

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**SECRETARIA DE ESTADO  
DE AÇÕES ESTRATÉGICAS  
E PLANEJAMENTO**



**CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E  
SELETIVA NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA**

**RELATÓRIO DA PESQUISA**

**ANEXO**

1100835

Continuação

CONTAGEM DE TRAFEGO DIRECIONAL E SELETIVA NO  
MUNICIPIO DE VITORIA

RELATORIO DA PESQUISA

ANEXO

SECRETARIA DE ESTADO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS E PLANEJAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITORIA  
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

CONTAGEM DE TRAFEGO DIRECIONAL E SELETIVA NO  
MUNICIPIO DE VITORIA

RELATORIO DA PESQUISA

ANEXO

DEZEMBRO/93

GOVERNO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

Albuino Cunha de Azeredo

SECRETARIA DE ESTADO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS E PLANEJAMENTO

Antônio Fernando Dórea Porto

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITORIA

Paulo Cesar Hartung Gomes

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

Antônio Marcus Carvalho Machado

COORDENAÇÃO TÉCNICA

*Rômulo Cabral de Sá*

COORDENAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

*Julia Maria Demoner*

EQUIPE TÉCNICA

*Edibert Rosa Silva*

*Elza Batisti Nery*

*João Luiz Paste*

DESENHO

*Ana Cláudia Santos Fraga*

*Andreia Anchieta de Oliveira*

*Luciane Nunes Toscano*

*Nayra Gonçalves de Freitas*

DIGITAÇÃO

*Germinia Rocha de Novaes*

*Iara Doris Cardozo*

*Ione Lannes Cometi*

*Izabel Cristina Cardoso Teixeira*

*Lucia Izabel A. Moreira*

*Vanda Graziotti do Nascimento*

*Vera Lúcia M. Varejão*

REPROGRAFIA

*José Martins*

*Luiz Martins*

## SUMARIO

1. APRESENTAÇÃO .....	06
2. INTRODUÇÃO .....	07
3. OBJETIVO .....	08
4. METODOLOGIA .....	09
4.1 - Descrição .....	09
4.2 - Formulário de Pesquisa e Tabulação .....	09
4.3 - Treinamento de Pesquisadores .....	10
4.4 - Trabalhos de Campo .....	10
4.5 - Tabulação .....	10
4.6 - Localização dos Postos de Pesquisa .....	11
4.7 - Apresentação dos Resultados .....	13
5. QUADRO 01 - POSTOS DE PESQUISA DE CONTAGEM DE TRAFEGO/NUMERO DE PESQUISADORES/DATA DA PESQUISA .....	12
6. ANEXOS .....	14
6.1 - Fichas Utilizadas .....	15
6.2 - Croquis das Interseções Pesquisadas .....	18

1.

## APRESENTAÇÃO

---

O presente Relatório refere-se à 2ª (segunda) etapa da pesquisa referente ao Contrato nº 079/93, firmado entre a Prefeitura Municipal de Vitória e o Instituto Jones dos Santos Neves, para a elaboração de pesquisa de Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva em pontos estratégicos da malha viária do Município de Vitória.

Esta pesquisa foi dividida em 2 (duas) etapas, sendo que na primeira etapa foram pesquisados 18 pontos e na segunda etapa foram pesquisados 06 pontos.

Constam deste Relatório os objetivos e a metodologia adotada, bem como os resultados obtidos na segunda etapa.

Os resultados da primeira etapa desta pesquisa constam de Relatório Técnico encaminhado à Prefeitura Municipal de Vitória em 01/12/93.

Esta pesquisa objetiva dotar o Poder Público das informações fundamentais à atualização de base de dados necessária ao planejamento, à implementação e à gestão de ações destinados ao desenvolvimento do setor de transporte no município da Capital.

Os veículos foram contados por tipo (automóveis, ônibus e caminhões) e por movimento na interseção. Assim, é possível conhecer a composição do fluxo, podendo, ainda, avaliar o nível de serviço nos trechos pesquisados.

A comparação dos dados obtidos nesta pesquisa com aqueles referentes a levantamentos feitos em outras épocas permitirá avaliar a evolução do volume de veículos em circulação bem como os impactos de grandes projetos já implantados.



## 4.

## METODOLOGIA

## 4.1 - Descrição

A metodologia empregada foi aquela comumente utilizada em contagens de tráfegos deste tipo: os pesquisadores localizam-se em pontos estratégicos da interseção portando os formulários de pesquisa e o croqui da interseção, nos quais estão indicados os movimentos cujo número de veículos devem ser contados.

O cabeçalho do formulário de pesquisa é previamente preenchido, contendo o nome, o número da interseção e a divisão do período (15 em 15 minutos). O pesquisador anotou em campo seu nome, e a data da pesquisa.

Definiu-se previamente que a pesquisa seria realizada em "dias típicos" (terça, quarta e quinta-feira), nos intervalos das 06:00 às 08:30 e 17:00 às 19:30 horas, considerados períodos de pico em função de contagens passadas.

## 4.2 - Formulário de Pesquisa e Tabulação

Os formulários utilizados para a coleta em campo estão apresentados a seguir e referem-se aos horários de pesquisa da manhã e da tarde.

Para a tabulação foi utilizada ficha própria e específica de cada movimento, conforme apresentada a seguir.

#### 4.3 - Treinamento dos Pesquisadores

O treinamento foi realizado pelos técnicos do IJSN, utilizando material específico para exposição em sala e exercício simulado, em campo.

O treinamento em sala ocorreu em espaço da ETFES, organizado pela Coordenadoria de Integração Escola-Empresa - CIEE, e a parte referente a simulação foi feita na interseção das Avs. Vitória e Alberto Torres, em Jucutuquara.

#### 4.4 - Trabalhos de Campo

Após treinados, os pesquisadores receberam orientação quanto aos seus postos de contagem, nos quais se apresentaram nos dias estabelecidos para a pesquisa, tendo sido distribuídos vales-transporte para a realização da viagem casa/posto de pesquisa/casa.

Ao chegar ao posto cada pesquisador recebeu uma prancheta com formulário e croqui da interseção, além de lápis, borracha, apontador e crachá de identificação.

Ao final do período de contagem todo o material era recolhido, repetindo-se tais procedimentos a cada dia.

#### 4.5 - Tabulação

Para a tabulação foram selecionados 10 pesquisadores por turno, tendo sido realizados os trabalhos nas dependências do IJSN, no dia 25 de novembro.

Para cada movimento foi feita uma ficha de tabulação, identificando a interseção e a data (dia do mês e da semana) em que ocorreu a contagem. Após registro da quantidade de veículos, retirada do Formulário de Pesquisa, fez-se a soma (Volume Total) e o cálculo do Volume Equivalente, para cada 15 minutos, nos dois turnos da pesquisa.

O cálculo do volume equivalente foi feito multiplicando-se os volumes de automóveis, ônibus e caminhões pelas respectivas UPC (Unidade de Carro de Passeio), ou seja, 1,00, 2,25 e 1,75, respectivamente.

Essas informações permitem a determinação da hora de pico do movimento e da interseção, que consiste no período de 60 minutos de maior volume equivalente, dentro do período de tempo considerado.

Neste Relatório estão registrados apenas os períodos de pico dos movimentos.

#### 4.6 - Localização dos Postos de Pesquisa

As contagens da 2ª etapa da pesquisa foram realizadas em 06 pontos, conforme solicitação formulada pela Prefeitura Municipal de Vitória, estando localizados na Av. Saturnino de Brito, Av. Dante Michelini e Av. Fernando Ferrari, conforme relacionado no Quadro 01, a seguir, onde estão registrados os dias em que foi realizada a pesquisa e o número de pesquisadores, por interseção.

