2306	4725	39	3071	7,9	B
NO	30		Sul	62	1838	19	581	15,2	C
LS	64								
LO	2213	5							
LN	24								
SO	32	5							
SN	25								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2420			4233	0,57	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,094	0,769	0,103	0,094	0,771	0,112
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	52	2301	57	52	2306	62
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,13	7,89	15,17	15,13	7,90	15,21
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		8,2	B	8,2	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 3.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 8h - 9h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	73	1838	19	581	15,3	C
NS	31	Leste	3244	4725	39	3071	13,3	B
NO	42	Sul	80	1838	19	581	15,4	C
LS	90	0						
LO	3120							
LN	34							
SO	45							
SN	35							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3397			4233	13,33	B

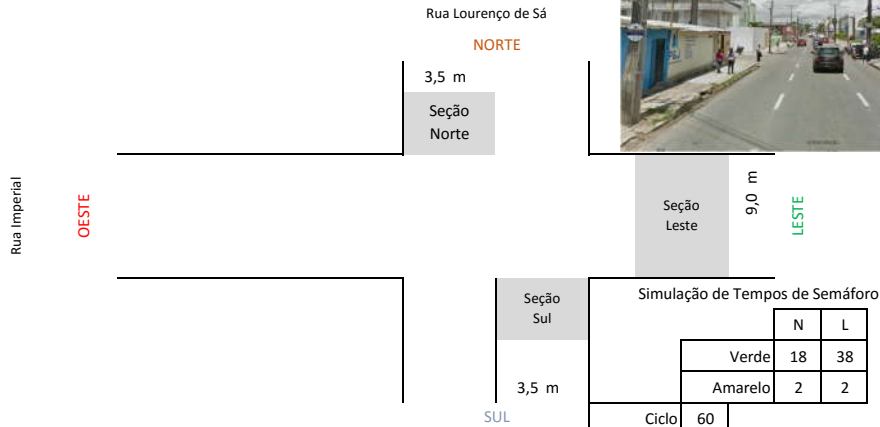
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	73	1838	19	581	15,3	C
NS	31	0	Leste	3249	4725	39	3071	13,3	B
NO	42	0	Sul	85	1838	19	581	15,4	C
LS	90	0							
LO	3120	5							
LN	34	0							
SO	45	5							
SN	35	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3407			4233	13,38	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,132	1,084	0,145	0,132	1,086	0,154
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	73	3244	80	73	3249	85
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,31	13,29	15,37	15,31	13,34	15,41
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		13,3	B	13,4	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 4.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 11h - 12h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	50	1838	19	581	15,1	C
NS	16	Leste	2344	4725	39	3071	8,0	B
NO	34	Sul	58	1838	19	581	15,2	C
LS	65							
LO	2258							
LN	21							
SO	33							
SN	25							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2452			4233	8,35	B

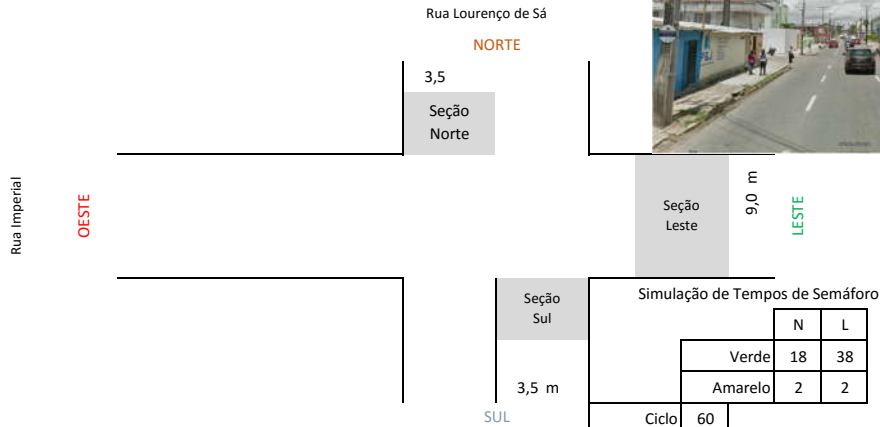
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	50	1838	19	581	15,1	C
NS	16		Leste	2374	4725	39	3071	8,1	B
NO	34		Sul	88	1838	19	581	15,4	C
LS	65								
LO	2258	30							
LN	21								
SO	33	30							
SN	25								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2512			4233	0,59	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,091	0,783	0,105	0,091	0,793	0,160
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	50	2344	58	50	2374	88
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,11	8,03	15,18	15,11	8,14	15,44
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		8,3	B	8,5	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 4.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 11h - 12h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	71	1838	19	581	15,3	C
NS	23	Leste	3306	4725	39	3071	13,9	B
NO	48	Sul	82	1838	19	581	15,4	C
LS	92	0						
LO	3184							
LN	30							
SO	47							
SN	35							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3459			4233	13,94	B

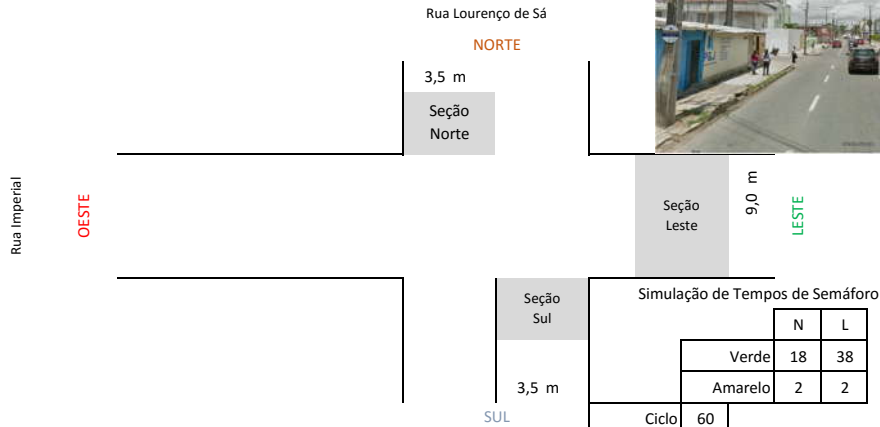
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	71	1838	19	581	15,3	C
NS	23	0	Leste	3336	4725	39	3071	14,2	B
NO	48	0	Sul	112	1838	19	581	15,7	C
LS	92	0							
LO	3184	30							
LN	30	0							
SO	47	30							
SN	35	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3519			4233	14,27	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,129	1,105	0,149	0,129	1,115	0,203
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	71	3306	82	71	3336	112
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,29	13,92	15,39	15,29	14,24	15,66
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		13,9	B	14,3	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 5.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	49	1838	19	581	15,1	C
NS	8	Leste	2331	4725	39	3071	8,0	B
NO	41	Sul	65	1838	19	581	15,2	C
LS	35							
LO	2265							
LN	31							
SO	41							
SN	24							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2445			4233	8,32	B

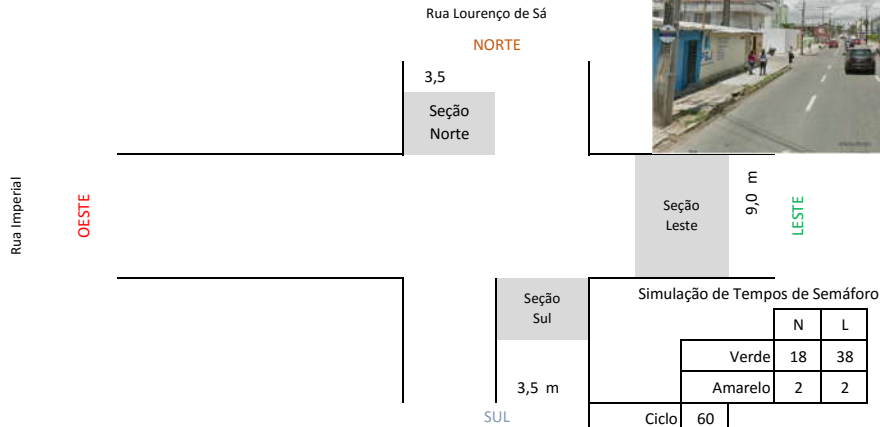
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	49	1838	19	581	15,1	C
NS	8		Leste	2363	4725	39	3071	8,1	B
NO	41		Sul	97	1838	19	581	15,5	C
LS	35								
LO	2265	32							
LN	31								
SO	41	32							
SN	24								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2509			4233	0,59	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,089	0,779	0,118	0,089	0,790	0,176
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	49	2331	65	49	2363	97
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,10	7,99	15,24	15,10	8,10	15,52
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		8,3	B	8,5	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 5.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	69	1838	19	581	15,3	C
NS	11	Leste	3287	4725	39	3071	13,7	B
NO	58	Sul	92	1838	19	581	15,5	C
LS	49	0						
LO	3194							
LN	44							
SO	58							
SN	34							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3448			4233	13,75	B

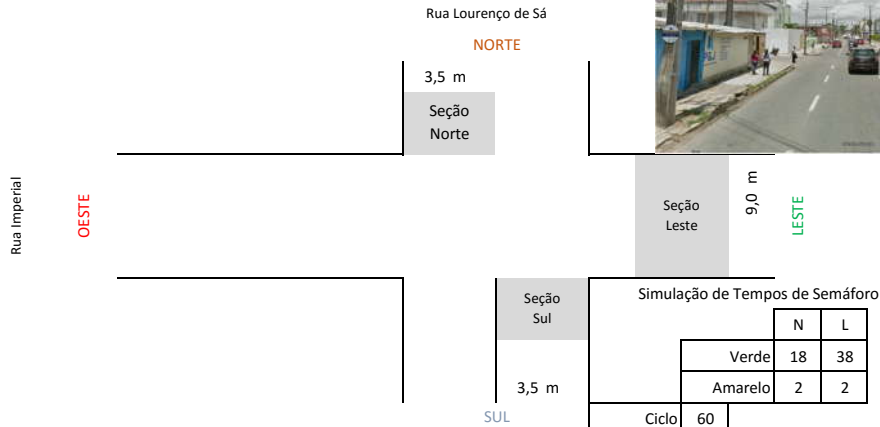
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	69	1838	19	581	15,3	C
NS	11	0	Leste	3319	4725	39	3071	14,1	B
NO	58	0	Sul	124	1838	19	581	15,8	C
LS	49	0							
LO	3194	32							
LN	44	0							
SO	58	32							
SN	34	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
			soma	3512			4233	14,14	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,125	1,098	0,167	0,125	1,109	0,225
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	69	3287	92	69	3319	124
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,27	13,72	15,48	15,27	14,06	15,77
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		13,7	B	14,1	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 6.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 13h - 14h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	12	1838	19	581	14,8	B
NS	4	Leste	1841	4725	39	3071	6,6	B
NO	8	Sul	63	1838	19	581	15,2	C
LS	9							
LO	1812							
LN	20							
SO	28							
SN	35							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1916			4233	6,95	B

