

1500317

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE MONITORAÇÃO DO AGLURB-GV
ANÁLISE DE CAPACIDADE E NÍVEIS DE SERVIÇO DA
PRAIA DO SUA

VOLUME I

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PROJETO DE MONITORAÇÃO DO AGLURB-GV
ANÁLISE DE CAPACIDADE E NÍVEIS DE SERVIÇO DA
PRAIA DO SUA

VOLUME I

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PROJETO DE MONITORAÇÃO DO AGLURB-GV
ANÁLISE DE CAPACIDADE E NÍVEIS DE SERVIÇO DA
PRAIA DO SUA

VOLUME I

FEVEREIRO/1988

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Max Freitas Mauro

COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO
Albuíno Cunha de Azeredo

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
Sérgio do Amaral Vergueiro

COORDENADOR TÉCNICO DO IJSN

Sebastião José Balarini

GERENTE DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS

Carlos Eduardo Pini Leitão - Eng^o Civil

COORDENADOR DO PROJETO DE MONITORAÇÃO DO AGLURB-GV

Carlos Eduardo Pini Leitão - Eng^o Civil

EQUIPE TÉCNICA

Maria José Senna Martins de Almeida - Arquiteta

AUXILIAR TÉCNICO

Ana Cláudia B. Santos

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

ÍNDICE	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO	7
3. INTERSEÇÃO PARA ANÁLISE DE CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO	8
4. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL	9
ANEXOS	10
- Anexo I - Capacidade e Nível de Serviço das Interseções	
- Anexo II - Fluxogramas	
- Anexo III - Levantamento Cadastral das Interseções	

O presente documento refere-se a análise de capacidade da situação antes de 4(quatro) interseções que integram os corredores da Praia do Suá, caracterizando vários subtrechos viários, com a conseqüente determinação dos respectivos níveis de serviço. De posse dos dados de contagem de tráfego direcional e seletiva e de levantamento cadastral, aplicou-se metodologia, para determinação da capacidade das vias, baseada nos métodos de **Highway Capacity Manual, Webster e do Service D'Etudes Techniques de Routes e Autoroutes (SETRA)**. Para a determinação dos níveis de serviço, utilizou-se a Tabela VI, elaborada por Watson/Reilly do BIRD.

As análises de capacidade e determinação de níveis de serviço efetuadas baseiam-se em dados de contagens realizadas em fevereiro de 1987.

2.

OBJETIVO

O estudo foi desenvolvido para análise do nível de serviço das interseções antes das mudanças na circulação dos corredores integrantes da Praia do Suá.

Caracteriza-se como mudanças de circulação dos corredores:

- aumentar as condições de segurança do pedestre;
- melhorar a fluidez do tráfego que se desloca da Av. César Hilal (proveniente da Praia) para Av. Beira Mar;
- propiciar caminhos alternativos de tráfego que aliviem a área de acesso à 3ª Ponte;
- melhorar as condições de segurança das interseções da Av. Leitão da Silva;
- propiciar condições de novos itinerários, para a introdução de linhas de transporte coletivo que possibilitem melhor atendimento a Av. Leitão da Silva e bairros adjacentes.

3. INTERSEÇÕES PARA ANÁLISE DA CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO

A seguir apresentamos a relação das interseções para Análise de Capacidade e Nível de Serviço.

QUADRO I
INTERSEÇÕES À SEREM ANALISADAS

Nº	DENOMINAÇÃO
1	Av. Leitão da Silva x Rua Misael P. Silva
2	Av. Leitão da Silva x Av. Rio Branco
3	Av. César Hilal x Av. Vitória
4	Rua Neves Armond x Rua Henrique Rosetti

Os fluxogramas com respectivos croquis e figuras com levantamento cadastral das interseções, são apresentados nos anexos I e II, contendo as informações básicas utilizadas no cálculo de capacidade e nível de serviço das vias.

Com isto, o leitor poderá conhecer, em detalhes, os volumes e seus respectivos movimentos, a composição do tráfego (automóveis, ônibus e caminhões) as fases e tempos de semáforos, a hora pico.

4.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Para análise da situação atual, tomou-se como partida as contagens volumétricas seletivas direcionais efetuadas antes das mudanças da circulação nas interseções.

O Quadro nº II apresenta os resultados dos Cálculos de Capacidade e Nível de Serviço efetuados com base na metodologia adotada.

**ANEXO I - QUADRO
CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO DAS INTERSEÇÕES**

CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO

QUADRO Nº II

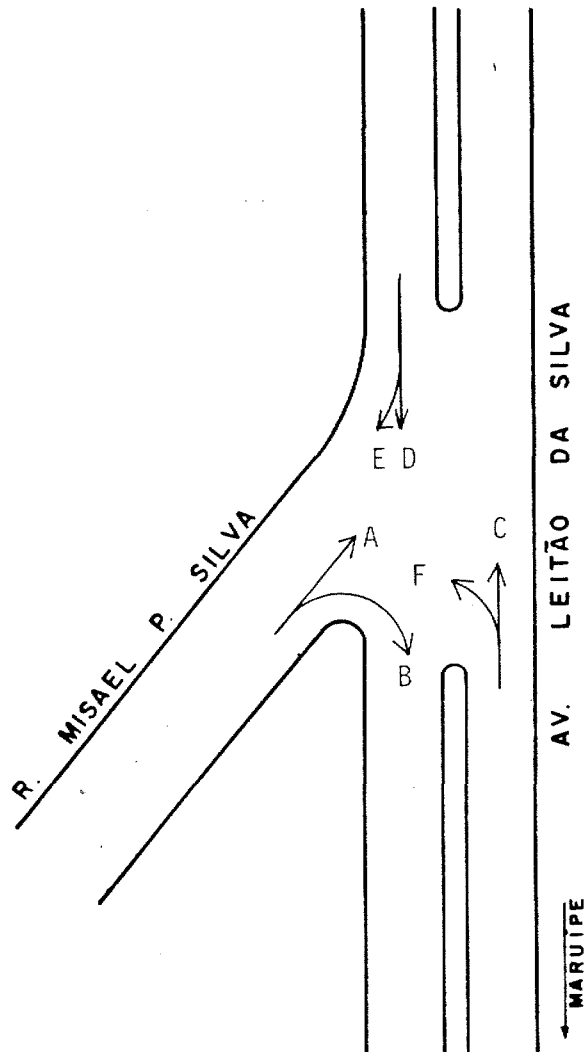
SITUAÇÃO:

