

MEMORIAL JUSTIFICATIVO DE EMPREENDIMENTO DE IMPACTO

PROJETO ARQUITETÔNICO DE UM COMPLEXO MULTIUSO SITUADO NA RUA DE SÃO JORGE – NÚMEROS 215 E 240, BAIRRO DO RECIFE - RECIFE, PE.



PROJETO ARQUITETÔNICO
Bruno Celso de Araújo Ferraz

ESTUDO DE IMPACTO SOBRE OS TRANSPORTES
Engenheiro Antônio Flávio Vieira Andrada

Recife, dezembro de 2017

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Justificativo trata do Projeto de Arquitetura para construção de edificação de Complexo Multiuso, onde existia o Moinho Recife, na Rua de São Jorge, números 215 e 240, no Bairro do Recife na cidade do Recife – PE.

Tem por objetivo consolidar as informações necessárias sobre o empreendimento proposto, apresentando suas peculiaridades de fluxos de transportes na área de influência direta, 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 citado ser considerado de “IMPACTO” de acordo com o disposto no art. 188, inciso II da referida Lei.

SUMÁRIO

1.1	Resumo e localização do empreendimento	04
1.2	Esquema de Funcionamento dos Fluxos no Entorno.....	06
1.3	Caracterização do Tráfego Gerado pelo empreendimento.....	07
1.4	Dados coletados e pesquisas efetivadas.....	11
1.5	Análise dos Níveis de Serviços.....	17
1.6	Resumo dos Resultados.....	17
1.7	Conclusões e recomendações.....	24
	ANEXOS.....	25
	Anexo A - Planilhas e Resultados	
	Anexo B – Dados Coletados de Pesquisas Efetuadas	

1.1 Resumo e localização do empreendimento

O presente estudo tem como objetivo avaliar as características funcionais e operacionais do empreendimento, identificando possíveis impactos indesejáveis e/ou benignos nos transportes, e que possam afetar a fluidez e a segurança do trânsito devido à construção do empreendimento. O projeto se localiza no bairro do Recife Antigo, onde existia o Moinho Recife, na quadra formada pela Avenida Alfredo Lisboa (PE-001), Travessa Tiradentes, Rua Bernardo Vieira de Melo, Rua de São Jorge e Rua do Moinho. O Bairro do Recife, por ser uma área de importância histórica, possui legislação de proteção aos danos causados pelas velocidades e mau uso de veículos, tais como zonas de regulamentação de velocidade máxima de 30 km/h e controles eletrônicos, além de horários específicos para carga e descarga para veículos superiores aos tipos “2C”, no período das 20 às 6 horas.

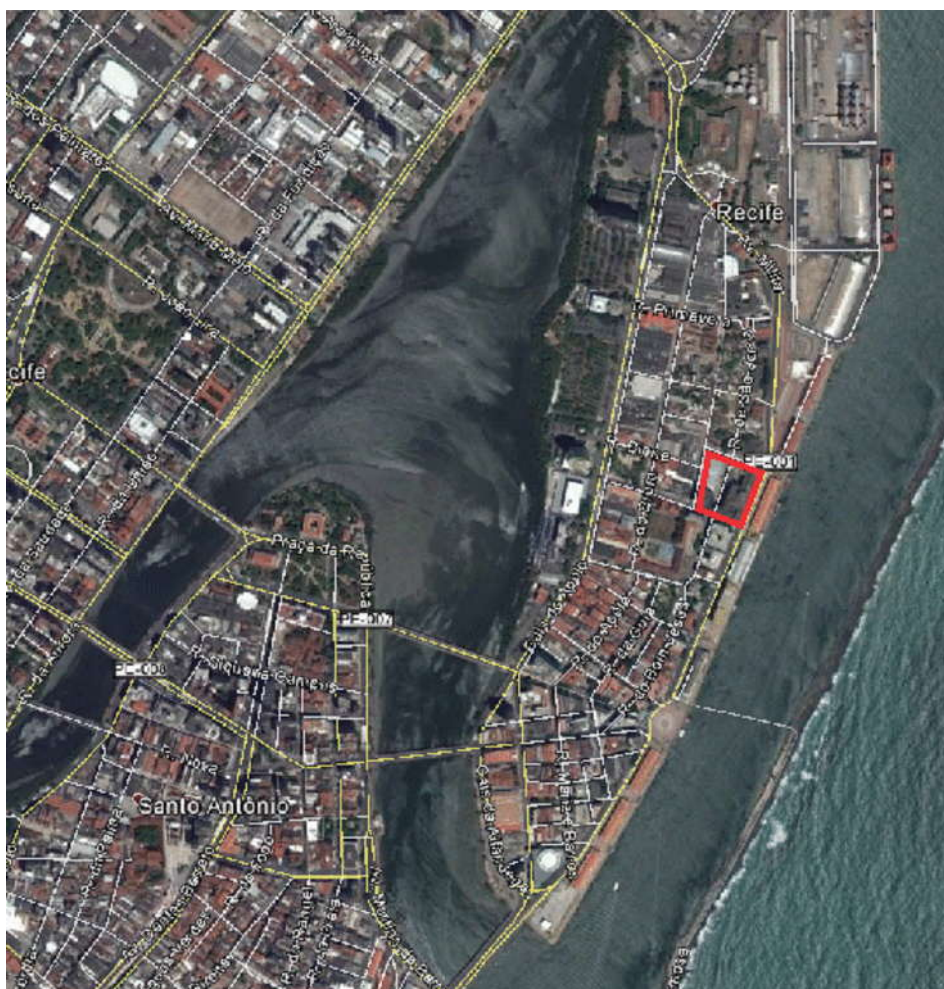


Figura 01 – Esquema de localização do empreendimento

Fonte: Desenho sobre figura do Google Earth

O sistema viário adjacente à área, e de influência direta, é composto basicamente pelas vias paralelas e que circundam o Bairro do Recife, conforme apontado na Figura 2, adiante:

- Avenida Cais do Apolo, pelo quadrante oeste do Bairro: É uma via do sistema Arterial Corredor de Transporte Urbano Principal, e liga a Ponte do Limoeiro à Ponte Maurício de Nassau. Possui pistas duplas e canteiro central e dois sentidos de circulação e conta com linha de transporte BRT. A via é complementar às Avenidas Norte e Avenida Cruz Cabugá, na área norte; aos acessos centrais ao oeste, dados pelas Ponte Buarque de Macedo e Ponte Maurício de Nassau (Rua da Aurora, Avenida Guararapes, Avenida Dantas Barreto e Avenida Martins de Barros). Na área sul pela Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Avenida Sul.
- Avenida Alfredo Lisboa, no lado leste da Ilha, margeando o Porto do Recife: Também via do Sistema Arterial Secundário da cidade, é um Corredor de Transporte Urbano importante, por vez que, com menos transtornos de fluxos de tráfego, e também contando com área de restrição de velocidades, faz a ligação sul/norte, em sentido único e com três pistas desde a ponte Giratória até a Praça do Marco Zero, seguindo até o entroncamento com a Ponte do Limoeiro (complementada pela Avenida Militar, nas imediações do Forte do Brum) com duas pistas e faixa lateral utilizada (normalmente) como estacionamento.
- Há várias vias complementares ao sistema, e que servem de ligações do sistema viário na área, quais sejam: Rua de São Jorge, Rua Bernardo Vieira de Melo, Rua do Brum, Rua do Apolo, Rua Mariz e Barros, Rua da Guia, Rua da Madre de Deus, no sentido longitudinal, leste/oeste; Rua Primavera, Rua do Ocidente, Rua Edgar Werneck, Rua do Moinho, Rua Bione, Travessa Tiradentes (de importância para o empreendimento em tela), Rua do Observatório, Rua Barão Rodrigues Mendes, Avenida Barbosa Lima, Avenida Rio Branco (via humanizada de pedestres), Rua Alvares Cabral, Rua Marques de Olinda, Rua Vigário Tenório, Rua Tomazina, Rua da Alfândega, Travessa Tuiuty, Travessa do Amorim e Rua Aloisio Magalhães (vias transversais no sentido leste/oeste). O empreendedor pretende submeter à requalificação urbana da Rua de São Jorge (entre os dois grandes blocos), com tratamento paisagístico, para transforma-la em Rua de Pedestres, uma vez que lhe seja concedido a solicitação.

1.2 Esquema de Funcionamento dos Fluxos no Entorno

Os aspectos funcionais dos fluxos atuais no entorno da área de influência são adiante apresentados. Na verdade, os eixos de influência direta seriam compostos pelas: Rua de Santa Rita/Avenidas Alfredo Lisboa/Av. Militar/Av. Miguel Arraes de Alencar (Av. Norte), Cais do Apolo/Cais da Alfândega e das Pontes Buarque de Macedo, Maurício de Nassau e Giratória.



Figura 02 - Esquema geral de Fluxos atuais no entorno do Empreendimento

Fonte: Desenho sobre imagem Google Earth

1.3 Caracterização do Tráfego Gerado pelo empreendimento

Os acessos e saídas de veículos ao empreendimento serão efetuados através dos fluxos: Rua Alfredo Lisboa/Travessa Tiradentes/Rua Bernardo Vieira de Melo/Rua do Moinho (acessos); Rua Bernardo Viera de Melo/Rua do Moinho/Rua Alfredo Lisboa/Avenida Militar (saídas), conforme indicado nas figuras seguintes.



Figura 03 - Esquema Geral atual de Fluxos Futuros para o Empreendimento

Fonte: Desenhos sobre figuras do Google Earth

Fluxos Gerados

Com a inserção do empreendimento haverá geração de fluxo estimado de três áreas preponderantes, com as seguintes participações:

- 1/3 pela Avenida Norte, demandados pela área norte da Região metropolitana do Recife.
 - Rota de acesso: Avenida Norte / Ponte do Limoeiro / Cais do Apolo / Cais da Alfândega (Rua da Madre de Deus) / Avenida Alfredo Lisboa / Travessa Tiradentes / Rua Bernardo Vieira de Melo / Rua do Moinho;
 - Rota de Saída: Rua do Moinho / Av. Bernardo Vieira de Melo / Travessa Tiradentes ou Rua do Moinho / Avenida Alfredo Lisboa / Avenida Militar / Ponte do Limoeiro;
- 1/3 pela chegada da Ponte Giratória, demandado pela área sul e oeste da RMR.
 - Rota de acesso: Cais de Santa Rita / Ponte Giratória / Avenida Alfredo Lisboa / Travessa Tiradentes / Rua Bernardo Vieira de Melo / Rua do Moinho;
 - Rota de saída: Rua do Moinho / Avenida Alfredo Lisboa / Avenida Militar / Cais do Apolo / Cais da Alfândega (Rua da Madre de Deus) / Ponte Giratória;
- 1/3 pela ponte Buarque de Macedo, demandado pelas áreas centrais do Recife.
 - Rota de acesso: Ponte Buarque de Macedo / Cais do Apolo / Cais da Alfândega (Rua da Madre de Deus) / Avenida Alfredo Lisboa / Travessa Tiradentes / Rua Bernardo Vieira de Melo / Rua do Moinho;
 - Rota de saída: Rua do Moinho / Avenida Alfredo Lisboa / Avenida Militar / Cais do Apolo / Ponte Maurício de Nassau.

Há possibilidade alternativa de acessos pela rota: Cais do Apolo/Travessa Tiradentes/Rua do Brum/Rua Edgar Werneck/Rua Bernardo Vieira/Rua do Moinho, ou Travessa Tiradentes/Rua Alfredo Lisboa/Rua do Moinho, ou Travessa Tiradentes/Rua de São Jorge (com previsão para rua de pedestres) / Rua do Moinho; saídas pela Rua do Moinho/Rua Bernardo Vieira de Melo/Rua Bione/Cais do Apolo, ou Rua do Moinho/Rua Bernardo Vieira de Melo/Travessa Tiradentes/Avenida Alfredo Lisboa. Tais rotas, entretanto, viáveis como alternativas de contingenciamento para a perenização dos acessos, possuem vias estreitas e estacionamentos de veículos (às vezes) em ambos os lados, conforme mostrado na figura a seguir:



Figura 04 - Esquema Geral atual de Rota Alternativa

Fonte: Figuras do Google Earth

Transporte Público e Locais de Interesse Na Área

Conforme pode ser observado na figura adiante, o empreendimento está localizado em uma área, contemplada por um dos principais corredores de transporte público do município, notadamente o BRT do Cais do Apolo. A distância média entre o empreendimento e o corredor citado é de 170 metros, 180m para a Praça do Marco Zero e 400m para a Av. Rio Branco (via exclusiva de pedestres). Há presença de pedestres na área, sem restrições, e existem vários locais de atração turística no entorno do Marco Zero e Avenida Rio Branco (via de pedestres), no Paço Alfândega, Rua do Moeda e Rua do Bom Jesus.



Figura 05 - Esquema Geral de parada de ônibus

Fonte: Desenhos sobre figuras do Google Earth

1.4 Dados coletados e pesquisas efetivadas

Para a caracterização do fluxo de veículos na área de entorno do empreendimento, foram tomados os dados existentes em outros estudos na área, e fornecidos pela PCR, e elaboradas por estudos anteriores. Tais pesquisas foram efetivadas nos anos de 2013 e 2015, portanto, foram incrementados os fluxos com taxa de crescimento geométrico de 3% ao ano até o ano atual (2017), a seguir, tais resultados para dez anos (2027), com a mesma taxa. Os dados coletados e fornecidos constam do Anexo B, neste relatório, e os resumos de fluxos utilizados em cinco períodos típicos diários consta na planilha anexa DC-4.2 com os valores dos fluxos coletados, fatores de horas de picos, e valores projetados para os anos 2017 e 2027; estes dados serviram de base para determinação dos níveis de serviços das interseções e impedâncias.

Int 1: Cais da Alfândega/Rua Madre de Deus/Ponte Giratória																		
			07h - 08h			08h - 09h			11h - 12h			12h - 13h			17h - 18h			
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	
2013	1	SN	1869	2100	1856				1974	1966		2209	1722		1794	2216		2435
2017			2104	0,89	2.364	2089	0,94	2222	2213	0,89	2.486	1938	0,96	2019	2494	0,91	2.741	
2013	2	NS	1968		2288	1718		1888	2594		2948	2457		2792	2296		2469	
2017			2215	0,86	2.576	1934	0,91	2125	2920	0,88	3.318	2765	0,88	3142	2584	0,93	2.779	
2013	3	OS	387	440	706			784	385		433	759		816	376		482	
2017			436	0,88	495	795	0,9	883	433	0,89	487	854	0,93	919	423	0,78	543	
2013	4	ON	236		271	242		269	298		337	321		357	267		313	
2017			265	0,87	305	272	0,9	303	335	0,89	379	361	0,90	401	301	0,86	352	
			FHPmédio	0,87		FHPmédio	0,92		FHPmédio	0,88		FHPmédio	0,91		FHPmédio	0,90		
Sentido 2 = NS da Ponte Giratória - NS do Cais da Alfândega																		
Sentido 3 = Sentidos 1(NS) + 4 (LS) da Ponte Maurício de Nassau																		
Sentido 4 = 10% x Sentidos 3 + 2																		
Int. 2 : Ponte Maurício de Nassau																		
			07h - 08h			08h - 09h			117h - 128h			12h - 13h			17h - 18h			
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	
2013	1	NS	359	0,91	394,5055	344	0,86	400	353	0,79	447	329	0,8	411	340	0,78	436	
2017			404	0,91	444	387	0,86	450	397	0,79	503	370	0,8	463	383	0,78	491	
2013	2	NO	388	0,94	413	390	0,89	438	362	0,96	377	396	0,94	421	327	0,86	380	
2017			437	0,94	465	439	0,89	493	407	0,96	424	446	0,94	474	368	0,86	428	
2013	3	LO	207	0,89	233	243	0,93	261	253	0,86	294	272	0,84	324	349	0,85	411	
2017			233	0,89	262	273	0,93	294	285	0,86	331	306	0,84	364	393	0,85	462	
2013	4	LS	28	0,78	36	20	0,9	22	32	0,89	36	28	0,90	31	36	0,75	48	
2017			32	0,78	40	23	0,9	25	36	0,89	40	32	0,90	35	41	0,75	54	
			FHPmédio	0,91		FHPmédio	0,89		FHPmédio	0,87		FHPmédio	0,86		FHPmédio	0,83		
Int. 3 : Ponte Buarque de Macedo																		
			07h - 08h			08h - 09h			117h - 128h			12h - 13h			17h - 18h			
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	
2013	1	OS	811	0,91	891	706	0,84	840	926	0,94	985	759	0,93	816	524	0,88	595	
2017			913	0,91	1.003	795	0,84	946	1042	0,94	1.109	854	0,93	919	590	0,88	670	
2013	2	ON	375	0,53	708	268	0,53	506	350	0,86	407	230	0,89	258	389	0,91	427	
2017			422	0,53	796	302	0,53	569	394	0,86	458	259	0,89	291	438	0,91	481	
2013	3	NS	1724	0,83	2077	1557	0,83	1876	1584	0,83	1908	1433	0,8	1791	1627	0,88	1849	
2017			1940	0,83	2.338	1752	0,83	2.111	1783	0,83	2.148	1613	0,8	2.016	1831	0,88	2.081	
			FHPmédio	0,79		FHPmédio	0,79		FHPmédio	0,87		FHPmédio	0,85		FHPmédio	0,88		
Sentido 1 = OS + OL da pesquisa que ainda permitia o acesso à Av. Rio Branco																		
Sentido 3 = NS + NL da pesquisa que ainda permitia o acesso à Av. Rio Branco																		
Int. 4 : Cais do Apolo/Vila Militar																		
			07h - 08h			08h - 09h			117h - 128h			12h - 13h			17h - 18h			
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	
2015	1	NS	2243	0,91	2465	2489	0,92	2705	1402	0,97	1445	1977	0,88	2247	1359	0,84	1618	
2017			2380	0,91	2.615	2641	0,92	2.870	1578	0,97	1.627	2097	0,88	2.383	1530	0,84	1.821	
2015	2	SN	1481	0,85	1742	2274	0,92	2472	2099	0,87	2413	1603	0,88	1822	1790	0,86	2081	
2017			1571	0,85	1.848	2412	0,92	2.622	2362	0,87	2.715	1701	0,88	1.933	2015	0,86	2.343	
2015	3	LN	2964	0,89	3330	3884	0,9	4316	3926	0,9	4362	3999	0,84	4761	4067	0,89	4570	
2017			3145	0,89	3.533	4121	0,9	4.578	4419	0,9	4.910	4243	0,84	5.051	4577	0,89	5.143	
2015	4	LS	298	0,78	382	277	0,95	292	211	0,85	248	245	0,9	272	259	0,94	276	
2017			316	0,78	405	294	0,95	309	237	0,85	279	260	0,9	289	292	0,94	310	
2015	5	SO = SS Retorno	155	0,86	180	209	0,8	261	136	0,92	148	131	0,89	147	158	0,81	195	
2017			164	0,86	191	222	0,8	277	153	0,92	166	139	0,89	156	178	0,81	220	
			FHPmédio	0,88		FHPmédio	0,91		FHPmédio	0,90		FHPmédio	0,86		FHPmédio	0,87		
Sentido 3 (LN) com fluxo direto e não interferindo na avaliação de serviço do local																		

PESQUISA DE FLUXO DE ENTRADA/SAÍDA DE EDIFICAÇÕES

Esta pesquisa foi efetuada para estabelecer-se o mesmo padrão “randômico” de acessos a edificações deste tipo.

Geração da Parte do Empresarial e Corporativo:

A demanda de fluxo de veículos para o empreendimento foi indicada pela média obtida pelos dados coletados na pesquisa em três edifícios com características similares: Edifício Pontes Corporate, Edifício Janete Costa e Edifício Empresarial ITC, adiante explicitados, e com a utilização de fator de expansão para a particularização do atual empreendimento.

- **Edifício Pontes Corporate:** situado na Av. Barão de Souza Leão, 425 - Boa Viagem; com área privativa (útil) de 6.545m², 19 pavimentos, 190 salas e 405 garagens; a pesquisa efetivada em 06/05/2015 apresentou a distribuição dos fluxos que consta na planilha PE- 1.1, anexa, indicando o fluxo nas horas máximas da seguinte ordem:
 - ⇒ 07h-08h: Veículos, 23 entradas e 4 saídas; Pedestres, 81 entradas e 11 saídas;
 - ⇒ 08h – 09h: Veículos, 80 entradas e 5 saídas; Pedestres, 153 entradas e 27 saídas;
 - ⇒ 11h – 12h: Veículos, 18 entradas e 24 saídas; Pedestres, 31 entradas e 50 saídas;
 - ⇒ 12h – 13h: Veículos, 18 entradas e 49 saídas; Pedestres, 26 entradas e 198 saídas;
 - ⇒ 17h – 18h: Veículos, 19 entradas e 46 saídas; Pedestres, 21 entradas e 96 saídas;

- **Edifício Janete Costa:** situado na Rua Padre Carapuceiro, 968 - Boa Viagem; 21 pavimentos e 13.505m² de área privativa (útil); 208 salas e 496 garagens; a pesquisa feita em 07/05/2015 apresentou a distribuição dos fluxos que consta na planilha PE-1.2, anexa, indicando o fluxo nas horas máximas da seguinte ordem:

- ⇒ 07h – 08h: Veículos, 29 entradas e 8 saídas; Pedestres, 59 entradas e 5 saídas;
- ⇒ 08h – 09h: Veículos, 43 entradas e 7 saídas; Pedestres, 67 entradas e 8 saídas;
- ⇒ 11h – 12h: Veículos, 29 entradas e 18 saídas; Pedestres, 21 entradas e 13 saídas;
- ⇒ 12h – 13h: Veículos, 19 entradas e 27 saídas; Pedestres, 25 entradas e 64 saídas;
- ⇒ 16h – 17h: Veículos, 21 entradas e 36 saídas; Pedestres, 27 entradas e 32 saídas;

□ **Edifício Empresarial ITC:** situado no Cruzamento da Av. Antonio de Góes/Rua Manoel Coriolano – Pina, com 15.660m² de área privativa (útil); 22 pavimentos, 124 salas e 698 garagens; a pesquisa feita em 08/05/2015 apresentou a distribuição dos fluxos que consta na planilha PE-1.3, anexa, indicando o fluxo nas horas máximas da seguinte ordem:

- ⇒ 07h – 08h: Veículos, 19 entradas e 3 saídas; Pedestres, 51 entradas e 7 saídas;
- ⇒ 08h – 09h: Veículos, 28 entradas e 7 saídas; Pedestres, 47 entradas e 8 saídas;
- ⇒ 11h – 12h: Veículos, 27 entradas e 16 saídas; Pedestres, 22 entradas e 13 saídas;
- ⇒ 12h – 13h: Veículos, 18 entradas e 34 saídas; Pedestres, 10 entradas e 70 saídas;
- ⇒ 16h – 17h: Veículos, 8 entradas e 25 saídas; Pedestres, 27 entradas e 37 saídas;

O Empreendimento em estudo, trata-se de um projeto especial de multiuso, com aproveitamento total das edificações existentes, adaptando-as ao mix de usos: Residencial, Empresarial Corporativo (com disponibilidade de salas, locais de eventos, ou seja, multiuso) e hotel. Portanto, pela caracterização do empreendimento,

e situado no Bairro de Recife, é um objeto de análise especial, conforme legislação, e seguiu os parâmetros da PEI para o dimensionamento de estacionamentos.

Cada um dos empreendimentos pesquisados possui um número de disponibilidade de vagas diferente do empreendimento hora estudado, que possuirá 700 vagas ao todo e disponibilidade para cada um dos módulos, quais sejam:

- Empresarial/corporativo, com 133 salas e 3 blocos: 504 vagas;
- Residencial com 112 apartamentos: 112 vagas de garagens;
- Hotel com 84 apartamentos: 84 vagas

Para correção dos valores de acessos/hora de veículos e pedestres, tomaram-se os fatores dados pela relação: Área Útil Média (privativa) dos empreendimentos pesquisados, e a distribuição média dos acessos ao longo do dia (conforme apontado nas planilhas anexas PE-1.4; PE-2.1; DC-3.1/2), versus, áreas privativas (úteis) dos módulos respectivos do empreendimento objeto deste estudo, assim:

- Quantidade de vagas disponíveis para o módulo empresarial: 504
- Média das Áreas Úteis (Privadas) – 11.903,33m² (DC-1.5 anexa)
- Áreas Úteis (Privadas) dos Empresariais – 14.821,15m²
- Fator de Expansão: $16.589,64 / 14.821,15 = 1,25$

Tal fator foi aplicado a cada um dos fluxos médios de entradas e saídas, nas horas pesquisadas, alocando-se ao fluxo existente da via nos horários correspondentes, e no sentido preponderante (Planilha DC-1.4). Os resultados constam da planilha DC-1.5, anexa, resumidamente apresentado a seguir, **e demonstrando a suficiência da quantidade de vagas disponíveis para o módulo, e pequena potencialidade de geração de fluxos de veículos no trânsito, ou seja: 368 acessos e 340 saídas no período das 6 às 20 horas para estes módulos do empreendimento.**

Geração da Parte do Hotel:

- **Fator Palace Hotel:** situado na Rua Petrolina com 40 vagas, apresentou a distribuição dos fluxos que consta na planilha DC-2.1, anexa, indicando o fluxo nas horas máximas da seguinte ordem:

- ⇒ 07h – 08h: Veículos, 3 entradas e 2 saídas;
- ⇒ 08h – 09h: Veículos, 2 entradas e 5 saídas;
- ⇒ 11h – 12h: Veículos, 3 entradas e 0 saídas;
- ⇒ 12h – 13h: Veículos, 4 entradas e 3 saídas;
- ⇒ 16h – 17h: Veículos, 5 entradas e 3 saídas;

Com indicação de 63 vagas para o hotel projetado (mesmo se tendo disponibilizado 84 vagas para o módulo), e fazendo-se o fator de expansão da área do hotel pesquisado com 40 vagas, versus, área privativa do hotel do empreendimento: $(4.631,72\text{m}^2/2.954,80\text{m}^2 = 1,57)$, ter-se ia uma movimentação total diária de 76 acessos de veículos e 62 saídas pelo hotel (máximo de 14 veículos/hora); 228 pedestres com acessos e 186 saídas de pedestres/dia, tomando-se a taxa de ocupação de 3 pessoas/veículo, o que revelou pequeno potencial de geração de fluxos, conforme apontado na planilhas DC-2.1 anexa.

Geração dos Residenciais:

- **Edifício Villa Casa Forte:** situado na Rua Jacó Velosino, 205 – Casa Forte, com 6.407,8m² de área útil; 34 apartamentos e 68 vagas de garagem; a pesquisa feita em 13/04/2016 apresentou a distribuição dos fluxos que consta na planilha DC-3.1, anexa, indicando o fluxo nas horas máximas da seguinte ordem:

- ⇒ 07h – 08h: Veículos, 5 entradas e 12 saídas; Pedestres, 11 entradas e 9 saídas;
- ⇒ 08h – 09h: Veículos, 7 entradas e 9 saídas; Pedestres, 10 entradas e 7 saídas;
- ⇒ 11h – 12h: Veículos, 9 entradas e 5 saídas; Pedestres, 6 entradas e 5 saídas;

- ⇒ 12h – 13h: Veículos, 8 entradas e 7 saídas; Pedestres, 7 entradas e 5 saídas;
- ⇒ 17h – 18h: Veículos, 10 entradas e 5 saídas; Pedestres, 11 entradas e 6 saídas;

Haverá 112 vagas disponíveis para este módulo, no empreendimento.

Com o fator de expansão dado pela relação ($4.114,40\text{m}^2$ do projeto em tela / $6.407,80\text{m}^2 = 0,95$), aplicado aos valores pesquisados, obteve-se os indicadores que constam na planilha anexa DC-3.2, resumidamente de 97 acessos de veículos e 98 saídas durante as 14 horas do dia; 103 pedestres com acessos e 93 com saídas das 7 às 20 horas.

O resumo dos dados de fluxos gerados, constam da planilha anexa DC-4.1, resumidamente com 541 acessos e 500 saídas de veículos, com valores máximos de 72 veículos acessando o empreendimento, e 24 saindo, no período das 8 às 9 horas; 911 acessos de pedestres e 853 saídas, das 6 às 20 horas. Os dados de fluxos gerados hora-a-hora foram considerados e somados aos fluxos correspondentes às horas de máximo nos fluxos fornecidos, caracterizando as situações:

- Situação 1: Fluxos na situação atual (2017) dados pelas pesquisas fornecidas, devidamente projetados à taxa de 3% ao ano;
- Situação 2: Fluxos na situação atual, projetado para o ano 10 (2027) pela taxa de 3% ao ano;
- Situação 3: Fluxos na situação 1, somado aos fluxos gerados alocados em cada sentido de acesso ou saídas;
- Situação 4: Fluxos na situação 2, somado aos fluxos gerados alocados em cada sentido de acesso ou saídas;

Para os fluxos de pedestres, as seguintes hipóteses:

Situação 1: Os fluxos gerados dados pelos acessos/saídas simulados;

Situação 2: Uma vez que é conhecida a relação de:

- 1/3 das viagens de automóveis;
- 1/3 das viagens a pé;
- 1/3 das viagens de transporte coletivo,

Consideraram-se os fluxos gerados de pedestres na área, como três vezes os fluxos indicados no resultado das pesquisas.

As análises de serviço efetivadas e referenciadas nas planilhas CAP-5.2/3 apresentam os resultados para estas duas hipóteses nas seguintes situações:

- Pedestres em calçadas de 2,0 metros de largura útil (situação do entorno da quadra do projeto);
- Pedestres em calçadas de 1,0 metros de largura útil (situação das ruas de acesso às paradas de ônibus no Cais do Apolo;
- Pedestres em faixas de travessias com 4,0 metros de largura.

1.5 Análise dos Níveis de Serviços

Para definição dos **Níveis de Serviços** foi adotado o método do HCM2010 – Highway Capacity Manual, e utilizado o Software HCS + Transit 7F. Os resultados constam no anexo A, nas planilhas arquivos de saídas do referido software e simulador.

As pesquisas volumétricas classificadas de cada movimento das interseções permitiram obter o volume de tráfego de cada aproximação.

Foi coletado também o período de ciclo de cada interseção, ou seja, os períodos de verde, amarelo e vermelho em que cada semáforo.

Da mesma forma obtivemos a distribuição destes fluxos nos volumes de tráfego que vão em frente, giram à esquerda ou à direita. Estas são informações importantes para o cálculo dos tempos de espera (delay) em que se baseia o método do HCM.

1.6 Resumo dos Resultados

Os resultados das análises indicam o quando adiante, e que consta na planilha CAP-5.1, nos três períodos: 07h-08h; 08h-09h; 11h-12h; 12h-13h e 17h-18h. Os resultados

de certa forma já eram os esperados, e que permitiram concluir sobre o impacto nos fluxos que o empreendimento poderá acarretar:

- Interseção 1 – Cais da Alfândega/Ponte Giratória
 - Na situação atual os fluxos apresentam níveis de serviços de “A” a “C”, nos três períodos verificados.

Os níveis de serviços no ano 10, sem e com o projeto, seriam os mesmos “D”, fluxos instáveis, no período das 7 às 8h, com esperas médias de 41,3 e 47,7 segundos; “B” e “C”, respectivamente no período das 08h-09h; “F” no período das 12h-13h; “C” e “F” no período das 12h-13h e “E” capacidade plena e “F” fluxo forçado no período das 17h-18h. Ou seja, a impedância existente ainda é bom, porém, com dez anos seguintes (desde que o incremento de veículos continue no atual panorama) os níveis de serviços serão entre “C” e “F”, havendo incremento médio de 53,4 segundos com os fluxos gerados.

- Interseção 2 – Interseção da Ponte Maurício de Nassau/Cais da Alfândega
 - Na situação atual e futura, sem e com a geração alocada, os fluxos apresentam níveis de serviços de “B” fluxo estável, nos cinco períodos verificados, notadamente pela interseção possuir três faixas/sentido nas chegadas da interseção. Resumidamente, o incremento de tempos de esperas devido ao fluxo gerado seria muito reduzido, mantendo os níveis de serviços aceitáveis.

- Interseção 3 – Interseção da Ponte Buarque de Macedo/Cais do Apolo.
 - Na situação atual os fluxos apresentam níveis de serviços “D” fluxo instável a “C” fluxo estável, nos períodos da manhã e das 11h-12h; no período do final da tarde, níveis de serviços “B” fluxo estável a “C” e “B” fluxos estáveis

Os níveis de serviços no ano 10, sem o projeto, seriam: “D”, “F”, “D”, “F” e “C”, respectivamente nos cinco períodos analisados, versus, “F”, “F”, “F”, “F” e “D” com incrementos de esperas médias de 43,2 segundos; “D” fluxos instáveis no final da tarde, com esperas médias de 40 segundos. Ou seja, as impedâncias na interseção já revelam problemas de capacidade, por vez que fortes movimentos de giros e somente duas faixas disponíveis para tal.

- Interseção 4 – Interseção do Cais do Apolo/Avenida Militar
 - Esta interseção, com acesso ao Cais do Apolo dos fluxos advindos da Avenida Militar e retornos da própria via do Cais do Apolo no sentido sul/norte > sul, principalmente devido aos altos volumes (da ordem dos 2.500 a 3.000 UCP/sentido) e somente duas faixas/sentido (além da forte participação de ônibus e BRT), na situação atual já apresentam níveis de serviços de “E” e “F” - capacidade plena da via, nos períodos verificados e com esperas médias da ordem dos 98 segundos.

Os níveis de serviços no ano 10, sem o projeto, seriam os mesmos “F”- fluxos forçados, em todos os períodos, com esperas médias de 185 segundos, e 284 segundos com o projeto. Ou seja, em ambos os casos com níveis de serviços sofríveis.

Os indicadores de incremento de fluxos permitem concluir a pequena relevância dos incrementos de fluxos do empreendimento, da ordem dos 1.041 veículos das 6 às 20 horas, ou seja: média de 74 veículos/hora e 90 veículos/hora no período de pico, sobre as médias de 3.000 veículos/hora nas interseções pesquisadas. Os tempos de esperas e níveis de serviços nas interseções (sem e com o empreendimento) seriam iguais ou semelhantes

Quanto aos pedestres, principal modalidade de viagens e acessos, mesmo com as atuais calçadas estreitas de muitas das vias no entorno, e não obstante a maximização da possibilidade de utilização do modal neste estudo, os níveis de serviços

determinados (conforme planilhas CAP-5.2 e CAP-5.3, anexas), em pleno funcionamento funcionariam predominantemente nos níveis de serviços:

- Calçadas de 1,0m e de 2,0m: Níveis de serviços “A” – 5,6m² de área por pedestre e máximo de 16 pedestres/minuto/metro; “B” – 3,6m² de área por pedestre e máximo de 23 pedestres/minuto/metro;
- Faixas de travessias de 4,0m: Níveis de serviços “A” – 5,6m² de área por pedestre e máximo de 16 pedestres/minuto/metro;

Os resultados que constam do arquivo anexo, indicaram resumidamente os seguintes quadros:

Níveis de Serviços nas Interseções

int. 1: Cais da Alfândega/Rua Madre de Deus/Ponte Giratória								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	9,9	A	41,3	D	11,3	B	47,4	D
08-09	9,9	A	11,9	B	28,4	C	31,9	C
11-12	19,2	B	165,4	F	23,5	C	174,5	F
12-13	28,4	C	31,9	C	196,2	F	200,2	F
17-18	11,6	B	75,8	E	14,0	B	86,2	F
Int. 2: Ponte Maurício de Nassau/Cais da Alfândega								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	12,2	B	13,4	B	12,2	B	13,4	B
08-09	12,7	B	14,3	B	12,7	B	14,7	B
11-12	12,8	B	14,0	B	12,8	B	14,1	B
12-13	13,0	B	14,3	B	13,0	B	14,4	B
17-18	13,9	B	15,4	B	13,9	B	15,4	B
Int. 3: Ponte Buarque de Macêdo/Cais do Apolo								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	49,2	D	159,5	F	49,9	D	163,0	F
08-09	33,5	C	35,6	D	129,6	F	135,9	F
11-12	36,2	D	110,0	F	38,2	D	114,3	F
12-13	32,9	C	34,4	C	123,0	F	129,9	F
17-18	19,6	B	39,9	D	29,2	C	42,7	D
Int. 4: Cais do Apolo/Avenida Militar (Ponte do Limoeiro)								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	76,9	E	224,0	F	78,2	E	225,3	F
08-09	203,7	F	205,5	F	452,6	F	454,3	F
11-12	65,6	E	221,1	F	65,9	E	226,1	F
12-13	88,2	F	89,2	F	273,2	F	309,9	F
17-18	57,6	E	199,7	F	59,2	E	205,3	F

Níveis de Serviços nas Calçadas e Travessias de Pedestres

Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 2,0 metros de largura útil (Ae)					
Situação Atual					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$Ip = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	63	15,8	0,5	13,6	A
07-08	133	33,3	1,1	14,2	A
08-09	178	44,5	1,5	14,6	A
09-10	118	29,5	1,0	14,1	A
10-11	100	25,0	0,8	14,0	A
11-12	88	22,0	0,7	13,9	A
12-13	208	52,0	1,7	14,9	A
13-14	135	33,8	1,1	14,2	A
14-15	111	27,8	0,9	14,0	A
15-16	126	31,5	1,1	14,2	B
16-17	145	36,3	1,2	14,3	A
17-18	149	37,3	1,2	14,4	A
18-19	134	33,5	1,1	14,2	A
19-20	76	19,0	0,6	13,8	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					
Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 2,0 metros de largura útil (Ae)					
Total de Pedestres = Fluxo / 0,33					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$Ip = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	191	47,8	1,6	14,7	A
07-08	403	100,8	3,4	16,5	B
08-09	539	134,8	4,5	17,6	B
09-10	358	89,5	3,0	16,1	B
10-11	303	75,8	2,5	15,6	A
11-12	267	66,8	2,2	15,3	A
12-13	630	157,5	5,3	18,4	B
13-14	409	102,3	3,4	16,5	B
14-15	336	84,0	2,8	15,9	A
15-16	382	95,5	3,2	16,3	B
16-17	439	109,8	3,7	16,8	B
17-18	452	113,0	3,8	16,9	B
18-19	406	101,5	3,4	16,5	B
19-20	230	57,5	1,9	15,0	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					
Tabela 3 - Nível de Serviço em faixas de travessias de 4 metros (Ae)					
Situação Atual/Futura					
Período	Ped./hora	Ped./15 min	$I = Qp15/15Ae$	$Ip = I+13,12$	Nível de Serviço
(hora)	(Pedestres/hora)	(Pedestres/15 minutos)	(Ped./min/metro)	(Pelotões/min/metro)	
06-07	191	47,8	0,8	13,9	A
07-08	403	100,8	1,7	14,8	A
08-09	539	134,8	2,2	15,4	A
09-10	358	89,5	1,5	14,6	A
10-11	303	75,8	1,3	14,4	A
11-12	267	66,8	1,1	14,2	A
12-13	630	157,5	2,6	15,7	A
13-14	409	102,3	1,7	14,8	A
14-15	336	84,0	1,4	14,5	A
15-16	382	95,5	1,6	14,7	A
16-17	439	109,8	1,8	14,9	A
17-18	452	113,0	1,9	15,0	A
18-19	406	101,5	1,7	14,8	A
19-20	230	57,5	1,0	14,1	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					

Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,0 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	63	15,8	1,1	14,2	A
07-08	133	33,3	2,2	15,3	A
08-09	178	44,5	3,0	16,1	B
09-10	118	29,5	2,0	15,1	A
10-11	100	25,0	1,7	14,8	A
11-12	88	22,0	1,5	14,6	A
12-13	208	52,0	3,5	16,6	B
13-14	135	33,8	2,3	15,4	A
14-15	111	27,8	1,9	15,0	A
15-16	126	31,5	2,1	15,2	A
16-17	145	36,3	2,4	15,5	A
17-18	149	37,3	2,5	15,6	A
18-19	134	33,5	2,2	15,4	A
19-20	76	19,0	1,3	14,4	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					
Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,0 metros de largura útil (Ae)					
Total de Pedestres = Fluxo / 0,33					
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	191	47,8	3,2	16,3	B
07-08	403	100,8	6,7	19,8	B
08-09	539	134,8	9,0	22,1	B
09-10	358	89,5	6,0	19,1	B
10-11	303	75,8	5,1	18,2	B
11-12	267	66,8	4,5	17,6	B
12-13	630	157,5	10,5	23,6	B
13-14	409	102,3	6,8	19,9	B
14-15	336	84,0	5,6	18,7	B
15-16	382	95,5	6,4	19,5	B
16-17	439	109,8	7,3	20,4	B
17-18	452	113,0	7,5	20,7	B
18-19	406	101,5	6,8	19,9	B
19-20	230	57,5	3,8	17,0	B
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					
Tabela 3 - Nível de Serviço em faixas de travessias de 4metros (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	191	47,8	0,8	13,9	A
07-08	403	100,8	1,7	14,8	A
08-09	539	134,8	2,2	15,4	A
09-10	358	89,5	1,5	14,6	A
10-11	303	75,8	1,3	14,4	A
11-12	267	66,8	1,1	14,2	A
12-13	630	157,5	2,6	15,7	A
13-14	409	102,3	1,7	14,8	A
14-15	336	84,0	1,4	14,5	A
15-16	382	95,5	1,6	14,7	A
16-17	439	109,8	1,8	14,9	A
17-18	452	113,0	1,9	15,0	A
18-19	406	101,5	1,7	14,8	A
19-20	230	57,5	1,0	14,1	A
<p>Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pedestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p> <p>Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pedestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)</p>					

1.7 Conclusões e recomendações

Conforme demonstrado anteriormente, em quase todas as situações examinadas, os fluxos funcionariam sem alterar drasticamente os “Níveis de Serviços”, em se comparando a situação futura sem e com a adoção do projeto, ou seja: **apesar de haver impactos com incremento dos fluxos no entorno, tais impactos não seriam deletérios advindos da implementação do empreendimento.**

Não obstante, haverá impactos positivos socioeconômicos à municipalidade, notadamente pela ocupação da área não utilizada e degradada com empreendimentos modernos e estruturalizadores, portanto, atestando a viabilidade do projeto pretendido. Recomendam-se, porém, as seguintes premissas:

- a) Após a implantação, e para funcionamento do empreendimento, consolidar a Travessa Tiradentes via de mão única no sentido: Cais do Apollo/Avenida Alfredo Lisboa e os sentidos únicos nas Ruas: Do Moinho, Rua Bernardo Vieira de Melo e Travessa Tiradentes, e permitindo o acesso à direita na Rua de São Jorge (que ficaria com sentido único até a Praça do Arsenal); requalificação urbana da Rua de São Jorge (entre os dois grandes blocos), com tratamento paisagístico, para transforma-la em Rua de Pedestres.

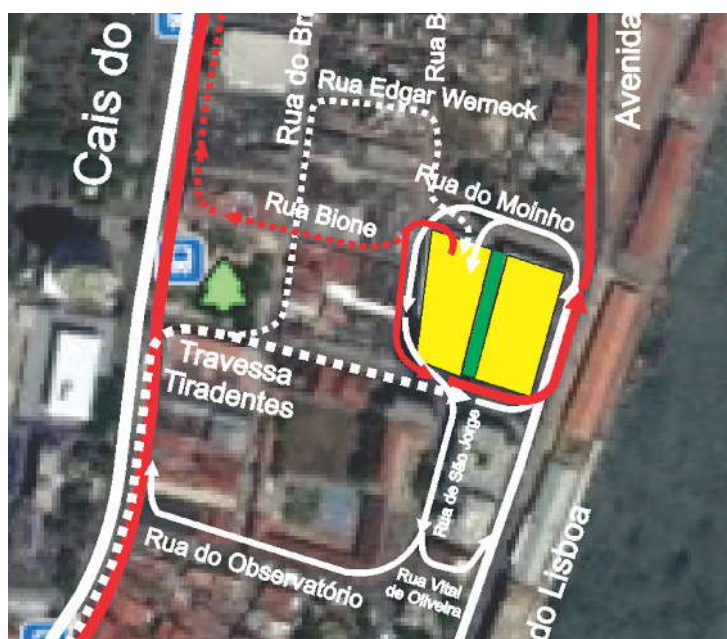


Figura 06 - Esquema Geral de Fluxos Futuros

Fonte: Desenhos sobre figuras do Google Earth

b) Como medidas mitigadoras:

- Elaborar um projeto de sinalização para a situação futura, notadamente que contemple adoção de taxas refletivas para divisão de fluxos (principalmente nas interseções do entorno imediato), associadas com sinalização horizontal (pictogramas) e de regulamentação devidamente conspícuas;
- Não permitir estacionamentos de veículos na Avenida Alfredo Lisboa, no segmento defronte à quadra 240;
- Recomposição das calçadas no entorno da Rua Bione e Travessa Tiradentes, e verificação da iluminação nestas vias;
- Adoção de faixas de travessias de pedestres com sinalização conveniente, defronte ao empreendimento e nas interseções e cruzamentos do entorno;
- Que durante a construção da obra seja utilizada, prioritariamente, mão-de-obra residente no entorno do empreendimento, sugerindo-se que seja **firmado um compromisso** nesse sentido com o empreendedor.

2.0 ANEXOS

São apresentados anexo:

Anexo A - Planilhas e Resultados

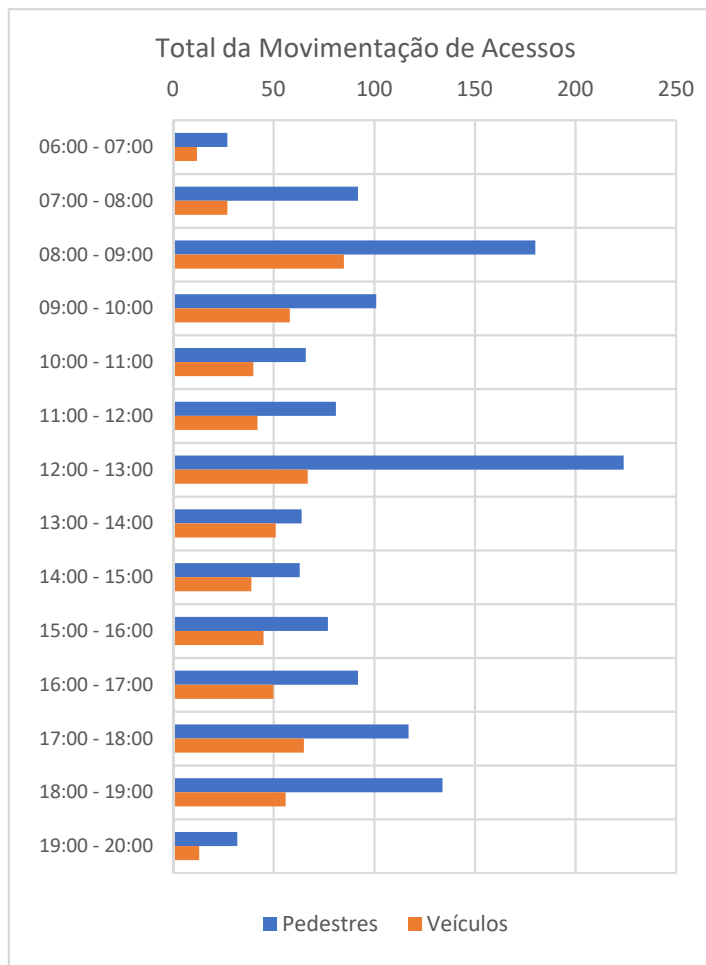
As planilhas utilizadas para o estudo, constando de resumo de dados coletados e análises efetivadas.

