

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO

PROJETO AGLURB-GV  
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO  
DA GRANDE VITÓRIA - PDTU-GV  
SUBPROJETO SISTEMA VIÁRIO/CIRCULAÇÃO  
RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

7100521

PROJETO AGLURB-GV  
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO  
DA GRANDE VITÓRIA - PDTU-GV  
SUBPROJETO SISTEMA VIÁRIO/CIRCULAÇÃO  
RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

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

PROJETO AGLURB-GV  
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO  
DA GRANDE VITÓRIA - PDTU-GV  
SUBPROJETO SISTEMA VIÁRIO/CIRCULAÇÃO  
RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

AGOSTO/1986

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
José Moraes

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO  
Orlando Caliman

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
Manoel Rodrigues Martins Filho

COORDENADOR TÉCNICO DO IJSN  
ROBSON LUIZ PIZZIOLLO - Geógrafo

GERENTE DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS  
Carlos Eduardo Pini Leitão - Engenheiro

### **EQUIPE TÉCNICA**

COORDENADORA  
Luciene Maria Becacici Esteves Vianna - Engenheira

TÉCNICOS  
Érico Jenz Santos - Engenheiro  
Silvia Bressanelli Costa Silva - Engenheira

AUXILIARES TÉCNICOS  
Elza Batisti  
Geralda Cristina Zanetti  
José Francisco Caus  
Paulo Robson Neves Netto

ESTAGIÁRIOS  
Cristina Gomes Rangel  
Fátima Cristina Gomes de Araujo  
Iran Souza Carvalho  
Rosana Dias Fraga

ASSESSORIA TÉCNICA  
GEIPOT

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

## APRESENTAÇÃO

---

O Relatório Técnico de Pesquisa aqui apresentado, refere-se às pesquisas realizadas no desenvolvimento da 1ª etapa do Subprojeto Sistema Viário/Circulação - REDE VIÁRIA ATUAL, parte integrante do Plano Diretor de Transporte Urbano da Grande Vitória - PDTU-GV. Visa registrar todos os passos seguidos para a execução das pesquisas e apresentar os resultados obtidos.

O PDTU-GV integra o Programa AGLURB de Vitória, em convênio assinado entre o Governo do Estado do Espírito Santo e a Empresa Brasileira de Transporte Urbano, em 27 de agosto de 1984 - Convênio EBTU 056/84. Está dividido em cinco subprojetos:

- . Sistema de Transporte Público de Passageiros - STPP
- . Sistema Viário/Circulação - SV
- . Estudo Sobre o Sistema de Táxis
- . Estudos Sobre Bicicletas
- . Estudos Sobre Transporte de Carga

O Subprojeto Sistema Viário/Circulação, do qual faz parte este documento, pretende indicar as intervenções necessárias em todo o sistema viário da Grande Vitória, a curto e médio prazo e traçar diretrizes de longo prazo e para tanto, está dividido em duas etapas: a primeira - Rede Viária Atual (de Curto Prazo) e a segunda - Rede Viária Futura.

Os estudos estão sendo desenvolvidos pela equipe técnica do Instituto Jones dos Santos Neves, com o apoio do Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN-ES, das Prefeituras Municipais, do Departamento de Estradas e Rodagem - DER-ES, do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem - DNER e com assessoria técnica da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT.

**LISTA DE QUADROS**

QUADRO 01 - Postos de Pesquisa - Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva

QUADRO 02 - Distribuição de Pesquisadores/Interseção/Dia

QUADRO 03 - Postos de Pesquisa - Levantamento dos Tempos de Semáforos  
na Grande Vitória

QUADRO 04 - Distribuição de Pesquisadores/Interseção/Dia

**LISTA DE DESENHOS**

FIGURA 01 - Formulários de Pesquisa - Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva

FIGURA 02 - Ficha de tabulação

FIGURA 03 - Formulário de Pesquisa - Levantamento dos Tempos de Semáforo  
na Grande Vitória

MAPA 01 - Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva - Localização dos Postos de Pesquisa - escala 1:50.000.

**ÍNDICE****PÁGINA**

## APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA .....	9
2.1. OBJETIVOS .....	9
2.2. METODOLOGIA .....	10
2.3. PLANEJAMENTO DA PESQUISA .....	12
2.4. COLETA DE DADOS .....	23
2.5. TABULAÇÃO .....	23
2.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	25
2.7. LEVANTAMENTO DE CUSTOS .....	25
3. LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO NA GRANDE VITÓRIA .....	67
3.1. OBJETIVOS .....	67
3.2. METODOLOGIA .....	67
3.3. PLANEJAMENTO DE PESQUISA .....	68
3.4. COLETA DE DADOS .....	76
3.5. TABULAÇÃO .....	76
3.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	76
4. LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES .....	108
5. BIBLIOGRAFIA .....	133/134

A primeira etapa do Subprojeto Sistema Viário/Circulação, consiste na construção, codificação, calibração e carregamento da rede viária atual, bem como na análise da capacidade viária e das linhas de desejo do transporte individual.

Na fase de construção e codificação da rede, foram efetuadas pesquisas a fim de fornecer subsídios à elaboração do trabalho. Foram reunidas neste documento, três pesquisas distintas executadas nesta fase, que são:

- Pesquisa de Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva
- Levantamento dos Tempos de Semáforo na Grande Vitória
- Levantamentos Complementares:
  - . Manejamento do Tráfego
  - . Estacionamento
  - . Número de faixas de tráfego
  - . Largura da via
  - . Extensão dos links da rede

Temos a seguir, a descrição dos processos que acompanharam cada trabalho, assim como a apresentação dos respectivos resultados alcançados.

## 2. CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

---

### 2.1. OBJETIVOS

A pesquisa de Contagem Volumétrica Direcional e Seletiva, realizada no período de 26 de fevereiro a 30 de abril de 1986, foi um trabalho conjunto da equipe do Projeto de Monitoração do AGLURB-GV e da equipe do Subprojeto Sistema Viário/Circulação - PDTU-GV.

A equipe do Projeto de Monitoração teve como objetivo nessa pesquisa, a obtenção do volume total de veículos que trafegam nas vias pesquisadas na hora de pico, para fornecer alguns dos subsídios necessários à monitoração de intervenções localizadas, enquanto que a equipe do Subprojeto Sistema Viário/Circulação necessitou dos dados relativos ao tráfego, para utilização no estudo de capacidade das vias. Para o cálculo dos fatores de restrição de capacidade relativos ao tráfego foi necessário que a contagem fosse classificada por tipo de veículo (automóveis, ônibus e caminhões), e quanto à direção dos movimentos dos mesmos. No cálculo do fator de veículo considerou-se a composição do tráfego e no caso do fator de conversão, considerou-se o percentual de veículos que giram à esquerda e à direita numa interseção.

Os dados extraídos dessa pesquisa foram utilizados no desenvolvimento da 1ª etapa do Subprojeto Sistema Viário/Circulação - Rede Viária Atual (Curto Prazo).

## 2.2. METODOLOGIA

### 2.2.1. DESCRIÇÃO GERAL

A metodologia empregada foi a comumente utilizada em contagens de tráfego deste tipo. Os pesquisadores localizam-se em pontos estratégicos da interseção portando os formulários de pesquisa e o croqui da interseção, no qual estão indicados os movimentos que devem anotar. O cabeçalho do formulário de pesquisa é previamente preenchido, contendo o posto de contagem, nome e número da interseção, data, horário, dia da semana e é preenchido em campo as condições de tempo. No formulário é anotado o volume por tipo de veículo (automóvel, ônibus e caminhões) de 15 em 15 minutos.

A pesquisa foi realizada em um único turno, à tarde, das 17:00 às 19:00 hs, determinado em função de pesquisas anteriores que registraram este, como sendo o horário de maior movimento de veículos.

### 2.2.2. FORMULÁRIO DE PESQUISA

O formulário utilizado para a coleta dos dados em campo está apresentado na figura 01. Os campos para preenchimento do nome da interseção, número da mesma, horário e data da pesquisa, dia da semana, condições de tempo, pesquisador e para anotação do volume de tráfego por sentido e por tipo de veículo, estão indicados no próprio formulário.

## CONTAGEM DE TRÁFEGO SELETIVA DIRECIONAL

INTERSEÇÃO: \_\_\_\_\_

Nº INTERSEÇÃO \_\_\_\_\_ HORA DE \_\_\_\_\_ h A \_\_\_\_\_ h DATA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

DIA DA SEMANA \_\_\_\_\_ CONDIÇÕES DO TEMPO \_\_\_\_\_ PESQUISADOR: \_\_\_\_\_

The diagram shows a four-way intersection with a central 'X' formed by two diagonal roads. Each of the four quadrants contains a table for recording traffic counts. The tables are structured as follows:

- Top-Left Quadrant:**
  - Top row: RUA: MOV.
  - Bottom row: MOV.
  - Central column: TOTAL, ÔNIBUS, CAMINHÕES, CARROS
- Top-Right Quadrant:**
  - Top row: RUA: MOV.
  - Bottom row: MOV.
  - Central column: TOTAL, ÔNIBUS, CAMINHÕES, CARROS
- Bottom-Left Quadrant:**
  - Top row: RUA: MOV.
  - Bottom row: MOV.
  - Central column: TOTAL, ÔNIBUS, CAMINHÕES, CARROS
- Bottom-Right Quadrant:**
  - Top row: RUA: MOV.
  - Bottom row: MOV.
  - Central column: TOTAL, ÔNIBUS, CAMINHÕES, CARROS

Large arrows in each quadrant indicate the direction of traffic flow. A compass rose in the top-left corner is labeled 'INDICAR NORTE' (Indicate North). Small human figures are placed at the corners of the intersection to indicate the observer's position.

## 2.3. PLANEJAMENTO DA PESQUISA

### 2.3.1. ÁREA DE ESTUDOS

A área de estudos para o desenvolvimento da pesquisa foi a mesma considerada no Subprojeto Sistema Viário/Circulação - a Região da Grande Vitória, composta pelos municípios de Vitória, Serra, Vila Velha, Cariacica e Viana.

### 2.3.2. LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE PESQUISA

A pesquisa deteve-se basicamente em interseções escolhidas dentro do sistema viário básico da Grande Vitória, em pontos que foram previamente selecionados para o estudo de capacidade. Este estudo considera fatores de restrição de capacidade referentes ao tráfego, tais como o fator de veículos, onde é considerada a composição do tráfego (automóveis, ônibus, caminhões) e o fator de conversão, onde é considerado o percentual de veículos que giram à esquerda ou à direita.

Para a escolha dos pontos para a análise de capacidade, inicialmente identificou-se na área de estudo, os corredores e as vias consideradas mais significativas para a análise e que pudessem representar outras vias da rede com características análogas, levando-se ainda em conta a distribuição espacial na malha urbana, as características da região em que se acham inseridas (adensamento populacional, etc) e a hierarquia viária definida pela classificação funcional (tipo de via). Verificou-se em quais destas interseções já havia contagens volumétricas recentes e em condições de serem utilizadas, e em função disso, foram realizadas as contagens nas demais. Em algumas das interseções havia a contagem, mas faltava o registro de alguns movimentos e para estes casos, foi feita nova contagem.

Para a Área Central de Vitória, foram utilizados os resultados da análise de capacidade realizada no estudo **Projeto de Melhorias Físicas e Operacionais do Corredor Área Central**, de outubro de 1985 (ver bibliografia REF.01), não sendo necessário então pesquisar esta área.

A localização dos postos selecionados para a pesquisa é mostrada no Ma  
pa 01, em escala 1:50.000 e a distribuição dos mesmos, por município,  
no quadro 01.

## QUADRO 01

POSTOS DE PESQUISA : CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
MUNICÍPIO DE VITÓRIA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
3	Av. Fernando Ferrari x Av. Adalberto Simão Nader
36	Av. Vitória x Rua Hermes Cury Carneiro
37	Interseção da UFES
38	Av. Marechal Campos x Rua Dr. Américo de Oliveira
39	Av. Vitória x Av. Marechal Campos
71	Av. Vitória x Rua Amélia da Cunha Ornelas

## QUADRO 01

POSTOS DE PESQUISA: CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
MUNICÍPIO DA SERRA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
02	BR-101 Norte x Entrada para Laranjeiras
47	Rodovia CIVIT x Entrada para Maringá
48	BR-101 Norte x Entrada para Taquara
49	BR-101 Norte x Entrada para Manoel Plaza
50	BR-101 Norte x Posto Triângulo
51	BR-101 Norte x Entrada para Bairro de Fátima
52	Rodovia ES-10 x Entrada para Chácara Parreiral
53	Rodovia ES-10 x Entrada para Valparaíso
54	Av. CIVIT x 1ª Avenida
55	BR-101 Norte x Entrada para CST
56	BR-101 Norte x Entrada para José de Anchieta
57	BR-101 Norte x BR-101 Contorno
72	BR-101 Norte x Entrada para Mata da Serra

Continuação

QUADRO 01

POSTOS DE PESQUISA: CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
MUNICÍPIO DE VILA VELHA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
28	Estrada Jerônimo Monteiro x Estrada para Capuaba
62	Rua Cabo Aylson Simões x Av. Jerônimo Monteiro
63	Rua Henrique Moscoso x Rua Carolina Leal
64	Rua Henrique Moscoso x Rua Luciano das Neves
65	Rua Henrique Moscoso x Rua Antônio Ataíde
66	Rua Antônio Ataíde x Rua Castelo Branco
67	Estrada Jerônimo Monteiro x Rua Santa Terezinha
68	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Santa Terezinha

Continuação

QUADRO 01

POSTOS DE PESQUISA: CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
MUNICÍPIO DE CARIACICA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
40	Rua Expedito Garcia x BR-262
43	Rua São Jorge x Rua Joaquim dos Santos
44	Rua Clarício Alves Ribeiro x Rua Jairo Maia
45	Rua Clarício Alves Ribeiro x Rua Ouro Branco
46	Rua Clarício Alves Ribeiro x BR-101 - Contorno
58	BR-262 x Av. Getúlio Vargas
59	BR-262 x Rua Humaitá
60	BR-262 x Av. José Sertã
61	Av. José Sertã x Av. Espírito Santo
69	BR-262 x Rodovia José Sette (Itacibá)
70	BR-262 x BR-101 Contorno (CEASA)
74	Rodovia José Sette x Av. Florentino Avidos

Continuação

QUADRO 01

POSTOS DE PESQUISA: CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA  
MUNICÍPIO DE VIANA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
41	Rua Luiza Casotti x Rua Santa Helena (entrada para Vila Bethânia)
42	BR-262 x Estrada para Vale do Sol

A numeração adotada para os postos de pesquisa (interseções) deu continuidade à numeração dos postos de contagem de pesquisas anteriores realizadas pela equipe do Projeto de Monitoração do AGLURB.

### 2.3.3. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

#### 2.3.3.1. DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Para melhor racionalização de recursos materiais e humanos, foi feita uma só programação para todas as interseções pesquisadas, tanto as de interesse do Projeto de Monitoração do AGLURB, quanto as do interesse do Subprojeto Sistema Viário/Circulação - PDTU-GV, envolvendo elementos de ambas as equipes.

Definiu-se 41 postos de contagem, que formaram 20 grupos de interseções, pesquisadas em um único turno, em dias da semana considerados típicos - terça, quarta e quinta-feira.

A distribuição de pesquisadores/interseção/dia foi feita com base no número de pesquisadores necessários para anotar os movimentos de cada interseção. Essa distribuição é mostrada no Quadro 02.

QUADRO 02:

DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES/INTERSEÇÃO/DIA

DATA DE PESQUISA	INTERSEÇÃO		NÚMERO DE PESQUISADORES	TOTAL DE PESQ./DIA
	Nº	LOCAL		
26 de Fevereiro	3	Av. Fernando Ferrari x Av. Adalberto Simão Nader	11	14
	36	Av. Vitória x Rua Hermes Cury Carneiro	03	
27 de Fevereiro	39	Av. Vitória x Av. Marechal Campos	07	07
05 de Março	38	Av. Marechal Campos x Rua Dr. Américo de Oliveira	06	06
06 de Março	43	Rua São Jorge x Rua Joaquim dos Santos	02	06
	45	Rua Clarício Alves Ribeiro x Rua Ouro Branco	02	
	46	Rua Clarício Alves Ribeiro x BR-101 - Contorno	02	
18 de Março	47	Rodovia CIVIT x Entrada para Maringá	02	04
	48	BR-101 - Norte x Entrada para Taquara	02	
19 de Março	37	Trevo da UFES	10	10
25 de Março	57	BR-101 - Norte x BR-101 - Contorno	03	03
01 de Abril	50	BR-101 - Norte x Posto Triângulo	07	10
	52	Rodovia ES-10 x Entrada para Chácara Parreiral	03	

Continua

Continuação

QUADRO 02:

DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES/INTERSEÇÃO/DIA

DATA DE PESQUISA	INTERSEÇÃO		NÚMERO DE PESQUISADORES	TOTAL DE PESQ./DIA
	Nº	LOCAL		
02 de Abril	53	Rodovia ES-10 x Entrada para Valparaíso	03	08
	55	BR-101 - Norte x Entrada para CST	05	
03 de Abril	49	BR-101 - Norte x Entrada para Manoel Plaza	05	11
	51	BR-101 - Norte x Entrada para Bairro de Fátima	06	
08 de Abril	54	Av. CIVIT x 1ª Avenida	03	03
09 de Abril	62	Rua Cabo Avlson Simões x Av. Champagnat	05	10
	65	Rua Antonio Ataíde x Rua Castelo Branco	04	
10 de Abril	59	BR-252 x Rua Humaita	04	10
	44	Rua Clarício A. Ribeiro x Rua Jairo Maia	02	
	63	Rua Henrique Moscoso x Rua Carolina Leal	04	
15 de Abril	61	Av. José Sertã x Av. Espírito Santo	05	05
16 de Abril	64	Rua Henrique Moscoso x Rua Luciano da Neves	03	09
	65	Rua Henrique Moscoso x Rua Antônio Ataíde	03	
	67	Estrada Jerônimo Monteiro x Rua Santa Terezinha	03	

Continua 20

Continuação

QUADRO 02:

DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES/INTERSEÇÃO/DIA

DATA DE PESQUISA	° INTERSEÇÃO		NÚMERO DE PESQUISADORES	TOTAL DE PESQ./DIA
	Nº	LOCAL		
17 de Abril	71	Av. Vitória x Rua Amélia Cunha Ornelas	02	02
23 de Abril	28	Estrada Jerônimo Monteiro x Estrada para Capuaba	04	14
	42	BR-252 x Estrada para Vale do Sol	03	
	60	BR 252 x Av. José Sertã	07	
24 de Abril	40	Rua Expedito Garcia x BR-252	05	14
	41	Rua Luzia Casotti x Rua Santa Helena	02	
	58	BR-252 x Av. Getúlio Vargas	07	
29 Abril	68	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Santa Terezinha	04	16
	59	BR-252 x Rodovia Governador José Sette (Itacibá)	07	
	70	BR-252 x BR-101- Contorno (CEASA)	05	
30 de Abril	58	BR-101 - Norte x Rua Dido Fontes	05	14
	02	BR-101 - Norte x Entrada para Laranjeiras	05	
	72	BR-101 - Norte x Entrada para Mata da Serra	03	

### 2.3.3.2. TREINAMENTO DE PESQUISADORES

Não houve necessidade de dar treinamento específico para a equipe de pesquisadores que atuou nesta pesquisa, pois a mesma foi executada por estagiários e auxiliares técnicos da equipe de transportes do Instituto Jones dos Santos Neves, que já haviam participado deste tipo de pesquisa.

### 2.3.3.3. MATERIAL UTILIZADO

#### a) Formulário de Pesquisa

Foram utilizados cerca de 1.180 formulários de campo para a pesquisa em toda a Grande Vitória, sendo 148 para o município de Vitória, 337 para o município da Serra, 474 para o município de Vila Velha e 221 para Cariacica e Viana.

Cada pesquisador utilizou na maioria das vezes, 5 formulários de campo por turno de contagem.

#### b) Croquis dos Postos de Contagem

Foi elaborado o croqui para cada posto de contagem, indicando as posições que os pesquisadores deveriam assumir e quais movimentos deviam contar. Cada pesquisador utilizou 1 croqui por turno de pesquisa.

#### c) Pranchetas, Lápis, Borrachas, Apontadores

Seus quantitativos são correspondentes ao número de pesquisadores.

#### d) Ficha de Tabulação

Foram utilizadas cerca de 291 fichas de tabulação, sendo 1 para cada movimento de interseção. O total utilizado corresponde ao número de movimentos, multiplicado pelo número de interseções pesquisadas.

### 2.3.3.4. TRANSPORTE DE PESQUISADORES

Foram utilizados os veículos disponíveis no Instituto Jones dos Santos Neves para o transporte dos pesquisadores, já que a pesquisa foi realizada em um só turno e o número de pesquisadores por turno não foi muito grande, atingindo o máximo de 16.

#### 2.4. COLETA DE DADOS

O trabalho de coleta de dados foi realizado por uma equipe de 16 pesquisadores, distribuídos conforme a programação anteriormente citada, em turno único, das 17:00 às 19:00 hs, durante 20 dias, no período de 26 de fevereiro a 30 de abril, em dias típicos da semana: terças, quartas e quintas-feiras.

Os pesquisadores efetuaram a coleta obedecendo aos seguintes critérios quanto ao procedimento:

- . Compareceram aos respectivos postos com antecedência de no mínimo 15 minutos em relação ao início do turno. Tal medida visava possibilitar que os pesquisadores se colocassem melhor na interseção e se familiarizassem com a área.
- . As anotações quanto ao número e tipo de veículos eram feitas em formulário próprio (fichas de campo) em intervalos de tempo igual a 15 minutos.
- . Qualquer dúvida que por ventura aparecesse deveria ser solucionada junto à supervisão dos trabalhos.
- . Ao fim de cada turno, todo o material era recolhido, conferido e entregue ao encarregado do posto.

#### 2.5. TABULAÇÃO

A tabulação da pesquisa foi executada pelos próprios pesquisadores, no escritório, no dia seguinte ao da coleta dos dados.

O preenchimento da ficha, (ver figura 02 - ficha de tabulação), durante o processo de tabulação ocorreu da seguinte forma:

- Preenchimento do nome e número da interseção, data da pesquisa, dia da semana e o movimento considerado.

 <p style="font-size: small;">INSTITUTO de Transportes e Obras Rodoviárias</p>	DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS — DPE
	PROJETO DE MONITORAÇÃO
	CONTAGEM DE TRÁFEGO SELETIVA DIRECIONAL
FICHA DE TABULAÇÃO	

INTERSEÇÃO:	
Nº:	MOVIMENTO:
DATA:	DIA:

HORÁRIO	AUTOMÓVEL	ÔNIBUS	CAMINHÃO	VOLUME TOTAL	VOLUME EQUIVALENTE
6:30 às 6:45					
6:45 às 7:00					
7:00 às 7:15					
7:15 às 7:30					
7:30 às 7:45					
7:45 às 8:00					
8:00 às 8:15					
8:15 às 8:30					
8:30 às 8:45					
17:30 às 17:45					
17:45 às 18:00					
18:00 às 18:15					
18:15 às 18:30					
18:30 às 18:45					
18:45 às 19:00					
19:00 às 19:15					
19:15 às 19:30					
<b>TOTAL</b>					

OBSERVAÇÃO:		
U. C. P.		
AUTOMÓVEL: 1,00	ÔNIBUS: 2,25	CAMINHÃO 1,75

- Para cada movimento, era anotado na ficha de tabulação o resumo do volume de veículos por tipo, intervalos de 15 minutos, durante todo o turno de pesquisa.
- Cálculo e anotação do volume equivalente de veículos em intervalos de 15 minutos, considerando-se para o cálculo, a equivalência em UCP (unidade de carro padrão):
  - Automóvel = 1,00 UCP
  - Ônibus = 2,25 UCP
  - Caminhão = 1,75 UCP
- Preenchimento dos volumes totais por movimento, do turno pesquisado.

## 2.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

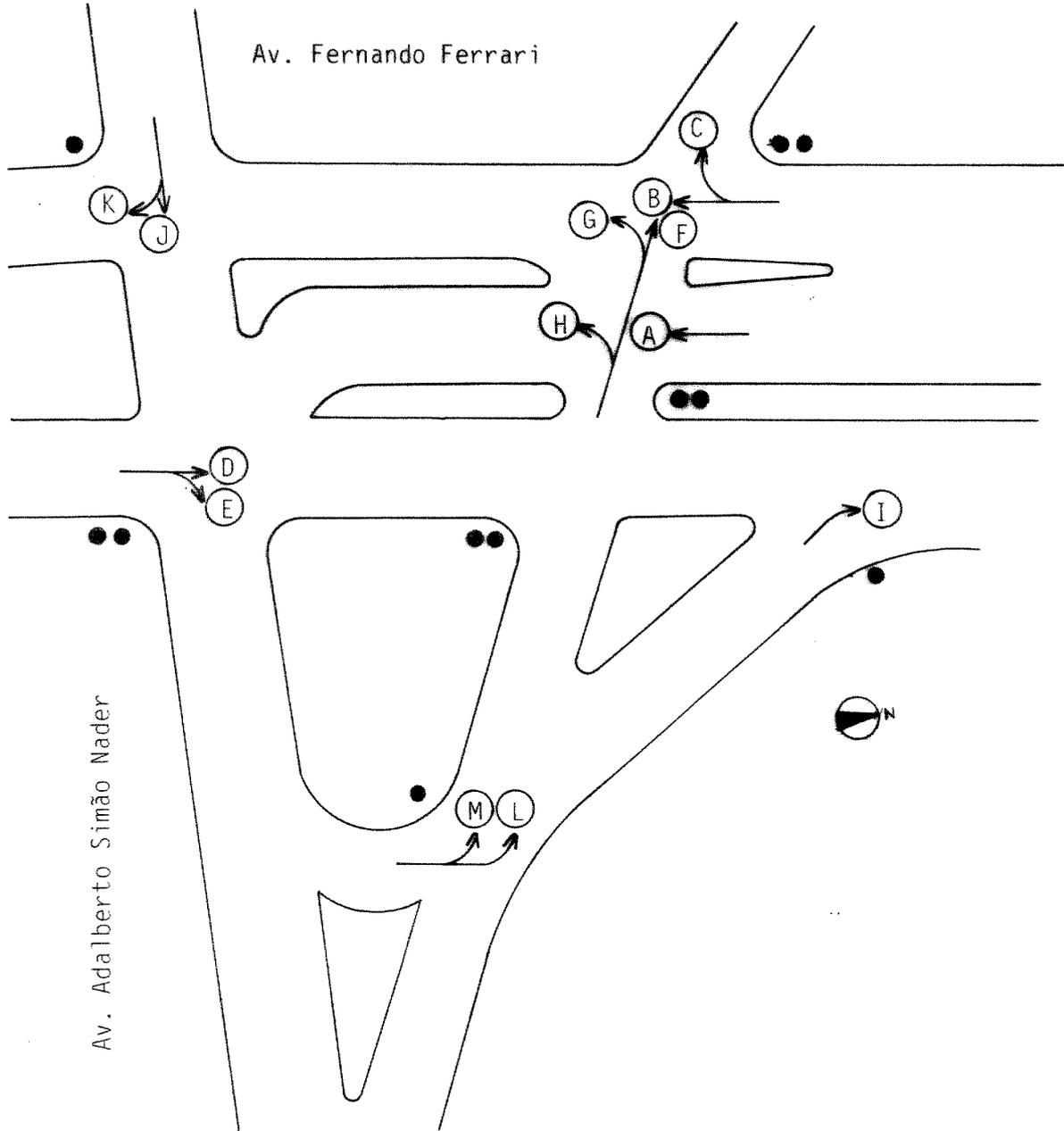
Os resultados dessa pesquisa são apresentados nas fichas de tabulação, acompanhados dos respectivos croquis dos postos de contagem. Este documento contém somente os croquis dos postos pesquisados, sendo que os resultados gerais estão apresentados no documento **Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva - Projeto de Monitoração do AGLURB-GV - IJSN - Abril de 1986** - elaborado pela equipe que atuou junto a esta, na execução da pesquisa. :

## 2.7. LEVANTAMENTO DE CUSTOS

Os custos referentes à pesquisa ficaram a cargo do Projeto de Monitoração do AGLURB-GV, bem como o levantamento dos mesmos.

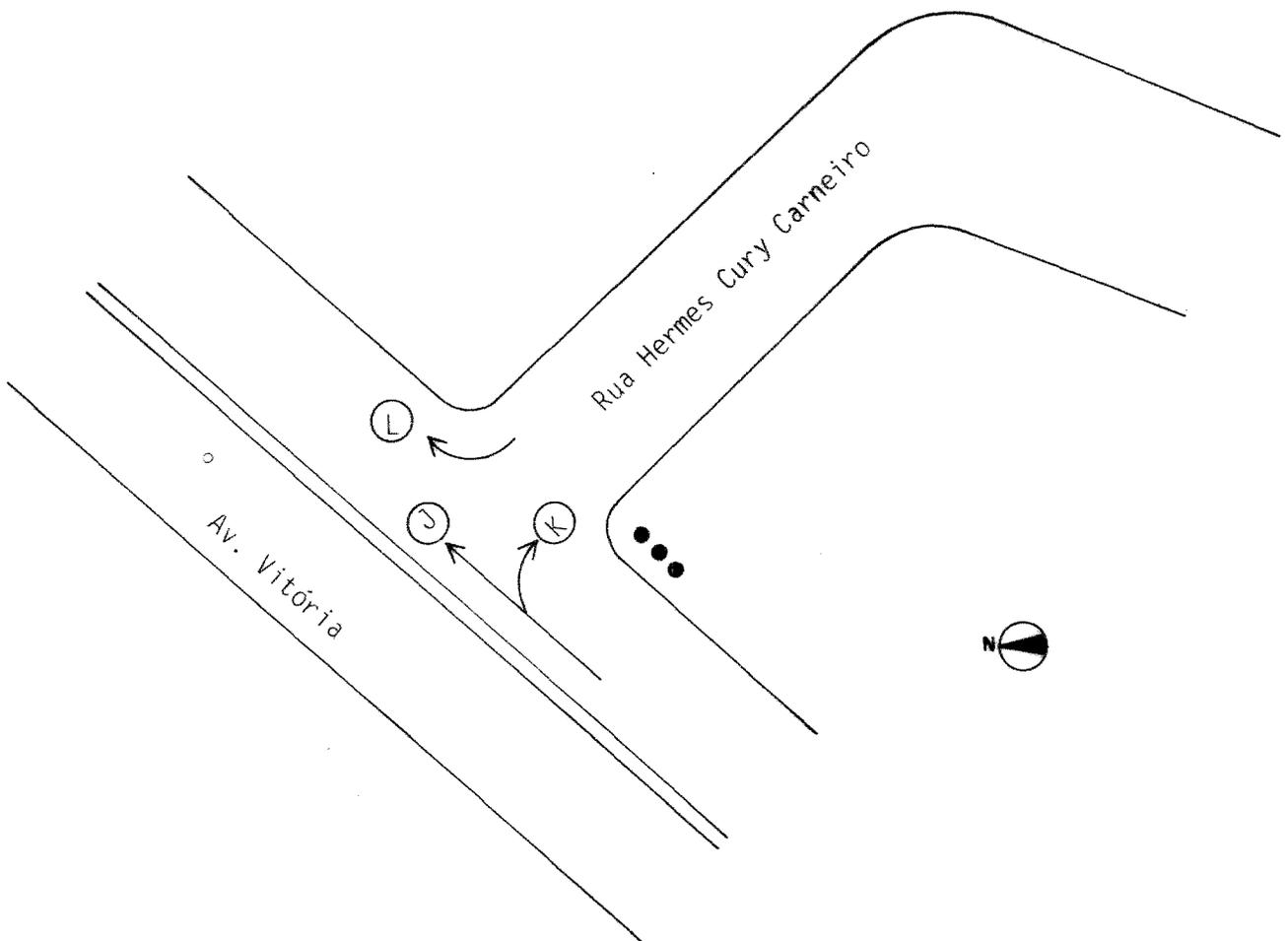
# INTERSEÇÃO Nº 03

AV. FERNANDO FERRARI x AV. ADALBERTO SIMÃO NADER



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A	1	-	-	1	-
B,C	1	-	-	1	-
D,E	1	-	-	1	-
F,G,H	1	-	-	1	-
I	-	-	-	-	1
J,K	-	-	-	-	1
L,M	-	-	-	-	1
<b>TOTAL :</b>	<b>11</b>				<b>PESQUIZADORES.</b>