## QUADRO 01

Postos de Pesquisa de Contagem de Tráfego/Número de Pesquisadores/Data da Pesquisa

Nº DE INTERSEÇÃO	DESCRIÇÃO	DATA DA PESQUISA	Nº DE PESQUISADORES POR TURNO
19	Av. Saturnino de Brito x R. Celso Calmon	23/11	06
20	Av. Saturnino de Brito x R. Sagrado Coração de Maria x R. Afonso Cláudio	23/11	03
21	Av. Saturnino de Brito x R. João da Cruz	23/11	06
22	Av. Dante Micheline x Av. Saturnino Rangel	23 e 24/11	07
23	Av. N.S. Navegantes x R. Des. Alfredo Cabral	23/11	07
24	Av. Fernando Ferrari x Av. Hugo Viola	23/11	03

#### 4.7 - Apresentação dos Resultados

Os resultados da pesquisa de Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva estão registrados nas Fichas de Determinação do Período de Pico e Fichas de Tabulação, por movimento, que acompanham os respectivos croquis das interseções e são apresentadas a seguir.











INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

17

INTERSEÇÃO:		Nº:
DATA:	DIA:	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE





INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. CELSO CALMON		Nº: 19
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
A	7:30 - 8:30	17:45 - 18:45	101,00	292,75
B	7:00 - 8:00	18:00 - 19:00	1.568,25	2.576,25
C	6:45 - 7:45	17:00 - 18:00	165,50	88,75
D	7:30 - 8:30	18:15 - 19:15	2.275,25	2.108,75
E	6:45 - 7:45	18:30 - 19:30	56,00	109,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

20

INTERSEÇÃO:

AVENIDA SATURNINO DE BRITO X R. CELSON CALMON

Nº:

19

MOVIMENTO:

A

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	2	0	1	3	3,75
6:15 - 6:30	6	0	1	7	7,75
6:30 - 6:45	7	0	0	7	7
6:45 - 7:00	9	0	1	10	10,75
7:00 - 7:15	20	0	0	20	20
7:15 - 7:30	15	0	0	15	15
7:30 - 7:45	28	0	1	29	29,75
7:45 - 8:00	15	0	2	17	18,5
8:00 - 8:15	23	0	1	24	24,75
8:15 - 8:30	28	0	0	28	28
TOTAL	153	0	7	160	165,25

17:00 - 17:15	—	—	—	—	—
17:15 - 17:30	56	0	0	56	56
17:30 - 17:45	59	0	1	60	60,75
17:45 - 18:00	81	0	1	82	82,75
18:00 - 18:15	68	0	0	68	68
18:15 - 18:30	74	0	1	75	75,75
18:30 - 18:45	64	1	0	65	66,25
18:45 - 19:00	63	0	0	63	63
19:00 - 19:15	55	0	0	55	55
19:15 - 19:30	39	0	1	40	40,75
TOTAL	559	1	4	564	568,25

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

21

INTERSEÇÃO:

AV. SATURNINO DE BRITO X R. CELSO CALMON

Nº:

19

MOVIMENTO:

B

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	062	016	02	80	101,5
6:15 - 6:30	087	029	04	120	159,25
6:30 - 6:45	139	019	02	160	185,25
6:45 - 7:00	232	012	03	247	264,25
7:00 - 7:15	460	021	07	488	519,5
7:15 - 7:30	280	025	12	317	357,25
7:30 - 7:45	265	011	13	289	312,5
7:45 - 8:00	313	020	12	345	379
8:00 - 8:15	279	021	13	313	349
8:15 - 8:30	283	015	16	314	344,75
TOTAL	2.400	189	84	2.673	2.972,25

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	375	25	13	413	454
17:30 - 17:45	530	21	14	565	601,75
17:45 - 18:00	533	24	08	565	601
18:00 - 18:15	568	14	11	593	618,75
18:15 - 18:30	627	14	01	642	660,25
18:30 - 18:45	610	12	07	629	649,25
18:45 - 19:00	605	16	04	625	648
19:00 - 19:15	339	10	04	353	368,5
19:15 - 19:30	305	08	03	316	328,25
TOTAL	4.492	144	65	4.701	4.929,75

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

22

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. CELSON CALMON	
Nº: 19	MOVIMENTO: C
DATA: 23/11/93	DIA: Terça Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	03	00	00	3	3
6:15 - 6:30	02	00	00	2	2
6:30 - 6:45	11	00	00	11	11
6:45 - 7:00	20	00	00	20	20
7:00 - 7:15	36	00	01	37	37,75
7:15 - 7:30	21	00	01	22	22,75
7:30 - 7:45	13	00	00	13	13
7:45 - 8:00	13	00	00	13	13
8:00 - 8:15	15	00	00	15	15
8:15 - 8:30	19	00	00	19	19
TOTAL	153	00	02	155	156,5

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	26	00	01	27	27,75
17:30 - 17:45	24	00	00	24	24
17:45 - 18:00	22	00	00	22	22
18:00 - 18:15	15	00	00	15	15
18:15 - 18:30	27	00	00	27	27
18:30 - 18:45	15	00	00	15	15
18:45 - 19:00	06	00	00	06	06
19:00 - 19:15	12	00	00	12	12
19:15 - 19:30	13	00	01	14	14,75
TOTAL	160	00	02	162	163,5

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

23

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X CELSO CALMON	
Nº: 19	MOVIMENTO: D
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	54	15	00	69	87,75
6:15 - 6:30	82	14	04	100	120,5
6:30 - 6:45	223	18	00	241	263,5
6:45 - 7:00	446	22	02	470	499
7:00 - 7:15	493	20	06	519	548,5
7:15 - 7:30	445	18	10	473	503
7:30 - 7:45	483	15	08	506	530,75
7:45 - 8:00	569	19	08	596	625,75
8:00 - 8:15	557	17	06	580	605,75
8:15 - 8:30	468	13	09	490	513
TOTAL	3.820	171	53	4.044	4.297,5

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	430	23	11	464	506,5
17:30 - 17:45	452	32	7	491	539,75
17:45 - 18:00	413	24	13	450	489,75
18:00 - 18:15	410	12	3	425	442,25
18:15 - 18:30	473	34	3	510	554,75
18:30 - 18:45	465	19	7	491	520
18:45 - 19:00	440	24	6	470	504,5
19:00 - 19:15	490	16	2	508	529,5
19:15 - 19:30	383	10	3	396	410,75
TOTAL	3.956	194	55	4.205	4.497,75

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

24

INTERSEÇÃO:

AV SATURNINO DE BRITO X R CELSON CALMON

Nº:

19

MOVIMENTO:

E

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	00	00	00	00	00
6:15 - 6:30	03	00	00	03	03
6:30 - 6:45	06	00	00	06	06
6:45 - 7:00	13	00	00	13	13
7:00 - 7:15	11	00	00	11	11
7:15 - 7:30	17	00	00	17	17
7:30 - 7:45	15	00	00	15	15
7:45 - 8:00	08	00	00	08	08
8:00 - 8:15	13	00	00	13	13
8:15 - 8:30	13	00	00	13	13
TOTAL	99	00	00	99	99

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	22	00	00	22	22
17:30 - 17:45	19	00	00	19	19
17:45 - 18:00	19	00	00	19	19
18:00 - 18:15	21	01	00	22	23,25
18:15 - 18:30	20	00	00	20	20
18:30 - 18:45	25	00	00	25	25
18:45 - 19:00	24	00	00	24	24
19:00 - 19:15	35	00	01	36	36,75
19:15 - 19:30	17	00	04	21	24
TOTAL	202	01	05	208	213