Nº	CORREDOR, VIA E SUBTRECHO	L (m)	S (U.C.P.)	FATORES										S	gef c	CAP	VOL.	VOL. CAP.	N. S.
				f _{decl.}	f _{veic.}	f _{loc.}	f _{est.}	f _{conv.}	f _{sinc.}	f _{cnib.}	f _{pop.}	f _{ext.}	F _{total}						
1	Av. Leitão da Silva x Rua Misael P. Silva																		
	Acesso I	13.80	7.245	1,00	0,97	1,20	1,00	0,79	1,00	1,00	1,10	1,00	1,01	7.317	1,00	7.317	59	0,008	A-
	Acesso II	7.90	4.147	1,00	0,93	1,20	1,00	1,06	1,00	1,00	1,10	1,00	1,30	5.391	1,00	5.391	517	0,09	A-
	Acesso IV	7.90	4.147	1,00	0,93	1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,22	5.059	1,00	5.059	524	0,10	A+
2	Av. Leitão da Silva x Av. Rio Branco																		
	Acesso I	7.50	3.937	1,00	0,94	1,20	1,00	0,64	1,00	1,00	1,10	1,00	0,79	3.110	0,55	1.710	253	0,15	A-
	Acesso II	7.90	4.147	1,00	0,92	1,20	1,00	1,09	1,00	1,00	1,10	1,00	1,32	5.474	0,45	2.463	317	0,13	A-
	Acesso IV	7.90	4.147	1,00	0,94	1,20	1,00	0,96	1,00	1,00	1,10	1,00	1,19	4.934	0,45	2.220	558	0,25	A-
3	Av. Cesar Hilal x Av. Vitória																		
	Acesso I	20.70	10.367	1,00	1,00	1,20	1,00	0,80	1,00	1,00	1,10	1,00	1,06	11.519	1,00	11.519	94	0,003	A-
	Acesso II	9.00	4.725	1,00	-	1,20	1,00	-	1,00	1,00	1,10	1,00	1,32	6.237	1,00	6.237	-	-	-
	Acesso III	9.10	4.777	1,00	1,00	1,20	1,00	0,83	1,00	1,00	1,10	1,00	1,09	5.207	1,00	5.207	63	0,01	A-
	Acesso IV	8.50	4.462	1,00	0,97	1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,28	5.711	1,00	5.711	79	0,01	A-
4	Rua Neves Armond x Rua Henrique Rosetti																		
	Acesso I	14.50	7.612	1,00	0,91	1,20	1,00	0,89	1,00	1,00	1,10	1,00	1,07	8.145	1,00	8.145	84	0,01	A+
	Acesso II	8.00	4.200	1,00	0,95	1,20	1,00	0,93	1,00	1,00	1,10	1,00	1,17	4.914	1,00	4.914	453	0,11	A-
	Acesso III	11.95	6.274	1,00	0,97	1,20	1,00	0,68	1,00	1,00	1,10	1,00	0,87	5.458	1,00	5.458	194	0,03	A+
	Acesso IV	8.00	4.200	1,00	0,95	1,20	1,00	0,95	1,00	1,00	1,10	1,00	1,19	4.998	1,00	4.998	397	0,08	A+

**ANEXO II - FLUXOGRAMAS
SITUAÇÃO ATUAL - INTERSEÇÕES**

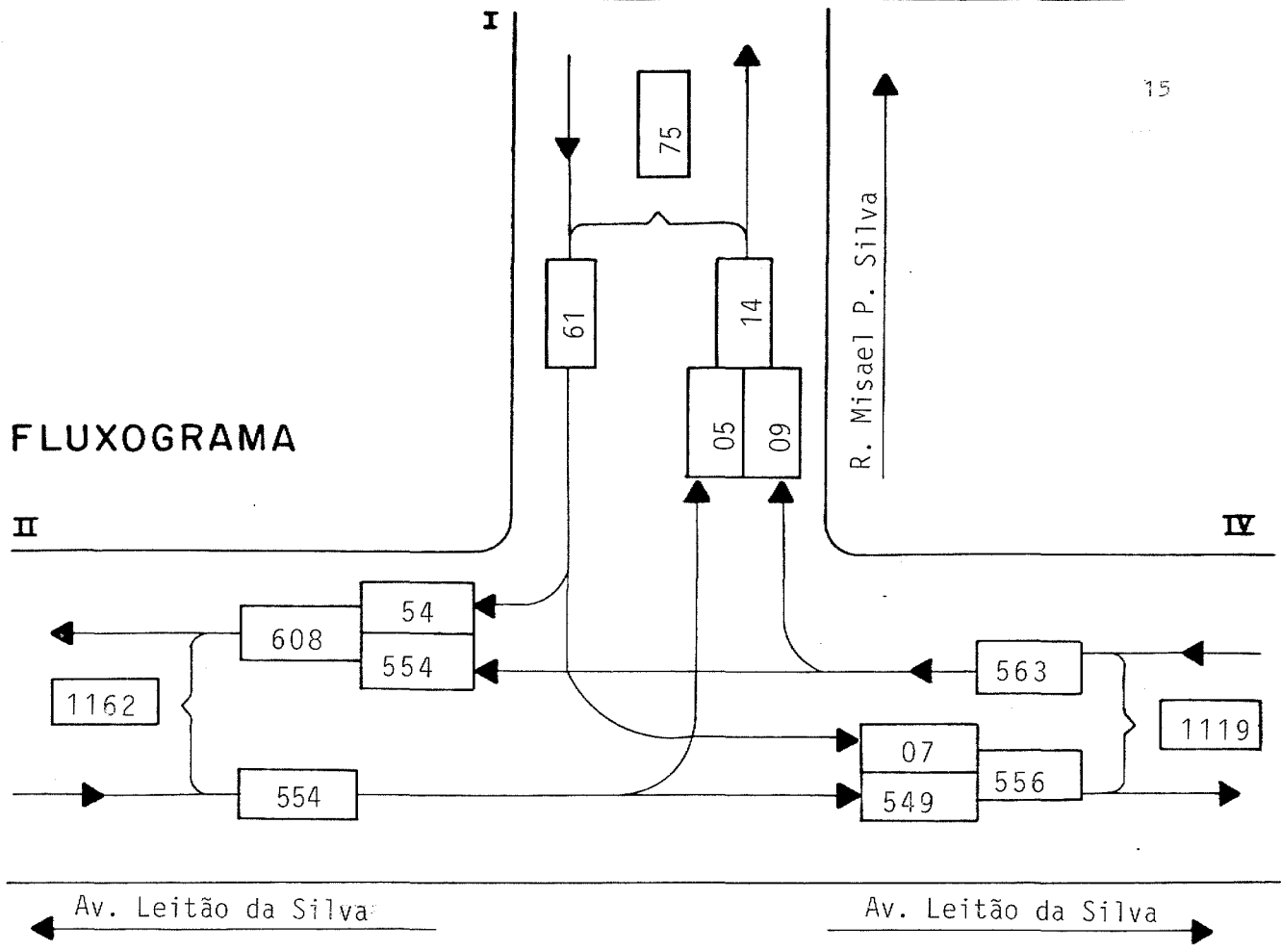
NOS CROQUIS, IDENTIFICAÇÃO DOS MOVIMENTOS AUTORIZADOS E
NÃO AUTORIZADOS

AV. LEITÃO DA SILVA X RUA MISAEL P. SILVA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A,B	-	-	-	-	1
C	-	-	-	-	1
D	-	-	-	-	1
E,F	-	-	-	-	1
TOTAL :	4				PESQUISADORES