Anexo B – Dados Coletados de Pesquisas Efetuadas

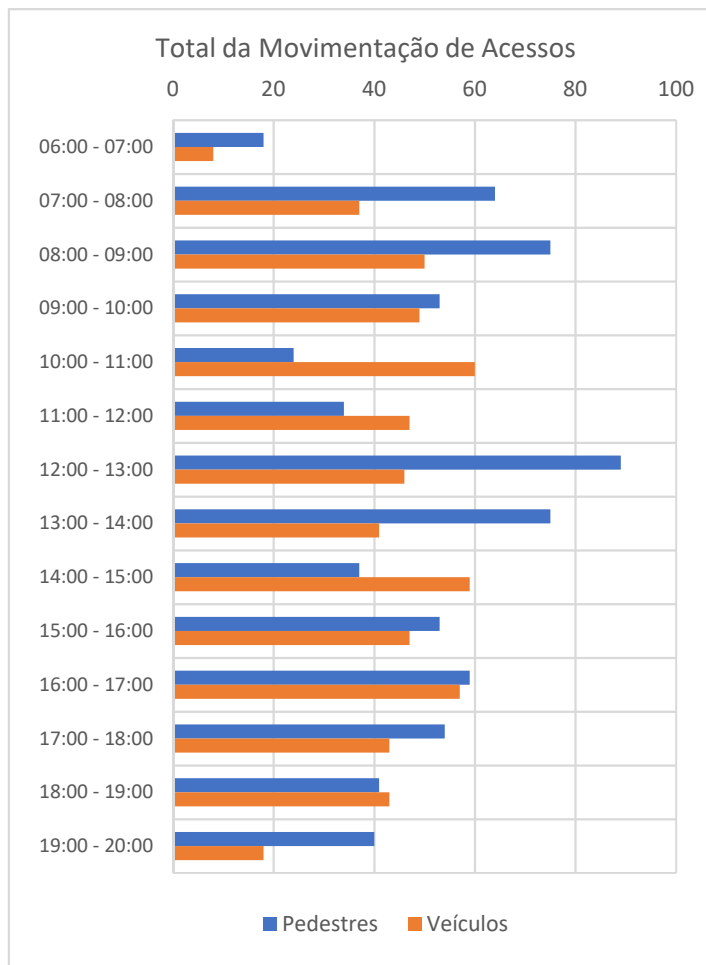
Constam dos dados de pesquisas que constaram de outros estudos na área do atual empreendimento, e fornecidas pela PCR

Anexo A - Planilhas e Resultados

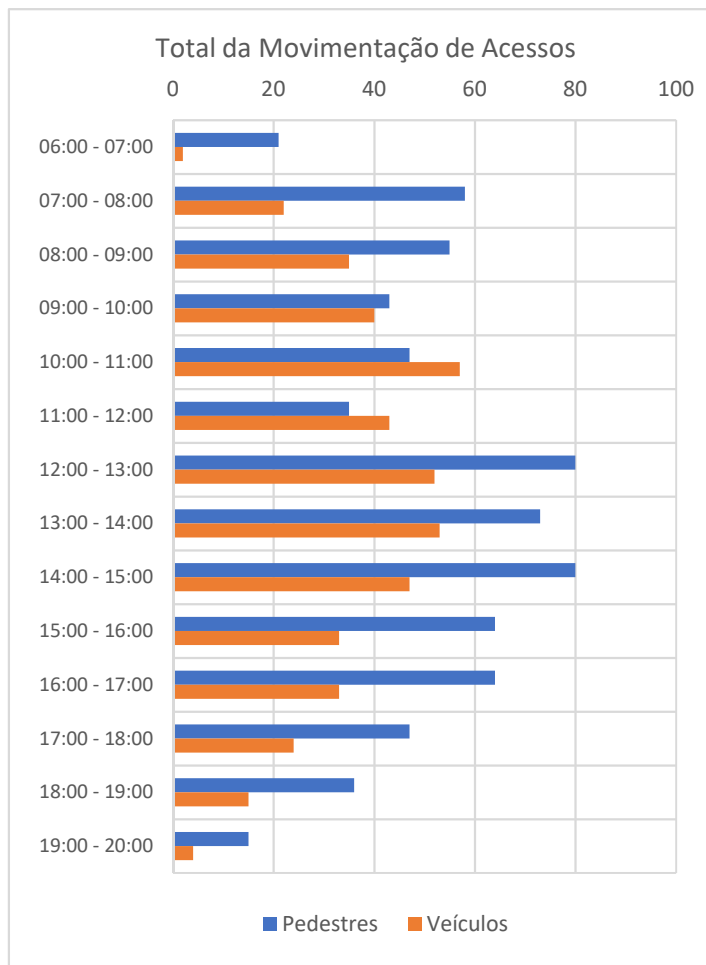
AEP	Nome do Empresarial: Pontes Corporate Data: 06/05/2015 Quantidade de Pavimentos: 19 Quantidade de Salas: 190 Endereço: Av. Barão de Souza Leão, 425 - Boa Viagem Quantas Vagas de Estacionamento: 405						
	Área Privativa: 6.545 m²						
PESQUISA DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	18	9	27	11	1	12
	07:00 - 08:00	81	11	92	23	4	27
	08:00 - 09:00	153	27	180	80	5	85
	09:00 - 10:00	78	23	101	51	7	58
	10:00 - 11:00	46	20	66	20	20	40
	11:00 - 12:00	31	50	81	18	24	42
	12:00 - 13:00	26	198	224	18	49	67
	13:00 - 14:00	43	21	64	32	19	51
	14:00 - 15:00	34	29	63	23	16	39
	15:00 - 16:00	56	21	77	16	29	45
	16:00 - 17:00	39	53	92	24	26	50
	17:00 - 18:00	21	96	117	19	46	65
	DC-1.1	18:00 - 19:00	5	129	134	2	54
19:00 - 20:00		1	31	32	0	13	13
Total		632	718	1350	337	313	650
Funciona Até as 19:00 horas							



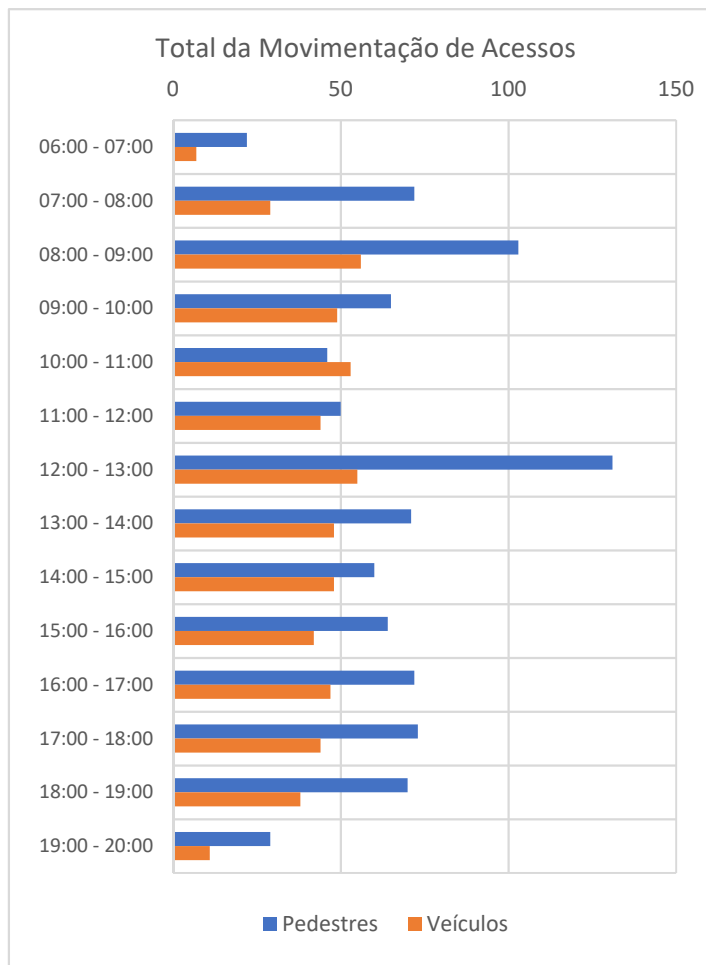
AEP	Nome do Empresarial: Janete Costa Data: 07/05/2015 Quantidade de Pavimentos: 21 Quantidade de Salas: 208 Endereço: Rua Padre Carapuzeiro, 968 - Boa Viagem Quantas Vagas de Estacionamento: 496						
	Área Privativa: 13.505 m²						
PESQUISA DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	HORAS	ACESSOS DE PEDESTES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	13	5	18	8	0	8
	07:00 - 08:00	59	5	64	29	8	37
	08:00 - 09:00	67	8	75	43	7	50
	09:00 - 10:00	41	12	53	39	10	49
	10:00 - 11:00	13	11	24	31	29	60
	11:00 - 12:00	21	13	34	29	18	47
	12:00 - 13:00	25	64	89	19	27	46
	13:00 - 14:00	63	12	75	32	9	41
	14:00 - 15:00	21	16	37	28	31	59
	15:00 - 16:00	29	24	53	17	30	47
	16:00 - 17:00	27	32	59	21	36	57
	17:00 - 18:00	11	43	54	16	27	43
	DC - 1.2	18:00 - 19:00	2	39	41	4	39
19:00 - 20:00		6	34	40	1	17	18
Total		398	318	716	317	288	605
Funciona Até as 19:00 horas							



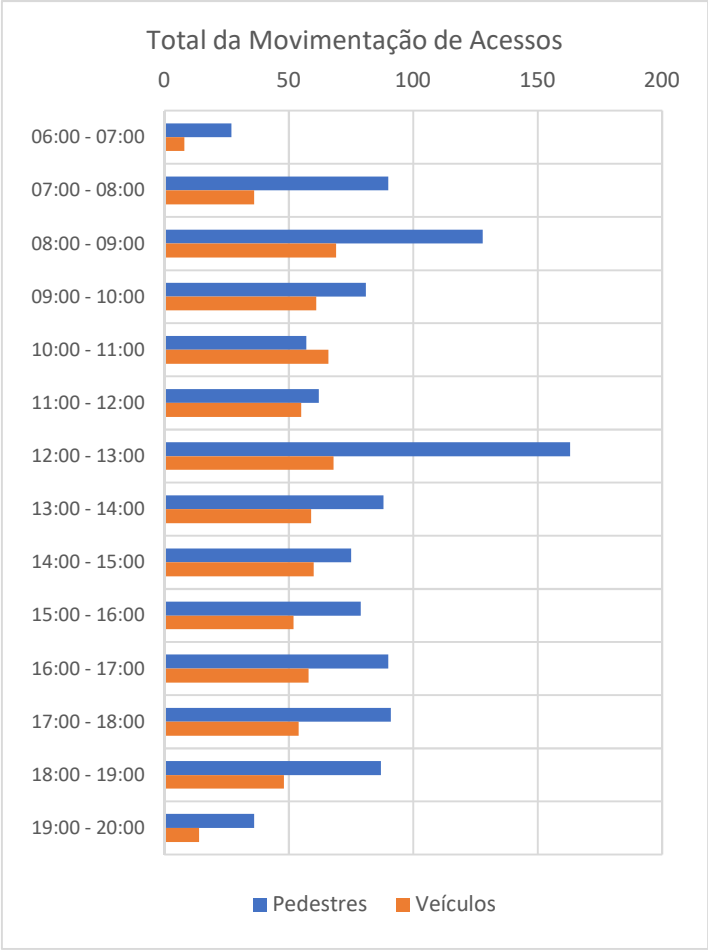
AEP	Nome do Empresarial: ITC						
	Data: 08/05/2015						
	Área Privativa: 15.660 m²						
	Quantidade de Pavimentos: 22						
	Quantidade de Salas: 124						
Endereço: Cruzamento da Av. Antonio de Goes/Rua Manoel Coriolando - Pina							
Quantas Vagas de Estacionamento: 698							
PESQUISA DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	18	3	21	0	2	2
	07:00 - 08:00	51	7	58	19	3	22
	08:00 - 09:00	47	8	55	28	7	35
	09:00 - 10:00	32	11	43	31	9	40
	10:00 - 11:00	27	20	47	20	37	57
	11:00 - 12:00	22	13	35	27	16	43
	12:00 - 13:00	10	70	80	18	34	52
	13:00 - 14:00	56	17	73	39	14	53
	14:00 - 15:00	41	39	80	21	26	47
	15:00 - 16:00	30	34	64	17	16	33
	16:00 - 17:00	27	37	64	8	25	33
	17:00 - 18:00	6	41	47	6	18	24
	DC - 1.3	18:00 - 19:00	2	34	36	2	13
19:00 - 20:00		0	15	15	0	4	4
Total		369	349	718	236	224	460
Funciona Até as 19:00 horas							



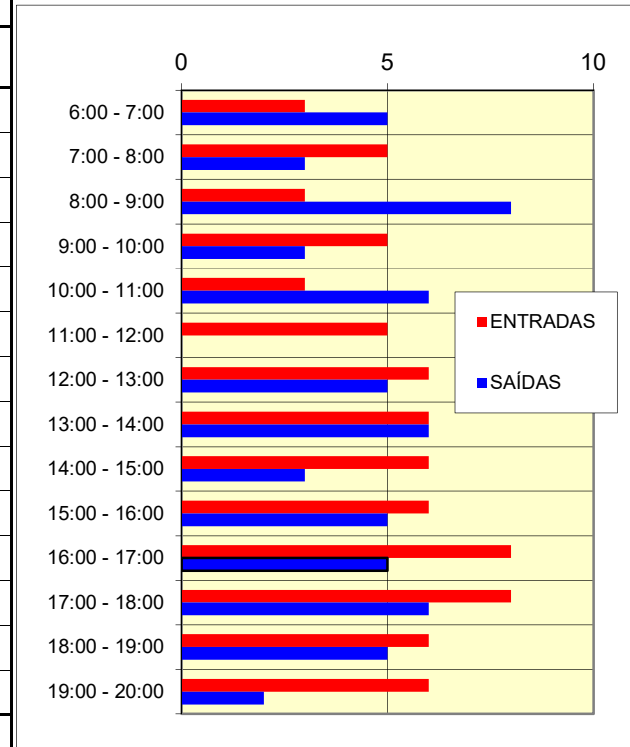
AEP	Média de Movimentação nos Empresariais						
	Ano: 2015			Área Privativa Média: 11.903 m ²			
PESQUISA DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	Média de Pavimentos: 21						
	Quantidade Média de Salas: 174						
	Média de Vagas dos Estacionamento: 533						
	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	16	6	22	6	1	7
	07:00 - 08:00	64	8	72	24	5	29
	08:00 - 09:00	89	14	103	50	6	56
	09:00 - 10:00	50	15	65	40	9	49
	10:00 - 11:00	29	17	46	24	29	53
	11:00 - 12:00	25	25	50	25	19	44
	12:00 - 13:00	20	111	131	18	37	55
	13:00 - 14:00	54	17	71	34	14	48
14:00 - 15:00	32	28	60	24	24	48	
15:00 - 16:00	38	26	64	17	25	42	
16:00 - 17:00	31	41	72	18	29	47	
17:00 - 18:00	13	60	73	14	30	44	
DC - 1.4	18:00 - 19:00	3	67	70	3	35	38
	19:00 - 20:00	2	27	29	0	11	11
	Total	466	462	928	297	274	571
Funciona Até as 19:00 horas							



AEP	Simulação de Acessos ao Empreendimento						
	Área Privativa Média Pesquisada:		11.903,33				
	Área Privativa do Empreendimento:		14.821,15				
	Fator de Expansão (14.821,15/11903,33):		1,25				
Quantidade Média de Vagas do Estacionamento: 504							
SIMULAÇÃO DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	20	7	27	7	1	8
	07:00 - 08:00	80	10	90	30	6	36
	08:00 - 09:00	111	17	128	62	7	69
	09:00 - 10:00	62	19	81	50	11	61
	10:00 - 11:00	36	21	57	30	36	66
	11:00 - 12:00	31	31	62	31	24	55
	12:00 - 13:00	25	138	163	22	46	68
	13:00 - 14:00	67	21	88	42	17	59
	14:00 - 15:00	40	35	75	30	30	60
	15:00 - 16:00	47	32	79	21	31	52
	16:00 - 17:00	39	51	90	22	36	58
	17:00 - 18:00	16	75	91	17	37	54
DC - 1.5	18:00 - 19:00	4	83	87	4	44	48
	19:00 - 20:00	2	34	36	0	14	14
	Total	580	574	1154	368	340	708
Funcionará Até as 19:00 horas							



AEP	RUA: RUA PETROLINA, 157	Área do Hotel do Empreendimento: 4631,74m ²					
	LOCAL: FATOR PALACE HOTEL	Fator de equalização: 4.631,72m ² /2.954,8m ² = 1,57					
	DIA: 25 DE MARÇO 2010	Fator = 1,57					
	DATA: QUINTA FEIRA	Número de garagens: 40 vagas x Fator = 40 x 1,57 = 63 vagas					
	GARAGENS: 40 VAGAS 2.954,80m ²	Número de vagas disponibilizadas: 84 vagas					
TABULAÇÃO DE PESQUISA EM ESTACIONAMENTO		Pesquisa no Hotel Acessos/Saída de Veículos		Simulação de veículos		Simulação de pedestres (taxa de ocupação: 3pessoas)	
	PERÍODO	ENTRADAS	SAÍDAS	ENTRADAS	SAÍDAS	ENTRADAS	SAÍDAS
	6:00 - 7:00	2	3	3	5	9	15
	7:00 - 8:00	3	2	5	3	15	9
	8:00 - 9:00	2	5	3	8	9	24
	9:00 - 10:00	3	2	5	3	15	9
	10:00 - 11:00	2	4	3	6	9	18
	11:00 - 12:00	3	0	5	0	15	0
	12:00 - 13:00	4	3	6	5	18	15
	13:00 - 14:00	4	4	6	6	18	18
	14:00 - 15:00	4	2	6	3	18	9
	15:00 - 16:00	4	3	6	5	18	15
	16:00 - 17:00	5	3	8	5	24	15
	17:00 - 18:00	5	4	8	6	24	18
	18:00 - 19:00	4	3	6	5	18	15
19:00 - 20:00	4	1	6	2	18	6	
	SOMA	49	39	76	62	228	186
DC - 2.1							



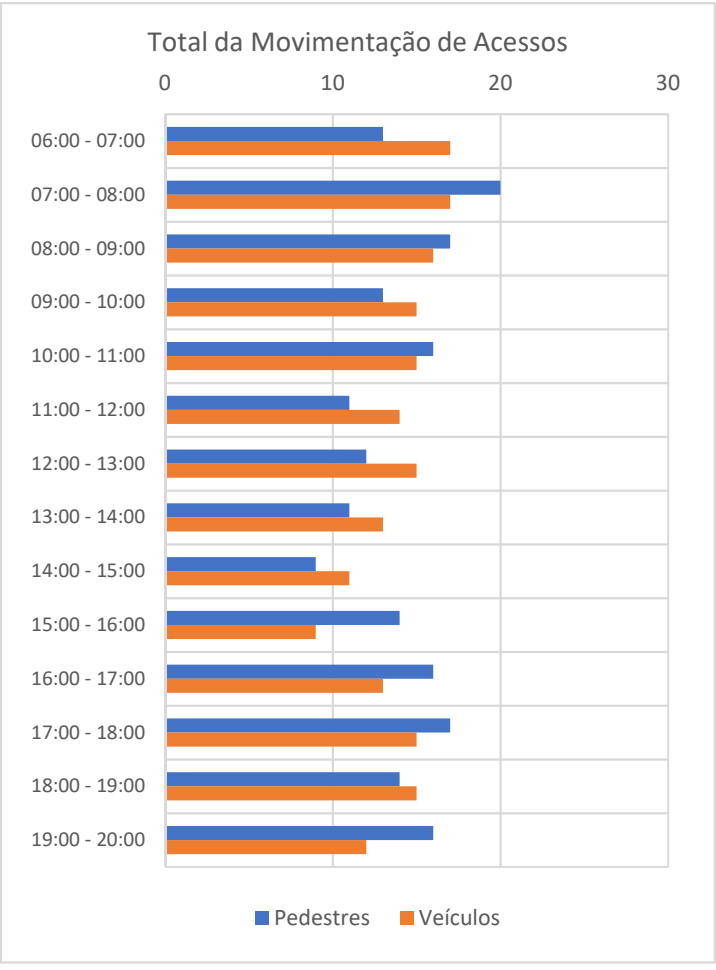
HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
06:00 - 07:00	2	11	13	7	10	17
07:00 - 08:00	11	9	20	5	12	17
08:00 - 09:00	10	7	17	7	9	16
09:00 - 10:00	8	5	13	4	11	15
10:00 - 11:00	8	8	16	7	8	15
11:00 - 12:00	6	5	11	9	5	14
12:00 - 13:00	7	5	12	8	7	15
13:00 - 14:00	6	5	11	4	9	13
14:00 - 15:00	5	4	9	5	6	11
15:00 - 16:00	8	6	14	6	3	9
16:00 - 17:00	7	9	16	8	5	13
17:00 - 18:00	11	6	17	10	5	15
18:00 - 19:00	9	5	14	8	7	15
19:00 - 20:00	7	9	16	9	3	12
Total	105	94	199	97	100	197

AEP

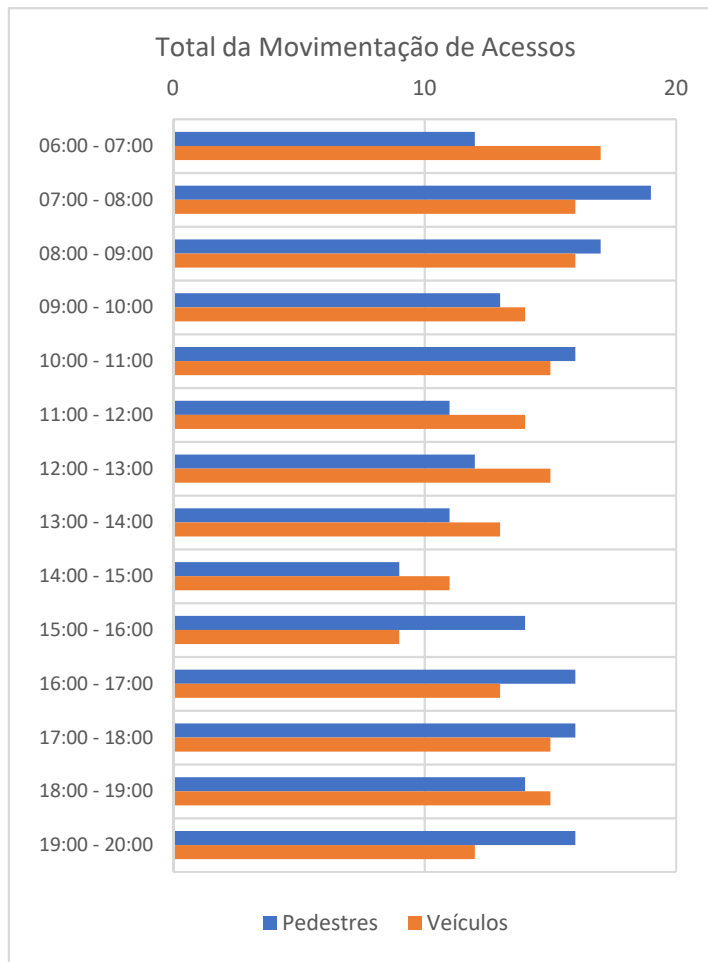
EDIFICIO VILLA CASA FORTE
 Data: 13/04/2016
 Quantidade de Pavimentos: 17
 Quantidade de Apartamentos: 34 (Área: 176m²)
 Endereço: Rua Jacó Velosino, 205 - Casa Forte
 Quantas Vagas de Estacionamento: 68
 Área Útil Total: 6.407,8 m²

PESQUISA DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO

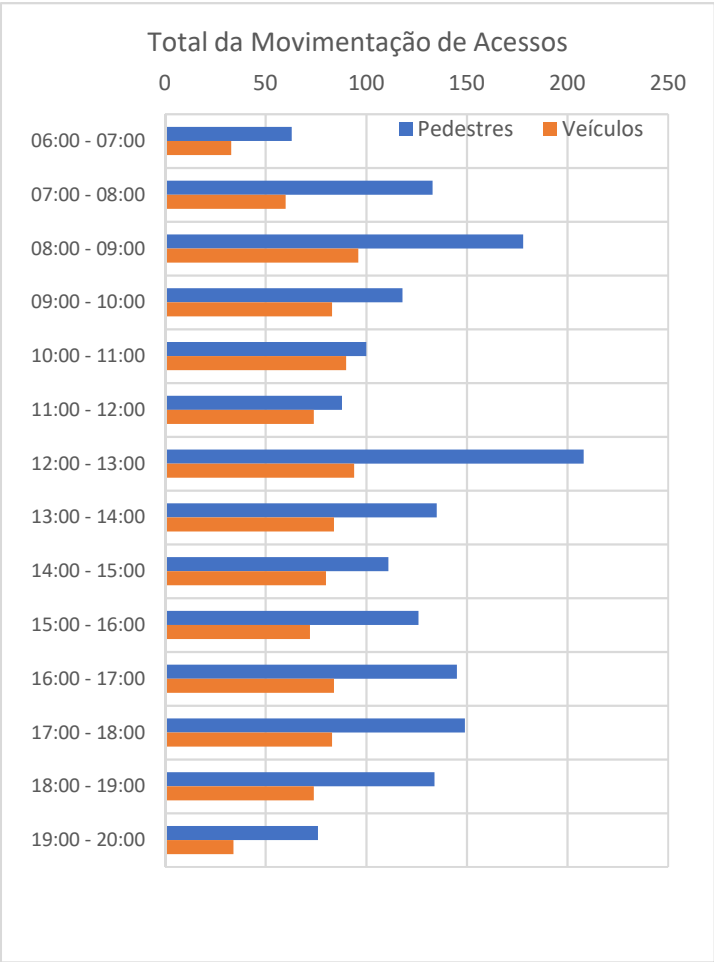
DC - 3.1



AEP (MD)	PELOS DADOS DO EDIFÍCIO VILLA CASA FORTE						
		Quantidade de Apartamentos: 112		Área Útil Total do módulo do empreendimento: 6.114,4 m ²			
	Quantas Vagas disponibilizadas: 112		Área Pesquisada: 6.407,8 m ² K = 0,95				
SIMULAÇÃO DE ACESSOS EM EDIFICAÇÃO	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	2	10	12	7	10	17
	07:00 - 08:00	10	9	19	5	11	16
	08:00 - 09:00	10	7	17	7	9	16
	09:00 - 10:00	8	5	13	4	10	14
	10:00 - 11:00	8	8	16	7	8	15
	11:00 - 12:00	6	5	11	9	5	14
	12:00 - 13:00	7	5	12	8	7	15
	13:00 - 14:00	6	5	11	4	9	13
	14:00 - 15:00	5	4	9	5	6	11
	15:00 - 16:00	8	6	14	6	3	9
	16:00 - 17:00	7	9	16	8	5	13
	17:00 - 18:00	10	6	16	10	5	15
DC - 3.2	18:00 - 19:00	9	5	14	8	7	15
	19:00 - 20:00	7	9	16	9	3	12
	Total	103	93	196	97	98	195



AEP	PROJETO REVITALIS						
	Área Total: 27.343,32 m ² Áres Privativa: 23.890,30 m ² Quantas Vagas de Estacionamento: 700						
SIMULAÇÃO DE ACESSOS/SAIDAS	HORAS	ACESSOS DE PEDESTRES			ACESSOS DE VEICULOS		
		ENTRADAS	SAÍDAS	Soma	ENTRADAS	SAÍDAS	Soma
	06:00 - 07:00	31	32	63	17	16	33
	07:00 - 08:00	105	28	133	40	20	60
	08:00 - 09:00	130	48	178	72	24	96
	09:00 - 10:00	85	33	118	59	24	83
	10:00 - 11:00	53	47	100	40	50	90
	11:00 - 12:00	52	36	88	45	29	74
	12:00 - 13:00	50	158	208	36	58	94
	13:00 - 14:00	91	44	135	52	32	84
	14:00 - 15:00	63	48	111	41	39	80
	15:00 - 16:00	73	53	126	33	39	72
	16:00 - 17:00	70	75	145	38	46	84
	17:00 - 18:00	50	99	149	35	48	83
	DC - 4.1	18:00 - 19:00	31	103	134	18	56
19:00 - 20:00		27	49	76	15	19	34
Total		911	853	1764	541	500	1041



RESUMO DOS DADOS COLETADOS																				
Taxa de crescimento (i = 3% a.a.): (1+i)^n = 1,03 (n: número de anos)																				
Int 1 : Cais da Alfândega/Rua Madre de Deus/Ponte Giratória																				
			07h - 08h			08h - 09h			11h - 12h			12h - 13h			17h - 18h					
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP			
2013	1	SN	1869	0,89	2100	1856	0,94	1974	1966	0,89	2209	1722	0,96	1794	2216	0,91	2435			
2017			2104		2.364	2089		2222	2213		2.486	1938		2019	2494		2.741			
2013	2	NS	1968	0,86	2288	1718	0,91	1888	2594	0,88	2948	2457	0,88	2792	2296	0,93	2469			
2017			2215		2.576	1934		2125	2920		3.318	2765		3142	2584		2.779			
2013	3	OS	387	0,88	440	706	0,9	784	385	0,89	433	759	0,93	816	376	0,78	482			
2017			436		495	795		883	433		487	854		919	423		543			
2013	4	ON	236	0,87	271	242	0,9	269	298	0,89	337	321	0,90	357	267	0,86	313			
2017			265		305	272		303	335		379	361		401	301		352			
			FHPmédio	0,87	FHPmédio			0,92	FHPmédio			0,88	FHPmédio			0,91	FHPmédio			0,90
Sentido 2 = NS da Ponte Giratória - NS do Cais da Alfândega Sentido 3 = Sentidos 1(NS) + 4 (LS) da Ponte Maurício de Nassau Sentido 4 = 10% x Sentidos 3 + 2																				
Int. 2 : Ponte Maurício de Nassau																				
			07h - 08h			08h - 09h			11h - 12h			12h - 13h			17h - 18h					
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP			
2013	1	NS	359	0,91	394,5055	344	0,86	400	353	0,79	447	329	0,8	411	340	0,78	436			
2017			404		444	387		450	397		503	370		463	383		491			
2013	2	NO	388	0,94	413	390	0,89	438	362	0,96	377	396	0,94	421	327	0,86	380			
2017			437		465	439		493	407		424	446		474	368		428			
2013	3	LO	207	0,89	233	243	0,93	261	253	0,86	294	272	0,84	324	349	0,85	411			
2017			233		262	273		294	285		331	306		364	393		462			
2013	4	LS	28	0,78	36	20	0,9	22	32	0,89	36	28	0,90	31	36	0,75	48			
2017			32		40	23		25	36		40	32		35	41		54			
			FHPmédio	0,91	FHPmédio			0,89	FHPmédio			0,87	FHPmédio			0,86	FHPmédio			0,83
Int. 3 : Ponte Buarque de Macedo																				
			07h - 08h			08h - 09h			11h - 12h			12h - 13h			17h - 18h					
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP			
2013	1	OS	811	0,91	891	706	0,84	840	926	0,94	985	759	0,93	816	524	0,88	595			
2017			913		1.003	795		946	1042		1.109	854		919	590		670			
2013	2	ON	375	0,53	708	268	0,53	506	350	0,86	407	230	0,89	258	389	0,91	427			
2017			422		796	302		569	394		458	259		291	438		481			
2013	3	NS	1724	0,83	2077	1557	0,83	1876	1584	0,83	1908	1433	0,8	1791	1627	0,88	1849			
2017			1940		2.338	1752		2.111	1783		2.148	1613		2.016	1831		2.081			
			FHPmédio	0,79	FHPmédio			0,79	FHPmédio			0,87	FHPmédio			0,85	FHPmédio			0,88
Sentido 1 = OS + OL da pesquisa que ainda permitia o acesso à Av. Rio Branco Sentido 3 = NS + NL da pesquisa que ainda permitia o acesso à Av. Rio Branco																				
Int. 4 : Cais do Apolo/Vila Militar																				
			07h - 08h			08h - 09h			11h - 12h			12h - 13h			17h - 18h					
Ano	Sentido	Direção	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP	VH	FHP	VH/FHP	UCP	FHP	UCP/FHP			
2015	1	NS	2243	0,91	2465	2489	0,92	2705	1402	0,97	1445	1977	0,88	2247	1359	0,84	1618			
2017			2380		2.615	2641		2.870	1578		1.627	2097		2.383	1530		1.821			
2015	2	SN	1481	0,85	1742	2274	0,92	2472	2099	0,87	2413	1603	0,88	1822	1790	0,86	2081			
2017			1571		1.848	2412		2.622	2362		2.715	1701		1.933	2015		2.343			
2015	3	LN	2964	0,89	3330	3884	0,9	4316	3926	0,9	4362	3999	0,84	4761	4067	0,89	4570			
2017			3145		3.533	4121		4.578	4419		4.910	4243		5.051	4577		5.143			
2015	4	LS	298	0,78	382	277	0,95	292	211	0,85	248	245	0,9	272	259	0,94	276			
2017			316		405	294		309	237		279	260		289	292		310			
2015	5	SO = SS Retorno	155	0,86	180	209	0,8	261	136	0,92	148	131	0,89	147	158	0,81	195			
2017			164		191	222		277	153		166	139		156	178		220			
			FHPmédio	0,88	FHPmédio			0,91	FHPmédio			0,90	FHPmédio			0,86	FHPmédio			0,87
Sentido 3 (LN) com fluxo direto e não interferindo na avaliação de serviço do local																				
AEP		RESUMO DOS DADOS DE FLUXOS COLETADOS														DC - 4.2				

Int. 1: Cais da Alfândega/Rua Madre de Deus/Ponte Giratória

Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	9,9	A	41,3	D	11,3	B	47,4	D
08-09	9,9	A	11,9	B	28,4	C	31,9	C
11-12	19,2	B	165,4	F	23,5	C	174,5	F
12-13	28,4	C	31,9	C	196,2	F	200,2	F
17-18	11,6	B	75,8	E	14,0	B	86,2	F

Int. 2: Ponte Maurício de Nassau/Cais da Alfândega

Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	12,2	B	13,4	B	12,2	B	13,4	B
08-09	12,7	B	14,3	B	12,7	B	14,7	B
11-12	12,8	B	14,0	B	12,8	B	14,1	B
12-13	13,0	B	14,3	B	13,0	B	14,4	B
17-18	13,9	B	15,4	B	13,9	B	15,4	B

Int. 3: Ponte Buarque de Macêdo/Cais do Apolo

Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	49,2	D	159,5	F	49,9	D	163,0	F
08-09	33,5	C	35,6	D	129,6	F	135,9	F
11-12	36,2	D	110,0	F	38,2	D	114,3	F
12-13	32,9	C	34,4	C	123,0	F	129,9	F
17-18	19,6	B	39,9	D	29,2	C	42,7	D

Int. 4: Cais do Apolo/Avenida Militar (Ponte do Limoeiro)

Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	76,9	E	224,0	F	78,2	E	225,3	F
08-09	203,7	F	205,5	F	452,6	F	454,3	F
11-12	65,6	E	221,1	F	65,9	E	226,1	F
12-13	88,2	F	89,2	F	273,2	F	309,9	F
17-18	57,6	E	199,7	F	59,2	E	205,3	F

Local: Calçadas no Entorno do Empreendimento

Pleno Funcionamento

Calçadas de 2,0m úteis

Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 2,0 metros de largura útil (Ae)

Situação Atual

Período (hora)	Ped./hora (Pedestres/hora)	Ped./15 min (Pedestres/15 minutos)	$l = Qp15/15Ae$ (Ped./min/metro)	$lp = l+13,12$ (Pelotões/min/metro)	Nível de Serviço
06-07	63	15,8	0,5	13,6	A
07-08	133	33,3	1,1	14,2	A
08-09	178	44,5	1,5	14,6	A
09-10	118	29,5	1,0	14,1	A
10-11	100	25,0	0,8	14,0	A
11-12	88	22,0	0,7	13,9	A
12-13	208	52,0	1,7	14,9	A
13-14	135	33,8	1,1	14,2	A
14-15	111	27,8	0,9	14,0	A
15-16	126	31,5	1,1	14,2	B
16-17	145	36,3	1,2	14,3	A
17-18	149	37,3	1,2	14,4	A
18-19	134	33,5	1,1	14,2	A
19-20	76	19,0	0,6	13,8	A

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 2,0 metros de largura útil (Ae)

Total de Pedestres = Fluxo / 0,33

Período (hora)	Ped./hora (Pedestres/hora)	Ped./15 min (Pedestres/15 minutos)	$l = Qp15/15Ae$ (Ped./min/metro)	$lp = l+13,12$ (Pelotões/min/metro)	Nível de Serviço
06-07	191	47,8	1,6	14,7	A
07-08	403	100,8	3,4	16,5	B
08-09	539	134,8	4,5	17,6	B
09-10	358	89,5	3,0	16,1	B
10-11	303	75,8	2,5	15,6	A
11-12	267	66,8	2,2	15,3	A
12-13	630	157,5	5,3	18,4	B
13-14	409	102,3	3,4	16,5	B
14-15	336	84,0	2,8	15,9	A
15-16	382	95,5	3,2	16,3	B
16-17	439	109,8	3,7	16,8	B
17-18	452	113,0	3,8	16,9	B
18-19	406	101,5	3,4	16,5	B
19-20	230	57,5	1,9	15,0	A

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

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)	$l = Qp15/15Ae$ (Ped./min/metro)	$lp = l+13,12$ (Pelotões/min/metro)	Nível de Serviço
06-07	191	47,8	0,8	13,9	A
07-08	403	100,8	1,7	14,8	A
08-09	539	134,8	2,2	15,4	A
09-10	358	89,5	1,5	14,6	A
10-11	303	75,8	1,3	14,4	A
11-12	267	66,8	1,1	14,2	A
12-13	630	157,5	2,6	15,7	A
13-14	409	102,3	1,7	14,8	A
14-15	336	84,0	1,4	14,5	A
15-16	382	95,5	1,6	14,7	A
16-17	439	109,8	1,8	14,9	A
17-18	452	113,0	1,9	15,0	A
18-19	406	101,5	1,7	14,8	A
19-20	230	57,5	1,0	14,1	A

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

AEP

ANÁLISE DE CAPACIDADE E SERVIÇO DE PEDESTRES

CAP-5.2

Local: Calçadas no Entorno do Empreendimento

Pleno Funcionamento

Calçadas de 1,0m

Tabela 1 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,0 metros de largura útil (Ae)

Situação Atual

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	63	15,8	1,1	14,2	A
07-08	133	33,3	2,2	15,3	A
08-09	178	44,5	3,0	16,1	B
09-10	118	29,5	2,0	15,1	A
10-11	100	25,0	1,7	14,8	A
11-12	88	22,0	1,5	14,6	A
12-13	208	52,0	3,5	16,6	B
13-14	135	33,8	2,3	15,4	A
14-15	111	27,8	1,9	15,0	A
15-16	126	31,5	2,1	15,2	A
16-17	145	36,3	2,4	15,5	A
17-18	149	37,3	2,5	15,6	A
18-19	134	33,5	2,2	15,4	A
19-20	76	19,0	1,3	14,4	A

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Tabela 2 - Nível de Serviço nas calçadas de 1,0 metros de largura útil (Ae)

Total de Pedestres = Fluxo / 0,33

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	191	47,8	3,2	16,3	B
07-08	403	100,8	6,7	19,8	B
08-09	539	134,8	9,0	22,1	B
09-10	358	89,5	6,0	19,1	B
10-11	303	75,8	5,1	18,2	B
11-12	267	66,8	4,5	17,6	B
12-13	630	157,5	10,5	23,6	B
13-14	409	102,3	6,8	19,9	B
14-15	336	84,0	5,6	18,7	B
15-16	382	95,5	6,4	19,5	B
16-17	439	109,8	7,3	20,4	B
17-18	452	113,0	7,5	20,7	B
18-19	406	101,5	6,8	19,9	B
19-20	230	57,5	3,8	17,0	B

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

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	191	47,8	0,8	13,9	A
07-08	403	100,8	1,7	14,8	A
08-09	539	134,8	2,2	15,4	A
09-10	358	89,5	1,5	14,6	A
10-11	303	75,8	1,3	14,4	A
11-12	267	66,8	1,1	14,2	A
12-13	630	157,5	2,6	15,7	A
13-14	409	102,3	1,7	14,8	A
14-15	336	84,0	1,4	14,5	A
15-16	382	95,5	1,6	14,7	A
16-17	439	109,8	1,8	14,9	A
17-18	452	113,0	1,9	15,0	A
18-19	406	101,5	1,7	14,8	A
19-20	230	57,5	1,0	14,1	A

Nível de Serviço A: 5,6m²/pedestre; intensidade máxima de 16 pdeestres/minuto/metro; permite total liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

Nível de Serviço B: 3,6m²/pedestre; intensidade máxima de 23 pdeestres/minuto/metro; permite liberdade de movimentos sem conflitos (HCM-2000)

AEP

ANÁLISE DE CAPACIDADE E SERVIÇO DE PEDESTRES

CAP-5.3

ANÁLISE DE SERVIÇO
RESUMO DOS RESULTADOS

Int. 1: Cais da Alfândega/Rua Madre de Deus/Ponte Giratória								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	9,9	A	41,3	D	11,3	B	47,4	D
08-09	9,9	A	11,9	B	28,4	C	31,9	C
11-12	19,2	B	165,4	F	23,5	C	174,5	F
12-13	28,4	C	31,9	C	196,2	F	200,2	F
17-18	11,6	B	75,8	E	14,0	B	86,2	F
Int. 2: Ponte Maurício de Nassau/Cais da Alfândega								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	12,2	B	13,4	B	12,2	B	13,4	B
08-09	12,7	B	14,3	B	12,7	B	14,7	B
11-12	12,8	B	14,0	B	12,8	B	14,1	B
12-13	13,0	B	14,3	B	13,0	B	14,4	B
17-18	13,9	B	15,4	B	13,9	B	15,4	B
Int. 3: Ponte Buarque de Macêdo/Cais do Apolo								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	49,2	D	159,5	F	49,9	D	163,0	F
08-09	33,5	C	35,6	D	129,6	F	135,9	F
11-12	36,2	D	110,0	F	38,2	D	114,3	F
12-13	32,9	C	34,4	C	123,0	F	129,9	F
17-18	19,6	B	39,9	D	29,2	C	42,7	D
Int. 4: Cais do Apolo/Avenida Militar (Ponte do Limoeiro)								
Situação	Ano 2017				Ano 10 - 2027			
	Fluxo Normal		Fluxo Com Geração		Fluxo Normal		Fluxo Com Geração	
Período	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço	"delay" (Segundos)	Nível de Serviço
07-08	76,9	E	224,0	F	78,2	E	225,3	F
08-09	203,7	F	205,5	F	452,6	F	454,3	F
11-12	65,6	E	221,1	F	65,9	E	226,1	F
12-13	88,2	F	89,2	F	273,2	F	309,9	F
17-18	57,6	E	199,7	F	59,2	E	205,3	F

INTERSEÇÃO ET-01

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	308									2576		
Lane Width	3.6									3.6		
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green	15.0				41.0			
Yellow	2.0				2.0			
All Red	0.0				0.0			
				Cycle Length: 60.0				secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	0.70	0.25	29.1	C	29.1	C
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	0.74	0.68	7.6	A	7.6	A
Intersection Delay = 9.9 (sec/veh)					Intersection LOS = A			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	430										3633	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
				Cycle Length: 60.0				secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group	Approach Delay LOS	
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	------------	--------------------	--

Eastbound							
L	443	1770	0.97	0.25	58.3 E	58.3	E

Westbound

Northbound

Southbound

T	3467	5074	1.05	0.68	39.3 D	39.3	D
---	------	------	------	------	--------	------	---

Intersection Delay = 41.3 (sec/veh) Intersection LOS = D

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	365										2590	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25		Area Type: All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group	Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay LOS
Eastbound							
L	443	1770	0.82	0.25	37.1	D	37.1 D
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	3467	5074	0.75	0.68	7.7	A	7.7 A

Intersection Delay = 11.3 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	490										3647	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Phase Combination	Signal Operations							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	1.11	0.25	97.3	F	97.3	F
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	1.05	0.68	40.7	D	40.7	D
Intersection Delay = 47.4 (sec/veh) Intersection LOS = D								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	303										2125	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
				Cycle Length: 60.0 secs				

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	0.76	0.25	32.5	C	32.5	C
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	0.67	0.68	6.6	A	6.6	A
Intersection Delay = 9.9 (sec/veh)					Intersection LOS = A			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	427										2997	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
				Cycle Length: 60.0				secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	1.07	0.25	85.2	F	85.2	F
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	0.95	0.68	16.0	B	16.0	B
Intersection Delay = 24.7 (sec/veh)					Intersection LOS = C			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	351										2133	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru P			
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary							
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios \bar{v}/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS	
Eastbound							
L	443	1770	0.88	0.25	43.0 D	43.0	D
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	3467	5074	0.68	0.68	6.8 A	6.8	A
Intersection Delay = 11.9 (sec/veh) Intersection LOS = B							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	475										3005	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru P			
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary							
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios \bar{v}/c g/C		Lane Group	Approach Delay LOS	
Eastbound							
L	443	1770	1.19	0.25	129.3 F	129.3 F	
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	3467	5074	0.95	0.68	16.3 B	16.3 B	
Intersection Delay = 31.8 (sec/veh) Intersection LOS = C							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	379										3318	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type: All other areas											
Signal Operations													
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8					
EB Left		P			NB Left								
Thru					Thru								
Right					Right								
Peds					Peds								
WB Left					SB Left								
Thru					Thru	P							
Right					Right								
Peds					Peds								
NB Right					EB Right								
SB Right					WB Right								
Green		15.0				41.0							
Yellow		2.0				2.0							
All Red		0.0				0.0							
Cycle Length: 60.0 secs													

Intersection Performance Summary												
Appr/ Lane	Adj Sat	Ratios		Lane Group	Approach							
Grp	Capacity	Flow Rate (s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS						
Eastbound												
L	443	1770	0.86	0.25	40.2 D		40.2 D					
Westbound												
Northbound												
Southbound												
T	3467	5074	0.96	0.68	16.8 B	16.8 B						
Intersection Delay = 19.2 (sec/veh) Intersection LOS = B												

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	534										4680	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type: All other areas											
Signal Operations													
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8					
EB Left		P			NB Left								
Thru					Thru								
Right					Right								
Peds					Peds								
WB Left					SB Left								
Thru					Thru	P							
Right					Right								
Peds					Peds								
NB Right					EB Right								
SB Right					WB Right								
Green		15.0				41.0							
Yellow		2.0				2.0							
All Red		0.0				0.0							
												Cycle Length: 60.0	secs

Intersection Performance Summary													
Appr/ Lane	Adj Sat	Ratios		Lane Group	Approach								
Grp Capacity	Flow Rate (s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS								
Eastbound													
L	443	1770	1.21	0.25	134.6 F							134.6 F	
Westbound													
Northbound													
Southbound													
T	3467	5074	1.35	0.68	168.9 F			168.9 F					
Intersection Delay = 165.4 (sec/veh)													Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	447										3338	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Phase Combination	Signal Operations							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS	
Eastbound							
L	443	1770	1.01	0.25	67.5 E	67.5	E
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	3467	5074	0.96	0.68	17.6 B	17.6	B
Intersection Delay = 23.5 (sec/veh) Intersection LOS = C							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	602										4700	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group	Approach
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	1.36	0.25	198.2 F	198.2 F
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	3467	5074	1.36	0.68	171.5 F	171.5 F
Intersection Delay = 174.5 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	401										3142	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	1.00	0.25	64.1	E	64.1	E
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	1.00	0.68	23.8	C	23.8	C
Intersection Delay = 28.4 (sec/veh) Intersection LOS = C								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	596										4433	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	1.48	0.25	249.7 F	249.7 F
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	3467	5074	1.40	0.68	193.5 F	193.5 F
Intersection Delay = 200.2 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	431										3152	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green	15.0				41.0			
Yellow	2.0				2.0			
All Red	0.0				0.0			
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS	
Eastbound								
L	443	1770	1.07	0.25	85.2	F	85.2	F
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	1.00	0.68	24.6	C	24.6	C
Intersection Delay = 31.9 (sec/veh) Intersection LOS = C								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	596										4443	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green	15.0				41.0			
Yellow	2.0				2.0			
All Red	0.0				0.0			
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	1.48	0.25	249.7 F	249.7 F
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	3467	5074	1.41	0.68	194.9 F	194.9 F
Intersection Delay = 201.4 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	352										2779	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru					NB Left			
Right					Thru			
Peds					Right			
WB Left					Peds			
Thru					SB Left			
Right					Thru P			
Peds					Right			
NB Right					Peds			
SB Right					EB Right			
Green		15.0			WB Right			
Yellow		2.0						
All Red		0.0						

Cycle Length: 60.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	0.79	0.25	34.7 C	34.7 C
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	3467	5074	0.80	0.68	8.7 A	8.7 A

Intersection Delay = 11.6 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	496										3920	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru					NB Left			
Right					Thru			
Peds					Right			
WB Left					Peds			
Thru					SB Left			
Right					Thru P			
Peds					Right			
NB Right					Peds			
SB Right					EB Right			
Green		15.0			WB Right			
Yellow		2.0						
All Red		0.0						

Cycle Length: 60.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	1.12	0.25	102.1 F	102.1 F
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	3467	5074	1.13	0.68	72.5 E	72.5 E

Intersection Delay = 75.8 (sec/veh) Intersection LOS = E

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	408										2817	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Phase Combination	Signal Operations							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 60.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	443	1770	0.92	0.25	48.9	D	48.9	D
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	3467	5074	0.81	0.68	9.0	A	9.0	A
Intersection Delay = 14.0 (sec/veh) Intersection LOS = B								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 01. CAIS DA ALFANDEGA/M DEUS
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: CAIS DA ALFANDEGA N/S St: ALFREDO LISBOA

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L										T	
Volume	552										3958	
Lane Width	3.6										3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		15.0				41.0		
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
				Cycle Length: 60.0 secs				

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	443	1770	1.25	0.25	151.0 F	151.0 F

Westbound

Northbound

Southbound

T	3467	5074	1.14	0.68	77.2 E	77.2 E
Intersection Delay = 86.2 (sec/veh) Intersection LOS = F						

INTERSEÇÃO ET-02

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO	Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
Agency: REVITALIS	Area Type: All other areas
Date: 04/08/2017	Jurisd: PCR
Period: 07h-08h	Year: 2017
Project ID: SITUAÇÃO ATUAL	N/S St:
E/W St: AV MARQUES DE OLINDA	

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				40	262						444	465
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0								secs

Intersection Performance Summary							
Appr/ Lane	Group	Adj Sat	Ratios		Lane Group		Approach
Grp	Capacity	Flow Rate (s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B	
T	1301	3547	0.20	0.37	19.8	B	19.7 B

Northbound

Southbound

TR	2759	4685	0.33	0.59	9.8	A	9.8 A
----	------	------	------	------	-----	---	-------

Intersection Delay = 12.2 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St:

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				57	369					626	655	
Lane Width				3.6	3.6					3.6		
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--	--------------------

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.09	0.37	18.9	B	
T	1301	3547	0.28	0.37	20.7	C	20.5 C

Northbound

Southbound

TR	2759	4685	0.46	0.59	11.0	B	11.0 B
----	------	------	------	------	------	---	--------

Intersection Delay = 13.4 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St:

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				40	262						481	472
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.20	0.37	19.8	B	19.7	B

Northbound

Southbound

TR	2766	4697	0.34	0.59	9.9	A	9.9	A
----	------	------	------	------	-----	---	-----	---

Intersection Delay = 12.2 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				57	369						663	662
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Ratios		Lane Group	Approach
Grp	Flow Rate	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.09	0.37	18.9	B		
T	1301	3547	0.28	0.37	20.7	C	20.5	C

Northbound

Southbound

TR	2764	4694	0.48	0.59	11.2	B	11.2	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 13.4 (sec/veh) Intersection LOS = B

REVITALIS - ANÁLISE DE SERVIÇO -HCM/HCS

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO	Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
Agency: REVITALIS	Area Type: All other areas
Date: 04/08/2017	Jurisd: PCR
Period: 08h-09h	Year: 2017
Project ID: SITUAÇÃO ATUAL	N/S St:
E/W St: AV MARQUES DE OLINDA	

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				25	294						450	493
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration	0.25	Area Type: All other areas										
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left					NB Left							
Thru					Thru							
Right					Right							
Peds					Peds							
WB Left		P			SB Left							
Thru		P			Thru	P						
Right					Right	P						
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						
Cycle Length: 90.0 secs												

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
Grp			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.04	0.37	18.5	B		
T	1301	3547	0.24	0.37	20.3	C	20.1	C