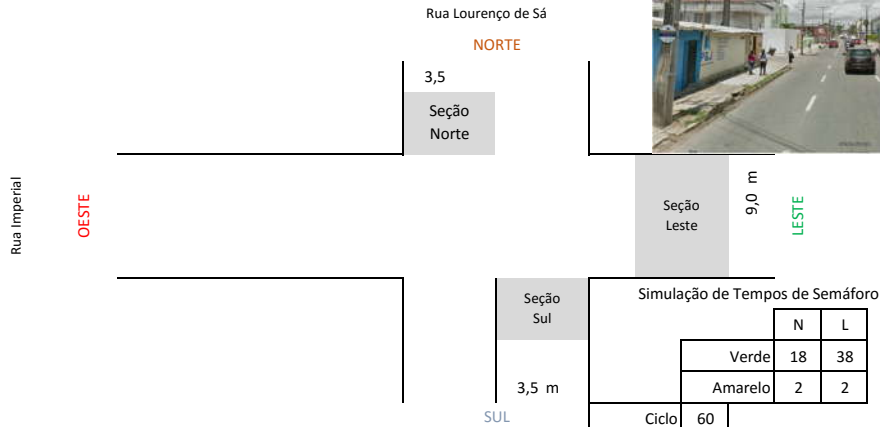
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	12	1838	19	581	14,8	B
NS	4		Leste	1868	4725	39	3071	6,7	B
NO	8		Sul	90	1838	19	581	15,5	C
LS	9								
LO	1812	27							
LN	20								
SO	28	27							
SN	35								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1970			4233	0,47	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,022	0,615	0,114	0,022	0,624	0,163
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	12	1841	63	12	1868	90
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,80	6,61	15,22	14,80	6,68	15,46
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		6,9	B	7,1	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 6.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 13h - 14h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	17	1838	19	581	14,8	B
NS	6	Leste	2596	4725	39	3071	9,0	B
NO	11	Sul	88	1838	19	581	15,4	C
LS	13	0						
LO	2555							
LN	28							
SO	39							
SN	49							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2701			4233	9,04	B

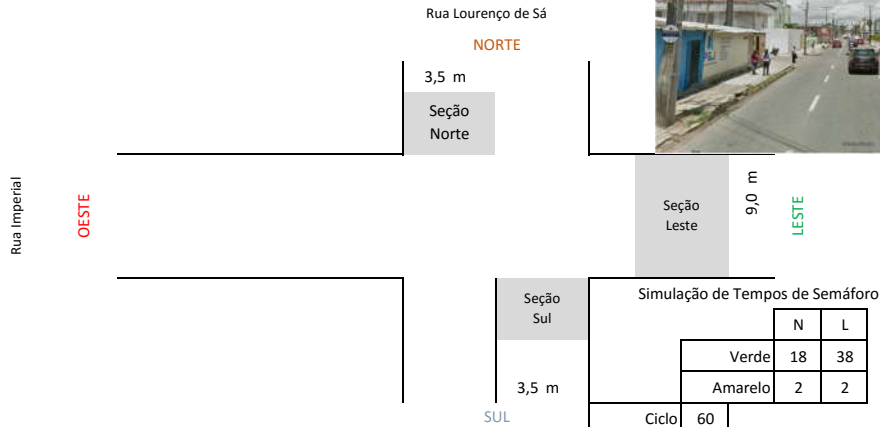
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	17	1838	19	581	14,8	B
NS	6	0	Leste	2623	4725	39	3071	9,1	B
NO	11	0	Sul	115	1838	19	581	15,7	C
LS	13	0							
LO	2555	27							
LN	28	0							
SO	39	27							
SN	49	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2755			4233	9,43	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,031	0,868	0,160	0,031	0,877	0,209
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	17	2596	88	17	2623	115
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,84	9,01	15,44	14,84	9,12	15,68
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		9,0	B	9,4	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 7.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	25	1838	19	581	14,9	B
NS	16	Leste	1746	4725	39	3071	6,4	B
NO	9	Sul	70	1838	19	581	15,3	C
LS	9							
LO	1721							
LN	16							
SO	33							
SN	37							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1841			4233	6,85	B

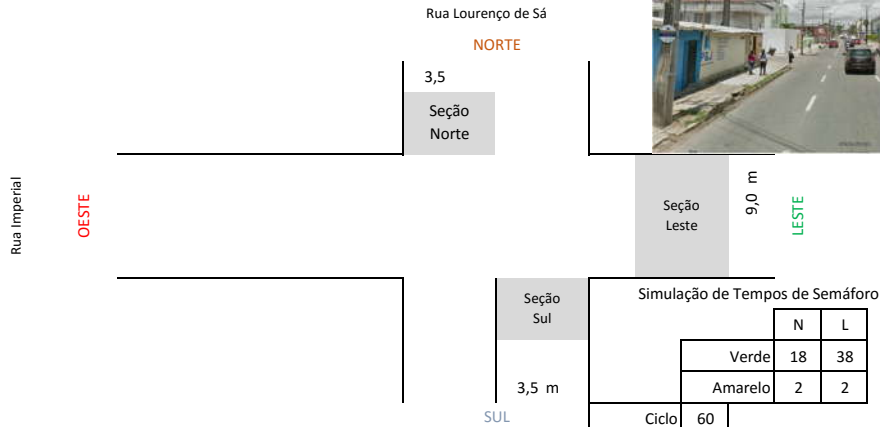
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	25	1838	19	581	14,9	B
NS	16		Leste	1764	4725	39	3071	6,4	B
NO	9		Sul	88	1838	19	581	15,4	C
LS	9								
LO	1721	18							
LN	16								
SO	33	18							
SN	37								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1877			4233	0,44	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,045	0,583	0,127	0,045	0,589	0,160
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	25	1746	70	25	1764	88
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,90	6,40	15,28	14,90	6,44	15,44
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		6,9	B	7,0	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 7.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	36	1838	19	581	15,0	B
NS	23	Leste	2463	4725	39	3071	8,5	B
NO	13	Sul	99	1838	19	581	15,5	C
LS	13	0						
LO	2427							
LN	23							
SO	47							
SN	52							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2598			4233	8,56	B

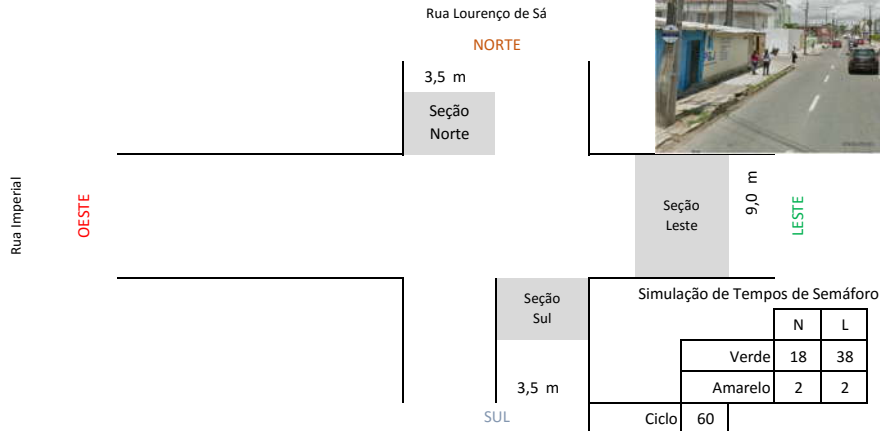
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	36	1838	19	581	15,0	B
NS	23	0	Leste	2481	4725	39	3071	8,5	B
NO	13	0	Sul	117	1838	19	581	15,7	C
LS	13	0							
LO	2427	18							
LN	23	0							
SO	47	18							
SN	52	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
			soma	2634			4233	8,94	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,065	0,823	0,180	0,065	0,829	0,212
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	36	2463	99	36	2481	117
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,99	8,46	15,54	14,99	8,53	15,70
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		8,6	B	8,9	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 8.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 17h - 18h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	32	1838	19	581	15,0	B
NS	12	Leste	1992	4725	39	3071	7,0	B
NO	20	Sul	63	1838	19	581	15,2	C
LS	10							
LO	1956							
LN	26							
SO	34							
SN	29							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2087			4233	7,35	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	32	1838	19	581	15,0	B
NS	12		Leste	2036	4725	39	3071	7,1	B
NO	20		Sul	107	1838	19	581	15,6	C
LS	10								
LO	1956	44							
LN	26								
SO	34	44							
SN	29								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2175			4233	0,51	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,058	0,666	0,114	0,058	0,680	0,194
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	32	1992	63	32	2036	107
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,96	6,98	15,22	14,96	7,10	15,61
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		7,4	B	7,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 8.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 17h - 18h

Rua Lourenço de Sá

NORTE

3,5

Seção Norte



Rua Imperial

OESTE

Seção Leste

9,0 m

LESTE

Seção Sul

SUL

3,5 m

Simulação de Tempos de Semáforo

	N	L
Verde	18	38
Amarelo	2	2
Ciclo	60	

FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	45	1838	19	581	15,1	C
NS	17	Leste	2809	4725	39	3071	10,0	B
NO	28	Sul	89	1838	19	581	15,4	C
LS	14	0						
LO	2758							
LN	37							
SO	48							
SN	41							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2943			4233	10,11	B

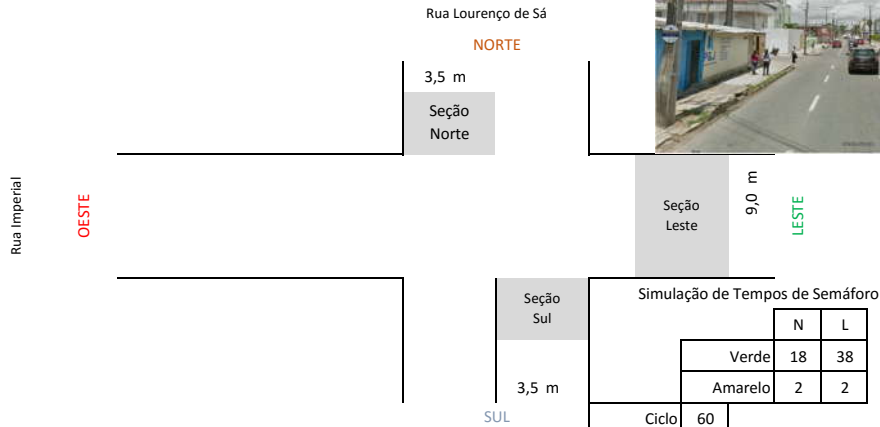
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	45	1838	19	581	15,1	C
NS	17	0	Leste	2853	4725	39	3071	10,3	B
NO	28	0	Sul	133	1838	19	581	15,9	C
LS	14	0							
LO	2758	44							
LN	37	0							
SO	48	44							
SN	41	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
			soma	3031			4233	10,58	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,082	0,939	0,161	0,082	0,953	0,241
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	45	2809	89	45	2853	133
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,07	10,03	15,45	15,07	10,26	15,85
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		10,1	B	10,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 9.1 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: 02/04/2014
 Período: 18h - 19h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	32	1838	19	581	15,0	B
NS	12	Leste	1992	4725	39	3071	7,0	B
NO	20	Sul	63	1838	19	581	15,2	C
LS	10							
LO	1956							
LN	26							
SO	34							
SN	29							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2087			4233	7,35	B