FLUXOGRAMA



ACESSO	FASE	VERDE	VERM.	AMAR.
I	-	-	-	-
II	-	-	-	-
IV	-	-	-	-

TEMPO DE CICLOS

R. Misael P. Silva

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U. C. P.
50	01	01	52	54
07	-	-	07	07

ACESSO	V	C	V/C	N. S.
I	59	7.317	0,008	A+
II	517	5.391	0,09	A+
IV	524	5.059	0,10	A+

V= VOLUME TOTAL
C= CAPACIDADE

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U. C. P.
05	-	-	05	05
477	20	15	512	549

Av. Leitão da Silva

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U. C. P.
07	-	01	08	09
477	19	20	516	554

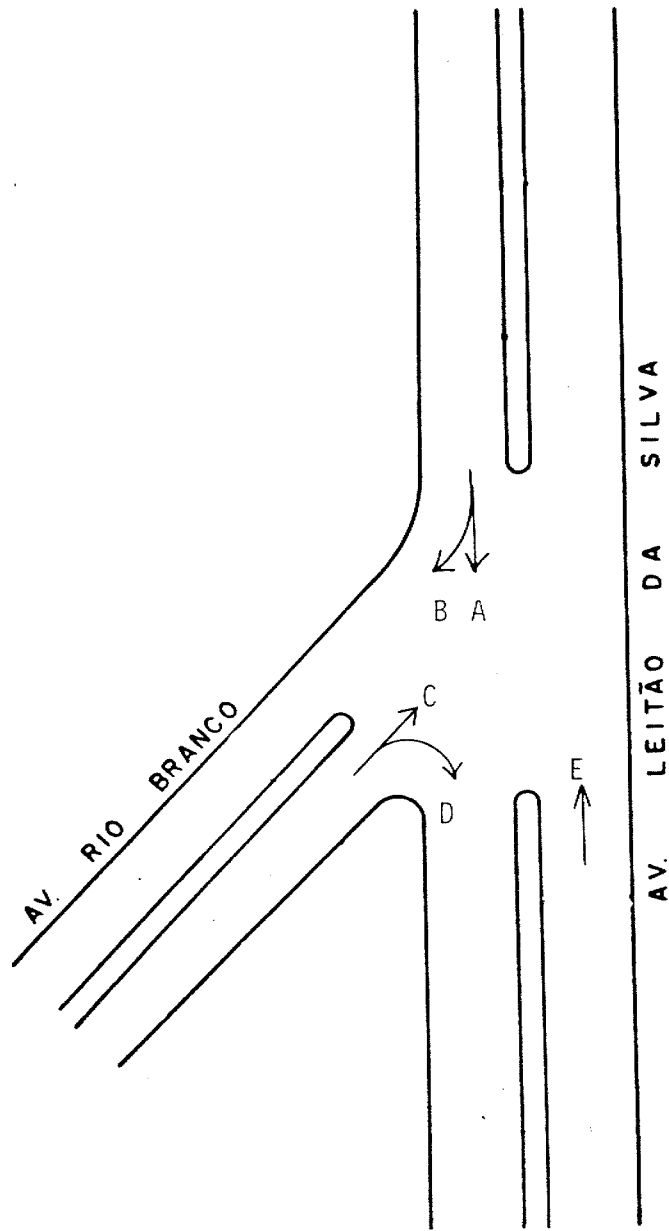
Av. Leitão da Silva

DATA DA PESQUISA: 03/02/87
 ORIGEM DA PESQUISA: IJSN
 HORA DE PICO: 18:00 às 19:00
 OBS: Situação Antes

CONTAGEM DIRECIONAL
 TABULAÇÃO, FLUXOGRAMA E NÍVEL DE SERVIÇO.
 INT: Av. Leitão da Silva x Misael P. Silva
 Nº: 01