Northbound

Southbound

TR	2758	4683	0.39	0.59	10.3	B	10.3	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 12.7 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St:

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				35	415						635	696
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Adj Sat Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach	
Grp Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS	

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.34	0.37	21.4	C	21.1	C

Northbound

Southbound

TR	2758	4683	0.55	0.59	12.1	B	12.1	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 14.3 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St:

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				25	294						506	501
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru	P		
Right					Right	P		
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
	Capacity		v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.04	0.37	18.5	B		
T	1301	3547	0.24	0.37	20.3	C	20.1	C

Northbound

Southbound

TR	2769	4702	0.42	0.59	10.5	B	10.5	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 12.7 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				35	415						691	704
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru	P		
Right					Right	P		
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
	Capacity		v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.38	0.37	21.8	C	21.6	C

Northbound

Southbound

TR	2765	4696	0.58	0.59	12.4	B	12.4	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 14.7 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				40	331						503	424
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Adj Sat Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach	
Grp Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS	

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.25	0.37	20.4	C	20.2	C

Northbound

Southbound

TR	2783	4726	0.33	0.59	9.8	A	9.8	A
----	------	------	------	------	-----	---	-----	---

Intersection Delay = 12.8 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				57	467						709	599
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--	--------------------

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.09	0.37	18.9	B	
T	1301	3547	0.36	0.37	21.6	C	21.3 C

Northbound

Southbound

TR	2783	4726	0.47	0.59	11.1	B	11.1 B
----	------	------	------	------	------	---	--------

Intersection Delay = 14.0 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				40	331						547	434
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS	
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--	--------------------	--

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.06	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.25	0.37	20.4	C	20.2	C

Northbound

Southbound

TR	2790	4737	0.35	0.59	9.9	A	9.9	A
----	------	------	------	------	-----	---	-----	---

Intersection Delay = 12.8 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				57	467						753	609
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--	--------------------

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.09	0.37	18.9	B	
T	1301	3547	0.36	0.37	21.6	C	21.3 C

Northbound

Southbound

TR	2788	4734	0.49	0.59	11.3	B	11.3 B
----	------	------	------	------	------	---	--------

Intersection Delay = 14.1 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				35	364						474	463
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration	0.25	Area Type:	All other areas							
Signal Operations										
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8		
EB Left					NB Left					
Thru					Thru					
Right					Right					
Peds					Peds					
WB Left		P			SB Left					
Thru		P			Thru P					
Right					Right P					
Peds					Peds					
NB Right					EB Right					
SB Right					WB Right					
Green		33.0	0.0			53.0	0.0			
Yellow		2.0				2.0				
All Red		0.0				0.0				
Cycle Length: 90.0 secs										

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group	Approach Delay LOS	
----------------	---------------------	-----------------------	--------------------	--	------------	--------------------	--

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.05	0.37	18.6	B	
T	1301	3547	0.28	0.37	20.6	C	20.5 C

Northbound

Southbound

TR	2767	4698	0.34	0.59	9.8	A	9.8 A
----	------	------	------	------	-----	---	-------

Intersection Delay = 13.0 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T					TR		
Volume				49	514					669	653	
Lane Width				3.6	3.6					3.6		
RTOR Vol										0		

Duration	0.25	Area Type:	All other areas							
Signal Operations										
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8		
EB Left					NB Left					
Thru					Thru					
Right					Right					
Peds					Peds					
WB Left		P			SB Left					
Thru		P			Thru P					
Right					Right P					
Peds					Peds					
NB Right					EB Right					
SB Right					WB Right					
Green		33.0	0.0		53.0	0.0				
Yellow		2.0			2.0					
All Red		0.0			0.0					
Cycle Length: 90.0 secs										

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios $\frac{v}{c}$ $\frac{g}{C}$		Lane Group	Approach Delay LOS	
----------------	---------------------	-----------------------	------------------------------------	--	------------	--------------------	--

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.08	0.37	18.8	B	
T	1301	3547	0.40	0.37	22.0	C	21.7 C

Northbound

Southbound

TR	2767	4698	0.48	0.59	11.2	B	11.2 B
----	------	------	------	------	------	---	--------

Intersection Delay = 14.3 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				35	364						507	494
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru	P		
Right					Right	P		
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS	
Eastbound								
Westbound								
L	649	1770	0.05	0.37	18.6	B		
T	1301	3547	0.28	0.37	20.6	C	20.5	C
Northbound								
Southbound								
TR	2767	4699	0.36	0.59	10.0+	B	10.0+	B
Intersection Delay = 13.0 (sec/veh) Intersection LOS = B								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				49	514						697	689
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru	P		
Right					Right	P		
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
	Capacity		v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.08	0.37	18.8	B		
T	1301	3547	0.40	0.37	22.0	C	21.7	C

Northbound

Southbound

TR	2765	4696	0.50	0.59	11.4	B	11.4	B
----	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 14.4 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				54	462						491	428
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS	
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--	--------------------	--

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.08	0.37	18.9	B		
T	1301	3547	0.36	0.37	21.5	C	21.2	C

Northbound

Southbound

TR	2780	4720	0.33	0.59	9.8	A	9.8	A
----	------	------	------	------	-----	---	-----	---

Intersection Delay = 13.9 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				76	652						692	604
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol												0

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--------------------

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.12	0.37	19.2	B
T	1301	3547	0.50	0.37	23.5	C 23.0 C

Northbound

Southbound

TR	2779	4719	0.47	0.59	11.0	B 11.0 B
----	------	------	------	------	------	----------

Intersection Delay = 15.4 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				54	462						538	447
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration	Area Type: All other areas							
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group	Approach	
			v/c	g/C		Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.08	0.37	18.9	B	
T	1301	3547	0.36	0.37	21.6	C	21.3 C

Northbound

Southbound

TR	2784	4728	0.36	0.59	10.0-	A	10.0- A
----	------	------	------	------	-------	---	---------

Intersection Delay = 13.9 (sec/veh) Intersection LOS = B

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 2. PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV MARQUES DE OLINDA N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig				L	T						TR	
Volume				76	652						739	623
Lane Width				3.6	3.6						3.6	
RTOR Vol											0	

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Phase Combination	Signal Operations							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left			
Thru					Thru			
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru		P			Thru P			
Right					Right P			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--------------------

Eastbound

Westbound

L	649	1770	0.12	0.37	19.2	B
T	1301	3547	0.50	0.37	23.5	C 23.0 C

Northbound

Southbound

TR	2783	4726	0.49	0.59	11.3	B 11.3 B
----	------	------	------	------	------	----------

Intersection Delay = 15.4 (sec/veh) Intersection LOS = B

INTERSEÇÃO ET-03

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	796		1003								2338	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
Grp			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	1.23	0.37	143.7	F	92.0	F
R	1028	2803	0.98	0.37	50.9	D		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.78	0.59	16.2	B	16.2	B

Intersection Delay = 49.2 (sec/veh) Intersection LOS = D

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	1123		1415								3298	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type: All other areas										
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left		P			NB Left							
Thru					Thru							
Right		P			Right							
Peds					Peds							
WB Left					SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						
Cycle Length: 90.0 secs												

Intersection Performance Summary							
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay LOS
Eastbound							
L	649	1770	1.73	0.37	363.6	F	274.7 F
R	1028	2803	1.38	0.37	204.1	F	
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	2988	5074	1.10	0.59	70.9	E	70.9 E
Intersection Delay = 159.5 (sec/veh) Intersection LOS = F							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	796		1018								2367	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	Area Type: All other areas							
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru								
Right		P						
Peds								
WB Left								
Thru								P
Right								
Peds								
NB Right								
SB Right								
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	649	1770	1.23	0.37	143.7 F	93.5 F
R	1028	2803	0.99	0.37	54.2 D	
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	2988	5074	0.79	0.59	16.5 B	16.5 B

Intersection Delay = 49.9 (sec/veh) Intersection LOS = D

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	1123		1430								3327	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru								
Right		P						
Peds								
WB Left								
Thru								
Right								
Peds								
NB Right								
SB Right								
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	649	1770	1.73	0.37	363.6 F	277.8 F
R	1028	2803	1.39	0.37	210.5 F	
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	2988	5074	1.11	0.59	74.9 E	74.9 E

Intersection Delay = 163.0 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	569			946						2111		
Lane Width	3.6			3.6						3.6		
RTOR Vol	0											

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right	P				Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green	33.0	0.0			53.0	0.0		
Yellow	2.0				2.0			
All Red	0.0				0.0			
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	0.96	0.37	55.2	E	57.9	E
R	1028	2803	1.01	0.37	59.5	E		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.78	0.59	16.1	B	16.1	B
Intersection Delay = 33.5 (sec/veh) Intersection LOS = C								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	803			1334						2978		
Lane Width	3.6			3.6						3.6		
RTOR Vol	0											

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right	P				Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	1.36	0.37	199.9	F	216.2	F
R	1028	2803	1.43	0.37	225.9	F		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	1.10	0.59	67.5	E	67.5	E

Intersection Delay = 129.6 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	569		970								2151	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	0.96	0.37	55.2	E	62.4	E
R	1028	2803	1.04	0.37	66.6	E		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.79	0.59	16.5	B	16.5	B
Intersection Delay = 35.6 (sec/veh) Intersection LOS = D								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	803			1358						3018		
Lane Width	3.6			3.6						3.6		
RTOR Vol				0								

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary							
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios \bar{v}/c g/C		Lane Group	Approach Delay LOS	
Eastbound							
L	649	1770	1.36	0.37	199.9 F		223.3 F
R	1028	2803	1.45	0.37	237.1 F		
Westbound							
Northbound							
Southbound							
T	2988	5074	1.11	0.59	73.4 E	73.4	E
Intersection Delay = 135.9 (sec/veh) Intersection LOS = F							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	453		1109								2148	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type:	All other areas									
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left		P			NB Left							
Thru					Thru							
Right		P			Right							
Peds					Peds							
WB Left					SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						
Cycle Length: 90.0 secs												

Intersection Performance Summary									
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach		
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS	
Eastbound									
L	649	1770	0.70	0.37	30.4	C	65.9	E	
R	1028	2803	1.08	0.37	80.4	F			
Westbound									
Northbound									
Southbound									
T	2988	5074	0.72	0.59	14.7	B	14.7	B	
Intersection Delay = 36.2 (sec/veh) Intersection LOS = D									

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	646		1564								3030	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type: All other areas										
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left		P			NB Left							
Thru					Thru							
Right		P			Right							
Peds					Peds							
WB Left					SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						
Cycle Length: 90.0 secs												

Intersection Performance Summary									
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS		
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS	
Eastbound									
L	649	1770	1.00	0.37	62.6	E	208.1	F	
R	1028	2803	1.52	0.37	268.1	F			
Westbound									
Northbound									
Southbound									
T	2988	5074	1.01	0.59	38.5	D	38.5	D	
Intersection Delay = 110.0 (sec/veh) Intersection LOS = F									

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO
 Agency: REVITALIS
 Date: 04/08/2017
 Period: 11h-12h
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO
 Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Area Type: All other areas
 Jurisd: PCR
 Year: 2017
 N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	458		1126								2185	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru								
Right		P						
Peds								
WB Left								
Thru								
Right								
Peds								
NB Right								
SB Right								
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	649	1770	0.71	0.37	30.7 C	70.2 E
R	1028	2803	1.10	0.37	86.3 F	
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	2988	5074	0.73	0.59	15.0 B	15.0 B

Intersection Delay = 38.2 (sec/veh) Intersection LOS = D

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	646		1581								3067	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type: All other areas		Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left		P			NB Left							
Thru					Thru							
Right		P			Right							
Peds					Peds							
WB Left					SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	1.00	0.37	62.6	E	213.7	F
R	1028	2803	1.54	0.37	275.5	F		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	1.03	0.59	42.2	D	42.2	D

Intersection Delay = 114.3 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	291		919								2016	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS		Approach Delay LOS	
Eastbound								
L	649	1770	0.53	0.37	25.4	C	60.1	E
R	1028	2803	1.05	0.37	71.1	E		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.79	0.59	16.5	B	16.5	B
Intersection Delay = 32.9 (sec/veh) Intersection LOS = C								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	410		1296								2844	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
				Cycle Length: 90.0 secs				

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	649	1770	0.74	0.37	32.3 C	198.7 F
R	1028	2803	1.48	0.37	251.3 F	
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	2988	5074	1.12	0.59	77.6 E	77.6 E
Intersection Delay = 123.0 (sec/veh)				Intersection LOS = F		

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	291		931								2068	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru P			
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	0.53	0.37	25.4	C	63.7	E
R	1028	2803	1.07	0.37	75.6	E		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.81	0.59	17.2	B	17.2	B
Intersection Delay = 34.4 (sec/veh)					Intersection LOS = C			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	410		1308								2896	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P			NB Left			
Thru					Thru			
Right		P			Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru P			
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		
Cycle Length: 90.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	0.74	0.37	32.3	C	203.7	F
R	1028	2803	1.50	0.37	257.3	F		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	1.14	0.59	86.2	F	86.2	F
Intersection Delay = 129.9 (sec/veh) Intersection LOS = F								

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	481		670								2081	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right	P				Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		33.0	0.0			53.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				0.0		

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	0.74	0.37	32.2	C	29.2	C
R	1028	2803	0.65	0.37	26.9	C		
Westbound								

Northbound

Southbound

T	2988	5074	0.70	0.59	14.3	B	14.3	B
Intersection Delay = 19.6 (sec/veh)					Intersection LOS = B			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	679		945								2935	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration	0.25		Area Type: All other areas									
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left		P			NB Left							
Thru					Thru							
Right		P			Right							
Peds					Peds							
WB Left					SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		33.0	0.0			53.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				0.0						
Cycle Length: 90.0 secs												

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
L	649	1770	1.05	0.37	76.5	E	56.2	E
R	1028	2803	0.92	0.37	41.5	D		
Westbound								
Northbound								
Southbound								
T	2988	5074	0.98	0.59	30.8	C	30.8	C

Intersection Delay = 39.9 (sec/veh) Intersection LOS = D

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	684		481								2133	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left		P						
Thru								
Right		P						
Peds								
WB Left								
Thru								
Right								
Peds								
NB Right								
SB Right								
Green		33.0	0.0		53.0	0.0		
Yellow		2.0			2.0			
All Red		0.0			0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
L	649	1770	1.05	0.37	78.9 E	55.9 E
R	1028	2803	0.47	0.37	23.3 C	
Westbound						
Northbound						
Southbound						
T	2988	5074	0.71	0.59	14.6 B	14.6 B

Intersection Delay = 29.2 (sec/veh) Intersection LOS = C

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 3. PONTE BUARQUE DE MACEDO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-18h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
LGConfig	L		R								T	
Volume	679		959								2987	
Lane Width	3.6		3.6								3.6	
RTOR Vol			0									

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left	P				NB Left			
Thru					Thru			
Right	P				Right			
Peds					Peds			
WB Left					SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green	33.0	0.0			53.0	0.0		
Yellow	2.0				2.0			
All Red	0.0				0.0			

Cycle Length: 90.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

L	649	1770	1.05	0.37	76.5	E	57.1	E
R	1028	2803	0.93	0.37	43.4	D		

Westbound

Northbound

Southbound

T	2988	5074	1.00	0.59	34.9	C	34.9	C
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 42.7 (sec/veh) Intersection LOS = D

REVITALIS - ANÁLISE DE SERVIÇO -HCM/HCS
INTERSEÇÃO ET-04

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				310			191	1848			2615	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Ratios	Lane Group	Approach
Grp Capacity	Flow Rate (s)	v/c g/C	Delay LOS	Delay LOS
Eastbound				
Westbound				
L	687	3437	0.45 0.20	37.3 D
				37.3 D
Northbound				
L	75	113	2.55 0.66	750.5 F
T	2341	3547	0.79 0.66	14.9 B 83.8 F
Southbound				
T	2341	3547	1.12 0.66	76.2 E 76.2 E
Intersection Delay = 76.9 (sec/veh) Intersection LOS = E				

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				437			270	2607			3689	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		

Cycle Length: 100.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
Westbound								
L	687	3437	0.64	0.20	41.1	D	41.1	D
Northbound								
L	75	113	3.60	0.66	1219	F		
T	2341	3547	1.11	0.66	74.8	E	182.2	F
Southbound								
T	2341	3547	1.58	0.66	278.2	F	278.2	F

Intersection Delay = 224.0 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				324			191	1848			2630	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		

Cycle Length: 100.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Group	Adj Sat Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach	
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.47	0.20	37.6	D	37.6 D
---	-----	------	------	------	------	---	--------

Northbound

L	75	113	2.55	0.66	750.5	F	
T	2341	3547	0.79	0.66	14.9	B	83.8 F

Southbound

T	2341	3547	1.12	0.66	78.8	E	78.8 E
---	------	------	------	------	------	---	--------

Intersection Delay = 78.2 (sec/veh) Intersection LOS = E

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 07h-08h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				451			270	2607			3704	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Phase Combination	Signal Operations							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		

Cycle Length: 100.0 secs

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.66	0.20	41.7	D	41.7	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	75	113	3.60	0.66	1219	F		
T	2341	3547	1.11	0.66	74.8	E	182.2	F

Southbound

T	2341	3547	1.58	0.66	281.1	F	281.1	F
---	------	------	------	------	-------	---	-------	---

Intersection Delay = 225.3 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				309			277	2622			2870	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.49	0.20	38.1 D	38.1 D
Northbound						
L	75	113	4.05	0.66	1422 F	
T	2341	3547	1.23	0.66	124.8 F	248.6 F
Southbound						
T	2341	3547	1.35	0.66	176.2 F	176.2 F
Intersection Delay = 203.7 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				436			391	3699			4049	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.70	0.20	43.0 D	43.0 D
Northbound						
L	75	113	5.73	0.66	2176 F	
T	2341	3547	1.74	0.66	350.2 F	524.8 F
Southbound						
T	2341	3547	1.90	0.66	423.8 F	423.8 F
Intersection Delay = 452.6 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				325			277	2622			2894	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.52	0.20	38.5 D	38.5 D
Northbound						
L	75	113	4.05	0.66	1422 F	
T	2341	3547	1.23	0.66	124.8 F	248.6 F
Southbound						
T	2341	3547	1.36	0.66	181.1 F	181.1 F
Intersection Delay = 205.5 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 08h-09h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				452			391	3699			4073	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.72	0.20	43.9 D	43.9 D
Northbound						
L	75	113	5.73	0.66	2176 F	
T	2341	3547	1.74	0.66	350.2 F	524.8 F
Southbound						
T	2341	3547	1.91	0.66	429.0 F	429.0 F
Intersection Delay = 454.3 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				279			166	2715			1627	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Group	Adj Sat Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach	
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS	
Eastbound							
Westbound							
L	687	3437	0.41	0.20	36.6 D	36.6 D	
Northbound							
L	135	204	1.23	0.66	168.9 F		
T	2341	3547	1.16	0.66	94.1 F	98.4 F	
Southbound							
T	2341	3547	0.70	0.66	12.4 B	12.4 B	
Intersection Delay = 65.6 (sec/veh) Intersection LOS = E							

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				394			235	3830			2295	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration 0.25 Area Type: All other areas

Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
----------------	---------------------	-----------------------	----------------	--	----------------------	--------------------

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.57	0.20	39.6	D	39.6	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	75	113	3.13	0.66	1011	F		
T	2341	3547	1.64	0.66	305.2	F	346.0	F

Southbound

T	2341	3547	0.98	0.66	30.9	C	30.9	C
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 221.1 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				299			166	2715			1644	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	Area Type: All other areas							
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach
Grp Capacity	(s)		v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.44	0.20	37.1	D	37.1	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	131	198	1.27	0.66	184.1	F		
T	2341	3547	1.16	0.66	94.1	F	99.3	F

Southbound

T	2341	3547	0.70	0.66	12.6	B	12.6	B
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 65.9 (sec/veh) Intersection LOS = E

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 11h-12h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				414			235	3830			2312	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas							
Signal Operations										
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8		
EB Left					NB Left	P				
Thru					Thru	P				
Right					Right					
Peds					Peds					
WB Left		P			SB Left					
Thru					Thru	P				
Right					Right					
Peds					Peds					
NB Right					EB Right					
SB Right					WB Right					
Green		20.0	0.0			66.0	0.0			
Yellow		2.0				2.0				
All Red		0.0				10.0				
Cycle Length: 100.0 secs										

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach
Grp Capacity	(s)		v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.61	0.20	40.4	D	40.4	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	75	113	3.16	0.66	1023	F		
T	2341	3547	1.65	0.66	312.7	F	353.7	F

Southbound

T	2341	3547	1.00	0.66	34.9	C	34.9	C
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 226.1 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				289			156	1933			2383	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type: All other areas										
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left					NB Left	P						
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
WB Left		P			SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		20.0	0.0			66.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				10.0						
Cycle Length: 100.0 secs												

Intersection Performance Summary									
Appr/ Lane Grp	Lane Group	Adj Sat Flow Rate	Ratios		Lane Group		Approach		
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS	
Eastbound									
Westbound									
L	687	3437	0.49	0.20	38.0	D	38.0	D	
Northbound									
L	75	113	2.41	0.66	691.6	F			
T	2341	3547	0.96	0.66	27.1	C	76.7	E	
Southbound									
T	2341	3547	1.18	0.66	104.3	F	104.3	F	
Intersection Delay = 88.2 (sec/veh) Intersection LOS = F									

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY												
	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				407			220	2726			3662	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type: All other areas										
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left					NB Left	P						
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
WB Left		P			SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		20.0	0.0			66.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				10.0						
Cycle Length: 100.0 secs												

Intersection Performance Summary								
Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
Grp	Capacity	(s)	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Eastbound								
Westbound								
L	687	3437	0.69	0.20	42.7	D	42.7	D
Northbound								
L	75	113	3.41	0.66	1136	F		
T	2341	3547	1.35	0.66	179.2	F	250.7	F
Southbound								
T	2341	3547	1.82	0.66	387.2	F	387.2	F
Intersection Delay = 309.9 (sec/veh)					Intersection LOS = F			

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				329			156	1933			2395	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.56	0.20	39.3 D	39.3 D
Northbound						
L	75	113	2.41	0.66	691.6 F	
T	2341	3547	0.96	0.66	27.1 C	76.7 E
Southbound						
T	2341	3547	1.19	0.66	106.9 F	106.9 F
Intersection Delay = 89.2 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 12h-13h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO COM GERAÇÃO
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				447			220	2726			3374	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Group Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios v/c g/C		Lane Group Delay LOS	Approach Delay LOS
Eastbound						
Westbound						
L	687	3437	0.76	0.20	45.3 D	45.3 D
Northbound						
L	75	113	3.41	0.66	1136 F	
T	2341	3547	1.35	0.66	179.2 F	250.7 F
Southbound						
T	2341	3547	1.68	0.66	323.0 F	323.0 F
Intersection Delay = 273.2 (sec/veh) Intersection LOS = F						

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-17h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				310			220	2343			1821	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	Area Type: All other areas							
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Ratios		Lane Group		Approach	
Lane Group	Flow Rate	v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS
Grp Capacity	(s)						

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.45	0.20	37.3	D	37.3	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	92	140	2.39	0.66	675.1	F		
T	2341	3547	1.00	0.66	35.8	D	90.7	F

Southbound

T	2341	3547	0.78	0.66	14.5	B	14.5	B
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 57.6 (sec/veh) Intersection LOS = E

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-17h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO ATUAL
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				437			310	3305			2569	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach
Grp Capacity	(s)		v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.64	0.20	41.1	D	41.1	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	75	113	4.13	0.66	1458	F		
T	2341	3547	1.41	0.66	204.9	F	312.4	F

Southbound

T	2341	3547	1.10	0.66	68.2	E	68.2	E
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 199.7 (sec/veh) Intersection LOS = F

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-17h Year: 2017
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				348			220	2343			1835	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas									
Signal Operations												
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8				
EB Left					NB Left	P						
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
WB Left		P			SB Left							
Thru					Thru	P						
Right					Right							
Peds					Peds							
NB Right					EB Right							
SB Right					WB Right							
Green		20.0	0.0			66.0	0.0					
Yellow		2.0				2.0						
All Red		0.0				10.0						
Cycle Length: 100.0 secs												

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane	Adj Sat	Flow Rate	Ratios		Lane Group	Approach
Grp Capacity	(s)		v/c	g/C	Delay LOS	Delay LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.51	0.20	38.3	D	38.3	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	89	135	2.47	0.66	711.7	F		
T	2341	3547	1.00	0.66	35.8	D	93.8	F

Southbound

T	2341	3547	0.78	0.66	14.7	B	14.7	B
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 59.2 (sec/veh) Intersection LOS = E

HCS+: Signalized Intersections Release 5.5

Analyst: ANTONIO FLAVIO Inter.: 04. CAIS DO APOLO/LIMOEIRO
 Agency: REVITALIS Area Type: All other areas
 Date: 04/08/2017 Jurisd: PCR
 Period: 17h-17h Year: 2027
 Project ID: SITUAÇÃO FUTURA
 E/W St: AV RIO BRANCO N/S St: CAIS DO APOLO

SIGNALIZED INTERSECTION SUMMARY

	Eastbound			Westbound			Northbound			Southbound		
	L	T	R	L	T	R	L	T	R	L	T	R
No. Lanes	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	0
LGConfig				L			L	T			T	
Volume				475			310	3305			2583	
Lane Width				3.6			3.6	3.6			3.6	
RTOR Vol												

Duration	0.25	Area Type:	All other areas					
Signal Operations								
Phase Combination	1	2	3	4	5	6	7	8
EB Left					NB Left	P		
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
WB Left		P			SB Left			
Thru					Thru	P		
Right					Right			
Peds					Peds			
NB Right					EB Right			
SB Right					WB Right			
Green		20.0	0.0			66.0	0.0	
Yellow		2.0				2.0		
All Red		0.0				10.0		
Cycle Length: 100.0 secs								

Intersection Performance Summary

Appr/ Lane Grp	Lane Capacity	Adj Sat Flow Rate (s)	Ratios		Lane Group		Approach	
			v/c	g/C	Delay	LOS	Delay	LOS

Eastbound

Westbound

L	687	3437	0.70	0.20	43.0	D	43.0	D
---	-----	------	------	------	------	---	------	---

Northbound

L	75	113	4.17	0.66	1476	F		
T	2341	3547	1.43	0.66	211.2	F	319.6	F

Southbound

T	2341	3547	1.11	0.66	75.1	E	75.1	E
---	------	------	------	------	------	---	------	---

Intersection Delay = 205.3 (sec/veh) Intersection LOS = F

ANEXO B – DADOS COLETADOS DE PESQUISAS EFETUADAS

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / MARCO ZERO

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

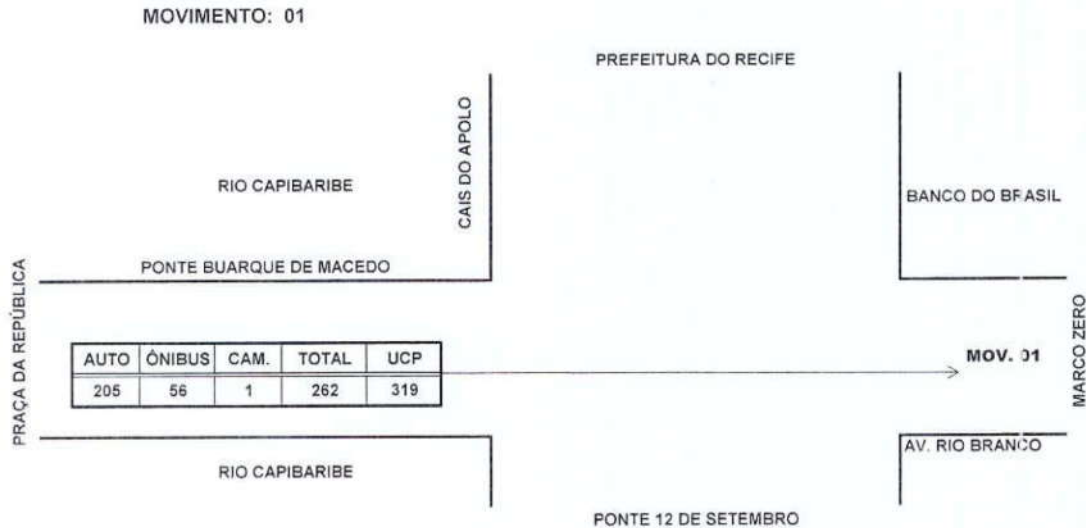
DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

vão mais mais esse movimento



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	262	0,84	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			1	262	319	21,37	0,38
			TOTAL	262	319	21,37	0,38



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / MARCO ZERO

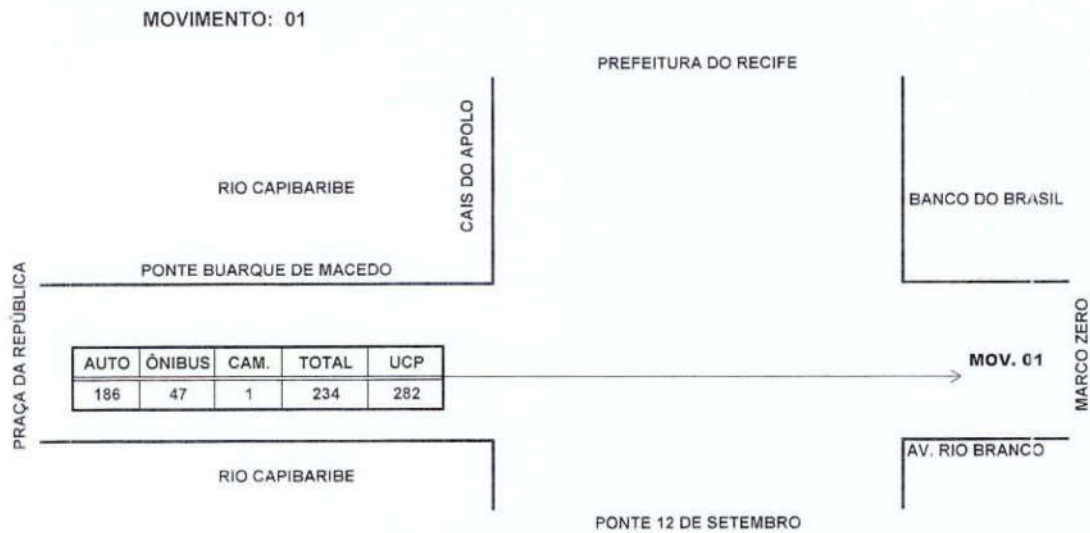
TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	234	0,87	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 67		1	234	282	20,09	0,43
			TOTAL	234	282	20,09	0,43



FLUXOGRAMA

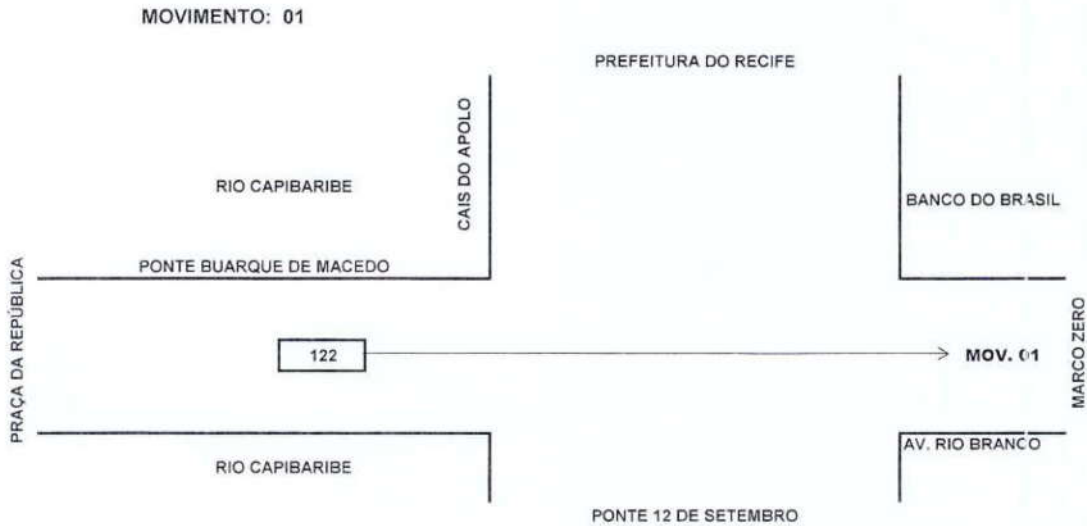
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / MARCO ZERO

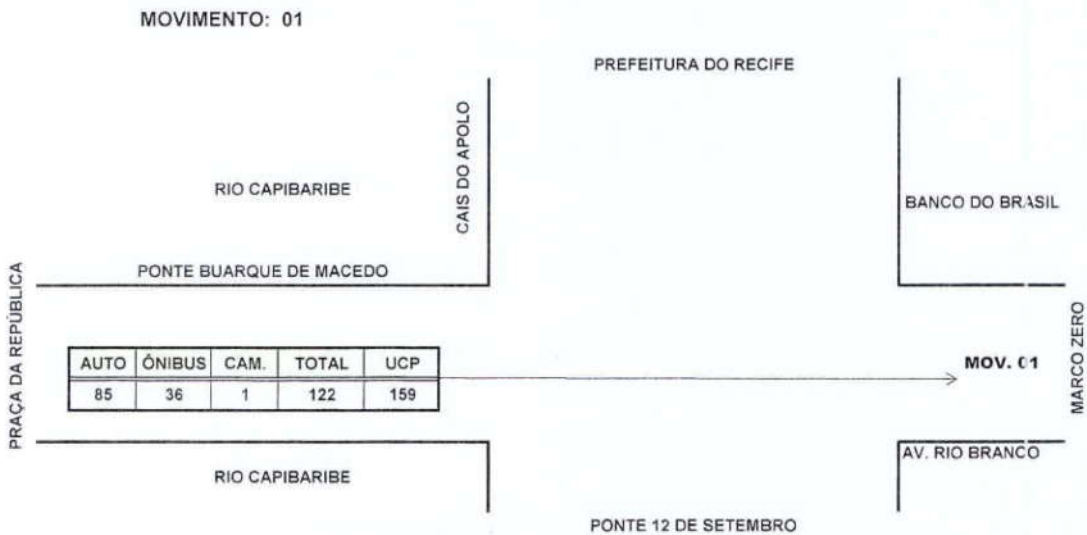
TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	122	0,85	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 36		1	122	159	29,51	0,82
			TOTAL	122	159	29,51	0,82



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PREFEITURA

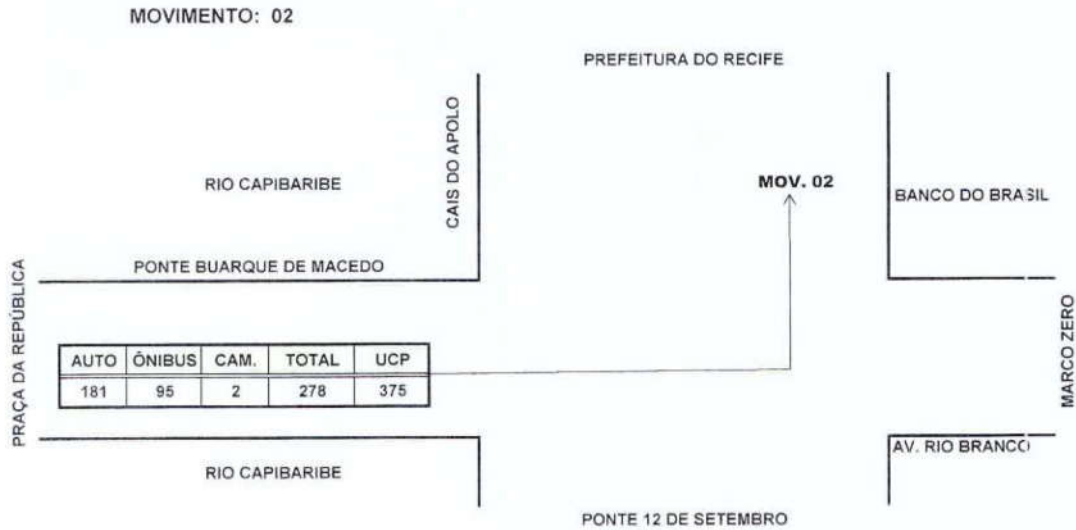
TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{278}{4 \times 75} \times 0,93$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	278	375	34,17	0,72
	TOTAL	278	375	34,17	0,72



AUTO	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	UCP
181	95	2	278	375

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PREFEITURA

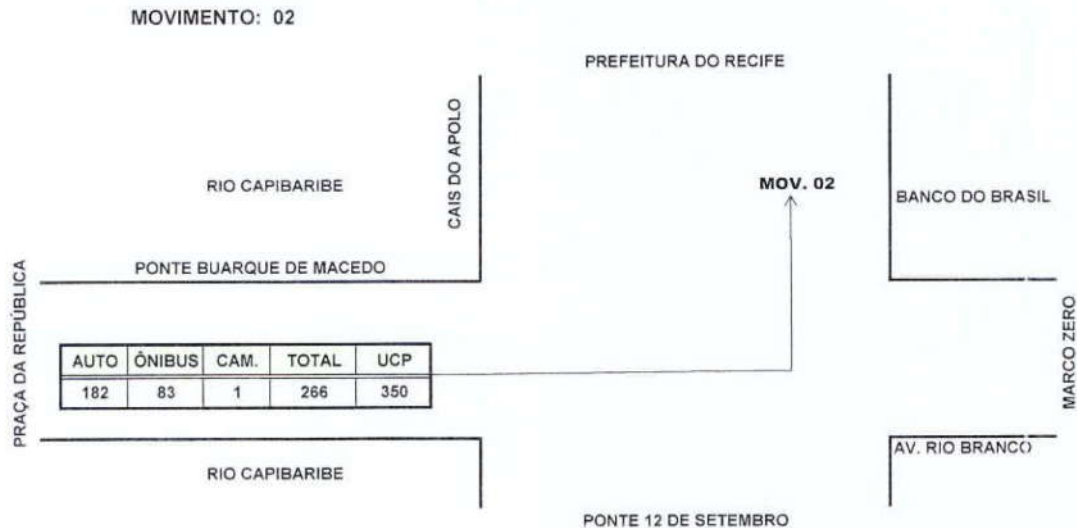
TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	266	0,86	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 77		2	266	350	31,20	0,38
			TOTAL	266	350	31,20	0,38



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PREFEITURA

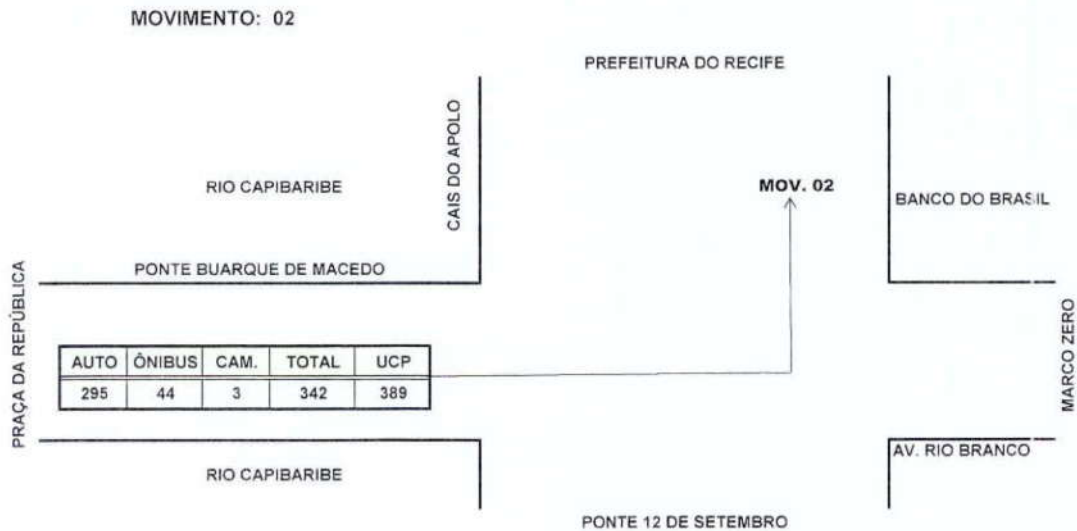
TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{342}{4 \times 94} \times 0,91$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	342	389	13	1
	TOTAL	342	389	13	1



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

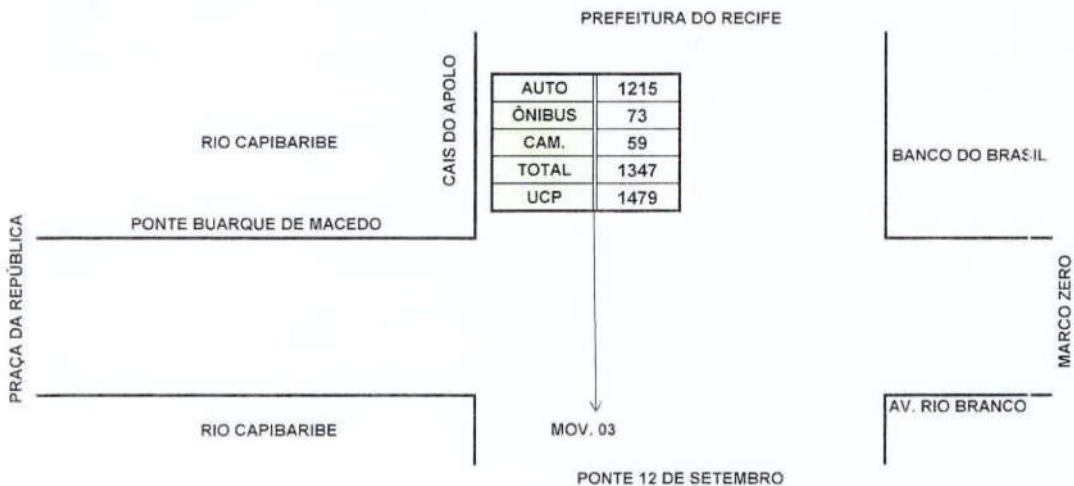
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.347	0,83	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 405		3	1.347	1.479	5,42	4,38
			TOTAL	1.347	1.479	5,42	4,38

MOVIMENTO: 03



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO

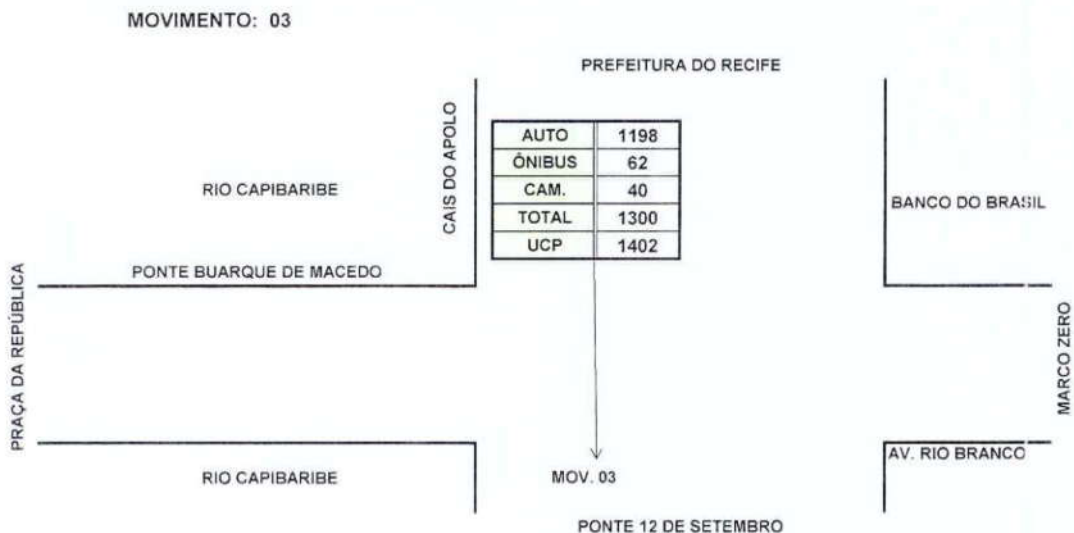
TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{1.300}{4 \times 400} \cdot 0,81$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	3	1.300	1.402	4,77	3,08
	TOTAL	1.300	1.402	4,77	3,08



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

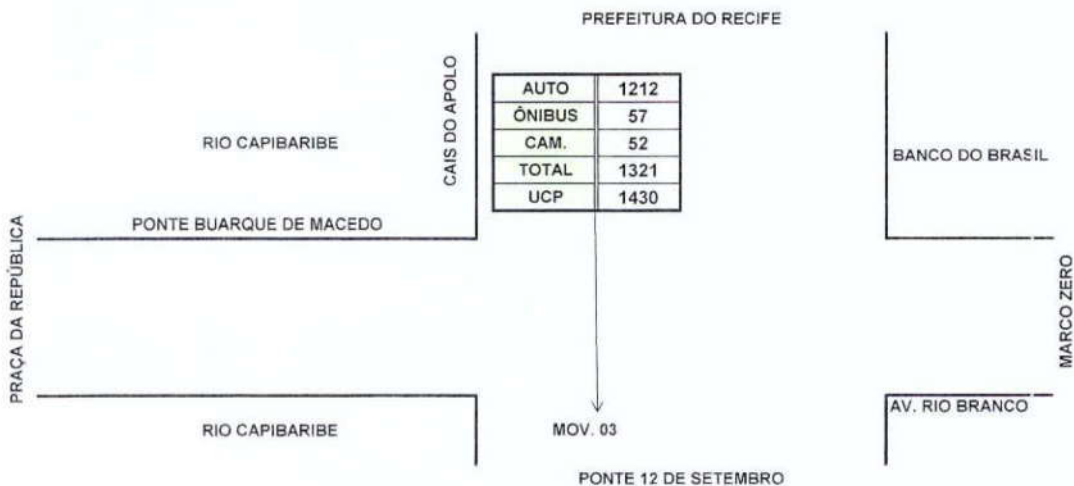
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{1.321}{4 \times 376} \times 0,88$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	3	1.321	1.430	4,31	3,94
	TOTAL	1.321	1.430	4,31	3,94

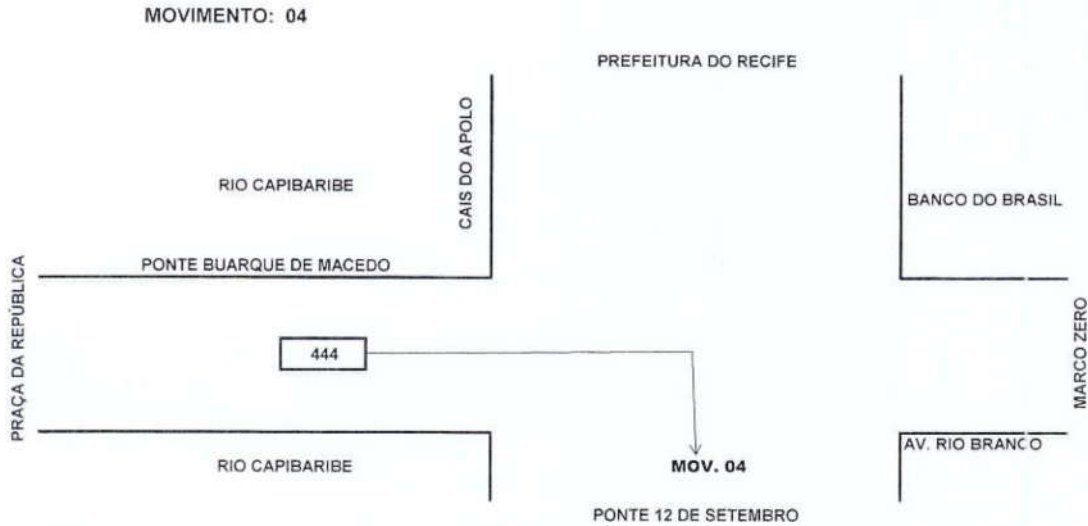
MOVIMENTO: 03



FLUXOGRAMA

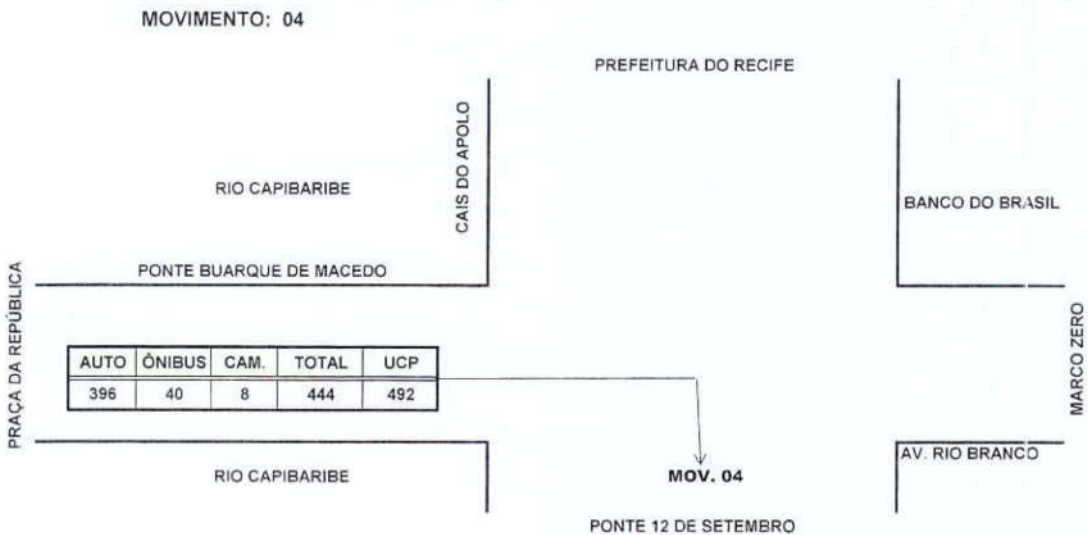
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO
 SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PONTE 12 DE SETEMBRO
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