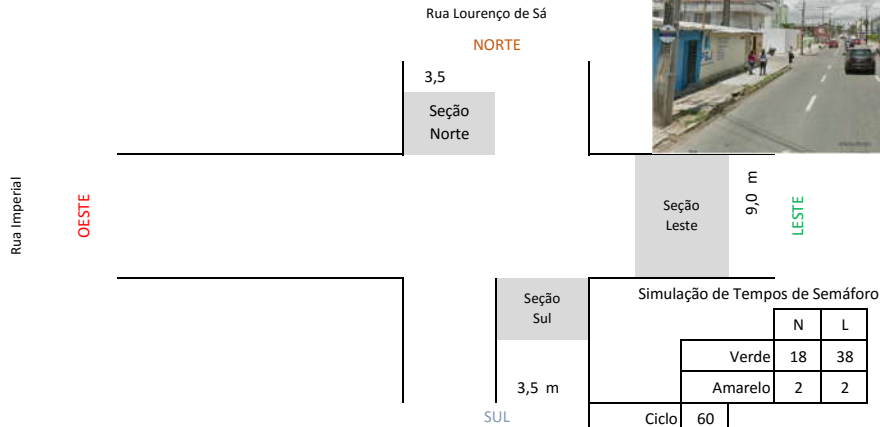
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	32	1838	19	581	15,0	B
NS	12		Leste	2035	4725	39	3071	7,1	B
NO	20		Sul	106	1838	19	581	15,6	C
LS	10								
LO	1956	43							
LN	26								
SO	34	43							
SN	29								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2173			4233	0,51	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,058	0,666	0,114	0,058	0,680	0,192
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	32	1992	63	32	2035	106
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,96	6,98	15,22	14,96	7,10	15,60
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		7,4	B	7,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 4 9.2 Cruzamento Rua Imperial / Rua Lourenço de Sá
 Data: Ano 10
 Período: 18h - 19h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	45	1838	19	581	15,1	C
NS	17	Leste	2809	4725	39	3071	10,0	B
NO	28	Sul	89	1838	19	581	15,4	C
LS	14	0						
LO	2758							
LN	37							
SO	48							
SN	41							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2943			4233	10,11	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	45	1838	19	581	15,1	C
NS	17	0	Leste	2852	4725	39	3071	10,3	B
NO	28	0	Sul	132	1838	19	581	15,8	C
LS	14	0							
LO	2758	43							
LN	37	0							
SO	48	43							
SN	41	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3029			4233	10,57	B

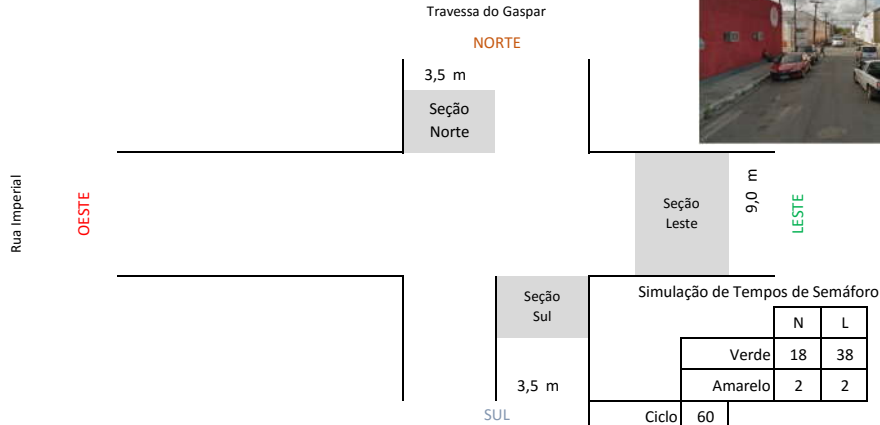
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,082	0,939	0,161	0,082	0,953	0,239
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	45	2809	89	45	2852	132
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,07	10,03	15,45	15,07	10,26	15,84
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		10,1	B	10,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 1.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 6h - 7h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	9	Leste	1796	4725	39	3071	6,5	B
NO	10	Sul	44	1838	19	581	15,1	C
LS	55							
LO	1725							
LN	16							
SO	27							
SN	17							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1859			4233	6,80	B

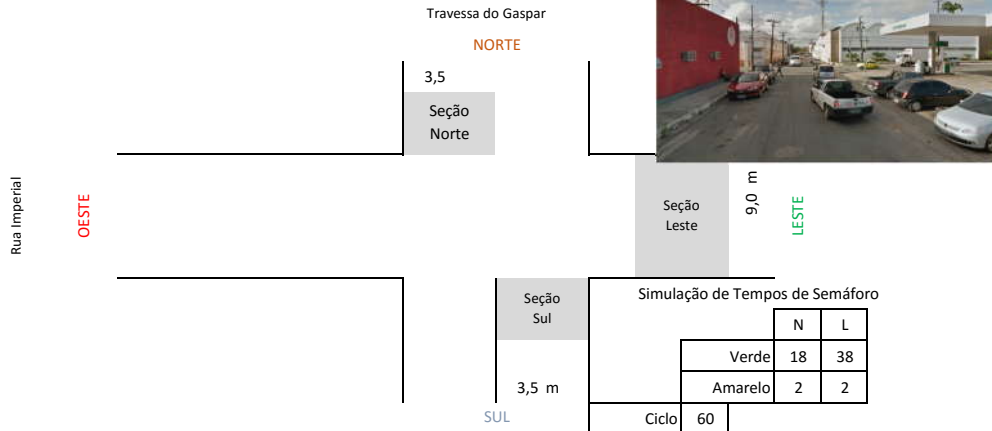
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	9		Leste	1799	4725	39	3071	6,5	B
NO	10		Sul	47	1838	19	581	15,1	C
LS	55								
LO	1725	3							
LN	16								
SO	27	3							
SN	17								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1865			4233	6,82	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,034	0,600	0,080	0,034	0,601	0,085
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	19	1796	44	19	1799	47
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,85	6,51	15,06	14,85	6,52	15,09
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		6,8	B	6,8	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 1.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 6h - 7h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	27	1838	19	581	14,9	B
NS	13	Leste	2533	4725	39	3071	8,7	B
NO	14	Sul	62	1838	19	581	15,2	C
LS	78	0						
LO	2432							
LN	23							
SO	38							
SN	24							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2622			4233	8,81	B

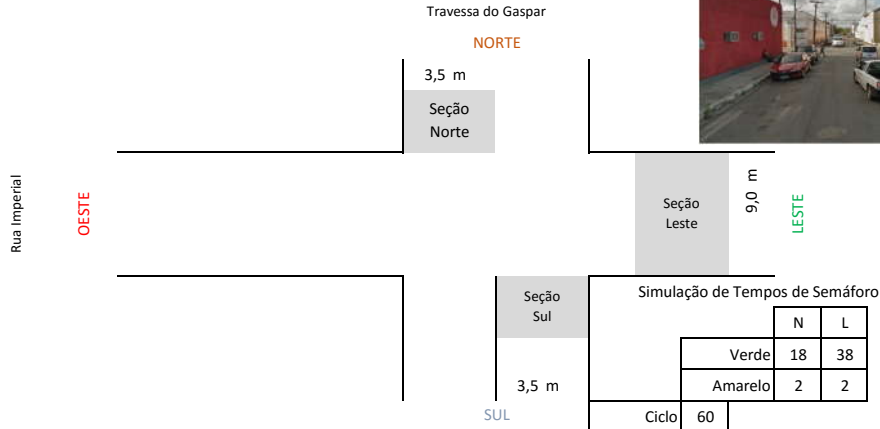
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	27	1838	19	581	14,9	B
NS	13	0	Leste	2536	4725	39	3071	8,8	B
NO	14	0	Sul	65	1838	19	581	15,2	C
LS	78	0							
LO	2432	3							
LN	23	0							
SO	38	3							
SN	24	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2628			4233	8,82	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,049	0,846	0,112	0,049	0,847	0,118
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	27	2533	62	27	2536	65
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,92	8,74	15,21	14,92	8,75	15,24
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		8,8	B	8,8	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 2.1 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: 03/04/2014
 Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	14	1838	19	581	14,8	B
NS	7	Leste	2263	4725	39	3071	7,8	B
NO	7	Sul	53	1838	19	581	15,1	C
LS	41							
LO	2207							
LN	15							
SO	40							
SN	13							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2330			4233	7,97	B

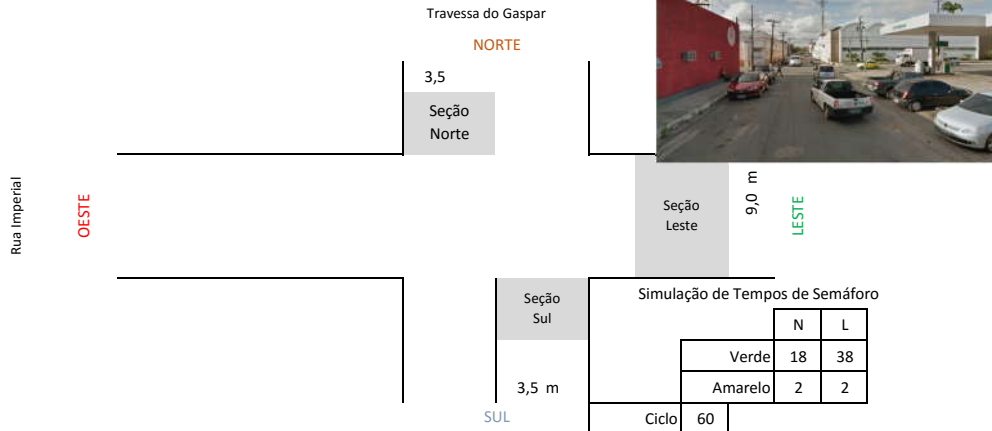
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	14	1838	19	581	14,8	B
NS	7		Leste	2287	4725	39	3071	7,8	B
NO	7		Sul	77	1838	19	581	15,3	C
LS	41								
LO	2207	24							
LN	15								
SO	40	24							
SN	13								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2378			4233	8,12	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,025	0,756	0,096	0,025	0,764	0,140
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	14	2263	53	14	2287	77
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,81	7,76	15,14	14,81	7,84	15,34
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		8,0	B	8,1	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 2.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	20	1838	19	581	14,9	B
NS	10	Leste	3191	4725	39	3071	12,8	B
NO	10	Sul	74	1838	19	581	15,3	C
LS	58	0						
LO	3112							
LN	21							
SO	56							
SN	18							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3285			4233	12,81	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	20	1838	19	581	14,9	B
NS	10	0	Leste	3215	4725	39	3071	13,0	B
NO	10	0	Sul	98	1838	19	581	15,5	C
LS	58	0							
LO	3112	24							
LN	21	0							
SO	56	24							
SN	18	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3333			4233	13,03	B