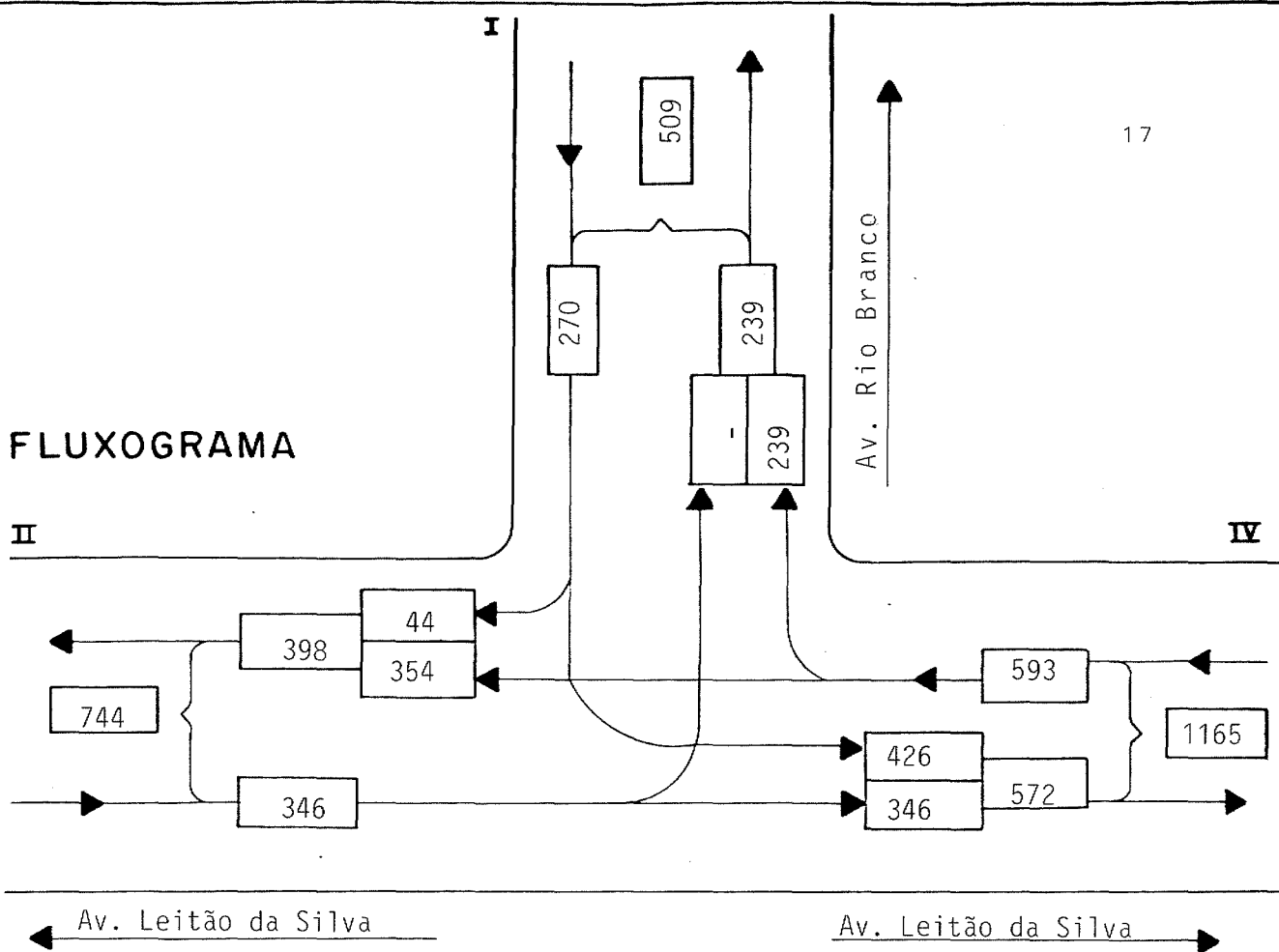
INTERSEÇÃO Nº 2

AV. LEITÃO DA SILVA X AV. RIO BRANCO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A	-	-	-	-	1
B, D	-	-	-	-	1
E	-	-	-	-	1
C	-	-	-	-	1
TOTAL:	4				PESQUISADORES

FLUXOGRAMA



ACESSO	FASE	VERDE	VERM.	AMAR.
I	A	37"	26"	04"
II	B	30"	34"	03"
IV	B	30"	34"	03"

TEMPO DE CICLOS 67

Av. RIO Branco

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U.C.P.
30	04	03	37	44
206	05	05	216	226

ACESSO	V	C	V/C	N. S.
I	253	1.710	0,15	A+
II	317	2.463	0,13	A+
IV	558	2.200	0,25	A+

V= VOLUME TOTAL
C= CAPACIDADE

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U. C. P.
-	-	-	-	-
289	16	12	317	346

AUTOS	ONIB.	CAM.	TOTAL	U. C. P.
233	03	-	236	239
291	18	13	322	354

Av. Leitão da Silva

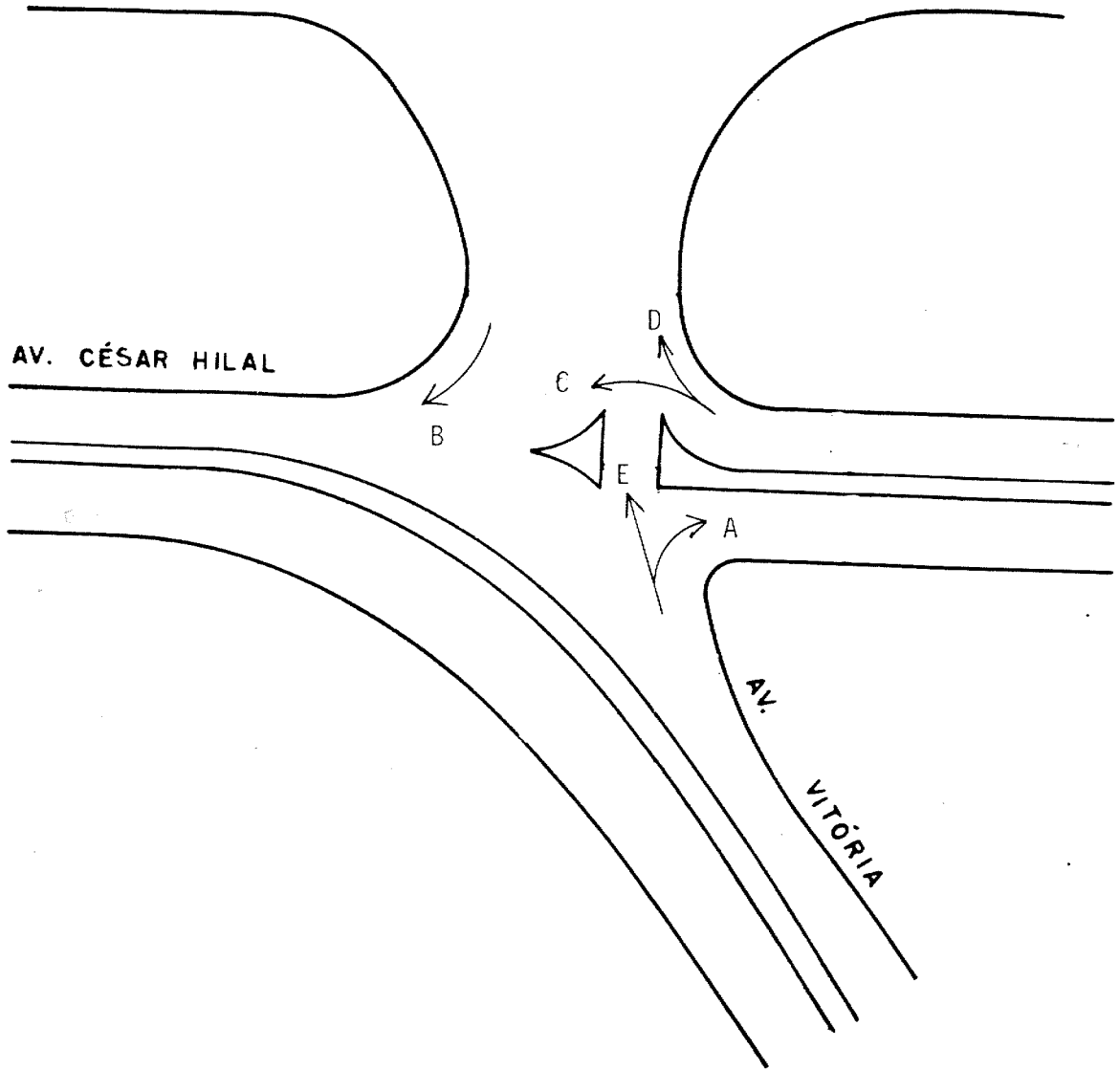
Av. Leitão da Silva

DATA DA PESQUISA: 10/02/87
ORIGEM DA PESQUISA: IJSN
HORA DE PICO: 18:00 às 19:00
OBS: Situação Antes