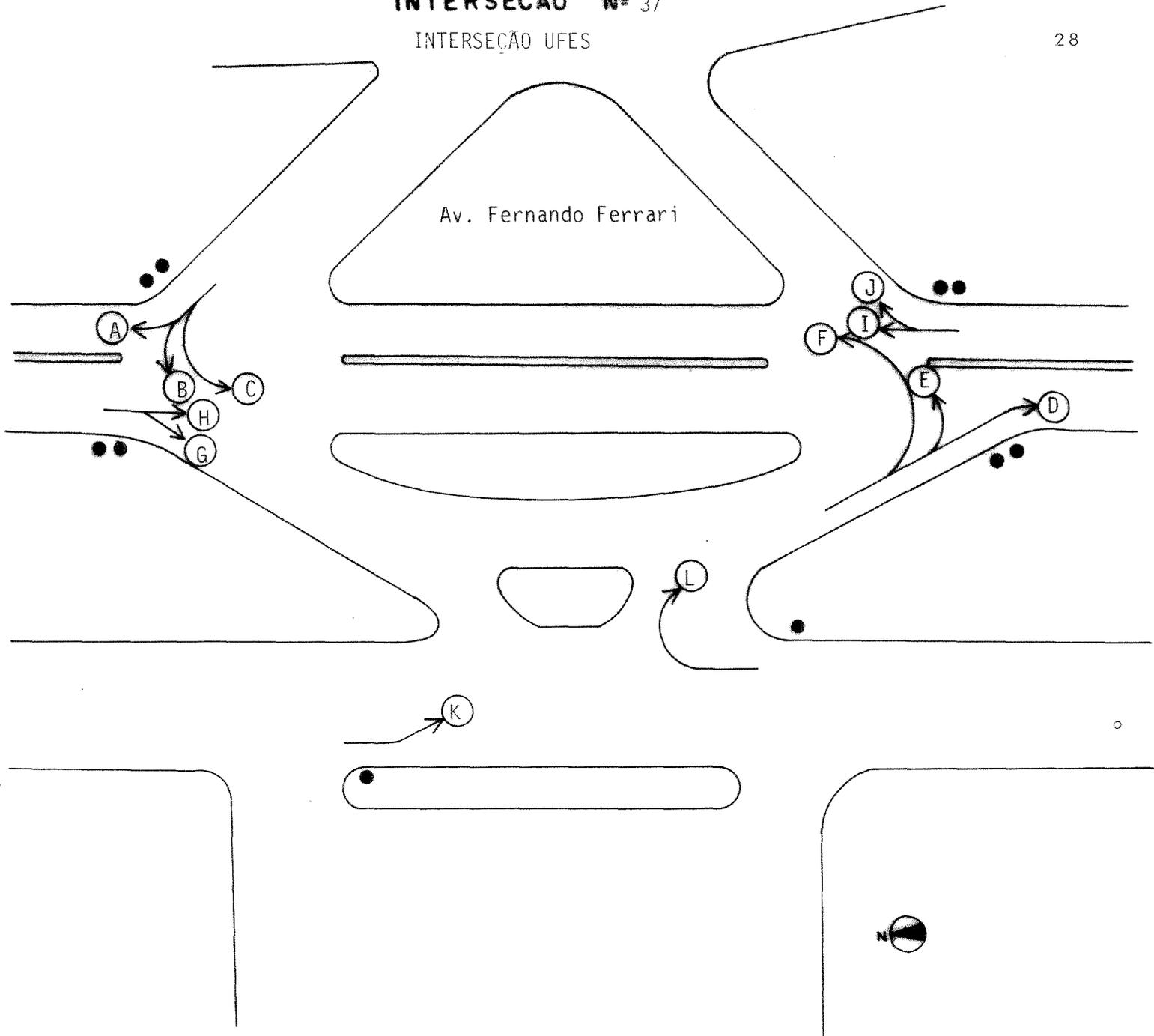
**INTERSECÇÃO Nº 36**  
 AV. VITÓRIA X RUA HERMES CURY CARNEIRO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
J	1	-	-	1	-
K,L	-	-	-	-	1
<b>TOTAL :</b>	<b>3</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

INTERSECÇÃO Nº 37

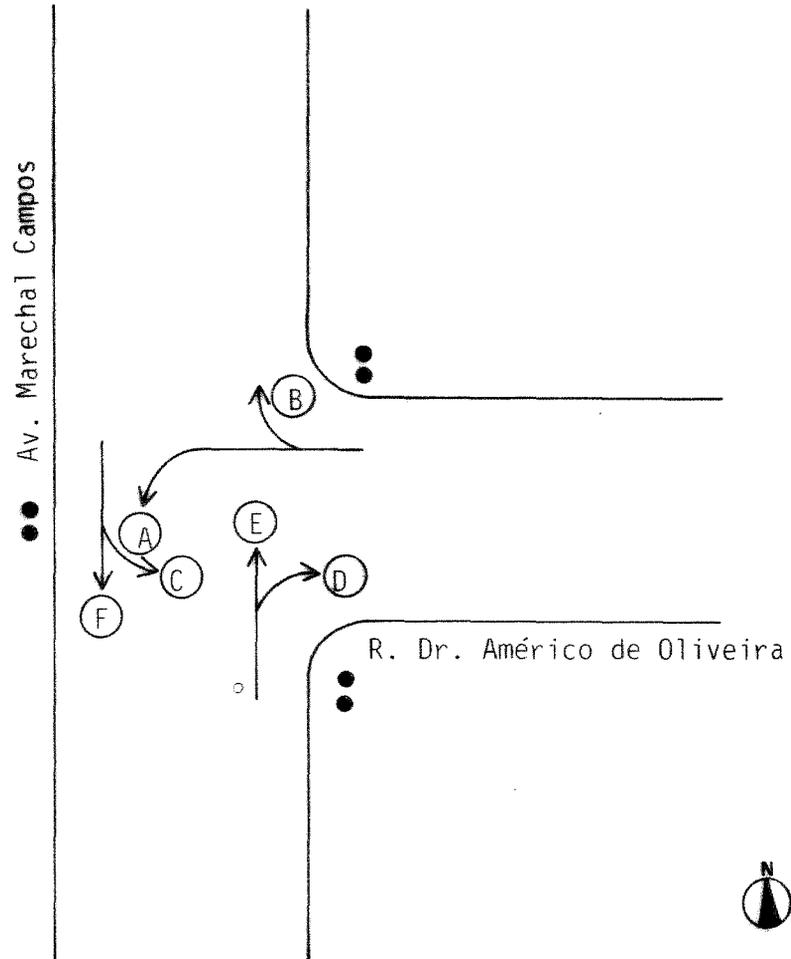
INTERSECÇÃO UFES



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A,B,C	1			1	
D,E,F	1			1	
G,H	1			1	
I,J	1			1	
K					1
L					1
TOTAL : 10 PESQUIZADORES.					

# INTERSECÇÃO Nº 38

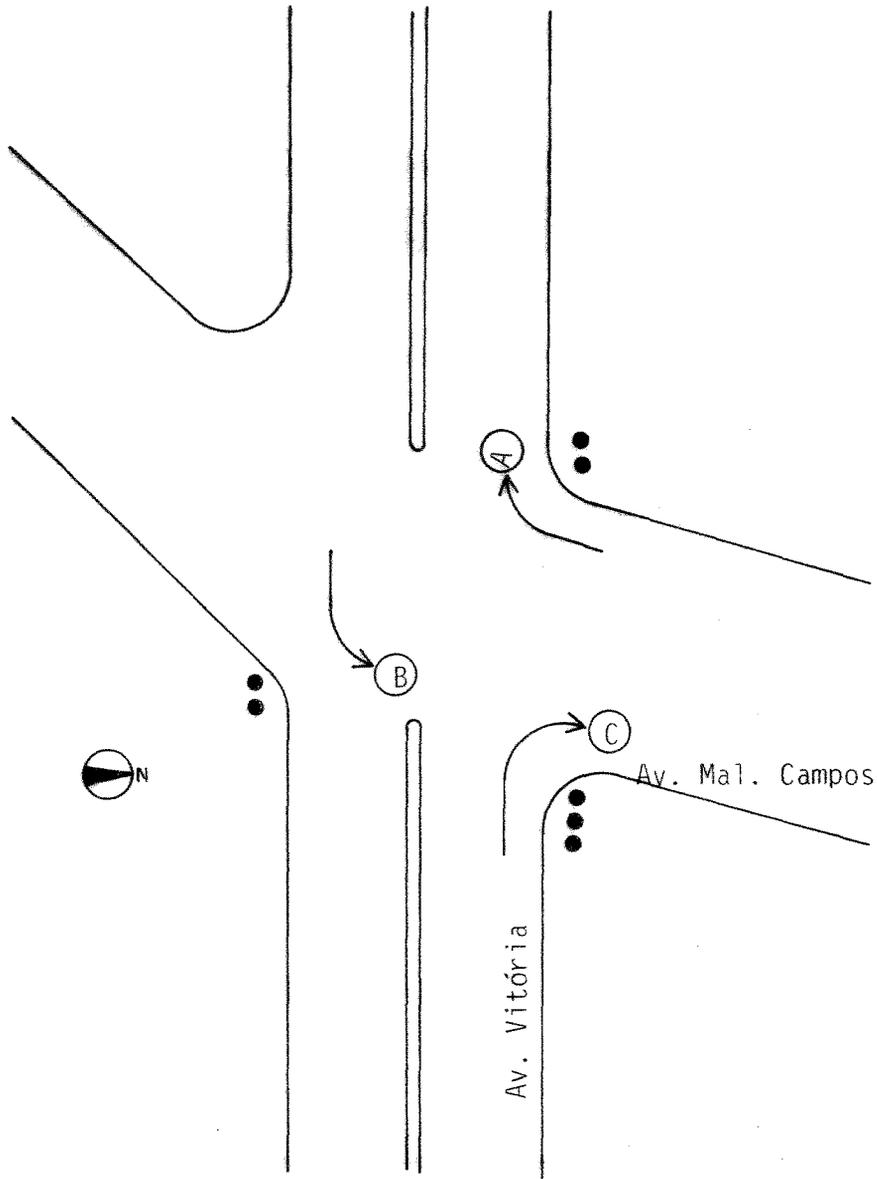
AV. MAL. CAMPOS X R. DR. AMÉRICO DE OLIVEIRA



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A	-	-	-	-	1
B	-	-	-	-	1
C	-	-	-	-	1
D	-	-	-	-	1
E	-	-	-	-	1
F	-	-	-	-	1
TOTAL : 6 PESQUIZADORES.					

# INTERSEÇÃO Nº 39

AV. VITÓRIA X AV. MARECHAL CAMPOS

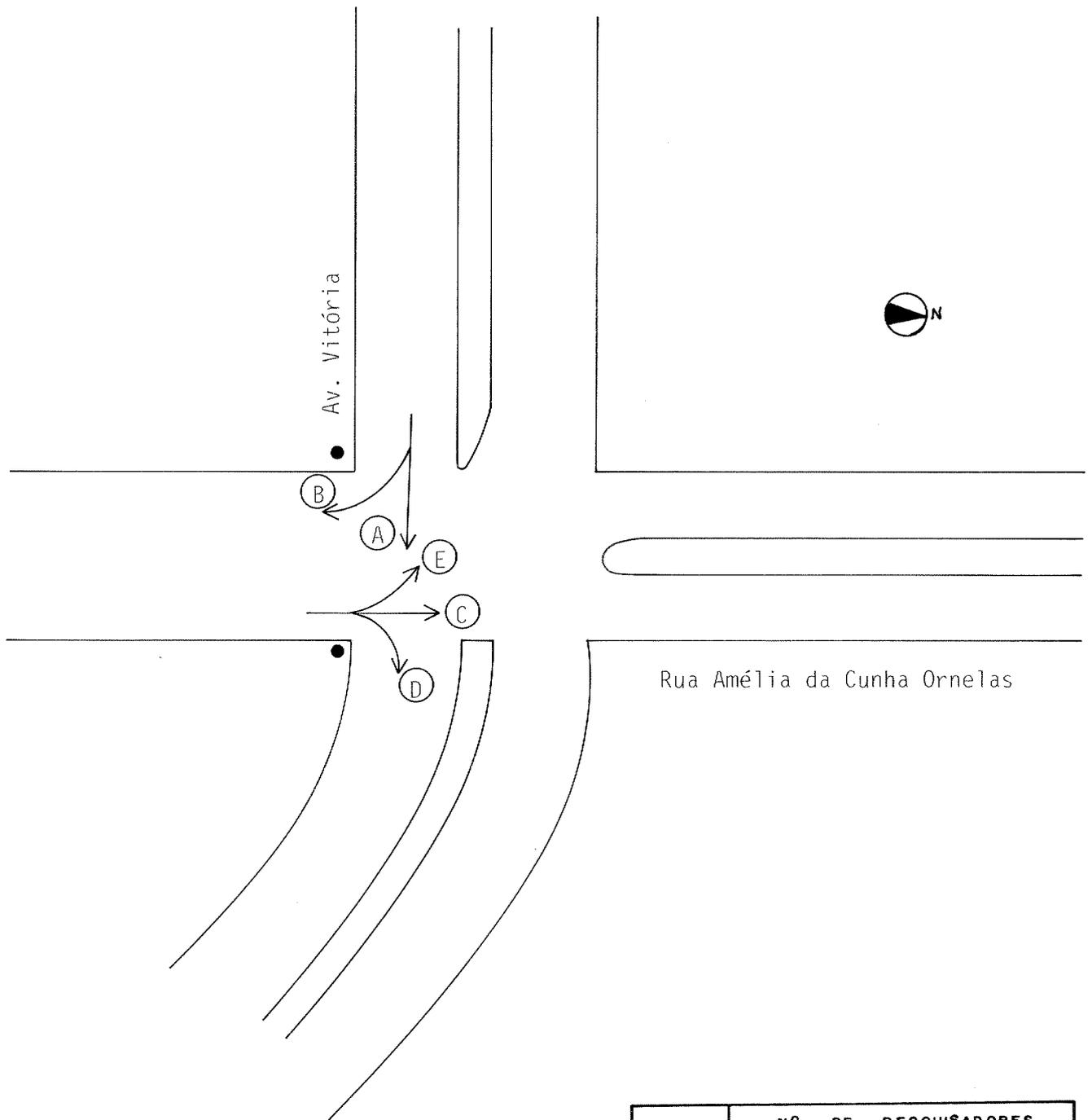


MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A	1	-	-	1	-
B	1	-	-	1	-
C	1	1	1	-	-
<b>TOTAL : 7 PESQUIZADORES.</b>					

INTERSECÇÃO Nº 71

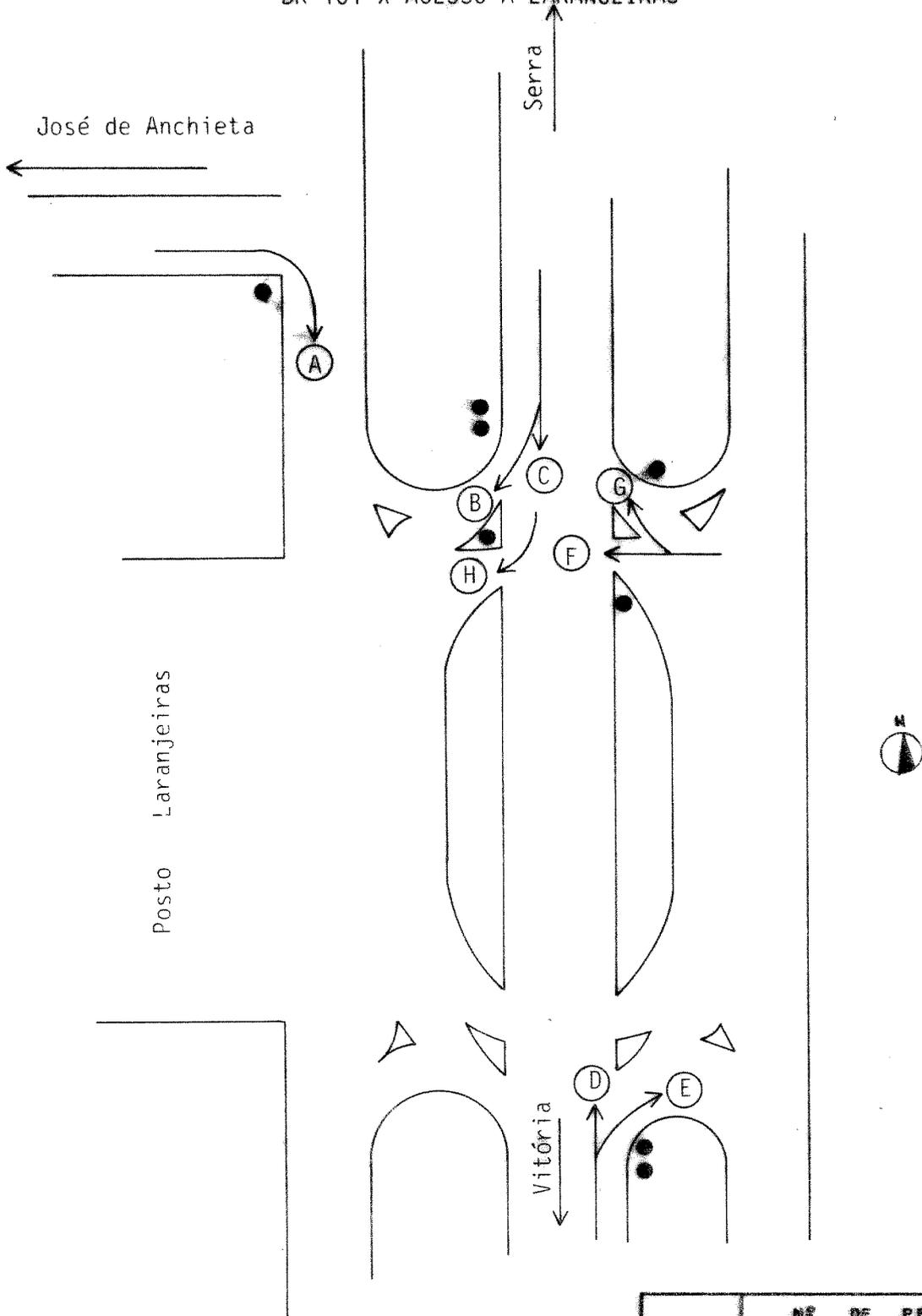
AV. VITÓRIA x R. AMÉLIA DA CUNHA ORNELAS

31



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

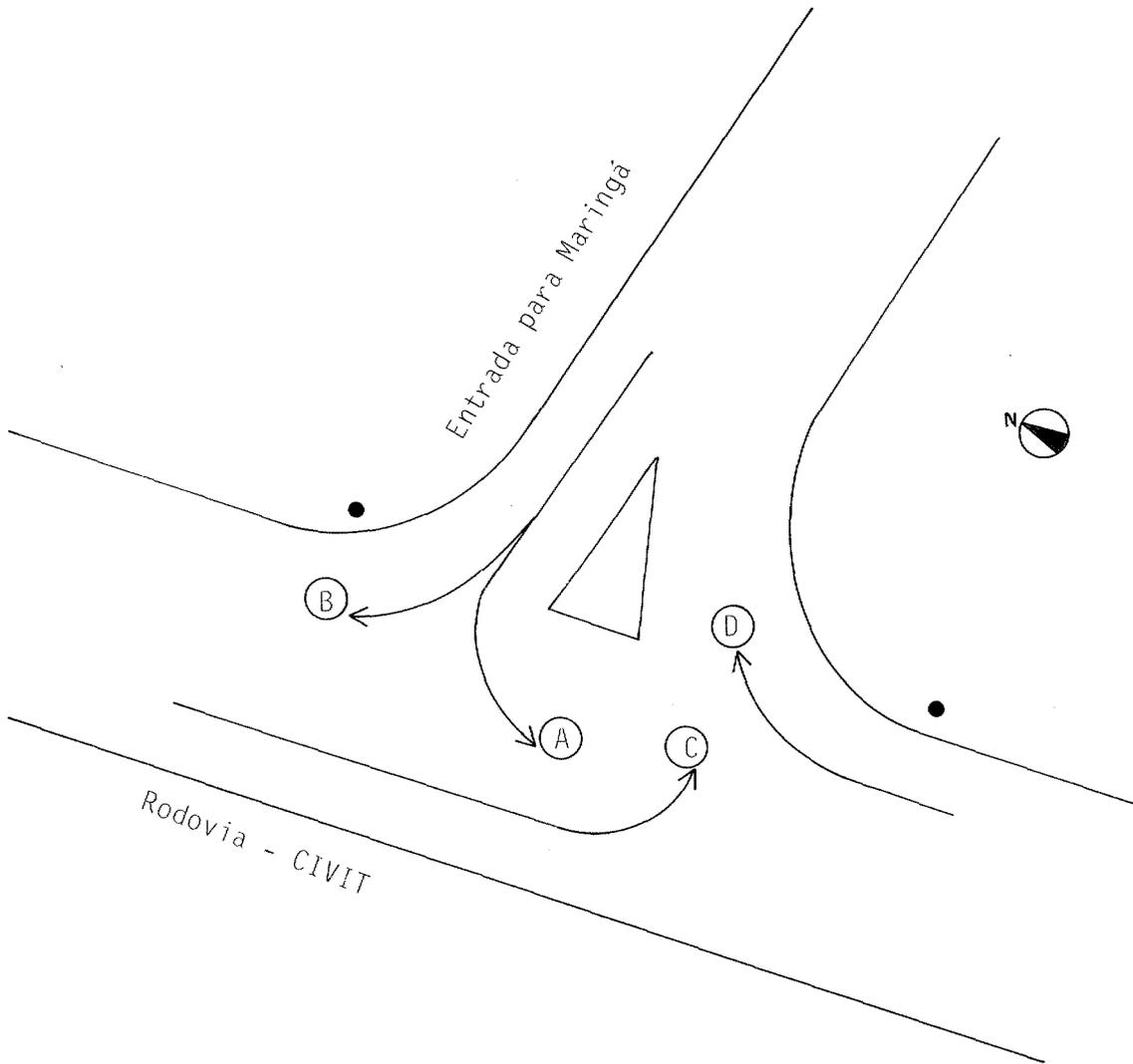
**INTERSECÃO Nº 02**  
BR 101 X ACESSO A LARANJEIRAS



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A					1
B					1
C					1
D					1
E					1
F					1
G					1
H					1
<b>TOTAL :</b>	<b>8</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSECÃO Nº 47

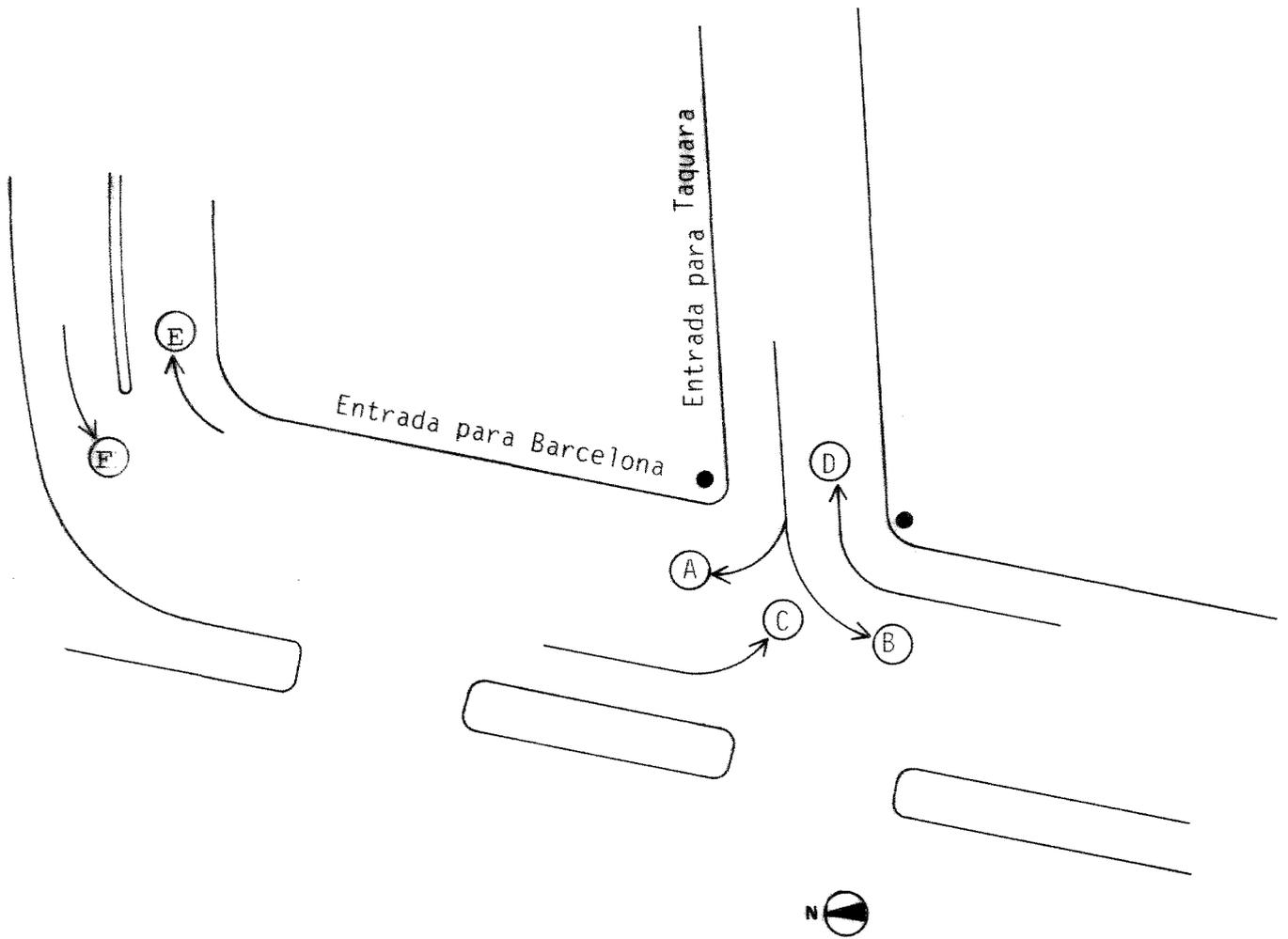
ROD. CIVIT X ENTRADA PARA MARINGÁ



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

# INTERSECÇÃO Nº 48

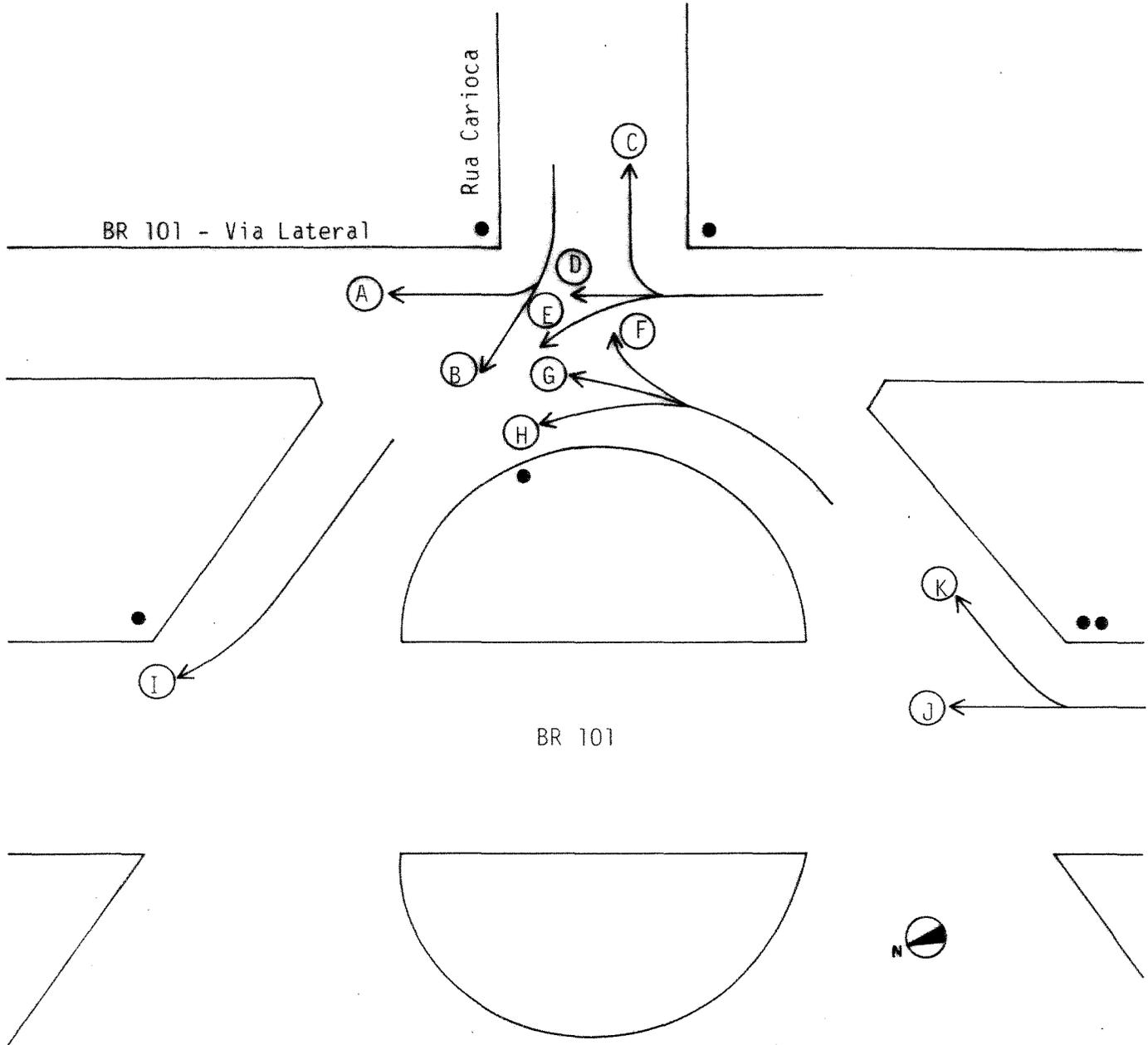
BR- 101 x ACESSO A BARCELONA



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	B	C	B+C	A+B+C
A,B					1
C,D					1
TOTAL :	2				PESQUIZADORES.

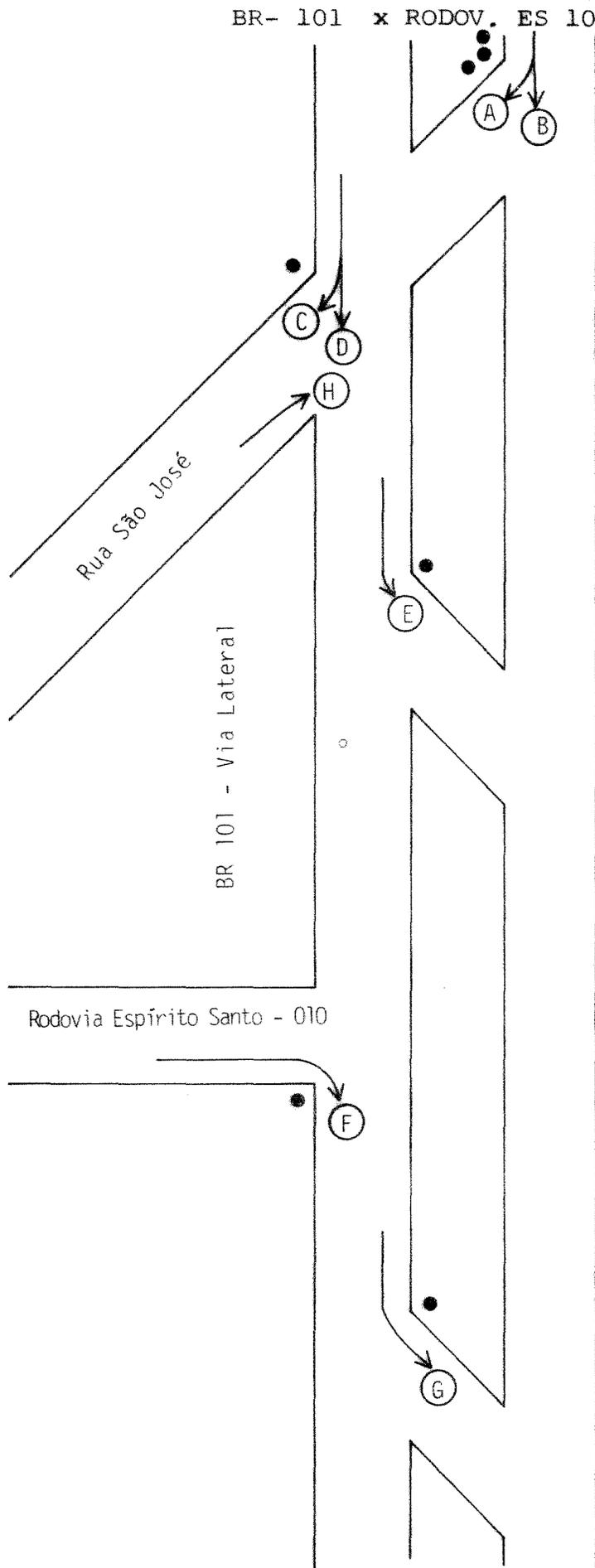
INTERSEÇÃO Nº 49

BR- 101 x ENTRADA PARA MANOEL PLAZA



MOV.	NR DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A, D, G	-	-	-	-	1
B, E, H	-	-	-	-	1
C, F	-	-	-	-	1
I, K					1
J	1			1	
TOTAL :	6				PESQUIZADORES.