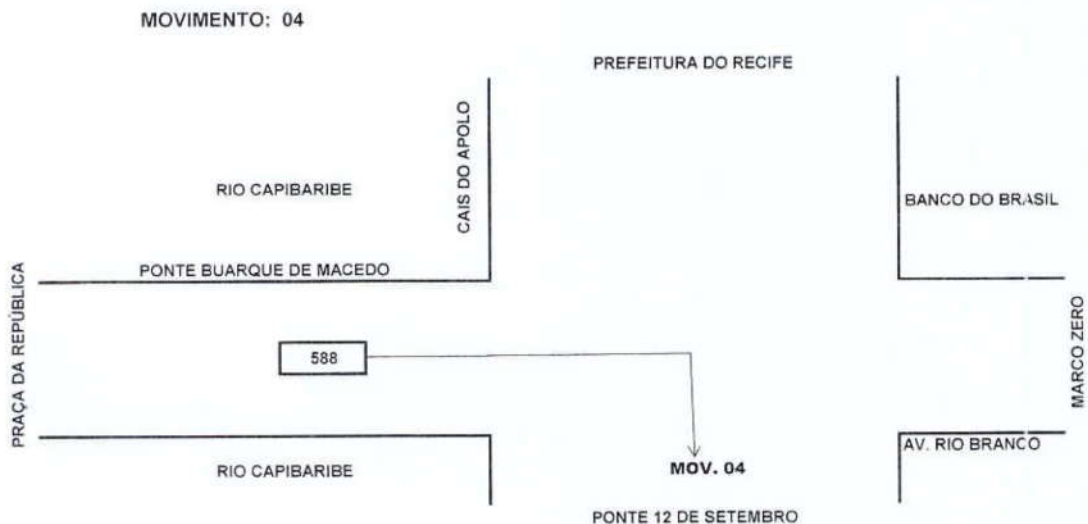
VMP =	444	0,91	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 122		4	444	492	9,01	1,80
			TOTAL	444	492	9,01	1,80



FLUXOGRAMA

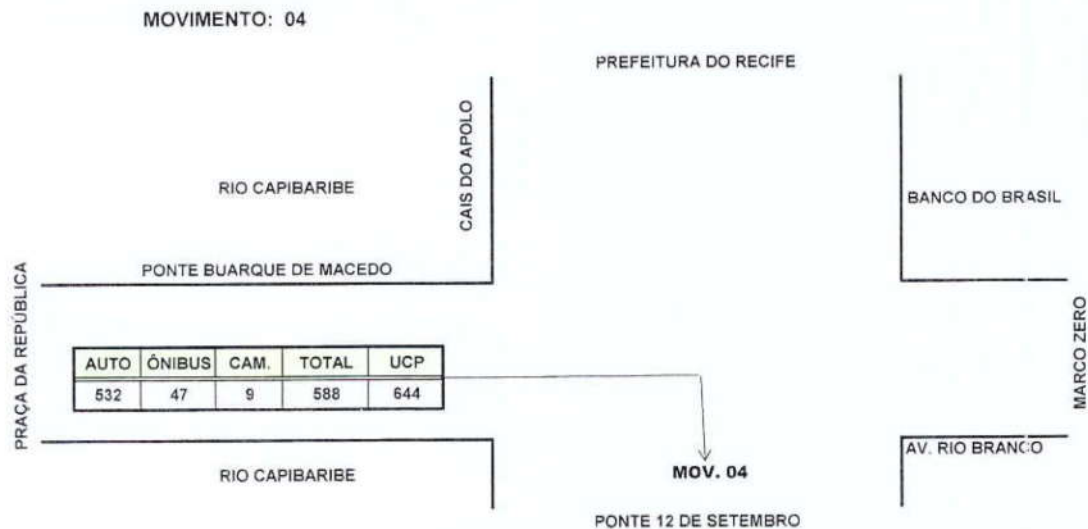
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO
 SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PONTE 12 DE SETEMBRO
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP = $\frac{588}{4 \times 157}$	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
		4	588	644	7,99	1,53
		TOTAL	588	644	7,99	1,53



AUTO	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	UCP
532	47	9	588	644

FLUXOGRAMA

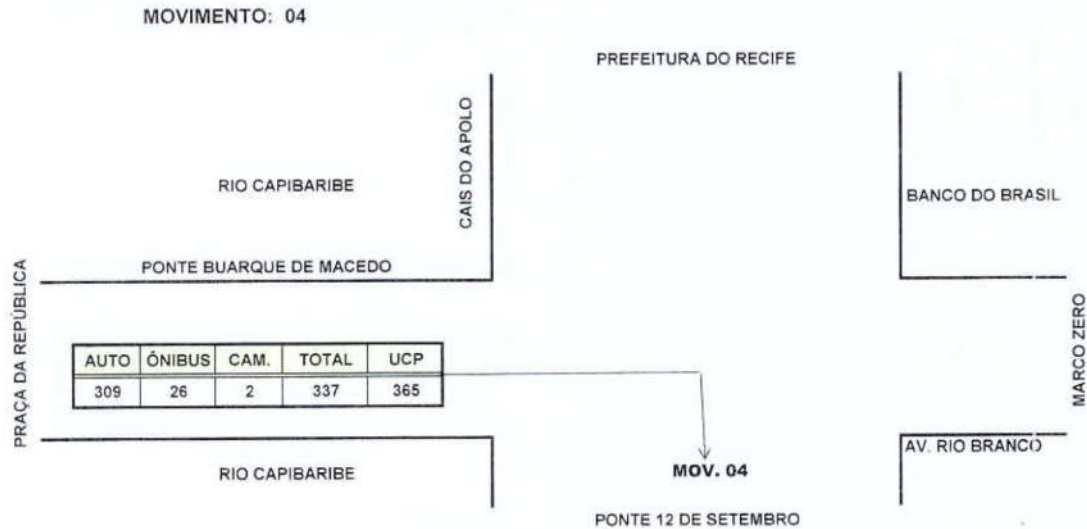
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO
 SENTIDO: PRAÇA DA REPÚBLICA / PONTE 12 DE SETEMBRO
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{337}{4 \times 96}$	0,88	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			4	309	365	7,72	0,59
			TOTAL	309	365	7,72	0,59



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PREFEITURA / MARCO ZERO

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

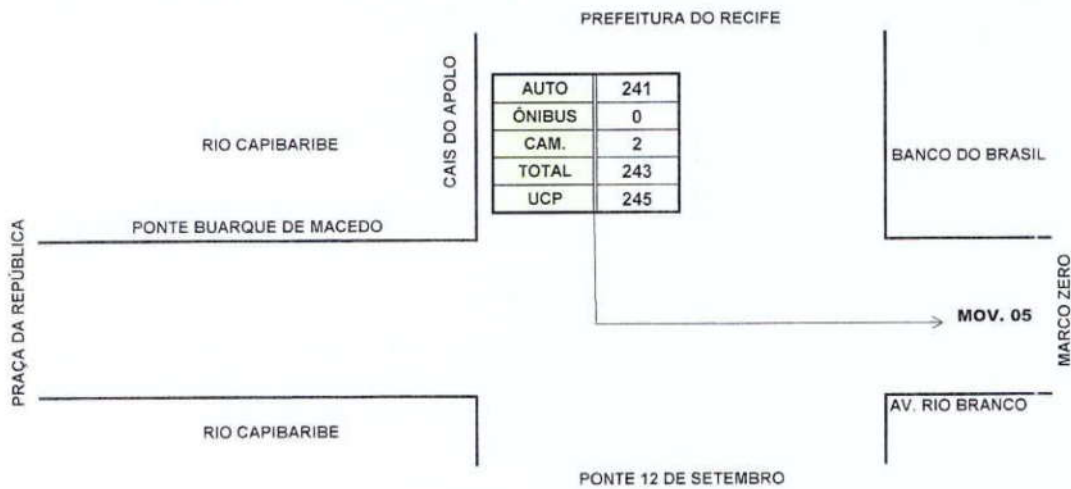
MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{243}{4 \times 84} \times 0,72$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	5	243	245	0	1
	TOTAL	243	245	0	1

MOVIMENTO: 05



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

SENTIDO: PREFEITURA / MARCO ZERO

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

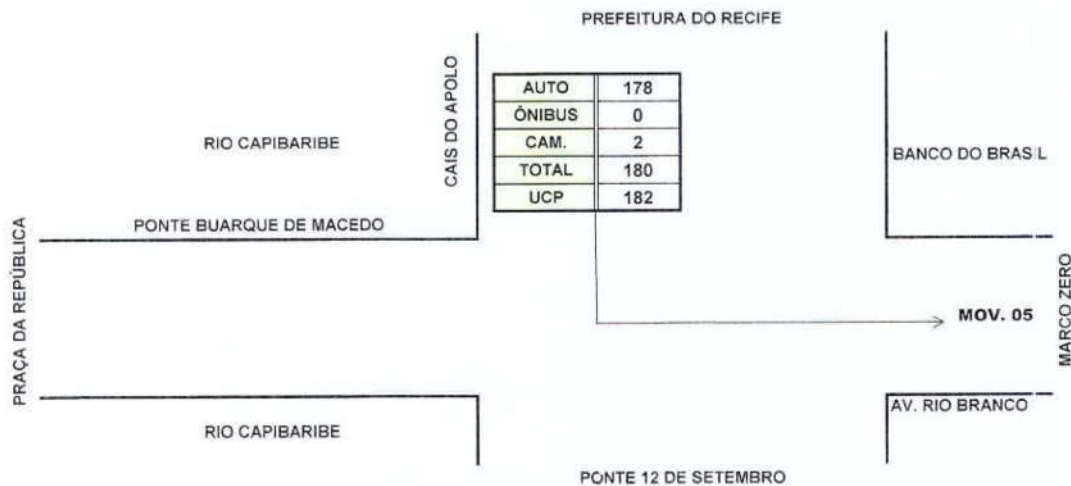
MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{180}{4 \times 54} \times 0,83$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	5	180	182	0	1
	TOTAL	180	182	0	1

MOVIMENTO: 05



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO
 SENTIDO: PREFEITURA / MARCO ZERO
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

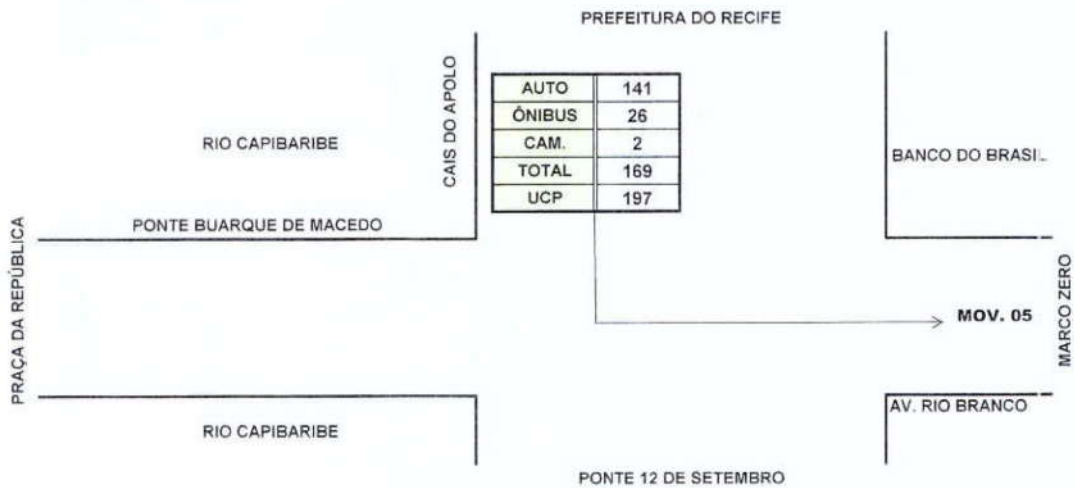
MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{169}{4 \times 50} \times 0,85$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	5	169	197	15	1
	TOTAL	169	197	15	1

MOVIMENTO: 05



CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 01

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC.	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA	%	HORA	VOL.
06:30	06:45	16	11	0	27	3,63	06:30 07:30	150
06:45	07:00	20	9	1	30	4,03	06:45 07:45	188
07:00	07:15	32	15	0	47	6,32	07:30 08:30	209
07:15	07:30	37	9	0	46	6,18	07:15 08:15	232
07:30	07:45	57	7	1	65	8,74	07:30 08:30	247
07:45	08:00	39	12	0	51	6,85	07:45 08:45	235
08:00	08:15	57	13	0	70	9,41	08:00 09:00	262
08:15	08:30	45	16	0	61	8,20	08:15 09:15	256
08:30	08:45	38	14	1	53	7,12	08:30 09:30	245
08:45	09:00	65	13	0	78	10,48	08:45 09:45	242
09:00	09:15	45	18	1	64	8,60	09:00 10:00	216
09:15	09:30	37	13	0	50	6,72	VHM 1º PERÍODO	226
09:30	09:45	39	10	1	50	6,72		
09:45	10:00	41	11	0	52	6,99		
TOTAL 1º P.		568	171	5	744	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC.	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA	%	HORA	VOL.
11:30	11:45	27	6	0	33	5,66	11:30 12:30	173
11:45	12:00	31	11	0	42	7,20	11:45 12:45	180
12:00	12:15	36	12	0	48	8,23	12:00 13:00	171
12:15	12:30	41	9	0	50	8,58	12:15 13:15	169
12:30	12:45	31	8	1	40	6,86	12:30 13:30	186
12:45	13:00	23	10	0	33	5,66	12:45 13:45	199
13:00	13:15	32	14	0	46	7,89	13:00 14:00	229
13:15	13:30	55	11	1	67	11,49	13:15 14:15	234
13:30	13:45	41	12	0	53	9,09	13:30 14:30	224
13:45	14:00	46	17	0	63	10,81	VHM 2º PERÍODO	196
14:00	14:15	44	7	0	51	8,75		
14:15	14:30	49	7	1	57	9,78		
TOTAL 2º P.		456	124	3	583	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC.	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA	%	HORA	VOL.
16:30	16:45	21	6	0	27	7,52	16:30 17:30	122
16:45	17:00	24	12	0	36	10,03	16:45 17:45	113
17:00	17:15	22	10	0	32	8,91	17:00 18:00	104
17:15	17:30	18	8	1	27	7,52	17:15 18:15	99
17:30	17:45	13	5	0	18	5,01	17:30 18:30	95
17:45	18:00	21	6	0	27	7,52	17:45 18:45	98
18:00	18:15	22	5	0	27	7,52	18:00 19:00	90
18:15	18:30	11	12	0	23	6,41	18:15 19:15	82
18:30	18:45	13	8	0	21	5,85	18:30 19:30	85
18:45	19:00	12	7	0	19	5,29	18:45 19:45	88
19:00	19:15	11	8	0	19	5,29	19:00 20:00	84
19:15	19:30	17	9	0	26	7,24	19:15 20:15	75
19:30	19:45	14	10	0	24	6,69	19:30 20:30	57
19:45	20:00	12	3	0	15	4,18	VHM 3º PERÍODO	74
20:00	20:15	6	4	0	10	2,79		
20:15	20:30	7	1	0	8	2,23		
TOTAL 3º P.		244	114	1	359	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 01				PERC.	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA	%		
06:30	10:00	568	171	5	744	44,13		
11:30	14:30	456	124	3	583	34,58		
16:30	20:30	244	114	1	359	21,29		
SOMA TOTAL		1268	409	9	1686	100,00	VHM DIA	165

MOVIMENTO 01 = PRAÇA DA REPÚBLICA → MARCO ZERO

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 02

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	12	14	0	26	3,13	06:30 07:30	183
06:45	07:00	27	10	1	38	4,58	06:45 07:45	215
07:00	07:15	42	20	0	62	7,47	07:30 08:30	244
07:15	07:30	37	20	0	57	6,87	07:15 08:15	240
07:30	07:45	46	12	0	58	6,99	07:30 08:30	256
07:45	08:00	53	13	1	67	8,07	07:45 08:45	273
08:00	08:15	44	14	0	58	6,99	08:00 09:00	268
08:15	08:30	48	24	1	73	8,80	08:15 09:15	278
08:30	08:45	49	26	0	75	9,04	08:30 09:30	252
08:45	09:00	42	19	1	62	7,47	08:45 09:45	252
09:00	09:15	42	26	0	68	8,19	09:00 10:00	254
09:15	09:30	34	13	0	47	5,66	VHM 1º PERÍODO	247
09:30	09:45	57	18	0	75	9,04		
09:45	10:00	39	21	4	64	7,71		
TOTAL 1º P.		572	250	8	830	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	38	10	1	49	6,88	11:30 12:30	214
11:45	12:00	40	15	0	55	7,72	11:45 12:45	221
12:00	12:15	38	23	0	61	8,57	12:00 13:00	230
12:15	12:30	39	9	1	49	6,88	12:15 13:15	246
12:30	12:45	37	19	0	56	7,87	12:30 13:30	256
12:45	13:00	38	25	1	64	8,99	12:45 13:45	266
13:00	13:15	50	27	0	77	10,81	13:00 14:00	261
13:15	13:30	42	17	0	59	8,29	13:15 14:15	236
13:30	13:45	52	14	0	66	9,27	13:30 14:30	245
13:45	14:00	43	16	0	59	8,29	VHM 2º PERÍODO	242
14:00	14:15	40	11	1	52	7,30		
14:15	14:30	42	23	3	68	9,55		
TOTAL 2º P.		499	209	4	712	100,42		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	22	8	1	31	3,43	16:30 17:30	195
16:45	17:00	42	15	0	57	6,31	16:45 17:45	246
17:00	17:15	27	10	3	40	4,43	17:00 18:00	283
17:15	17:30	57	9	1	67	7,42	17:15 18:15	327
17:30	17:45	70	12	0	82	9,08	17:30 18:30	342
17:45	18:00	78	16	0	94	10,41	17:45 18:45	335
18:00	18:15	73	10	1	84	9,30	18:00 19:00	311
18:15	18:30	74	6	2	82	9,08	18:15 19:15	283
18:30	18:45	59	14	2	75	8,31	18:30 19:30	253
18:45	19:00	60	10	0	70	7,75	18:45 19:45	221
19:00	19:15	45	10	1	56	6,20	19:00 20:00	180
19:15	19:30	43	9	0	52	5,76	19:15 20:15	147
19:30	19:45	32	10	1	43	4,76	19:30 20:30	113
19:45	20:00	18	10	1	29	3,21	VHM 3º PERÍODO	215
20:00	20:15	12	10	1	23	2,55		
20:15	20:30	7	11	0	18	1,99		
TOTAL 3º P.		719	170	14	903	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	572	250	8	830	33,95		
11:30	14:30	499	209	4	712	29,12		
16:30	20:30	719	170	14	903	36,93		
SOMA TOTAL		1790	629	26	2445	100,00	VHM DIA	234

MOVIMENTO 02 = PRAÇA DA REPÚBLICA → PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO → *Caus de Avda / Caus da Alameda*
 DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 03 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	168	17	5	190	4,62	06:30 07:30	1035
06:45	07:00	243	13	12	268	6,51	06:45 07:45	1086
07:00	07:15	258	13	12	283	6,88	07:30 08:30	1152
07:15	07:30	275	14	5	294	7,14	07:15 08:15	1274
07:30	07:45	219	14	8	241	5,86	07:30 08:30	1220
07:45	08:00	307	16	11	334	8,11	07:45 08:45	1308
08:00	08:15	367	24	14	405	9,84	08:00 09:00	1347
08:15	08:30	214	11	15	240	5,83	08:15 09:15	1232
08:30	08:45	301	18	10	329	7,99	08:30 09:30	1310
08:45	09:00	333	20	20	373	9,06	08:45 09:45	1263
09:00	09:15	256	15	19	290	7,05	09:00 10:00	1159
09:15	09:30	281	19	18	318	7,73	VHM 1º PERÍODO	
09:30	09:45	248	16	18	282	6,85	1217	
09:45	10:00	250	9	10	269	6,54		
TOTAL 1º P.		3720	219	177	4116	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	232	9	10	251	7,02	11:30 12:30	1269
11:45	12:00	295	16	10	321	8,98	11:45 12:45	1300
12:00	12:15	366	19	15	400	11,20	12:00 13:00	1254
12:15	12:30	276	11	10	297	8,31	12:15 13:15	1138
12:30	12:45	261	16	5	282	7,89	12:30 13:30	1139
12:45	13:00	257	12	6	275	7,70	12:45 13:45	1142
13:00	13:15	254	17	13	284	7,95	13:00 14:00	1183
13:15	13:30	276	11	11	298	8,34	13:15 14:15	1154
13:30	13:45	254	17	14	285	7,98	13:30 14:30	1165
13:45	14:00	284	20	12	316	8,84	VHM 2º PERÍODO	
14:00	14:15	234	12	9	255	7,14	1194	
14:15	14:30	282	14	13	309	8,65		
TOTAL 2º P.		3271	174	128	3573	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	218	13	16	247	5,69	16:30 17:30	1321
16:45	17:00	326	15	11	352	8,10	16:45 17:45	1314
17:00	17:15	316	14	16	346	7,97	17:00 18:00	1271
17:15	17:30	352	15	9	376	8,66	17:15 18:15	1316
17:30	17:45	218	8	14	240	5,52	17:30 18:30	1196
17:45	18:00	298	8	3	309	7,11	17:45 18:45	1244
18:00	18:15	371	10	10	391	9,00	18:00 19:00	1200
18:15	18:30	247	5	4	256	5,89	18:15 19:15	1114
18:30	18:45	272	12	4	288	6,63	18:30 19:30	1158
18:45	19:00	245	16	4	265	6,10	18:45 19:45	1094
19:00	19:15	297	6	2	305	7,02	19:00 20:00	998
19:15	19:30	285	9	6	300	6,91	19:15 20:15	850
19:30	19:45	214	7	3	224	5,16	19:30 20:30	669
19:45	20:00	159	8	2	169	3,89	VHM 3º PERÍODO	
20:00	20:15	145	8	4	157	3,61	932	
20:15	20:30	114	3	2	119	2,74		
TOTAL 3º P.		4077	157	110	4344	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		VOL.	
06:30	10:00	3720	219	177	4116	34,21		
11:30	14:30	3271	174	128	3573	29,69		
16:30	20:30	4077	157	110	4344	36,10		
SOMA TOTAL		11068	550	415	12033	100,00	1114	

MOVIMENTO 03 = PREFEITURA → PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 04 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	06:45	13	15	1	29	2,53	06:30	07:30	227
06:45	07:00	43	3	2	48	4,18	06:45	07:45	255
07:00	07:15	74	10	0	84	7,32	07:30	08:30	287
07:15	07:30	57	9	0	66	5,75	07:15	08:15	324
07:30	07:45	49	7	1	57	4,97	07:30	08:30	380
07:45	08:00	75	3	2	80	6,97	07:45	08:45	436
08:00	08:15	113	6	2	121	10,55	08:00	09:00	444
08:15	08:30	112	10	0	122	10,64	08:15	09:15	400
08:30	08:45	102	9	2	113	9,85	08:30	09:30	389
08:45	09:00	69	15	4	88	7,67	08:45	09:45	347
09:00	09:15	65	9	3	77	6,71	09:00	10:00	339
09:15	09:30	88	20	3	111	9,68	VHM 1º PERÍODO		348
09:30	09:45	59	12	0	71	6,19			
09:45	10:00	61	16	3	80	6,97			
TOTAL 1º P.		980	144	23	1147	100,00			

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
11:30	11:45	75	4	2	81	5,22	11:30	12:30	516
11:45	12:00	112	12	2	126	8,12	11:45	12:45	573
12:00	12:15	139	12	1	152	9,79	12:00	13:00	588
12:15	12:30	141	10	6	157	10,12	12:15	13:15	573
12:30	12:45	127	10	1	138	8,89	12:30	13:30	530
12:45	13:00	125	15	1	141	9,09	12:45	13:45	527
13:00	13:15	128	7	2	137	8,83	13:00	14:00	525
13:15	13:30	106	6	2	114	7,35	13:15	14:15	501
13:30	13:45	124	10	1	135	8,70	13:30	14:30	506
13:45	14:00	128	10	1	139	8,96	VHM 2º PERÍODO		538
14:00	14:15	100	13	0	113	7,28			
14:15	14:30	108	10	1	119	7,67			
TOTAL 2º P.		1413	119	20	1552	100,00			

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
16:30	16:45	86	9	1	96	8,44	16:30	17:30	337
16:45	17:00	78	9	0	87	7,65	16:45	17:45	313
17:00	17:15	83	5	0	88	7,74	17:00	18:00	294
17:15	17:30	62	3	1	66	5,80	17:15	18:15	269
17:30	17:45	69	3	0	72	6,33	17:30	18:30	242
17:45	18:00	58	9	1	68	5,98	17:45	18:45	217
18:00	18:15	61	2	0	63	5,54	18:00	19:00	214
18:15	18:30	33	5	1	39	3,43	18:15	19:15	216
18:30	18:45	45	2	0	47	4,13	18:30	19:30	266
18:45	19:00	63	2	0	65	5,72	18:45	19:45	296
19:00	19:15	61	4	0	65	5,72	19:00	20:00	338
19:15	19:30	75	13	1	89	7,83	19:15	20:15	322
19:30	19:45	60	17	0	77	6,77	19:30	20:30	292
19:45	20:00	95	12	0	107	9,41	VHM 3º PERÍODO		228
20:00	20:15	37	12	0	49	4,31			
20:15	20:30	49	10	0	59	5,19			
TOTAL 3º P.		1015	117	5	1137	100,00			

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM DIA		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	10:00	980	144	23	1147	29,90			
11:30	14:30	1413	119	20	1552	40,46			
16:30	20:30	1015	117	5	1137	29,64			
SOMA TOTAL		3408	380	48	3836	100,00	VHM DIA		371

MOVIMENTO 04 = PRAÇA DA REPÚBLICA → PONTE 12 DE SETEMBRO

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. RIO BRANCO - PONTE BUARQUE DE MACEDO

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 05

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	30	0	1	31	4,38	06:30 07:30	188
06:45	07:00	41	0	0	41	5,80	06:45 07:45	199
07:00	07:15	51	0	0	51	7,21	07:30 08:30	242
07:15	07:30	64	0	1	65	9,19	07:15 08:15	243
07:30	07:45	41	0	1	42	5,94	07:30 08:30	229
07:45	08:00	84	0	0	84	11,88	07:45 08:45	221
08:00	08:15	52	0	0	52	7,36	08:00 09:00	210
08:15	08:30	51	0	0	51	7,21	08:15 09:15	212
08:30	08:45	34	0	0	34	4,81	08:30 09:30	199
08:45	09:00	73	0	0	73	10,33	08:45 09:45	204
09:00	09:15	54	0	0	54	7,64	09:00 10:00	183
09:15	09:30	38	0	0	38	5,37	VHM 1º PERÍODO	212
09:30	09:45	38	0	1	39	5,52		
09:45	10:00	52	0	0	52	7,36		
TOTAL 1º P.		703	0	4	707	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	34	0	0	34	7,54	11:30 12:30	176
11:45	12:00	35	0	1	36	7,98	11:45 12:45	180
12:00	12:15	53	0	1	54	11,97	12:00 13:00	174
12:15	12:30	52	0	0	52	11,53	12:15 13:15	171
12:30	12:45	38	0	0	38	8,43	12:30 13:30	145
12:45	13:00	30	0	0	30	6,65	12:45 13:45	127
13:00	13:15	51	0	0	51	11,31	13:00 14:00	140
13:15	13:30	26	0	0	26	5,76	13:15 14:15	128
13:30	13:45	18	0	2	20	4,43	13:30 14:30	130
13:45	14:00	43	0	0	43	9,53	VHM 2º PERÍODO	152
14:00	14:15	38	0	1	39	8,65		
14:15	14:30	26	0	2	28	6,21		
TOTAL 2º P.		444	0	7	451	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	33	9	1	43	9,60	16:30 17:30	169
16:45	17:00	28	9	0	37	8,26	16:45 17:45	165
17:00	17:15	34	5	0	39	8,71	17:00 18:00	164
17:15	17:30	46	3	1	50	11,16	17:15 18:15	146
17:30	17:45	36	3	0	39	8,71	17:30 18:30	112
17:45	18:00	26	9	1	36	8,04	17:45 18:45	82
18:00	18:15	19	2	0	21	4,69	18:00 19:00	57
18:15	18:30	10	5	1	16	3,57	18:15 19:15	61
18:30	18:45	7	2	0	9	2,01	18:30 19:30	72
18:45	19:00	9	2	0	11	2,46	18:45 19:45	96
19:00	19:15	21	4	0	25	5,58	19:00 20:00	110
19:15	19:30	13	13	1	27	6,03	19:15 20:15	104
19:30	19:45	16	17	0	33	7,37	19:30 20:30	95
19:45	20:00	13	12	0	25	5,58	VHM 3º PERÍODO	85
20:00	20:15	7	12	0	19	4,24		
20:15	20:30	8	10	0	18	4,02		
TOTAL 3º P.		326	117	5	448	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	703	0	4	707	44,02		
11:30	14:30	444	0	7	451	28,08		
16:30	20:30	326	117	5	448	27,90		
SOMA TOTAL		1473	117	16	1606	100,00	VHM DIA	150

MOVIMENTO 05 = PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE → MARCO ZERO

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

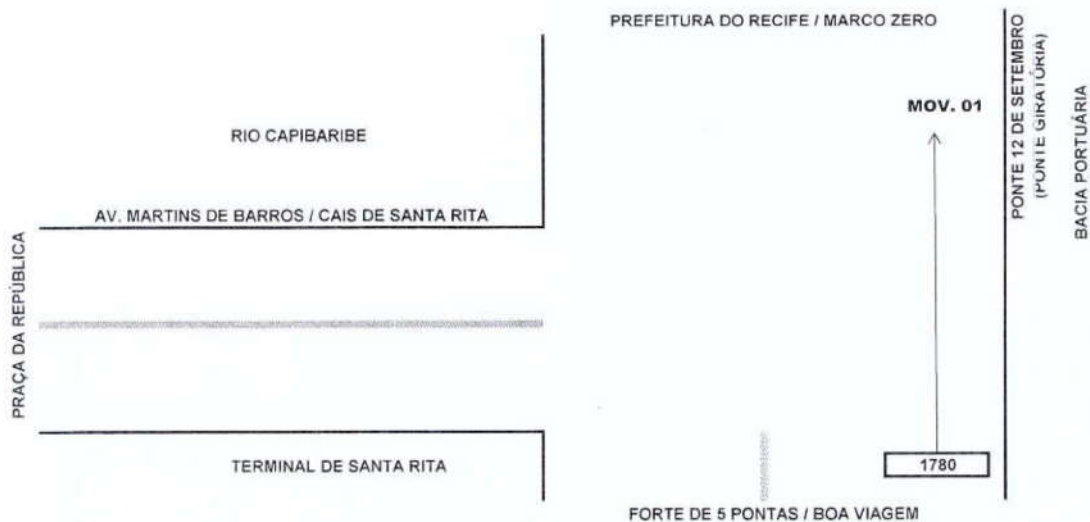
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / MARCO ZERO - PREFEITURA

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

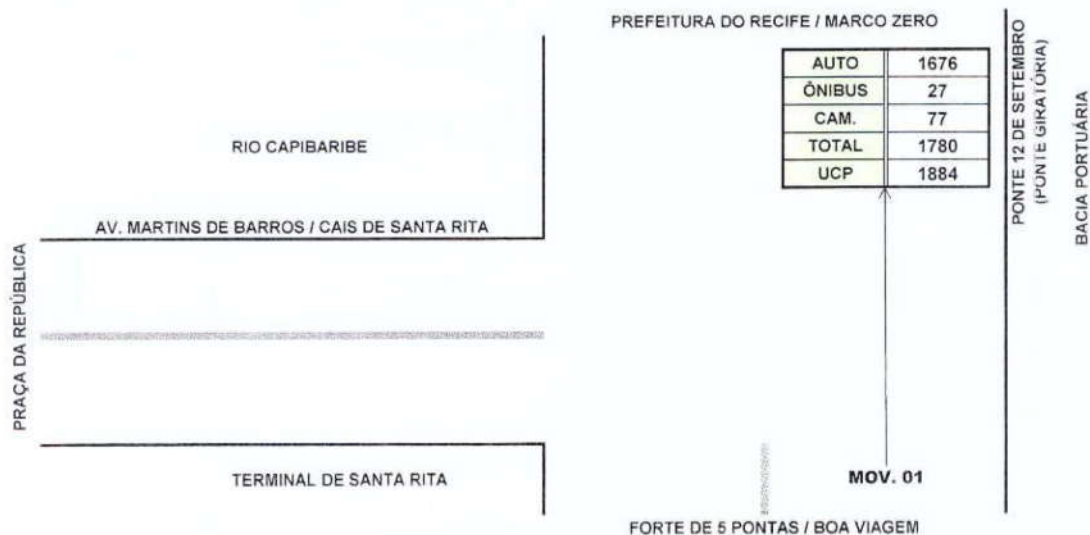
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.780	0,95	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 469		1	1.780	1.884	1,52	4,33
			TOTAL	1.780	1.884	1,52	4,33

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

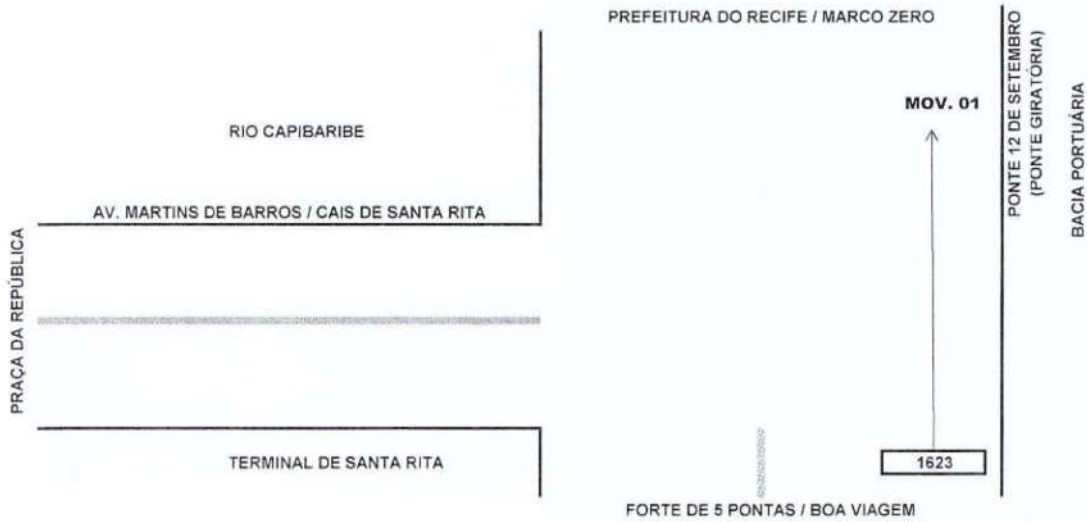
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / MARCO ZERO - PREFEITURA

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.623	0,75	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 541		1	1.623	1.725	1,36	4,93
			TOTAL	1.623	1.725	1,36	4,93

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

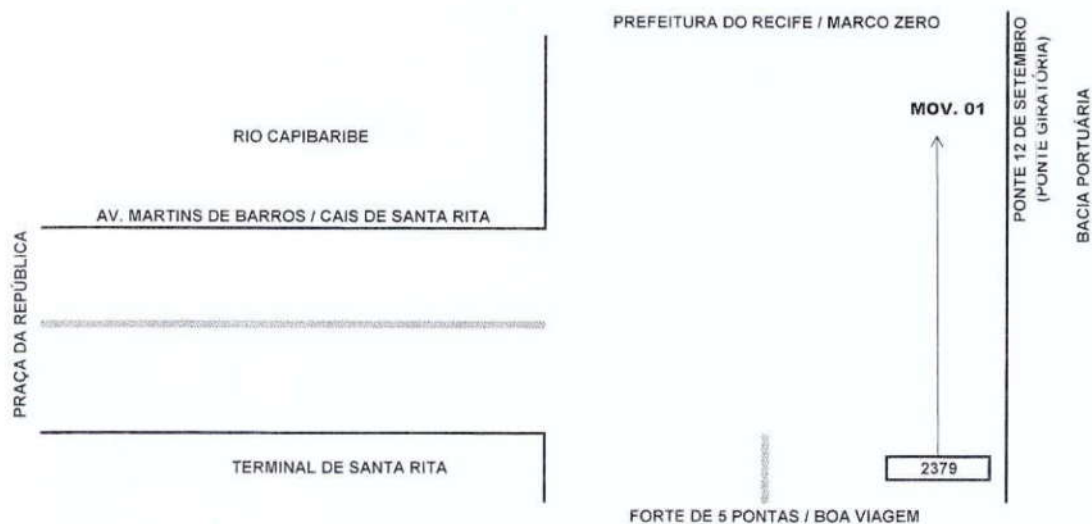
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / MARCO ZERO - PREFEITURA

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

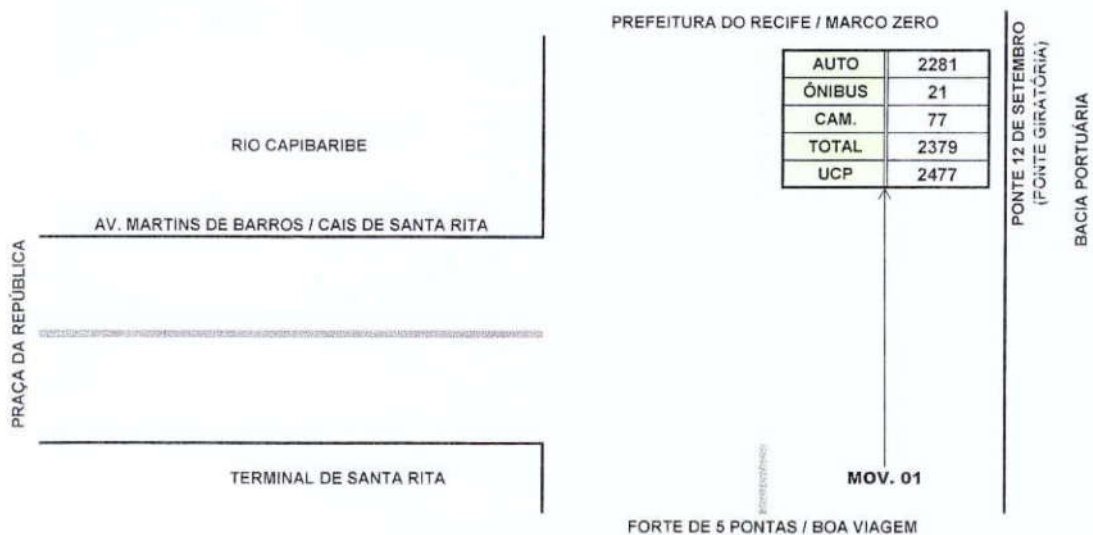
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	2.379	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 634		1	2.379	2.477	0,88	3,24
			TOTAL	2.379	2.477	0,88	3,24

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / FORTE DE 5 PONTAS- BOA VIAGEM

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

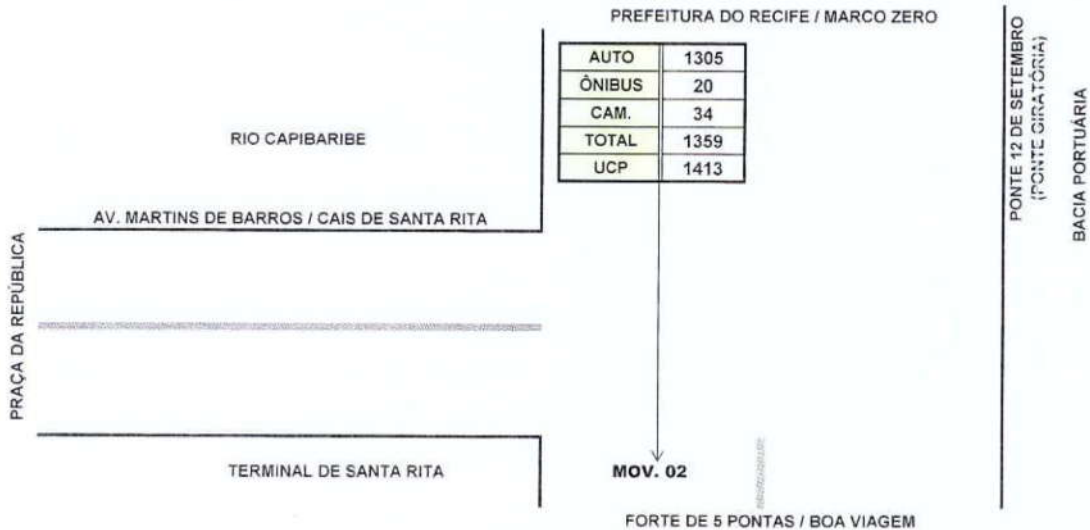
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.359	0,96	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 355		2	1.359	1.413	1,47	2,50
			TOTAL	1.359	1.413	1,47	2,50

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / FORTE DE 5 PONTAS- BOA VIAGEM

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

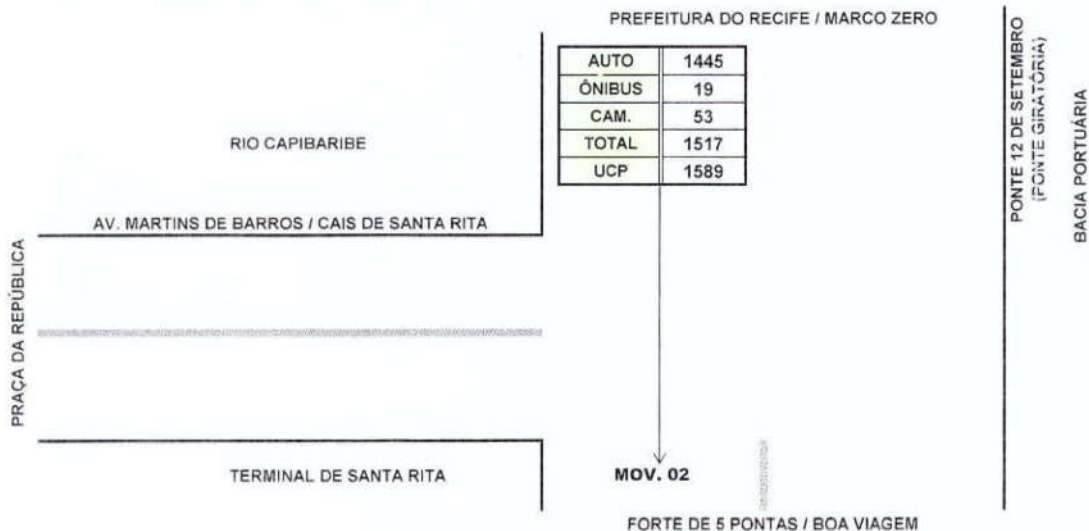
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{1.517}{4 \times 447}$	0,85	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			2	1.517	1.589	1,25	3,49
			TOTAL	1.517	1.589	1,25	3,49

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA
 SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / FORTE DE 5 PONTAS- BOA VIAGEM
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

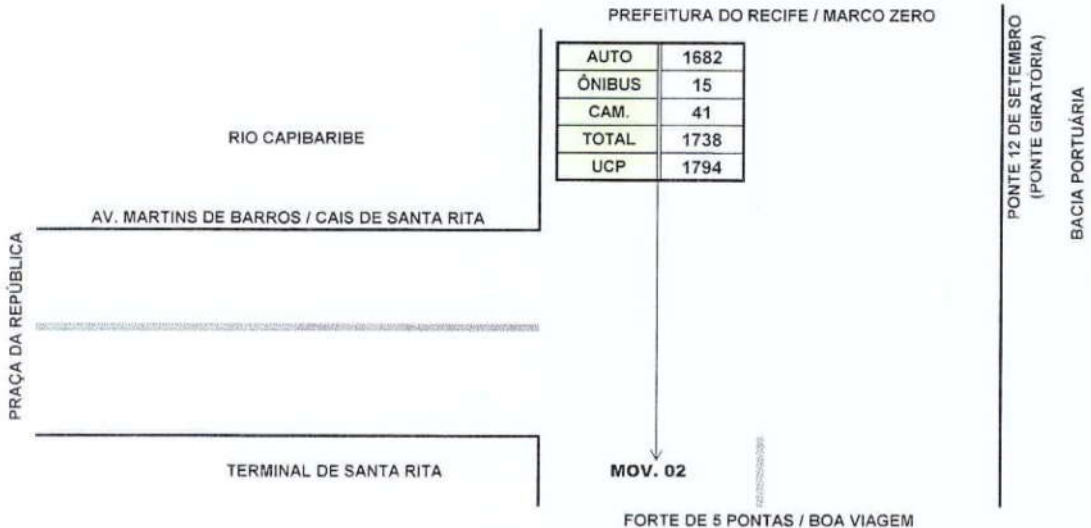
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{1.738}{4 \times 496}$	0,88	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			2	1.738	1.794	0,86	2,36
			TOTAL	1.738	1.794	0,86	2,36

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

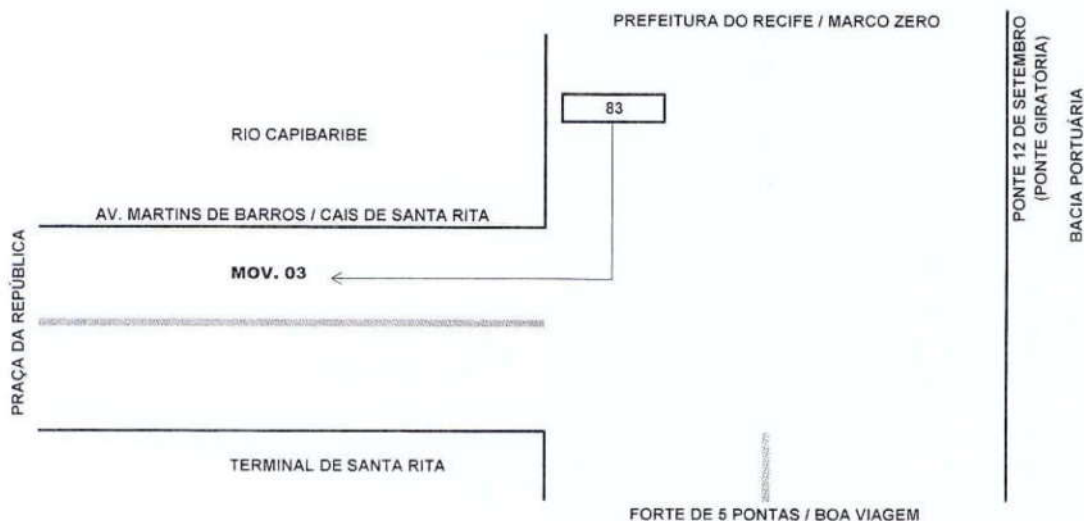
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / AV. MARTINS DE BARROS

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

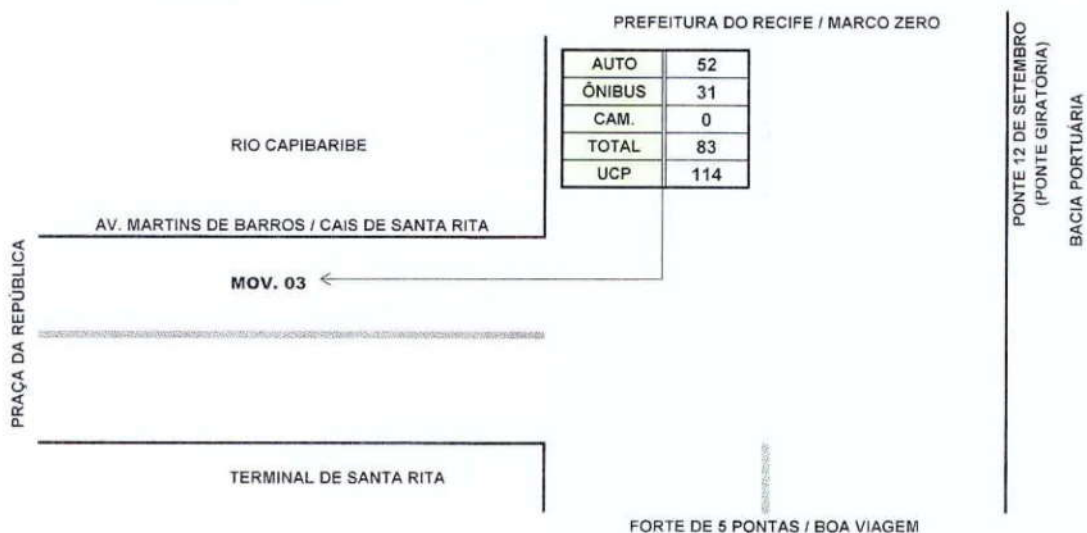
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	83	0,86	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 24		3	83	114	37,35	0,00
			TOTAL	83	114	37,35	0,00

MOVIMENTO: 03



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

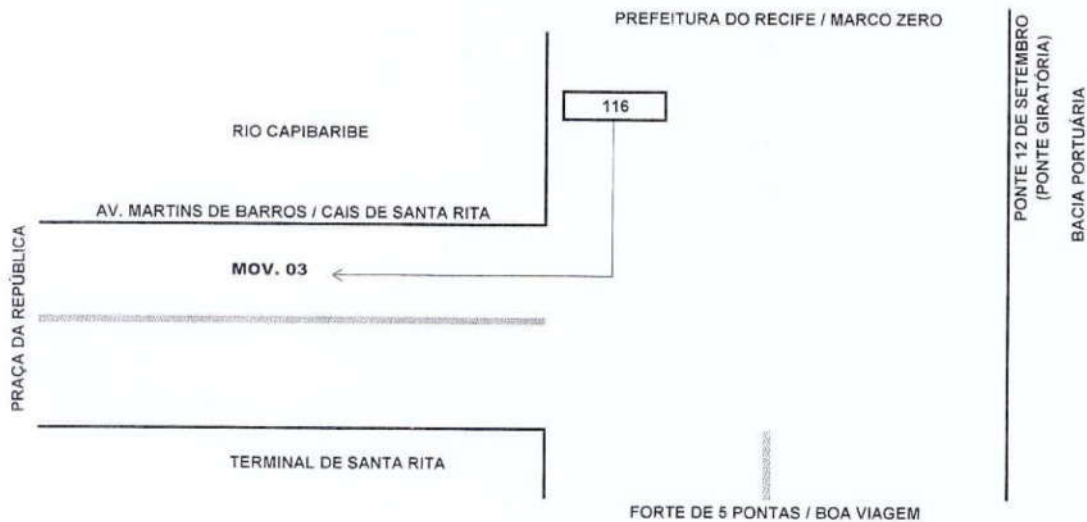
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / AV. MARTINS DE BARROS