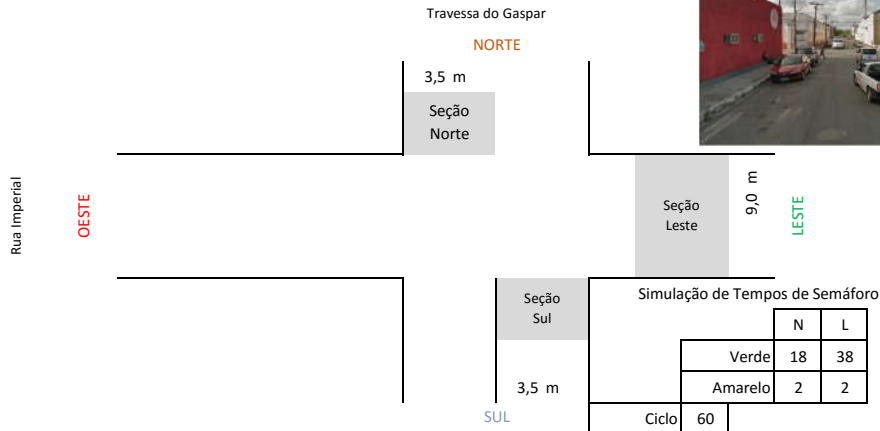
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,036	1,066	0,134	0,036	1,074	0,178
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	20	3191	74	20	3215	98
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,86	12,80	15,32	14,86	13,01	15,53
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		12,8	B	13,0	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 3.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 8h - 9h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	18	1838	19	581	14,8	B
NS	9	Leste	1772	4725	39	3071	6,5	B
NO	9	Sul	43	1838	19	581	15,1	C
LS	25							
LO	1730							
LN	17							
SO	26							
SN	17							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1833			4233	6,74	B

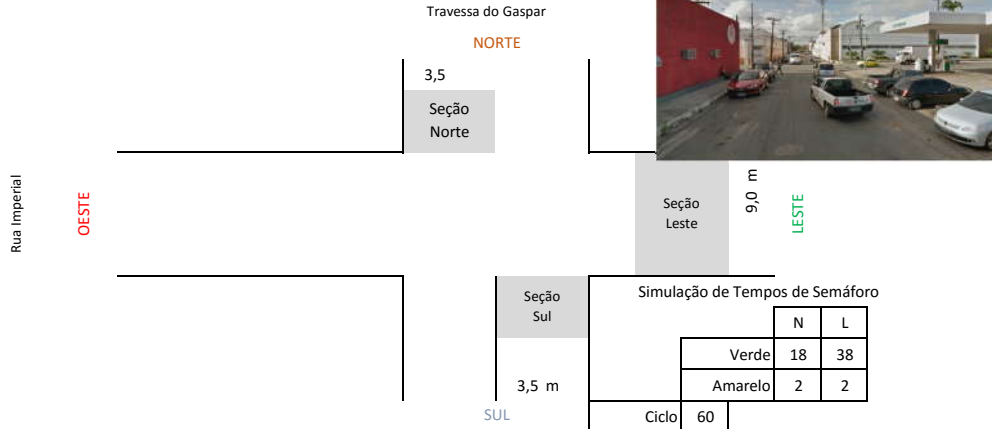
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	18	1838	19	581	14,8	B
NS	9		Leste	1777	4725	39	3071	6,5	B
NO	9		Sul	48	1838	19	581	15,1	C
LS	25								
LO	1730	5							
LN	17								
SO	26	5							
SN	17								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1843			4233	6,78	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,033	0,592	0,078	0,033	0,594	0,087
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	18	1772	43	18	1777	48
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,85	6,46	15,05	14,85	6,47	15,09
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		6,7	B	6,8	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 3.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 8h - 9h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	26	1838	19	581	14,9	B
NS	13	Leste	2498	4725	39	3071	8,6	B
NO	13	Sul	61	1838	19	581	15,2	C
LS	35	0						
LO	2439							
LN	24							
SO	37							
SN	24							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2585			4233	8,66	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	26	1838	19	581	14,9	B
NS	13	0	Leste	2503	4725	39	3071	8,6	B
NO	13	0	Sul	66	1838	19	581	15,2	C
LS	35	0							
LO	2439	5							
LN	24	0							
SO	37	5							
SN	24	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
			soma	2595			4233	8,68	B

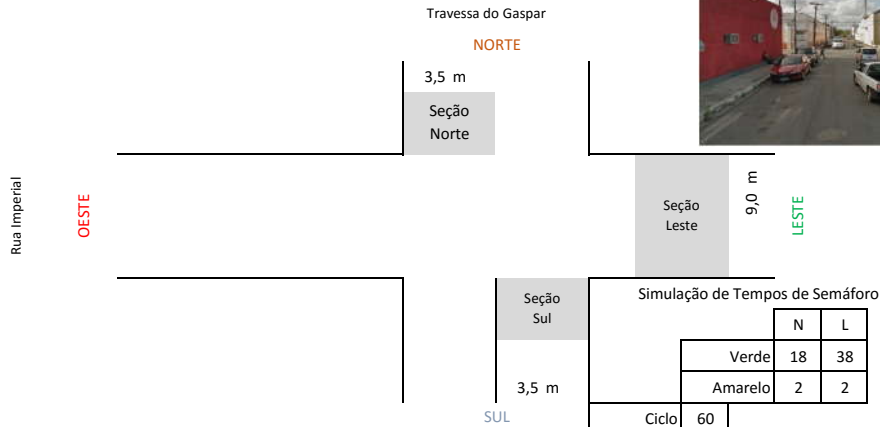
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,047	0,835	0,111	0,047	0,836	0,120
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	26	2498	61	26	2503	66
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,91	8,60	15,20	14,91	8,62	15,25
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		8,7	B	8,7	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 4.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 11h - 12h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	18	1838	19	581	14,8	B
NS	9	Leste	1715	4725	39	3071	6,3	B
NO	9	Sul	36	1838	19	581	15,0	B
LS	17							
LO	1680							
LN	18							
SO	24							
SN	12							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1769			4233	6,60	B

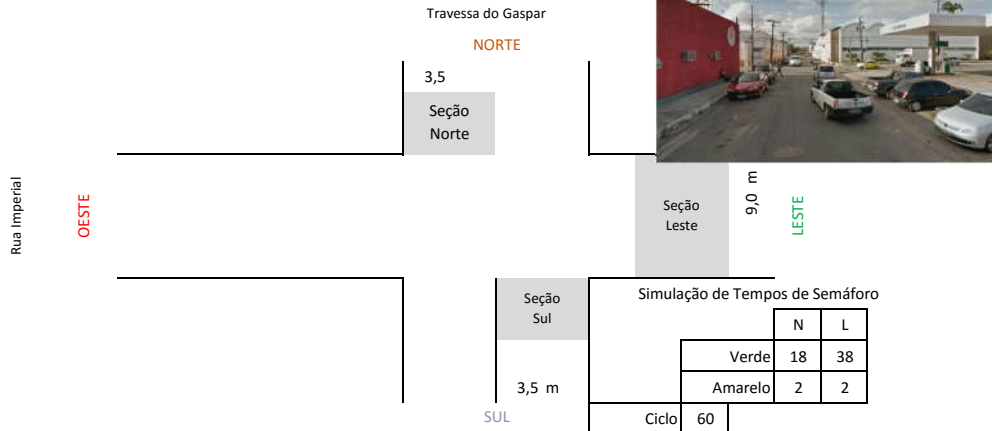
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	18	1838	19	581	14,8	B
NS	9		Leste	1745	4725	39	3071	6,4	B
NO	9		Sul	66	1838	19	581	15,2	B
LS	17								
LO	1680	30							
LN	18								
SO	24	30							
SN	12								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1829			4233	6,80	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,033	0,573	0,065	0,033	0,583	0,120
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	18	1715	36	18	1745	66
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,85	6,34	14,99	14,85	6,40	15,25
NS	B	B	B	B	B	B
NSm		6,6	B	6,8	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 4.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 11h - 12h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	26	1838	19	581	14,9	B
NS	13	Leste	2418	4725	39	3071	8,3	B
NO	13	Sul	51	1838	19	581	15,1	B
LS	24	0						
LO	2369							
LN	25							
SO	34							
SN	17							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2495			4233	8,37	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	26	1838	19	581	14,9	B
NS	13	0	Leste	2448	4725	39	3071	8,4	B
NO	13	0	Sul	81	1838	19	581	15,4	C
LS	24	0							
LO	2369	30							
LN	25	0							
SO	34	30							
SN	17	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2555			4233	8,47	B

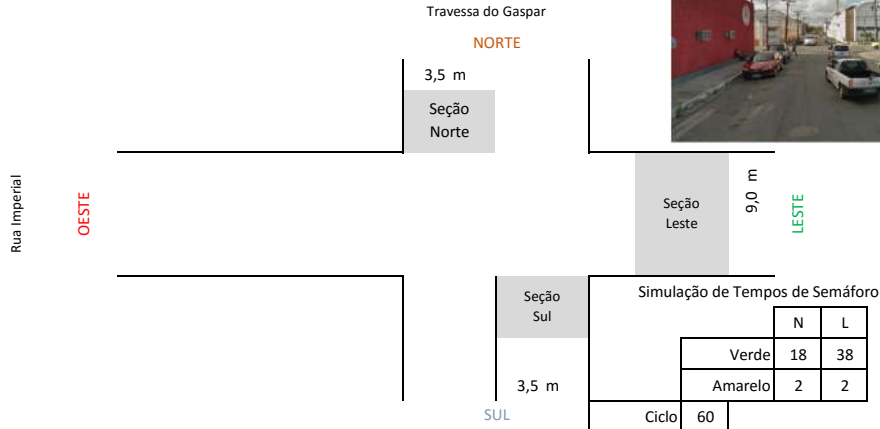
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,047	0,808	0,093	0,047	0,818	0,147
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	26	2418	51	26	2448	81
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,91	8,29	15,12	14,91	8,41	15,38
NS	B	B	B	B	B	C
NSm		8,4	B	8,5	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 5.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 12h - 13h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	22	1838	19	581	14,9	B
NS	6	Leste	2177	4725	39	3071	7,5	B
NO	16	Sul	40	1838	19	581	15,0	C
LS	26							
LO	2125							
LN	26							
SO	26							
SN	14							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2239			4233	0,00	B