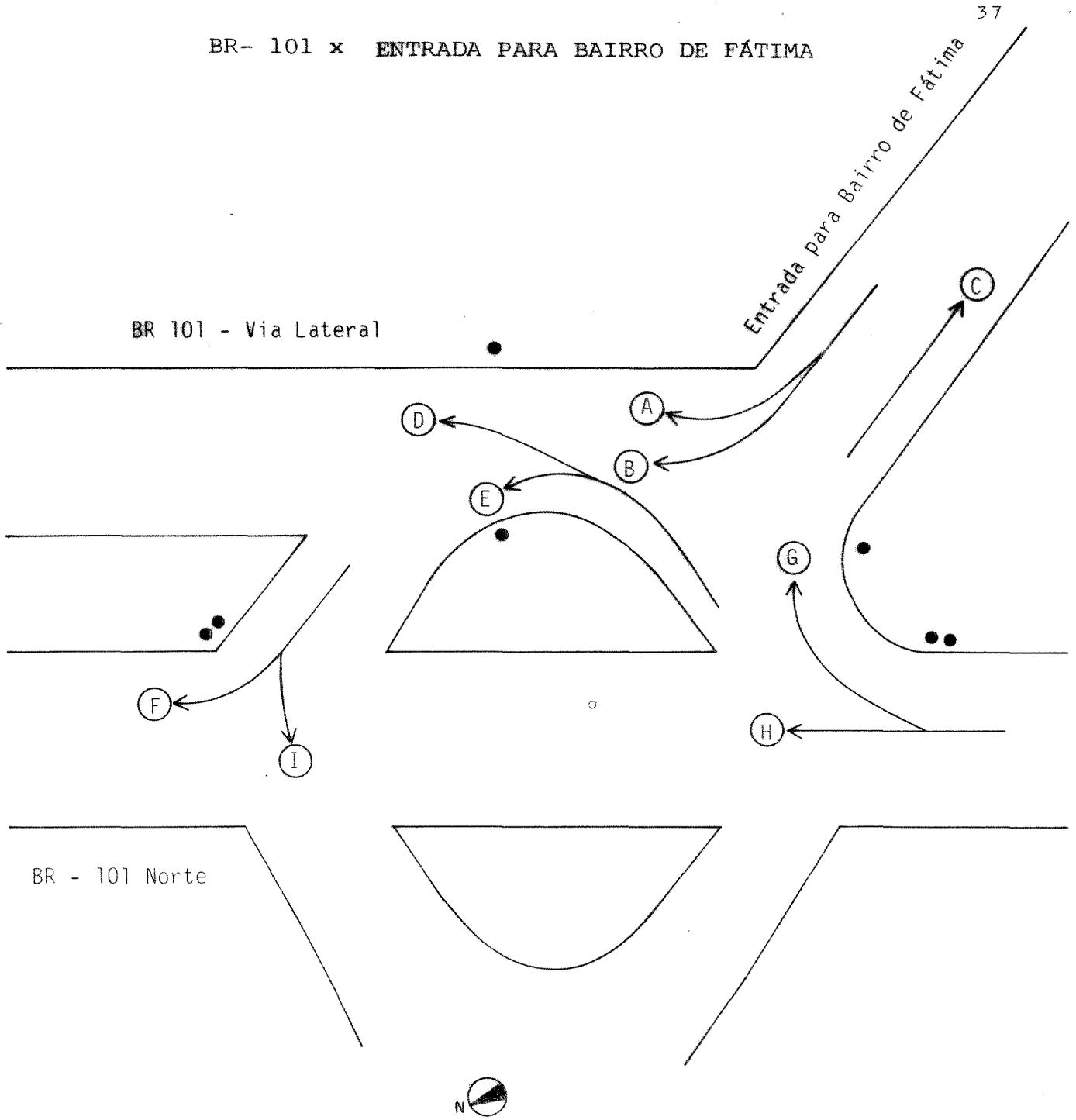
# INTERSECÇÃO Nº 50



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	B	C	D+C	A+B+C
A					1
B	1			1	-
C, D					1
E					1
F					1
G					1
<b>TOTAL :</b>					<b>7 PESQUIZADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 51

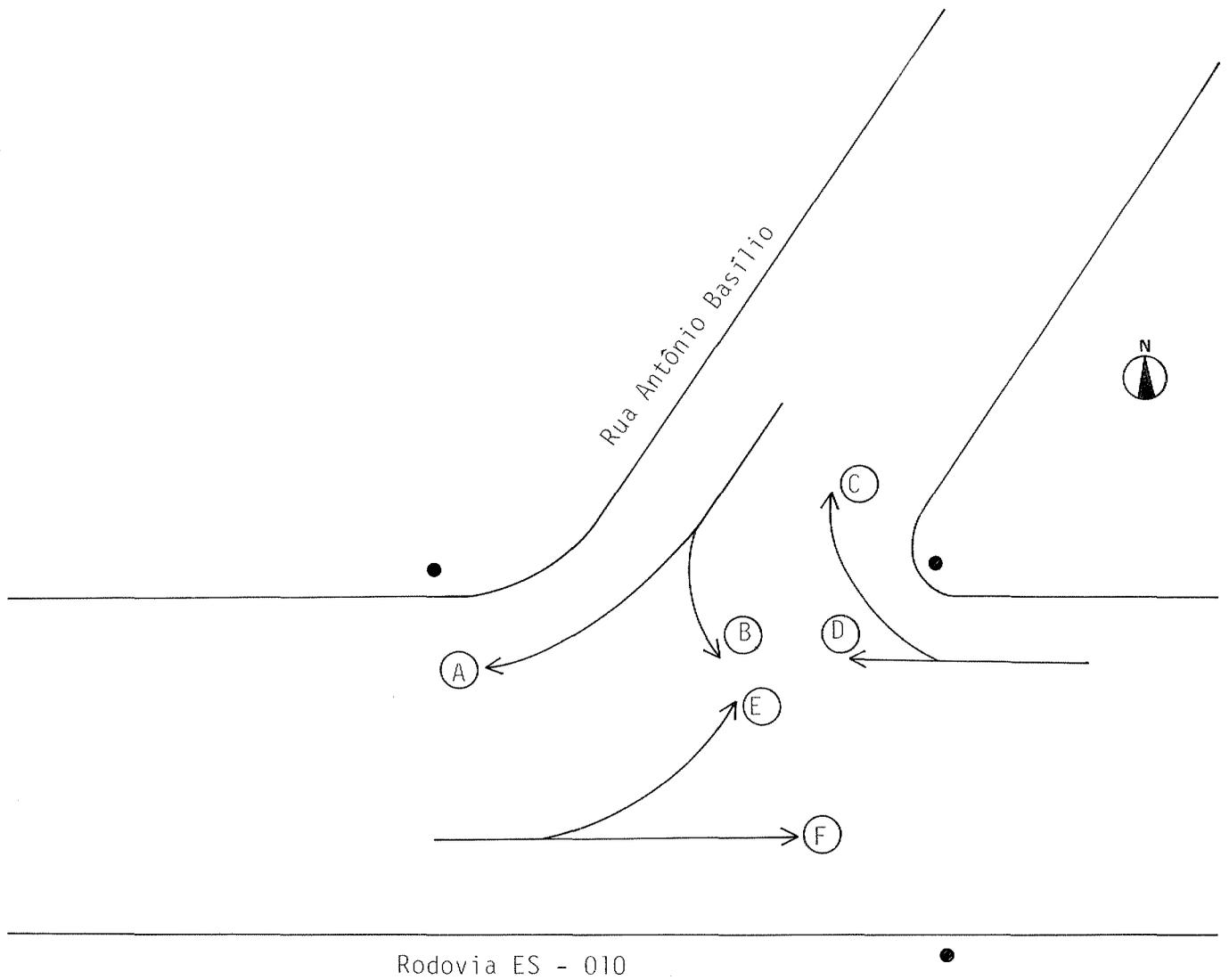
BR- 101 x ENTRADA PARA BAIRRO DE FÁTIMA 37



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D + C	A + D + C
A, D					1
B, E					1
C, G					1
H	1			1	
F					1
I					1
<b>TOTAL :</b>	<b>7</b>				<b>PESQUIZADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 52

ROD. ES-10 X ENTRADA PARA CHÁCARA PARREIRAL

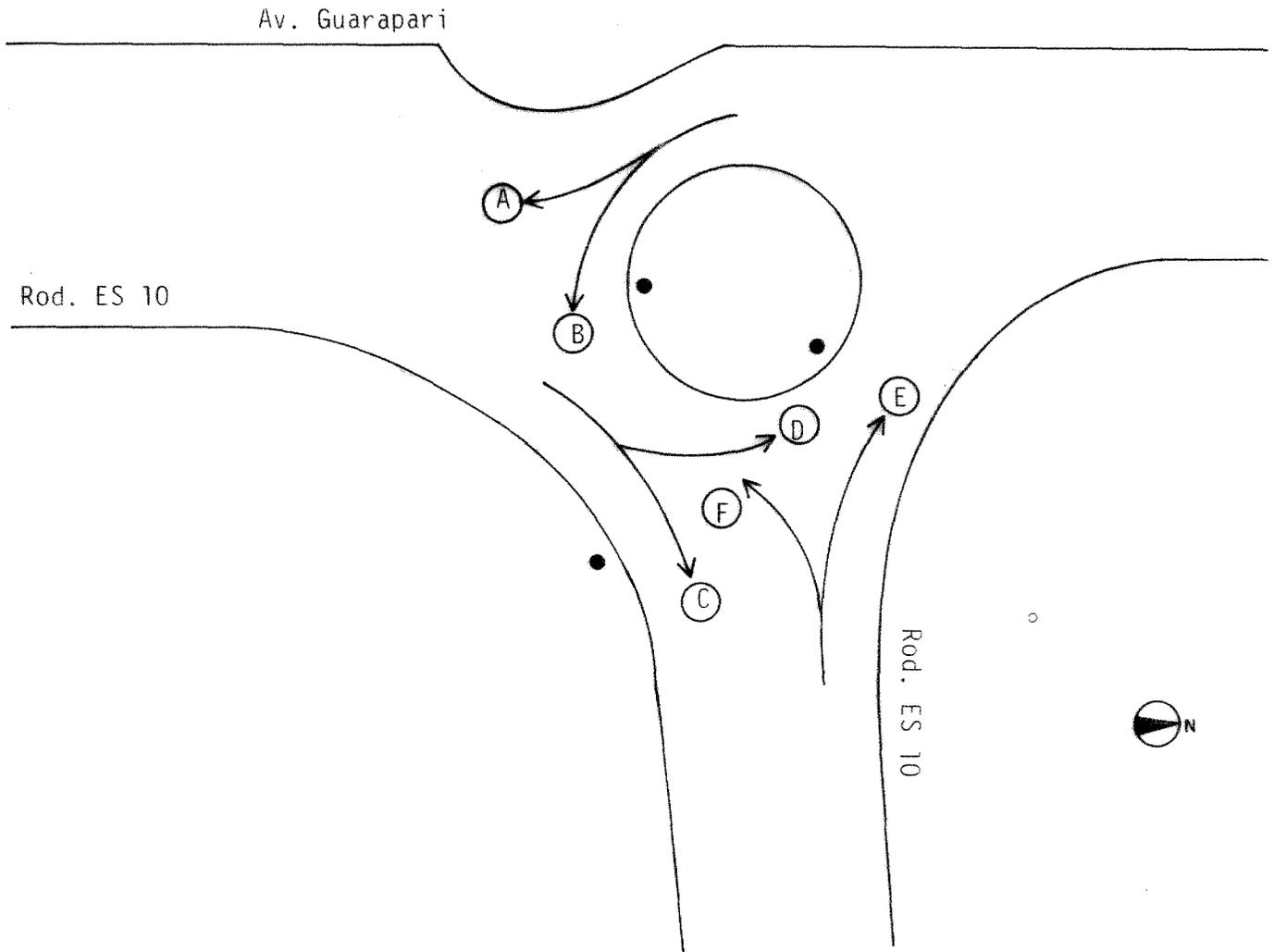


Rodovia ES - 010

MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A, D					1
B, F					1
E, F					1
<b>TOTAL :</b>	<b>3</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSEÇÃO Nº 53

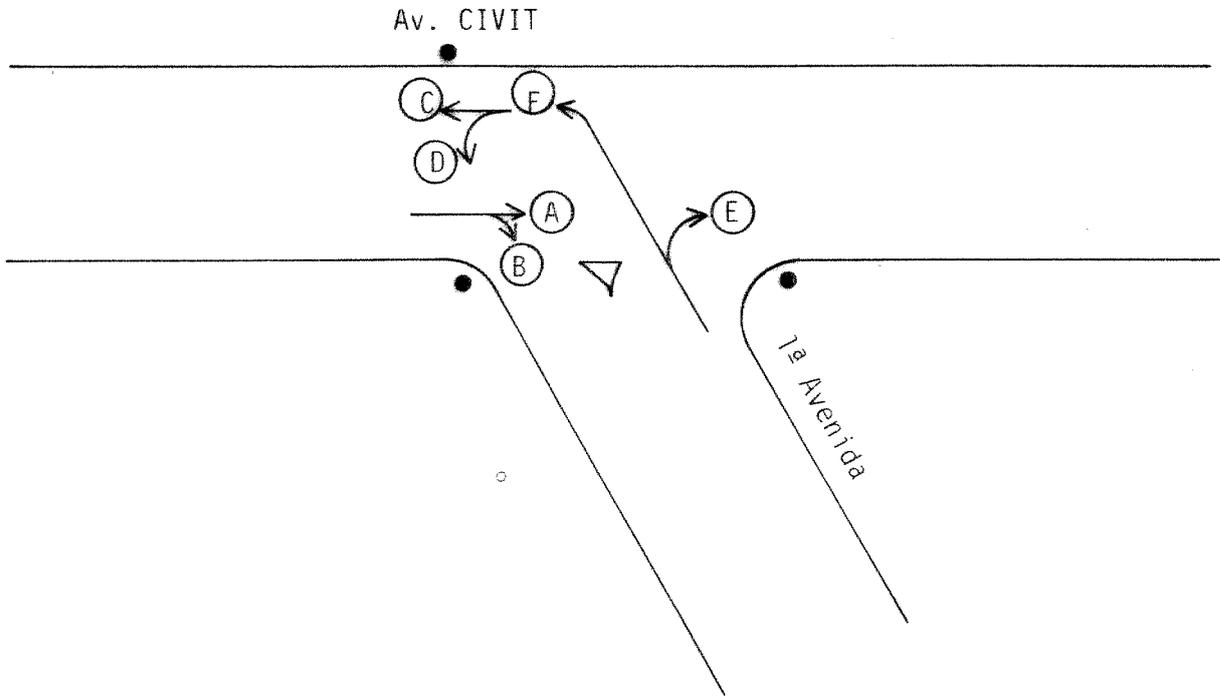
RODOV. ES 10 x ENTRADA PARA VALPARAISO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A, F					1
B, C					1
D, E					1
<b>TOTAL :</b>	<b>3</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

INTERSECÇÃO Nº 54

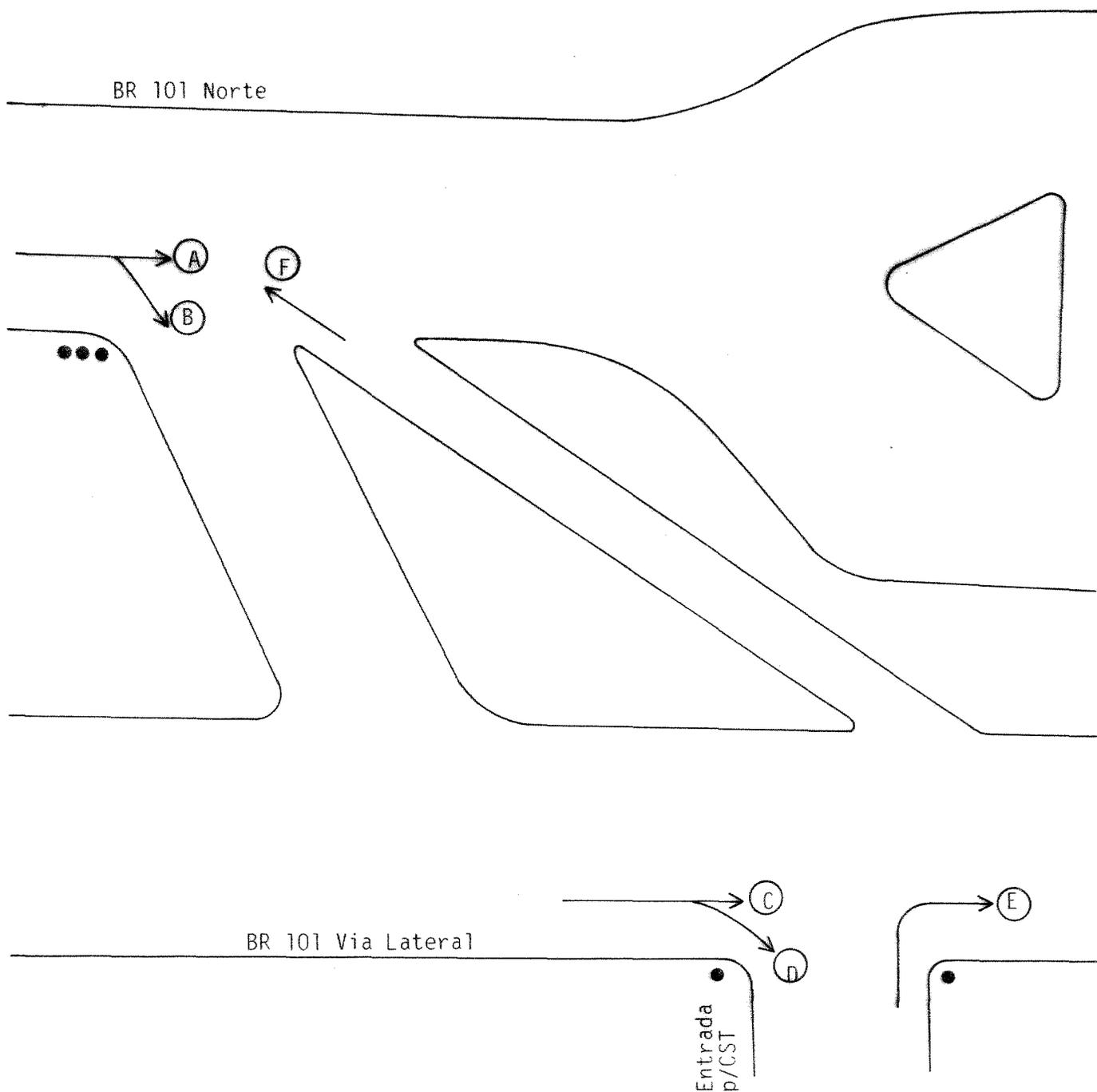
AV. CIVIT x 1ª AVENIDA



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A, F					1
B, D					1
C, F					1
<b>TOTAL : 3 PESQUIZADORES.</b>					

# INTERSEÇÃO Nº 55

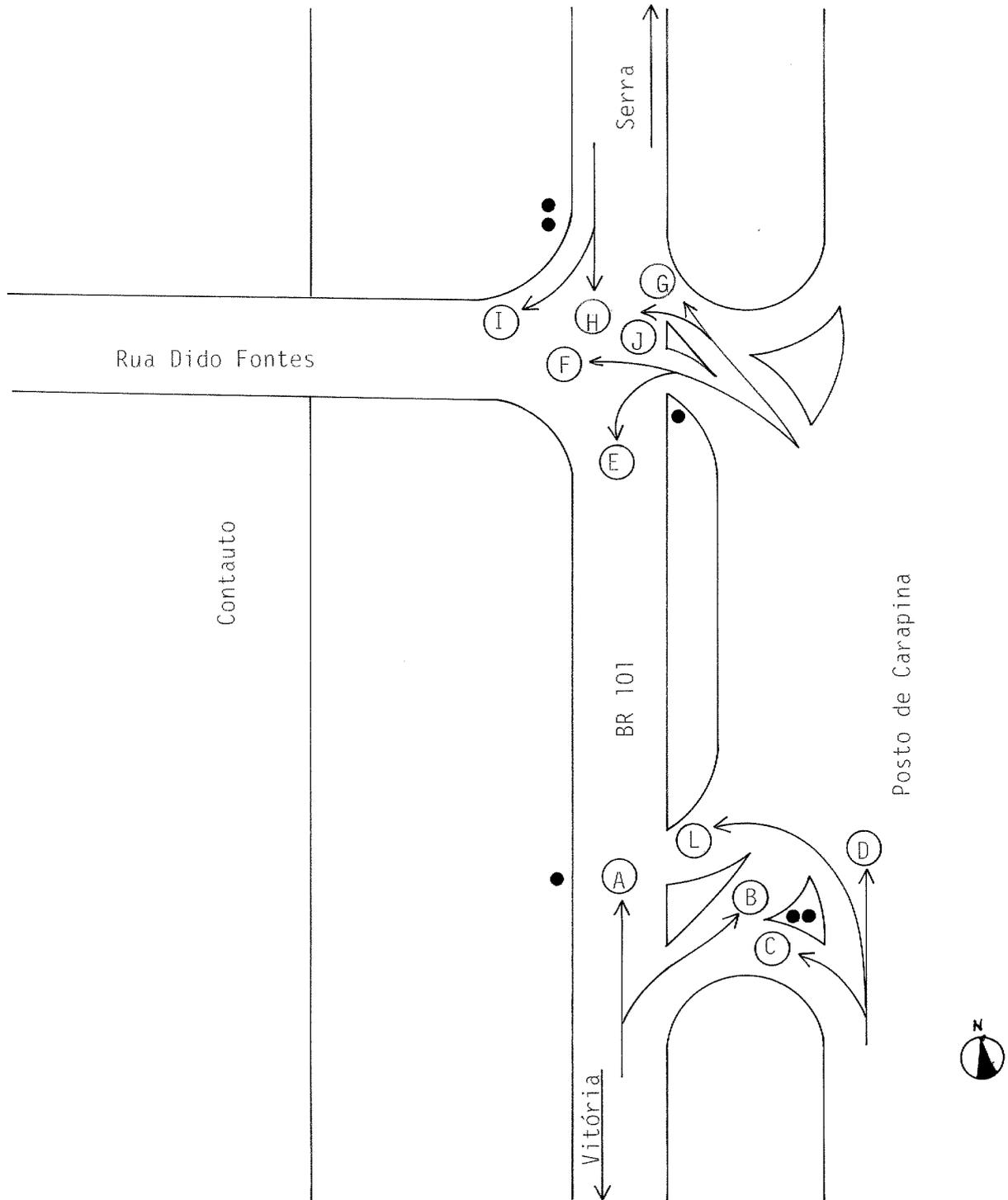
BR- 101 x ENTRADA PARA CST



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	B	C	D + C	A + D + C
A	1			1	
B					1
C, D					1
E, F					1
<b>TOTAL :</b>	<b>5</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 56

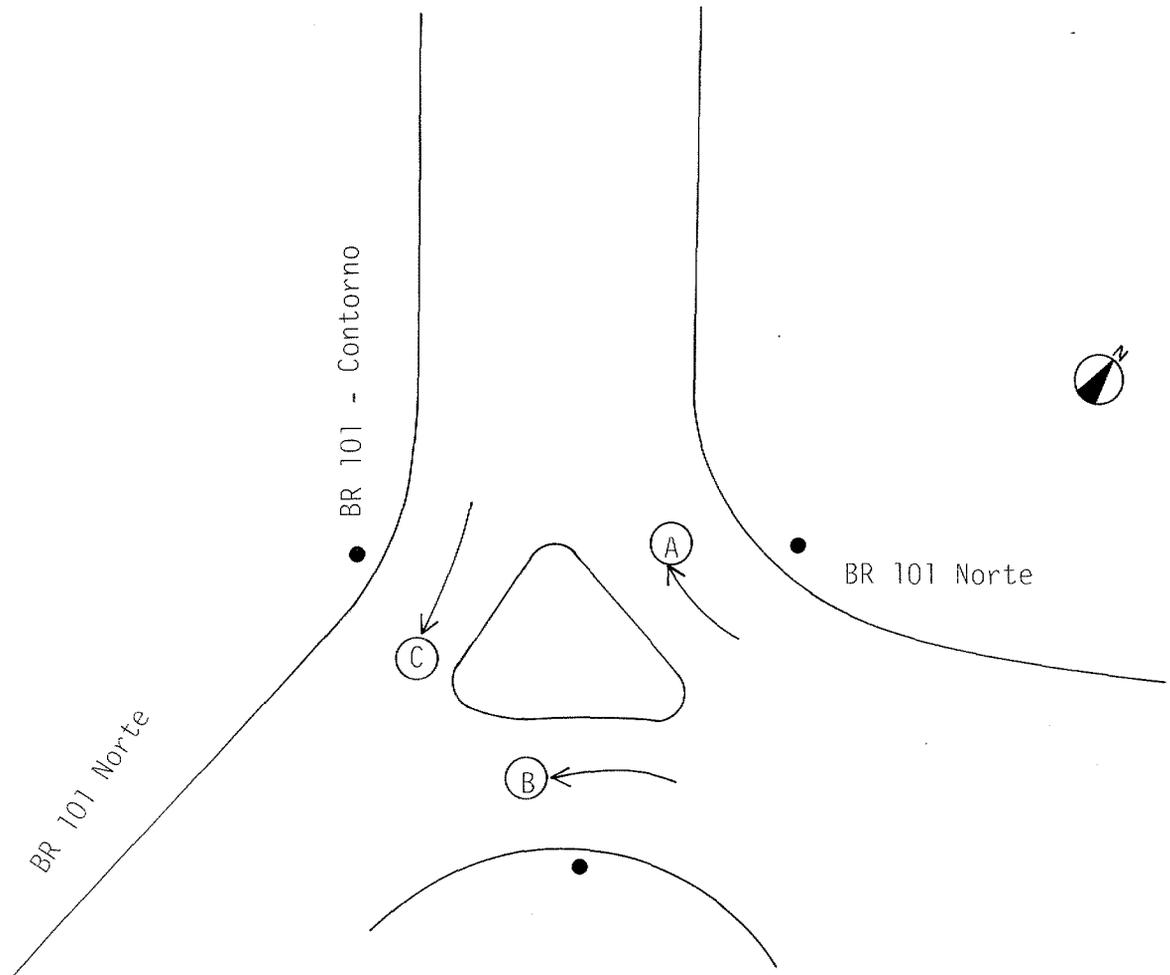
BR 101 NORTE X ENTRADA PARA JOSÉ DE ANCHIETA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A					1
B+C					1
D+L					1
E+F					1
G+J					1
H+I					1
TOTAL :					06 PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 57

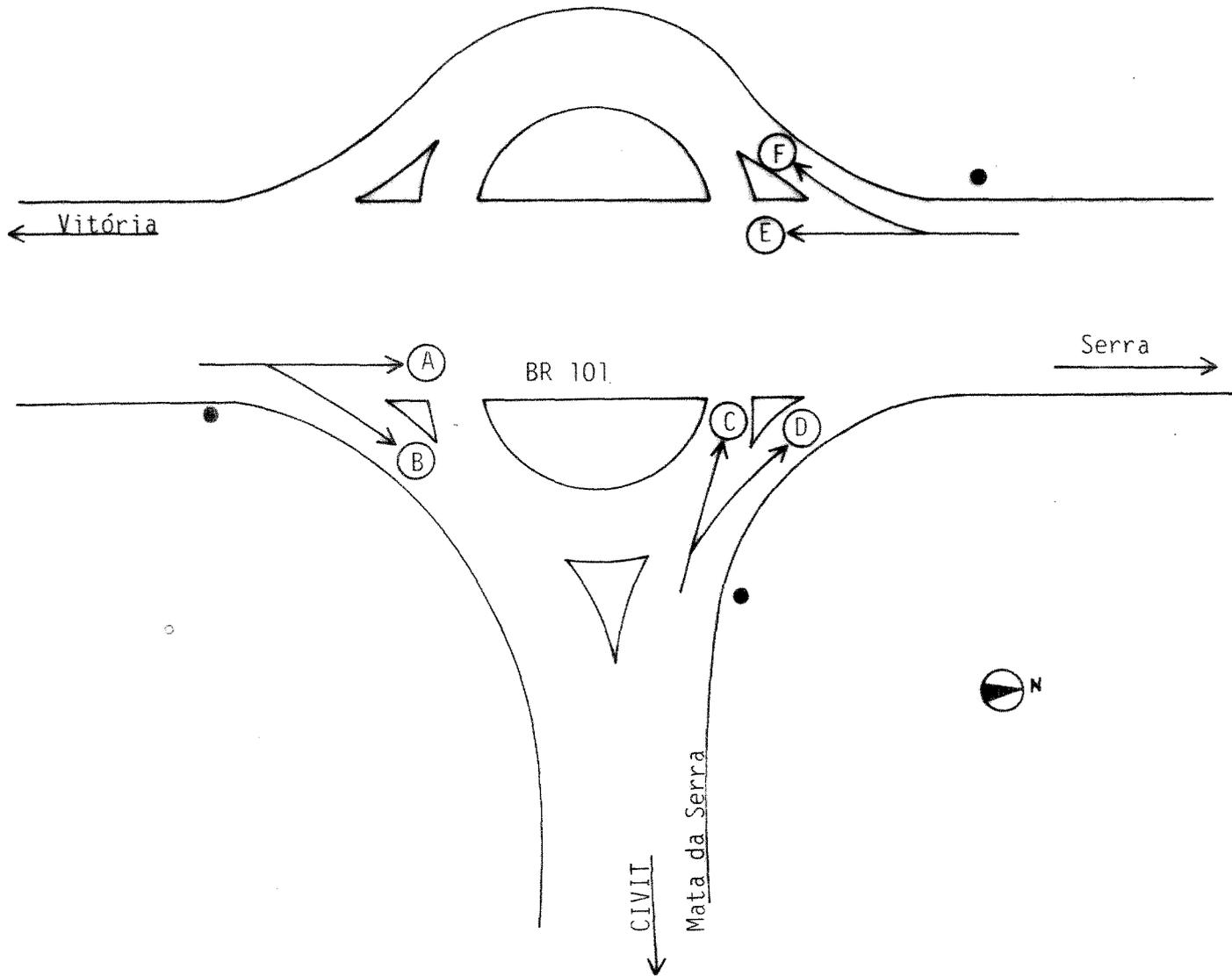
BR 101 NORTE X BR 101 CONTORNO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A					1
B					1
C					1
TOTAL :					3 PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 72

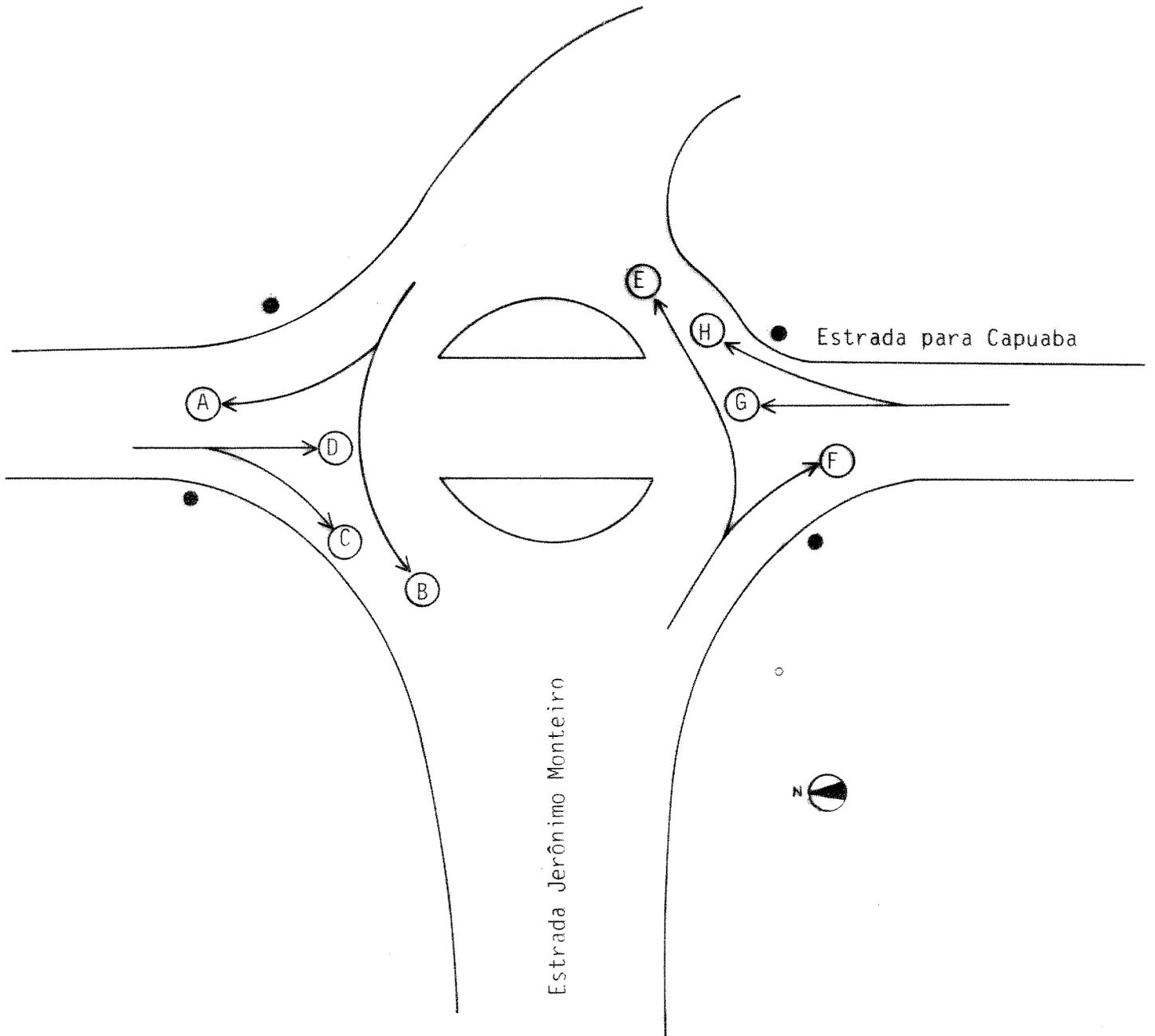
BR- 101 x ENTRADA P/ MATA DA SERRA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	B	C	D+C	A+B+C
A+B					1
C+D					1
E+F					1
<b>TOTAL : 03</b>					<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 28