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

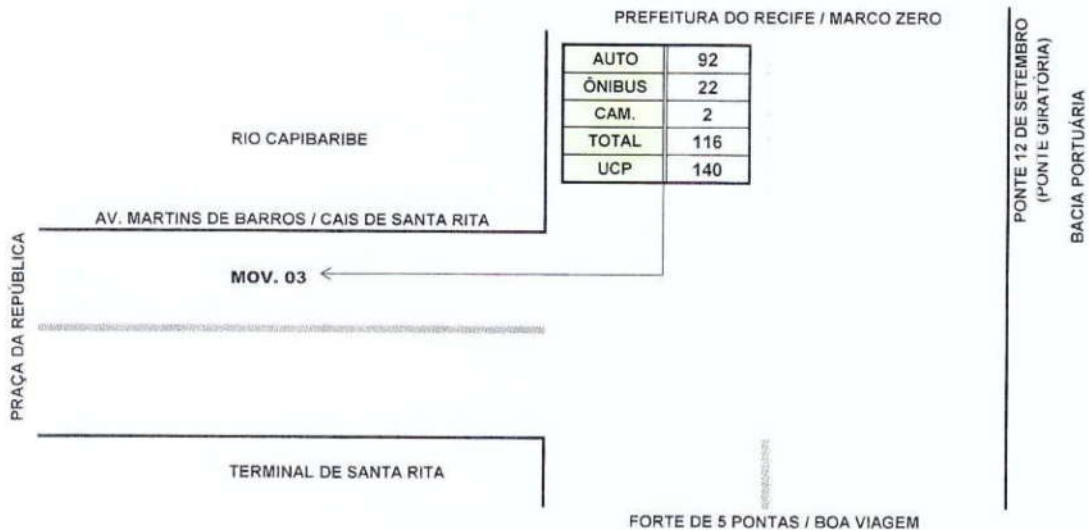
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{116}{4 \times 45}$	0,64	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			3	116	140	18,97	1,72
			TOTAL	116	140	18,97	1,72

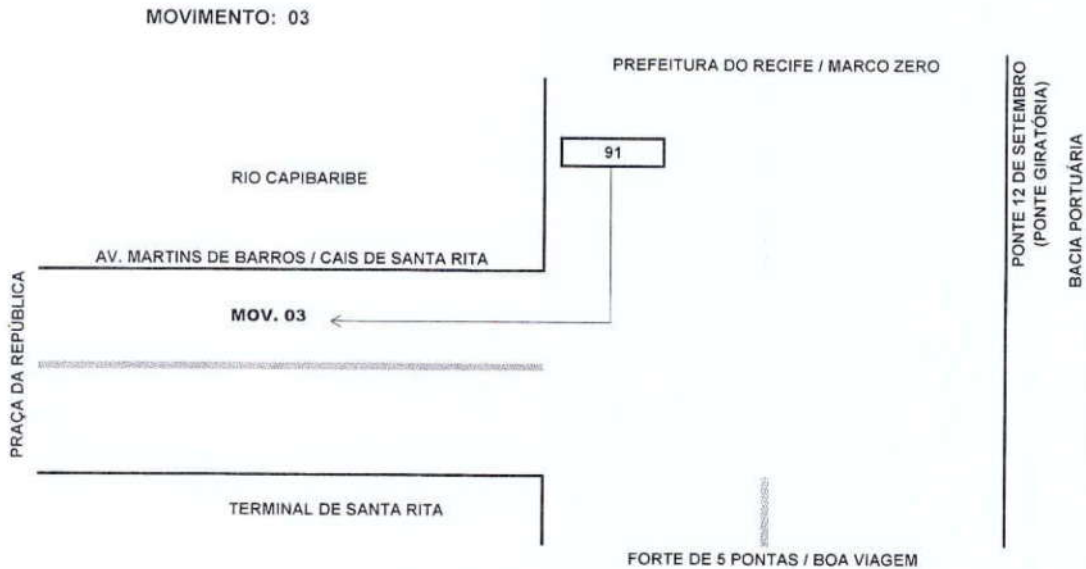
MOVIMENTO: 03



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

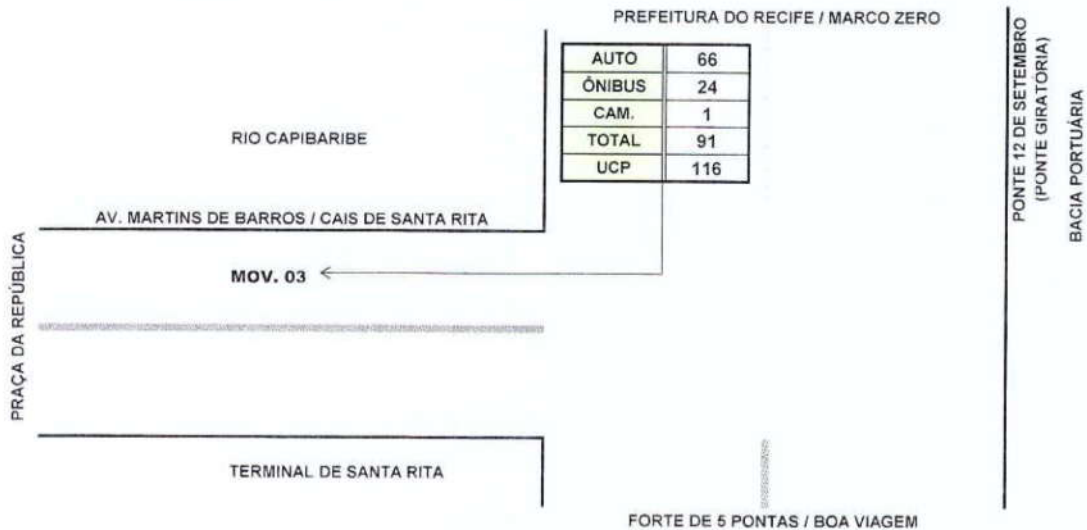
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA
 SENTIDO: PREFEITURA - MARCO ZERO / AV. MARTINS DE BARROS
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{91}{4 \times 26}$	0,88	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			3	91	116	26,37	1,10
			TOTAL	91	116	26,37	1,10

MOVIMENTO: 03



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / AV. MARTINS DE BARROS

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

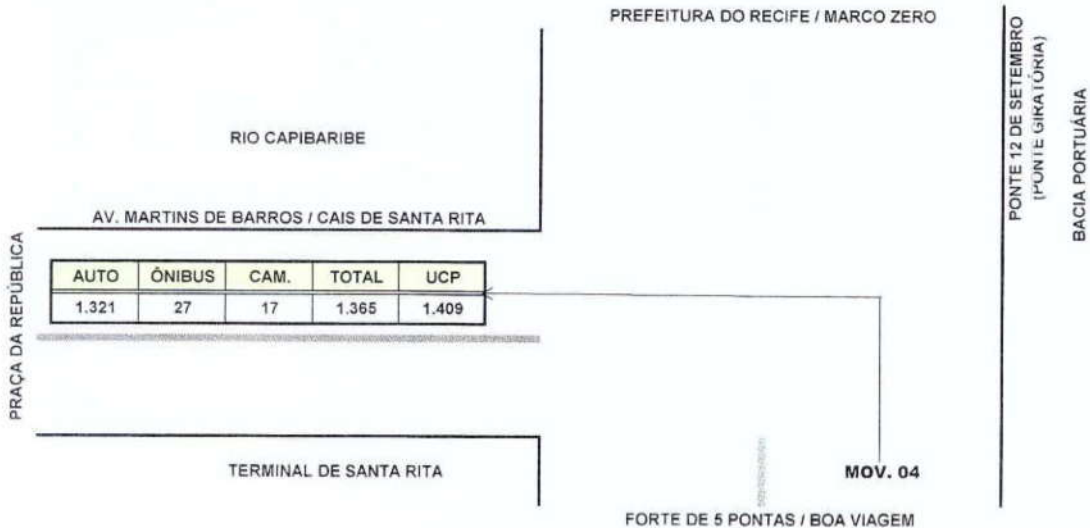
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.365	0,92	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 369		4	1.365	1.409	1,98	1,25
			TOTAL	1.365	1.409	1,98	1,25

MOVIMENTO: 04



FLUXOGRAMA

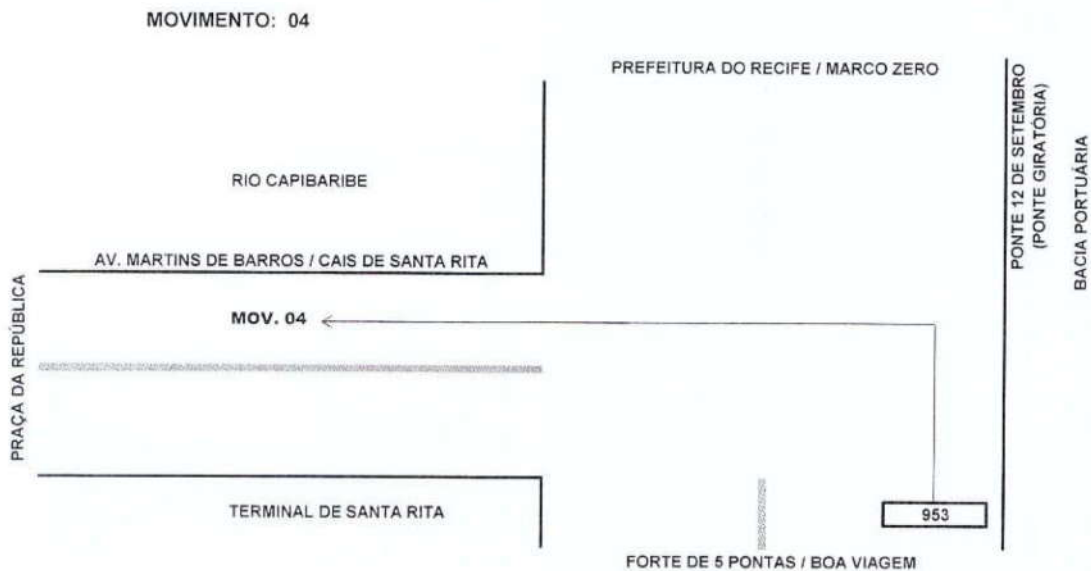
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / AV. MARTINS DE BARROS

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

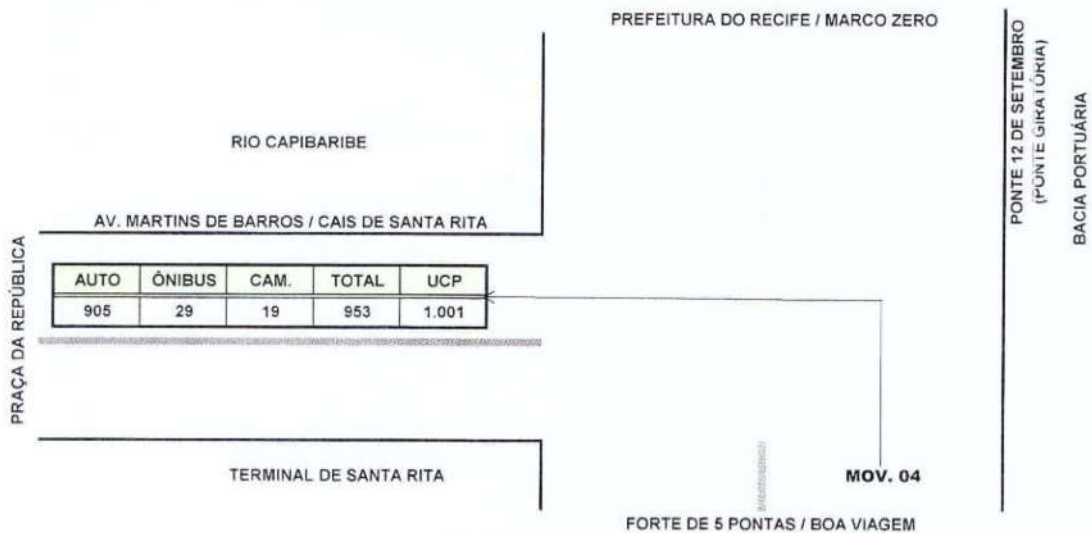
DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	953	0,79	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 303		4	953	1.001	3,04	1,99
			TOTAL	953	1.001	3,04	1,99

MOVIMENTO: 04



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

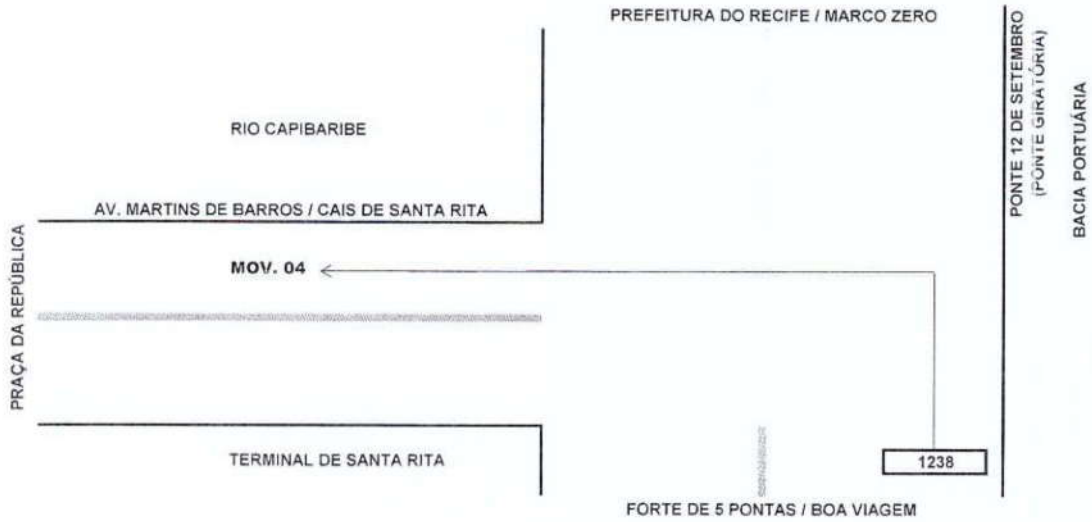
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: BOA VIAGEM - FORTE DE 5 PONTAS / AV. MARTINS DE BARROS

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{1.238}{4 \times 354}$	0,87	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			4	1.238	1.307	3,39	2,18
			TOTAL	1.238	1.307	3,39	2,18

MOVIMENTO: 04



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

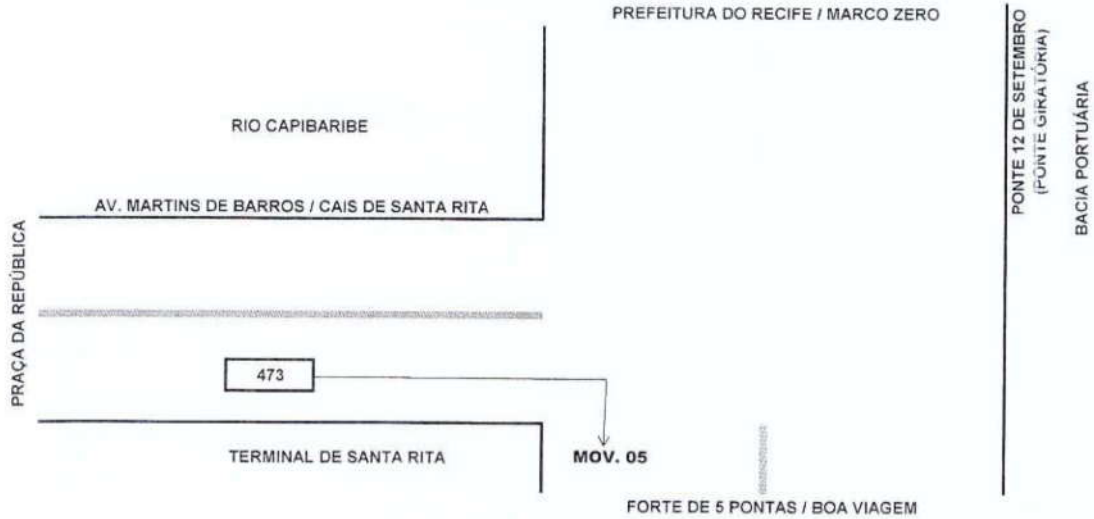
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: AV. MARTINS DE BARRO / FORTE DE 5 PONTAS - BOA VIAGEM

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{473}{4 \times 124}$	0,95	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			5	473	518	7,19	2,33
			TOTAL	473	518	7,19	2,33

MOVIMENTO: 05

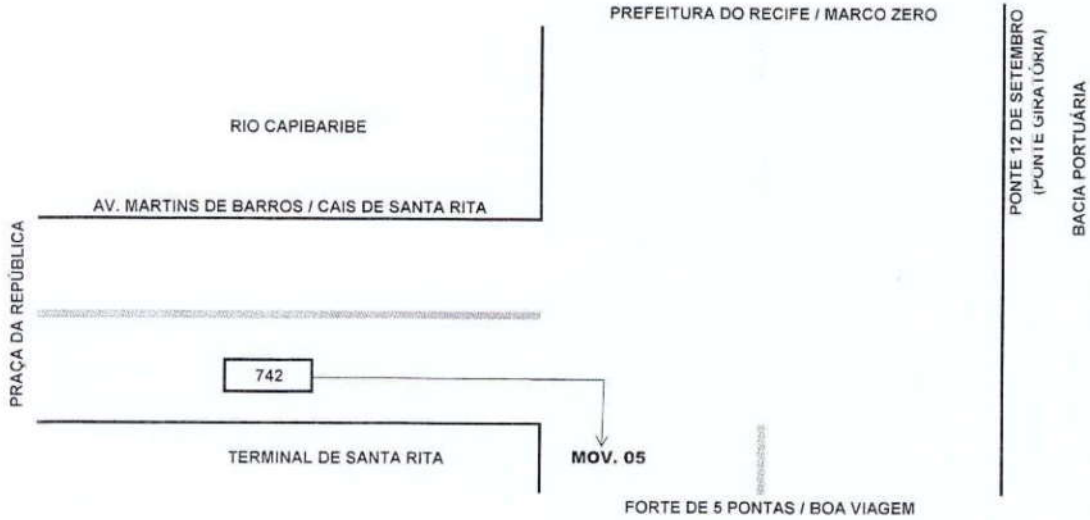


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA
 SENTIDO: AV. MARTINS DE BARRO / FORTE DE 5 PONTAS - BOA VIAGEM
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

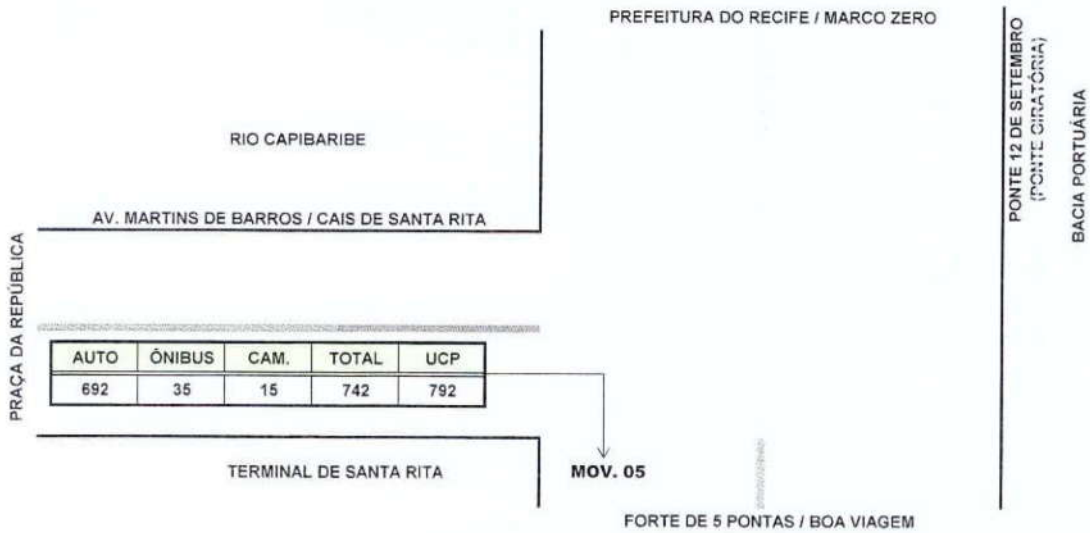
MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	742	0,93	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 199		5	742	792	4,72	2,02
			TOTAL	742	792	4,72	2,02

MOVIMENTO: 05



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

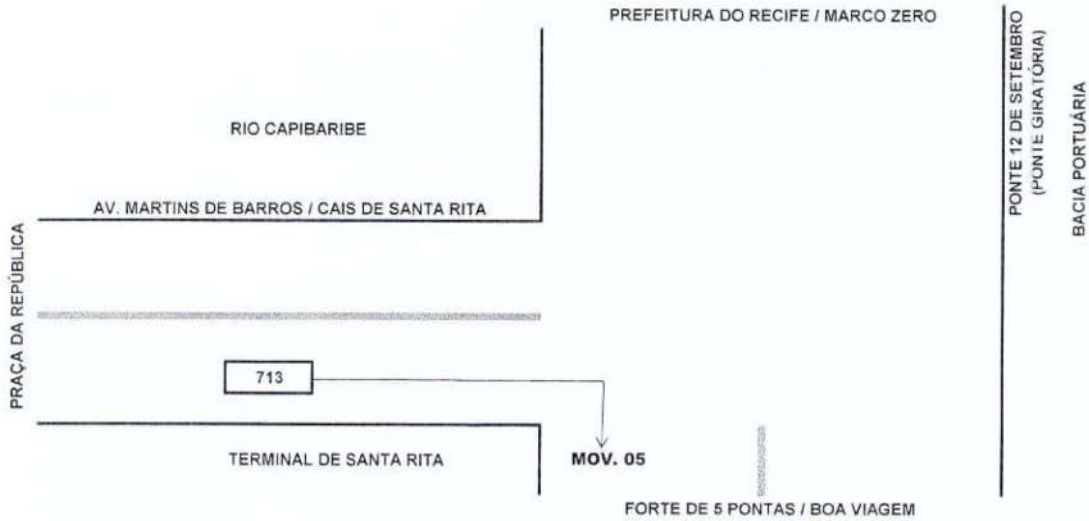
LOCAL: PONTE 12 DE SETEMBRO / CAIS DE SANTA RITA

SENTIDO: AV. MARTINS DE BARRO / FORTE DE 5 PONTAS - BOA VIAGEM

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

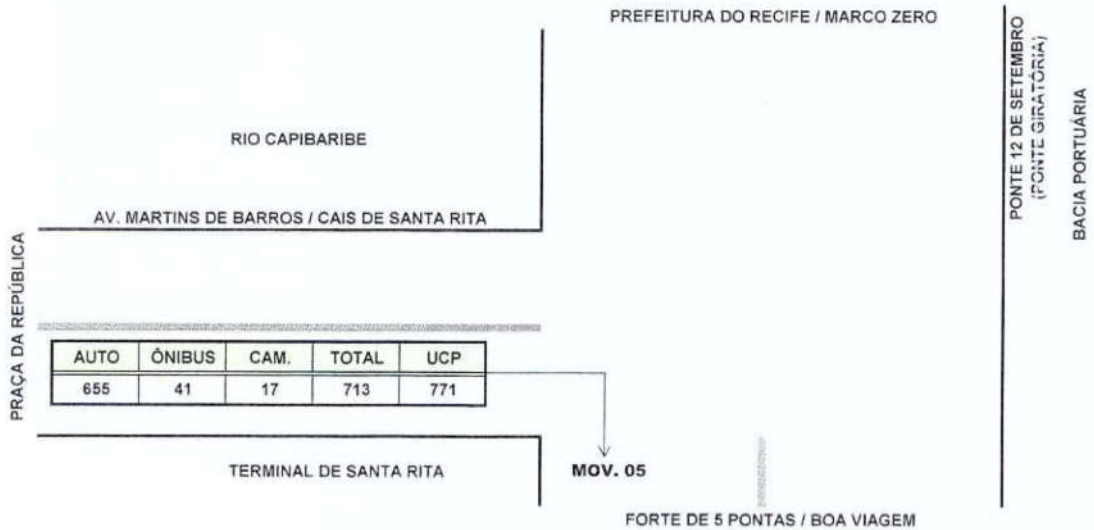
MOVIMENTO: 05



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	713	0,91	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 196		5	713	771	5,75	2,38
			TOTAL	713	771	5,75	2,38

MOVIMENTO: 05



CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - FORTE DAS CINCO PONTAS (PRÓX. AO VIADUTO)

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 01 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	06:45	231	35	21	287	4,12	06:30	07:30	1603
06:45	07:00	278	44	15	337	4,84	06:45	07:45	1851
07:00	07:15	378	40	27	445	6,39	07:30	08:30	1989
07:15	07:30	489	29	16	534	7,66	07:15	08:15	2134
07:30	07:45	476	39	20	535	7,68	07:30	08:30	2100
07:45	08:00	434	26	15	475	6,82	07:45	08:45	2135
08:00	08:15	525	39	26	590	8,47	08:00	09:00	2213
08:15	08:30	429	44	27	500	7,18	08:15	09:15	2200
08:30	08:45	491	53	26	570	8,18	08:30	09:30	2206
08:45	09:00	481	42	30	553	7,94	08:45	09:45	2150
09:00	09:15	507	40	30	577	8,28	09:00	10:00	2141
09:15	09:30	431	44	31	506	7,26	VHM 1º PERÍODO		2066
09:30	09:45	446	35	33	514	7,38			
09:45	10:00	471	42	31	544	7,81			
TOTAL 1º P.		6067	552	348	6967	100,00			

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
11:30	11:45	476	26	25	527	8,55	11:30	12:30	2126
11:45	12:00	491	37	26	554	8,99	11:45	12:45	2146
12:00	12:15	455	40	28	523	8,49	12:00	13:00	2059
12:15	12:30	462	36	24	522	8,47	12:15	13:15	2051
12:30	12:45	482	36	29	547	8,88	12:30	13:30	1987
12:45	13:00	406	44	17	467	7,58	12:45	13:45	1938
13:00	13:15	462	30	23	515	8,36	13:00	14:00	2006
13:15	13:30	399	38	21	458	7,43	13:15	14:15	1972
13:30	13:45	448	24	26	498	8,08	13:30	14:30	2050
13:45	14:00	484	27	24	535	8,68	VHM 2º PERÍODO		2037
14:00	14:15	423	28	30	481	7,80			
14:15	14:30	468	33	35	536	8,70			
TOTAL 2º P.		5456	399	308	6163	100,00			

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
16:30	16:45	483	40	31	554	7,40	16:30	17:30	2328
16:45	17:00	472	30	28	530	7,08	16:45	17:45	2420
17:00	17:15	577	37	27	641	8,56	17:00	18:00	2377
17:15	17:30	554	30	19	603	8,06	17:15	18:15	2329
17:30	17:45	585	37	24	646	8,63	17:30	18:30	2133
17:45	18:00	434	34	19	487	6,51	17:45	18:45	2065
18:00	18:15	542	32	19	593	7,92	18:00	19:00	2007
18:15	18:30	367	30	10	407	5,44	18:15	19:15	1818
18:30	18:45	527	37	14	578	7,72	18:30	19:30	1732
18:45	19:00	379	31	19	429	5,73	18:45	19:45	1513
19:00	19:15	360	34	10	404	5,40	19:00	20:00	1373
19:15	19:30	277	34	10	321	4,29	19:15	20:15	1357
19:30	19:45	314	34	11	359	4,80	19:30	20:30	1291
19:45	20:00	253	23	13	289	3,86	VHM 3º PERÍODO		1538
20:00	20:15	344	33	11	388	5,18			
20:15	20:30	222	24	9	255	3,41			
TOTAL 3º P.		6690	520	274	7484	100,00			

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM DIA	VOL.
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA			
06:30	10:00	6067	552	348	6967	33,80		
11:30	14:30	5456	399	308	6163	29,90		
16:30	20:30	6690	520	274	7484	36,31		
SOMA TOTAL		18213	1471	930	20614	100,00		1880

MOVIMENTO 01 = AFOGADOS → PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - FORTE DAS CINCO PONTAS (PRÓX. AO VIADUTO)

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 02 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	06:45	62	5	1	68	2,44	06:30	07:30	582
06:45	07:00	128	4	5	137	4,91	06:45	07:45	652
07:00	07:15	145	9	17	171	6,13	07:30	08:30	671
07:15	07:30	188	8	10	206	7,38	07:15	08:15	708
07:30	07:45	118	8	12	138	4,94	07:30	08:30	699
07:45	08:00	142	10	4	156	5,59	07:45	08:45	795
08:00	08:15	198	7	3	208	7,45	08:00	09:00	855
08:15	08:30	179	8	10	197	7,06	08:15	09:15	912
08:30	08:45	218	6	10	234	8,38	08:30	09:30	960
08:45	09:00	201	6	9	216	7,74	08:45	09:45	981
09:00	09:15	246	9	10	265	9,49	09:00	10:00	1060
09:15	09:30	225	8	12	245	8,78	VHM 1º PERÍODO		807
09:30	09:45	240	8	7	255	9,14			
09:45	10:00	287	4	4	295	10,57			
TOTAL 1º P.		2577	100	114	2791	100,00			

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
11:30	11:45	271	4	10	285	8,53	11:30	12:30	1084
11:45	12:00	283	7	9	299	8,95	11:45	12:45	1084
12:00	12:15	201	11	16	228	6,82	12:00	13:00	1008
12:15	12:30	251	6	15	272	8,14	12:15	13:15	1038
12:30	12:45	271	10	4	285	8,53	12:30	13:30	1086
12:45	13:00	207	6	10	223	6,67	12:45	13:45	1067
13:00	13:15	245	5	8	258	7,72	13:00	14:00	1124
13:15	13:30	306	3	11	320	9,58	13:15	14:15	1135
13:30	13:45	242	13	11	266	7,96	13:30	14:30	1171
13:45	14:00	265	3	12	280	8,38	VHM 2º PERÍODO		1089
14:00	14:15	250	8	11	269	8,05			
14:15	14:30	336	11	9	356	10,66			
TOTAL 2º P.		3128	87	126	3341	100,00			

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
16:30	16:45	288	3	12	303	8,59	16:30	17:30	1062
16:45	17:00	259	8	8	275	7,79	16:45	17:45	1097
17:00	17:15	237	10	10	257	7,28	17:00	18:00	987
17:15	17:30	210	8	9	227	6,43	17:15	18:15	980
17:30	17:45	319	9	10	338	9,58	17:30	18:30	967
17:45	18:00	149	11	5	165	4,68	17:45	18:45	825
18:00	18:15	241	3	6	250	7,09	18:00	19:00	887
18:15	18:30	197	9	8	214	6,07	18:15	19:15	883
18:30	18:45	190	1	5	196	5,56	18:30	19:30	897
18:45	19:00	212	12	3	227	6,43	18:45	19:45	897
19:00	19:15	236	7	3	246	6,97	19:00	20:00	843
19:15	19:30	218	5	5	228	6,46	19:15	20:15	721
19:30	19:45	186	6	4	196	5,56	19:30	20:30	602
19:45	20:00	162	7	4	173	4,90	VHM 3º PERÍODO		730
20:00	20:15	114	5	5	124	3,51			
20:15	20:30	102	4	3	109	3,09			
TOTAL 3º P.		3320	108	100	3528	100,00			

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA			
06:30	10:00	2577	100	114	2791	28,89		
11:30	14:30	3128	87	126	3341	34,59		
16:30	20:30	3320	108	100	3528	36,52		
SOMA TOTAL		9025	295	340	9660	100,00	VHM DIA	875

MOVIMENTO 02 = PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) → AV. DANTAS BARRETO

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - FORTE DAS CINCO PONTAS (PRÓX. AO VIADUTO)

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 03 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	197	12	5	214	3,14	06:30 07:30	1530
06:45	07:00	281	20	6	307	4,50	06:45 07:45	1828
07:00	07:15	438	11	3	452	6,62	07:30 08:30	2097
07:15	07:30	554	3	0	557	8,16	07:15 08:15	2270
07:30	07:45	500	10	2	512	7,50	07:30 08:30	2264
07:45	08:00	573	1	2	576	8,44	07:45 08:45	2290
08:00	08:15	603	15	7	625	9,16	08:00 09:00	2268
08:15	08:30	541	5	5	551	8,07	08:15 09:15	2178
08:30	08:45	517	14	7	538	7,88	08:30 09:30	2106
08:45	09:00	541	10	3	554	8,12	08:45 09:45	2041
09:00	09:15	512	14	9	535	7,84	09:00 10:00	1938
09:15	09:30	458	13	8	479	7,02	VHM 1º PERÍODO	2074
09:30	09:45	454	7	12	473	6,93		
09:45	10:00	434	14	3	451	6,61		
TOTAL 1º P.		6603	149	72	6824	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	277	8	6	291	6,67	11:30 12:30	1322
11:45	12:00	362	14	11	387	8,87	11:45 12:45	1374
12:00	12:15	306	7	16	329	7,54	12:00 13:00	1368
12:15	12:30	300	9	6	315	7,22	12:15 13:15	1375
12:30	12:45	332	5	6	343	7,87	12:30 13:30	1428
12:45	13:00	362	12	7	381	8,74	12:45 13:45	1434
13:00	13:15	315	14	7	336	7,70	13:00 14:00	1402
13:15	13:30	356	8	4	368	8,44	13:15 14:15	1667
13:30	13:45	330	15	4	349	8,00	13:30 14:30	1611
13:45	14:00	338	6	5	349	8,00	VHM 2º PERÍODO	1442
14:00	14:15	584	14	3	601	13,78		
14:15	14:30	300	5	7	312	7,15		
TOTAL 2º P.		4162	117	82	4361	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	288	10	13	311	5,05	16:30 17:30	1617
16:45	17:00	290	7	8	305	4,95	16:45 17:45	1993
17:00	17:15	445	11	8	464	7,54	17:00 18:00	2148
17:15	17:30	521	4	12	537	8,72	17:15 18:15	2270
17:30	17:45	664	16	7	687	11,16	17:30 18:30	2251
17:45	18:00	448	8	4	460	7,47	17:45 18:45	1995
18:00	18:15	570	7	9	586	9,52	18:00 19:00	1956
18:15	18:30	506	3	9	518	8,41	18:15 19:15	1749
18:30	18:45	413	13	5	431	7,00	18:30 19:30	1521
18:45	19:00	401	16	4	421	6,84	18:45 19:45	1416
19:00	19:15	363	12	4	379	6,16	19:00 20:00	1142
19:15	19:30	280	7	3	290	4,71	19:15 20:15	966
19:30	19:45	318	6	2	326	5,30	19:30 20:30	767
19:45	20:00	138	4	5	147	2,39	VHM 3º PERÍODO	1399
20:00	20:15	197	3	3	203	3,30		
20:15	20:30	88	1	2	91	1,48		
TOTAL 3º P.		5930	128	98	6156	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	6603	149	72	6824	39,35		
11:30	14:30	4162	117	82	4361	25,15		
16:30	20:30	5930	128	98	6156	35,50		
SOMA TOTAL		16695	394	252	17341	100,00		1638

MOVIMENTO 03 = BOA VIAGEM → PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - FORTE DAS CINCO PONTAS (PRÓX. AO VIADUTO)

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 04 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	06:45	142	8	1	151	4,02	06:30	07:30	826
06:45	07:00	150	10	0	160	4,26	06:45	07:45	997
07:00	07:15	228	11	3	242	6,44	07:30	08:30	1142
07:15	07:30	266	2	5	273	7,26	07:15	08:15	1207
07:30	07:45	320	1	1	322	8,57	07:30	08:30	1245
07:45	08:00	298	3	4	305	8,11	07:45	08:45	1236
08:00	08:15	294	2	11	307	8,17	08:00	09:00	1179
08:15	08:30	301	1	9	311	8,27	08:15	09:15	1106
08:30	08:45	309	2	2	313	8,33	08:30	09:30	1102
08:45	09:00	238	3	7	248	6,60	08:45	09:45	1082
09:00	09:15	221	2	11	234	6,23	09:00	10:00	1127
09:15	09:30	298	1	8	307	8,17	VHM 1º PERÍODO		1114
09:30	09:45	284	1	8	293	7,79			
09:45	10:00	288	2	3	293	7,79			
TOTAL 1º P.		3637	49	73	3759	100,00			

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
11:30	11:45	269	2	5	276	8,01	11:30	12:30	1154
11:45	12:00	309	1	5	315	9,15	11:45	12:45	1242
12:00	12:15	268	2	5	275	7,98	12:00	13:00	1210
12:15	12:30	284	1	3	288	8,36	12:15	13:15	1272
12:30	12:45	356	3	5	364	10,57	12:30	13:30	1296
12:45	13:00	279	2	2	283	8,22	12:45	13:45	1166
13:00	13:15	333	2	2	337	9,79	13:00	14:00	1143
13:15	13:30	307	1	4	312	9,06	13:15	14:15	1057
13:30	13:45	232	1	1	234	6,79	13:30	14:30	994
13:45	14:00	253	1	6	260	7,55	VHM 2º PERÍODO		1170
14:00	14:15	247	2	2	251	7,29			
14:15	14:30	242	3	4	249	7,23			
TOTAL 2º P.		3379	21	44	3444	100,00			

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
16:30	16:45	322	5	8	335	6,48	16:30	17:30	1489
16:45	17:00	323	2	3	328	6,35	16:45	17:45	1714
17:00	17:15	409	2	2	413	7,99	17:00	18:00	1785
17:15	17:30	405	2	6	413	7,99	17:15	18:15	1776
17:30	17:45	550	2	8	560	10,84	17:30	18:30	1683
17:45	18:00	394	3	2	399	7,72	17:45	18:45	1471
18:00	18:15	401	2	1	404	7,82	18:00	19:00	1428
18:15	18:30	315	3	2	320	6,19	18:15	19:15	1370
18:30	18:45	346	2	0	348	6,74	18:30	19:30	1372
18:45	19:00	352	3	1	356	6,89	18:45	19:45	1255
19:00	19:15	340	5	1	346	6,70	19:00	20:00	1016
19:15	19:30	318	3	1	322	6,23	19:15	20:15	833
19:30	19:45	228	3	0	231	4,47	19:30	20:30	622
19:45	20:00	114	2	1	117	2,26	VHM 3º PERÍODO		1124
20:00	20:15	161	1	1	163	3,16			
20:15	20:30	110	1	0	111	2,15			
TOTAL 3º P.		5088	41	37	5166	100,00			

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	3637	49	73	3759	30,39		
11:30	14:30	3379	21	44	3444	27,84		
16:30	20:30	5088	41	37	5166	41,77		
SOMA TOTAL		12104	111	154	12369	100,00		1136

MOVIMENTO 04 = PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) → BOA VIAGEM

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

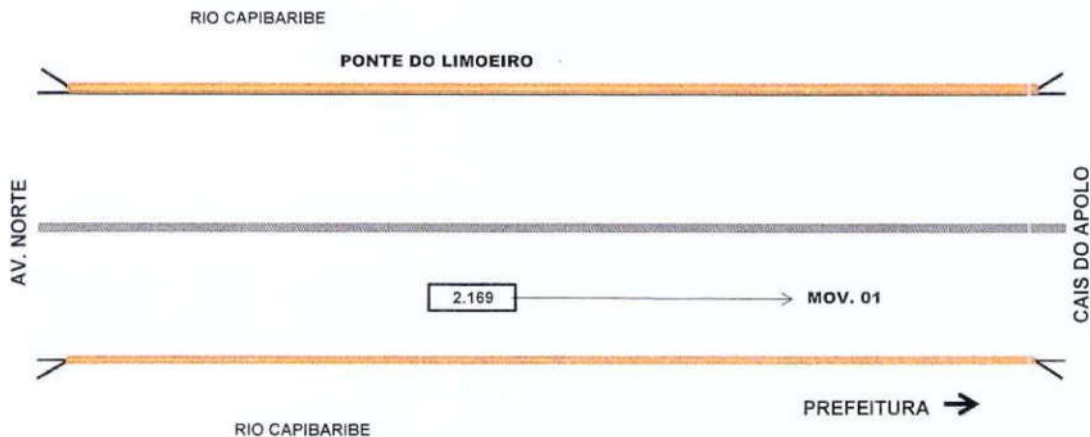
LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO

SENTIDO: AV. NORTE / PREFEITURA

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

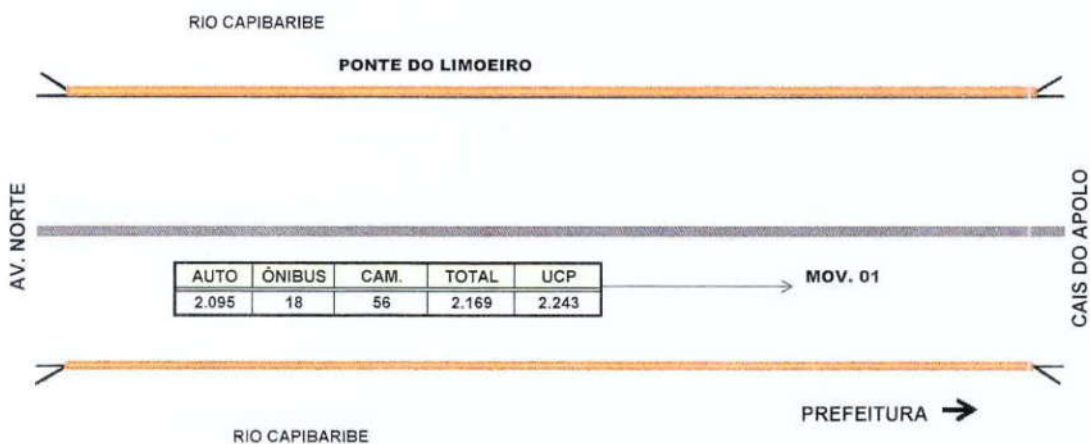
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{2.169}{4 \times 599} \quad 0,91$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	1	2.169	2.243	0,83	2,58
	TOTAL	2.169	2.243	0,83	2,58

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

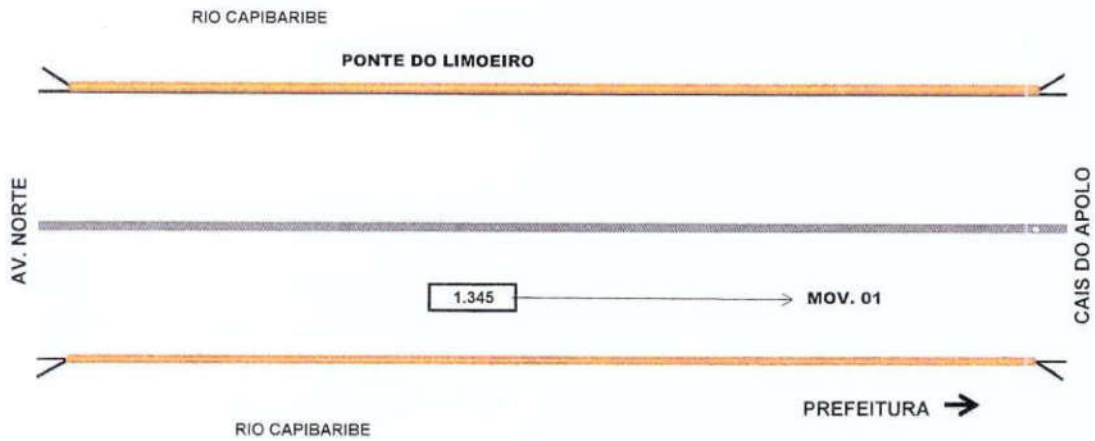
LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO

SENTIDO: AV. NORTE / PREFEITURA

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

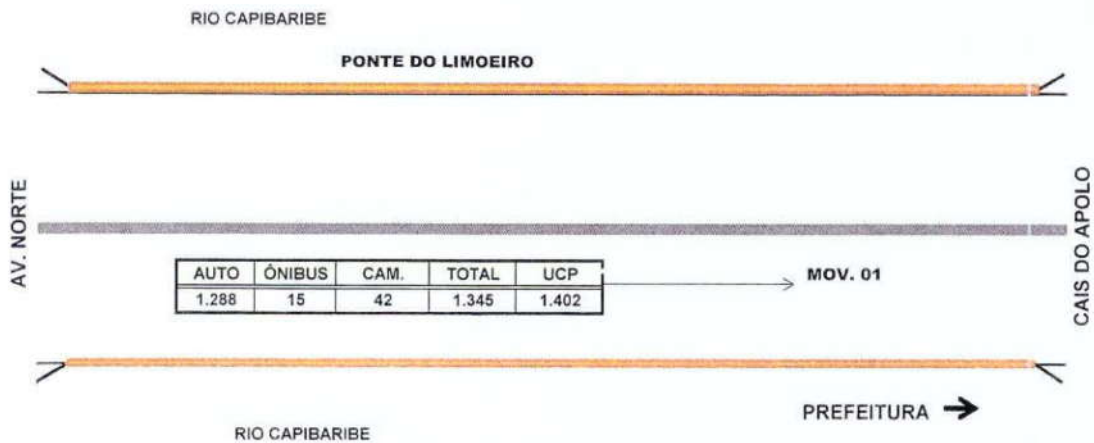
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{1.345}{4 \times 347} \cdot 0,97$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	1	1.345	1.402	1,12	3,12
	TOTAL	1.345	1.402	1,12	3,12

MOVIMENTO: 01

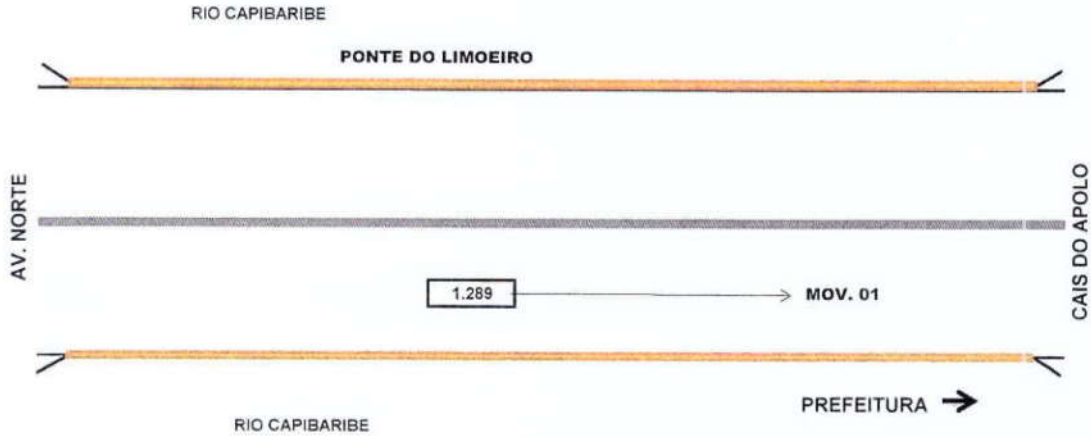


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO
 SENTIDO: AV. NORTE / PREFEITURA
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

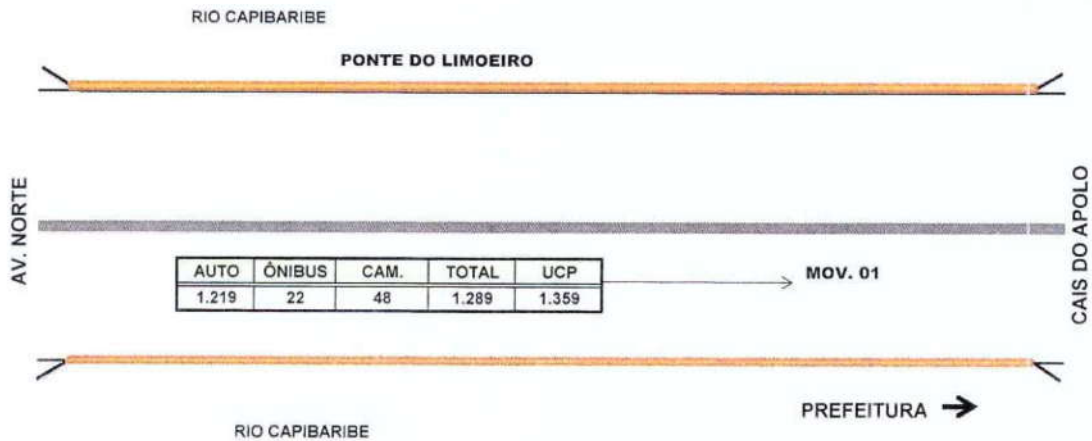
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{1.289}{4 \times 383} \times 0,84$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	1	1.289	1.359	1,71	3,72
	TOTAL	1.289	1.359	1,71	3,72

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

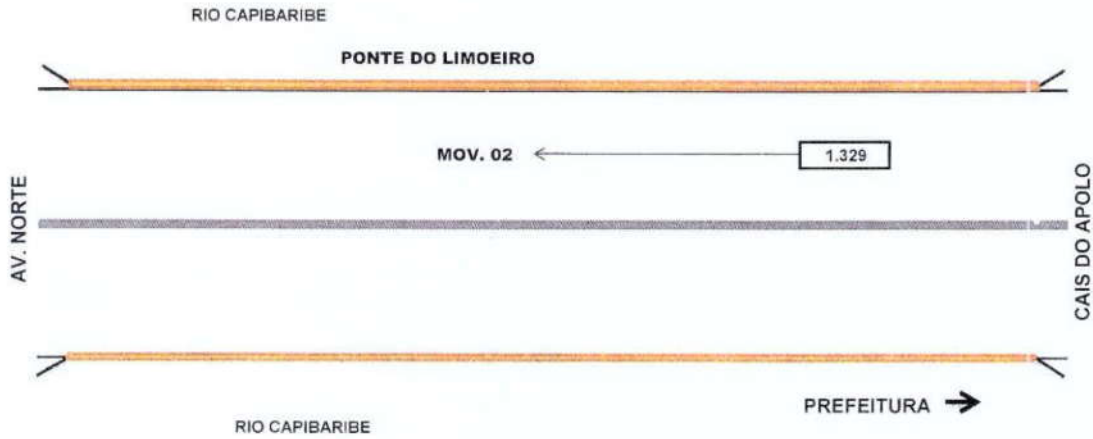
LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO