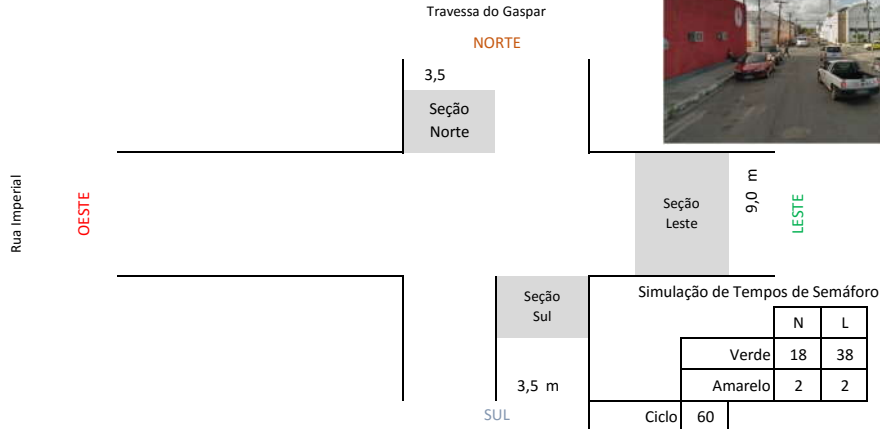
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	22	1838	19	581	14,9	B
NS	6		Leste	2209	4725	39	3071	7,6	B
NO	16		Sul	72	1838	19	581	15,3	C
LS	26								
LO	2125	32							
LN	26								
SO	26	32							
SN	14								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2303			4233	7,90	0,00

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,040	0,727	0,073	0,040	0,738	0,131
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	22	2177	40	22	2209	72
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,88	7,50	15,03	14,88	7,59	15,30
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		7,7	B	7,9	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 5.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	31	1838	19	581	15,0	B
NS	8	Leste	3070	4725	39	3071	11,9	B
NO	23	Sul	57	1838	19	581	15,2	C
LS	37	0						
LO	2996							
LN	37							
SO	37							
SN	20							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3158			4233	0,00	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	31	1838	19	581	15,0	B
NS	8	0	Leste	3102	4725	39	3071	12,1	B
NO	23	0	Sul	89	1838	19	581	15,4	C
LS	37	0							
LO	2996	32							
LN	37	0							
SO	37	32							
SN	20	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3222			4233	12,11	0,00

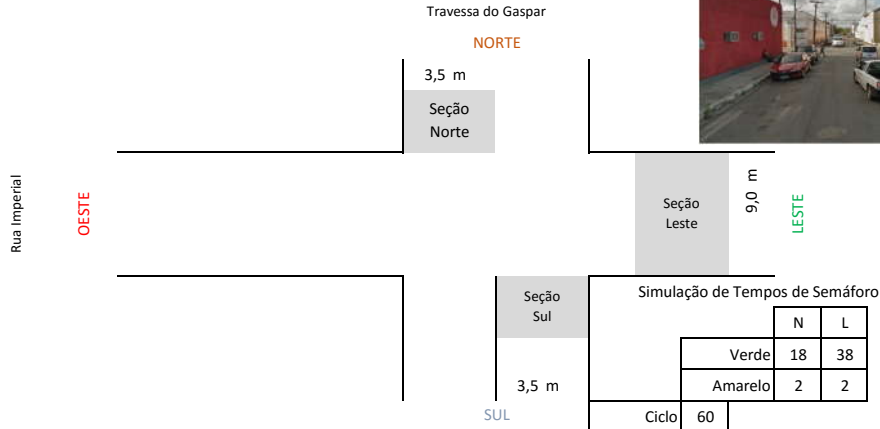
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,056	1,026	0,103	0,056	1,037	0,161
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	31	3070	57	31	3102	89
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,95	11,86	15,17	14,95	12,08	15,45
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		11,9	B	12,1	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 6.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 13h - 14h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	37	1838	19	581	15,0	B
NS	12	Leste	1901	4725	39	3071	6,8	B
NO	25	Sul	57	1838	19	581	15,2	C
LS	13							
LO	1864							
LN	24							
SO	36							
SN	21							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1995			4233	7,15	B

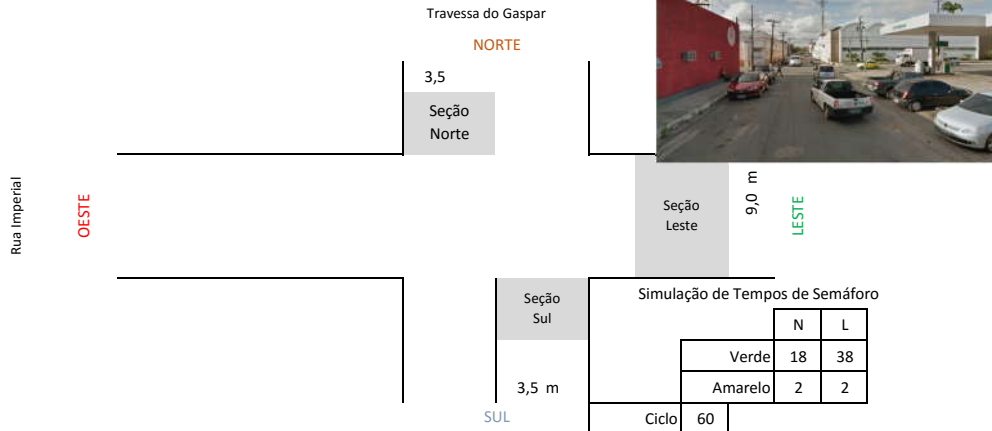
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	37	1838	19	581	15,0	B
NS	12		Leste	1928	4725	39	3071	6,8	B
NO	25		Sul	84	1838	19	581	15,4	C
LS	13								
LO	1864	27							
LN	24								
SO	36	27							
SN	21								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2049			4233	7,32	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,067	0,635	0,103	0,067	0,644	0,152
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	37	1901	57	37	1928	84
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,00	6,76	15,17	15,00	6,82	15,40
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		7,1	B	7,3	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 6.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 13h - 14h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	52	1838	19	581	15,1	C
NS	17	Leste	2680	4725	39	3071	9,4	B
NO	35	Sul	81	1838	19	581	15,4	C
LS	18	0						
LO	2628							
LN	34							
SO	51							
SN	30							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2813			4233	9,49	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	52	1838	19	581	15,1	C
NS	17	0	Leste	2707	4725	39	3071	9,5	B
NO	35	0	Sul	108	1838	19	581	15,6	C
LS	18	0							
LO	2628	27							
LN	34	0							
SO	51	27							
SN	30	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2867			4233	9,62	B

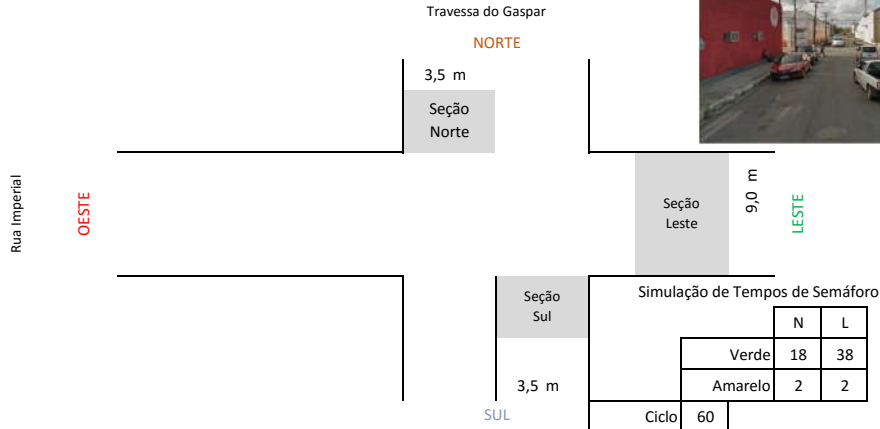
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,094	0,896	0,147	0,094	0,905	0,196
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	52	2680	81	52	2707	108
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,13	9,38	15,38	15,13	9,51	15,62
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		9,5	B	9,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 7.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 16h - 17h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	79	1838	19	581	15,4	C
NS	13	Leste	2061	4725	39	3071	7,2	B
NO	66	Sul	47	1838	19	581	15,1	C
LS	18							
LO	2004							
LN	39							
SO	26							
SN	21							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2187			4233	7,63	B

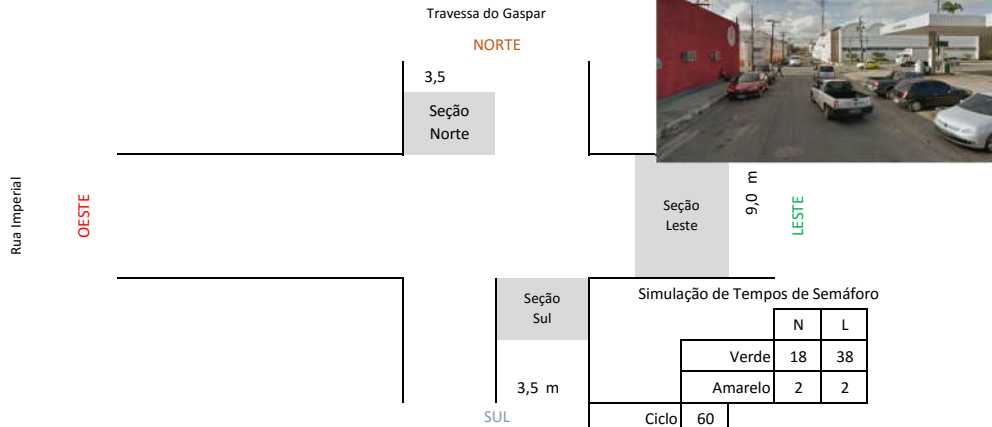
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	79	1838	19	581	15,4	C
NS	13		Leste	2079	4725	39	3071	7,2	B
NO	66		Sul	65	1838	19	581	15,2	C
LS	18								
LO	2004	18							
LN	39								
SO	26	18							
SN	21								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2223			4233	7,74	B

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,143	0,689	0,085	0,143	0,695	0,118
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	79	2061	47	79	2079	65
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,36	7,17	15,09	15,36	7,22	15,24
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		7,6	B	7,7	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 7.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	111	1838	19	581	15,6	C
NS	18	Leste	2906	4725	39	3071	10,5	B
NO	93	Sul	67	1838	19	581	15,3	C
LS	25	0						
LO	2826							
LN	55							
SO	37							
SN	30							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	3084			4233	10,73	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	111	1838	19	581	15,6	C
NS	18	0	Leste	2924	4725	39	3071	10,6	B
NO	93	0	Sul	85	1838	19	581	15,4	C
LS	25	0							
LO	2826	18							
LN	55	0							
SO	37	18							
SN	30	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		3120			4233	10,82	B