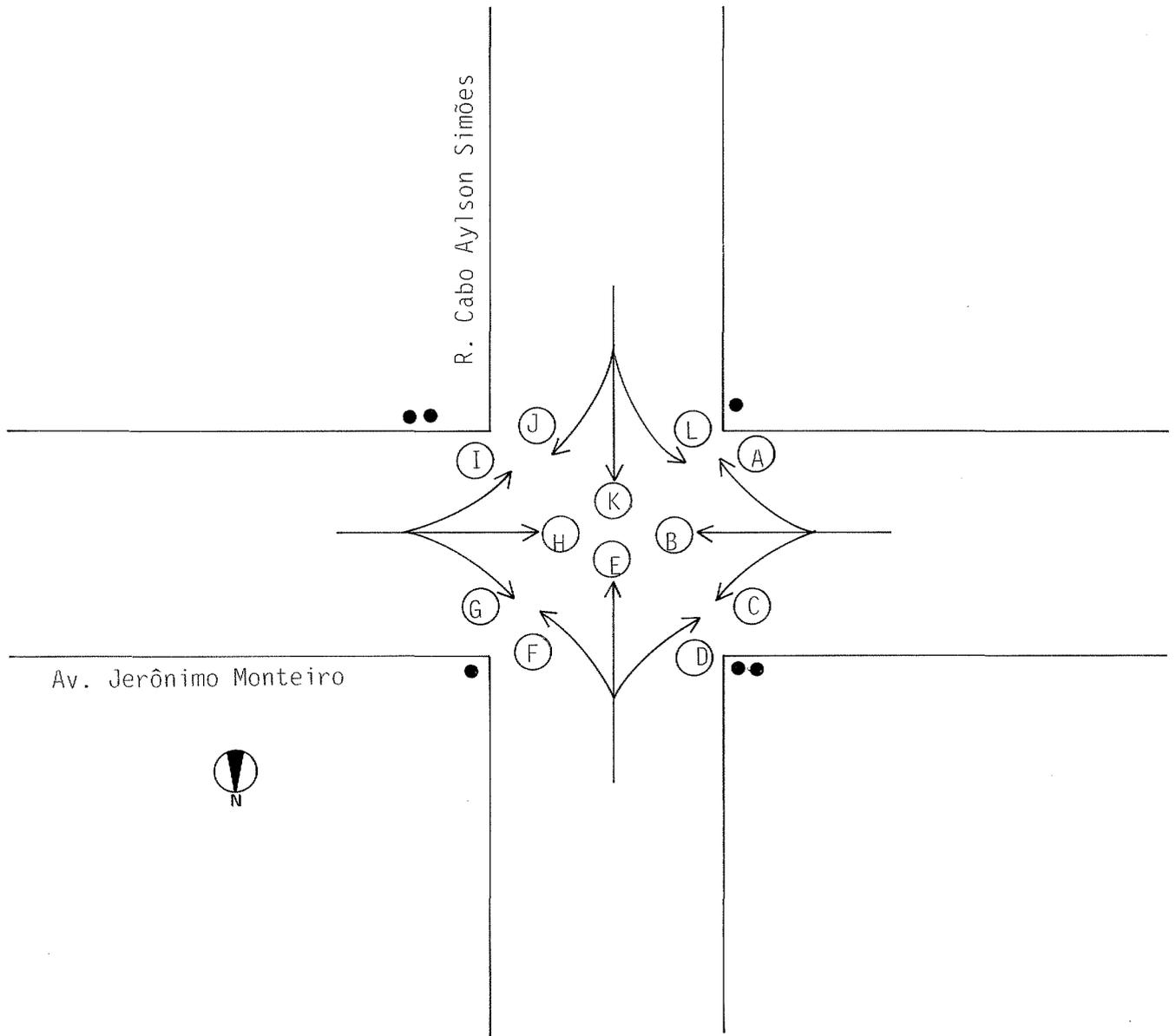
ESTRADA JERÔNIMO MONTEIRO X ESTRADA PARA CAPUABA



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A+B					1
C+D					1
E+F					1
G+H					1
<b>TOTAL : 04</b>					<b>PESQUIZADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 62

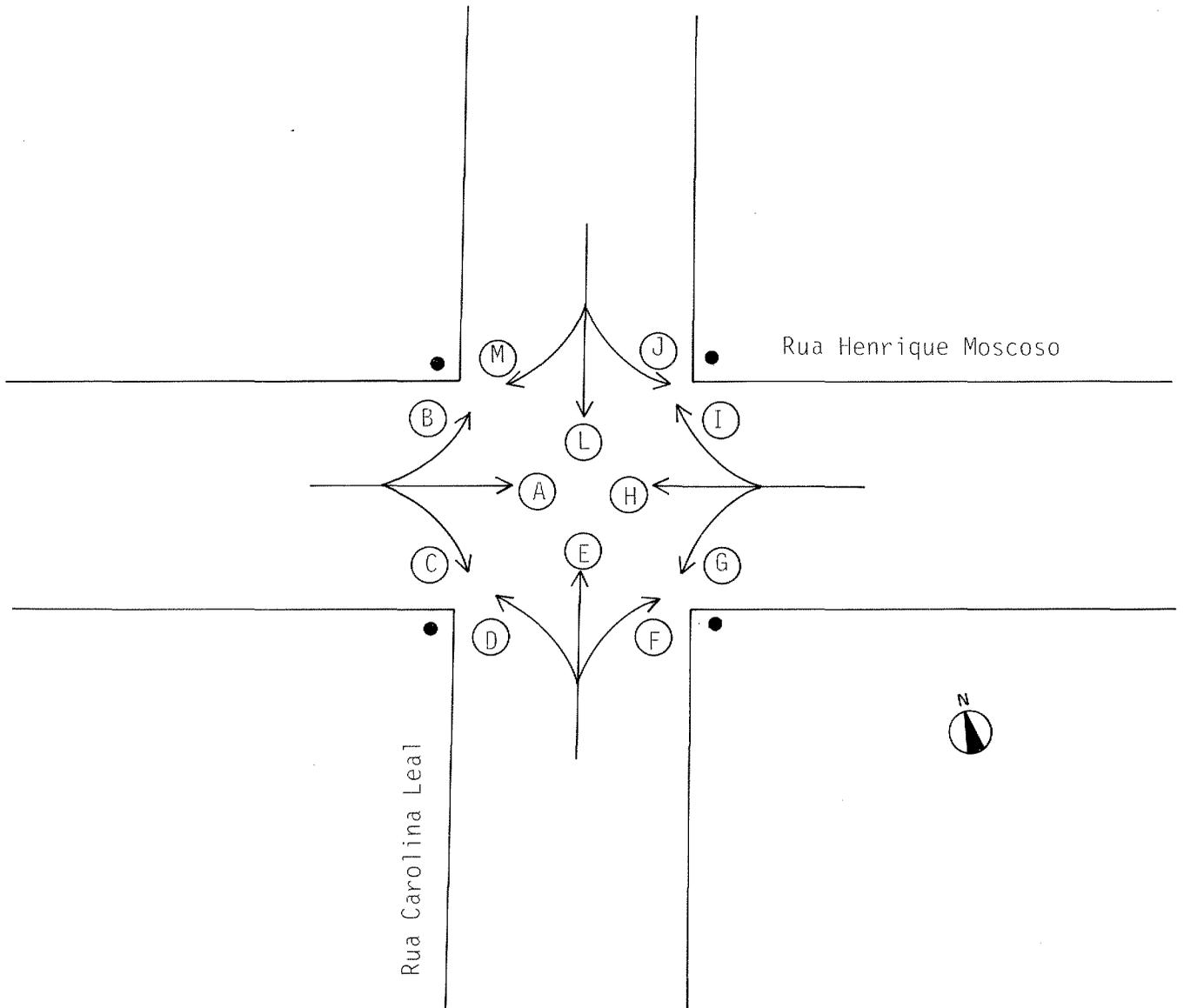
R. CABO AYLSON SIMÕES X AV. JERÔNIMO MONTEIRO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A, E, I					1
B					1
E, J					1
C, G, K					1
D, L					1
H					1
TOTAL : 6					PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 63

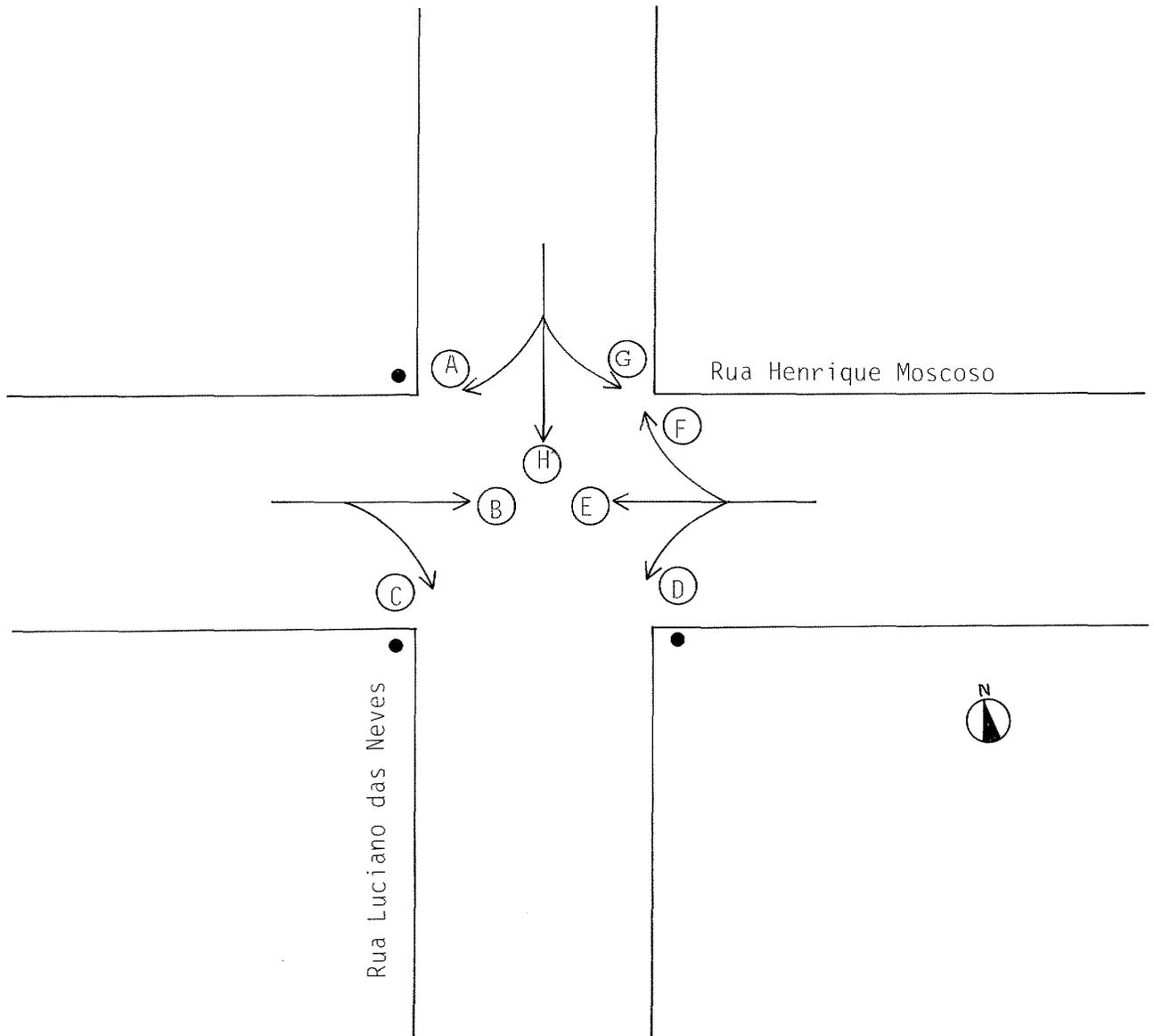
R. HENRIQUE MOSCOSO X R. CAROLINA LEAL



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, F, J					1
B, E, I					1
C, G, L					1
D, H, M					1
TOTAL :					04 PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 64

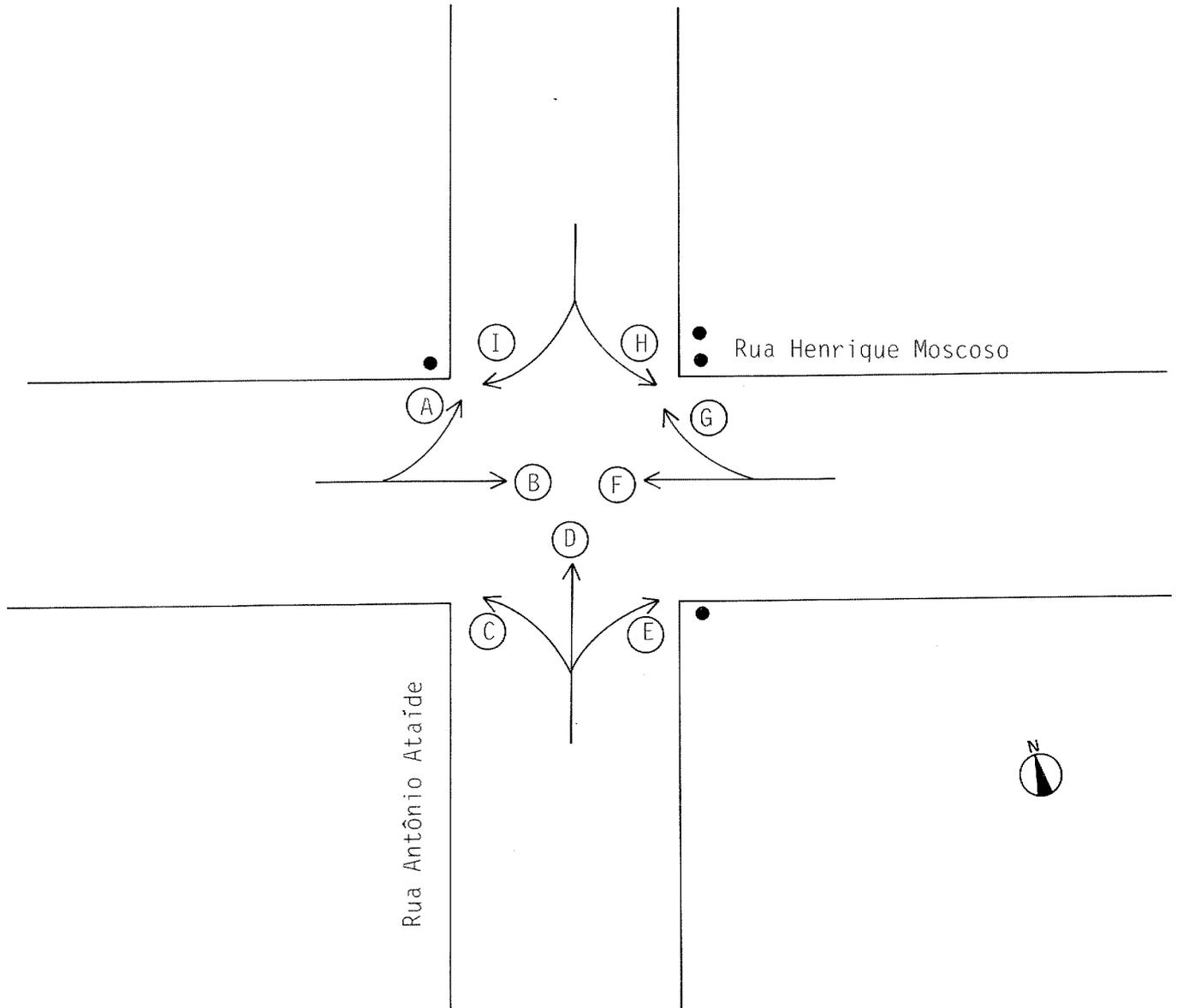
R. HENRIQUE MOSCOSO X R: LUCIANO DAS NEVES



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, E					1
B, F, G					1
C, D, G					1
TOTAL : 03					PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 65

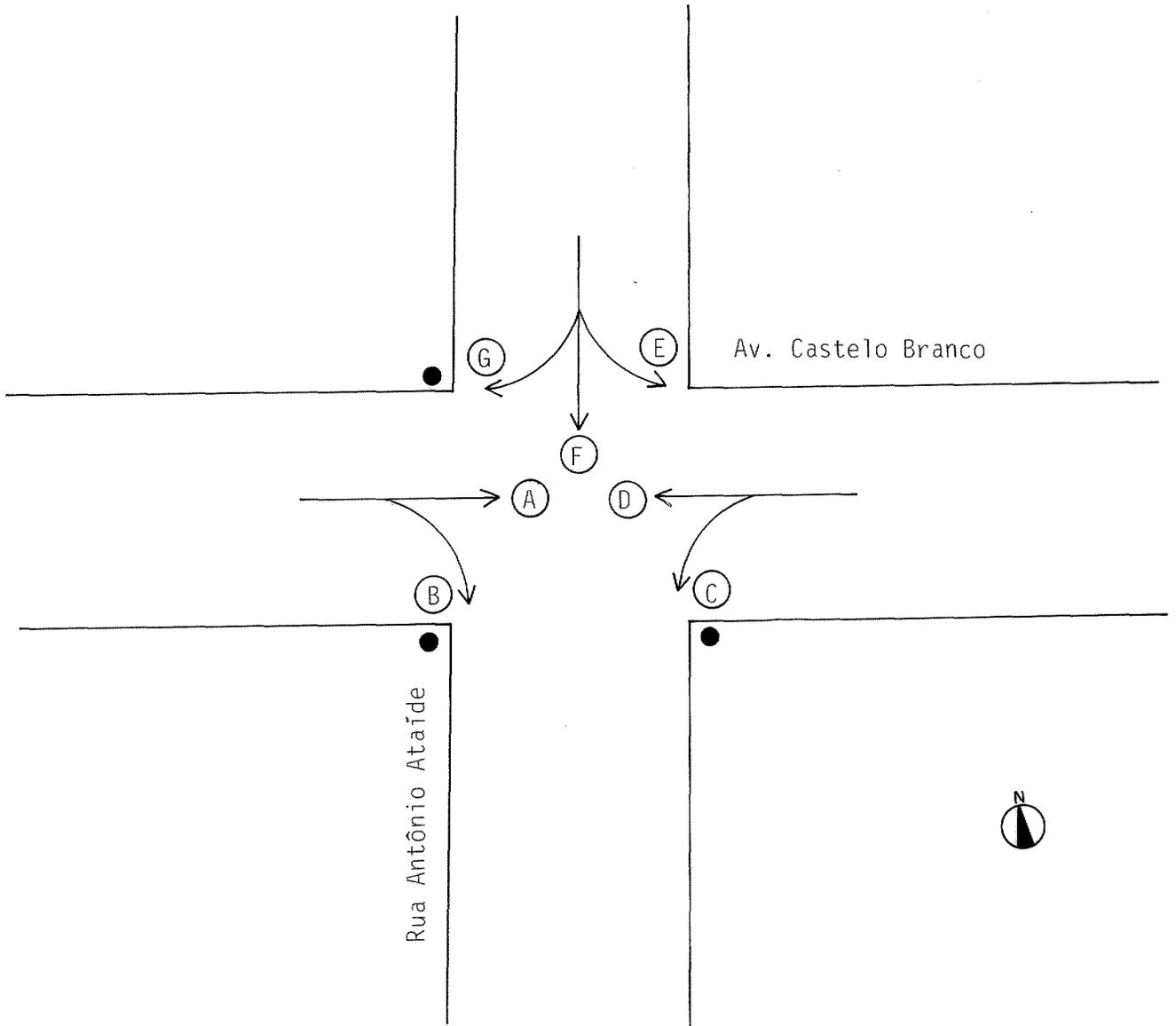
R. ANTÔNIO ATAÍDE X R. HENRIQUE MOSCOSO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A, D					1
B, E, H					1
C, F, I					1
G					1
<b>TOTAL : 04</b>					<b>PESQUISADORES.</b>

INTERSECÇÃO Nº 66

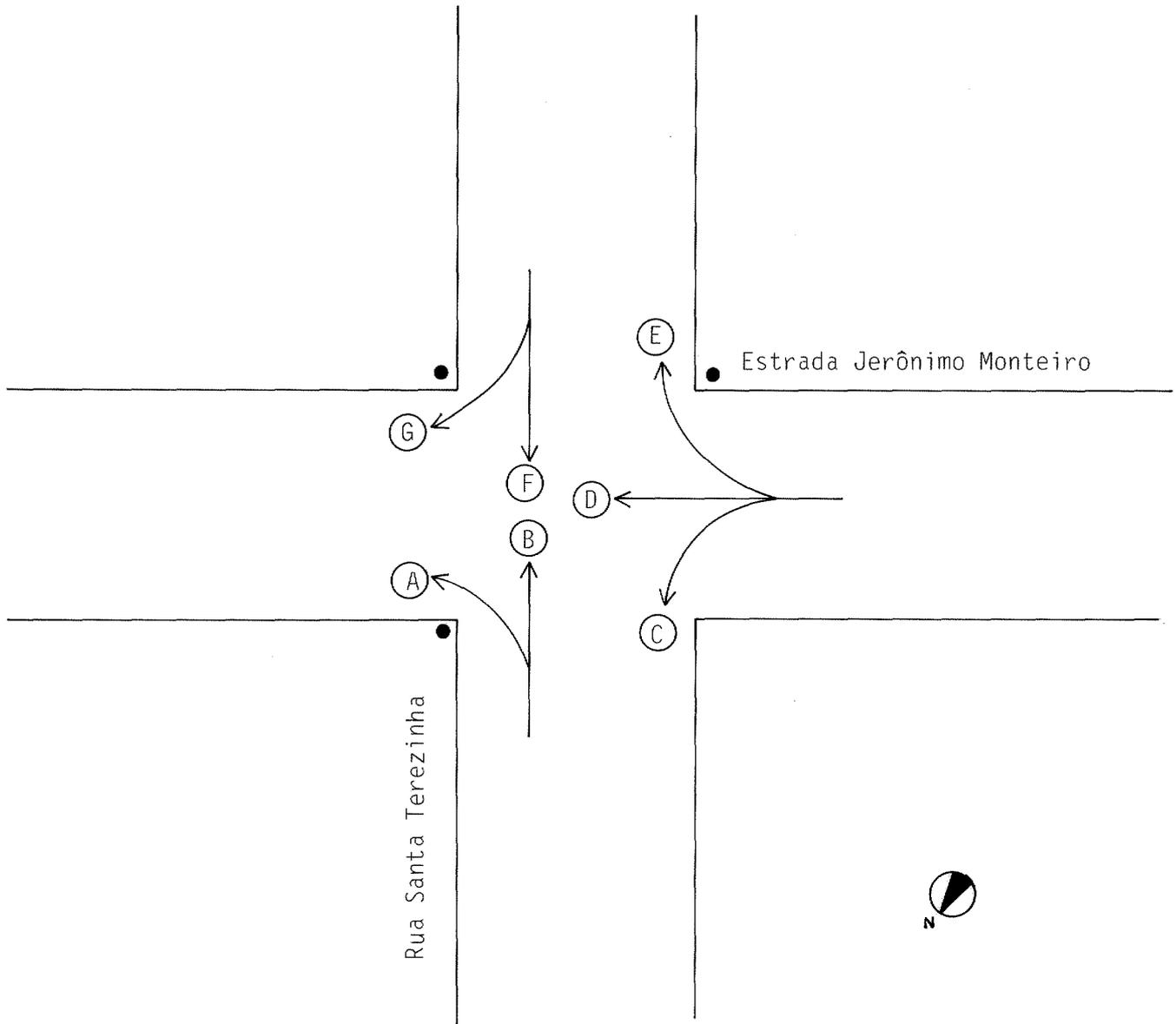
R. ANTÔNIO ATAÍDE X R. CASTELO BRANCO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A, E					1
B, C, F					1
D, G					1
TOTAL :	03				PESQUISADORES.

INTERSECÇÃO Nº 67

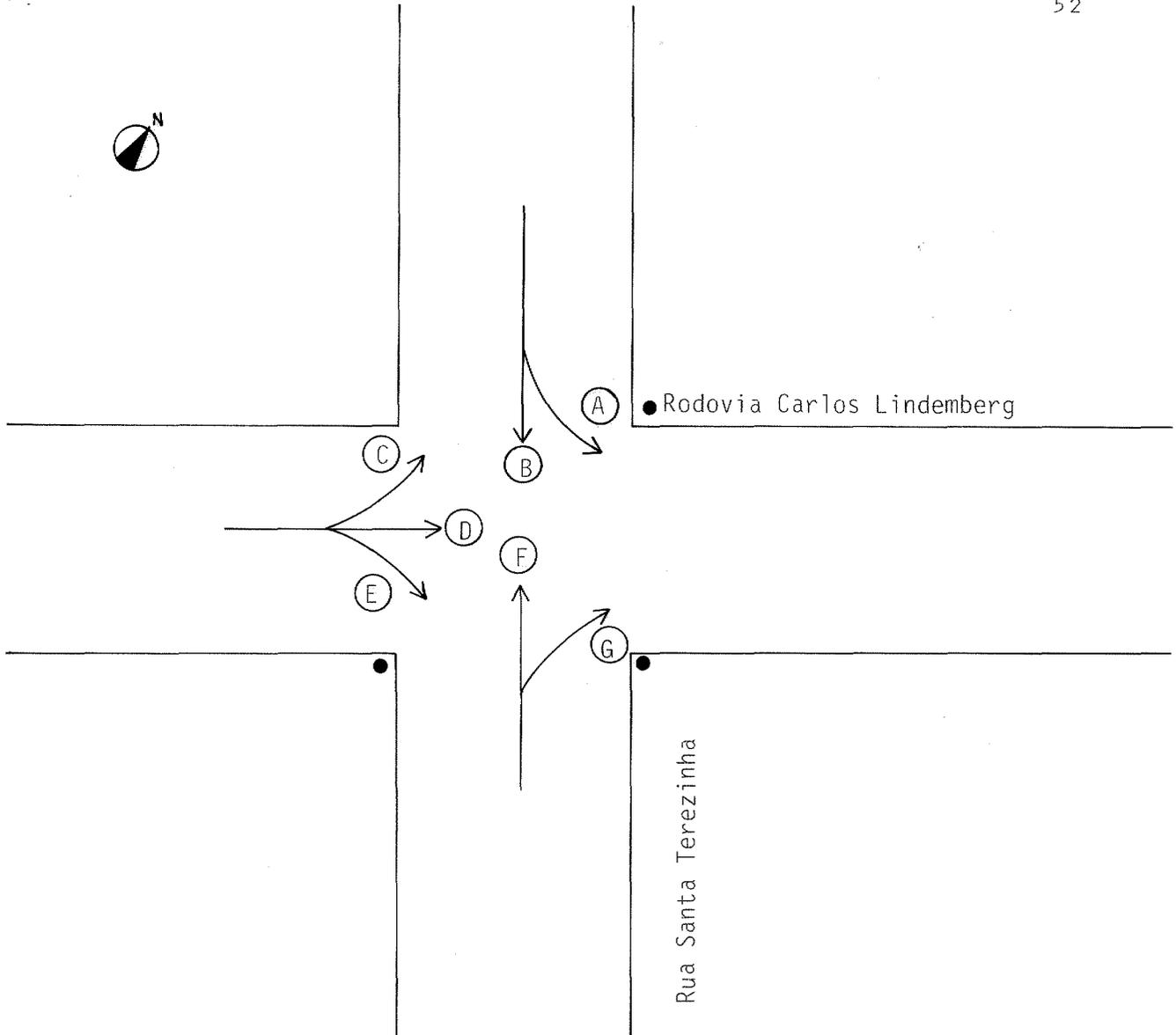
ESTRADA JERÔNIMO MONTEIRO X R. SANTA TEREZINHA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A+B					1
C+D+E					1
F+G					1
TOTAL :					03 PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 68

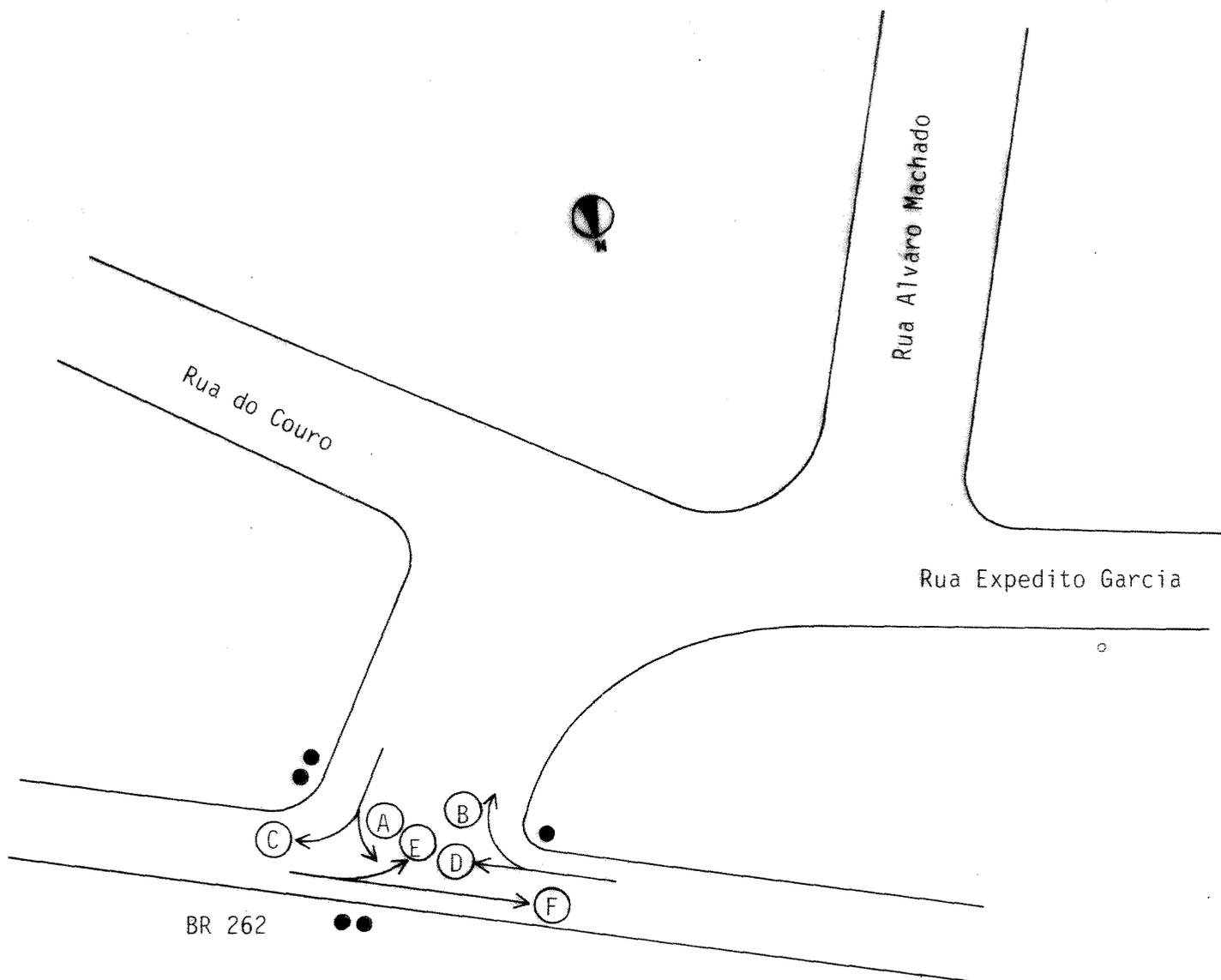
ROD. CARLOS LINDEMBERG X R. SANTA TEREZINHA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A+B+C					1
D+E+F					1
G					1
TOTAL : 03					PESQUISADORES.