SENTIDO: PREFEITURA / AV. NORTE

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

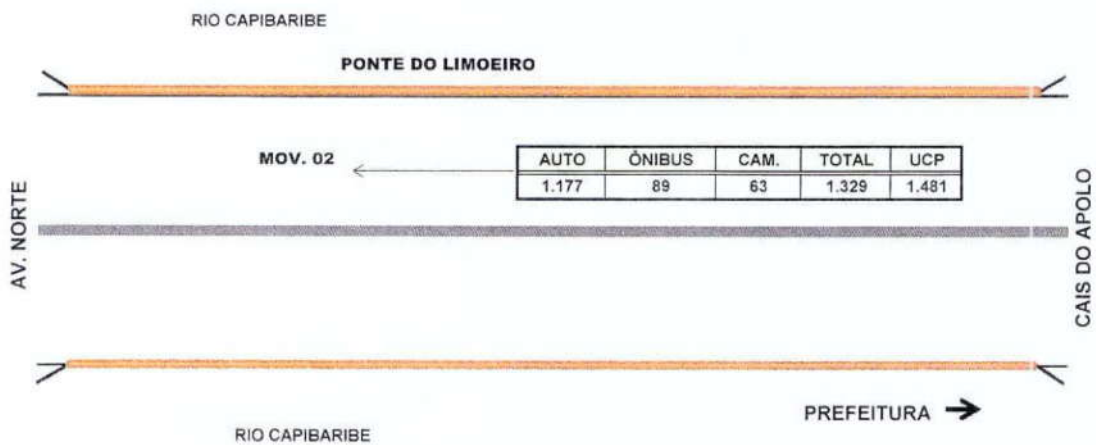
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{1.329}{4 \times 390} \times 0,85$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	1.329	1.481	6,70	4,74
	TOTAL	1.329	1.481	6,70	4,74

MOVIMENTO: 02

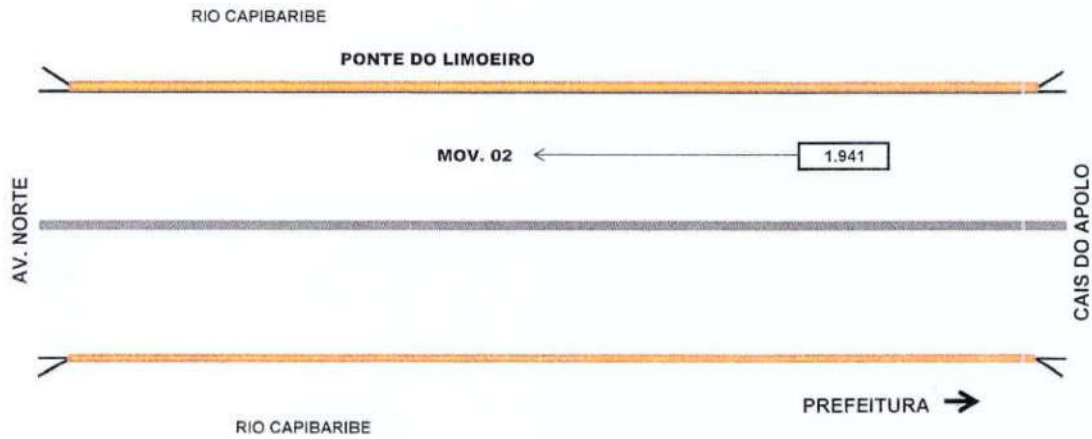


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO
 SENTIDO: PREFEITURA / AV. NORTE
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

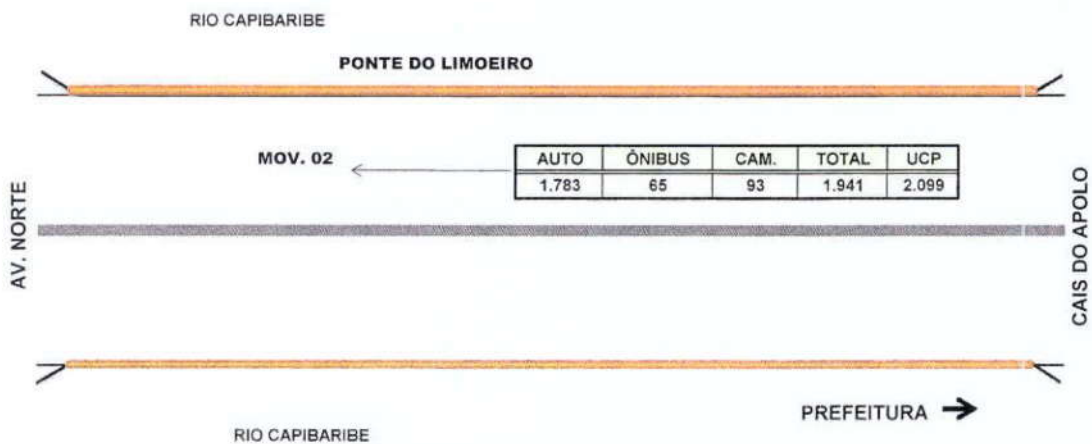
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{1.941}{4 \times 557} \times 0,87$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	1.941	2.099	3,35	4,79
	TOTAL	1.941	2.099	3,35	4,79

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

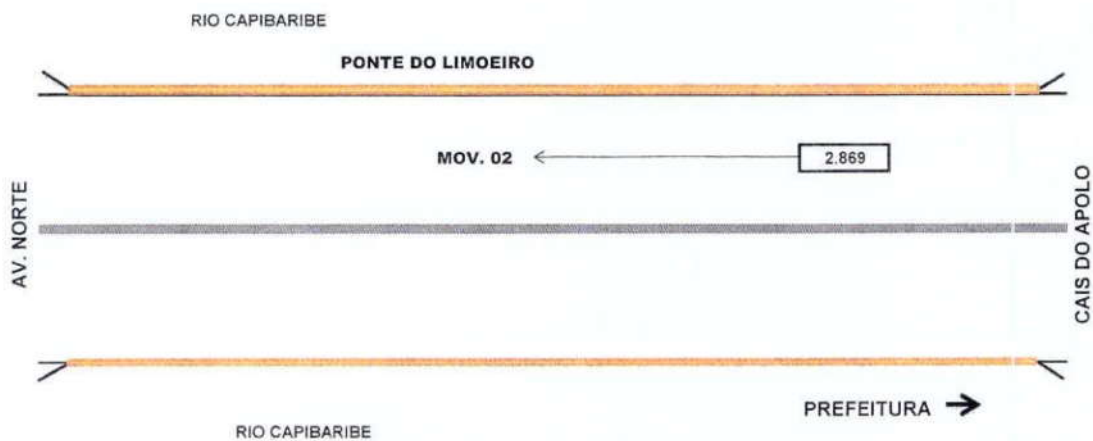
LOCAL: PONTE DO LIMOEIRO

SENTIDO: PREFEITURA / AV. NORTE

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

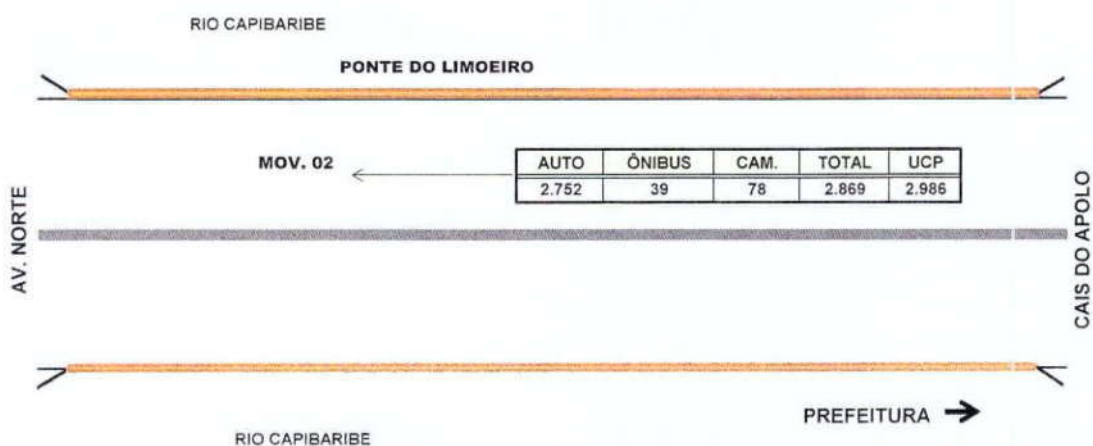
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{2.869}{4 \times 733} \cdot 0,98$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	2.869	2.986	1,36	2,72
	TOTAL	2.869	2.986	1,36	2,72

MOVIMENTO: 02



CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. NORTE - PONTE DO LIMOEIRO

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 01

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	298	3	2	303	4,54	06:30 07:30	1779
06:45	07:00	420	3	4	427	6,39	06:45 07:45	1874
07:00	07:15	501	5	6	512	7,67	07:30 08:30	1898
07:15	07:30	527	5	5	537	8,04	07:15 08:15	1817
07:30	07:45	386	5	7	398	5,96	07:30 08:30	1868
07:45	08:00	432	7	12	451	6,75	07:45 08:45	2069
08:00	08:15	415	6	10	431	6,45	08:00 09:00	2129
08:15	08:30	573	5	10	588	8,81	08:15 09:15	2169
08:30	08:45	584	4	11	599	8,97	08:30 09:30	2027
08:45	09:00	490	5	16	511	7,65	08:45 09:45	1954
09:00	09:15	448	4	19	471	7,05	09:00 10:00	1921
09:15	09:30	418	6	22	446	6,68	VHM 1º PERÍODO	1955
09:30	09:45	501	5	20	526	7,88		
09:45	10:00	469	4	5	478	7,16		
TOTAL 1º P.		6462	67	149	6678	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	265	3	17	285	7,68	11:30 12:30	1163
11:45	12:00	288	5	8	301	8,11	11:45 12:45	1155
12:00	12:15	270	3	13	286	7,71	12:00 13:00	1126
12:15	12:30	276	5	10	291	7,84	12:15 13:15	1159
12:30	12:45	268	3	6	277	7,47	12:30 13:30	1202
12:45	13:00	259	5	8	272	7,33	12:45 13:45	1250
13:00	13:15	306	3	10	319	8,60	13:00 14:00	1311
13:15	13:30	321	4	9	334	9,00	13:15 14:15	1332
13:30	13:45	309	3	13	325	8,76	13:30 14:30	1345
13:45	14:00	315	6	12	333	8,98	VHM 2º PERÍODO	1227
14:00	14:15	331	2	7	340	9,16		
14:15	14:30	333	4	10	347	9,35		
TOTAL 2º P.		3541	46	123	3710	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	227	3	11	241	5,60	16:30 17:30	1204
16:45	17:00	317	6	16	339	7,88	16:45 17:45	1289
17:00	17:15	260	7	16	283	6,58	17:00 18:00	1234
17:15	17:30	328	6	7	341	7,93	17:15 18:15	1277
17:30	17:45	314	3	9	326	7,58	17:30 18:30	1199
17:45	18:00	279	1	4	284	6,60	17:45 18:45	1145
18:00	18:15	312	7	7	326	7,58	18:00 19:00	1164
18:15	18:30	249	4	10	263	6,11	18:15 19:15	1164
18:30	18:45	260	8	4	272	6,32	18:30 19:30	1224
18:45	19:00	294	6	3	303	7,04	18:45 19:45	1091
19:00	19:15	319	4	3	326	7,58	19:00 20:00	1001
19:15	19:30	312	3	8	323	7,51	19:15 20:15	834
19:30	19:45	133	3	3	139	3,23	19:30 20:30	674
19:45	20:00	205	4	4	213	4,95	VHM 3º PERÍODO	924
20:00	20:15	151	4	4	159	3,70		
20:15	20:30	160	2	1	163	3,79		
TOTAL 3º P.		4120	71	110	4301	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	6462	67	149	6678	45,46		
11:30	14:30	3541	46	123	3710	25,26		
16:30	20:30	4120	71	110	4301	29,28		
SOMA TOTAL		14123	184	382	14689	100,00	VHM DIA	1369

MOVIMENTO 01 = AV. NORTE → PREFEITURA DO RECIFE

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. NORTE - PONTE DO LIMOEIRO

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 02

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
06:30	06:45	152	10	5	167	3,96	06:30	07:30	997
06:45	07:00	209	15	13	237	5,62	06:45	07:45	1098
07:00	07:15	279	15	11	305	7,23	07:30	08:30	1150
07:15	07:30	257	15	16	288	6,83	07:15	08:15	1162
07:30	07:45	246	12	10	268	6,36	07:30	08:30	1264
07:45	08:00	267	14	8	289	6,85	07:45	08:45	1320
08:00	08:15	289	15	13	317	7,52	08:00	09:00	1329
08:15	08:30	348	26	16	390	9,25	08:15	09:15	1315
08:30	08:45	280	27	17	324	7,68	08:30	09:30	1269
08:45	09:00	260	21	17	298	7,07	08:45	09:45	1339
09:00	09:15	248	25	30	303	7,19	09:00	10:00	1334
09:15	09:30	300	21	23	344	8,16	VHM 1º PERÍODO		1234
09:30	09:45	352	21	21	394	9,34			
09:45	10:00	250	23	20	293	6,95			
TOTAL 1º P.		3737	260	220	4217	100,00			

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
11:30	11:45	375	14	24	413	7,84	11:30	12:30	1901
11:45	12:00	397	16	18	431	8,18	11:45	12:45	1980
12:00	12:15	506	16	35	557	10,57	12:00	13:00	1972
12:15	12:30	469	13	18	500	9,49	12:15	13:15	1866
12:30	12:45	450	20	22	492	9,33	12:30	13:30	1791
12:45	13:00	379	20	24	423	8,03	12:45	13:45	1702
13:00	13:15	404	28	19	451	8,56	13:00	14:00	1674
13:15	13:30	398	12	15	425	8,06	13:15	14:15	1631
13:30	13:45	369	17	17	403	7,65	13:30	14:30	1579
13:45	14:00	362	12	21	395	7,49	VHM 2º PERÍODO		1788
14:00	14:15	363	15	30	408	7,74			
14:15	14:30	335	18	20	373	7,08			
TOTAL 2º P.		4807	201	263	5271	100,00			

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM		
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.	
16:30	16:45	516	12	32	560	5,68	16:30	17:30	2756
16:45	17:00	571	10	32	613	6,22	16:45	17:45	3011
17:00	17:15	707	19	29	755	7,66	17:00	18:00	3087
17:15	17:30	788	12	28	828	8,40	17:15	18:15	3047
17:30	17:45	790	5	20	815	8,27	17:30	18:30	2888
17:45	18:00	662	12	15	689	6,99	17:45	18:45	2813
18:00	18:15	690	10	15	715	7,26	18:00	19:00	2785
18:15	18:30	651	7	11	669	6,79	18:15	19:15	2756
18:30	18:45	715	12	13	740	7,51	18:30	19:30	2680
18:45	19:00	621	23	17	661	6,71	18:45	19:45	2395
19:00	19:15	649	17	20	686	6,96	19:00	20:00	2210
19:15	19:30	571	14	8	593	6,02	19:15	20:15	1856
19:30	19:45	435	10	10	455	4,62	19:30	20:30	1531
19:45	20:00	445	16	15	476	4,83	VHM 3º PERÍODO		2158
20:00	20:15	312	11	9	332	3,37			
20:15	20:30	246	12	10	268	2,72			
TOTAL 3º P.		9369	202	284	9855	100,00			

TOTAL

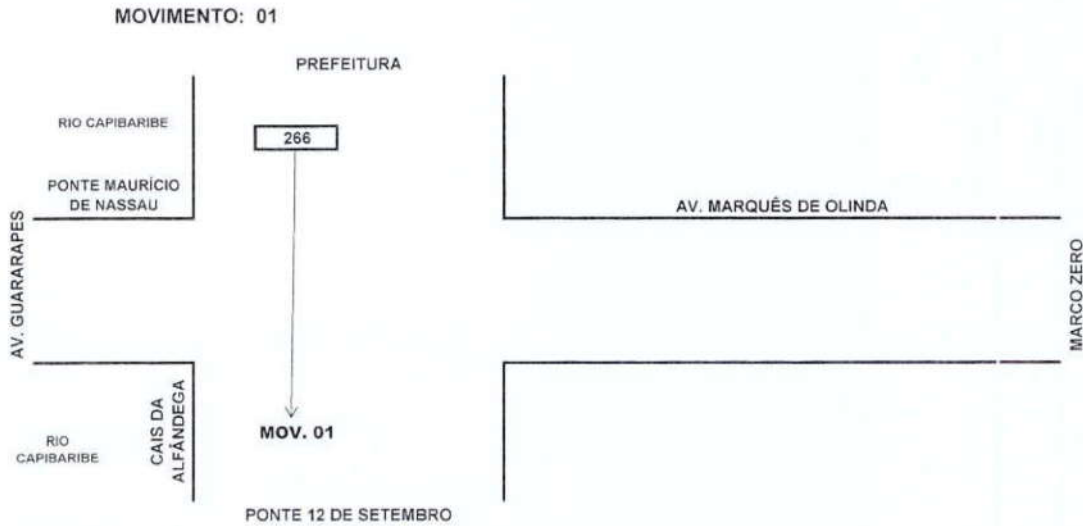
TURNO		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	3737	260	220	4217	21,80		
11:30	14:30	4807	201	263	5271	27,25		
16:30	20:30	9369	202	284	9855	50,95		
SOMA TOTAL		17913	663	767	19343	100,00		1727

MOVIMENTO 02 = PREFEITURA → AV. NORTE

FLUXOGRAMA

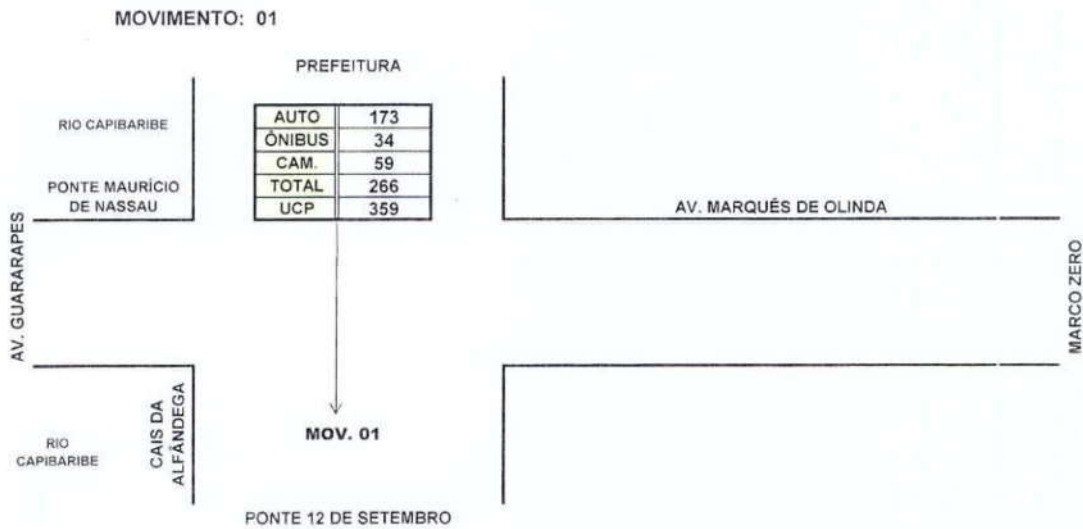
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO (PONTE GIRATÓRIA)
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

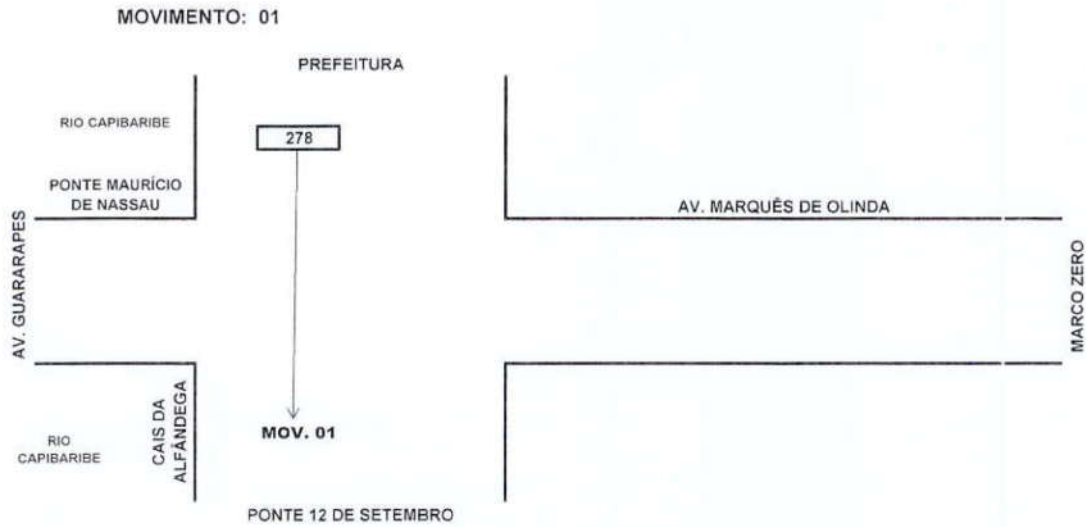
VMP =	266	0,91	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 73		1	266	359	12,78	22,18
			TOTAL	266	359	12,78	22,18



FLUXOGRAMA

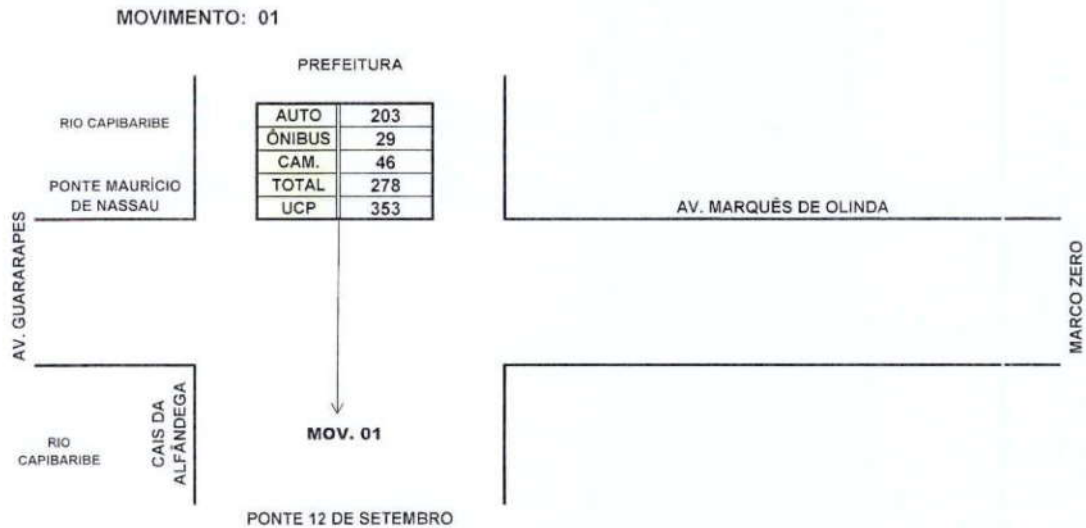
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO (PONTE GIRATÓRIA)
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{278}{4 \times 88}$	0,79	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			1	278	353	10,43	16,55
			TOTAL	278	353	10,43	16,55



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: PREFEITURA / PONTE 12 DE SETEMBRO (PONTE GIRATÓRIA)
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{286}{4 \times 92} \times 0,78$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	1	286	340	8,04	10,84
	TOTAL	286	340	8,04	10,84

MOVIMENTO: 01



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

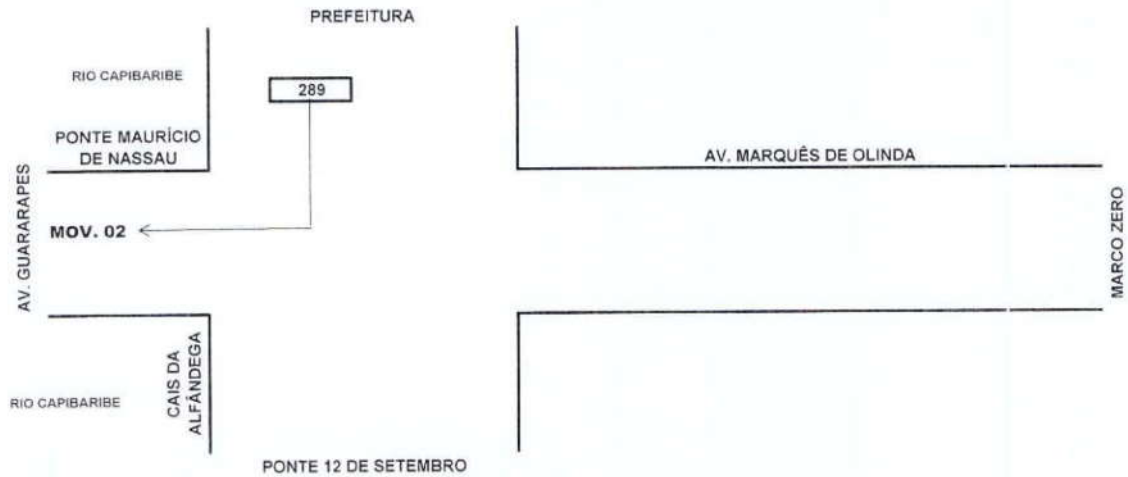
LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: PREFEITURA / AV. GUARARAPES

TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	289	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 77		2	289	388	33,22	1,04
			TOTAL	289	388	33,22	1,04

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: PREFEITURA / AV. GUARARAPES

TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

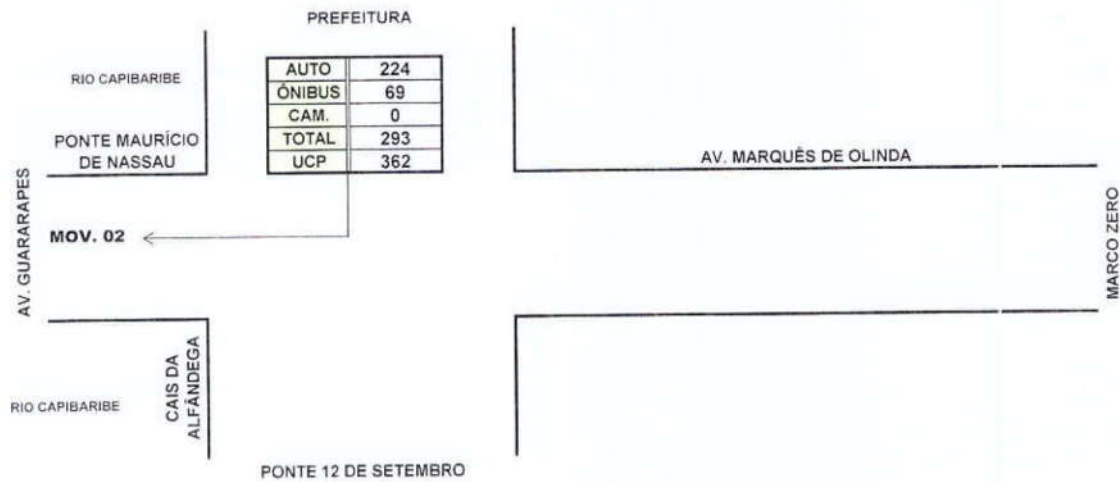
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{293}{4 \times 76} = 0,96$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	293	362	23,55	0,00
	TOTAL	293	362	23,55	0,00

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

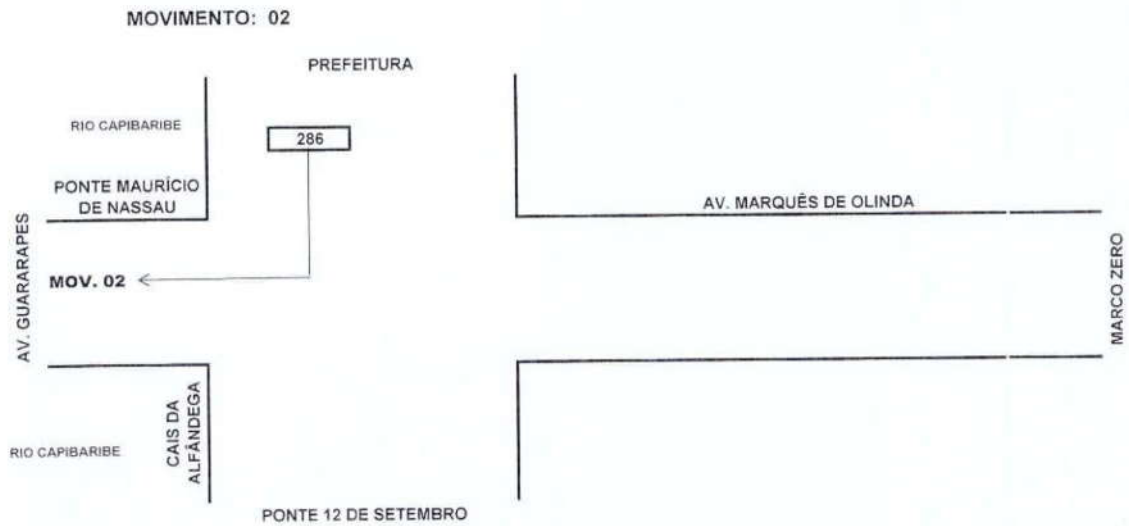
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: PREFEITURA / AV. GUARARAPES

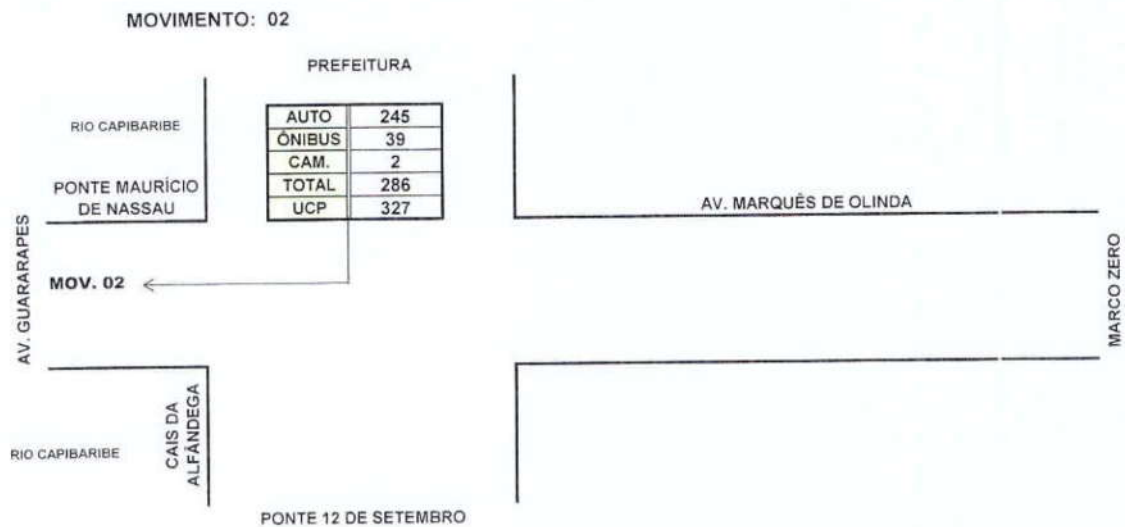
TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{286}{4 \times 83} = 0,86$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	286	327	13,64	0,70
	TOTAL	286	327	13,64	0,70



FLUXOGRAMA

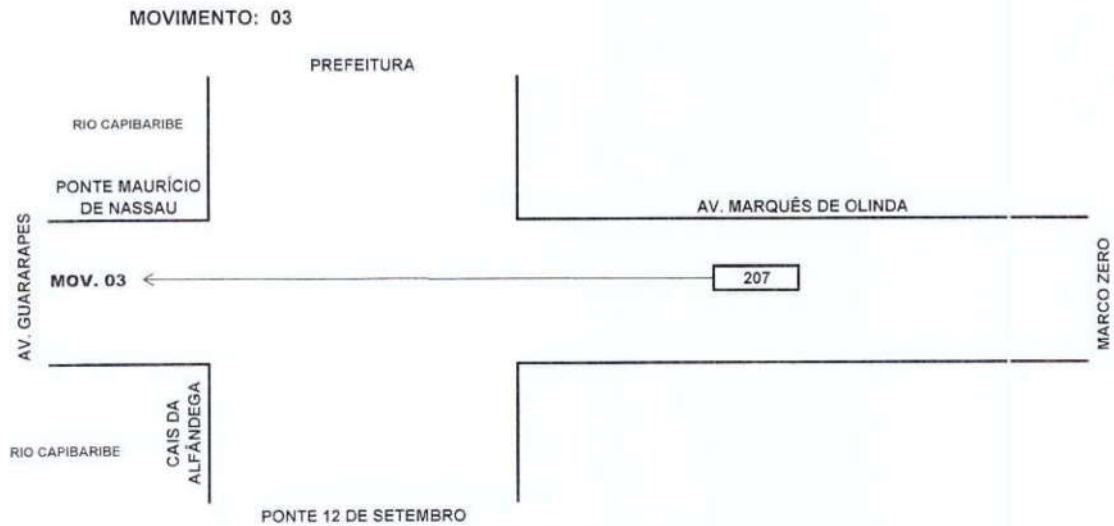
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: MARCO ZERO / AV. GUARARAPES

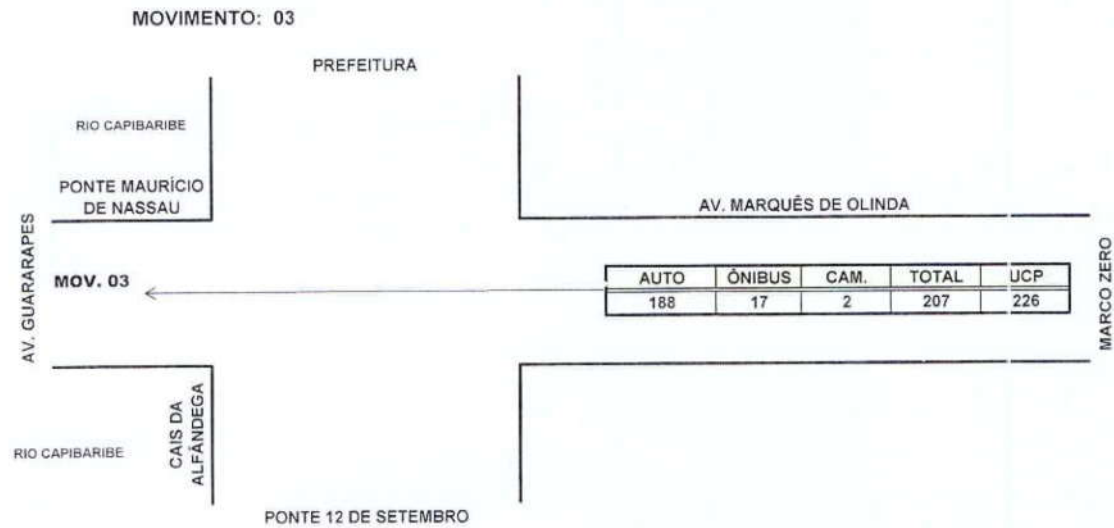
TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	207	0,89	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 58		3	207	226	8,21	0,97
			TOTAL	207	226	8,21	0,97



FLUXOGRAMA

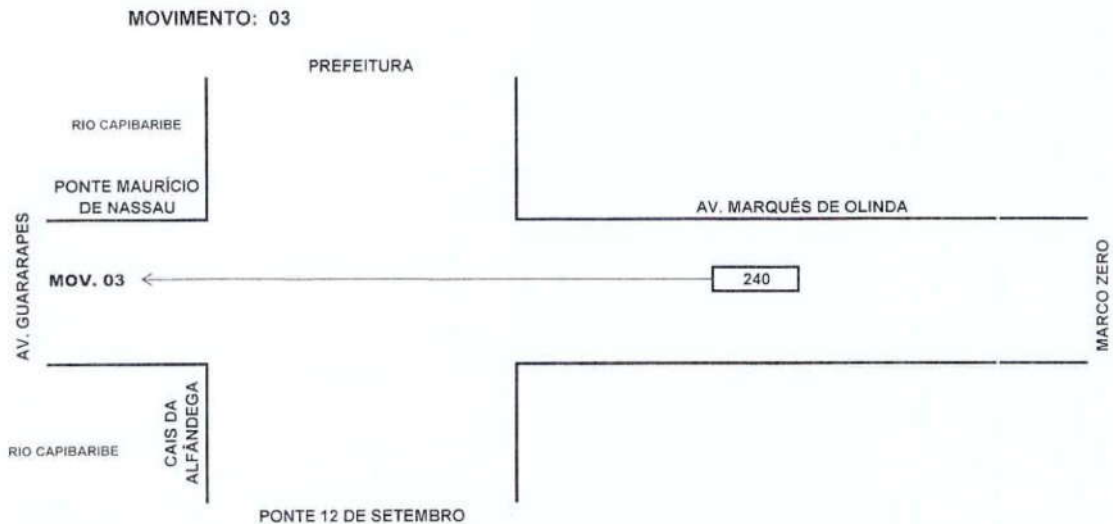
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: MARCO ZERO / AV. GUARARAPES

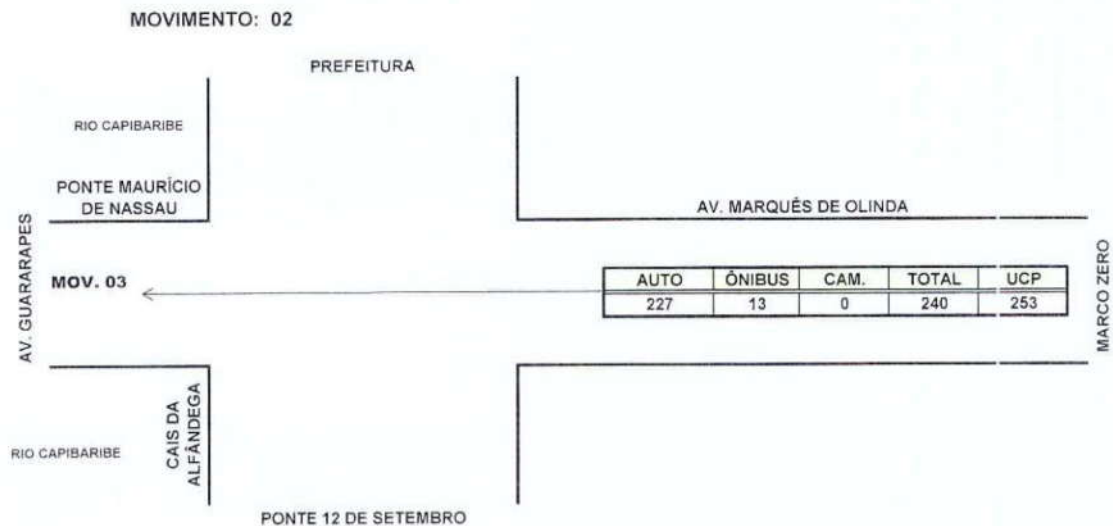
TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{240}{4 \times 70} = 0,86$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	3	240	253	5,42	0,00
	TOTAL	240	253	5,42	0,00



FLUXOGRAMA

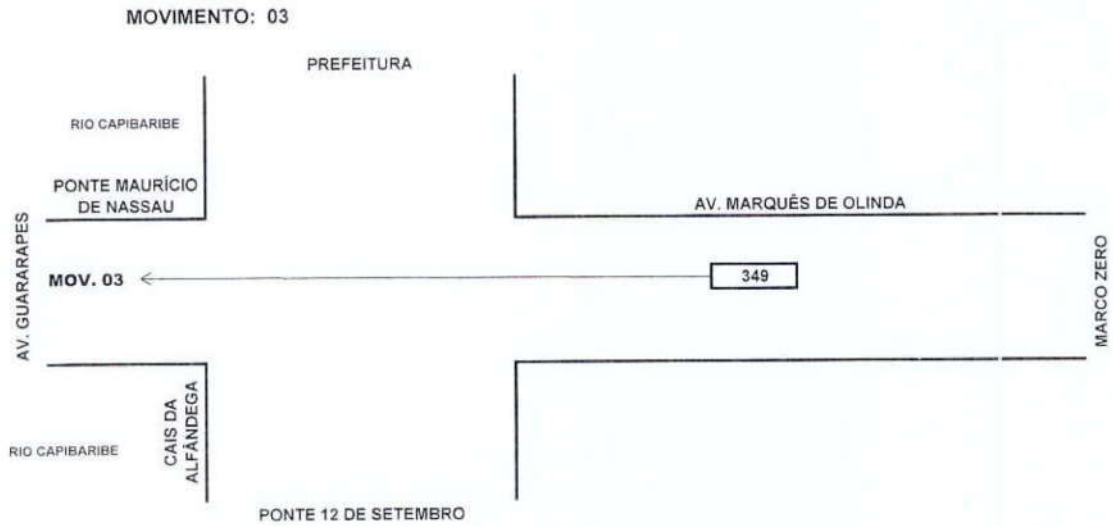
PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

SENTIDO: MARCO ZERO / AV. GUARARAPES

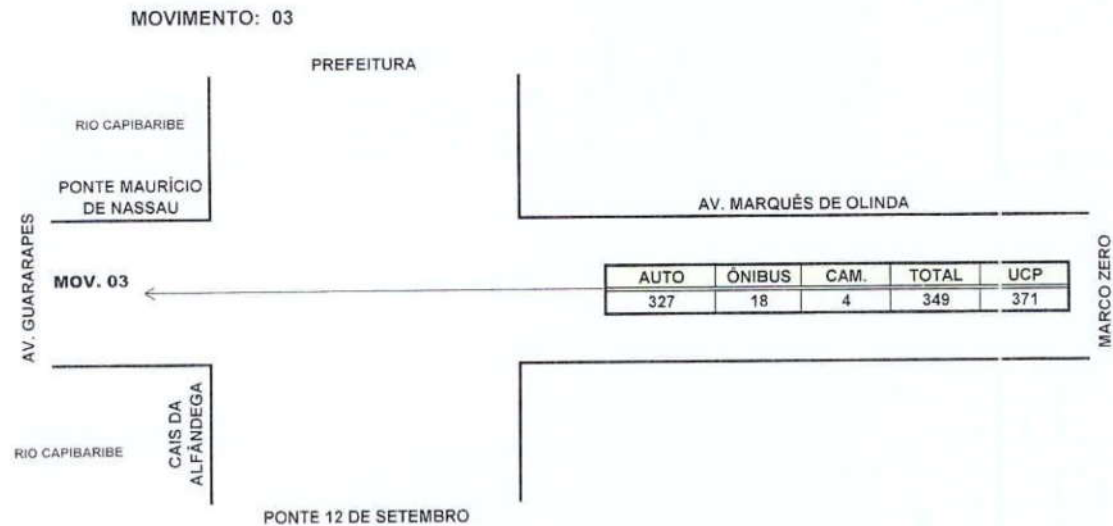
TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{349}{4 \times 103} \times 0,85$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	3	349	371	5,16	1,15
	TOTAL	349	371	5,16	1,15



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: MARCO ZERO / PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

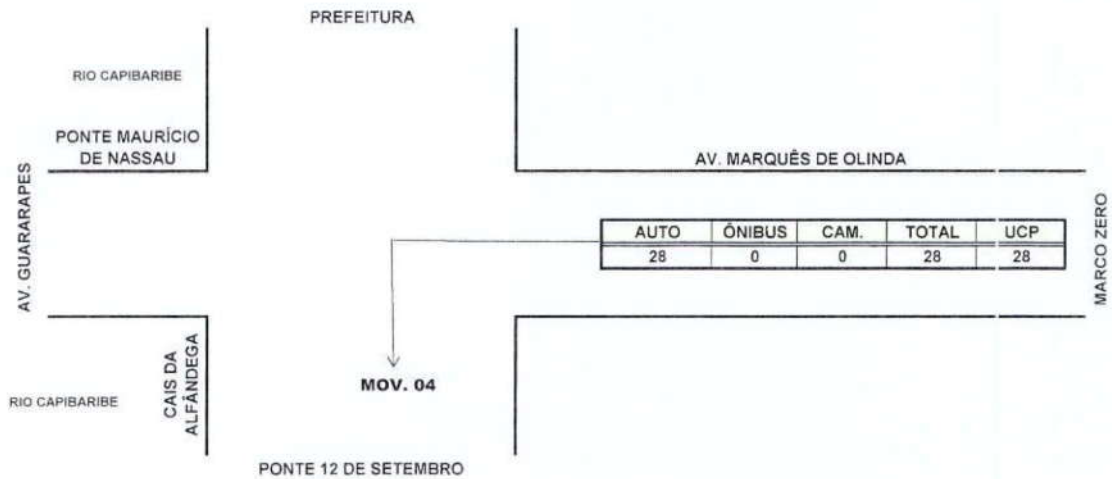
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{28}{4 \times 9} = 0,78$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4	28	28	0,00	0,00
	TOTAL	28	28	0,00	0,00

MOVIMENTO: 04

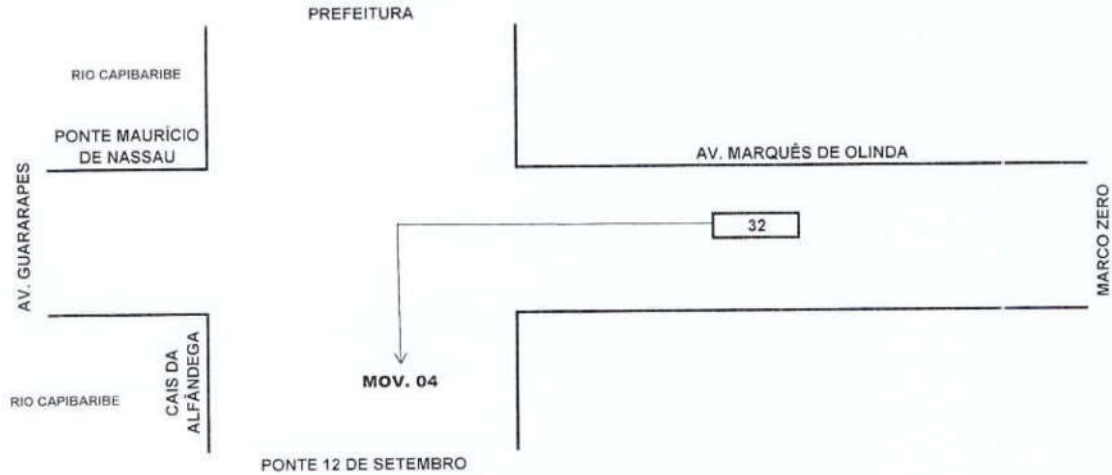


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: MARCO ZERO / PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 2º PERÍODO - TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

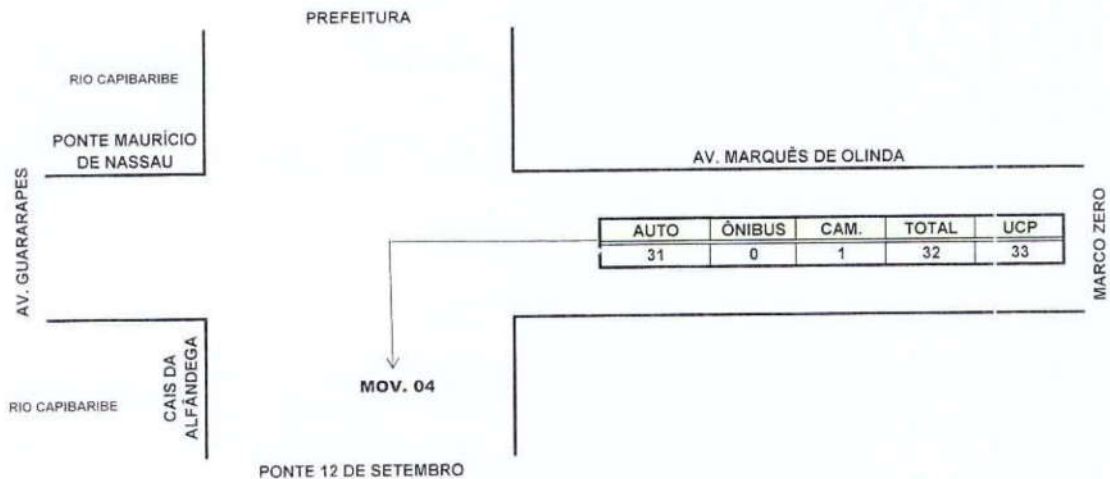
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	32	0,89	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 9		4	32	33	0,00	3,13
			TOTAL	32	33	0,00	3,13

MOVIMENTO: 04

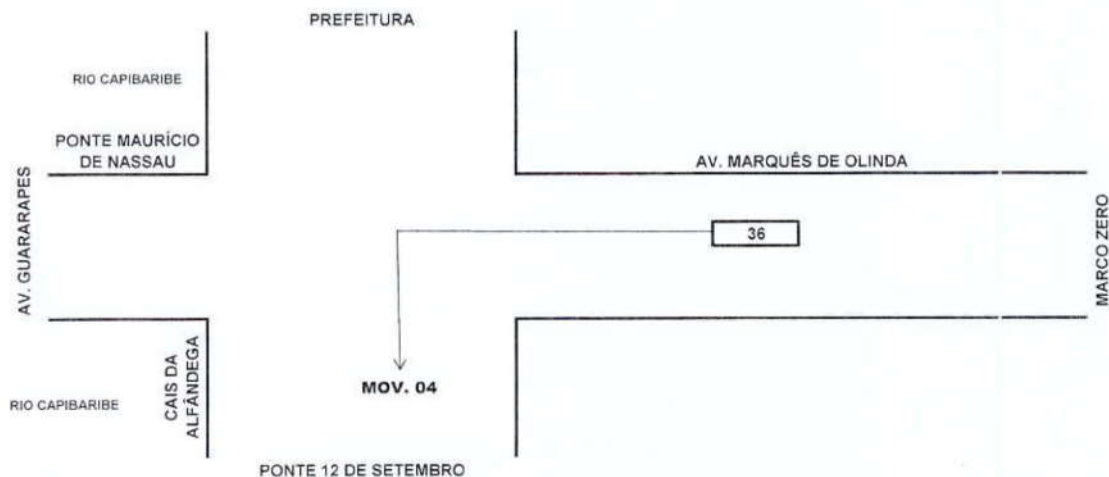


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 SENTIDO: MARCO ZERO / PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA - FEIRA