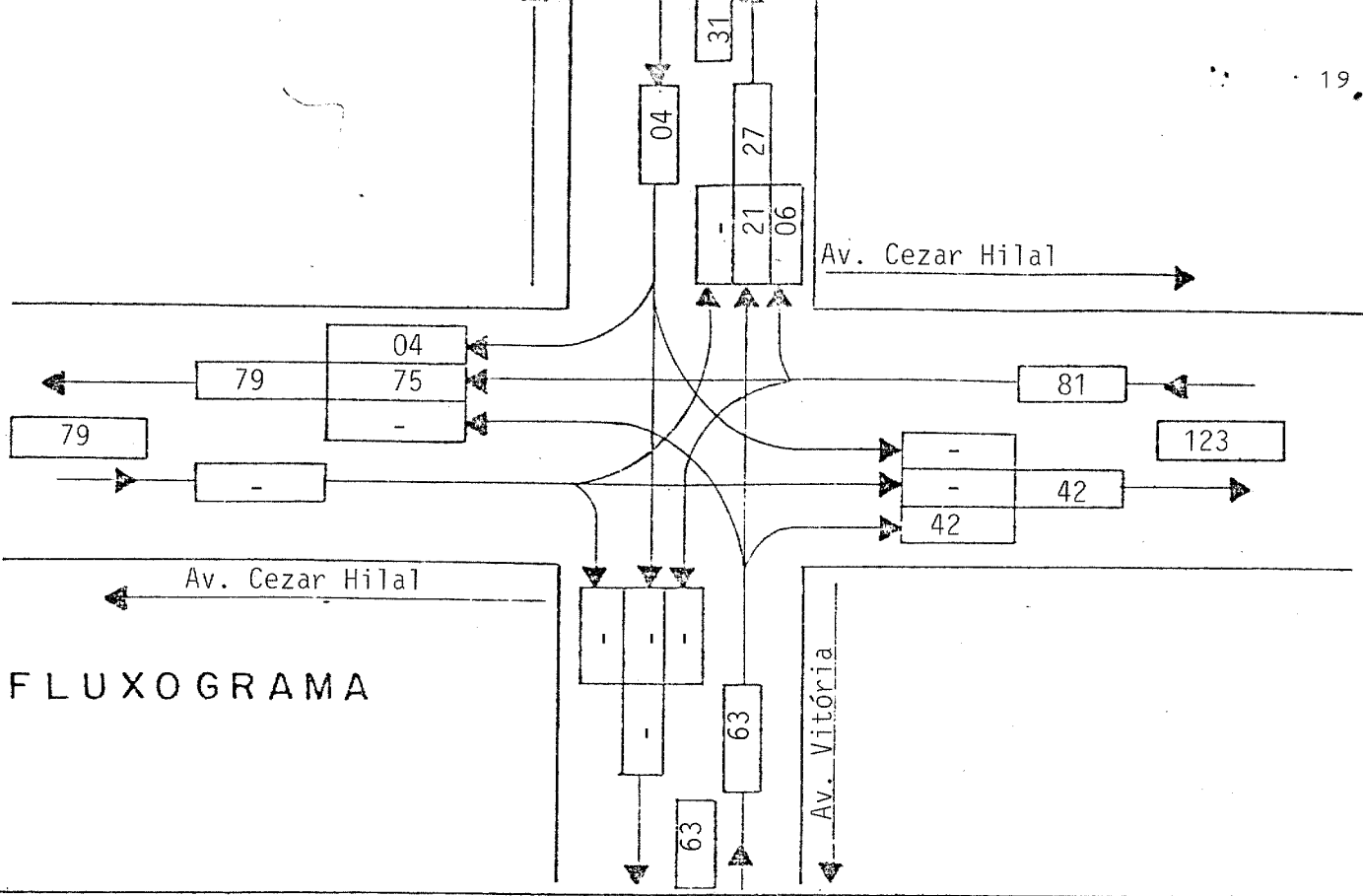
CONTAGEM DIRECIONAL
TABULAÇÃO, FLUXOGRAMA E NÍVEL DE SERVIÇO.
INT: Av. Leitão da Silva x Av. Rio Branco
Nº: 02

INTERSEÇÃO Nº 3

AV. CESAR HILAL X AV. VITÓRIA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, B, E	-	-	-	-	1
C, D	-	-	-	-	1
TOTAL:	2				PESQUISADORES



FLUXOGRAMA

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P
04	-	-	04	04
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P
06	-	-	06	06
70	01	02	73	75
-	-	-	-	-

ACESSO	FASE	VERDE	VERM.	AMAR.
I	-	-	-	-
II	-	-	-	-
III	-	-	-	-
IV	-	-	-	-

TEMPO DE CICLO

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P
-	-	-	-	-
21	-	-	21	21
42	-	-	42	42