**INTERSEÇÃO Nº 40**

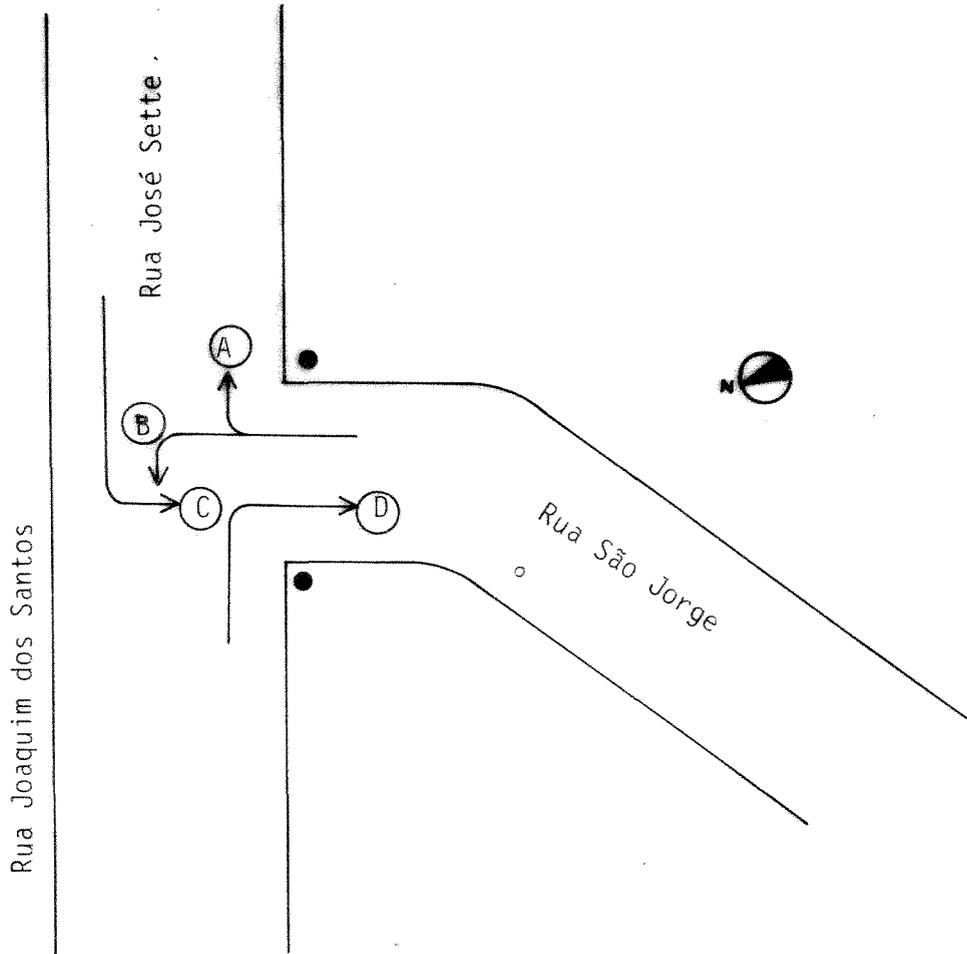
R. EXPEDITO GARCIA X BR 262



MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A	-	-	-	-	1
B, D	-	-	-	-	1
C	-	-	-	-	1
E	-	-	-	-	1
F	-	-	-	-	1
<b>TOTAL : 5 PESQUIZADORES.</b>					

**INTERSECÇÃO Nº 43**

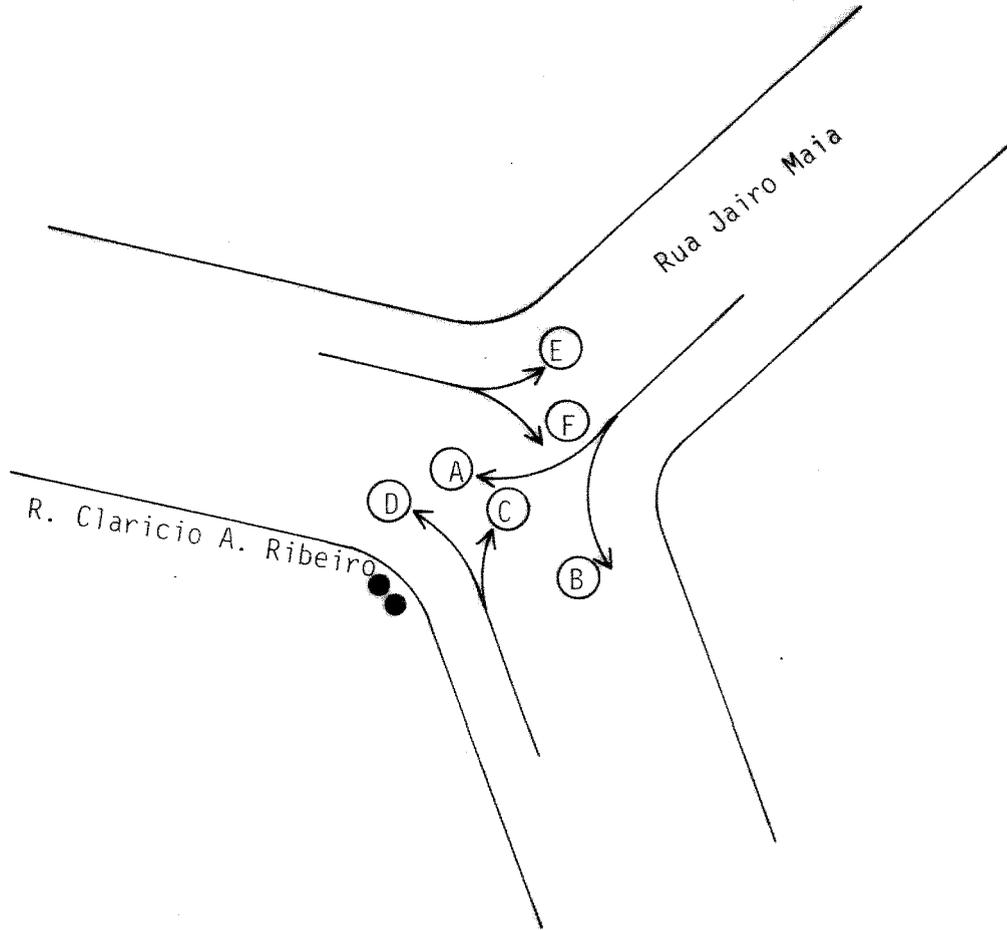
RUA SÃO JORGE X RUA JOAQUIM DOS SANTOS



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	B	C	D+C	A+B+C
A, B					1
C, D					1
<b>TOTAL :</b>					<b>2 PESQUISADORES.</b>

**INTERSECÇÃO Nº 44**

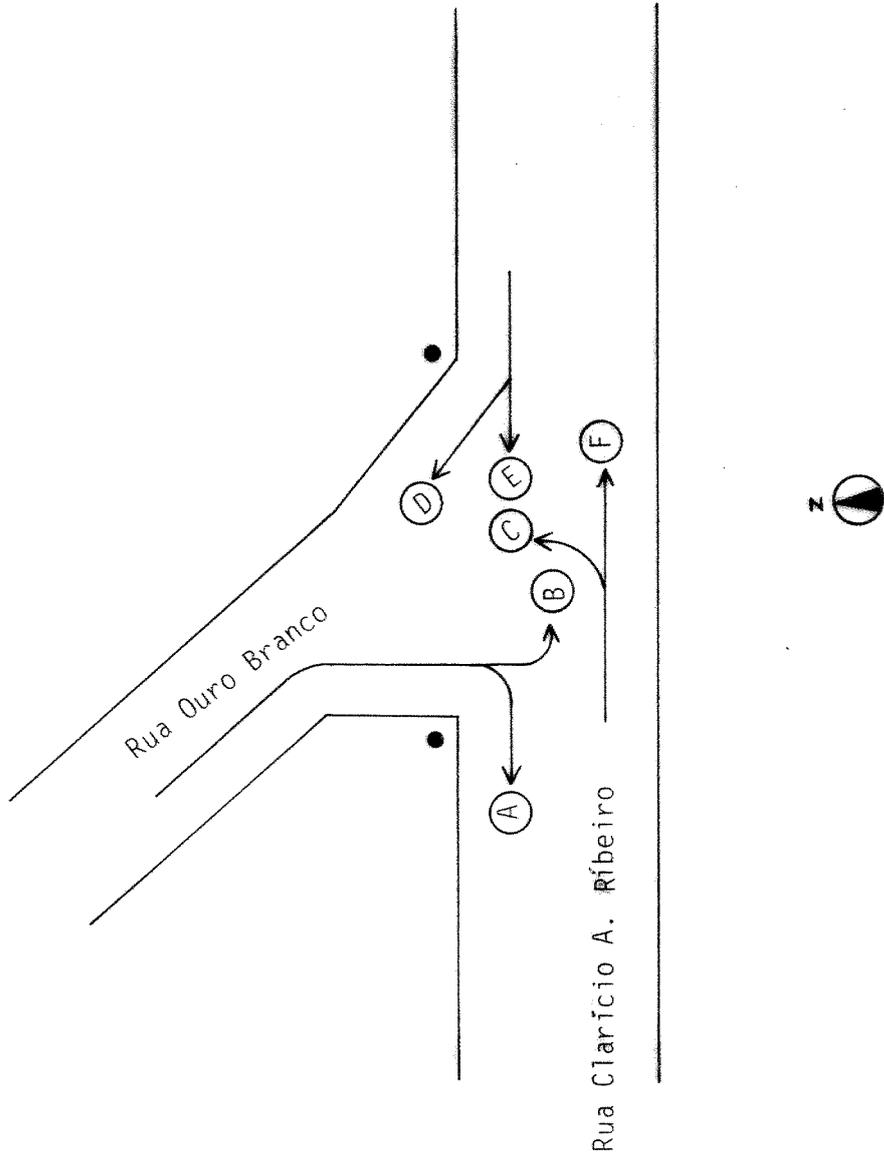
RUA CLARÍCIO ALVES RIBEIRO X RUA JAIRO MAIA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A, E, F					1
B, C, D					1
<b>TOTAL :</b>	<b>2</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

**INTERSECÇÃO Nº 45**

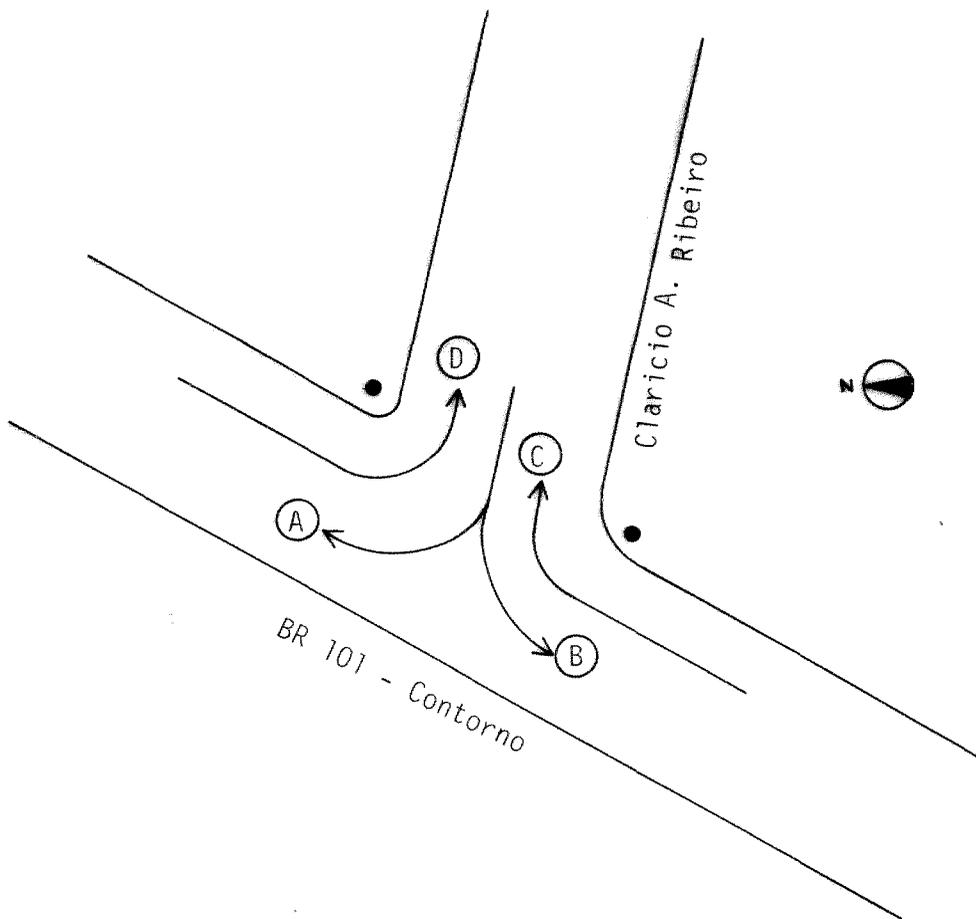
RUA CLARÍCIO ALVES RIBEIRO x RUA OURO BRANCO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, B, F					1
C, D, E					1
<b>TOTAL :</b>	<b>2</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 46

RUA CLARICIO ALVES RIBEIRO X BR 101 CONTORNO

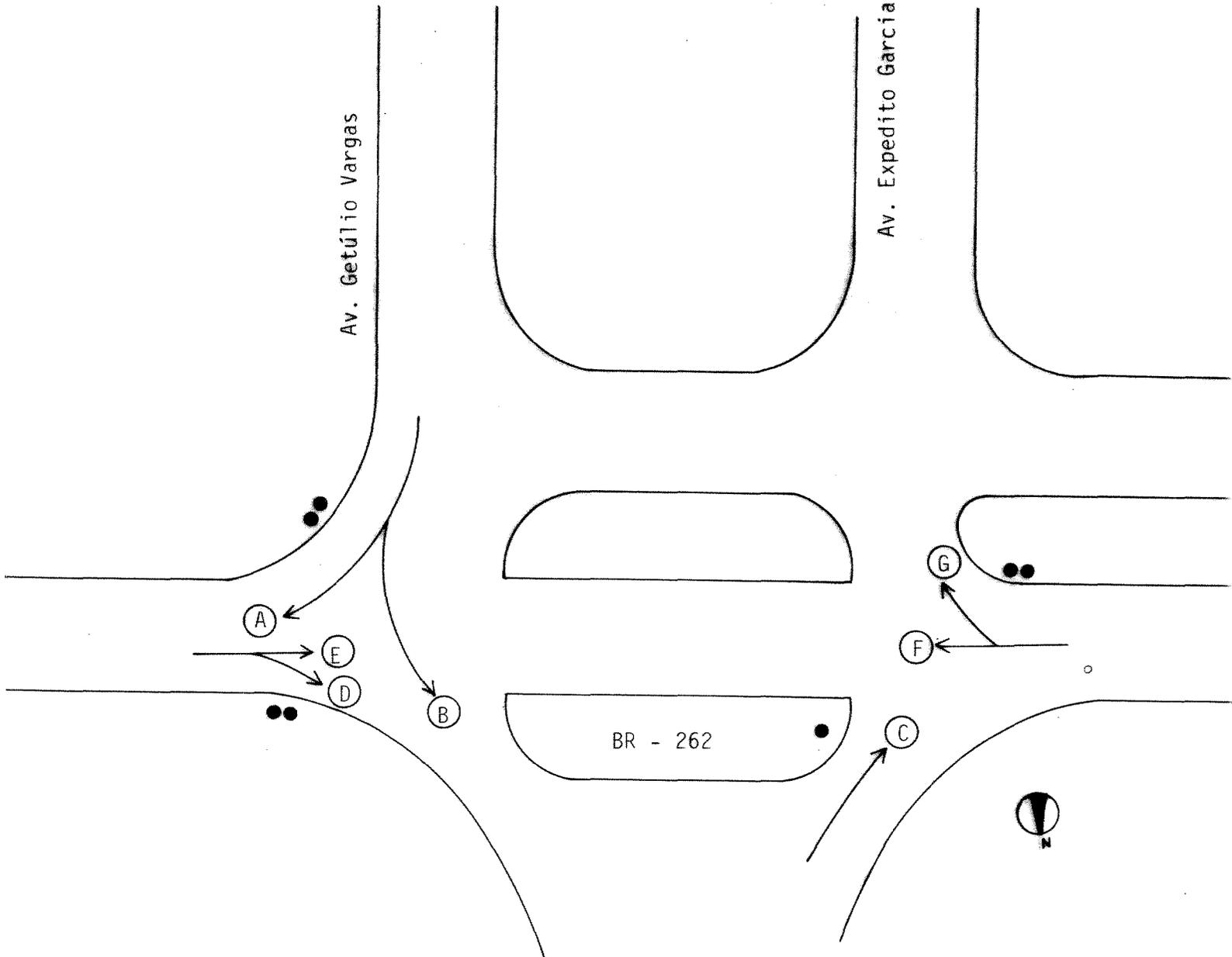


MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	B	C	B+C	A+B+C
A, B					1
C, D					1
TOTAL :					2 PESQUISADORES.

# INTERSEÇÃO Nº 58

BR 262 X AV. GETÚLIO VARGAS

58

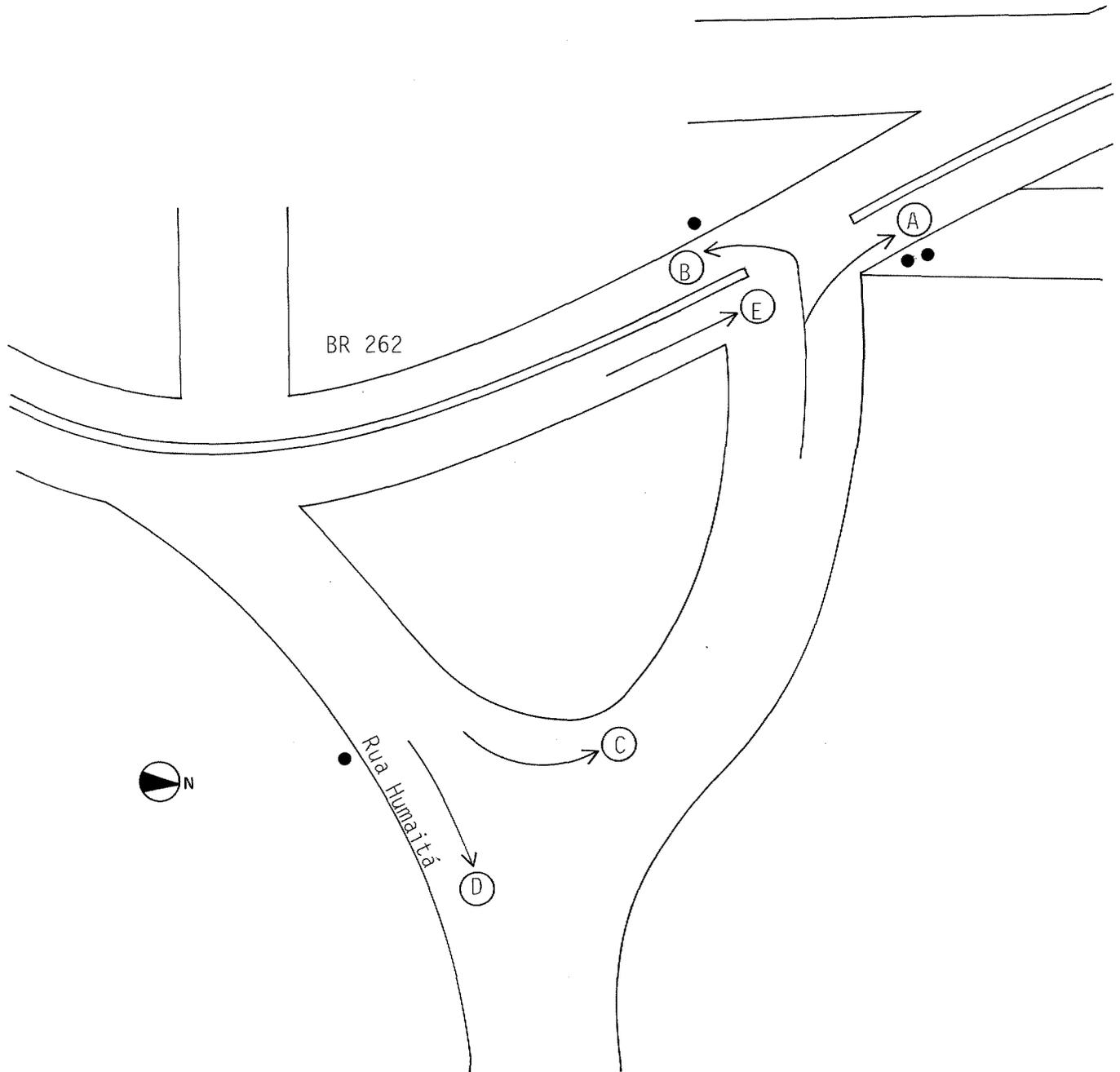


MOV.	Nº DE PESQUIZADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A					1
B					1
C					1
D					1
E					1
F					1
G					1
<b>TOTAL :</b>					<b>7 PESQUIZADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 59

BR 262 X R. HUMAITÁ

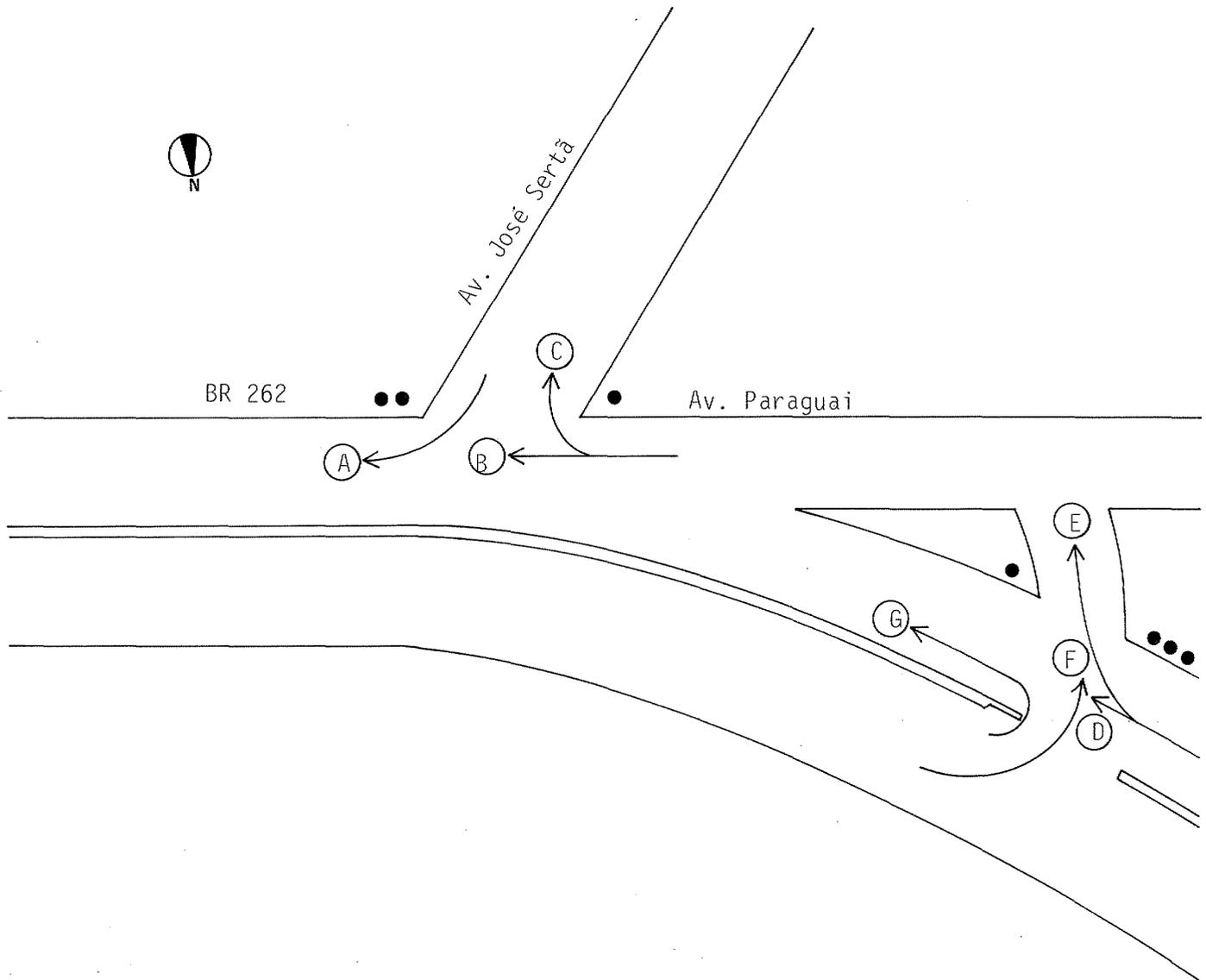
59



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, E	1			1	
B					1
C, D					1
<b>TOTAL :</b>	<b>4</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

INTERSEÇÃO Nº 60

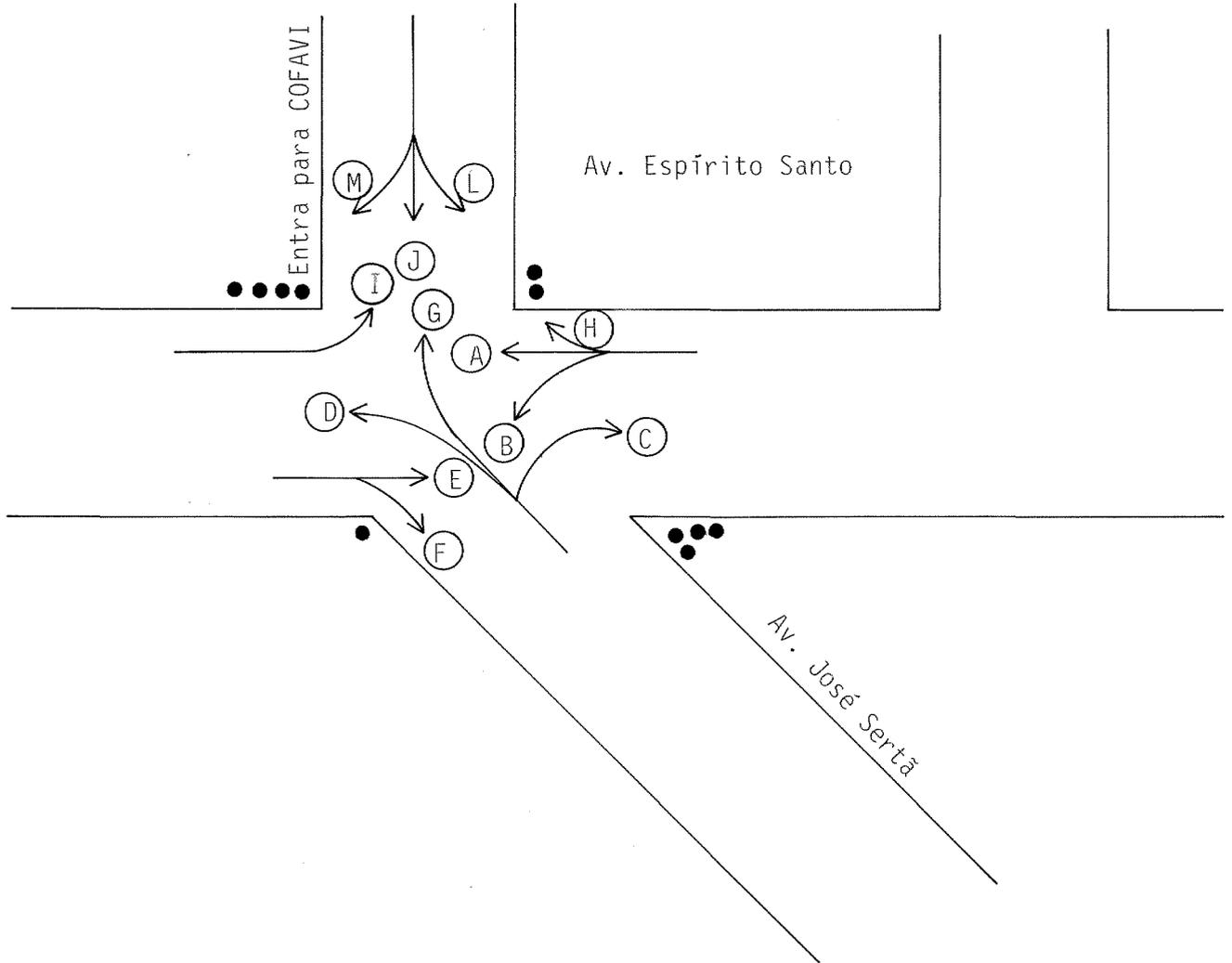
BR 262 X AV. JOSÉ SERTÃ



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A,B	1			1	
C					1
D					1
E					1
F					1
G					1
TOTAL : 7 PESQUISADORES.					

# INTERSECÇÃO Nº 61

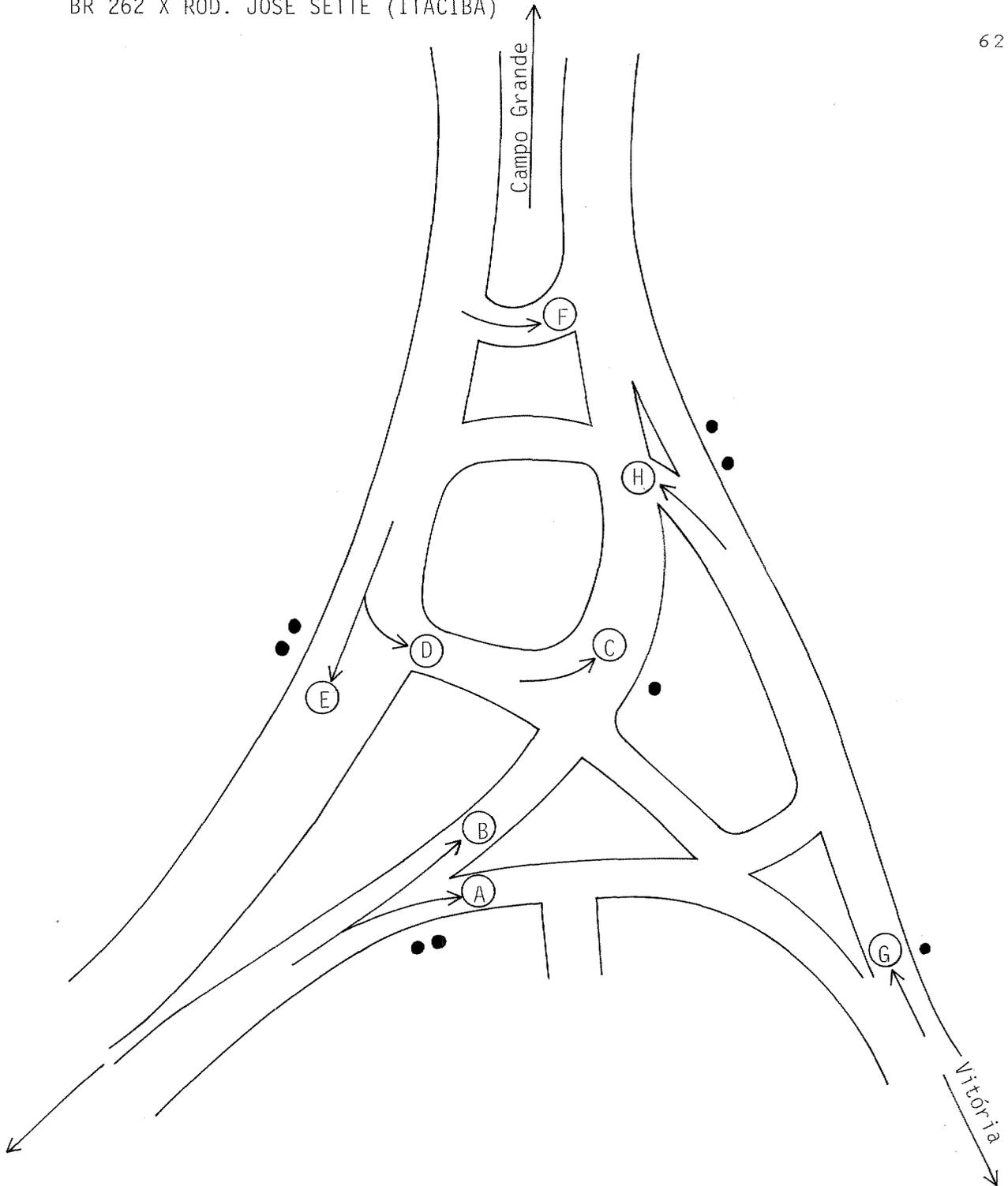
AV. JOSÉ SERTÃ X AV. ESPÍRITO SANTO



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A, D	1			1	
B, F					1
C, E	1			1	
G					1
H					1
I					1
J					1
L					1
M					1
<b>TOTAL :</b>	<b>11</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSECÇÃO Nº 69

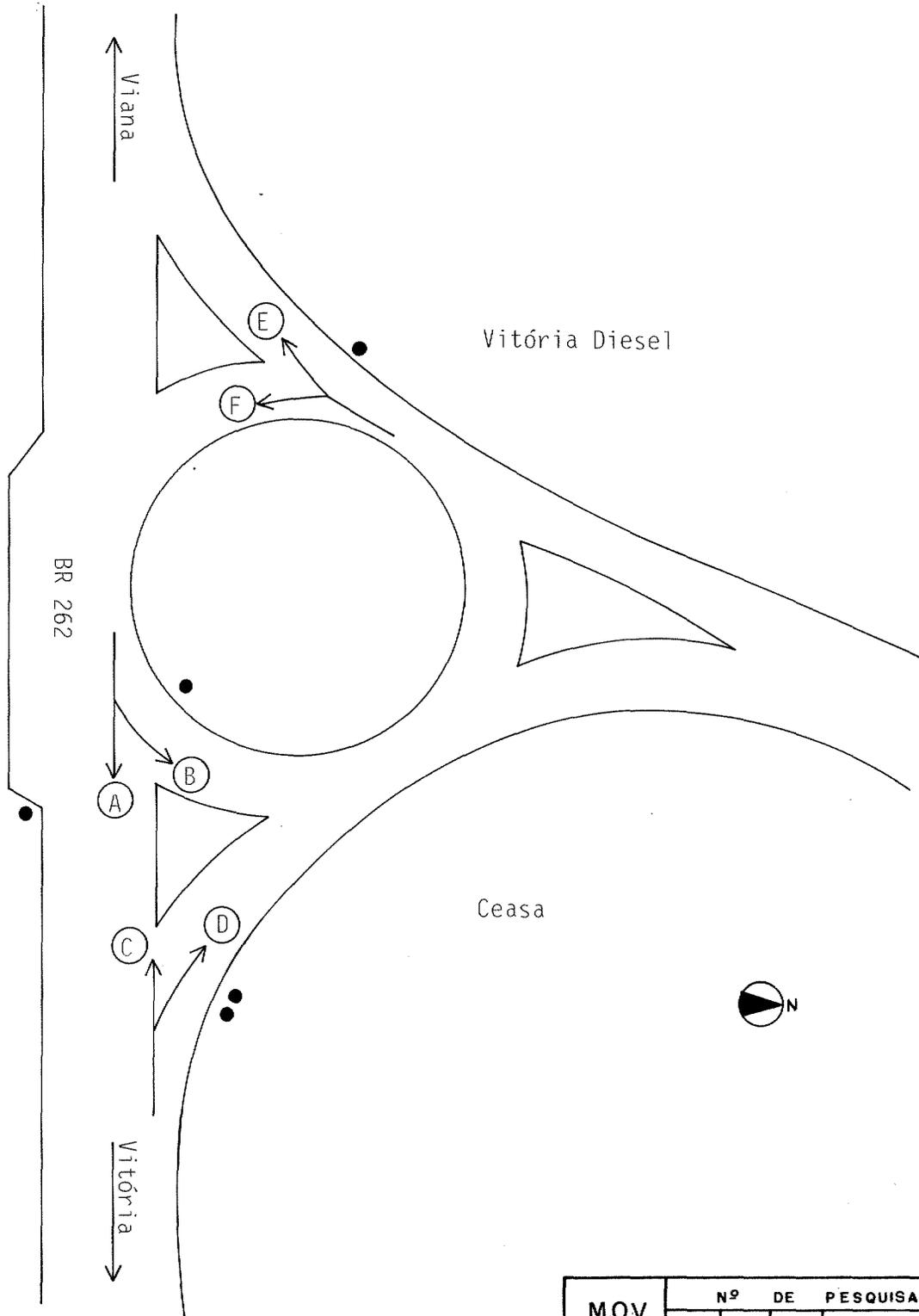
BR 262 X ROD. JOSÉ SETTE (ITACIBÁ)



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A					1
B					1
C					1
D					1
E					1
F					1
G					1
H					1
TOTAL :	8				PESQUISADORES.