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

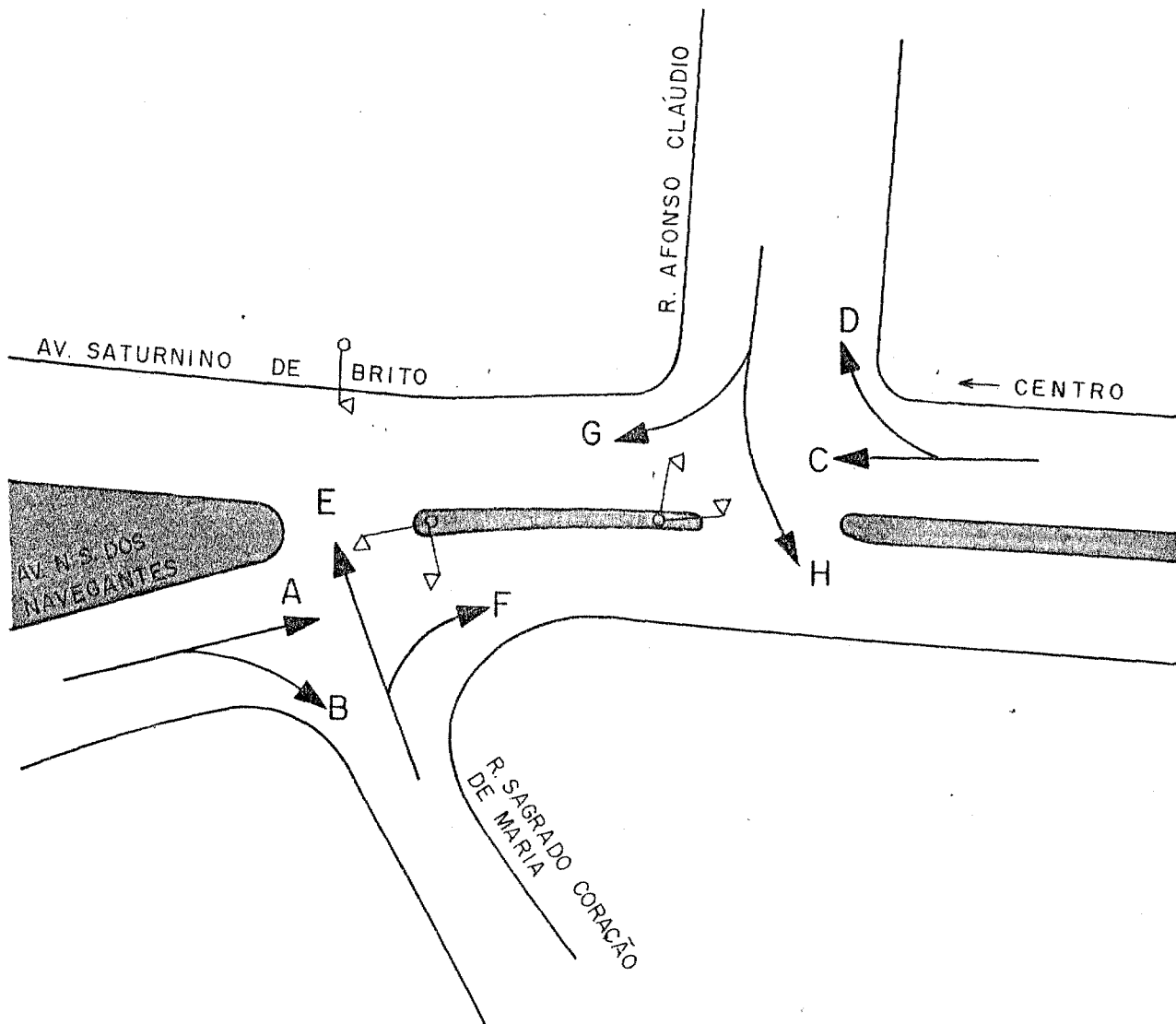
2,25

CAMINHÃO:

1,75



AV. SATURNINO DE BRITO  
 X  
 RUA SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA / RUA AFONSO CLÁUDIO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
TOTAL :	PESQUISADORES				



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. SAGRADO CORAÇÃO DE M <sup>ã</sup>		Nº: 20
X R. AFONSO CLAUDIO		
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
B	7:15 - 8:15	17:45 - 18:45	30,50	89,00
D	7:30 - 8:30	17:15 - 18:15	57,00	128,75
E	6:45 - 7:45	17:15 - 18:15	197,75	161,50
F	6:45 - 7:45	17:15 - 18:15	146,25	87,25
G	7:30 - 8:30	17:30 - 18:30	68,25	131,50
H	6:45 - 7:45	18:00 - 19:00	441,75	665,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

27

INTERSEÇÃO:

AV. SATURNINO DE BRITO X R.SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA/R.AFONSO CLAUDIO

Nº:

20

MOVIMENTO:

B

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	01	00	00	01	01
6:15 - 6:30	00	00	00	00	00
6:30 - 6:45	00	00	00	00	00
6:45 - 7:00	02	00	00	02	02
7:00 - 7:15	04	00	00	04	04
7:15 - 7:30	08	00	01	09	09,75
7:30 - 7:45	07	00	00	07	07
7:45 - 8:00	08	00	00	08	08
8:00 - 8:15	06	00	00	06	06
8:15 - 8:30	05	00	01	06	06,75
TOTAL	41	00	02	43	44,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	07	00	00	07	07
17:30 - 17:45	10	00	00	10	10
17:45 - 18:00	17	00	00	17	17
18:00 - 18:15	14	00	00	14	14
18:15 - 18:30	21	00	00	21	21
18:30 - 18:45	37	00	00	37	37
18:45 - 19:00	10	00	00	10	10
19:00 - 19:15	16	00	00	16	16
19:15 - 19:30	15	00	00	15	15
TOTAL	147	00	00	147	147

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

28

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X RUA SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA	
Nº: 20	MOVIMENTO: D
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	02	00	01	03	3,75
6:15 - 6:30	01	00	00	01	1,00
6:30 - 6:45	05	00	00	05	5,00
6:45 - 7:00	06	01	00	07	8,25
7:00 - 7:15	18	01	00	19	20,25
7:15 - 7:30	15	00	00	15	15,00
7:30 - 7:45	11	00	00	11	11,00
7:45 - 8:00	05	00	00	05	5,00
8:00 - 8:15	18	00	00	18	18,00
8:15 - 8:30	23	00	00	23	23,00
TOTAL	104	02	01	107	110,25

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	26	00	01	27	27,75
17:30 - 17:45	26	00	00	26	26,00
17:45 - 18:00	31	00	00	31	31,00
18:00 - 18:15	44	00	00	44	44,00
18:15 - 18:30	19	02	01	22	25,25
18:30 - 18:45	19	00	01	20	20,75
18:45 - 19:00	24	00	00	24	24,00
19:00 - 19:15	19	00	00	19	19,00
19:15 - 19:30	13	00	00	13	13,00
TOTAL	221	02	03	226	230,75

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE					
AUTOMÓVEL:	1,00	ÔNIBUS:	2,25	CAMINHÃO:	1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

29

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. S. C. DE MARIA X R. AFONSO CLÁUDIO	
Nº: 20	MOVIMENTO: E
DATA: 23/11393	DIA: Terça-Feria

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	00	00	00	00	00,00
6:15 - 6:30	03	00	00	03	03
6:30 - 6:45	08	00	00	08	08
6:45 - 7:00	39	00	00	39	39
7:00 - 7:15	78	00	00	78	78
7:15 - 7:30	64	00	00	64	64
7:30 - 7:45	15	00	01	16	16,75
7:45 - 8:00	16	00	00	16	16
8:00 - 8:15	16	00	00	16	16
8:15 - 8:30	10	00	00	10	10
TOTAL	249	00	01	250	250,75

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	62	02	00	64	66,5
17:30 - 17:45	58	00	00	58	58
17:45 - 18:00	23	00	00	23	23
18:00 - 18:15	14	00	00	14	14
18:15 - 18:30	04	00	00	04	04
18:30 - 18:45	15	00	00	15	15
18:45 - 19:00	12	00	00	12	12
19:00 - 19:15	13	00	00	13	13
19:15 - 19:30	13	00	00	13	13
TOTAL	214	02	00	216	218,5

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

30

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA/R. AFONSO CLÁUDIO	
N.º: 20	MOVIMENTO: F
DATA: 23/11/93	DIA: TERÇA-FEIRA