ACESSO	V	C	V/C	N. S.
I	04	11.519	0,0003	A+
II	-	6.237	-	-
III	63	5.207	0,01	A+
IV	79	5.711	0,01	A+

V; VOLUME TOTAL
C; CAPACIDADE

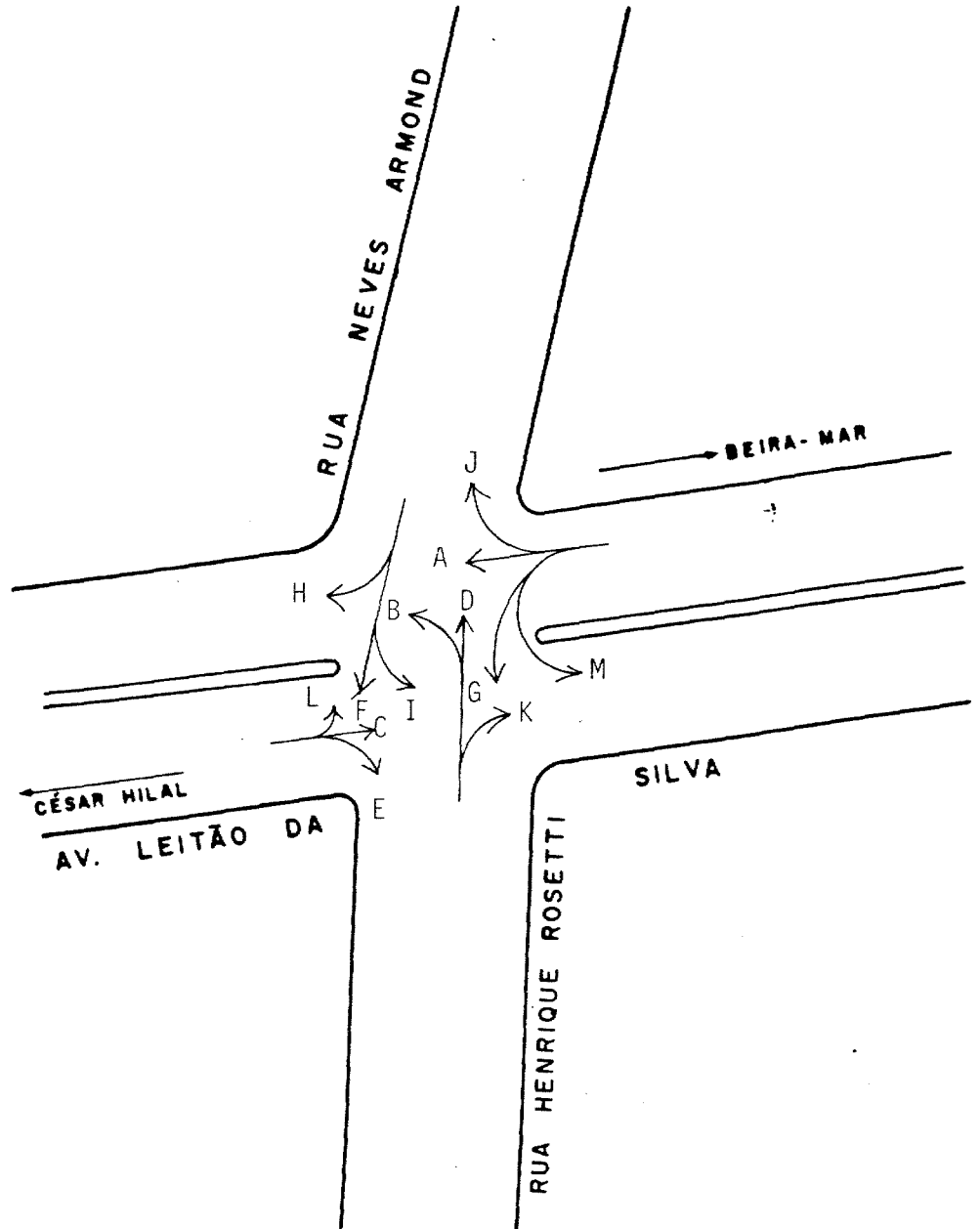
AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

DATA DA PESQUISA: 04/02/87
 ORIGEM DA PESQUISA: IJSN
 HORA DE PICO: 18:00 às 19:00
 OBS: Situação Antes

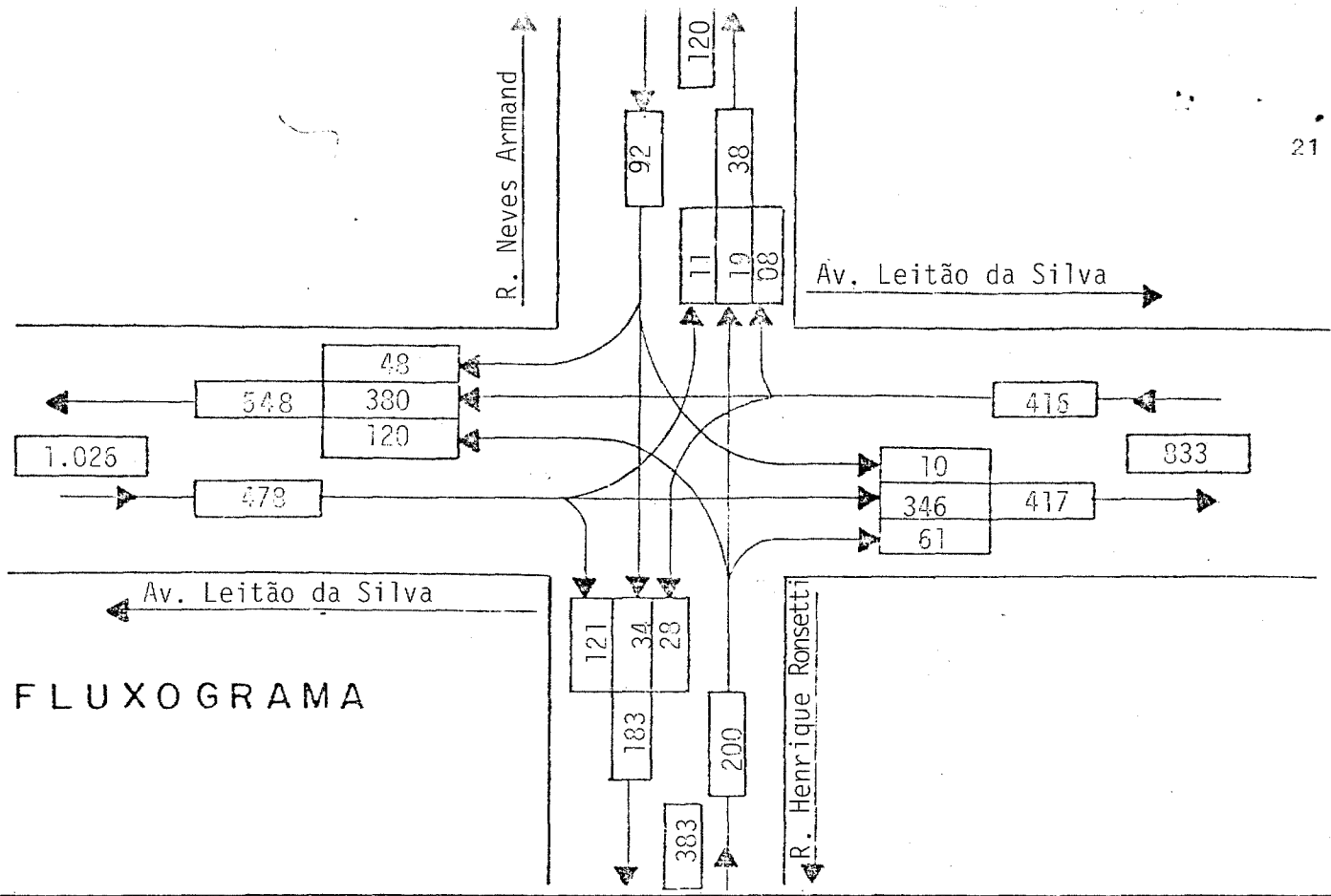
CONTAGEM DIRECIONAL
 TABULAÇÃO, FLUXOGRAMA E NÍVEL DE SERVIÇO
 INT: Av. Cezar Hilal x Av. Vitória
 Nº: 03