# INTERSECÇÃO Nº 70

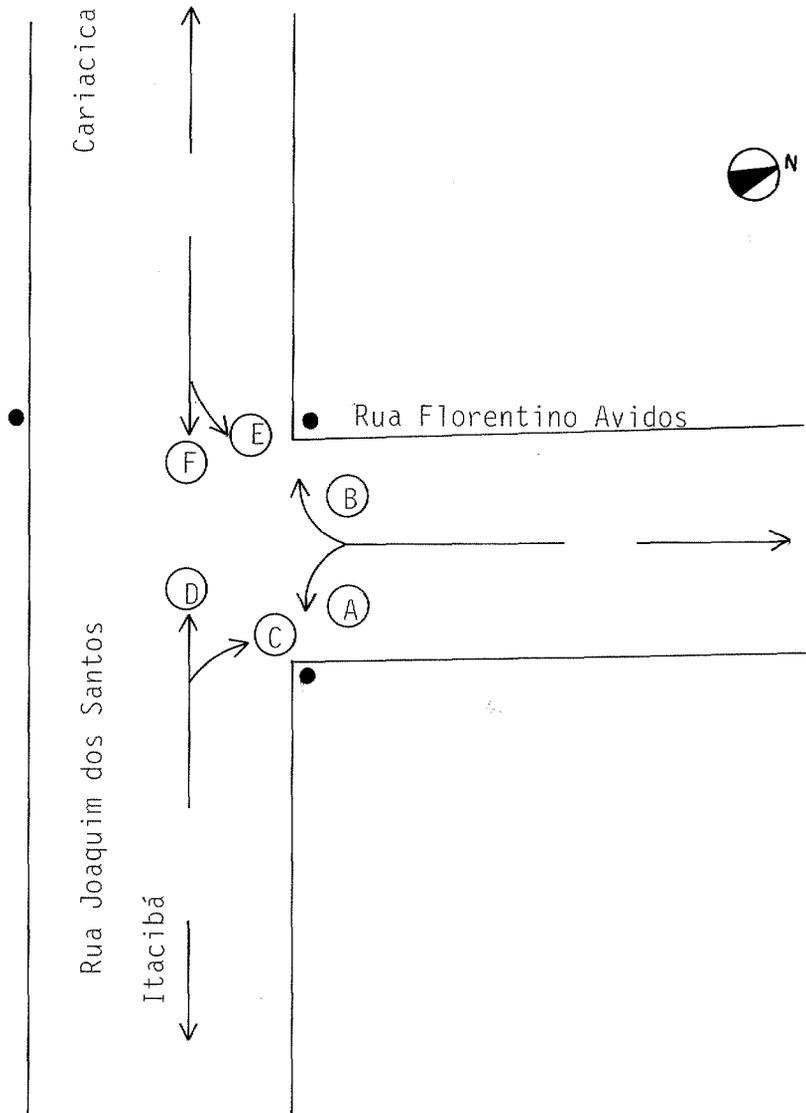
BR 262 X BR 101 CONTORNO (CEASA)



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O+C	A+O+C
A					1
B					1
C					1
D					1
E+F					1
TOTAL : 05					PESQUISADORES

# INTERSECÇÃO Nº 74

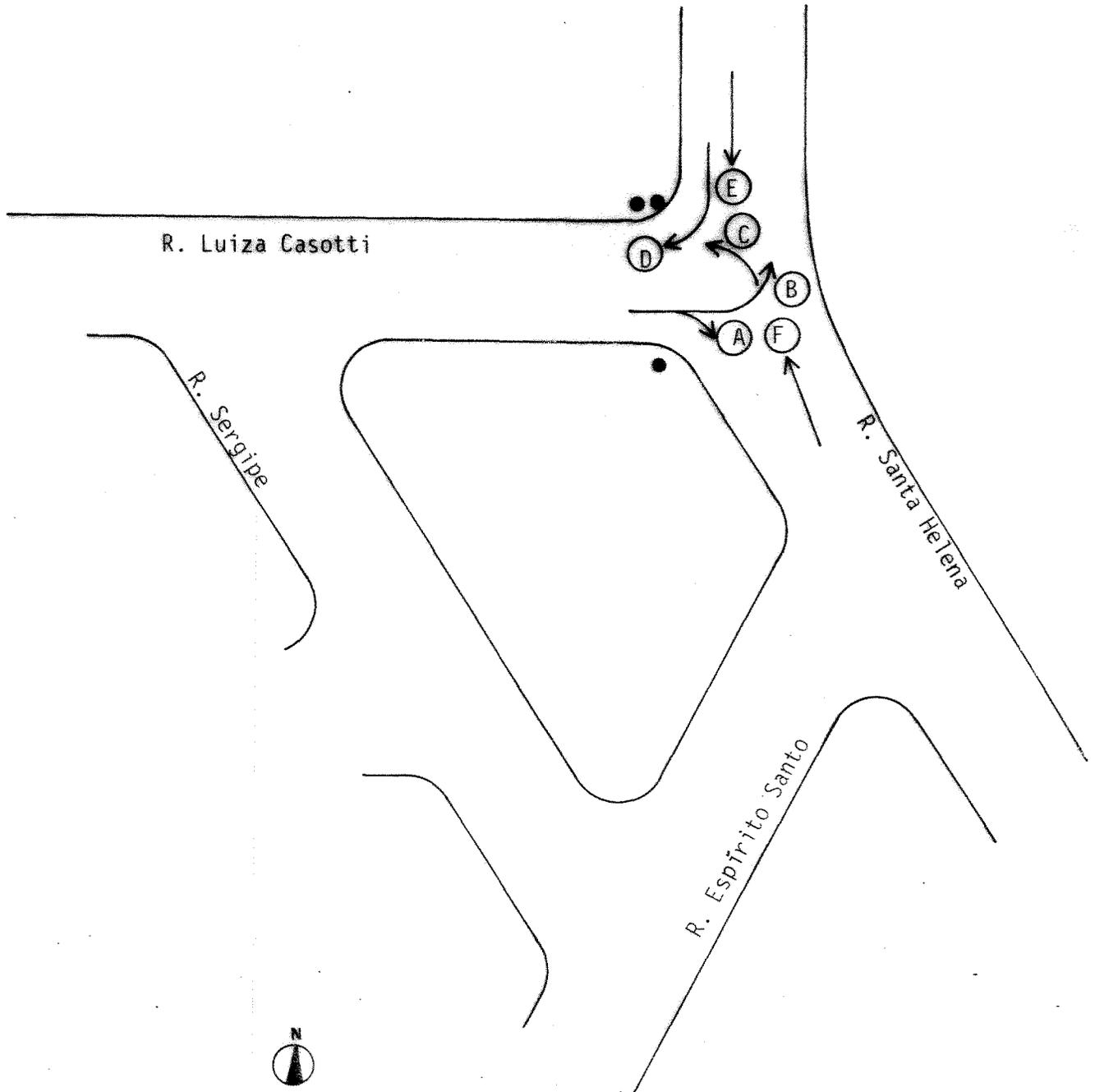
ROD. JOSÉ SETTE X AV. FLORENTINO AVIDOS



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	O	C	O + C	A + O + C
A+B					1
C+D					1
E+F					1
TOTAL :	03				PESQUISADORES.

# INTERSEÇÃO Nº 41

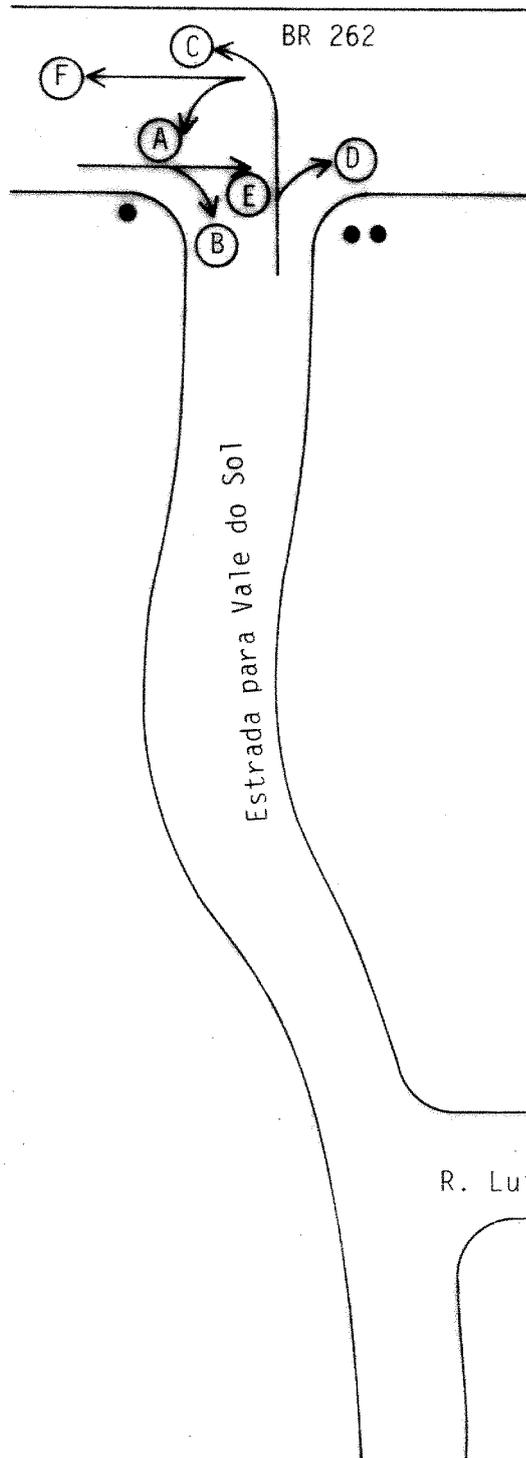
RUA LUIZA CASSOTI X ENTRADA PARA VILA BETHÂNIA



MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	D	C	D+C	A+D+C
A, B	-	-	-	-	1
C, D	-	-	-	-	1
E, F	-	-	-	-	1
-					
-					
-					
-					
-					
<b>TOTAL :</b>	<b>3</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

# INTERSEÇÃO Nº 42

BR 262 x ESTRADA PARA O VALE DO SOL



R. Luiza Casotti

MOV.	Nº DE PESQUISADORES				
	A	B	C	D+C	A+D+C
A,B	-	-	-	-	1
C,D	-	-	-	-	1
E,F					1
<b>TOTAL :</b>	<b>3</b>				<b>PESQUISADORES.</b>

### 3. LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO NA GRANDE VITÓRIA

---

#### 3.1. OBJETIVOS

O Levantamento dos Tempos de Semáforo na Grande Vitória teve como objetivo principal, dar subsídios à análise de capacidade das vias, no cálculo do fator de restrição de capacidade referente aos tempos de semáforo.

#### 3.2. METODOLOGIA

##### 3.2.1. DESCRIÇÃO GERAL

O procedimento para execução deste levantamento é bastante simples e está descrito a seguir:

1. Chegando ao posto de pesquisa, era desenhado em formulário próprio (formulário de pesquisa) o croqui da interseção, indicando a posição do semáforo.
2. Os pesquisadores, em número de dois ou três, localizavam-se na interseção em posições que lhes proporcionasse melhor visibilidade dos blocos luminosos.
3. Munidos de cronômetro faziam a leitura dos tempos de verde, de amarelo e de vermelho, anotando em espaço próprio na ficha de campo.
4. Eram feitas cerca de quatro leituras para maior precisão dos resultados.
5. Era anotado também o tempo total do ciclo do semáforo.
6. Ao término do levantamento de cada interseção os pesquisadores dirigiam-se para o posto seguinte, obedecendo à programação.

### 3.2.2. FORMULÁRIO DE PESQUISA

O formulário utilizado na pesquisa é mostrado na figura 03. No cabeçalho é anotado o nome da interseção e o município a que pertence. Há um espaço destinado ao croqui da interseção, que é feito em campo pelos pesquisadores, e abaixo os campos para anotação dos tempos pesquisados.

### 3.3. PLANEJAMENTO DA PESQUISA

#### 3.3.1. ÁREA DE ESTUDO

O levantamento foi realizado em todas as interseções semaforizadas da Grande Vitória, exceto as da Área Central, pois para esta área, foram utilizados os resultados da análise de capacidade efetuada no **Estudo de Melhorias Físicas e Operacionais do Corredor Área Central**, de outubro de 1985 (ver bibliografia - ref.01).

#### 3.3.2. LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE PESQUISA

Foram selecionados como postos de pesquisa aquelas interseções que:

- a. Tinham sido escolhidas para o cálculo e análise de capacidade viária e possuíam semáforo.
- b. Não possuíam dados registrados sobre seus tempos de semáforo.
- c. Os dados referentes aos tempos de semáforo não se mostravam confiáveis devido a ajustes posteriores.

Os postos pesquisados estão listados por município no quadro 03.



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO : \_\_\_\_\_

CROQUI DA INTERSEÇÃO

TEMPOS (SEG)			
CICLO:			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A			
B			
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

QUADRO 03:

POSTOS DE PESQUISA - LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO NA GRANDE VITÓRIA.

MUNICÍPIO DE VITÓRIA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
1	Av. Vitória x Av. Paulino Muller
2	Av. Vitória x Av. Marechal Campos
3	Av. Alberto Torres x Av. Marechal Mascarenhas de Moraes
4	Av. Leitão da Silva x Av. Mal. Mascarenhas de Moraes
5	Av. Leitão da Silva x Av. César Hilal
6	Av. Leitão da Silva x Av. Maruípe
7	Rodovia Serafim Derenze x Av. Maruípe
8	Av. Desembargador Santos Neves x Av. Nossa Senhora da Penha
9	Av. Desembargador Santos Neves x Av. Nossa Senhora dos Navegantes
10	Av. Nossa Senhora da Penha x Av. Rio Branco
11	Av. Nossa Senhora da Penha x Av. Maruípe
12	Av. Fernando Ferrari x Campus Universitário
13	Av. Adalberto Simão Nader x Av. Fernando Ferrari
14	Av. Adalberto Simão Nader x Av. Dante Micheline
15	Av. Dante Micheline x Rua Eugênio Ramos

Continua

Continuação

QUADRO 03

POSTOS DE PESQUISA - LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO NA GRANDE VI  
TÓRIA.

MUNICÍPIO DE VILA VELHA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
16	Av. Robert Kennedy x Av. Magno Coutinho
17	Av. Robert Kennedy x Ponte do Camelo
18	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Valério Cózer
19	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Cobilândia
20	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Bairro Nossa Senhora da Penha
21	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada do IBES
22	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Santa Inês
23	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Santa Terezinha
24	Estrada Jerônimo Monteiro x Rua Santa Terezinha
25	Av. Jerônimo Monteiro x Rua Presidente Lima
26	Av. Jerônimo Monteiro x Av. Luciano das Neves
27	Av. Luciano das Neves x Rua Sete de Setembro
28	Av. Champagnat x Rua Antônio Ataíde

Continua

Continuação

QUADRO 03:

POSTOS DE PESQUISA - LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO NA GRANDE VI  
TÓRIA.

MUNICÍPIO DE CARIACICA

INTERSEÇÕES	
Nº	LOCAL
29	BR 262 x Av. Paraguai
30	BR 262 x Entrada de Itaquari
31	BR 262 x Av. Getúlio Vargas

### 3.3.3. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

#### 3.3.3.1. DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

O levantamento foi programado para o período da tarde, por facilitar a operacionalização. Não houve grande preocupação quanto ao horário, pois os semáforos da Grande Vitória operam com apenas uma programação para o período diurno. Em face disto, a pesquisa foi executada pelos estagiários e auxiliares técnicos alocados no Subprojeto Sistema Viário/Circulação, aproveitando-se a disponibilidade de horário dos mesmos.

A distribuição dos pesquisadores/interseções/dia está exposta no quadro 04.

#### 3.3.3.2. TREINAMENTO DE PESQUISADORES

Por ser esta uma pesquisa de execução bastante simples, não houve necessidade de dar treinamento aos pesquisadores.

#### 3.3.3.3. MATERIAL UTILIZADO

##### a. Formulários de Campo

Foram utilizados 31 formulários de campo, sendo 1 por interseção.

##### b. Pranchetas, lápis, borrachas, apontadores.

Seus quantitativos correspondem ao número de pesquisadores.

##### c. Cronômetro

Foram utilizados os cronômetros disponíveis no Instituto Jones dos Santos Neves.

QUADRO 04:

DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES/INTERSEÇÃO/DIA

DATA DE PESQUISA	INTERSEÇÃO		NÚMERO DE PESQUISADORES	TOTAL DE PESQ./DIA
	Nº	LOCAL		
08 de Abril	12	Av. Fernando Ferrari x Campus Universitário	01	
	13	Av. Adalberto Simão Nader x Av. Fernando Ferrari	01	01
09 de Abril	03	Av. Alberto Torres x Av. Marechal Mascarenhas de Moraes	03	
	09	Av. Desembargador Santos Neves x Av. N. Senhora dos Navegantes	03	
	15	Av. Dante Micheline x Rua Eugênio Ramos	03	
	28	Av. Champagnat x Rua Antônio Ataíde	02	03
10 de Abril	30	BR-252 x Entrada de Itaquari	01	
	31	BR-262 x Av. Getúlio Vargas	01	02
15 de Abril	29	BR-262 x Av. Paraguai	01	01
16 de Abril	16	Av. Robert Kennedy x Av. Magno Coutinho	02	
	17	Av. Robert Kennedy x Ponte do Camelo	03	
	18	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Valério Cóser	02	
	19	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Cobilândia	02	
	20	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Bairro N.S. da Penha	02	
	23	Rodovia Carlos Lindemberg x Rua Santa Terezinha	02	
	24	Estrada Jerônimo Monteiro x Rua Santa Terezinha	01	
	25	Av. Jerônimo Monteiro x Rua Presidente Lima	02	

Continuação

QUADRO 04:

DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES/INTERSEÇÃO/DIA

DATA DE PESQUISA	INTERSEÇÃO		NÚMERO DE PESQUISADORES	TOTAL DE PESQ./DIA
	Nº	LOCAL		
	26	Av. Jerônimo Monteiro x Av. Luciano das Neves	02	
	27	Av. Luciano das Neves x Rua Sete de Setembro	02	04
18 de Abril	01	Av. Vitória x Av. Paulino Muller	02	
	02	Av. Vitória x Av. Marechal Campos	02	
	04	Av. Leitão da Silva x Av. Marechal Mascarenhas de Moraes	02	
	05	Av. Leitão da Silva x César Hilal	02	
	08	Av. Desembargador Santos Neves x Av. N. Senhora da Penha	02	
	10	Av. N. Senhora da Penha x Av. Rio Branco	02	
	11	Av. N. Senhora da Penha x Av. Maruípe	02	
	14	Av. Adalberto Simão Nader x Av. Dante Michelini	02	06
22 de Abril	21	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada do IBES	02	
	22	Rodovia Carlos Lindemberg x Entrada Santa Inês	02	
	06	Av. Leitão da Silva x Av. Maruípe	02	
	07	Rodovia Serafim Derenze x Av. Maruípe	02	

#### 3.3.3.4. TRANSPORTE DE PESQUISADORES

O transporte foi realizado por veículos de uso do Instituto Jones dos Santos Neves.

#### 3.4. COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados em campo, foi adotado o procedimento descrito anteriormente, na metodologia de pesquisa. O levantamento foi realizado no turno da tarde, nas datas listadas no quadro 04.

#### 3.5. TABULAÇÃO

Neste levantamento não houve necessidade de tabulação, mas sim de uma revisão e conferência dos dados levantados em campo, que foi realizada pelos próprios pesquisadores.

#### 3.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

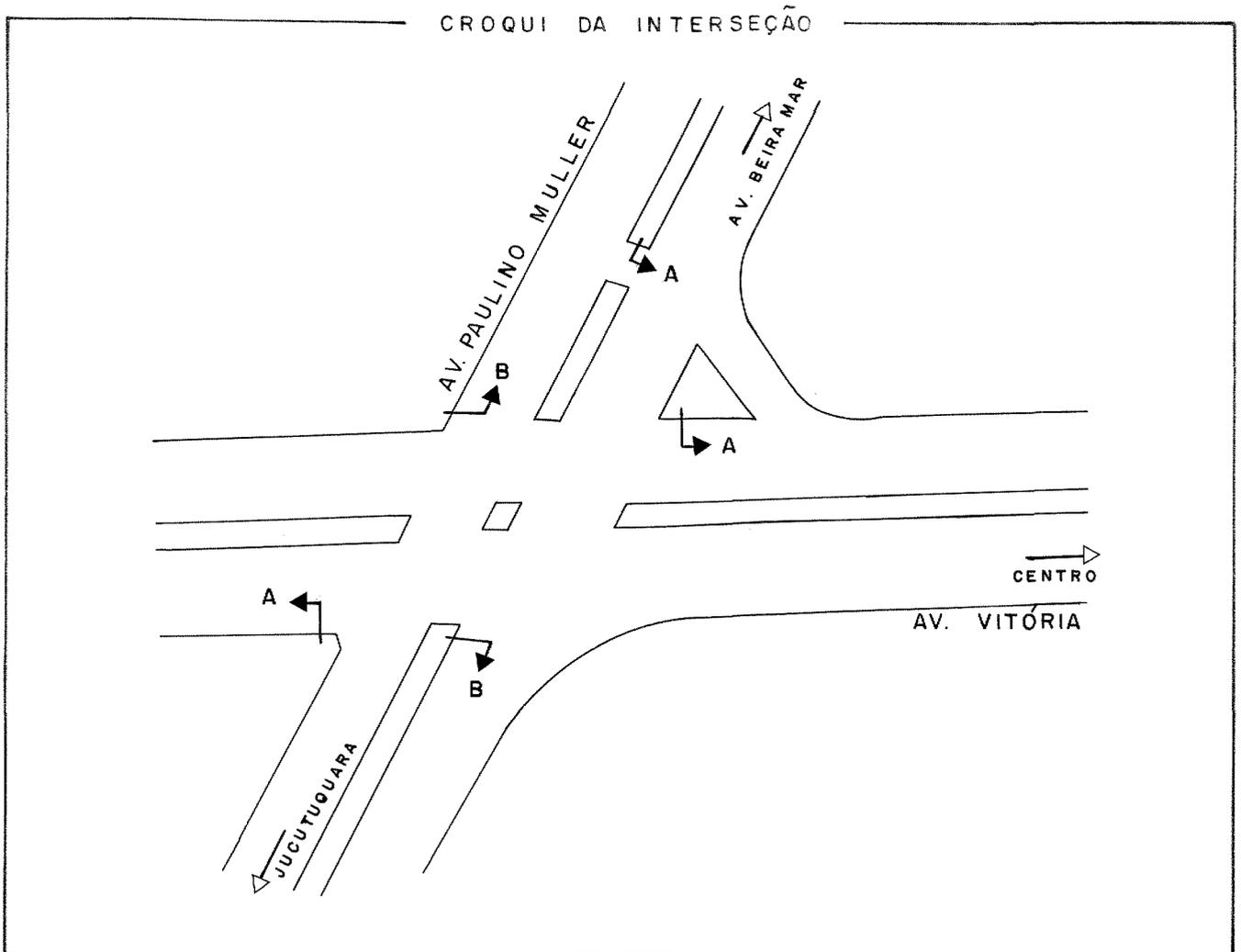
Os resultados obtidos estão apresentados a seguir, em formulários de mesmo modelo dos formulários utilizados para a coleta dos dados em campo.



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : AV. VITÓRIA X AV. PAULINO MULLER  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 84			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	39	06	39
B	29	04	51
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

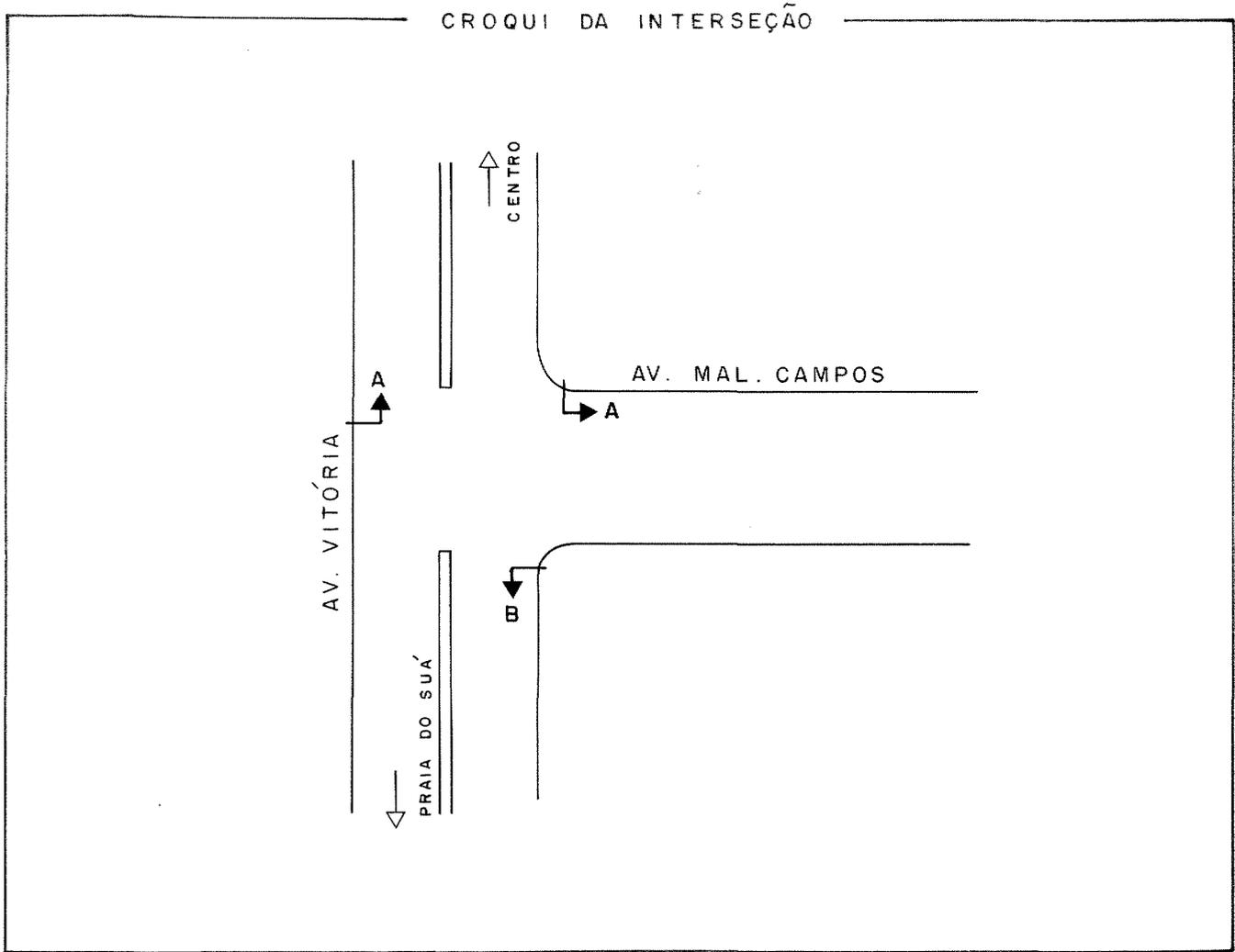
EXECUTADO  
 POR: PAULO/CRISTINA EM: 18 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. VITÓRIA x AV. MAL. CAMPOS  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 68			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	37	2	29
B	20	4	44
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
 POR: CLÁUDIA/ROSANA EM: 18 / 04 / 86

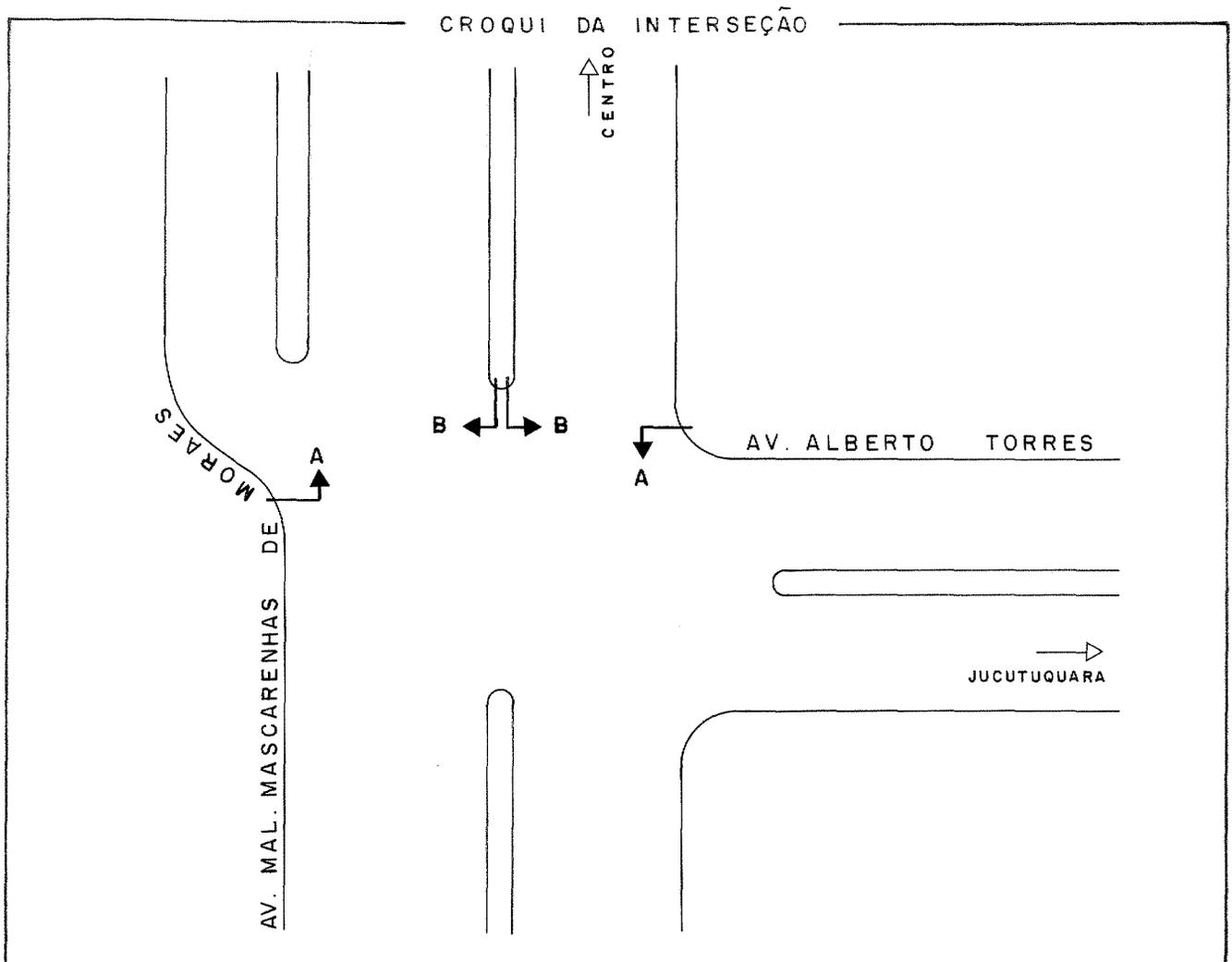


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : AV. ALBERTO TORRES x AV. MAL. MASCARENHAS DE MORAES  
MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 56			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	33	2	21
B	19	2	35
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: ROSANA/CRIS./FRAN EM: 09 / 04 / 86