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	01	0	0	1	1
6:15 - 6:30	01	0	0	1	1
6:30 - 6:45	03	0	0	3	3
6:45 - 7:00	035	01	0	36	37,25
7:00 - 7:15	062	01	0	63	64,25
7:15 - 7:30	040	0	0	40	40
7:30 - 7:45	003	0	01	4	4,75
7:45 - 8:00	003	0	0	3	3
8:00 - 8:15	08	0	0	8	8
8:15 - 8:30	010	0	0	10	10
TOTAL	166	2	1	169	172,25

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	45	01	00	46	47,25
17:30 - 17:45	23	00	00	23	23
17:45 - 18:00	13	00	00	13	13
18:00 - 18:15	04	00	00	04	04
18:15 - 18:30	01	00	00	01	01
18:30 - 18:45	06	00	00	06	06
18:45 - 19:00	05	00	00	05	05
19:00 - 19:15	03	00	00	03	03
19:15 - 19:30	03	00	00	03	03
TOTAL	103	01	00	104	105,25

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

31

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA/R. AFONSO CLÁUDIO	
Nº: 20	MOVIMENTO: G
DATA: 23/11/93	DIA: TERÇA-FERIA

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	01	0	0	01	01
6:15 - 6:30	04	0	0	04	04
6:30 - 6:45	0	0	0	0	0
6:45 - 7:00	11	0	0	11	11
7:00 - 7:15	18	0	0	18	18
7:15 - 7:30	09	0	1	10	10,75
7:30 - 7:45	13	0	1	14	14,75
7:45 - 8:00	13	0	0	13	13
8:00 - 8:15	19	0	1	20	20,75
8:15 - 8:30	18	0	1	19	19,75
TOTAL	106	0	04	110	113

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	21	00	00	21	21,00
17:30 - 17:45	46	00	01	47	47,75
17:45 - 18:00	13	01	00	14	15,25
18:00 - 18:15	39	00	01	40	40,75
18:15 - 18:30	26	00	01	27	27,75
18:30 - 18:45	27	00	00	27	27,00
18:45 - 19:00	36	00	00	36	36,00
19:00 - 19:15	20	00	00	20	20,00
19:15 - 19:30	29	00	00	29	29,00
TOTAL	257	01	03	261	264,50

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

32

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. SAGRADO CORAÇÃO DE MARIA/R. AFONSO CLÁUDIO	
Nº: 20	MOVIMENTO: H
DATA: 23/11/93	DIA: TERÇA-FEIRA

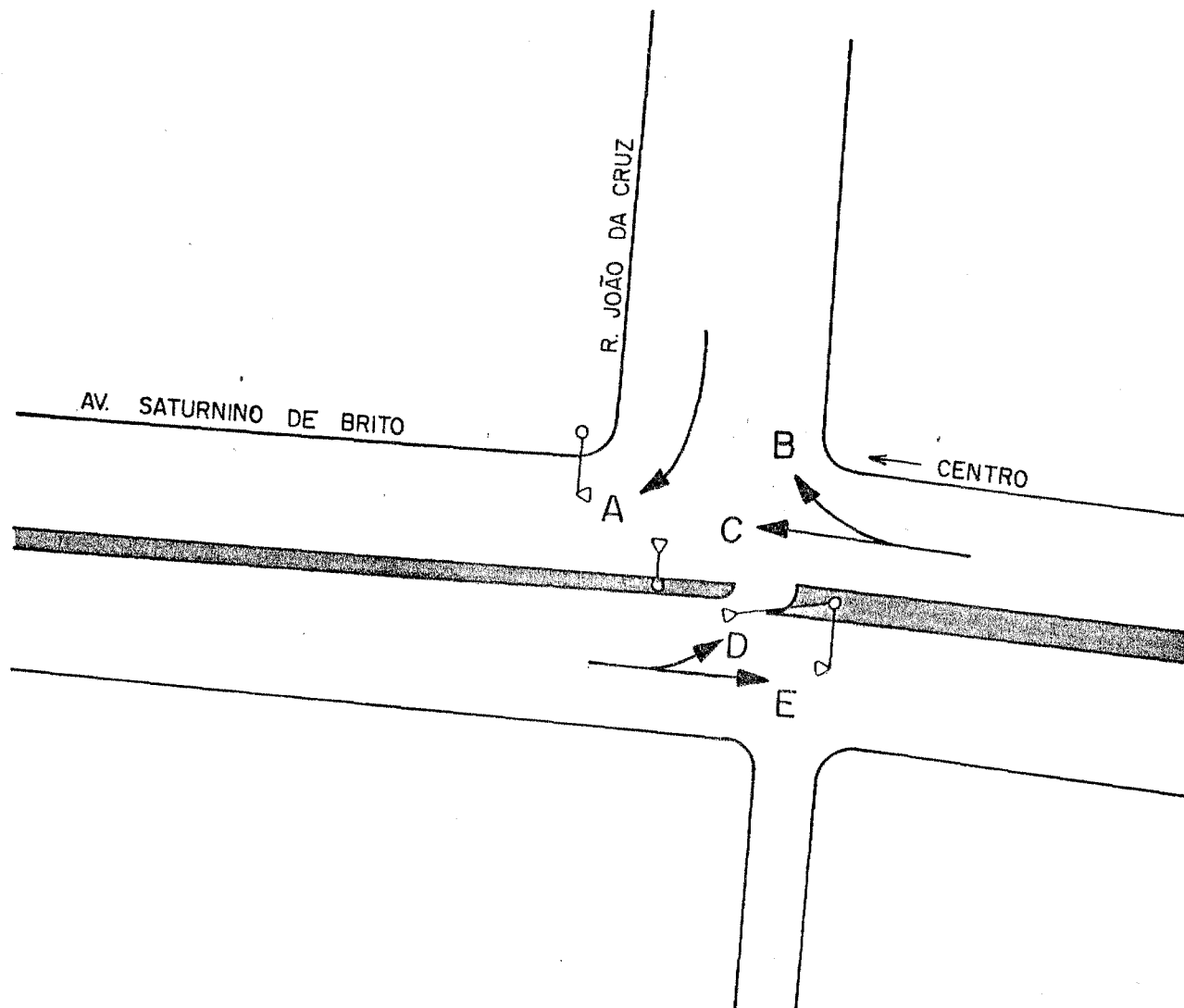
HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	18	0	0	18	18
6:15 - 6:30	18	0	0	18	18
6:30 - 6:45	25	1	1	27	29
6:45 - 7:00	99	1	3	103	106,5
7:00 - 7:15	153	1	3	157	160,5
7:15 - 7:30	101	0	1	102	102,75
7:30 - 7:45	68	1	1	70	72
7:45 - 8:00	70	0	1	71	71,75
8:00 - 8:15	84	0	2	86	87,5
8:15 - 8:30	67	0	0	67	67
TOTAL	703	04	12	719	733

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	153	00	00	153	153
17:30 - 17:45	134	00	00	134	134
17:45 - 18:00	139	04	01	144	149,75
18:00 - 18:15	166	00	01	167	167,75
18:15 - 18:30	127	00	00	127	127
18:30 - 18:45	160	02	00	162	164,50
18:45 - 19:00	202	02	00	204	206,50
19:00 - 19:15	89	00	02	91	92,50
19:15 - 19:30	152	00	00	152	152
TOTAL	1.322	08	04	1.334	1.347

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



AV. SATURNINO DE BRITO X RUA JOÃO DA CRUZ



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
TOTAL:					PESQUISADORES



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X R. JOÃO DA CRUZ		Nº: 21
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
A	6:45 - 7:45	17:45 - 18:45	81,00	179,75
B	6:45 - 7:45	18:00 - 19:00	391,25	326,25
C	7:30 - 8:30	18:15 - 19:15	2.404,75	1.794,75
D	7:30 - 8:30	17:30 - 18:30	140,50	171,75
E	6:45 - 7:45	17:30 - 18:30	1.784,75	2.895,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

INTERSEÇÃO:

AV. SATURNINO DE BRITO X RUA JOÃO DA CRUZ

N.º:

21

MOVIMENTO:

A

DATA:

23/11/93

DIA:

TERÇA-FEIRA

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	03	00	00	03	03
6:15 - 6:30	06	00	00	06	06
6:30 - 6:45	12	01	00	13	14,25
6:45 - 7:00	10	02	01	13	16,25
7:00 - 7:15	14	00	00	14	14
7:15 - 7:30	17	00	04	21	24
7:30 - 7:45	25	00	01	26	26,75
7:45 - 8:00	13	00	00	13	13
8:00 - 8:15	17	00	00	17	17
8:15 - 8:30	24	00	00	24	24
TOTAL	141	3	6	150	158,25

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45					
17:45 - 18:00	42	01	00	43	44,25
18:00 - 18:15	50	00	00	50	50
18:15 - 18:30	37	00	01	38	38,75
18:30 - 18:45	45	00	01	46	46,75
18:45 - 19:00	31	00	00	31	31
19:00 - 19:15	54	00	00	54	54
19:15 - 19:30	42	01	01	44	46
TOTAL	301	02	03	306	310,75

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

36

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITO X RUA JOÃO DA CUZ	
Nº: 21	MOVIMENTO: B
DATA: 23/11/93	DIA: TERÇA-FEIRA

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	13	00	00	13	13
6:15 - 6:30	15	00	00	15	15
6:30 - 6:45	33	01	00	34	35,25
6:45 - 7:00	99	02	00	101	103,5
7:00 - 7:15	129	00	00	129	129
7:15 - 7:30	80	01	00	81	82,25
7:30 - 7:45	73	00	02	75	76,5
7:45 - 8:00	86	01	04	91	95,25
8:00 - 8:15	83	00	00	83	83
8:15 - 8:30	67	00	00	67	67
TOTAL	678	5	6	689	699,75

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45					
17:45 - 18:00	65	02	00	67	69,5
18:00 - 18:15	86	03	00	89	92,75
18:15 - 18:30	67	02	01	70	73,25
18:30 - 18:45	71	01	01	73	75
18:45 - 19:00	83	01	00	84	85,25
19:00 - 19:15	72	00	00	72	72
19:15 - 19:30	66	01	00	67	68,25
TOTAL	510	10	02	522	536

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

37

INTERSEÇÃO: AV. SATURNINO DE BRITOX RUA JOÃO DACRUZ	
Nº: 21	MOVIMENTO: C
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	60	18	01	79	102,25
6:15 - 6:30	81	12	04	97	115
6:30 - 6:45	206	17	00	223	244,25
6:45 - 7:00	460	24	01	485	515,75
7:00 - 7:15	501	20	06	527	556,5
7:15 - 7:30	520	18	05	543	569,25
7:30 - 7:45	506	17	09	532	560
7:45 - 8:00	621	17	06	644	669,75
8:00 - 8:15	520	12	04	536	554
8:15 - 8:30	579	14	06	599	621
TOTAL	4.054	169	42	4.265	4.507,75

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	-	-	-	-	-
17:30 - 17:45	385	30	09	424	468,25
17:45 - 18:00	337	22	10	369	404
18:00 - 18:15	373	14	03	390	409,75
18:15 - 18:30	389	34	07	430	477,75
18:30 - 18:45	359	19	06	384	412,25
18:45 - 19:00	459	02	04	465	470,50
19:00 - 19:15	388	19	02	409	434,25
19:15 - 19:30	363	09	04	376	390,25
TOTAL	3.053	149	45	3.247	3.467

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

38

INTERSEÇÃO:

AV. SATURNINO DE BRITO X R. JOAO DA CRUZ

Nº:

21

MOVIMENTO:

D

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	04	00	00	4	4
6:15 - 6:30	04	00	00	4	4
6:30 - 6:45	03	00	01	4	4,75
6:45 - 7:00	12	00	00	12	12
7:00 - 7:15	25	00	00	25	25
7:15 - 7:30	26	02	02	30	34
7:30 - 7:45	29	00	01	30	30,75
7:45 - 8:00	31	00	01	32	32,75
8:00 - 8:15	36	00	01	37	37,75
8:15 - 8:30	34	00	03	37	39,25
TOTAL	204	2	9	215	224,25

17:00 - 17:15	-	-	-	-	-
17:15 - 17:30	-	-	-	-	-
17:30 - 17:45	41	00	01	42	42,75
17:45 - 18:00	51	00	00	51	51
18:00 - 18:15	37	00	00	37	37
18:15 - 18:30	41	00	00	41	41
18:30 - 18:45	35	00	00	35	35
18:45 - 19:00	35	00	02	37	38,5
19:00 - 19:15	10	00	00	10	10
19:15 - 19:30	11	00	00	11	11
TOTAL	261	00	03	264	266,25

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

39

INTERSEÇÃO:

AV. SATURNINO DE BRITO X R. JOÃO DA CRUZ

NR:

21

MOVIMENTO:

E

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	80	17	02	99	121,75
6:15 - 6:30	88	25	02	115	147,75
6:30 - 6:45	160	24	04	188	221
6:45 - 7:00	325	14	06	345	367
7:00 - 7:15	489	21	07	517	548,5
7:15 - 7:30	460	25	07	492	528,5
7:30 - 7:45	287	13	14	314	340,75
7:45 - 8:00	281	17	14	312	343,75
8:00 - 8:15	382	20	10	412	444,5
8:15 - 8:30	242	15	11	268	295
TOTAL	2.794	191	77	3.062	3.358,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	747	25	18	790	834,75
17:45 - 18:00	602	25	08	635	672,25
18:00 - 18:15	814	15	09	838	863,5
18:15 - 18:30	477	16	07	500	525,25
18:30 - 18:45	680	14	05	699	720,25
18:45 - 19:00	722	16	04	742	765
19:00 - 19:15	460	08	05	473	486,75
19:15 - 19:30	394	05	03	402	410,5
TOTAL	4.896	124	59	5.079	5.278,25