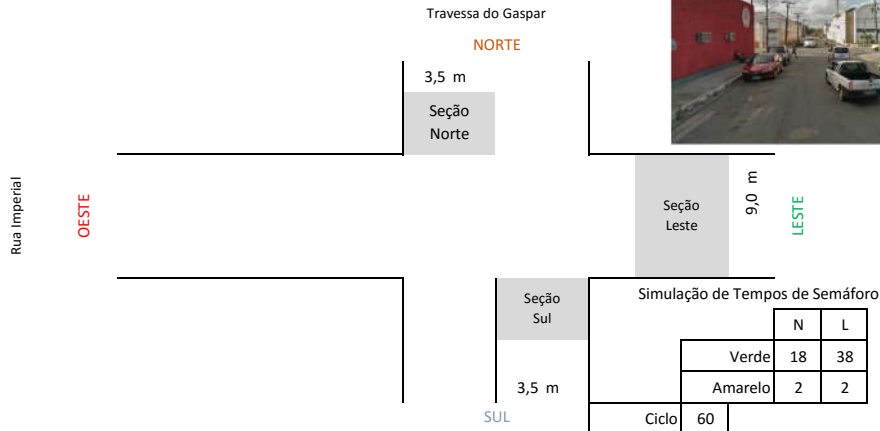
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,201	0,971	0,122	0,201	0,977	0,154
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	111	2906	67	111	2924	85
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,65	10,55	15,26	15,65	10,64	15,41
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		10,7	B	10,8	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 8.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 17h - 18h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	14	1838	19	581	14,8	B
NS	6	Leste	1896	4725	39	3071	6,7	B
NO	8	Sul	36	1838	19	581	15,0	B
LS	7							
LO	1882							
LN	7							
SO	20							
SN	16							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1946			4233	0,00	B

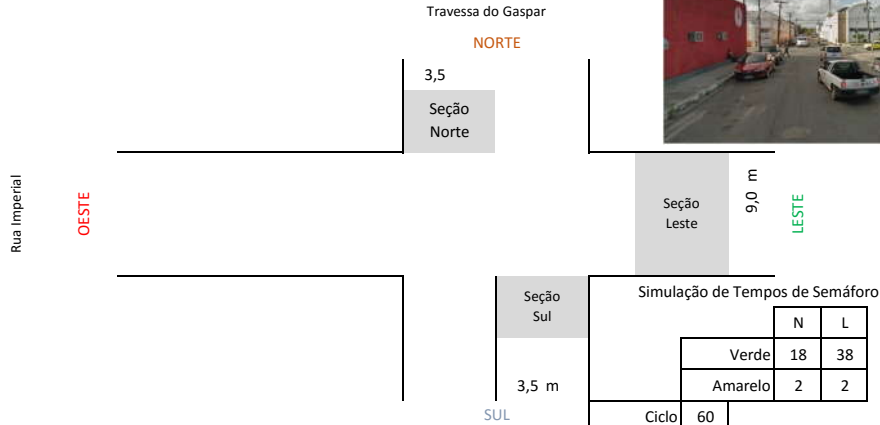
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0		Norte	14	1838	19	581	14,8	B
NS	6		Leste	1940	4725	39	3071	6,9	B
NO	8		Sul	80	1838	19	581	15,4	C
LS	7								
LO	1882	44							
LN	7								
SO	20	44							
SN	16								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		2034			4233	7,24	0,00

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,025	0,634	0,065	0,025	0,648	0,145
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	14	1896	36	14	1940	80
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,81	6,74	14,99	14,81	6,85	15,37
NS	B	B	B	B	B	C
NSm		7,0	B	7,2	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 8.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 17h - 18h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	8	Leste	2674	4725	39	3071	9,4	B
NO	11	Sul	51	1838	19	581	15,1	C
LS	10	0						
LO	2654							
LN	10							
SO	28							
SN	23							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2744			4233	0,00	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	0	0	Norte	19	1838	19	581	14,9	B
NS	8	0	Leste	2718	4725	39	3071	9,6	B
NO	11	0	Sul	95	1838	19	581	15,5	C
LS	10	0							
LO	2654	44							
LN	10	0							
SO	28	44							
SN	23	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
		soma		2832			4233	9,60	0,00

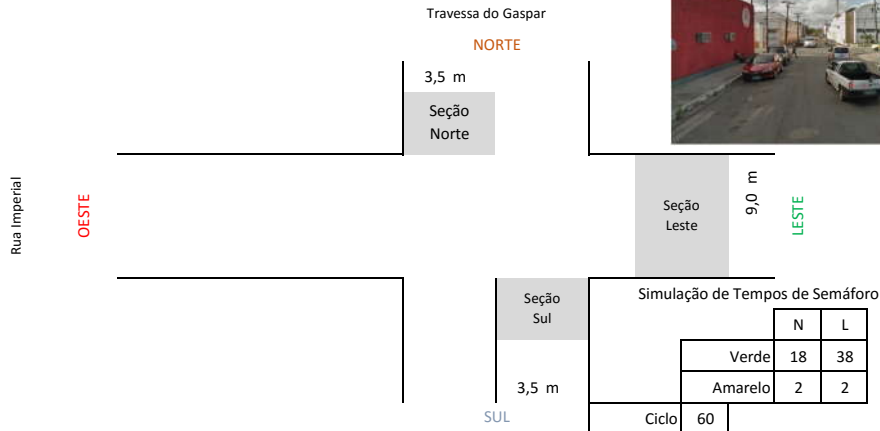
	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,034	0,894	0,093	0,034	0,908	0,172
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	19	2674	51	19	2718	95
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,85	9,36	15,12	14,85	9,57	15,50
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		9,4	B	9,6	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 9.1
 Data: 03/04/2014
 Período: 18h - 19h

Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	9	Norte	33	1838	19	581	15,0	B
NS	12	Leste	1765	4725	39	3071	6,4	B
NO	12	Sul	49	1838	19	581	15,1	C
LS	10							
LO	1736							
LN	19							
SO	30							
SN	19							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	1847			4233	0,00	B

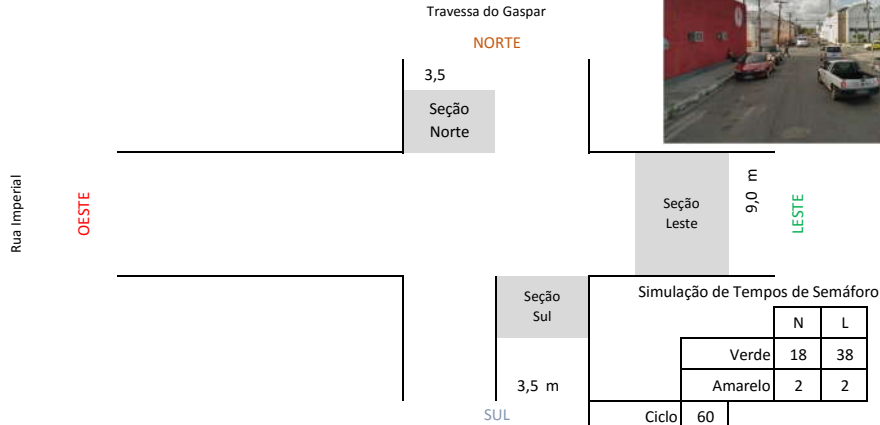
FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	9		Norte	33	1838	19	581	15,0	B
NS	12		Leste	1808	4725	39	3071	6,5	B
NO	12		Sul	92	1838	19	581	15,5	C
LS	10								
LO	1736	43							
LN	19								
SO	30	43							
SN	19								
SL	0								
ON	0								
OL	0								
OS	0								
		soma		1933			4233	7,11	0,00

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,060	0,590	0,089	0,060	0,604	0,167
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	33	1765	49	33	1808	92
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	14,97	6,44	15,10	14,97	6,54	15,48
NS	B	B	C	B	B	C
NSm		6,8	B	7,1	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 5 9.2 Cruzamento Rua Imperial / Travessa do Gaspar
 Data: Ano 10
 Período: 18h - 19h



FLUXO EXISTENTE		SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	13	Norte	47	1838	19	581	15,1	C
NS	17	Leste	2489	4725	39	3071	8,6	B
NO	17	Sul	69	1838	19	581	15,3	C
LS	14	0						
LO	2448							
LN	27							
SO	42							
SN	27							
SL	0							
ON	0							
OL	0							
OS	0							
		soma	2605			4233	0,00	B

FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"s" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
NL	13	0	Norte	47	1838	19	581	15,1	C
NS	17	0	Leste	2532	4725	39	3071	8,7	B
NO	17	0	Sul	112	1838	19	581	15,7	C
LS	14	0							
LO	2448	43							
LN	27	0							
SO	42	43							
SN	27	0							
SL	0	0							
ON	0	0							
OL	0	0							
OS	0	0							
			soma	2691			4233	8,85	0,00

	ATUAL			COM GERAÇÃO		
	Norte	Leste	Sul	Norte	Leste	Sul
C	60	60	60	60	60	60
g	18	38	18	18	38	18
λ	0,30	0,63	0,30	0,30	0,63	0,30
x	0,085	0,832	0,125	0,085	0,846	0,203
S	1838	4725	1838	1838	4725	1838
q	47	2489	69	47	2532	112
l	1	1	1	1	1	1
G	20	40	20	20	40	20
d	15,09	8,56	15,27	15,09	8,74	15,66
NS	C	B	C	C	B	C
NSm		8,7	B	8,9	B	

$$d = \frac{c(1-\lambda)^2}{2(1-\lambda x)} + \frac{x^2}{2q(1-x)} - 0,65 \left(\frac{c}{q^2} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot x^{(2+5\lambda)}$$

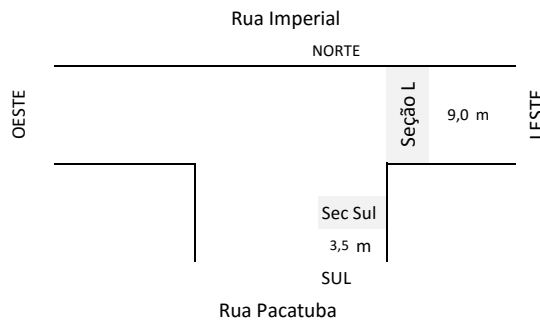
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.1.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 6h - 7h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1766	4725	39	3071	5,9	B
SO	91		Sul	91	1838	19	581	14,7	B
LO	1750								
LS	16								
OS	0								
OL	0								
	1857								
soma				1857			3652	6,3	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1804	4725	39	3071	5,9	B
SO	91		Sul	91	1838	19	581	14,7	B
LO	1750	19							
LS	16	19							
OS	0								
OL	0								
	1857								
soma				1895			3652	6,3	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,575	0,156	0,587	0,156
S	4725	1838	4725	1838
q	1766	91	1804	91
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	5,87	14,74	5,95	14,74
NS	B	B	B	B
NSm	6,3	B	6,4	B

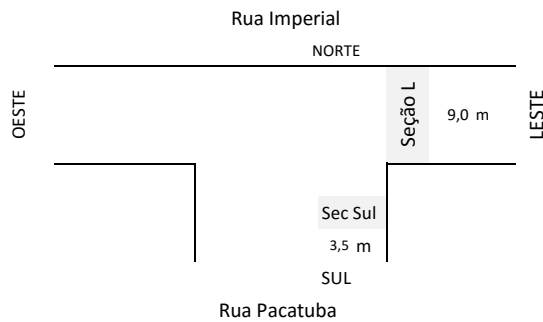
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.1.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2491	4725	39	3071	7,8	B
SO	128		Sul	128	1838	19	581	15,1	C
LO	2468								
LS	23								
OS	0								
OL	0								
	2619								
			soma	2619			3652	8,2	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2529	4725	39	3071	7,9	B
SO	128	0	Sul	128	1838	19	581	15,1	C
LO	2468	19							
LS	23	19							
OS	0	0							
OL	0	0							
	2619								
			soma	2657			3652	8,2	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,811	0,220	0,823	0,220
S	4725	1838	4725	1838
q	2491	128	2529	128
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,81	15,06	7,94	15,06
NS	B	C	B	C
NSm	8,2	B	8,3	B