INTERSEÇÃO Nº 4

AV. LEITÃO DA SILVA X RUA HENRIQUE ROSETTI/RUA NEVES ARMOND



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, J	-	-	-	-	1
B, D, G, K	-	-	-	-	1
C, E, M	-	-	-	=	1
F, H, I, L	-	-	-	-	1
TOTAL:	4				PESQUISADORES



II

R. Neves Armand

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P.
42	01	-	43	11
24	03	-	27	34
10	-	-	10	10

H

Av. Leitão da Silva

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P.
11	-	-	11	11
299	13	10	322	346
119	-	01	120	121

I

R. Henrique Rossetti

AUTOS	ÔNIBUS	CAM.	TOTAL	U.C.P.
110	01	04	115	120
19	-	-	19	19
59	-	01	60	61

ACESSO	FASE	VERDE	VERM.	AMAR.
I	-	-	-	-
II	-	-	-	-
III	-	-	-	-
IV	-	-	-	-

TEMPO DE CICLO

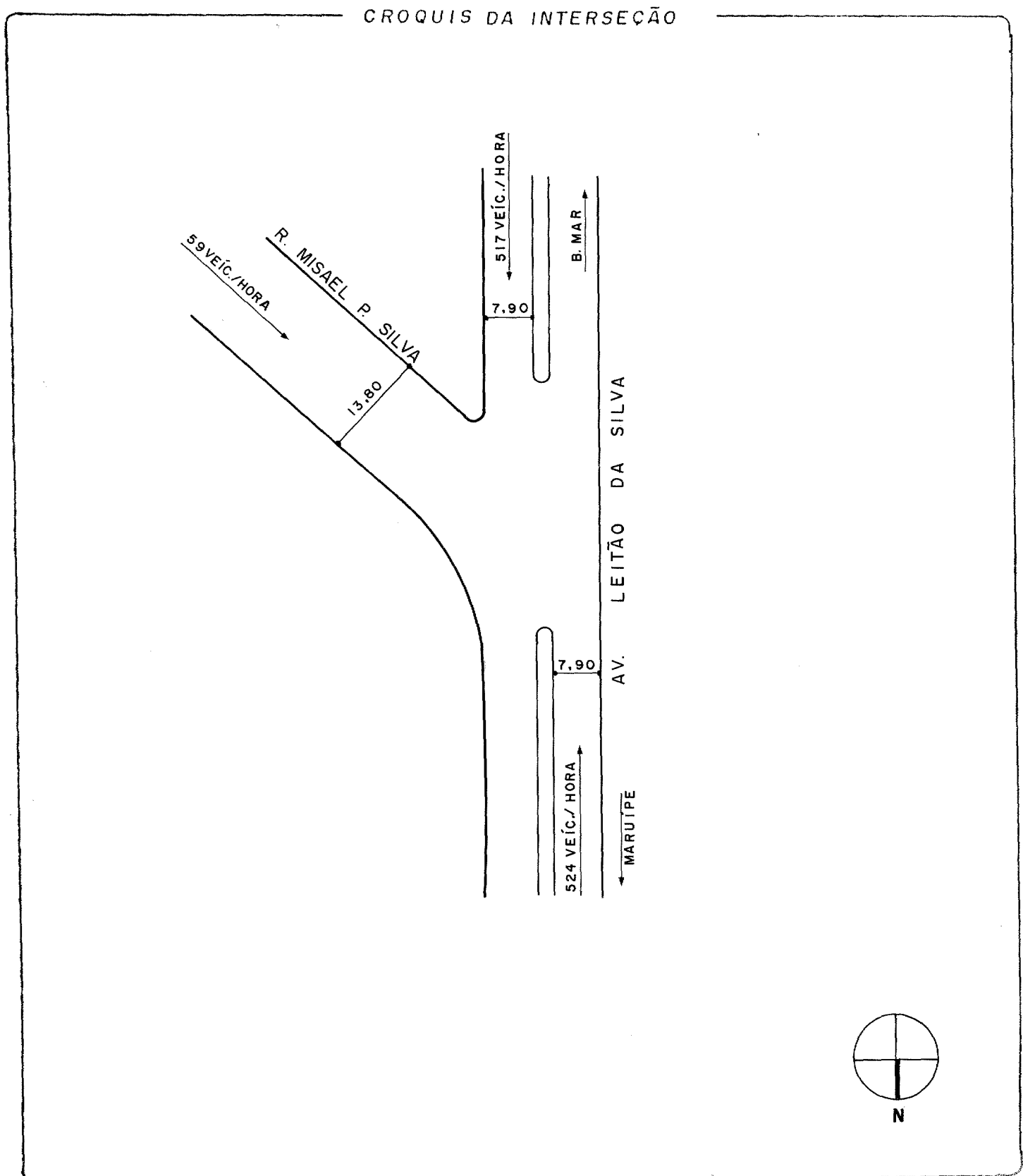
ACESSO	V	C	V/C	N. S.
I	84	8.145	0,01	A+
II	453	4.914	0,11	A+
III	194	5.458	0,03	A+
IV	397	4.998	0,08	A+

V; VOLUME TOTAL
C; CAPACIDADE

ANEXO III - FIGURAS
LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS INTERSEÇÕES