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

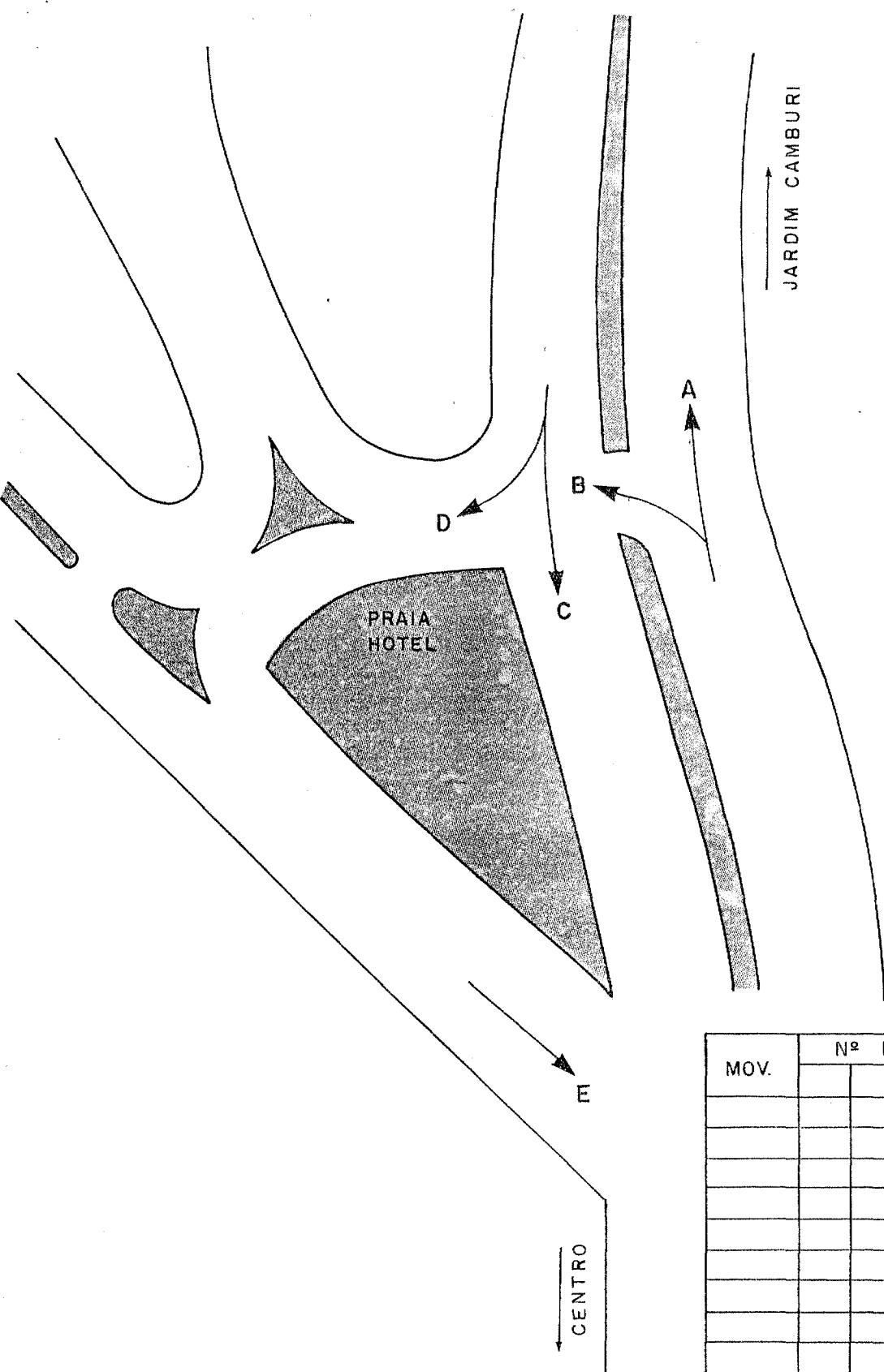
2,25

CAMINHÃO:

1,75

AV. DANTE MICHELINI x AV. SATURNINO R. MAURO

AV. DANTE MICHELINI x AV. ANISIO F. COELHO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
TOTAL :					PESQUISADORES





INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO:		AV. DANTE MICHELINE X AV. SATURNINO R. MAURO		Nº:	22
DATA:			23/11/93		
DIA:			Terça-Feira		

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
A	7:00 - 8:00	17:30 - 18:30	1.333,75	2.578,00
B	7:00 - 8:00	17:30 - 18:30	215,00	519,25
C	7:15 - 8:15	18:15 - 19:15	1.891,75	1.767,50
D	6:45 - 7:45	18:30 - 19:30	15,00	23,00
E	6:45 - 7:45	18:00 - 19:00	541,25	465,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

42

INTERSEÇÃO: AV. DANTE MICHELINI X AV SATURNINO R. MAURO	
Nº: 22	MOVIMENTO: A
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	41	18	07	66	93,75
6:15 - 6:30	85	19	03	107	133
6:30 - 6:45	120	24	06	150	184,5
6:45 - 7:00	205	15	07	227	251
7:00 - 7:15	265	16	11	292	320,25
7:15 - 7:30	330	20	10	360	392,5
7:30 - 7:45	270	15	08	293	317,75
7:45 - 8:00	245	15	14	274	303,25
8:00 - 8:15	245	15	14	274	303,25
8:15 - 8:30	255	15	06	276	299,25
TOTAL	2.061	172	86	2.319	2.598,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	550	18	22	590	629
17:45 - 18:00	620	10	18	648	674
18:00 - 18:15	610	08	11	629	647,25
18:15 - 18:30	587	08	13	608	627,75
18:30 - 18:45	581	06	15	602	620,75
18:45 - 19:00	590	03	17	610	626,50
19:00 - 19:15	345	02	08	355	363,50
19:15 - 19:30	412	04	05	421	429,75
TOTAL	4.295	59	109	4.463	4.618,50

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

43

INTERSEÇÃO: AV. DANTE MICHELINI X AV. SATURNINO R. MAURO  
AV. DANTE MICHELINI X AV. ANISIO F. COELHO

Nº: 22

MOVIMENTO: B

DATA: 24/11/93

DIA: Quarta-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	05	01	0	6	7,25
6:15 - 6:30	07	02	01	10	13,25
6:30 - 6:45	05	01	0	6	7,25
6:45 - 7:00	025	01	0	26	27,25
7:00 - 7:15	062	02	0	64	66,5
7:15 - 7:30	049	02	0	51	53,5
7:30 - 7:45	055	02	0	57	59,5
7:45 - 8:00	031	02	0	33	35,5
8:00 - 8:15	040	02	02	44	48
8:15 - 8:30	036	01	01	38	40
TOTAL	315	16	4	335	358

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	128	05	02	135	142,75
17:45 - 18:00	122	06	00	128	135,5
18:00 - 18:15	114	02	02	118	122
18:15 - 18:30	110	04	00	114	119
18:30 - 18:45	119	02	01	122	125,25
18:45 - 19:00	109	01	01	111	113
19:00 - 19:15	89	01	01	91	93
19:15 - 19:30	84	01	02	87	89,79
TOTAL	875	022	09	906	940,29

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL: 1,00

ÔNIBUS: 2,25

CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

44

INTERSEÇÃO: AV. DANTE MICHELINI X AV. SATURNINO R. MAURO	
Nº: 22	MOVIMENTO: C
DATA: 24/11/93	DIA: Quarta-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	40	16	01	57	77,75
6:15 - 6:30	62	09	02	73	85,75
6:30 - 6:45	170	19	03	192	218
6:45 - 7:00	365	13	04	382	401,25
7:00 - 7:15	380	17	04	401	425,25
7:15 - 7:30	395	16	08	419	445
7:30 - 7:45	415	14	04	433	453,5
7:45 - 8:00	455	15	06	476	499,25
8:00 - 8:15	440	17	09	466	494
8:15 - 8:30	370	12	09	391	412,75
TOTAL	3.092	148	50	3.290	3.512,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	348	28	07	383	423,25
17:45 - 18:00	320	19	15	354	389
18:00 - 18:15	340	14	02	356	375
18:15 - 18:30	432	28	06	466	505,5
18:30 - 18:45	380	14	03	397	416,75
18:45 - 19:00	390	18	03	411	435,75
19:00 - 19:15	383	11	01	395	409,5
19:15 - 19:30	320	10	04	334	349,5
TOTAL	2.913	142	41	3.096	3.304,25

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

45

INTERSEÇÃO:

AV. DANTE MICHELINI X AV. SATURNINO R. MAURO

Nº:

22

MOVIMENTO:

D

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	1	0	0	1	1
6:15 - 6:30	0	0	0	0	0
6:30 - 6:45	3	0	0	3	3
6:45 - 7:00	2	0	0	2	2
7:00 - 7:15	3	0	0	3	3
7:15 - 7:30	4	1	0	5	6,25
7:30 - 7:45	2	0	1	3	3,75
7:45 - 8:00	1	0	0	1	1
8:00 - 8:15	2	0	0	2	2
8:15 - 8:30	4	0	0	4	4
TOTAL	22	1	1	24	26

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	2	0	0	2	2
17:45 - 18:00	2	0	0	2	2
18:00 - 18:15	3	0	0	3	3
18:15 - 18:30	5	0	0	5	5
18:30 - 18:45	2	0	0	2	2
18:45 - 19:00	6	0	0	6	6
19:00 - 19:15	7	0	0	7	7
19:15 - 19:30	8	0	0	8	8
TOTAL	35	0	0	35	35

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

46

INTERSEÇÃO: AV. DANTE MICHELINI X AV. ANÍSIO F. COELHO	
Nº: 22	MOVIMENTO: E
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	12	1	0	13	14,25
6:15 - 6:30	23	2	1	26	29,25
6:30 - 6:45	39	2	0	41	43,5
6:45 - 7:00	124	7	2	133	143,25
7:00 - 7:15	141	3	2	146	151,25
7:15 - 7:30	117	3	1	121	125,5
7:30 - 7:45	111	3	2	116	121,25
7:45 - 8:00	101	0	0	101	101
8:00 - 8:15	100	4	3	107	114,25
8:15 - 8:30	107	3	2	112	117,25
TOTAL	875	28	13	916	960,75