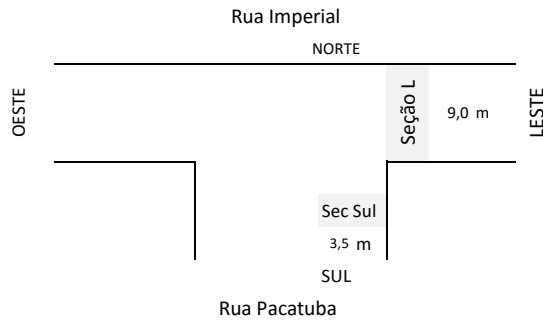
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.2.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2324	4725	39	3071	7,3	B
SO	132		Sul	132	1838	19	581	15,1	C
LO	2312								
LS	12								
OS	0								
OL	0								
	2456								
			soma	2456			3652	7,7	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2436	4725	39	3071	7,6	B
SO	132		Sul	132	1838	19	581	15,1	C
LO	2312	56							
LS	12	56							
OS	0								
OL	0								
	2456								
			soma	2568			3652	7,7	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,757	0,227	0,793	0,227
S	4725	1838	4725	1838
q	2324	132	2436	132
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,25	15,09	7,61	15,09
NS	B	C	B	C
NSm	7,7	B	8,0	B

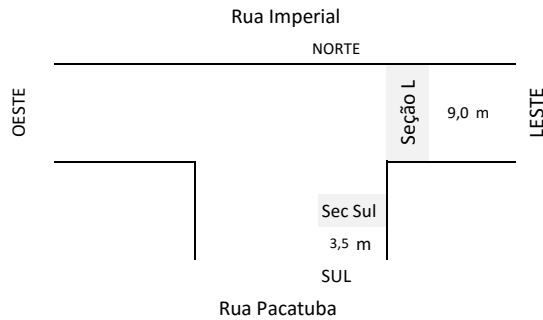
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.2.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	3277	4725	39	3071	12,4	B
SO	186		Sul	186	1838	19	581	15,6	C
LO	3260								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	3463								
			soma	3463			3652	12,5	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	3389	4725	39	3071	13,5	B
SO	186	0	Sul	186	1838	19	581	15,6	C
LO	3260	56							
LS	17	56							
OS	0	0							
OL	0	0							
	3463								
			soma	3575			3652	12,5	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	1,067	0,320	1,103	0,320
S	4725	1838	4725	1838
q	3277	186	3389	186
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	12,37	15,59	13,49	15,59
NS	B	C	B	C
NSm	12,5	B	13,6	B

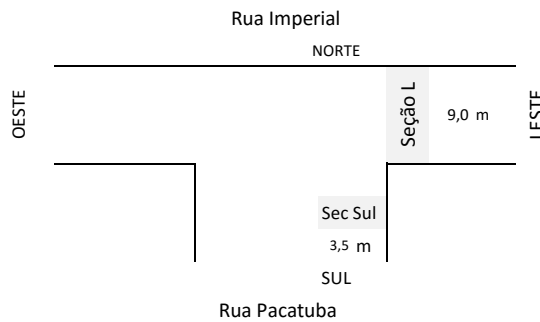
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.3.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 8h - 9h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1758	4725	39	3071	5,9	B
SO	69		Sul	69	1838	19	581	14,6	B
LO	1746								
LS	12								
OS	0								
OL	0								
	1827								
			soma	1827			3652	6,2	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1842	4725	39	3071	6,0	B
SO	69		Sul	69	1838	19	581	14,6	B
LO	1746	42							
LS	12	42							
OS	0								
OL	0								
	1827								
			soma	1911			3652	6,2	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,572	0,119	0,600	0,119
S	4725	1838	4725	1838
q	1758	69	1842	69
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	5,86	14,55	6,03	14,55
NS	B	B	B	B
NSm	6,2	B	6,3	B

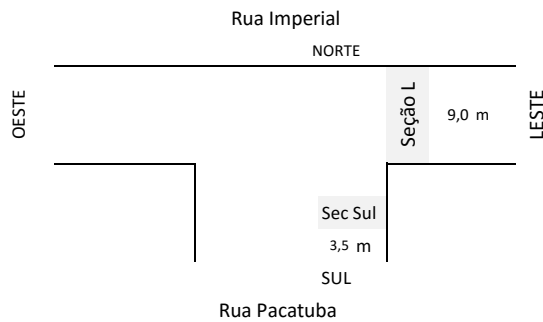
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.3.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2479	4725	39	3071	7,8	B
SO	97		Sul	97	1838	19	581	14,8	B
LO	2462								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	2576								
			soma	2576			3652	8,0	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2563	4725	39	3071	8,1	B
SO	97	0	Sul	97	1838	19	581	14,8	B
LO	2462	42							
LS	17	42							
OS	0	0							
OL	0	0							
	2576								
			soma	2660			3652	8,0	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,807	0,167	0,835	0,167
S	4725	1838	4725	1838
q	2479	97	2563	97
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,76	14,79	8,07	14,79
NS	B	B	B	B
NSm	8,0	B	8,3	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

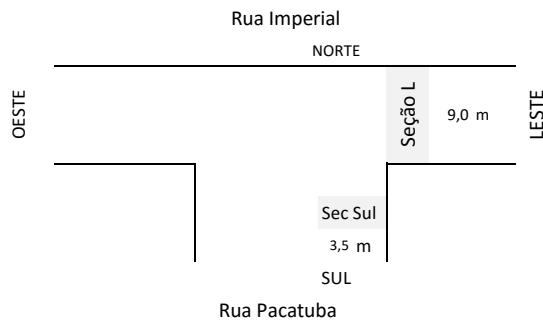
CAP - 6.3.2

Interseção: 6.4.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 11h - 12h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1713	4725	39	3071	5,8	B
SO	145		Sul	145	1838	19	581	15,2	C
LO	1698								
LS	15								
OS	0								
OL	0								
	1858								
			soma	1858			3652	6,5	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1743	4725	39	3071	5,8	B
SO	145		Sul	145	1838	19	581	15,2	C
LO	1698	15							
LS	15	15							
OS	0								
OL	0								
	1858								
			soma	1888			3652	6,5	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,558	0,249	0,568	0,249
S	4725	1838	4725	1838
q	1713	145	1743	145
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	5,77	15,21	5,83	15,21
NS	B	C	B	C
NSm	6,5	B	6,5	B

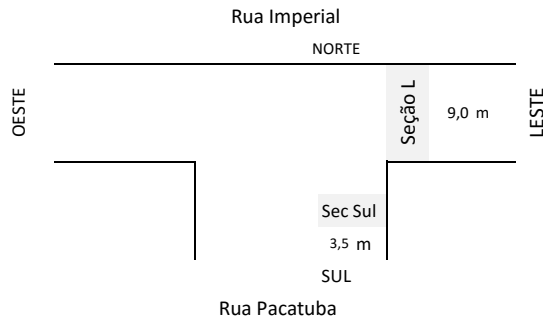
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.4.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 7h - 8h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2415	4725	39	3071	7,5	B
SO	204		Sul	204	1838	19	581	15,8	C
LO	2394								
LS	21								
OS	0								
OL	0								
	2619								
			soma	2619			3652	8,2	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2445	4725	39	3071	7,6	B
SO	204	0	Sul	204	1838	19	581	15,8	C
LO	2394	15							
LS	21	15							
OS	0	0							
OL	0	0							
	2619								
			soma	2649			3652	8,2	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,786	0,351	0,796	0,351
S	4725	1838	4725	1838
q	2415	204	2445	204
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,54	15,77	7,64	15,77
NS	B	C	B	C
NSm	8,2	B	8,3	B

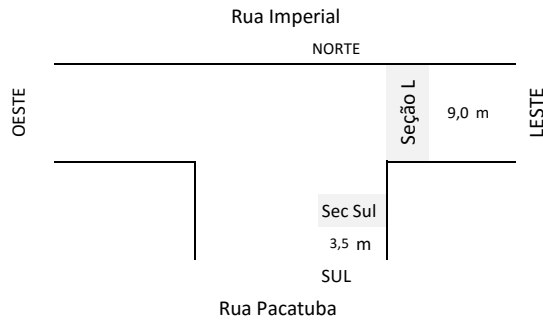
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.5.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2334	4725	39	3071	7,3	B
SO	222		Sul	222	1838	19	581	15,9	C
LO	2322								
LS	12								
OS	0								
OL	0								
	2556								
			soma	2556			3652	8,0	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2380	4725	39	3071	7,4	B
SO	222		Sul	222	1838	19	581	15,9	C
LO	2322	23							
LS	12	23							
OS	0								
OL	0								
	2556								
			soma	2602			3652	8,0	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,760	0,382	0,775	0,382
S	4725	1838	4725	1838
q	2334	222	2380	222
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,28	15,95	7,43	15,95
NS	B	C	B	C
NSm	8,0	B	8,2	B

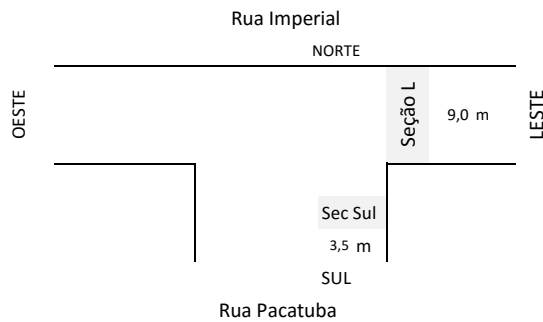
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.5.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 12h - 13h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	3291	4725	39	3071	12,5	B
SO	313		Sul	313	1838	19	581	16,9	C
LO	3274								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	3604								
			soma	3604			3652	12,9	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	3337	4725	39	3071	12,9	B
SO	313	0	Sul	313	1838	19	581	16,9	C
LO	3274	23							
LS	17	23							
OS	0	0							
OL	0	0							
	3604								
			soma	3650			3652	12,9	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	1,072	0,538	1,087	0,538
S	4725	1838	4725	1838
q	3291	313	3337	313
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	12,50	16,94	12,94	16,94
NS	B	C	B	C
NSm	12,9	B	13,3	B