MELHORIAS FÍSICAS E OPERACIONAIS DOS
CORREDORES DE TRANSPORTE COLETIVO
CADASTRAMENTO DAS INTERSEÇÕES
FIGURA Nº 01

INTERSEÇÃO : Av. Leitão da Silva x R. Misael P. Silva
MUNICÍPIO : Vitória

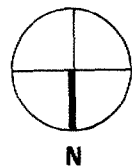
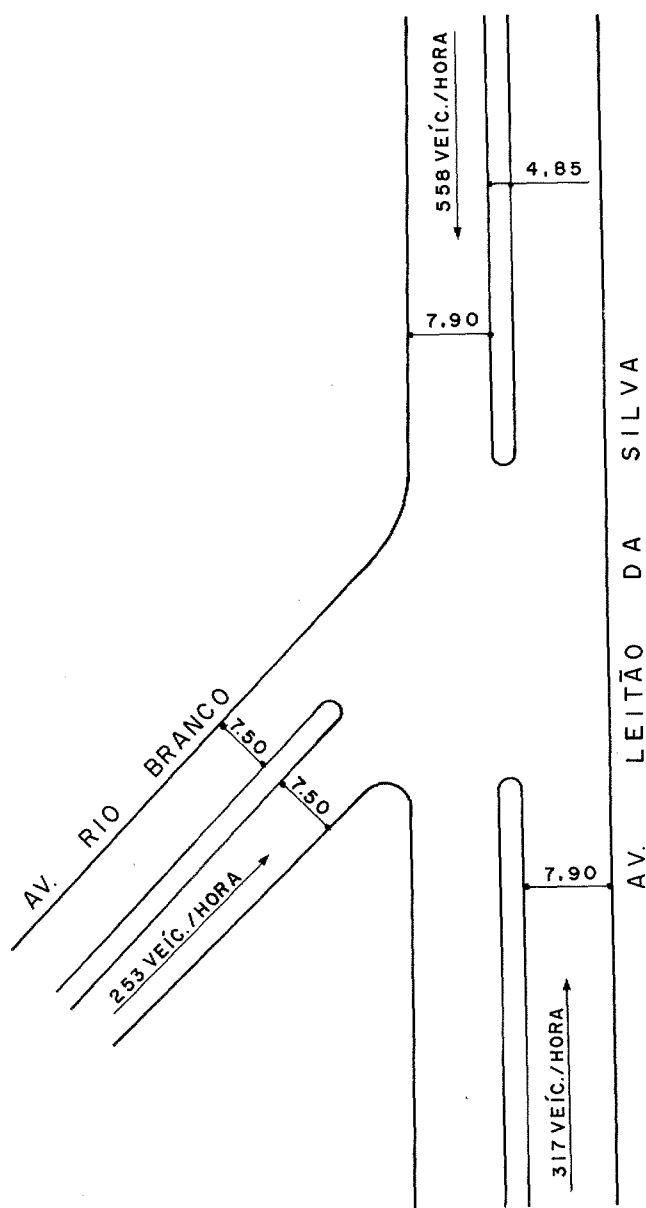


MELHORIAS FÍSICAS E OPERACIONAIS DOS
CORREDORES DE TRANSPORTE COLETIVO
CADASTRAMENTO DAS INTERSEÇÕES
FIGURA Nº 02

INTERSEÇÃO : Av. Leitão da Silva x Av. Rio Branco

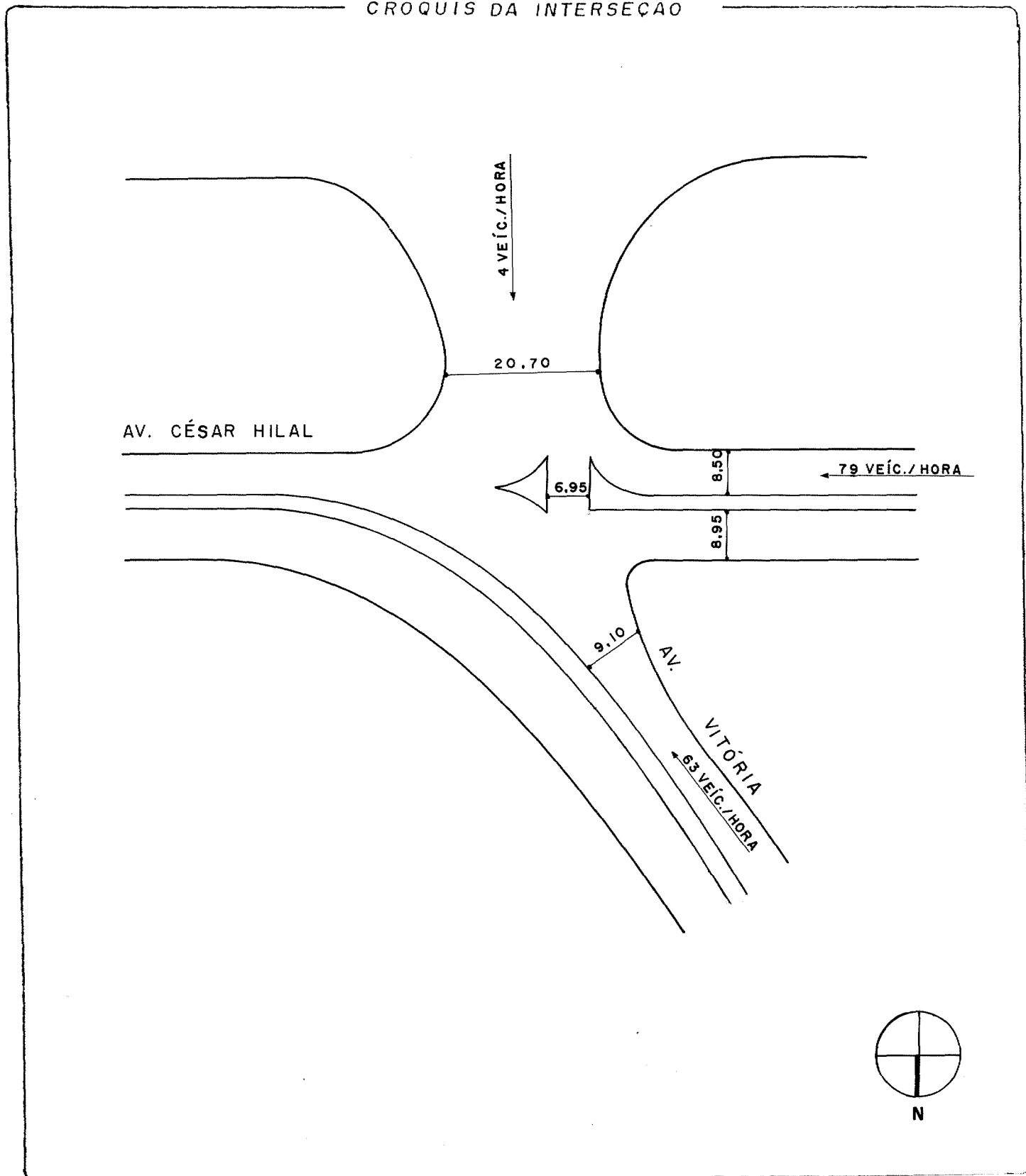
MUNICÍPIO : Vitória

CROQUIS DA INTERSEÇÃO



INTERSEÇÃO : Av. César Hilal x Av. Vitória
MUNICÍPIO : Vitória

CROQUIS DA INTERSEÇÃO



INTERSEÇÃO : Rua Neves Armond x R. Henrique Rosetti
MUNICÍPIO : Vitória

CROQUIS DA INTERSEÇÃO