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	97	3	4	104	110,75
17:30 - 17:45	85	2	1	88	91,25
17:45 - 18:00	93	4	0	97	102
18:00 - 18:15	132	1	1	134	136
18:15 - 18:30	84	4	0	88	93
18:30 - 18:45	109	4	2	115	121,5
18:45 - 19:00	109	2	1	112	115,25
19:00 - 19:15	109	2	0	111	113,5
19:15 - 19:30	71	1	1	73	75
TOTAL	889	23	10	922	958,25

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75





INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO: AV. N.S NAVEGANTES X R: DES ALFREDO CABRAL		Nº: 23
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
A	7:30 - 8:30	18:15 - 19:15	2.285,50	2.181,25
B	7:00 - 8:00	18:00 - 19:00	1.458,75	2.959,50
C	7:30 - 8:30	18:30 - 19:30	31,75	58,25
D	7:15 - 8:15	17:45 - 18:45	26,00	23,00
E	6:30 - 7:30	18:15 - 19:15	16,50	29,00
F	7:00 - 8:00	17:30 - 18:30	165,25	418,75
G	7:00 - 8:00	18:30 - 19:30	41,00	42,00
H	7:30 - 8:30	17:00 - 18:00	32,25	31,00





INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

49

INTERSEÇÃO: AV. N.S. NAVEGANTES x R. DES. ALFREDO CABRAL	
Nº: 23	MOVIMENTO: A
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	52	16	00	68	88
6:15 - 6:30	82	16	02	100	121,5
6:30 - 6:45	201	12	00	213	228,00
6:45 - 7:00	420	25	02	447	479,75
7:00 - 7:15	496	17	03	516	539,5
7:15 - 7:30	469	20	05	494	522,75
7:30 - 7:45	469	18	08	495	523,5
7:45 - 8:00	538	21	10	569	602,75
8:00 - 8:15	517	19	09	545	575,5
8:15 - 8:30	513	22	12	547	583,5
TOTAL	3.757	186	51	3.994	4.264,75

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	360	18	14	392	425
17:30 - 17:45	457	34	12	503	554,5
17:45 - 18:00	430	33	15	478	530,5
18:00 - 18:15	398	15	07	420	444
18:15 - 18:30	508	38	03	549	598,75
18:30 - 18:45	452	22	09	483	517,25
18:45 - 19:00	520	24	04	548	581
19:00 - 19:15	435	18	05	458	484,25
19:15 - 19:30	395	10	04	409	424,5
TOTAL	3.955	212	73	4.240	4.559,75

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

50

INTERSEÇÃO:

AV. N.S. NAVEGANTES X R. DES. ALFREDO CABRAL

Nº:

23

MOVIMENTO:

B

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	55	17	02	74	96,75
6:15 - 6:30	82	29	05	116	156
6:30 - 6:45	131	25	01	157	189
6:45 - 7:00	237	15	03	255	276
7:00 - 7:15	330	23	08	361	395,75
7:15 - 7:30	329	25	08	362	399,25
7:30 - 7:45	330	14	13	357	384,25
7:45 - 8:00	210	20	14	244	279,50
8:00 - 8:15	280	20	14	314	349,5
8:15 - 8:30	305	14	22	341	375
TOTAL	2.289	202	90	2.581	2.901

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	490	25	11	526	565,5
17:30 - 17:45	552	27	18	597	644,25
17:45 - 18:00	515	26	11	552	592,75
18:00 - 18:15	694	15	11	720	747
18:15 - 18:30	724	14	4	742	762,5
18:30 - 18:45	643	14	6	663	685
18:45 - 19:00	718	17	5	740	765
19:00 - 19:15	631	15	7	653	677
19:15 - 19:30	379	12	8	399	420
TOTAL	5.346	165	81	5.992	5.859

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

INTERSEÇÃO:

AV. N.S. DOS NAVEGANTES x R. DES. ALFREDO CABRAL

N.º:

23

MOVIMENTO:

C

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	02	0	0	2	2
6:15 - 6:30	02	0	0	2	2
6:30 - 6:45	01	0	0	1	1
6:45 - 7:00	04	0	0	4	4
7:00 - 7:15	07	0	0	7	7
7:15 - 7:30	08	0	1	9	9,75
7:30 - 7:45	06	0	0	6	6
7:45 - 8:00	04	0	0	4	4
8:00 - 8:15	11	0	0	11	11
8:15 - 8:30	09	0	1	10	10,75
TOTAL	54	0	2	56	57,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	09	00	02	11	12,5
17:30 - 17:45	09	00	00	09	09
17:45 - 18:00	09	00	00	09	09
18:00 - 18:15	13	00	00	13	13
18:15 - 18:30	13	00	00	13	13
18:30 - 18:45	12	00	00	12	12
18:45 - 19:00	12	00	00	12	12
19:00 - 19:15	15	01	00	16	17,25
19:15 - 19:30	17	00	00	17	17
TOTAL	109	01	02	112	114,75

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

INTERSEÇÃO:	
AV. N. S. DOS NAVEGANTES x R. DES. ALFREDO CABRAL	
Nº: 23	MOVIMENTO: D
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	0	0	0	0	0
6:15 - 6:30	1	0	0	1	1
6:30 - 6:45	5	0	0	5	5
6:45 - 7:00	2	1	0	3	4,25
7:00 - 7:15	8	0	0	8	8
7:15 - 7:30	7	0	0	7	7
7:30 - 7:45	5	0	0	5	5
7:45 - 8:00	6	0	0	6	6
8:00 - 8:15	8	0	0	8	8
8:15 - 8:30	3	0	0	3	3
TOTAL	45	1	0	46	47,25

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	07	00	00	07	07
17:30 - 17:45	04	00	00	04	04
17:45 - 18:00	07	00	00	07	07
18:00 - 18:15	05	00	00	05	05
18:15 - 18:30	05	00	00	05	05
18:30 - 18:45	06	00	00	06	06
18:45 - 19:00	05	00	00	05	05
19:00 - 19:15	05	00	00	05	05
19:15 - 19:30	04	00	00	04	04
TOTAL	48	00	00	48	48

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

INTERSEÇÃO: AV. N.S. DOS NAVEGANTES x R.DES. ALFREDO CABRAL	
Nº: 23	MOVIMENTO: E
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	01	0	0	1	1
6:15 - 6:30	02	0	0	2	2
6:30 - 6:45	04	0	0	4	4
6:45 - 7:00	02	0	0	2	2
7:00 - 7:15	03	0	0	3	3
7:15 - 7:30	04	0	2	6	7,5
7:30 - 7:45	01	0	0	1	1
7:45 - 8:00	03	0	0	3	3
8:00 - 8:15	04	0	0	4	4
8:15 - 8:30	0	0	0	0	0
TOTAL	24	0	2	26	27,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	04	00	00	04	04
17:30 - 17:45	04	00	00	04	04
17:45 - 18:00	05	00	00	05	05
18:00 - 18:15	04	01	00	05	06,25
18:15 - 18:30	06	00	00	06	06
18:30 - 18:45	10	00	00	10	10
18:45 - 19:00	05	00	00	05	05
19:00 - 19:15	08	00	00	08	08
19:15 - 19:30	00	00	00	00	00
TOTAL	46	01	00	47	48,25

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

54

INTERSEÇÃO: AV. N. S. DOS NAVEGANTES X R. DES. ALFREDO CABRAL	
Nº: 23	MOVIMENTO: F
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	1	1	0	2	3,25
6:15 - 6:30	2	1	0	3	4,25
6:30 - 6:45	3	1	0	4	5,25
6:45 - 7:00	14	2	0	16	18,5
7:00 - 7:15	36	2	0	38	40,5
7:15 - 7:30	41	2	0	43	45,5
7:30 - 7:45	32	1	0	33	34,25
7:45 - 8:00	41	1	1	43	45
8:00 - 8:15	37	1	0	38	39,25
8:15 - 8:30	33	2	0	35	37,5
TOTAL	240	14	1	255	273,25