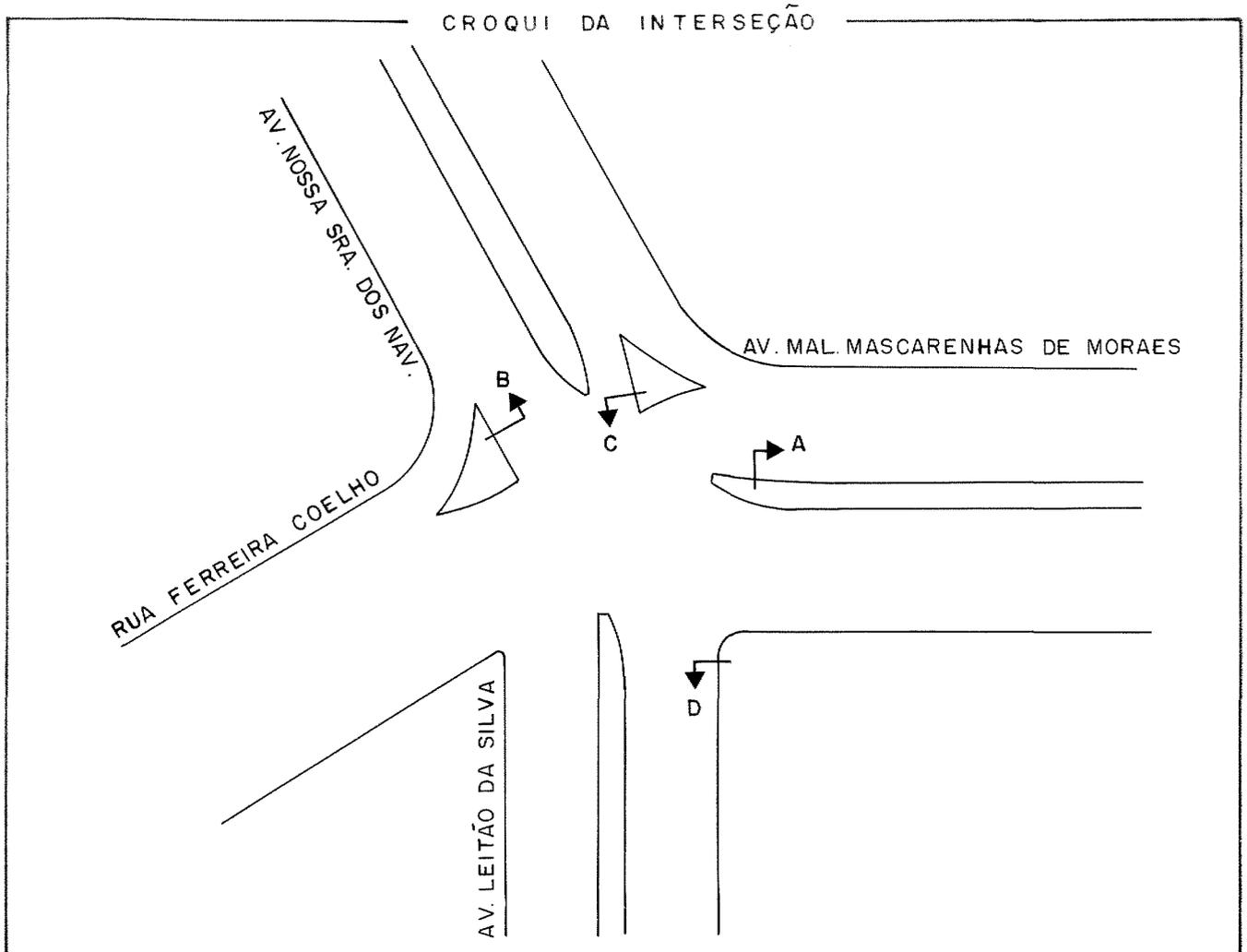


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : AV. LEITÃO DA SILVA x AV. MAL. MASCARENHAS DE MORAES  
MUNICÍPIO : VITÓRIA

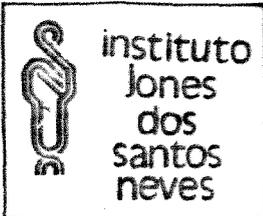


TEMPOS (SEG)			
CICLO: 74			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	27	02	45
B	21	02	51
C	15	02	57
D	49	02	23
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: PAULO/CRIST. EM: 18 / 04 / 86

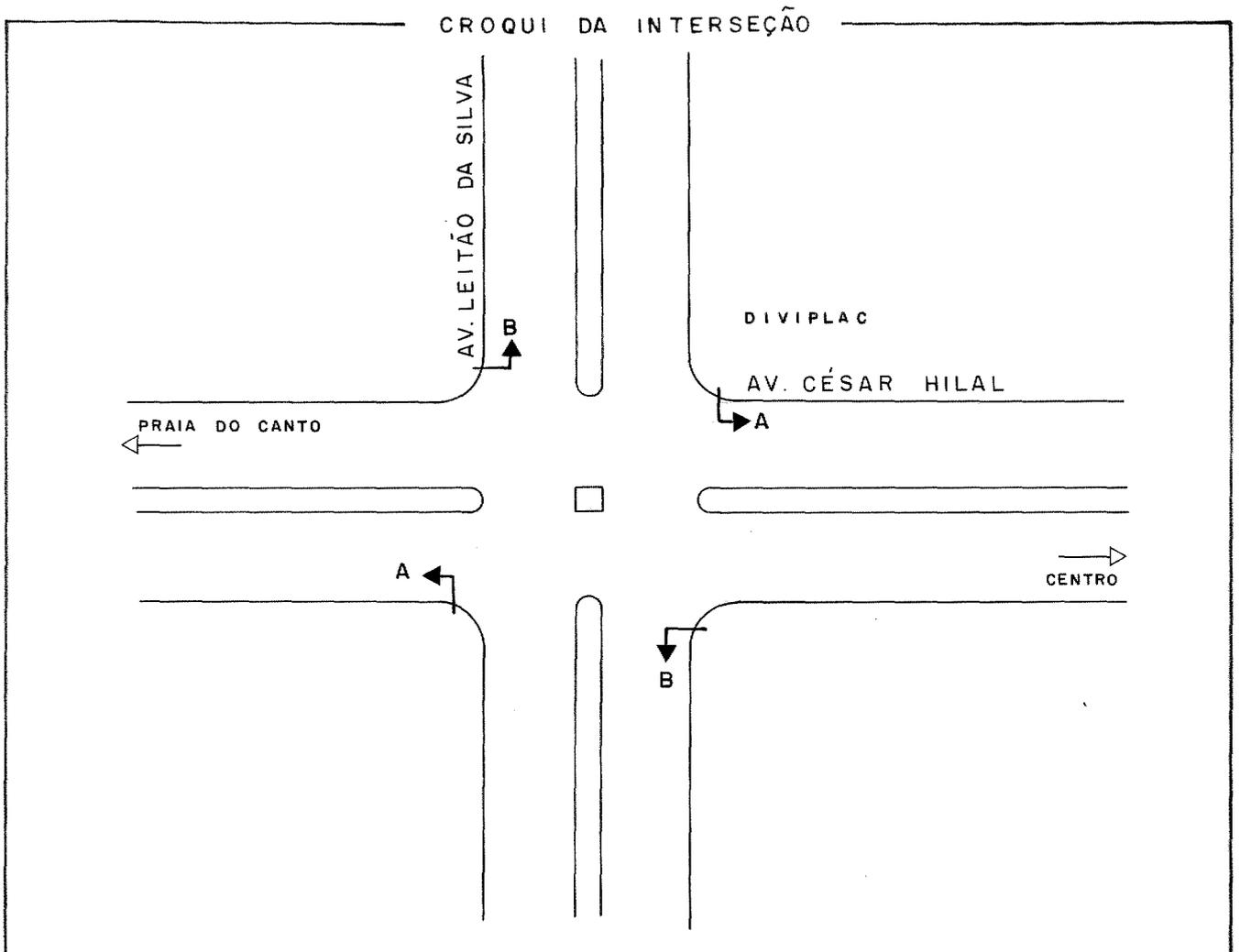


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. LEITÃO DA SILVA x AV. CÉSAR HILAL  
MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 68			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	31	04	33
B	25	03	40
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CLÁDIA / PAULO | EM: 18 / 04 / 86



instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

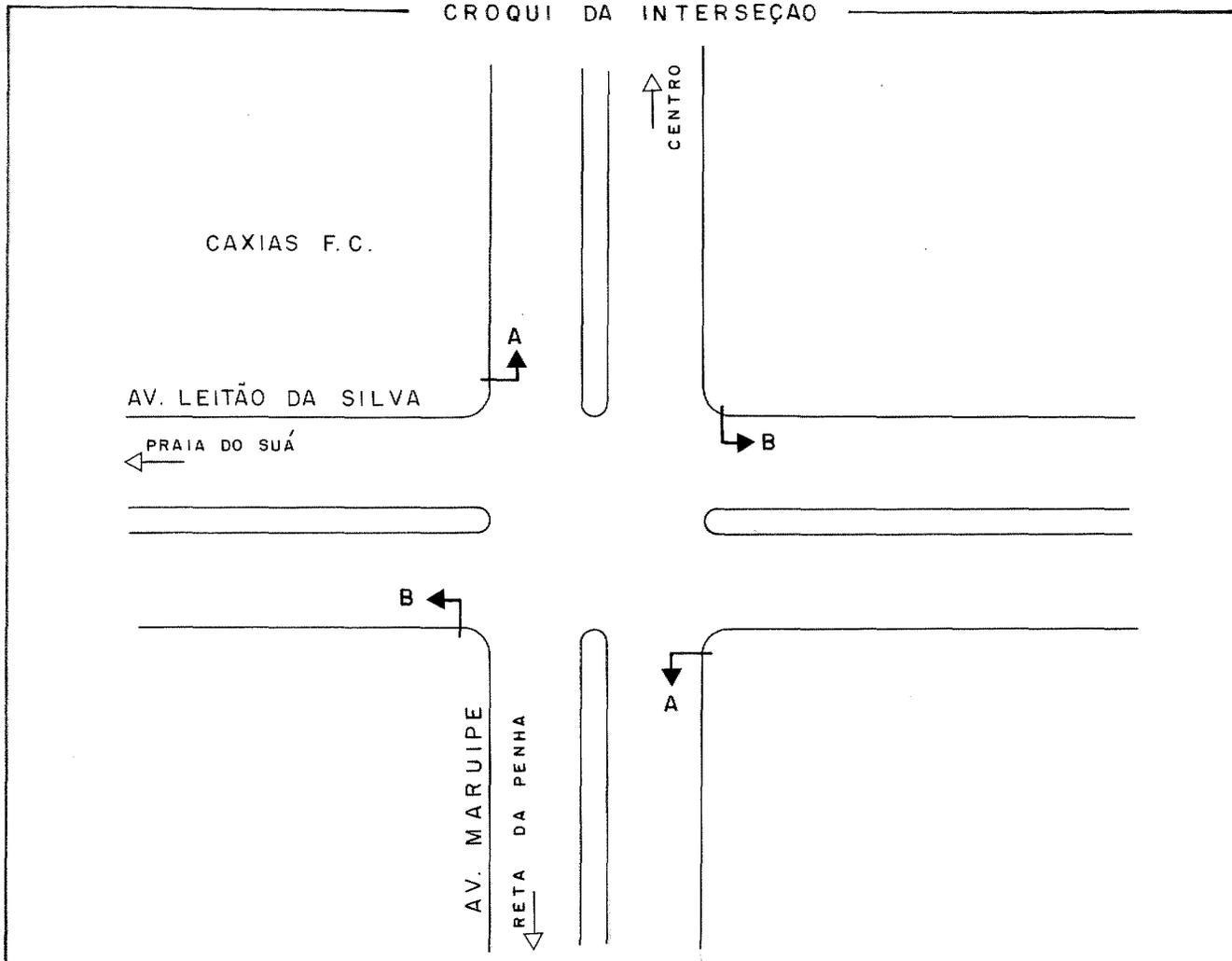
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. LEITÃO DA SILVA x AV. MARUIPE

MUNICÍPIO : VITÓRIA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



TEMPOS (SEG)

CICLO: 68

SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	44	04	20
B	18	02	48
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

Empty box for observations.

EXECUTADO

POR: CLÁUDIA/PAULO

EM: 22 / 04 / 86



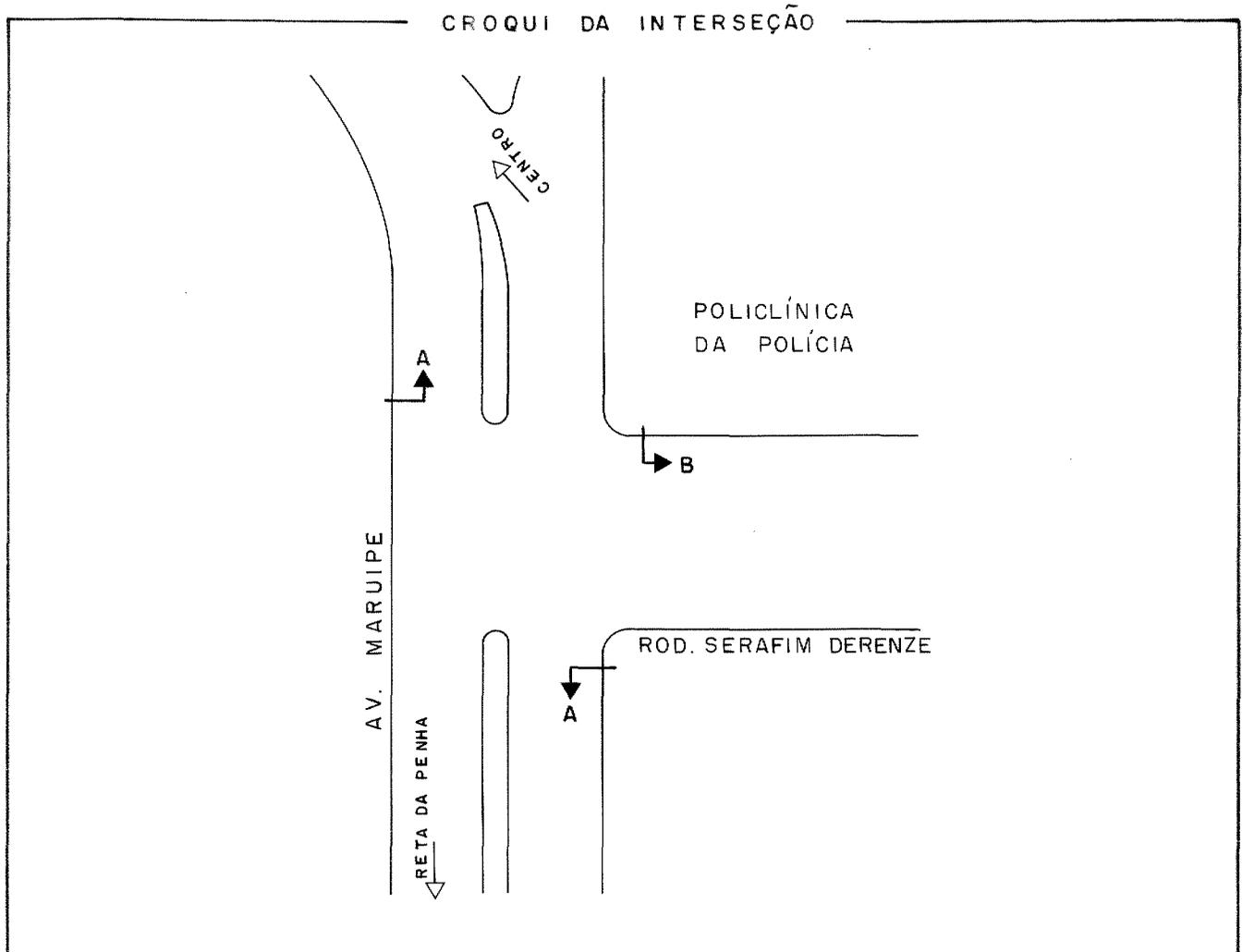
instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : ROD. SERAFIM DERENZE x AV. MARUIPE

MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 61			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	34	02	25
B	23	02	36
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

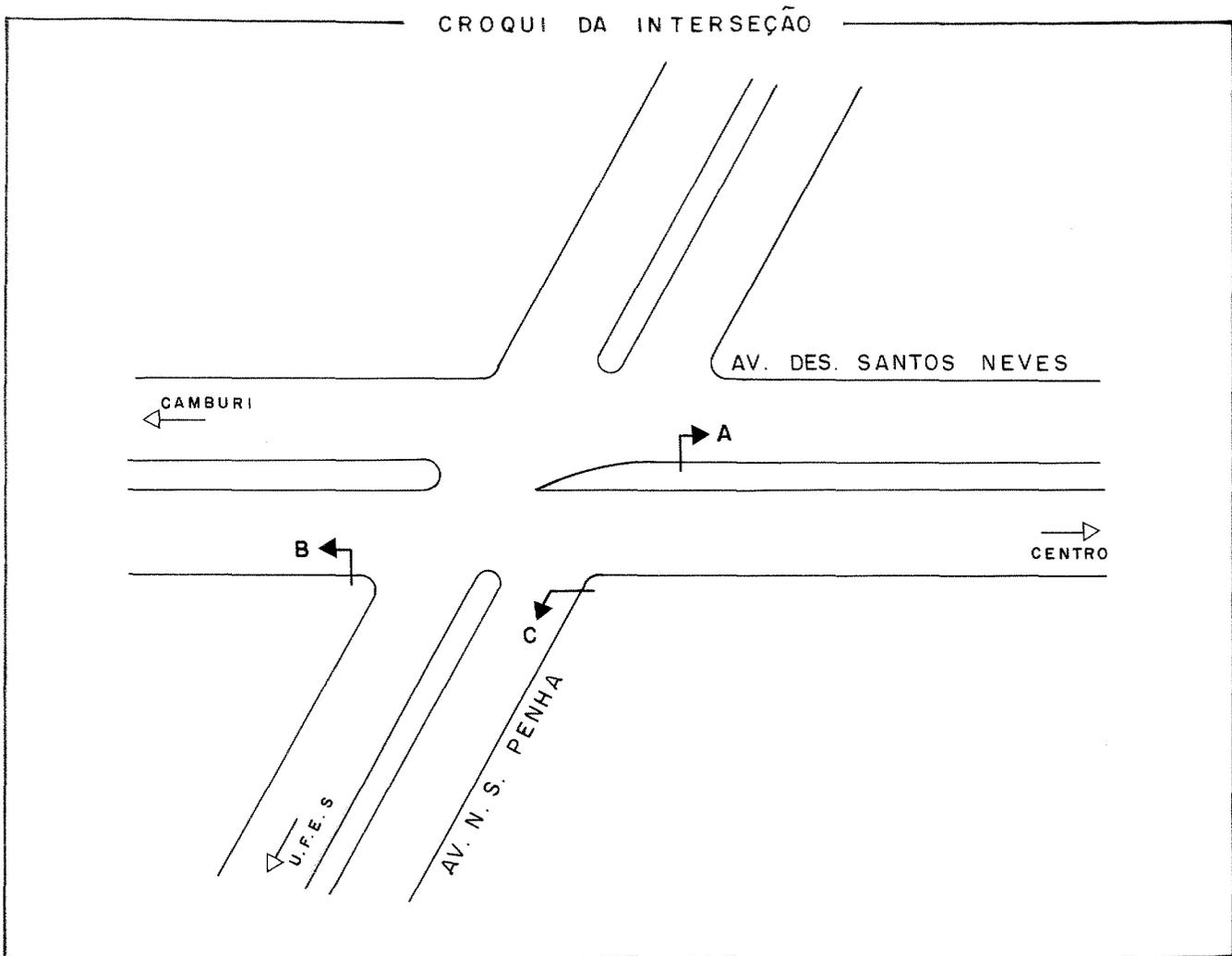
POR: CLÁUDIA / PAULO EM: 22 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

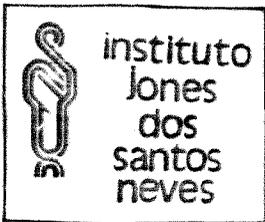
INTERSEÇÃO : AV. DESEMB. SANTOS NEVES x AV. N. SRA. DA PENHA  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 76			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	38	04	34
B	30	03	43
C	40	03	33
D			
E			

OBSERVAÇÕES

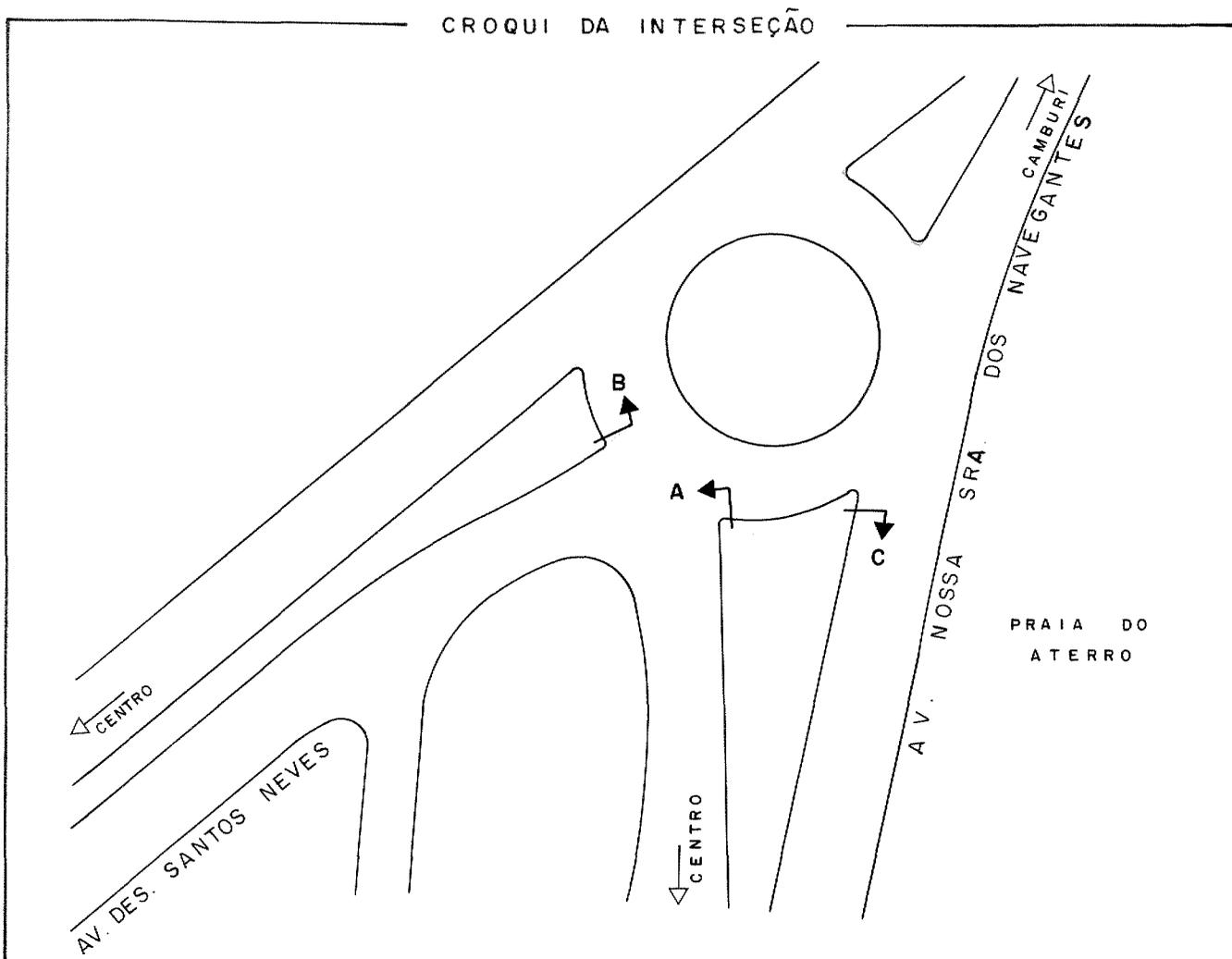
EXECUTADO  
 POR: IRAN / PENHA      EM: 18 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. DESEMBARGADOR SANTOS NEVES x AV. N. SRA DOS NAVEGANTES  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 76			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	32	2	42
B	32	2	42
C	32	2	42
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CRIST./ROSANA/IRAN EM: 09/04/86



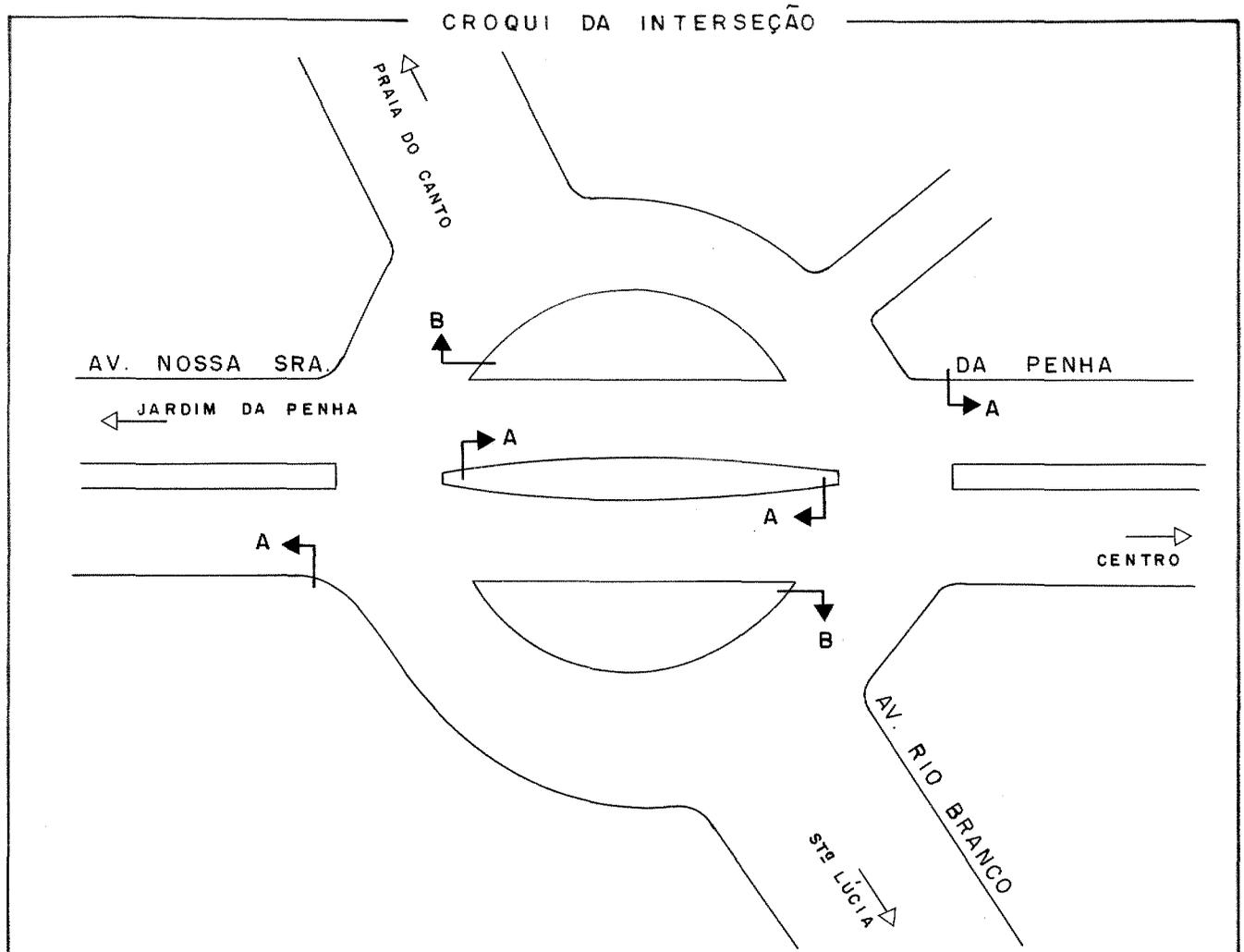
instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. NOSSA SRA DA PENHA x AV. RIO BRANCO

MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 49			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	21	02	26
B	22	02	25
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: IRAN / PENHA EM: 18 / 04 / 86

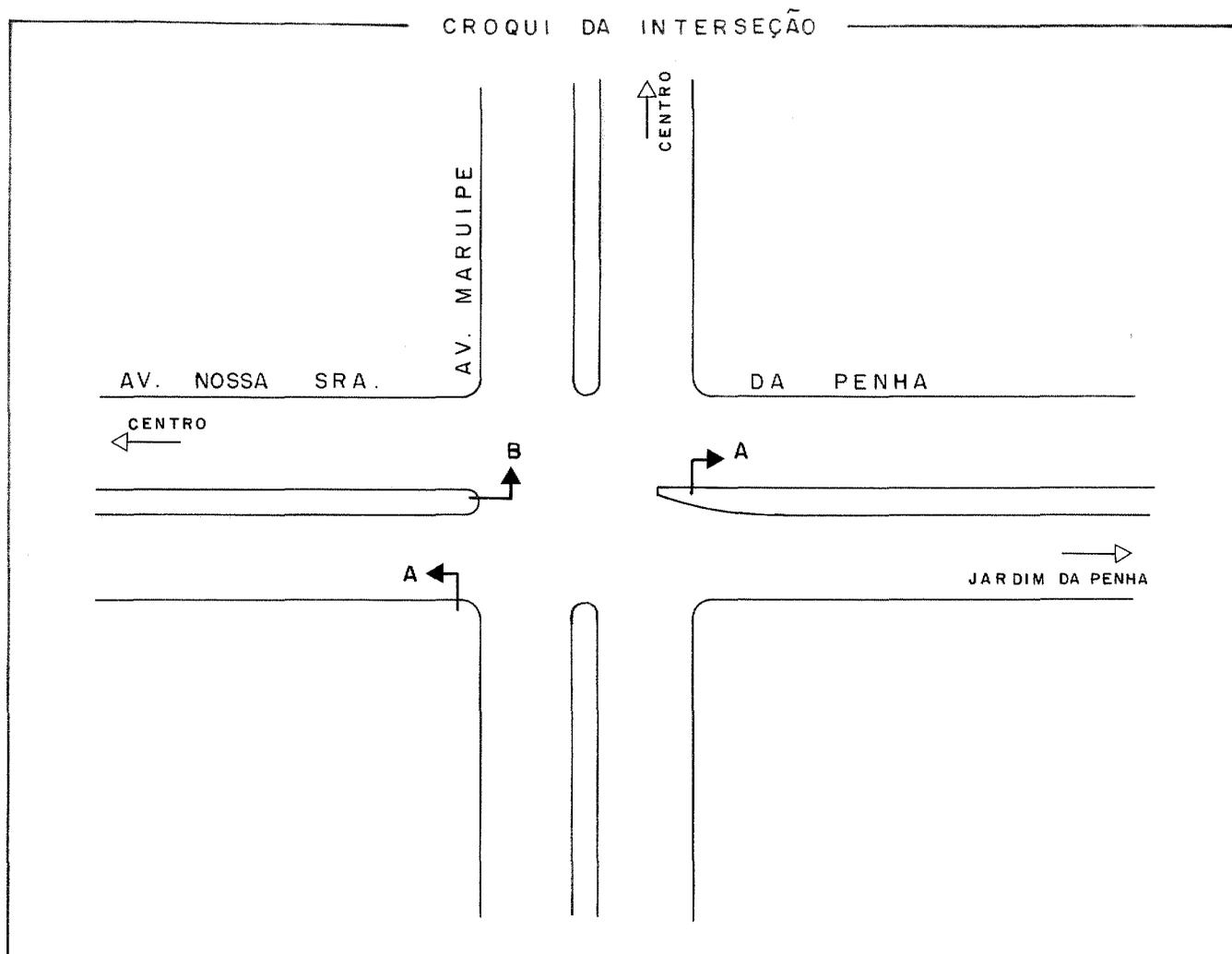


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. NOSSA SRA. DA PENHA X AV. MARUIPE  
MUNICÍPIO : VITÓRIA

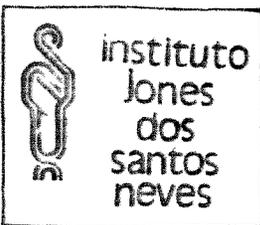


TEMPOS (SEG)			
CICLO: 66			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	27	03	36
B	35	03	28
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

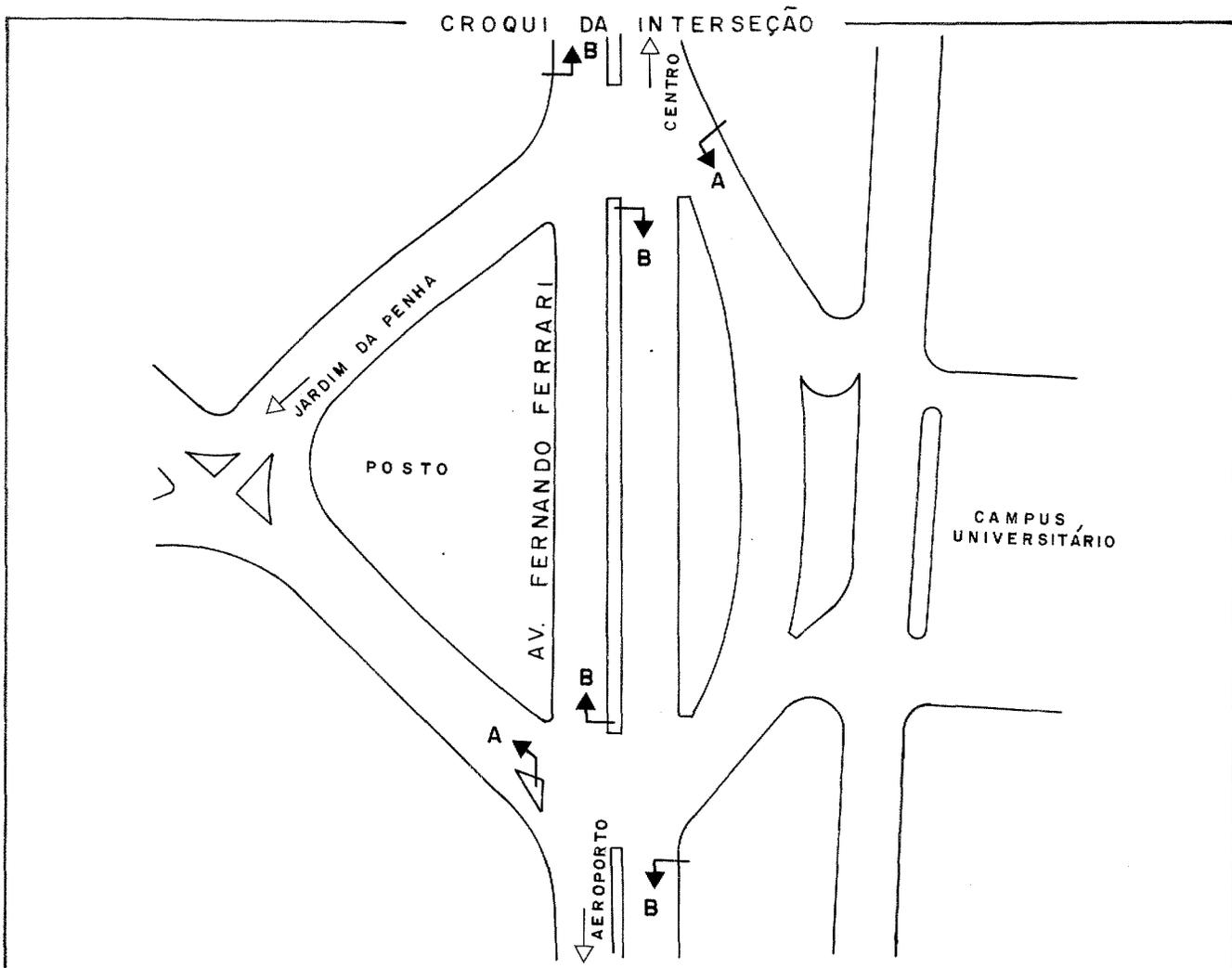
POR: IRAN / PENHA EM: 18 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. FERNANDO FERRARI X CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 113			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	43	4	66
B	55	4	54
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