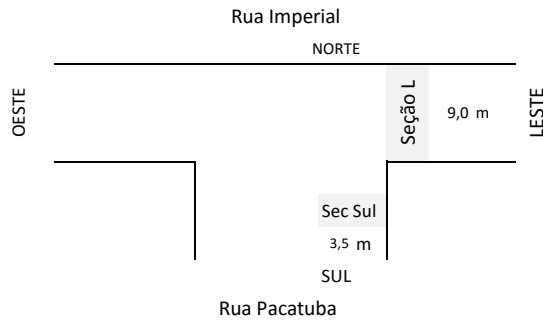
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.6.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 13h - 14h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1932	4725	39	3071	6,2	B
SO	124		Sul	124	1838	19	581	15,0	C
LO	1915								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	2056								
			soma	2056			3652	6,8	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1984	4725	39	3071	6,3	B
SO	124		Sul	124	1838	19	581	15,0	C
LO	1915	26							
LS	17	26							
OS	0								
OL	0								
	2056								
			soma	2108			3652	6,8	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,629	0,213	0,646	0,213
S	4725	1838	4725	1838
q	1932	124	1984	124
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	6,22	15,02	6,34	15,02
NS	B	C	B	C
NSm	6,8	B	6,9	B

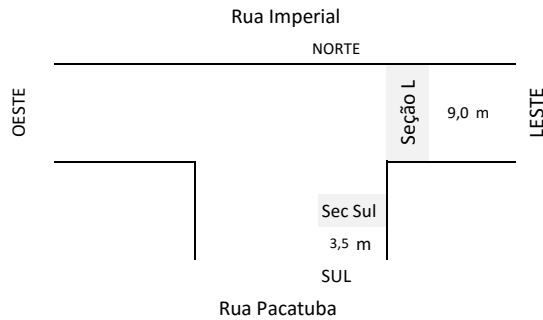
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.6.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 13h - 14h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2724	4725	39	3071	8,7	B
SO	175		Sul	175	1838	19	581	15,5	C
LO	2700								
LS	24								
OS	0								
OL	0								
	2899								
soma				2899			3652	9,1	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2776	4725	39	3071	9,0	B
SO	175	0	Sul	175	1838	19	581	15,5	C
LO	2700	26							
LS	24	26							
OS	0	0							
OL	0	0							
	2899								
soma				2951			3652	9,1	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,887	0,301	0,904	0,301
S	4725	1838	4725	1838
q	2724	175	2776	175
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	8,74	15,49	8,98	15,49
NS	B	C	B	C
NSm	9,1	B	9,4	B

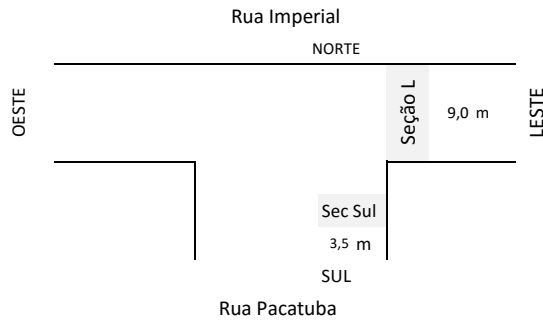
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.7.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2062	4725	39	3071	6,5	B
SO	223		Sul	223	1838	19	581	16,0	C
LO	2050								
LS	12								
OS	0								
OL	0								
	2285								
			soma	2285			3652	7,5	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2096	4725	39	3071	6,6	B
SO	223		Sul	223	1838	19	581	16,0	C
LO	2050	17							
LS	12	17							
OS	0								
OL	0								
	2285								
			soma	2319			3652	7,5	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,671	0,383	0,682	0,383
S	4725	1838	4725	1838
q	2062	223	2096	223
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	6,53	15,96	6,62	15,96
NS	B	C	B	C
NSm	7,5	B	7,5	B

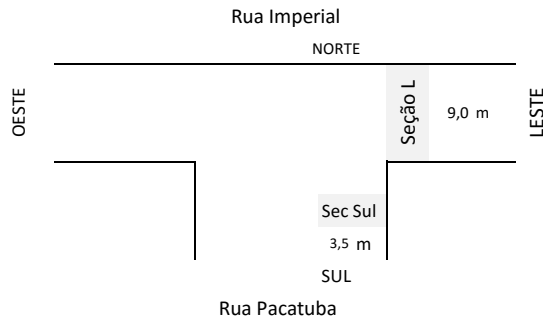
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.7.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 16h - 17h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2908	4725	39	3071	9,6	B
SO	314		Sul	314	1838	19	581	16,9	C
LO	2891								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	3222								
			soma	3222			3652	10,4	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2942	4725	39	3071	9,8	B
SO	314	0	Sul	314	1838	19	581	16,9	C
LO	2891	17							
LS	17	17							
OS	0	0							
OL	0	0							
	3222								
			soma	3256			3652	10,4	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,947	0,540	0,958	0,540
S	4725	1838	4725	1838
q	2908	314	2942	314
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	9,64	16,95	9,82	16,95
NS	B	C	B	C
NSm	10,4	B	10,5	B

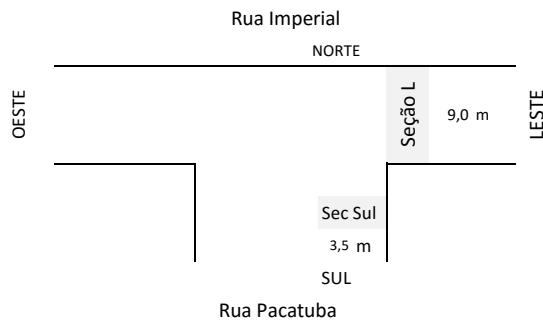
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.8.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 17h - 18h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2005	4725	39	3071	6,4	B
SO	203		Sul	203	1838	19	581	15,8	C
LO	1989								
LS	16								
OS	0								
OL	0								
	2208								
			soma	2208			3652	7,3	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2089	4725	39	3071	6,6	B
SO	203		Sul	203	1838	19	581	15,8	C
LO	1989	42							
LS	16	42							
OS	0								
OL	0								
	2208								
			soma	2292			3652	7,3	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,653	0,349	0,680	0,349
S	4725	1838	4725	1838
q	2005	203	2089	203
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	6,39	15,76	6,60	15,76
NS	B	C	B	C
NSm	7,3	B	7,4	B

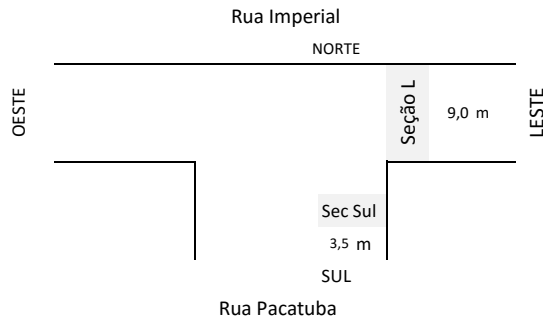
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.8.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 17h - 18h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2827	4725	39	3071	9,2	B
SO	286		Sul	286	1838	19	581	16,6	C
LO	2804								
LS	23								
OS	0								
OL	0								
	3113								
			soma	3113			3652	9,9	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2911	4725	39	3071	9,7	B
SO	286	0	Sul	286	1838	19	581	16,6	C
LO	2804	42							
LS	23	42							
OS	0	0							
OL	0	0							
	3113								
			soma	3197			3652	9,9	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,920	0,492	0,948	0,492
S	4725	1838	4725	1838
q	2827	286	2911	286
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	9,22	16,63	9,65	16,63
NS	B	C	B	C
NSm	9,9	B	10,3	B

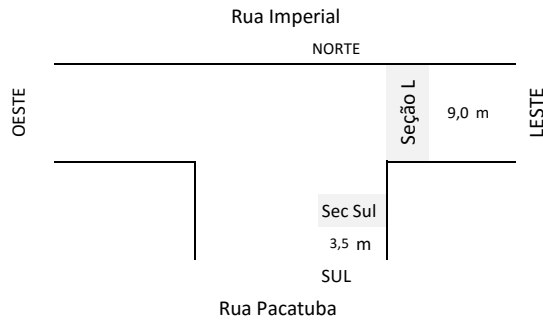
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.9.1

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Data: 02/04/2014

Período: 18h - 19h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1784	4725	39	3071	5,9	B
SO	155		Sul	155	1838	19	581	15,3	C
LO	1772								
LS	12								
OS	0								
OL	0								
	1939								
			soma	1939			3652	6,7	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	1822	4725	39	3071	6,0	B
SO	155		Sul	155	1838	19	581	15,3	C
LO	1772	19							
LS	12	19							
OS	0								
OL	0								
	1939								
			soma	1977			3652	6,7	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,581	0,266	0,593	0,266
S	4725	1838	4725	1838
q	1784	155	1822	155
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	5,91	15,30	5,99	15,30
NS	B	C	B	C
NSm	6,7	B	6,7	B

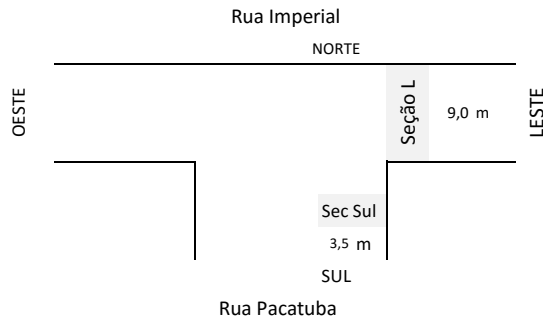
Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

Interseção: 6.9.2

Interseção da Rua Imperial / Rua Pacatuba

Ano 10

Período: 18h - 19h



FLUXO EXISTENTE			SITUAÇÃO ATUAL						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP		Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0		Leste	2516	4725	39	3071	7,9	B
SO	219		Sul	219	1838	19	581	15,9	C
LO	2499								
LS	17								
OS	0								
OL	0								
	2735								
			soma	2735			3652	8,5	B

COM FLUXO GERADO			SITUAÇÃO COM TRÁFEGO GERADO						
MOVIMENTOS	VOLUMES UCP/FHP	Fluxo Gerado	Seção	Volume UCP/h	"S" UCP/h	"Gef." Seg.	Cap. UCP/h	delay (seg)	Nível de Serviço
SL	0	0	Leste	2554	4725	39	3071	8,0	B
SO	219	0	Sul	219	1838	19	581	15,9	C
LO	2499	19							
LS	17	19							
OS	0	0							
OL	0	0							
	2735								
			soma	2773			3652	8,5	B

	ATUAL		GERADO	
	Leste	Sul	Leste	Sul
C	60	60	60	60
g	39	19	39	19
λ	0,65	0,32	0,65	0,32
x	0,819	0,376	0,832	0,376
S	4725	1838	4725	1838
q	2516	219	2554	219
l	1	1	1	1
G	20	38	20	38
d	7,90	15,92	8,04	15,92
NS	B	C	B	C
NSm	8,5	B	8,7	B

Tempo de Espera delay (segundos)	NÍVEL DE SERVIÇO
> 60,0	F
40,0 ≤ d ≤ 60,0	E
25,0 ≤ d ≤ 40,0	D
15,0 ≤ d ≤ 25,0	C
5,1 ≤ d ≤ 15,0	B
< 5,1	A

IMPERIAL PE

ANÁLISE DE SERVIÇO

CAP - 6.9.2