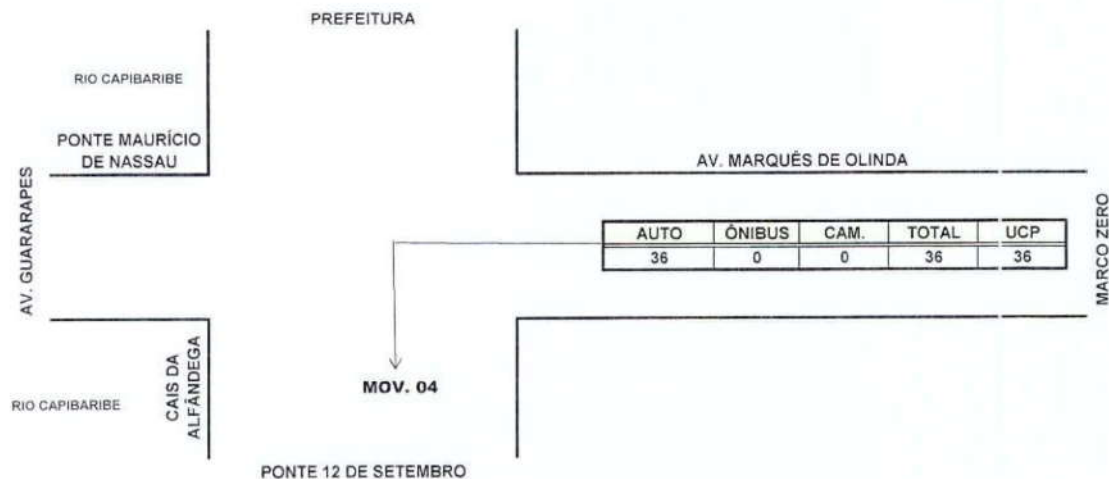
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{36}{4 \times 12} = 0,75$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4	36	36	0,00	0,00
	TOTAL	36	36	0,00	0,00

MOVIMENTO: 04



CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 01 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	10	2	1	13	1,77	06:30 07:30	134
06:45	07:00	19	4	10	33	4,49	06:45 07:45	169
07:00	07:15	23	7	8	38	5,17	07:30 08:30	196
07:15	07:30	38	9	3	50	6,80	07:15 08:15	213
07:30	07:45	38	4	6	48	6,53	07:30 08:30	218
07:45	08:00	48	5	7	60	8,16	07:45 08:45	224
08:00	08:15	38	10	7	55	7,48	08:00 09:00	231
08:15	08:30	34	9	12	55	7,48	08:15 09:15	249
08:30	08:45	36	9	9	54	7,35	08:30 09:30	260
08:45	09:00	44	7	16	67	9,12	08:45 09:45	266
09:00	09:15	48	9	16	73	9,93	09:00 10:00	262
09:15	09:30	43	11	12	66	8,98	VHM 1º PERÍODO	220
09:30	09:45	38	7	15	60	8,16		
09:45	10:00	51	3	9	63	8,57		
TOTAL 1º P.		508	96	131	735	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	56	7	13	76	10,07	11:30 12:30	278
11:45	12:00	39	8	7	54	7,15	11:45 12:45	255
12:00	12:15	43	5	12	60	7,95	12:00 13:00	264
12:15	12:30	65	9	14	88	11,66	12:15 13:15	259
12:30	12:45	43	6	4	53	7,02	12:30 13:30	230
12:45	13:00	50	8	5	63	8,34	12:45 13:45	246
13:00	13:15	36	9	10	55	7,28	13:00 14:00	245
13:15	13:30	43	6	10	59	7,81	13:15 14:15	239
13:30	13:45	51	6	12	69	9,14	13:30 14:30	247
13:45	14:00	43	8	11	62	8,21	VHM 2º PERÍODO	251
14:00	14:15	35	6	8	49	6,49		
14:15	14:30	51	7	9	67	8,87		
TOTAL 2º P.		555	85	115	755	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	39	6	12	57	6,06	16:30 17:30	271
16:45	17:00	51	7	5	63	6,70	16:45 17:45	286
17:00	17:15	73	7	12	92	9,79	17:00 18:00	280
17:15	17:30	46	4	9	59	6,28	17:15 18:15	249
17:30	17:45	62	5	5	72	7,66	17:30 18:30	232
17:45	18:00	43	8	6	57	6,06	17:45 18:45	213
18:00	18:15	54	4	3	61	6,49	18:00 19:00	213
18:15	18:30	34	2	6	42	4,47	18:15 19:15	205
18:30	18:45	47	3	3	53	5,64	18:30 19:30	229
18:45	19:00	47	5	5	57	6,06	18:45 19:45	227
19:00	19:15	48	3	2	53	5,64	19:00 20:00	226
19:15	19:30	58	6	2	66	7,02	19:15 20:15	234
19:30	19:45	37	12	2	51	5,43	19:30 20:30	208
19:45	20:00	46	8	2	56	5,96	VHM 3º PERÍODO	194
20:00	20:15	50	8	3	61	6,49		
20:15	20:30	33	5	2	40	4,26		
TOTAL 3º P.		768	93	79	940	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	508	96	131	735	30,25		
11:30	14:30	555	85	115	755	31,07		
16:30	20:30	768	93	79	940	38,68		
SOMA TOTAL		1831	274	325	2430	100,00	VHM DIA	222

MOVIMENTO 01 = PREFEITURA → PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 02

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	18	8	0	26	3,06	06:30 07:30	181
06:45	07:00	23	12	2	37	4,35	06:45 07:45	203
07:00	07:15	48	19	0	67	7,88	07:30 08:30	233
07:15	07:30	39	12	0	51	6,00	07:15 08:15	231
07:30	07:45	34	14	0	48	5,65	07:30 08:30	242
07:45	08:00	50	17	0	67	7,88	07:45 08:45	263
08:00	08:15	50	15	0	65	7,65	08:00 09:00	272
08:15	08:30	45	16	1	62	7,29	08:15 09:15	272
08:30	08:45	51	17	1	69	8,12	08:30 09:30	287
08:45	09:00	49	25	2	76	8,94	08:45 09:45	289
09:00	09:15	46	18	1	65	7,65	09:00 10:00	282
09:15	09:30	49	28	0	77	9,06	VHM 1º PERÍODO	250
09:30	09:45	46	25	0	71	8,35		
09:45	10:00	54	15	0	69	8,12		
TOTAL 1º P.		602	241	7	850	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	53	9	0	62	7,34	11:30 12:30	288
11:45	12:00	66	20	1	87	10,30	11:45 12:45	288
12:00	12:15	51	22	1	74	8,76	12:00 13:00	273
12:15	12:30	49	15	1	65	7,69	12:15 13:15	272
12:30	12:45	43	19	0	62	7,34	12:30 13:30	283
12:45	13:00	54	18	0	72	8,52	12:45 13:45	293
13:00	13:15	54	19	0	73	8,64	13:00 14:00	284
13:15	13:30	64	12	0	76	8,99	13:15 14:15	281
13:30	13:45	52	20	0	72	8,52	13:30 14:30	274
13:45	14:00	48	15	0	63	7,46	VHM 2º PERÍODO	282
14:00	14:15	49	21	0	70	8,28		
14:15	14:30	51	16	2	69	8,17		
TOTAL 2º P.		634	206	5	845	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	32	16	1	49	5,01	16:30 17:30	229
16:45	17:00	40	12	0	52	5,32	16:45 17:45	241
17:00	17:15	45	15	0	60	6,13	17:00 18:00	246
17:15	17:30	59	9	0	68	6,95	17:15 18:15	269
17:30	17:45	47	10	4	61	6,24	17:30 18:30	274
17:45	18:00	51	6	0	57	5,83	17:45 18:45	280
18:00	18:15	70	12	1	83	8,49	18:00 19:00	286
18:15	18:30	64	9	0	73	7,46	18:15 19:15	246
18:30	18:45	57	9	1	67	6,85	18:30 19:30	225
18:45	19:00	54	9	0	63	6,44	18:45 19:45	237
19:00	19:15	34	9	0	43	4,40	19:00 20:00	233
19:15	19:30	43	9	0	52	5,32	19:15 20:15	245
19:30	19:45	59	20	0	79	8,08	19:30 20:30	250
19:45	20:00	47	12	0	59	6,03	VHM 3º PERÍODO	215
20:00	20:15	45	10	0	55	5,62		
20:15	20:30	48	9	0	57	5,83		
TOTAL 3º P.		795	176	7	978	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	602	241	7	850	31,80		
11:30	14:30	634	206	5	845	31,61		
16:30	20:30	795	176	7	978	36,59		
SOMA TOTAL		2031	623	19	2673	100,00	VHM DIA	249

MOVIMENTO 02 = PREFEITURA → AV. GUARARAPES

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU

DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 03 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	28	3	0	31	5,09	06:30 07:30	140
06:45	07:00	14	4	0	18	2,96	06:45 07:45	156
07:00	07:15	43	4	1	48	7,88	07:30 08:30	196
07:15	07:30	39	4	0	43	7,06	07:15 08:15	201
07:30	07:45	44	1	2	47	7,72	07:30 08:30	205
07:45	08:00	54	4	0	58	9,52	07:45 08:45	207
08:00	08:15	50	2	1	53	8,70	08:00 09:00	203
08:15	08:30	42	4	1	47	7,72	08:15 09:15	197
08:30	08:45	42	7	0	49	8,05	08:30 09:30	190
08:45	09:00	50	4	0	54	8,87	08:45 09:45	172
09:00	09:15	41	5	1	47	7,72	09:00 10:00	161
09:15	09:30	38	2	0	40	6,57	VHM 1º PERÍODO	184
09:30	09:45	26	4	1	31	5,09		
09:45	10:00	40	3	0	43	7,06		
TOTAL 1º P.		551	51	7	609	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	69	4	2	75	10,71	11:30 12:30	253
11:45	12:00	49	4	0	53	7,57	11:45 12:45	240
12:00	12:15	65	5	0	70	10,00	12:00 13:00	236
12:15	12:30	53	2	0	55	7,86	12:15 13:15	215
12:30	12:45	60	2	0	62	8,86	12:30 13:30	209
12:45	13:00	43	6	0	49	7,00	12:45 13:45	202
13:00	13:15	43	5	1	49	7,00	13:00 14:00	219
13:15	13:30	46	3	0	49	7,00	13:15 14:15	233
13:30	13:45	49	5	1	55	7,86	13:30 14:30	238
13:45	14:00	62	3	1	66	9,43	VHM 2º PERÍODO	227
14:00	14:15	58	3	2	63	9,00		
14:15	14:30	50	3	1	54	7,71		
TOTAL 2º P.		647	45	8	700	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	56	3	0	59	5,93	16:30 17:30	222
16:45	17:00	51	6	1	58	5,83	16:45 17:45	251
17:00	17:15	45	5	1	51	5,13	17:00 18:00	278
17:15	17:30	52	1	1	54	5,43	17:15 18:15	330
17:30	17:45	81	6	1	88	8,84	17:30 18:30	349
17:45	18:00	81	2	2	85	8,54	17:45 18:45	321
18:00	18:15	95	7	1	103	10,35	18:00 19:00	288
18:15	18:30	70	3	0	73	7,34	18:15 19:15	254
18:30	18:45	54	6	0	60	6,03	18:30 19:30	230
18:45	19:00	46	5	1	52	5,23	18:45 19:45	219
19:00	19:15	65	4	0	69	6,93	19:00 20:00	230
19:15	19:30	47	2	0	49	4,92	19:15 20:15	209
19:30	19:45	47	2	0	49	4,92	19:30 20:30	194
19:45	20:00	60	3	0	63	6,33	VHM 3º PERÍODO	223
20:00	20:15	45	3	0	48	4,82		
20:15	20:30	32	2	0	34	3,42		
TOTAL 3º P.		927	60	8	995	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	551	51	7	609	26,43		
11:30	14:30	647	45	8	700	30,38		
16:30	20:30	927	60	8	995	43,19		
SOMA TOTAL		2125	156	23	2304	100,00	VHM DIA	212

MOVIMENTO 03 = MARCO ZERO → AV. GUARARAPES

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. MARQUÊS DE OLINDA - PONTE MAURÍCIO DE NASSAU
 DATA: 08 / 08 / 2013 DIA: QUINTA - FEIRA MOVIMENTO: 04 TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	1	0	0	1	1,89	06:30 07:30	4
06:45	07:00	1	0	0	1	1,89	06:45 07:45	6
07:00	07:15	1	0	0	1	1,89	07:30 08:30	11
07:15	07:30	1	0	0	1	1,89	07:15 08:15	13
07:30	07:45	3	0	0	3	5,66	07:30 08:30	15
07:45	08:00	6	0	0	6	11,32	07:45 08:45	17
08:00	08:15	3	0	0	3	5,66	08:00 09:00	20
08:15	08:30	2	0	1	3	5,66	08:15 09:15	24
08:30	08:45	5	0	0	5	9,43	08:30 09:30	28
08:45	09:00	9	0	0	9	16,98	08:45 09:45	27
09:00	09:15	7	0	0	7	13,21	09:00 10:00	20
09:15	09:30	7	0	0	7	13,21	VHM 1º PERÍODO	17
09:30	09:45	4	0	0	4	7,55		
09:45	10:00	2	0	0	2	3,77		
TOTAL 1º P.		52	0	1	53	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	7	0	0	7	8,54	11:30 12:30	26
11:45	12:00	8	0	0	8	9,76	11:45 12:45	28
12:00	12:15	3	0	1	4	4,88	12:00 13:00	28
12:15	12:30	7	0	0	7	8,54	12:15 13:15	31
12:30	12:45	9	0	0	9	10,98	12:30 13:30	32
12:45	13:00	8	0	0	8	9,76	12:45 13:45	30
13:00	13:15	6	0	1	7	8,54	13:00 14:00	29
13:15	13:30	8	0	0	8	9,76	13:15 14:15	26
13:30	13:45	7	0	0	7	8,54	13:30 14:30	24
13:45	14:00	7	0	0	7	8,54	VHM 2º PERÍODO	28
14:00	14:15	4	0	0	4	4,88		
14:15	14:30	6	0	0	6	7,32		
TOTAL 2º P.		80	0	2	82	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	5	0	0	5	4,55	16:30 17:30	25
16:45	17:00	9	0	0	9	8,18	16:45 17:45	29
17:00	17:15	7	0	1	8	7,27	17:00 18:00	26
17:15	17:30	2	0	1	3	2,73	17:15 18:15	30
17:30	17:45	9	0	0	9	8,18	17:30 18:30	30
17:45	18:00	6	0	0	6	5,45	17:45 18:45	30
18:00	18:15	12	0	0	12	10,91	18:00 19:00	30
18:15	18:30	3	0	0	3	2,73	18:15 19:15	30
18:30	18:45	9	0	0	9	8,18	18:30 19:30	36
18:45	19:00	6	0	0	6	5,45	18:45 19:45	34
19:00	19:15	12	0	0	12	10,91	19:00 20:00	33
19:15	19:30	9	0	0	9	8,18	19:15 20:15	25
19:30	19:45	7	0	0	7	6,36	19:30 20:30	19
19:45	20:00	5	0	0	5	4,55	VHM 3º PERÍODO	25
20:00	20:15	4	0	0	4	3,64		
20:15	20:30	3	0	0	3	2,73		
TOTAL 3º P.		108	0	2	110	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	52	0	1	53	21,63		
11:30	14:30	80	0	2	82	33,47		
16:30	20:30	108	0	2	110	44,90		
SOMA TOTAL		240	0	5	245	100,00	VHM DIA	23

MOVIMENTO 04 = MARCO ZERO → PAÇO DA ALFÂNDEGA

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 01

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	180	7	6	193	3,59	06:30 07:30	1275
06:45	07:00	307	5	18	330	6,14	06:45 07:45	1430
07:00	07:15	305	7	12	324	6,03	07:30 08:30	1349
07:15	07:30	413	4	11	428	7,97	07:15 08:15	1483
07:30	07:45	329	9	10	348	6,48	07:30 08:30	1488
07:45	08:00	226	10	13	249	4,64	07:45 08:45	1571
08:00	08:15	437	6	15	458	8,53	08:00 09:00	1769
08:15	08:30	412	4	17	433	8,06	08:15 09:15	1780
08:30	08:45	403	8	20	431	8,02	08:30 09:30	1762
08:45	09:00	418	7	22	447	8,32	08:45 09:45	1772
09:00	09:15	443	8	18	469	8,73	09:00 10:00	1730
09:15	09:30	386	5	24	415	7,73	VHM 1º PERÍODO	1583
09:30	09:45	408	9	24	441	8,21		
09:45	10:00	373	7	25	405	7,54		
TOTAL 1º P.		5040	96	235	5371	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	372	5	18	395	8,72	11:30 12:30	1623
11:45	12:00	496	10	35	541	11,95	11:45 12:45	1591
12:00	12:15	252	4	11	267	5,90	12:00 13:00	1433
12:15	12:30	401	3	16	420	9,28	12:15 13:15	1517
12:30	12:45	341	4	18	363	8,02	12:30 13:30	1428
12:45	13:00	357	4	22	383	8,46	12:45 13:45	1429
13:00	13:15	326	7	18	351	7,75	13:00 14:00	1411
13:15	13:30	312	3	16	331	7,31	13:15 14:15	1424
13:30	13:45	343	5	16	364	8,04	13:30 14:30	1477
13:45	14:00	343	3	19	365	8,06	VHM 2º PERÍODO	1481
14:00	14:15	339	5	20	364	8,04		
14:15	14:30	357	3	24	384	8,48		
TOTAL 2º P.		4239	56	233	4528	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	439	5	33	477	6,41	16:30 17:30	2174
16:45	17:00	501	5	24	530	7,12	16:45 17:45	2331
17:00	17:15	525	4	20	549	7,38	17:00 18:00	2379
17:15	17:30	595	6	17	618	8,31	17:15 18:15	2359
17:30	17:45	609	6	19	634	8,52	17:30 18:30	2306
17:45	18:00	552	5	21	578	7,77	17:45 18:45	2181
18:00	18:15	511	9	9	529	7,11	18:00 19:00	2074
18:15	18:30	545	10	10	565	7,59	18:15 19:15	1965
18:30	18:45	480	13	16	509	6,84	18:30 19:30	1780
18:45	19:00	445	12	14	471	6,33	18:45 19:45	1629
19:00	19:15	401	10	9	420	5,64	19:00 20:00	1438
19:15	19:30	355	12	13	380	5,11	19:15 20:15	1329
19:30	19:45	342	7	9	358	4,81	19:30 20:30	1181
19:45	20:00	262	8	10	280	3,76	VHM 3º PERÍODO	1586
20:00	20:15	295	5	11	311	4,18		
20:15	20:30	219	4	9	232	3,12		
TOTAL 3º P.		7076	121	244	7441	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 01				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	5040	96	235	5371	30,97		
11:30	14:30	4239	56	233	4528	26,11		
16:30	20:30	7076	121	244	7441	42,91		
SOMA TOTAL		16355	273	712	17340	100,00	VHM DIA	1550

MOVIMENTO 01 = FORTE DE CINCO PONTAS → PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 02

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	231	3	9	243	5,71	06:30 07:30	1186
06:45	07:00	285	3	10	298	7,01	06:45 07:45	1279
07:00	07:15	276	4	10	290	6,82	07:30 08:30	1320
07:15	07:30	344	3	8	355	8,35	07:15 08:15	1359
07:30	07:45	324	4	8	336	7,90	07:30 08:30	1301
07:45	08:00	325	6	8	339	7,97	07:45 08:45	1244
08:00	08:15	312	7	10	329	7,73	08:00 09:00	1213
08:15	08:30	280	2	15	297	6,98	08:15 09:15	1171
08:30	08:45	265	2	12	279	6,56	08:30 09:30	1163
08:45	09:00	283	4	21	308	7,24	08:45 09:45	1163
09:00	09:15	271	3	13	287	6,75	09:00 10:00	1180
09:15	09:30	268	5	16	289	6,79	VHM 1º PERÍODO	1234
09:30	09:45	262	4	13	279	6,56		
09:45	10:00	308	5	12	325	7,64		
TOTAL 1º P.		4034	55	165	4254	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	357	4	17	378	8,97	11:30 12:30	1517
11:45	12:00	337	5	8	350	8,30	11:45 12:45	1480
12:00	12:15	325	5	12	342	8,11	12:00 13:00	1483
12:15	12:30	426	5	16	447	10,60	12:15 13:15	1468
12:30	12:45	332	5	4	341	8,09	12:30 13:30	1351
12:45	13:00	346	2	5	353	8,37	12:45 13:45	1347
13:00	13:15	316	4	7	327	7,76	13:00 14:00	1338
13:15	13:30	314	4	12	330	7,83	13:15 14:15	1331
13:30	13:45	320	2	15	337	8,00	13:30 14:30	1347
13:45	14:00	326	4	14	344	8,16	VHM 2º PERÍODO	1407
14:00	14:15	309	1	10	320	7,59		
14:15	14:30	336	4	6	346	8,21		
TOTAL 2º P.		4044	45	126	4215	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	450	2	17	469	8,57	16:30 17:30	1710
16:45	17:00	380	4	7	391	7,15	16:45 17:45	1737
17:00	17:15	375	5	12	392	7,16	17:00 18:00	1738
17:15	17:30	441	3	14	458	8,37	17:15 18:15	1727
17:30	17:45	484	3	9	496	9,06	17:30 18:30	1639
17:45	18:00	382	4	6	392	7,16	17:45 18:45	1408
18:00	18:15	373	2	6	381	6,96	18:00 19:00	1271
18:15	18:30	359	4	7	370	6,76	18:15 19:15	1201
18:30	18:45	258	4	3	265	4,84	18:30 19:30	1143
18:45	19:00	245	7	3	255	4,66	18:45 19:45	1138
19:00	19:15	299	7	5	311	5,68	19:00 20:00	1163
19:15	19:30	304	2	6	312	5,70	19:15 20:15	1072
19:30	19:45	252	4	4	260	4,75	19:30 20:30	980
19:45	20:00	274	3	3	280	5,12	VHM 3º PERÍODO	1114
20:00	20:15	213	5	2	220	4,02		
20:15	20:30	214	3	3	220	4,02		
TOTAL 3º P.		5303	62	107	5472	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 02				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	4034	55	165	4254	30,51		
11:30	14:30	4044	45	126	4215	30,23		
16:30	20:30	5303	62	107	5472	39,25		
SOMA TOTAL		13381	162	398	13941	100,00	VHM DIA	1252

MOVIMENTO 02 = PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) → FORTE DE CINCO PONTAS

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 03

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	5	3	0	8	3,32	06:30 07:30	61
06:45	07:00	10	4	0	14	5,81	06:45 07:45	70
07:00	07:15	16	5	1	22	9,13	07:30 08:30	73
07:15	07:30	14	3	0	17	7,05	07:15 08:15	67
07:30	07:45	13	2	2	17	7,05	07:30 08:30	70
07:45	08:00	10	7	0	17	7,05	07:45 08:45	72
08:00	08:15	12	4	0	16	6,64	08:00 09:00	75
08:15	08:30	12	8	0	20	8,30	08:15 09:15	83
08:30	08:45	13	6	0	19	7,88	08:30 09:30	82
08:45	09:00	12	8	0	20	8,30	08:45 09:45	78
09:00	09:15	15	9	0	24	9,96	09:00 10:00	71
09:15	09:30	12	6	1	19	7,88	VHM 1º PERÍODO	73
09:30	09:45	13	2	0	15	6,22		
09:45	10:00	12	1	0	13	5,39		
TOTAL 1º P.		169	68	4	241	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	16	4	0	20	7,33	11:30 12:30	82
11:45	12:00	11	6	0	17	6,23	11:45 12:45	77
12:00	12:15	21	2	0	23	8,42	12:00 13:00	85
12:15	12:30	13	9	0	22	8,06	12:15 13:15	80
12:30	12:45	13	2	0	15	5,49	12:30 13:30	103
12:45	13:00	17	8	0	25	9,16	12:45 13:45	114
13:00	13:15	14	4	0	18	6,59	13:00 14:00	114
13:15	13:30	35	9	1	45	16,48	13:15 14:15	116
13:30	13:45	22	4	0	26	9,52	13:30 14:30	88
13:45	14:00	19	5	1	25	9,16	VHM 2º PERÍODO	95
14:00	14:15	16	4	0	20	7,33		
14:15	14:30	13	4	0	17	6,23		
TOTAL 2º P.		210	61	2	273	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	12	6	0	18	5,54	16:30 17:30	77
16:45	17:00	12	5	0	17	5,23	16:45 17:45	74
17:00	17:15	22	1	0	23	7,08	17:00 18:00	82
17:15	17:30	16	3	0	19	5,85	17:15 18:15	81
17:30	17:45	14	1	0	15	4,62	17:30 18:30	84
17:45	18:00	19	6	0	25	7,69	17:45 18:45	89
18:00	18:15	18	4	0	22	6,77	18:00 19:00	81
18:15	18:30	21	1	0	22	6,77	18:15 19:15	81
18:30	18:45	19	1	0	20	6,15	18:30 19:30	85
18:45	19:00	16	1	0	17	5,23	18:45 19:45	86
19:00	19:15	21	1	0	22	6,77	19:00 20:00	91
19:15	19:30	19	7	0	26	8,00	19:15 20:15	90
19:30	19:45	13	8	0	21	6,46	19:30 20:30	79
19:45	20:00	13	8	1	22	6,77	VHM 3º PERÍODO	71
20:00	20:15	14	7	0	21	6,46		
20:15	20:30	12	3	0	15	4,62		
TOTAL 3º P.		261	63	1	325	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 03				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	169	68	4	241	28,72		
11:30	14:30	210	61	2	273	32,54		
16:30	20:30	261	63	1	325	38,74		
SOMA TOTAL		640	192	7	839	100,00	VHM DIA	80

MOVIMENTO 03 = PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) → AV. MARTINS DE BARRO

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 04

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	180	6	1	187	4,50	06:30 07:30	1092
06:45	07:00	260	10	3	273	6,57	06:45 07:45	1217
07:00	07:15	273	10	2	285	6,85	07:30 08:30	1263
07:15	07:30	341	5	1	347	8,35	07:15 08:15	1302
07:30	07:45	302	9	1	312	7,50	07:30 08:30	1285
07:45	08:00	310	7	2	319	7,67	07:45 08:45	1342
08:00	08:15	314	4	6	324	7,79	08:00 09:00	1365
08:15	08:30	319	6	5	330	7,94	08:15 09:15	1351
08:30	08:45	359	7	3	369	8,87	08:30 09:30	1291
08:45	09:00	329	10	3	342	8,23	08:45 09:45	1163
09:00	09:15	301	7	2	310	7,46	09:00 10:00	1070
09:15	09:30	257	6	7	270	6,49	VHM 1º PERÍODO	
09:30	09:45	229	10	2	241	5,80	1249	
09:45	10:00	238	8	3	249	5,99		
TOTAL 1º P.		4012	105	41	4158	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	193	5	4	202	7,64	11:30 12:30	817
11:45	12:00	183	6	3	192	7,26	11:45 12:45	858
12:00	12:15	227	7	8	242	9,15	12:00 13:00	853
12:15	12:30	166	13	2	181	6,84	12:15 13:15	825
12:30	12:45	230	9	4	243	9,19	12:30 13:30	875
12:45	13:00	176	6	5	187	7,07	12:45 13:45	874
13:00	13:15	197	15	2	214	8,09	13:00 14:00	843
13:15	13:30	222	6	3	231	8,73	13:15 14:15	932
13:30	13:45	230	7	5	242	9,15	13:30 14:30	953
13:45	14:00	143	9	4	156	5,90	VHM 2º PERÍODO	
14:00	14:15	292	7	4	303	11,46	870	
14:15	14:30	240	6	6	252	9,53		
TOTAL 2º P.		2499	96	50	2645	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	219	11	2	232	7,18	16:30 17:30	851
16:45	17:00	163	6	2	171	5,30	16:45 17:45	928
17:00	17:15	177	7	7	191	5,92	17:00 18:00	1021
17:15	17:30	242	10	5	257	7,96	17:15 18:15	1184
17:30	17:45	289	14	6	309	9,57	17:30 18:30	1238
17:45	18:00	253	6	5	264	8,18	17:45 18:45	1173
18:00	18:15	335	10	9	354	10,96	18:00 19:00	1052
18:15	18:30	292	12	7	311	9,63	18:15 19:15	878
18:30	18:45	232	10	2	244	7,56	18:30 19:30	700
18:45	19:00	134	6	3	143	4,43	18:45 19:45	596
19:00	19:15	162	14	4	180	5,57	19:00 20:00	585
19:15	19:30	120	10	3	133	4,12	19:15 20:15	501
19:30	19:45	129	10	1	140	4,34	19:30 20:30	440
19:45	20:00	122	7	3	132	4,09	VHM 3º PERÍODO	
20:00	20:15	88	8	0	96	2,97	721	
20:15	20:30	63	8	1	72	2,23		
TOTAL 3º P.		3020	149	60	3229	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 04				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	4012	105	41	4158	41,45		
11:30	14:30	2499	96	50	2645	26,37		
16:30	20:30	3020	149	60	3229	32,19		
SOMA TOTAL		9531	350	151	10032	100,00	947	

MOVIMENTO 05 = AV SUL (FORTE DE CINCO PONTAS) → AV. MARTINS DE BARRO

CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS

LOCAL: AV. SUL - PONTE 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)

DATA: 08 / 08 / 2013

DIA: QUINTA - FEIRA

MOVIMENTO: 05

TEMPO: BOM

1º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	06:45	25	7	2	34	2,23	06:30 07:30	269
06:45	07:00	35	10	6	51	3,35	06:45 07:45	353
07:00	07:15	49	9	3	61	4,01	07:30 08:30	412
07:15	07:30	108	10	5	123	8,08	07:15 08:15	472
07:30	07:45	102	15	1	118	7,75	07:30 08:30	473
07:45	08:00	104	5	1	110	7,23	07:45 08:45	470
08:00	08:15	107	9	5	121	7,95	08:00 09:00	481
08:15	08:30	115	5	4	124	8,15	08:15 09:15	487
08:30	08:45	105	9	1	115	7,56	08:30 09:30	484
08:45	09:00	109	11	1	121	7,95	08:45 09:45	507
09:00	09:15	109	13	5	127	8,34	07:30 08:30	442
09:15	09:30	105	8	8	121	7,95	VHM 1º PERÍODO	441
09:30	09:45	122	11	5	138	9,07		
09:45	10:00	149	6	3	158	10,38		
TOTAL 1º P.		1344	128	50	1522	100,00		

2º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
11:30	11:45	161	9	2	172	8,21	11:30 12:30	710
11:45	12:00	147	7	4	158	7,55	11:45 12:45	737
12:00	12:15	173	9	3	185	8,83	12:00 13:00	742
12:15	12:30	179	11	5	195	9,31	12:15 13:15	720
12:30	12:45	189	6	4	199	9,50	12:30 13:30	682
12:45	13:00	151	9	3	163	7,78	12:45 13:45	711
13:00	13:15	154	8	1	163	7,78	13:00 14:00	698
13:15	13:30	142	9	6	157	7,50	13:15 14:15	681
13:30	13:45	208	15	5	228	10,89	13:30 14:30	702
13:45	14:00	140	6	4	150	7,16	VHM 2º PERÍODO	709
14:00	14:15	137	8	1	146	6,97		
14:15	14:30	165	8	5	178	8,50		
TOTAL 2º P.		1946	105	43	2094	100,00		

3º PERÍODO

HORA		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
16:30	16:45	146	9	4	159	8,21	16:30 17:30	690
16:45	17:00	180	12	4	196	10,12	16:45 17:45	713
17:00	17:15	144	8	5	157	8,11	17:00 18:00	647
17:15	17:30	163	11	4	178	9,19	17:15 18:15	637
17:30	17:45	168	10	4	182	9,40	17:30 18:30	613
17:45	18:00	114	11	5	130	6,71	17:45 18:45	544
18:00	18:15	137	8	2	147	7,59	18:00 19:00	487
18:15	18:30	144	7	3	154	7,95	18:15 19:15	433
18:30	18:45	104	8	1	113	5,83	18:30 19:30	365
18:45	19:00	68	4	1	73	3,77	18:45 19:45	326
19:00	19:15	83	9	1	93	4,80	19:00 20:00	315
19:15	19:30	77	7	2	86	4,44	19:15 20:15	282
19:30	19:45	59	13	2	74	3,82	19:30 20:30	269
19:45	20:00	57	3	2	62	3,20	VHM 3º PERÍODO	378
20:00	20:15	53	5	2	60	3,10		
20:15	20:30	59	13	1	73	3,77		
TOTAL 3º P.		1756	138	43	1937	100,00		

TOTAL

TURNO		MOVIMENTO 05				PERC. %	VHM DIA	
INÍCIO	FIM	AUTO	ÔNIBUS/M. O.	CAMINHÃO	SOMA		HORA	VOL.
06:30	10:00	1344	128	50	1522	27,41		
11:30	14:30	1946	105	43	2094	37,71		
16:30	20:30	1756	138	43	1937	34,88		
SOMA TOTAL		5046	371	136	5553	100,00	VHM DIA	509

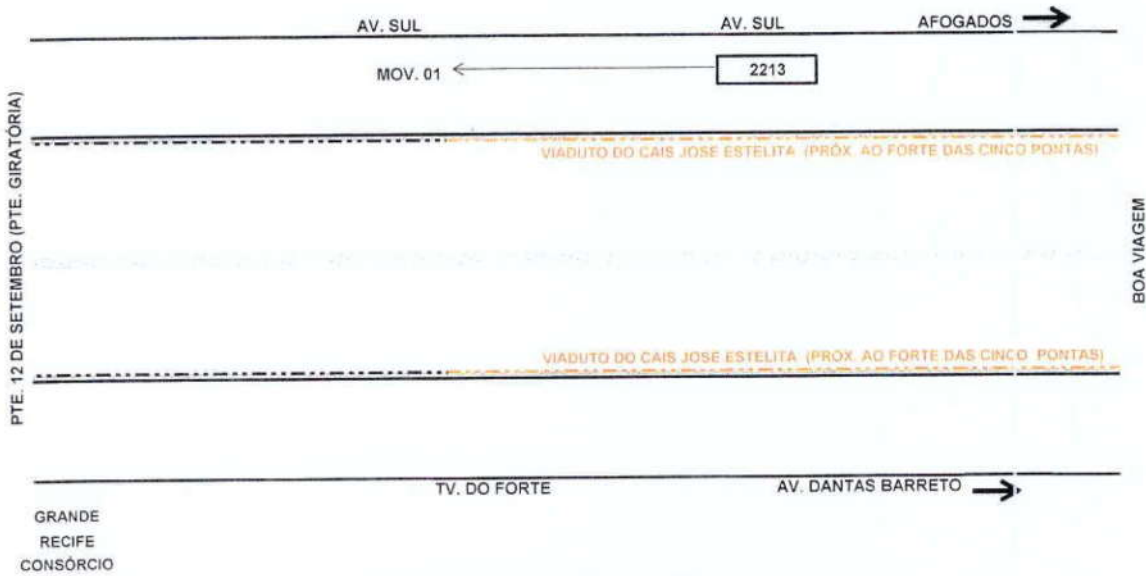
MOVIMENTO 05 = AV. MARTINS DE BARRO → AV. SUL (FORTE DE CINCO PONTAS)

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: AFOGADOS / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

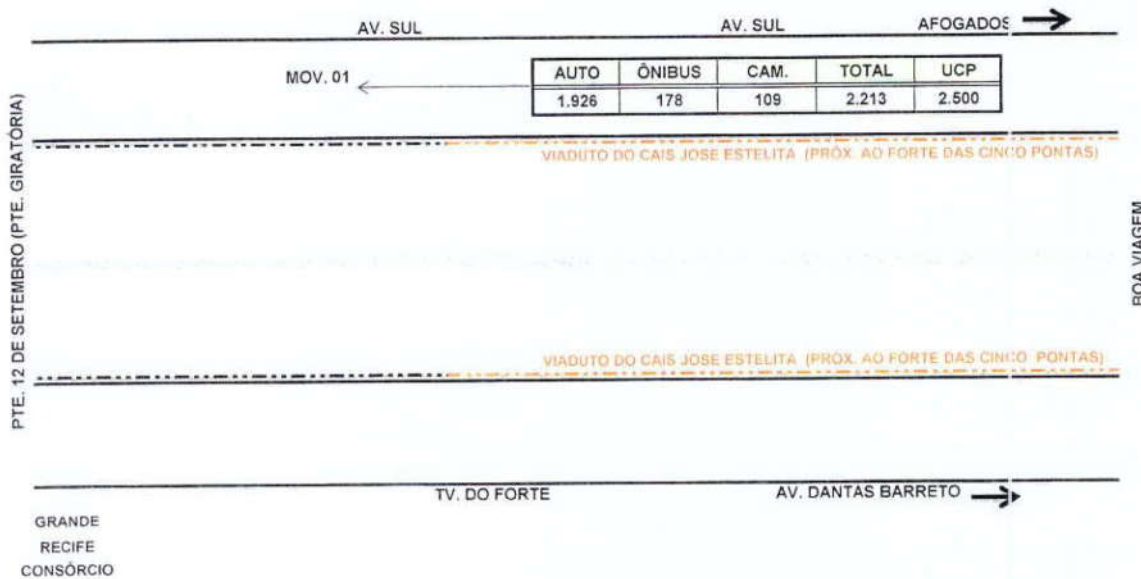
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	2.213	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 590		1	2.213	2.500	8,04	4,93
			TOTAL	2.213	2.500	8,04	4,93

MOVIMENTO: 01

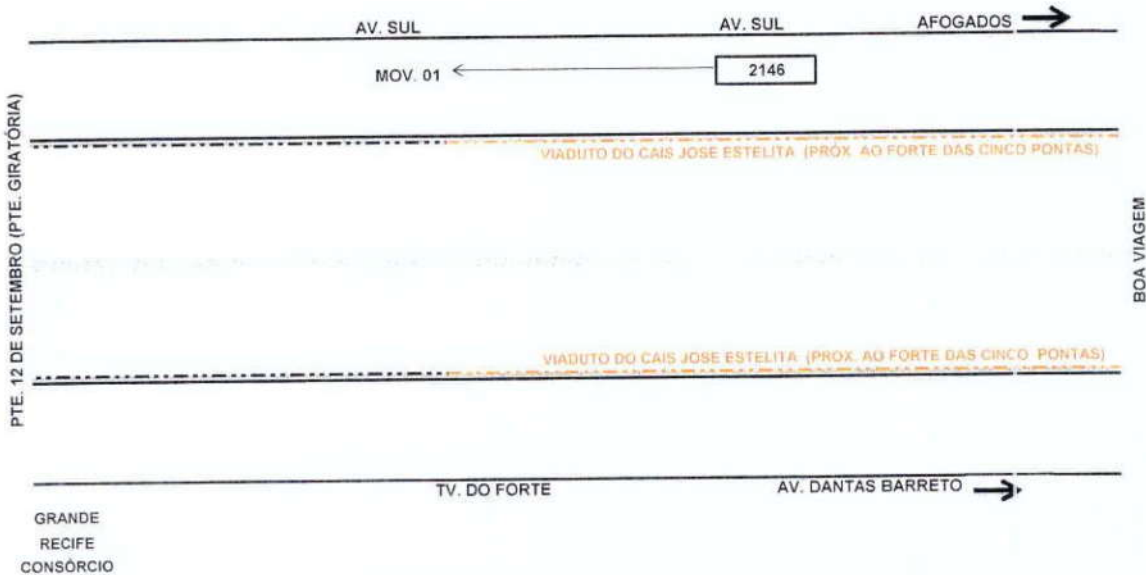


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: AFOGADOS / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

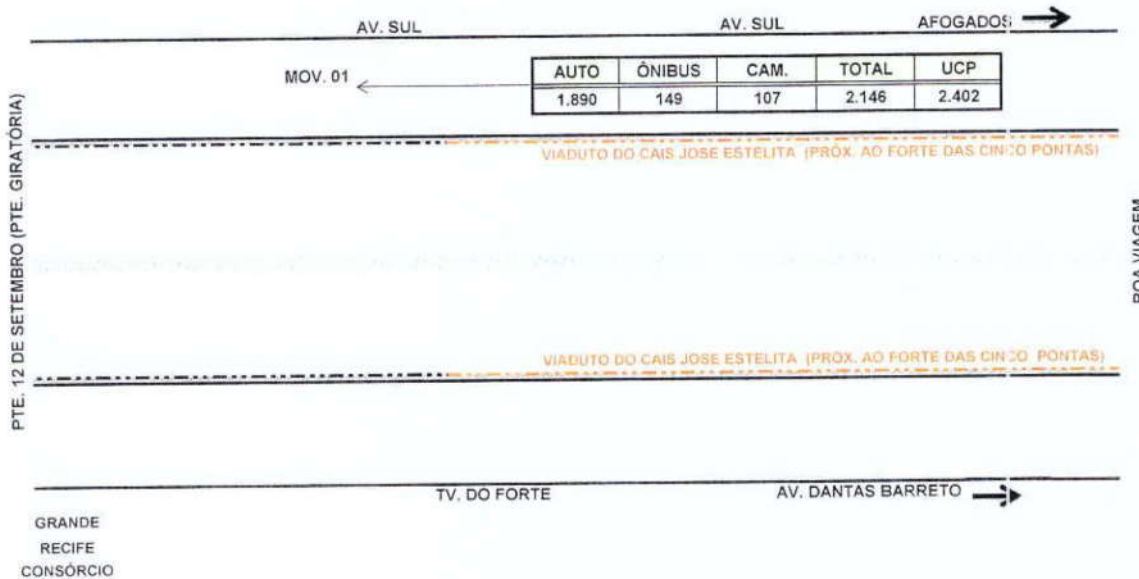
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	2.146	0,97	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 554		1	2.146	2.402	6,94	4,99
			TOTAL	2.146	2.402	6,94	4,99

MOVIMENTO: 01

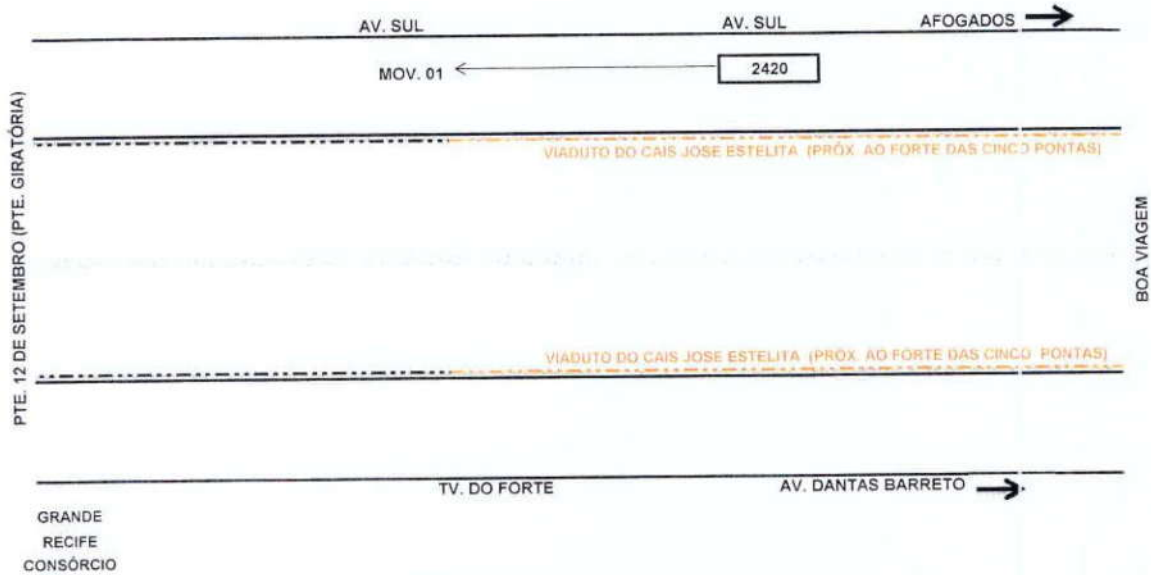


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: AFOGADOS / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

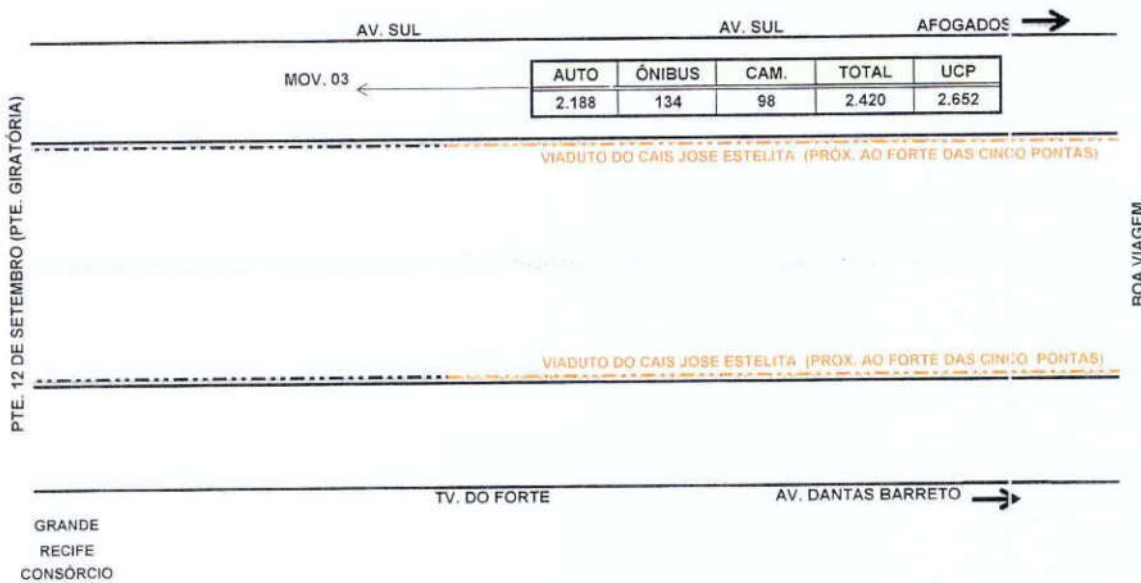
MOVIMENTO: 01



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	2.420	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 646		1	2.420	2.652	5,54	4,05
			TOTAL	2.420	2.652	5,54	4,05

MOVIMENTO: 01

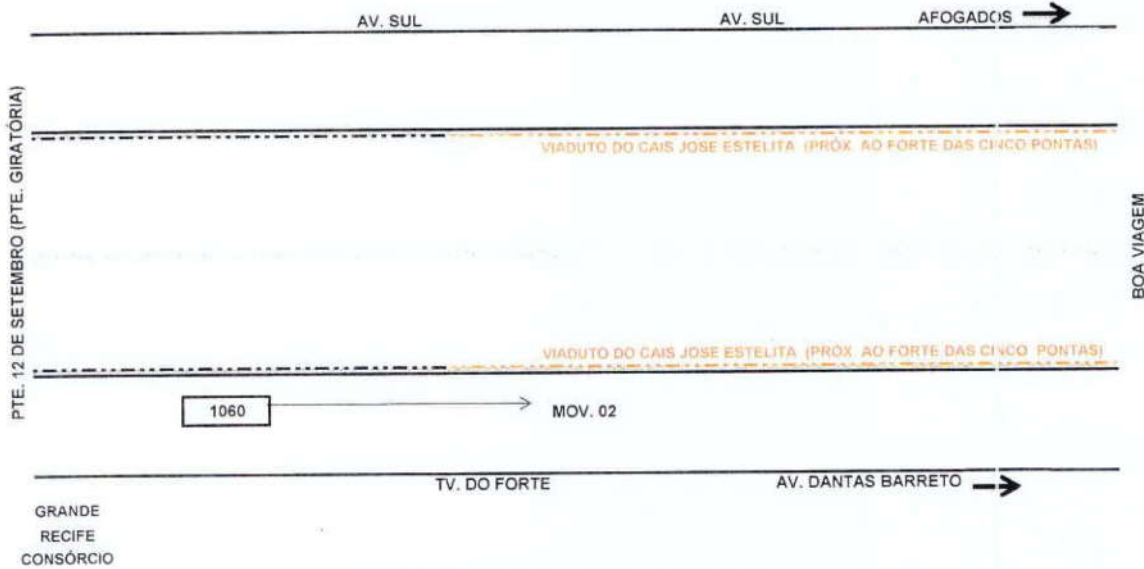


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) / AV. DANTAS BARRETO
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

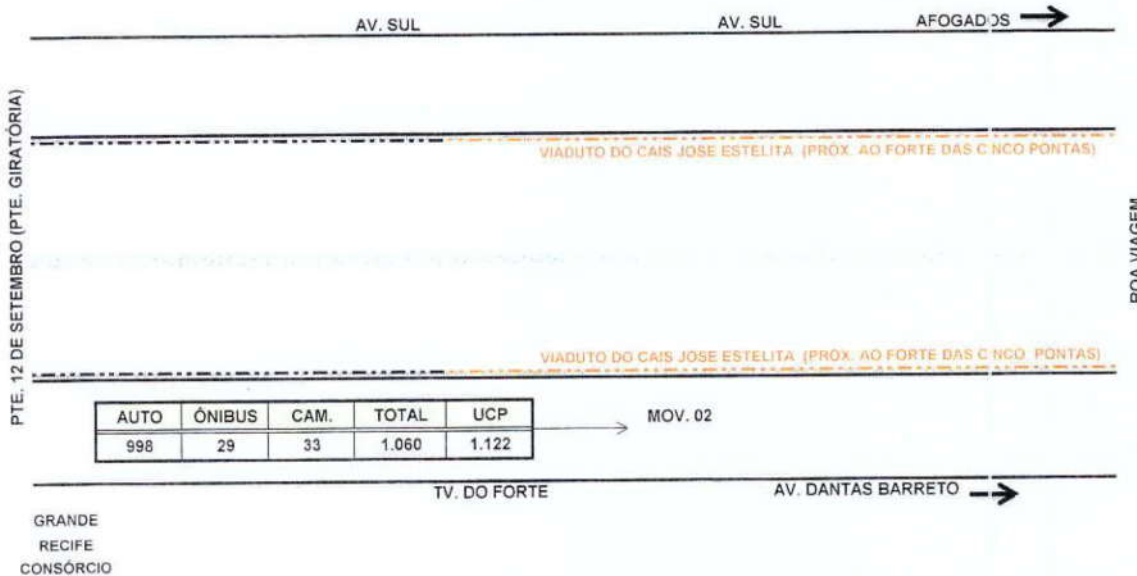
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$VMP = \frac{1.060}{4 \times 295} \quad 0,90$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	1.060	1.122	2,74	3,11
	TOTAL	1.060	1.122	2,74	3,11