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	96	02	00	98	100,5
17:30 - 17:45	112	03	03	118	124
17:45 - 18:00	92	02	01	95	98,25
18:00 - 18:15	72	02	00	74	76,5
18:15 - 18:30	116	01	01	118	120
18:30 - 18:45	113	02	00	115	117,5
18:45 - 19:00	67	01	00	68	69,25
19:00 - 19:15	93	02	02	97	101
19:15 - 19:30	106	00	01	107	107,75
TOTAL	867	15	08	890	914,75

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

INTERSEÇÃO: AV.N.S. DOS NAVEGANTES X R. DES. ALFREDO CABRAL	
Nº: 23	MOVIMENTO: G
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	1	0	0	1	1
6:15 - 6:30	2	0	0	2	2
6:30 - 6:45	3	0	0	3	3
6:45 - 7:00	6	0	0	6	6
7:00 - 7:15	8	0	0	8	8
7:15 - 7:30	12	0	0	12	12
7:30 - 7:45	3	0	0	3	3
7:45 - 8:00	18	0	0	18	18
8:00 - 8:15	5	0	0	5	5
8:15 - 8:30	11	0	0	11	11
TOTAL	69	0	0	69	69

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	13	0	0	13	13
17:30 - 17:45	9	0	0	9	9
17:45 - 18:00	9	0	1	10	10,75
18:00 - 18:15	6	0	0	6	6
18:15 - 18:30	11	0	0	11	11
18:30 - 18:45	5	0	0	5	5
18:45 - 19:00	8	0	0	8	8
19:00 - 19:15	9	0	0	9	9
19:15 - 19:30	20	0	0	20	20
TOTAL	90	0	1	91	91,75

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE			
AUTOMÓVEL:	1,00	ÔNIBUS:	2,25
		CAMINHÃO:	1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

56

INTERSEÇÃO: AV.N.S. DOS NAVEGANTES X R. DES. ALFREDO CABRAL	
N.º: 23	MOVIMENTO: H
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-feira

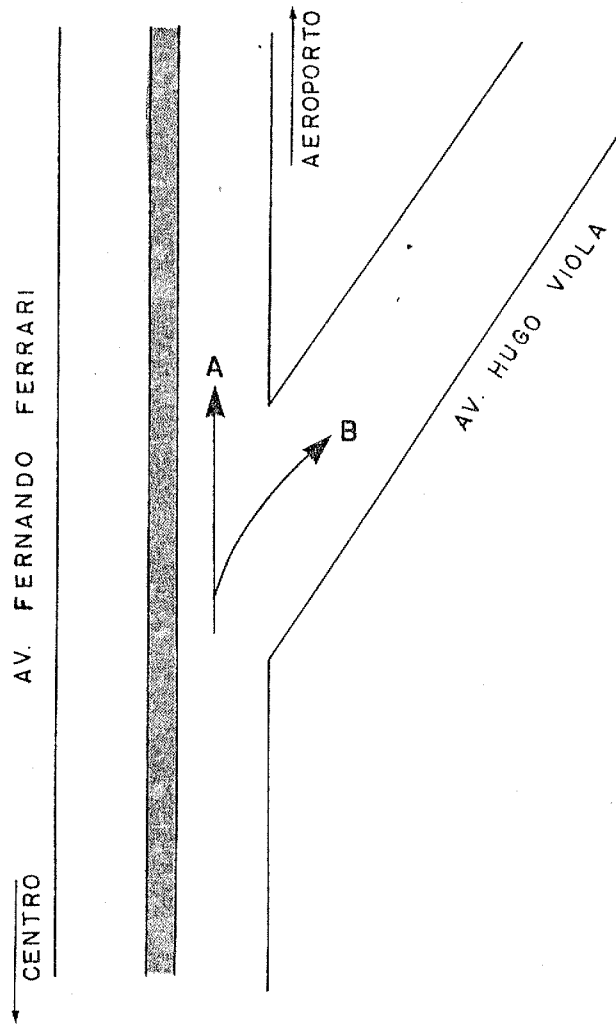
HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15	1	0	0	1	1
6:15 - 6:30	3	0	0	3	3
6:30 - 6:45	1	0	0	1	1
6:45 - 7:00	4	0	0	4	4
7:00 - 7:15	11	1	0	12	13,25
7:15 - 7:30	4	0	0	4	4
7:30 - 7:45	6	0	1	7	7,75
7:45 - 8:00	7	0	0	7	7
8:00 - 8:15	3	0	1	4	4,75
8:15 - 8:30	11	0	1	12	12,75
TOTAL	51	1	3	55	58,5

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30	10	0	0	10	10
17:30 - 17:45	9	0	0	9	9
17:45 - 18:00	7	0	0	7	7
18:00 - 18:15	5	0	0	5	5
18:15 - 18:30	6	0	0	6	6
18:30 - 18:45	7	0	0	7	7
18:45 - 19:00	8	0	0	8	8
19:00 - 19:15	4	1	0	5	6,25
19:15 - 19:30	7	0	0	7	7
TOTAL	63	1	0	64	65,25

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75



AV. FERNANDO FERRARI x HUGO VIOLA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
TOTAL:	PESQUISADORES				



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
 CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
 FICHA DE DETERMINAÇÃO DO PERÍODO DE PICO

INTERSEÇÃO: AV. FERNANDO FERRARI X AV. HUGO VIDA		Nº: 24
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira	

MOVIMENTO	PERÍODO DE PICO		VOLUME EQUIVALENTE	
	MANHÃ	TARDE	MANHÃ	TARDE
A	-	18:00 - 19:00	-	1825
B	-	18:00 - 19:00	-	797,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

59

INTERSEÇÃO:

AV. FERNANDO FERARI X AV. HUGO VIOLA

Nº:

24

MOVIMENTO:

A

DATA:

23/11/93

DIA:

Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15					
6:15 - 6:30					
6:30 - 6:45					
6:45 - 7:00					
7:00 - 7:15					
7:15 - 7:30					
7:30 - 7:45					
7:45 - 8:00					
8:00 - 8:15					
8:15 - 8:30					
TOTAL					

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	224	47	31	302	384
17:45 - 18:00	240	59	35	334	434
18:00 - 18:15	287	32	16	335	387
18:15 - 18:30	358	45	22	425	487,75
18:30 - 18:45	323	46	20	389	461,5
18:45 - 19:00	360	44	17	421	488,75
19:00 - 19:15	271	41	11	323	382,5
19:15 - 19:30	211	37	13	261	317,0
TOTAL	2.274	351	165	2.790	3.342,5

OBSERVAÇÃO:

UCP POR MODALIDADE

AUTOMÓVEL:

1,00

ÔNIBUS:

2,25

CAMINHÃO:

1,75



INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
FICHA DE TABULAÇÃO

60

INTERSEÇÃO: AV. FERNANDO FERRARI X AV. HUGO VIOLA	
Nº: 24	MOVIMENTO: B
DATA: 23/11/93	DIA: Terça-Feira

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:00 - 6:15					
6:15 - 6:30					
6:30 - 6:45					
6:45 - 7:00					
7:00 - 7:15					
7:15 - 7:30					
7:30 - 7:45					
7:45 - 8:00					
8:00 - 8:15					
8:15 - 8:30					
<b>TOTAL</b>					

17:00 - 17:15					
17:15 - 17:30					
17:30 - 17:45	157	3	3	163	169
17:45 - 18:00	185	1	3	189	192,5
18:00 - 18:15	195	1	2	198	200,75
18:15 - 18:30	175	0	6	181	185,5
18:30 - 18:45	190	1	5	196	201
18:45 - 19:00	200	0	6	206	210,5
19:00 - 19:15	165	1	2	168	170,75
19:15 - 19:30	152	0	5	157	160,75
<b>TOTAL</b>	<b>1.419</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>1.458</b>	<b>1.490,75</b>

OBSERVAÇÃO: UCP POR MODALIDADE		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO: 1,75