MOVIMENTO: 02

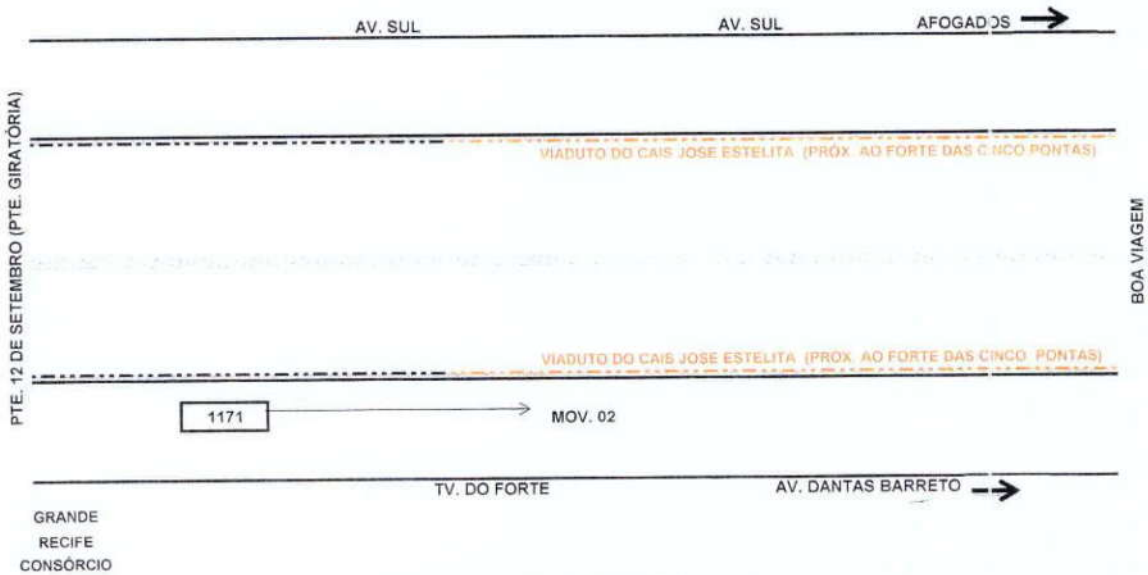


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) / AV. DANTAS BARRETO
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

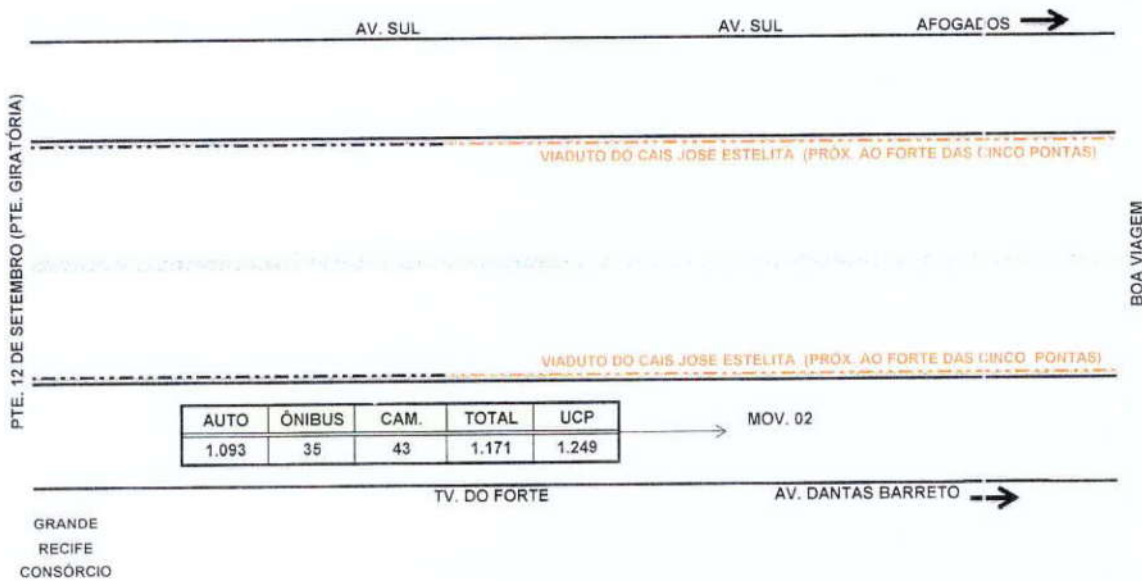
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.171	0,82	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 356		2	1.171	1.249	2,99	3,67
			TOTAL	1.171	1.249	2,99	3,67

MOVIMENTO: 02



FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

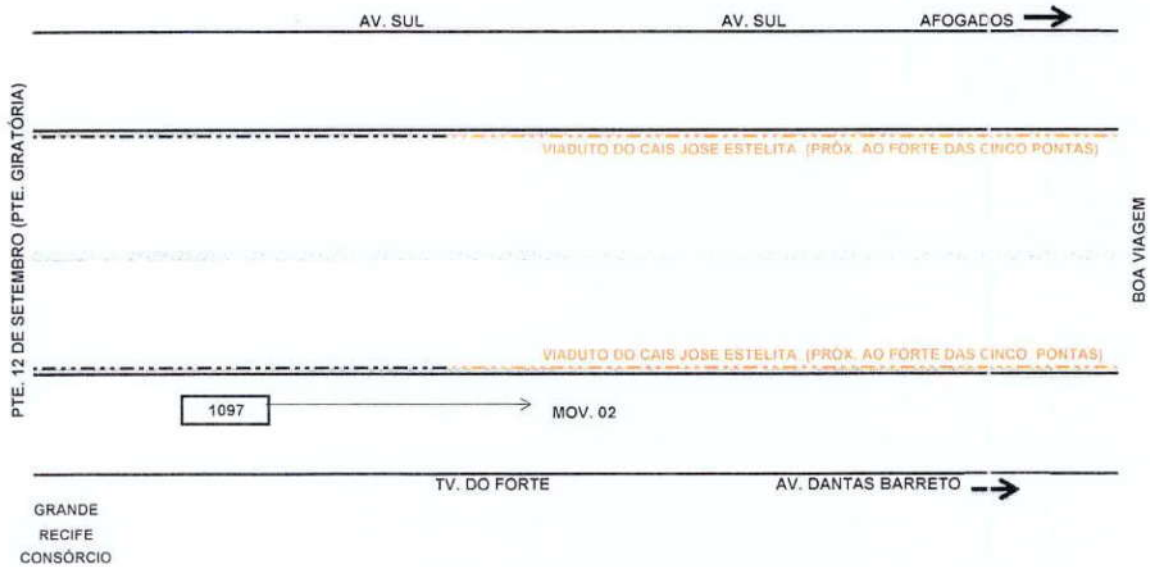
LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA

SENTIDO: PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) / AV. DANTAS BARRETO

TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE

DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

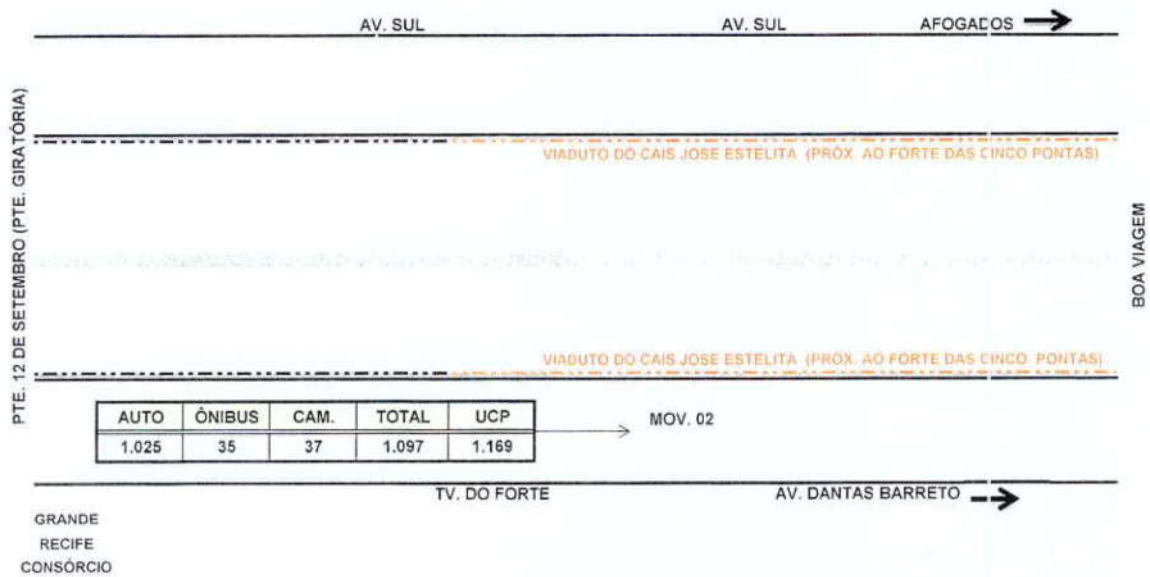
MOVIMENTO: 02



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

$\text{VMP} = \frac{1.097}{4 \times 338} \times 0,81$	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	2	1.097	1.169	3,19	3,37
	TOTAL	1.097	1.169	3,19	3,37

MOVIMENTO: 02



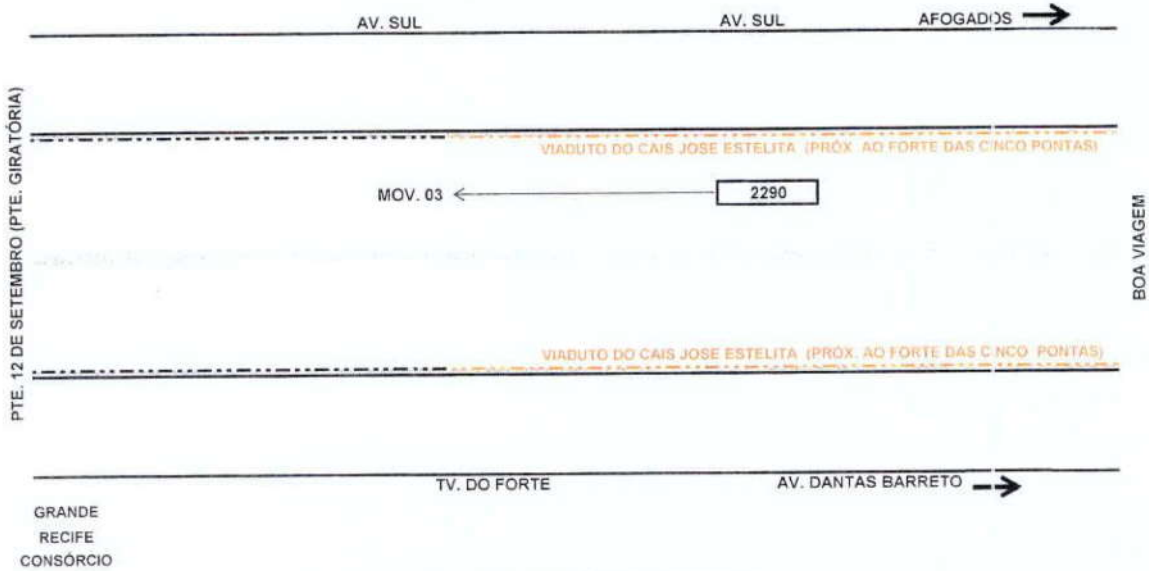
AUTO	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	UCP	→ MOV. 02
1.025	35	37	1.097	1.169	

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: BOA VIAGEM / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

MOVIMENTO: 03

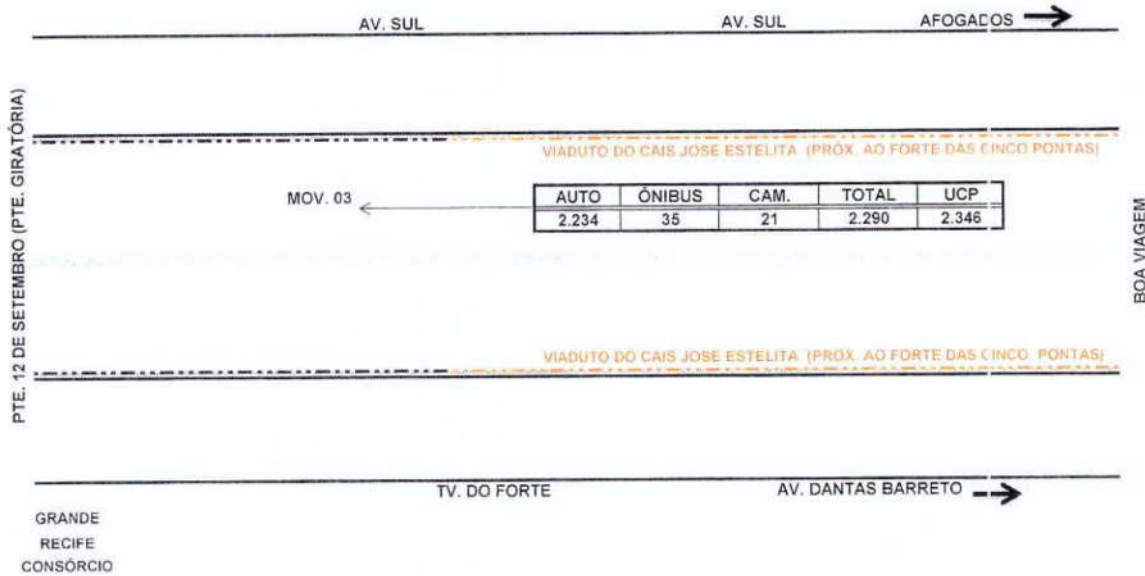


VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	2.290	0,92	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 625		3	2.290	2.346	1,53	0,92
			TOTAL	2.290	2.346	1,53	0,92

taxa de veículos privados = 4,35 / 7 (100 - 92) = 102,45

MOVIMENTO: 03

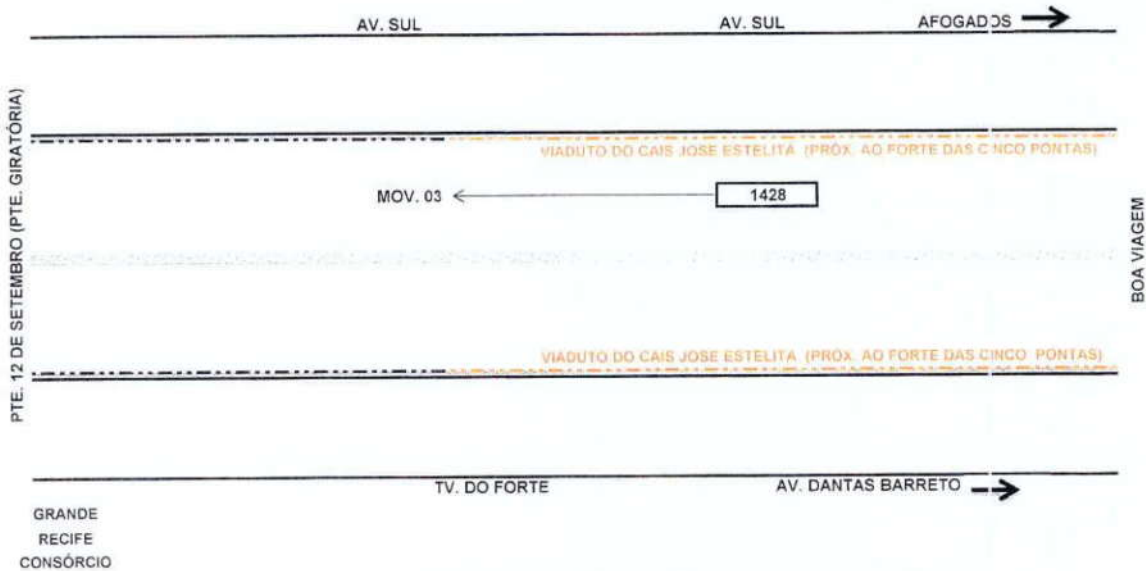


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: BOA VIAGEM / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA-FEIRA

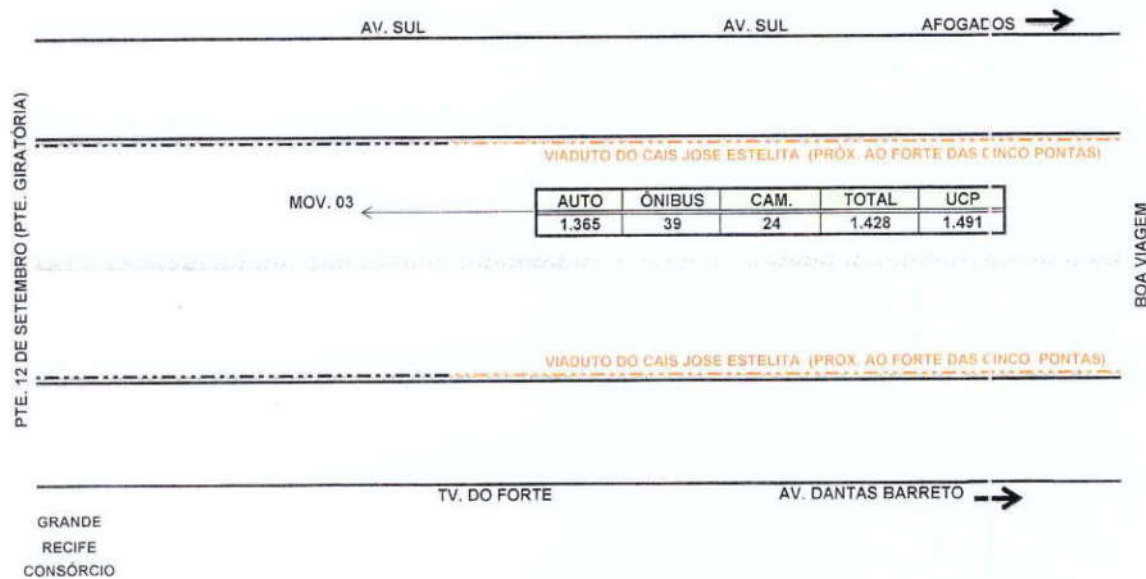
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.428	0,94	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 381		3	1.428	1.491	2,73	1,68
			TOTAL	1.428	1.491	2,73	1,68

MOVIMENTO: 03



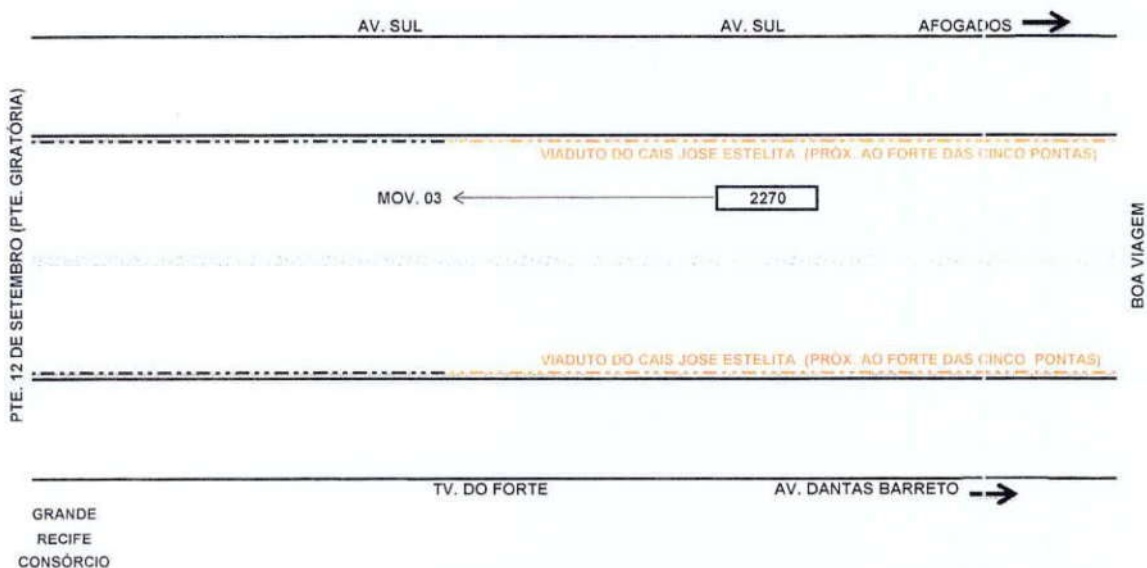
AUTO	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	UCP
1.365	39	24	1.428	1.491

FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: BOA VIAGEM / PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA)
 TURNO: 3º PERÍODO - TARDE / NOITE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

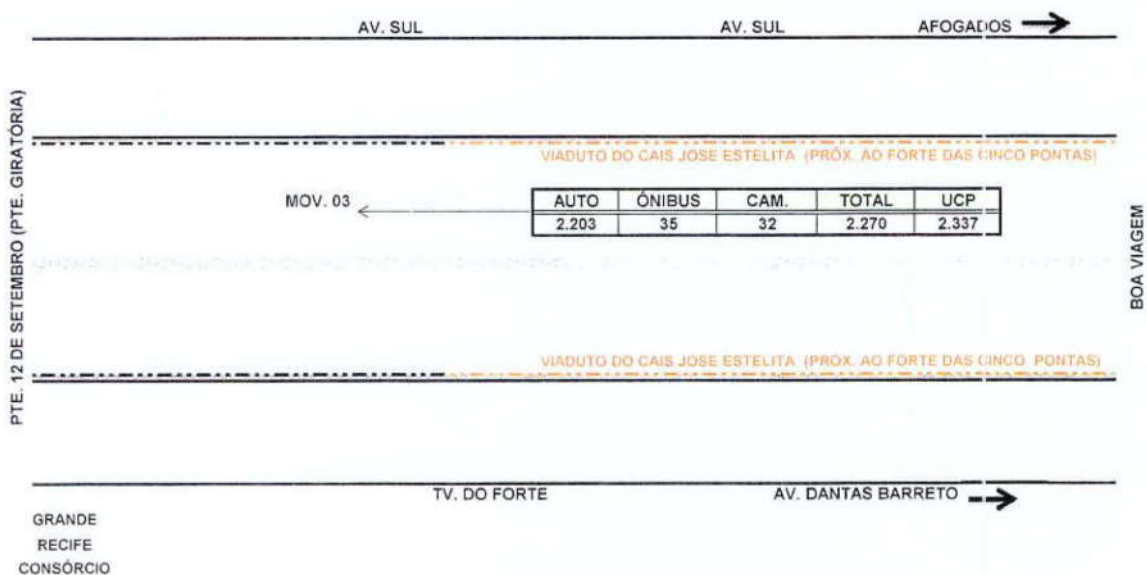
MOVIMENTO: 03



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{2.270}{4 \times 687}$	0,83	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			3	2.270	2.337	1,54	1,41
			TOTAL	2.270	2.337	1,54	1,41

MOVIMENTO: 03

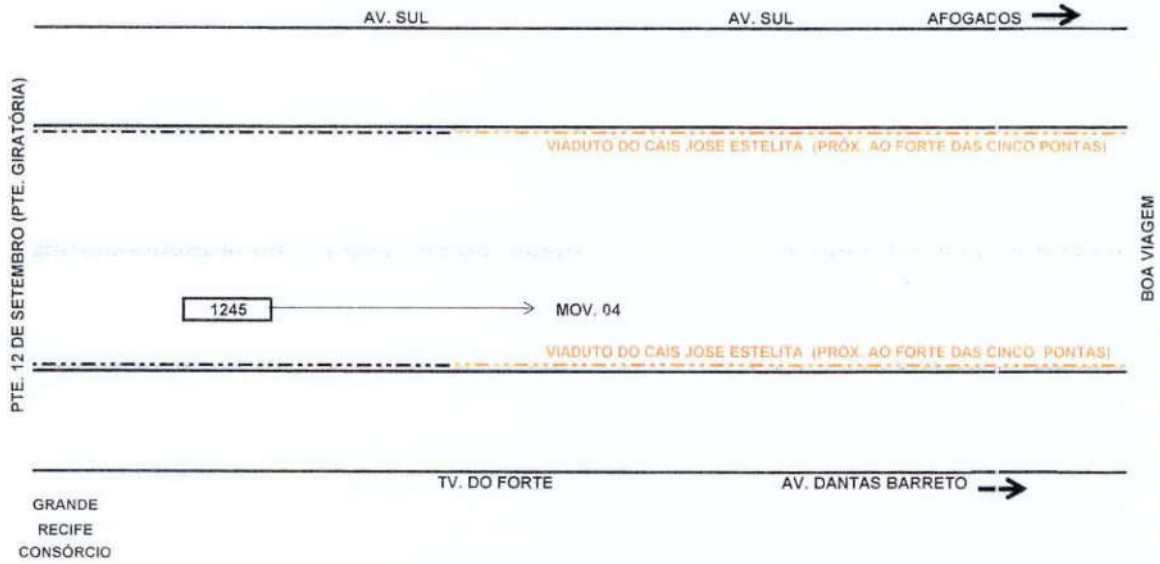


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) / BOA VIAGEM
 TURNO: 1º PERÍODO - MANHÃ
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA-FEIRA

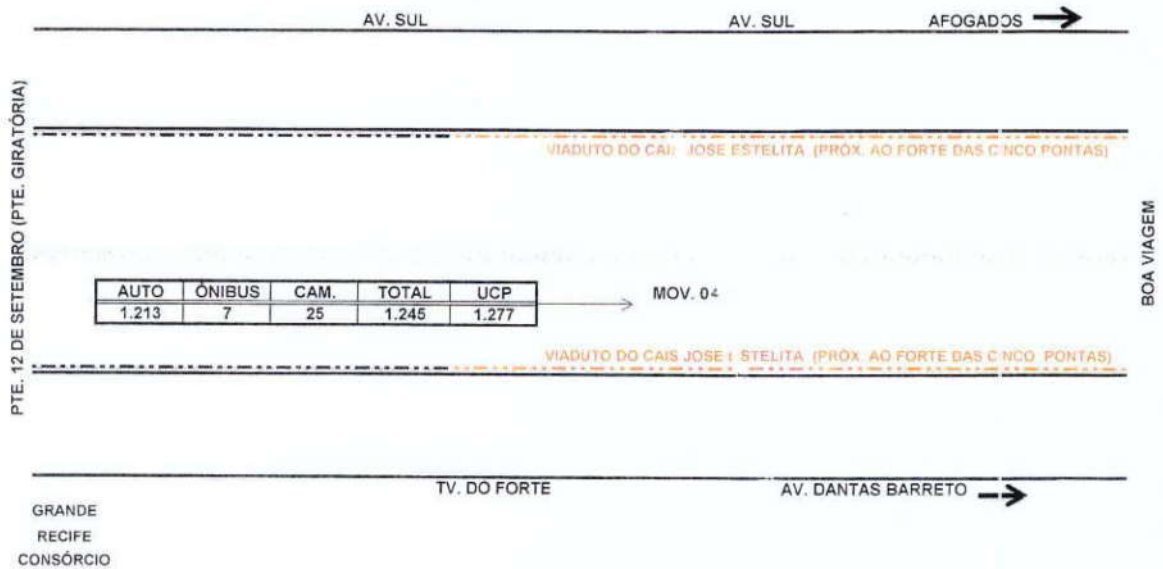
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	$\frac{1.245}{4 \times 322}$	0,97	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
			4	1.245	1.277	0,56	2,01
			TOTAL	1.245	1.277	0,56	2,01

MOVIMENTO: 04

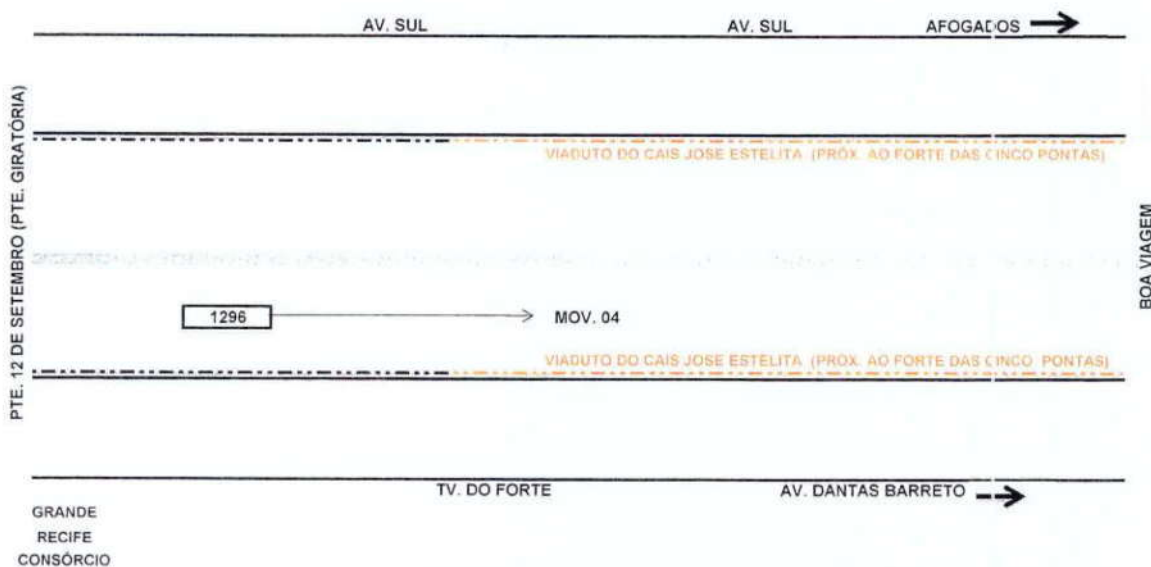


FLUXOGRAMA

PESQUISA DE TRÁFEGO

LOCAL: AV. SUL - PRÓX. AO VIADUTO DO CAIS JOSÉ ESTELITA
 SENTIDO: PTE. 12 DE SETEMBRO (PTE. GIRATÓRIA) / BOA VIAGEM
 TURNO: 2º PERÍODO - MANHÃ / TARDE
 DATA: 08 / 08 / 2013 - QUINTA- FEIRA

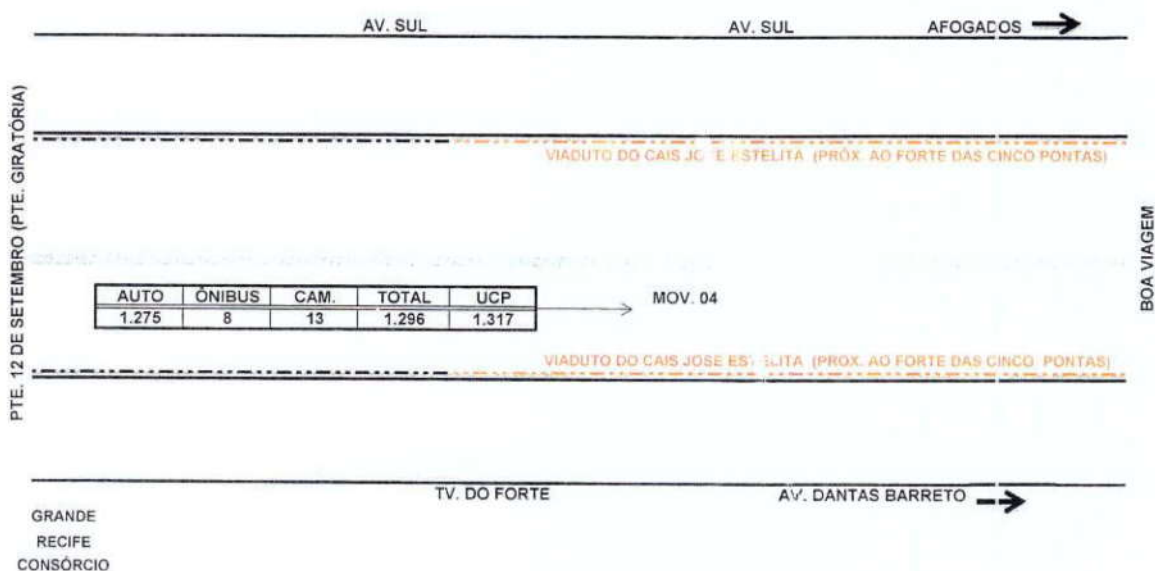
MOVIMENTO: 04



VOLUME HORÁRIO MÁXIMO

VMP =	1.296	0,89	CHEGADA	TOTAL	UCP	ÔNIBUS (%)	CAM. (%)
	4 x 364		4	1.296	1.317	0,62	1,00
			TOTAL	1.296	1.317	0,62	1,00

MOVIMENTO: 04



ANEXO II – Pesquisa de Impacto sobre os transportes

LOCALIZAÇÃO: Ponte de Limoeiro na Av. Cais do Apolo (Sentido Av. Norte)

DIA: 11/02/2015

SENTIDO 01

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	318	57	15	10		400	
2º QUINZENA	406	68	12	11		497	
3º QUINZENA	591	74	19	13		697	
4º QUINZENA	596	111	26	19		752	
TOTAL	1911	310	72	53	0	2346	0,78

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	492	62	25	12		591	
2º QUINZENA	682	106	28	15		831	
3º QUINZENA	617	110	17	10		754	
4º QUINZENA	625	116	29	18		788	
TOTAL	2416	394	99	55	0	2964	0,89

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	885	94	29	16		1024	
2º QUINZENA	909	112	33	21		1075	
3º QUINZENA	759	91	22	18		890	
4º QUINZENA	762	97	20	16		895	
TOTAL	3315	394	104	71	0	3884	0,90

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	789	92	14	12		907	
2º QUINZENA	812	117	13	16		958	
3º QUINZENA	834	104	11	18		967	
4º QUINZENA	918	134	16	26		1094	
TOTAL	3353	447	54	72	0	3926	0,90

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	1038	119	16	19		1192	
2º QUINZENA	896	117	18	26		1057	
3º QUINZENA	852	152	26	15		1045	
4º QUINZENA	511	143	40	11		705	
TOTAL	3297	531	100	71	0	3999	0,84

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	836	133	42	19		1030	
2º QUINZENA	677	111	38	16		842	
3º QUINZENA	712	98	21	17		848	
4º QUINZENA	738	114	21	18		891	
TOTAL	2963	456	122	70	0	3611	0,88

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	918	194	19	13		1144	
2º QUINZENA	702	266	33	12		1013	
3º QUINZENA	818	185	23	13		1039	
4º QUINZENA	713	126	21	11		871	
TOTAL	3151	771	96	49	0	4067	0,89

18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	620	131	16	7		774	
2º QUINZENA	643	87	22	9		761	
3º QUINZENA	573	109	24	13		719	
4º QUINZENA	618	116	28	14		776	
TOTAL	2454	443	90	43	0	3030	0,98

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	545	98	20	10		673	
2º QUINZENA	491	75	29	4		599	
3º QUINZENA	381	78	18	5		482	
4º QUINZENA	315	63	20	7		405	
TOTAL	1732	314	87	26	0	2159	0,80

LOCALIZAÇÃO: Ponte de Limoeiro na Av. Cais do Apolo (Sentido Av. Cais do Apolo)

DIA: 11/02/2015

SENTIDO 02

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	215	36	6	8		265	
2ª QUINZENA	284	41	8	6		339	
3ª QUINZENA	312	57	11	10		390	
4ª QUINZENA	364	62	14	14		454	
TOTAL	1175	196	39	38	0	1448	0,80

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	332	72	16	14		434	
2ª QUINZENA	589	77	15	12		693	
3ª QUINZENA	638	74	18	13		743	
4ª QUINZENA	593	89	12	16		710	
TOTAL	2152	312	61	55	0	2580	0,87

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	464	93	15	15		587	
2ª QUINZENA	479	100	18	21		618	
3ª QUINZENA	421	96	12	13		542	
4ª QUINZENA	408	94	12	14		528	
TOTAL	1772	383	57	63	0	2275	0,92

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	419	38	9	17		483	
2ª QUINZENA	384	36	11	12		443	
3ª QUINZENA	419	34	11	14		478	
4ª QUINZENA	349	26	13	12		400	
TOTAL	1571	134	44	55	0	1804	0,93

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	318	38	12	17		385	
2ª QUINZENA	282	30	13	13		338	
3ª QUINZENA	361	35	12	17		425	
4ª QUINZENA	383	43	13	16		455	
TOTAL	1344	146	50	63	0	1603	0,88

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	322	48	14	18		402	
2ª QUINZENA	380	52	15	19		466	
3ª QUINZENA	347	57	14	21		439	
4ª QUINZENA	412	62	14	20		508	
TOTAL	1461	219	57	78	0	1815	0,89

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	518	62	22	16		618	
2ª QUINZENA	552	87	18	18		675	
3ª QUINZENA	508	94	20	18		640	
4ª QUINZENA	626	118	16	19		779	
TOTAL	2204	361	76	71	0	2712	0,87

18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	717	148	18	21		904	
2ª QUINZENA	745	137	21	16		919	
3ª QUINZENA	689	120	16	13		838	
4ª QUINZENA	708	89	19	17		833	
TOTAL	2859	494	74	67	0	3494	0,95

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	667	73	18	11		769	
2ª QUINZENA	519	74	23	13		629	
3ª QUINZENA	348	53	18	12		431	
4ª QUINZENA	391	62	17	9		479	
TOTAL	1925	262	76	45	0	2308	0,75

LOCALIZAÇÃO: Retorno Av Militar com Av. Cais do Apolo

DIA: 11/02/2015

SENTIDO 03

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	18	4		1		23	
2ª QUINZENA	27	3		2		32	
3ª QUINZENA	30	6	1	1		38	
4ª QUINZENA	32	4		1		37	
TOTAL	107	17	1	5	0	130	0,86

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	48	11		3		62	
2ª QUINZENA	43	15		3		61	
3ª QUINZENA	58	17		4		79	
4ª QUINZENA	67	24	1	4		96	
TOTAL	216	67	1	14	0	298	0,78

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	51	16		2		69	
2ª QUINZENA	47	22		4		73	
3ª QUINZENA	42	18	1	4		65	
4ª QUINZENA	48	16		6		70	
TOTAL	188	72	1	16	0	277	0,95

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	27	12	1	4		44	
2ª QUINZENA	31	16		3		50	
3ª QUINZENA	40	21		1		62	
4ª QUINZENA	34	18	1	2		55	
TOTAL	132	67	2	10	0	211	0,85

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	36	15		3		54	
2ª QUINZENA	44	19		2		65	
3ª QUINZENA	32	22	1	3		58	
4ª QUINZENA	43	20		5		68	
TOTAL	155	76	1	13	0	245	0,90

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	28	12		2		42	
2ª QUINZENA	35	16	1	4		56	
3ª QUINZENA	47	14		4		65	
4ª QUINZENA	39	21		3		63	
TOTAL	149	63	1	13	0	226	0,87

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	43	18	1	7		69	
2ª QUINZENA	38	16		5		59	
3ª QUINZENA	45	14		7		66	
4ª QUINZENA	41	20		4		65	
TOTAL	167	68	1	23	0	259	0,94

18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	58	12		3		73	
2ª QUINZENA	47	15		4		66	
3ª QUINZENA	39	12	1	3		55	
4ª QUINZENA	42	11		5		58	
TOTAL	186	50	1	15	0	252	0,86

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	41	9		3		53	
2ª QUINZENA	37	8		3		48	
3ª QUINZENA	23	7	1	2		33	
4ª QUINZENA	28	8		3		39	
TOTAL	129	32	1	11	0	173	0,82

LOCALIZAÇÃO: Av. Cais do Apolo (Retorno Av. Cais do Apolo)

DIA: 11/02/2015

SENTIDO 04

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	4	6	4	1		15	
2ª QUINZENA	5	4	3	2		14	
3ª QUINZENA	8	7	7	1		23	
4ª QUINZENA	6	5	5	3		19	
TOTAL	23	22	19	7	0	71	0,77

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	16	7	4	1		28	
2ª QUINZENA	18	16	5	2		41	
3ª QUINZENA	23	10	6	2		41	
4ª QUINZENA	23	14	5	3		45	
TOTAL	80	47	20	8	0	155	0,86

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	34	17	9	5		65	
2ª QUINZENA	29	12	6	3		50	
3ª QUINZENA	22	14	6	4		46	
4ª QUINZENA	25	16	4	3		48	
TOTAL	110	59	25	15	0	209	0,80

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	21	10	4	2		37	
2ª QUINZENA	16	8	4	2		30	
3ª QUINZENA	14	11	5	4		34	
4ª QUINZENA	19	9	4	3		35	
TOTAL	70	38	17	11	0	136	0,92

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	13	7	5	2		27	
2ª QUINZENA	16	8	4	3		31	
3ª QUINZENA	17	12	6	1		36	
4ª QUINZENA	19	11	4	3		37	
TOTAL	65	38	19	9	0	131	0,89

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	21	8	2	2		33	
2ª QUINZENA	26	7	4	1		38	
3ª QUINZENA	20	9	4	3		36	
4ª QUINZENA	17	11	6	3		37	
TOTAL	84	35	16	9	0	144	0,95

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	23	17	6	3		49	
2ª QUINZENA	17	12	5	1		35	
3ª QUINZENA	18	8	6	2		34	
4ª QUINZENA	22	10	5	3		40	
TOTAL	80	47	22	9	0	158	0,81

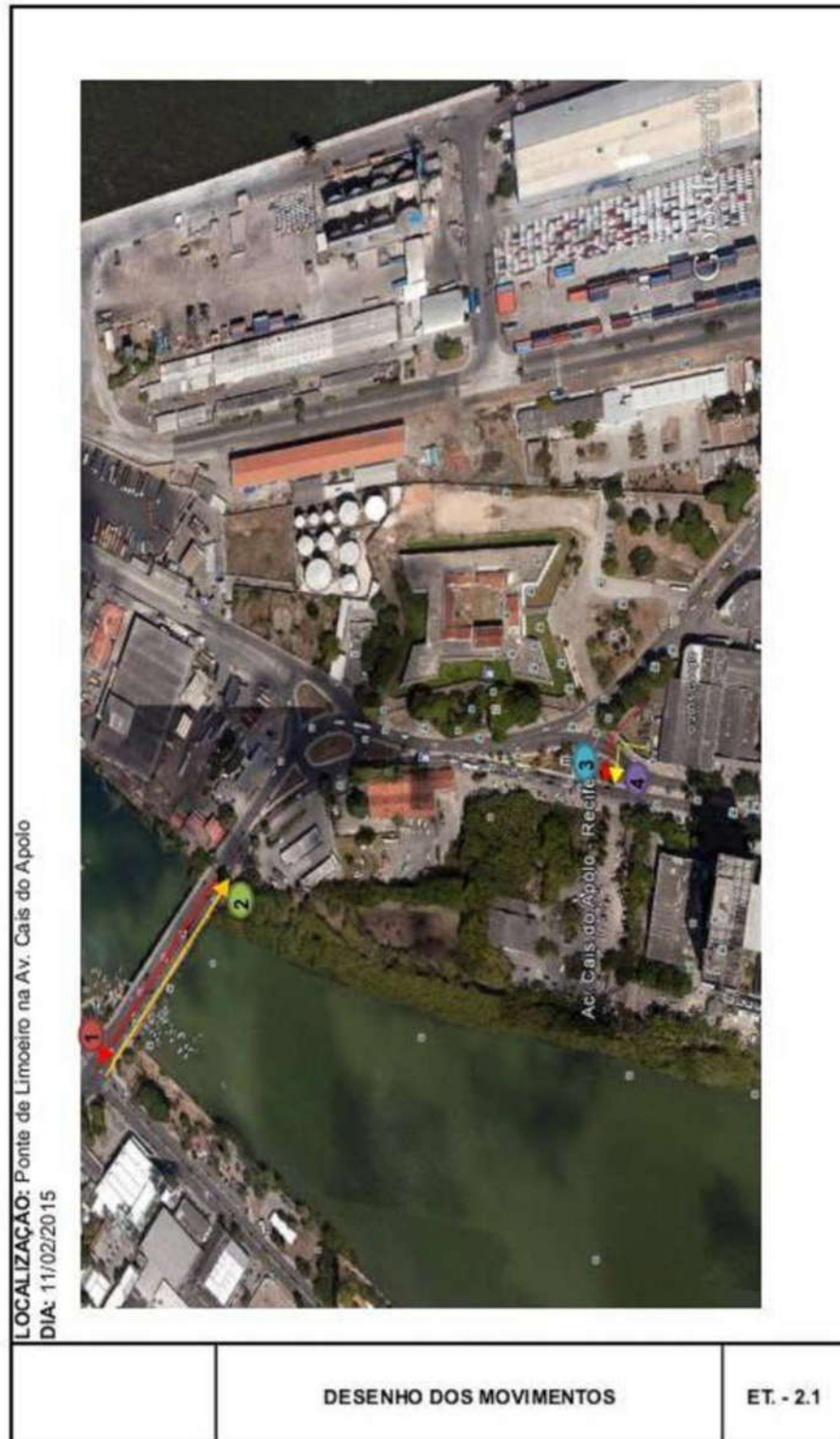
18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	27	10	7	1		45	
2ª QUINZENA	23	9	6	1		39	
3ª QUINZENA	18	8	4	3		33	
4ª QUINZENA	17	7	5	3		32	
TOTAL	85	34	22	8	0	149	0,83

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	22	9	5	1		37	
2ª QUINZENA	15	7	7	2		31	
3ª QUINZENA	16	6	4	1		27	
4ª QUINZENA	11	8	6	2		27	
TOTAL	64	30	22	6	0	122	0,82

SENTIDO DE CONTAGEM



LOCALIZAÇÃO: Ponte Giratória (Cais de Santa Rita > Marco Zero)

DIA: 10/02/2015

SENTIDO 01

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	98	39	5	5		147	
2ª QUINZENA	191	56	7	8		262	
3ª QUINZENA	278	82	8	9		377	
4ª QUINZENA	264	67	1	7		339	
TOTAL	831	244	21	29	0	1125	0,75

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	334	55	6	22		417	
2ª QUINZENA	423	72	5	23		523	
3ª QUINZENA	354	70	3	25		452	
4ª QUINZENA	363	93	3	18		477	
TOTAL	1474	290	17	88	0	1869	0,89

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	387	84	4	19		494	
2ª QUINZENA	374	71	4	14		463	
3ª QUINZENA	327	84	5	14		430	
4ª QUINZENA	384	74	3	8		469	
TOTAL	1472	313	16	55	0	1856	0,94

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	404	103	5	26		538	
2ª QUINZENA	350	92	10	16		468	
3ª QUINZENA	367	112	3	14		496	
4ª QUINZENA	355	88	2	19		464	
TOTAL	1476	395	20	75	0	1966	0,91

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	294	109	5	26		434	
2ª QUINZENA	330	64	7	21		422	
3ª QUINZENA	342	75	6	25		448	
4ª QUINZENA	337	59	7	15		418	
TOTAL	1303	307	25	87	0	1722	0,96

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	384	58	6	13		461	
2ª QUINZENA	357	63	8	14		442	
3ª QUINZENA	394	52	6	11		463	
4ª QUINZENA	328	68	5	12		413	
TOTAL	1463	241	25	50	0	1779	0,96

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	436	122	4	30		592	
2ª QUINZENA	366	86	7	22		481	
3ª QUINZENA	415	98	4	16		533	
4ª QUINZENA	471	112	11	16		610	
TOTAL	1688	418	26	84	0	2216	0,91

18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	485	126	4	27		642	
2ª QUINZENA	400	110	4	16		530	
3ª QUINZENA	383	114	7	16		520	
4ª QUINZENA	447	78	4	13		542	
TOTAL	1715	428	19	72	0	2234	0,87

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	458	86	5	9		558	
2ª QUINZENA	398	73	2	7		480	
3ª QUINZENA	387	68	3	9		467	
4ª QUINZENA	315	57	4	8		384	
TOTAL	1558	284	14	33	0	1889	0,85

LOCALIZAÇÃO: Ponte Giratória (Marco Zero > Cais de Santa Rita)

DIA: 10/02/2015

SENTIDO 02

06:00 ÀS 07:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	121	27		1		149	
2ª QUINZENA	247	43		3		293	
3ª QUINZENA	303	52		4		359	
4ª QUINZENA	390	68		1		459	
TOTAL	1061	190	0	9	0	1260	0,69

07:00 ÀS 08:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	325	68		2		395	
2ª QUINZENA	577	67		4		648	
3ª QUINZENA	587	95	1	1		684	
4ª QUINZENA	545	78	1	4		628	
TOTAL	2034	308	2	11	0	2355	0,86

08:00 ÀS 09:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	538	73		4		615	
2ª QUINZENA	580	81		3		664	
3ª QUINZENA	475	68		4		547	
4ª QUINZENA	523	72		3		598	
TOTAL	2116	294	0	14	0	2424	0,91

11:00 ÀS 12:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	700	42		5		747	
2ª QUINZENA	567	69		1		637	
3ª QUINZENA	683	59	1	3		746	
4ª QUINZENA	798	48		3		849	
TOTAL	2748	218	1	12	0	2979	0,88

12:00 ÀS 13:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	845	66		2		913	
2ª QUINZENA	712	48		1		761	
3ª QUINZENA	790	55		3		848	
4ª QUINZENA	652	37	1	4		694	
TOTAL	2999	206	1	10	0	3216	0,88

13:00 ÀS 14:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	715	48		4		767	
2ª QUINZENA	781	39		1		821	
3ª QUINZENA	643	47	1	3		694	
4ª QUINZENA	668	53		2		723	
TOTAL	2807	187	1	10	0	3005	0,92

17:00 ÀS 18:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	639	42		5		686	
2ª QUINZENA	655	60		3		718	
3ª QUINZENA	573	34	1	1		609	
4ª QUINZENA	610	48		1		659	
TOTAL	2477	184	1	10	0	2672	0,93

18:00 ÀS 19:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	799	84	1	3		887	
2ª QUINZENA	637	36		1		674	
3ª QUINZENA	596	37	1	5		639	
4ª QUINZENA	542	48		2		592	
TOTAL	2574	205	2	11	0	2792	0,79

19:00 ÀS 20:00 h

	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAM	VR	TOTAL	FHP
1º QUINZENA	573	35	1	3		612	
2ª QUINZENA	567	39	1	2		609	
3ª QUINZENA	580	41		3		624	
4ª QUINZENA	458	42	1	2		503	
TOTAL	2178	157	3	10	0	2348	0,94

SENTIDO DE CONTAGEM