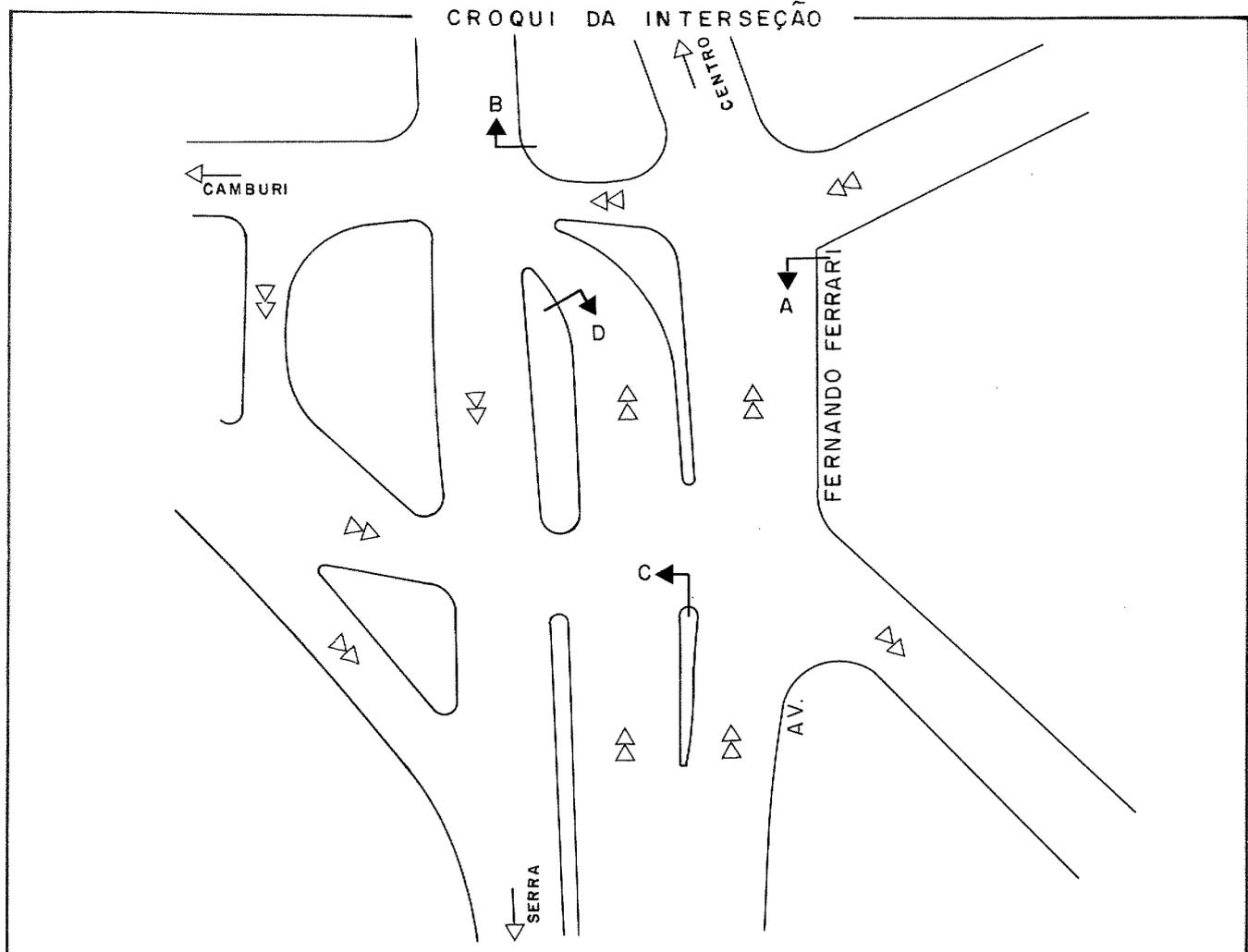
EXECUTADO  
 POR: ROSANA EM: 08/04/86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. ADALBERTO SIMÃO NADER X AV. FERNANDO FERRARI  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 105			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	22	03	80
B	47	03	55
C	27	03	75
D	72	03	30
E			

OBSERVAÇÕES

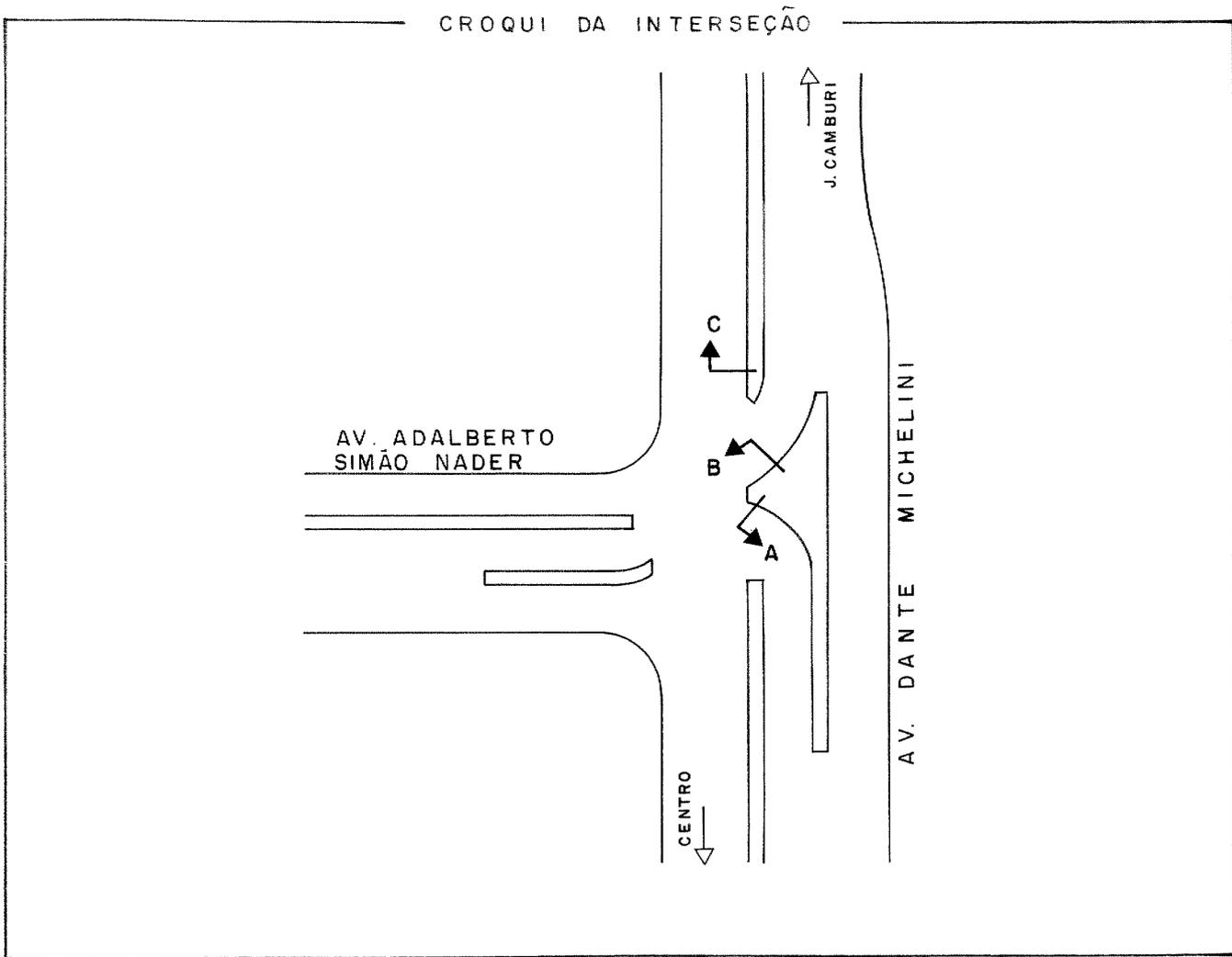
EXECUTADO  
 POR: ROSANA EM: 08 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. ADALBERTO SIMÃO NADER x AV. DANTE MICHELINI  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA

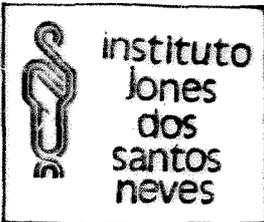


TEMPOS (SEG)			
CICLO: 81			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	22	02	57
B	22	02	57
C	22	02	57
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

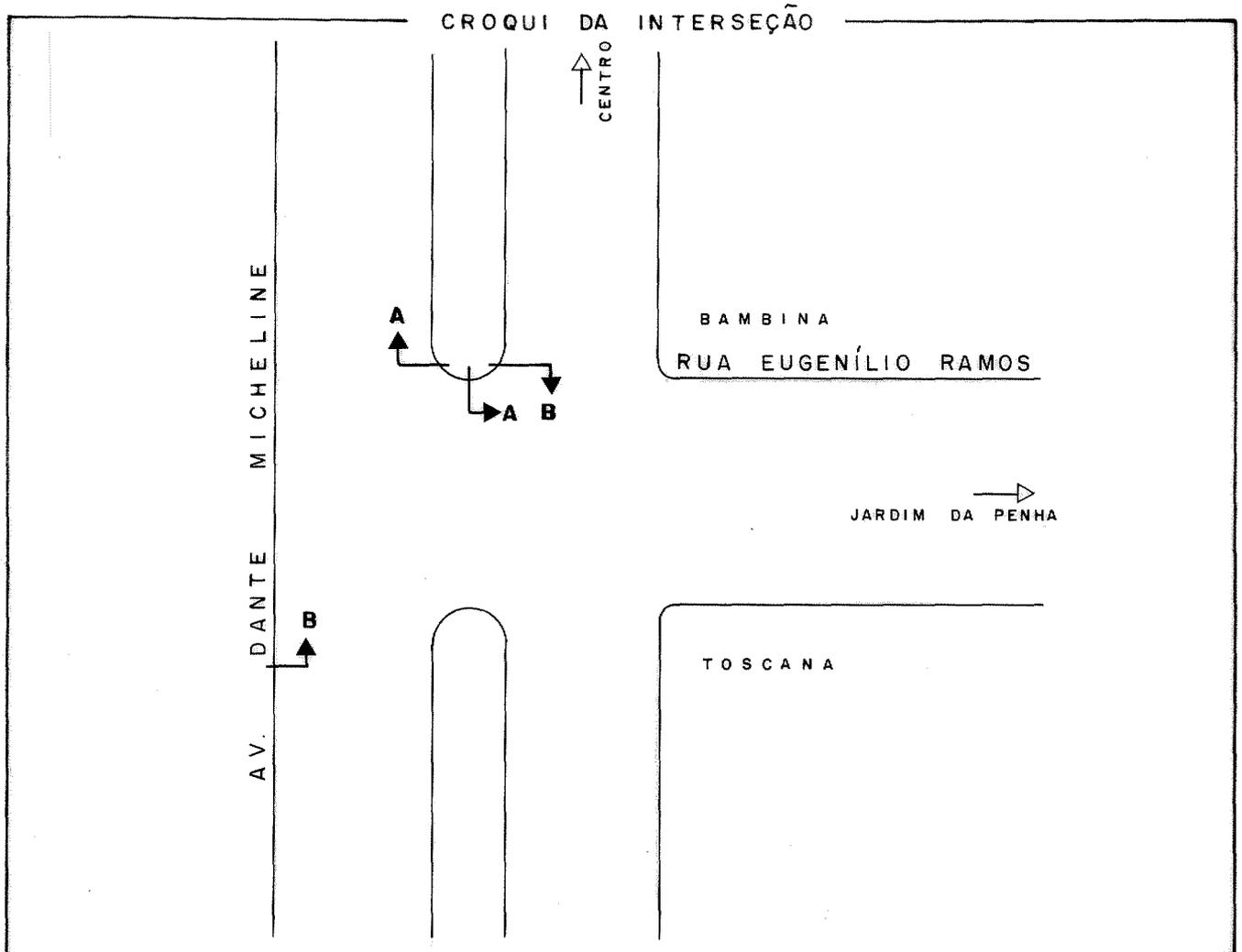
POR: CRIST. / PAULO      EM: 18 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. DANTE MICHELINE x RUA EUGENÍLIO RAMOS  
 MUNICÍPIO : VITÓRIA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 56			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	17	2	37
B	35	2	19
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

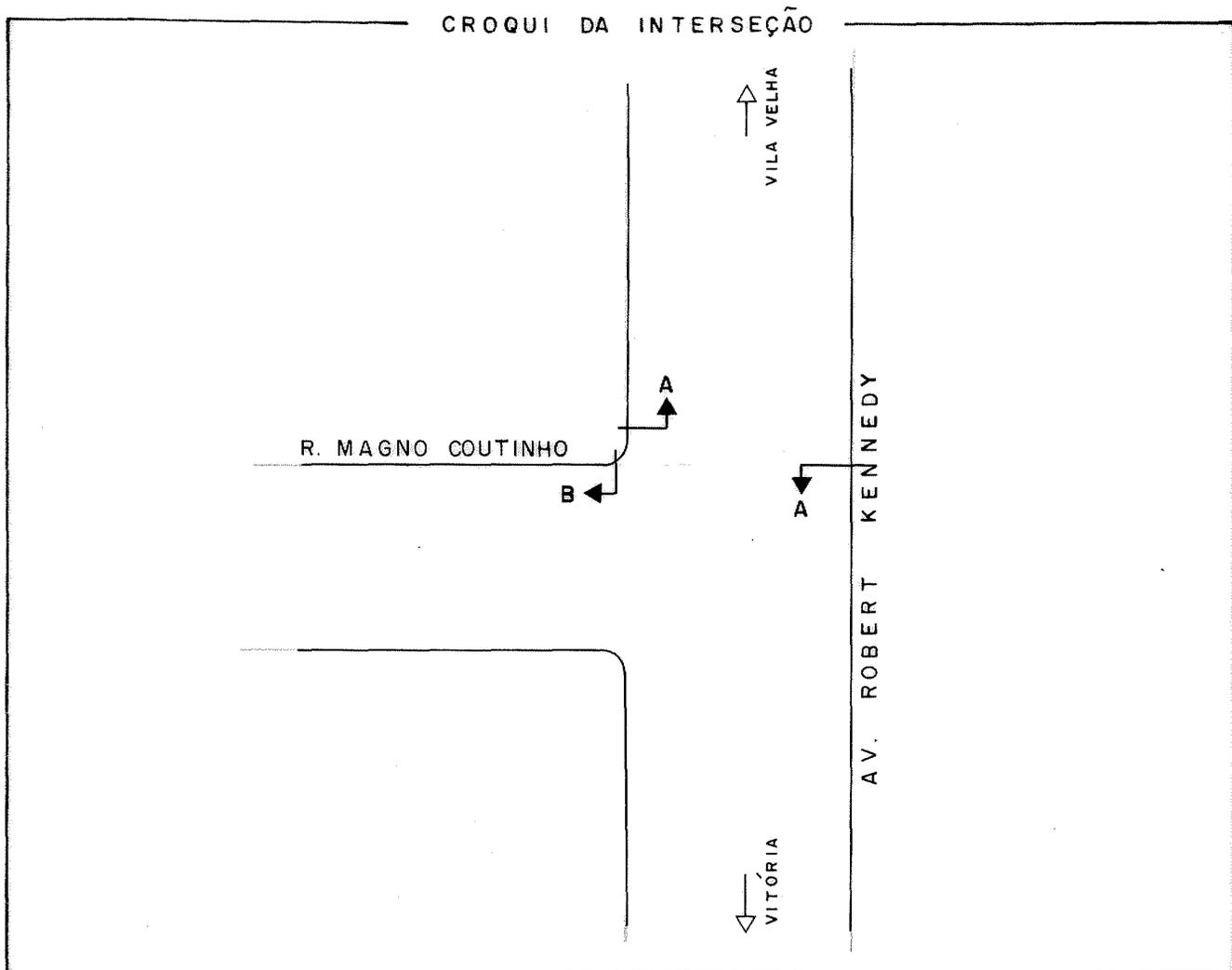
EXECUTADO  
 POR: ROSANA/CRIS/IRAN EM: 09/04/86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. ROBERT KENNEDY X R. MAGNO COUTINHO  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: III			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	75	04	32
B	30	03	78
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

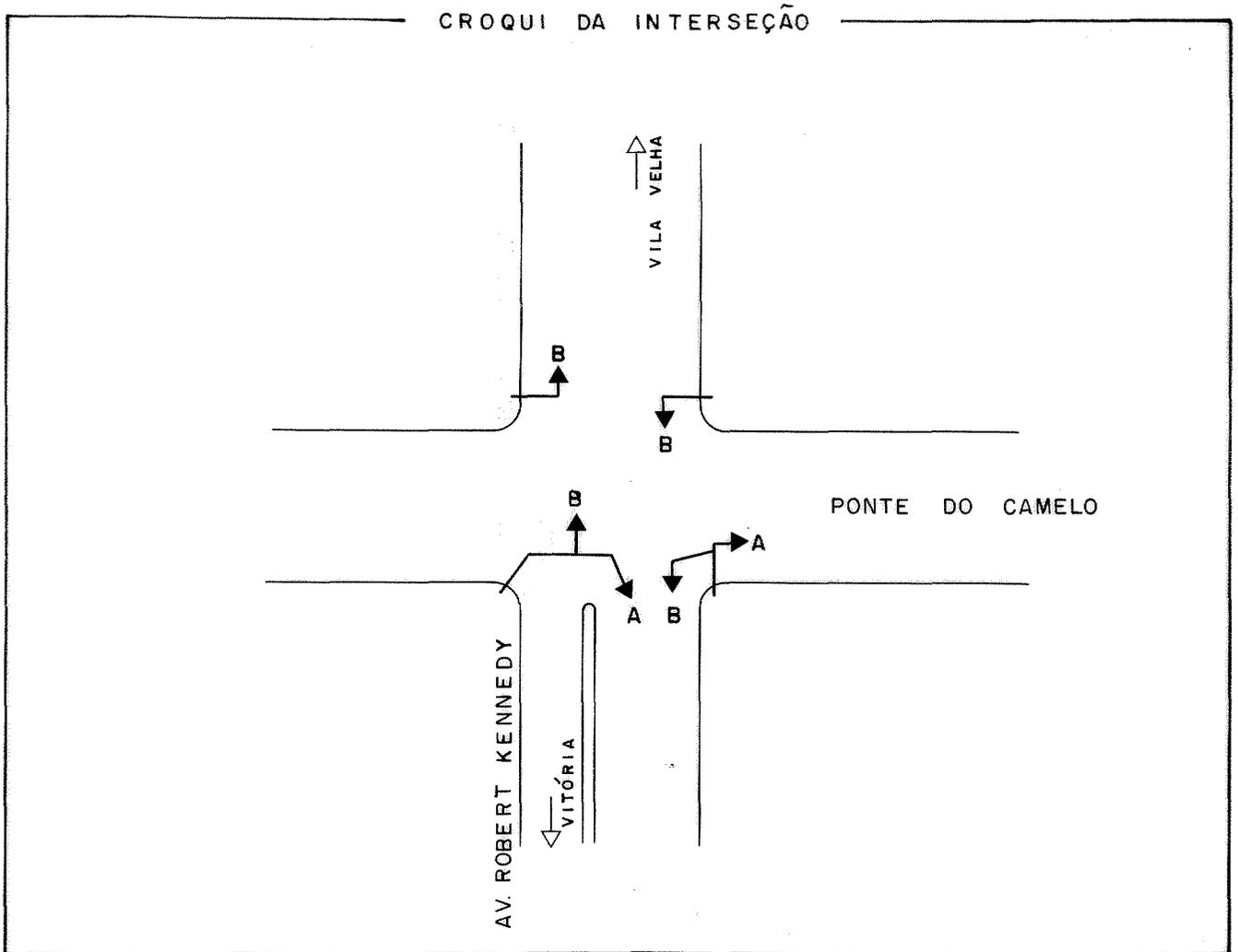
POR: CRIS./CHICO EM: 06 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. ROBERT KENNEDY x PONTE DO CAMELO  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 112			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	19	04	89
B	79	04	29
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

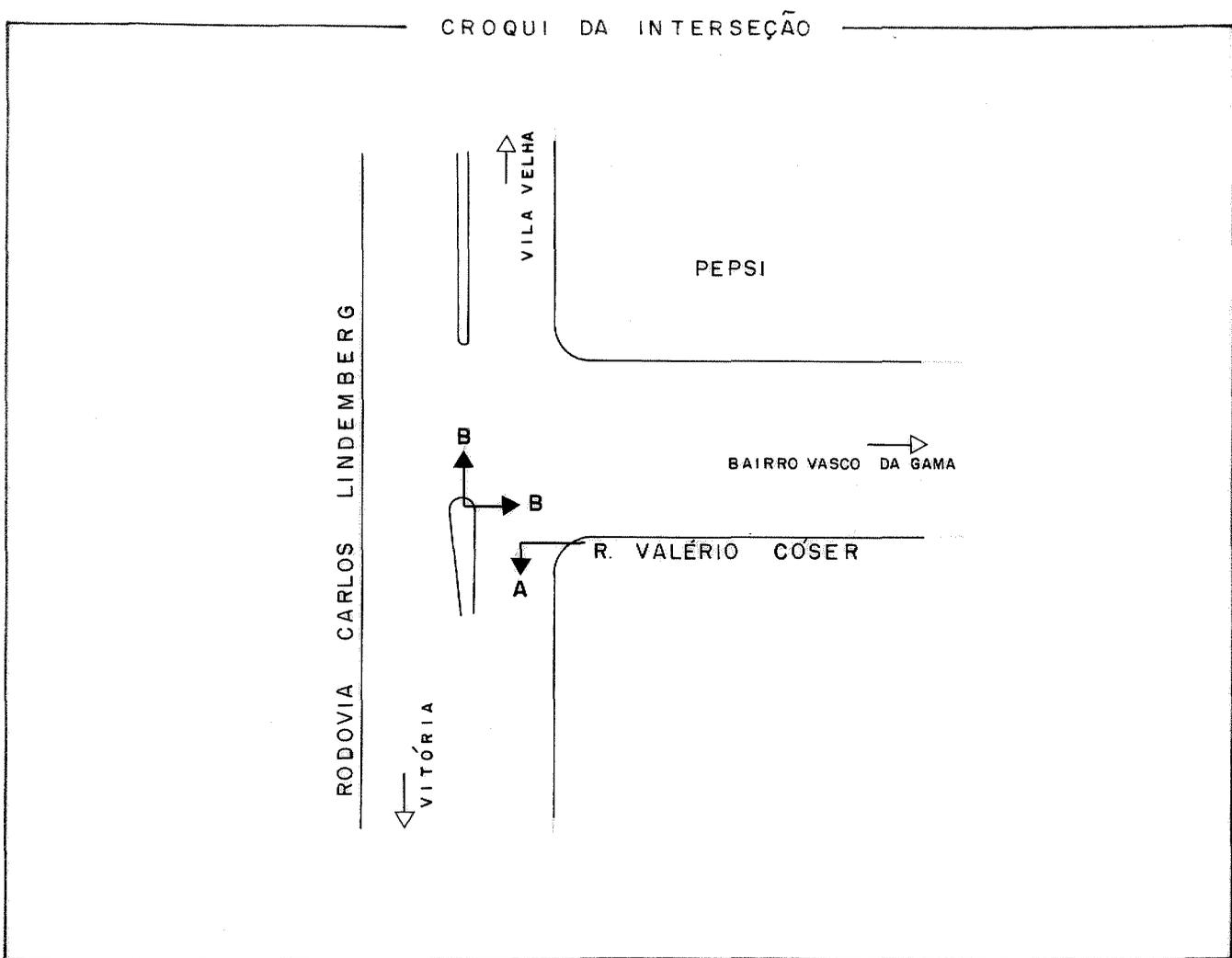
POR: CRIS./CHICO/FÁTIMA EM: 16 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x R. VALÉRIO CÓSER  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 60			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	31	03	26
B	23	03	34
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

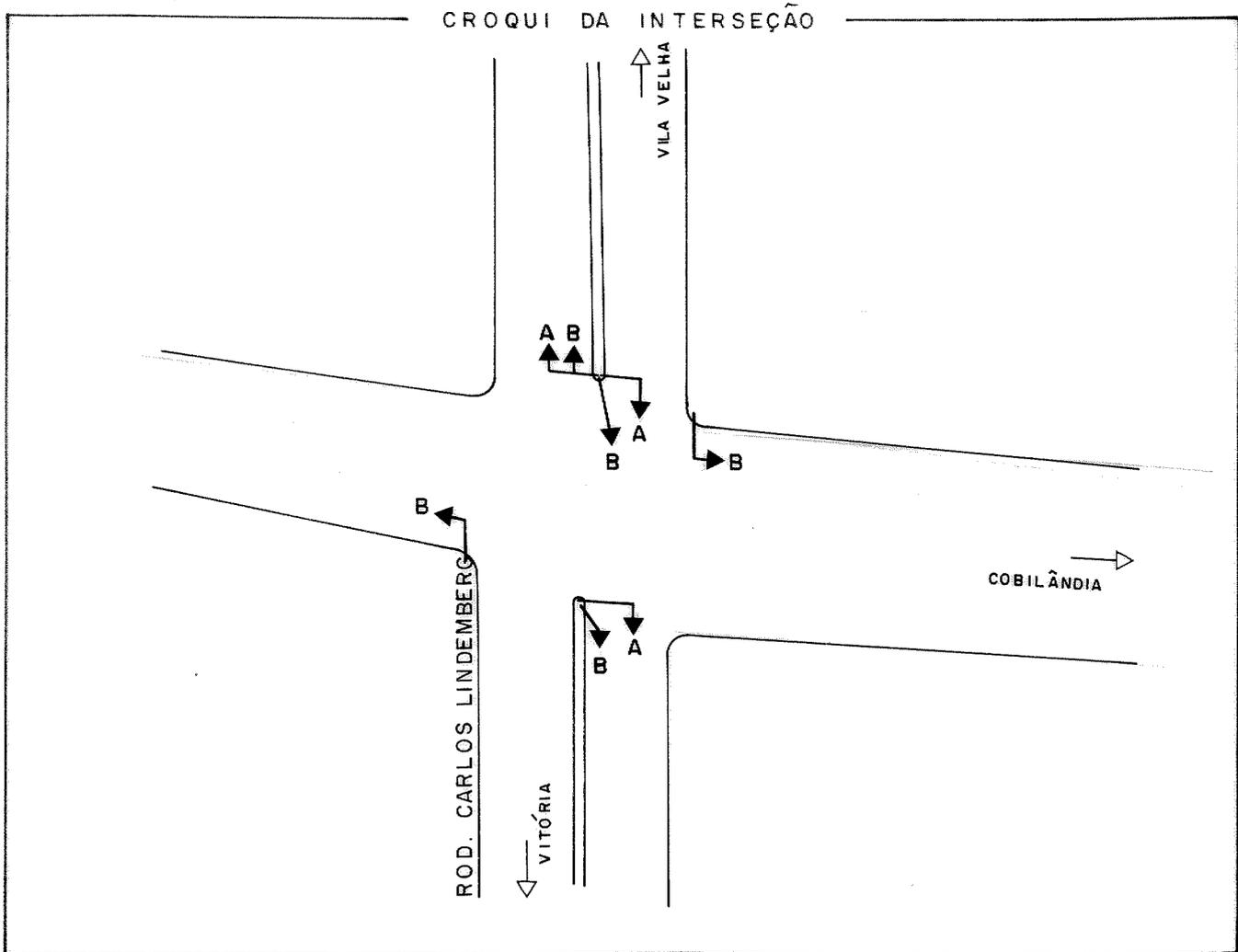
POR: CRIS./CHICO EM: 16 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG X ENTRADA P/ COBILÂNDIA  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)

CICLO: 77

SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	33	02	42
B	15	02	60
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CRIS. / FÁTIMA EM: 16 / 04 / 86



instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

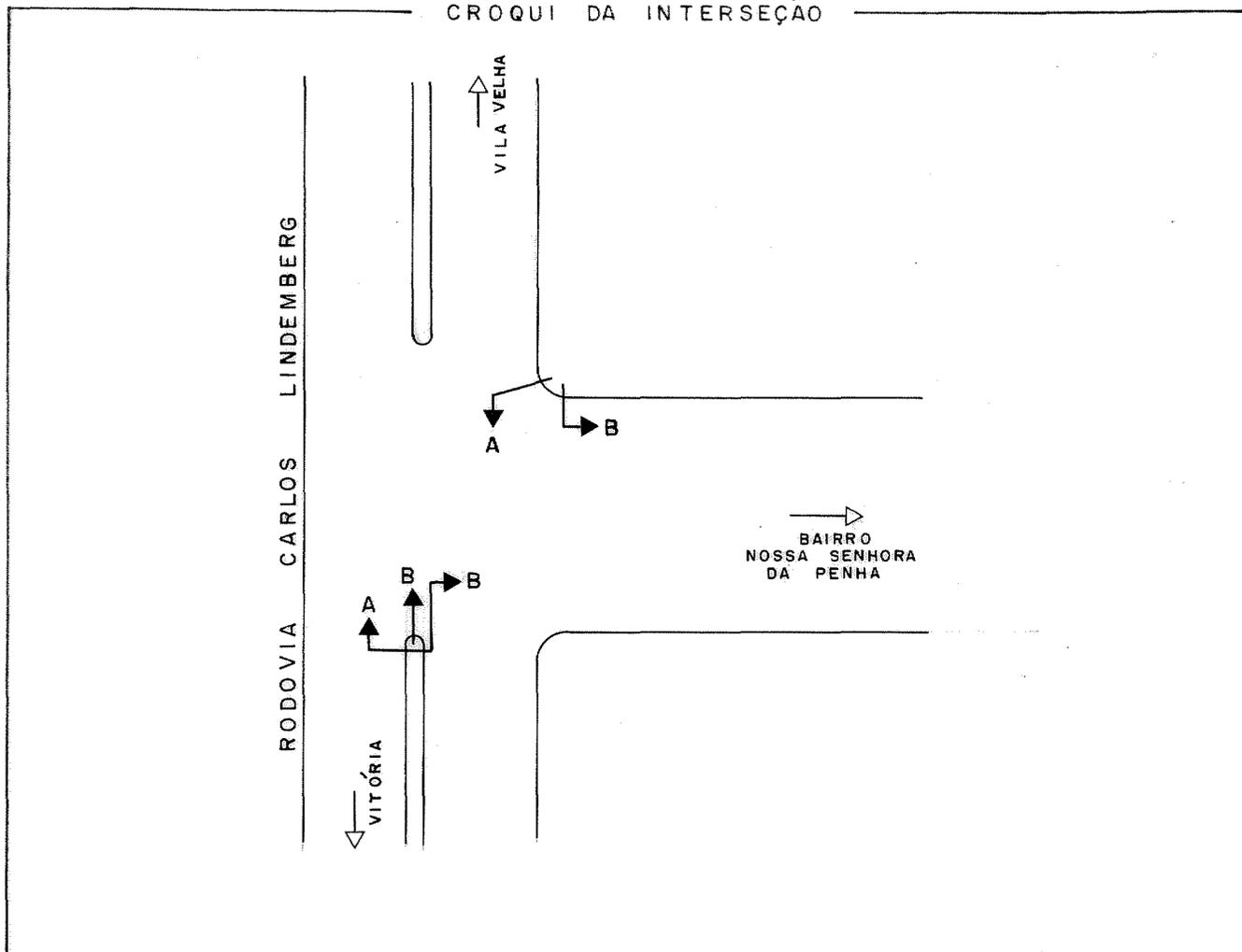
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x B.N.S. DA PENHA

MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



TEMPOS (SEG)

CICLO: 56

SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	30	02	24
B	10	02	44
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CRIS. / CHICO

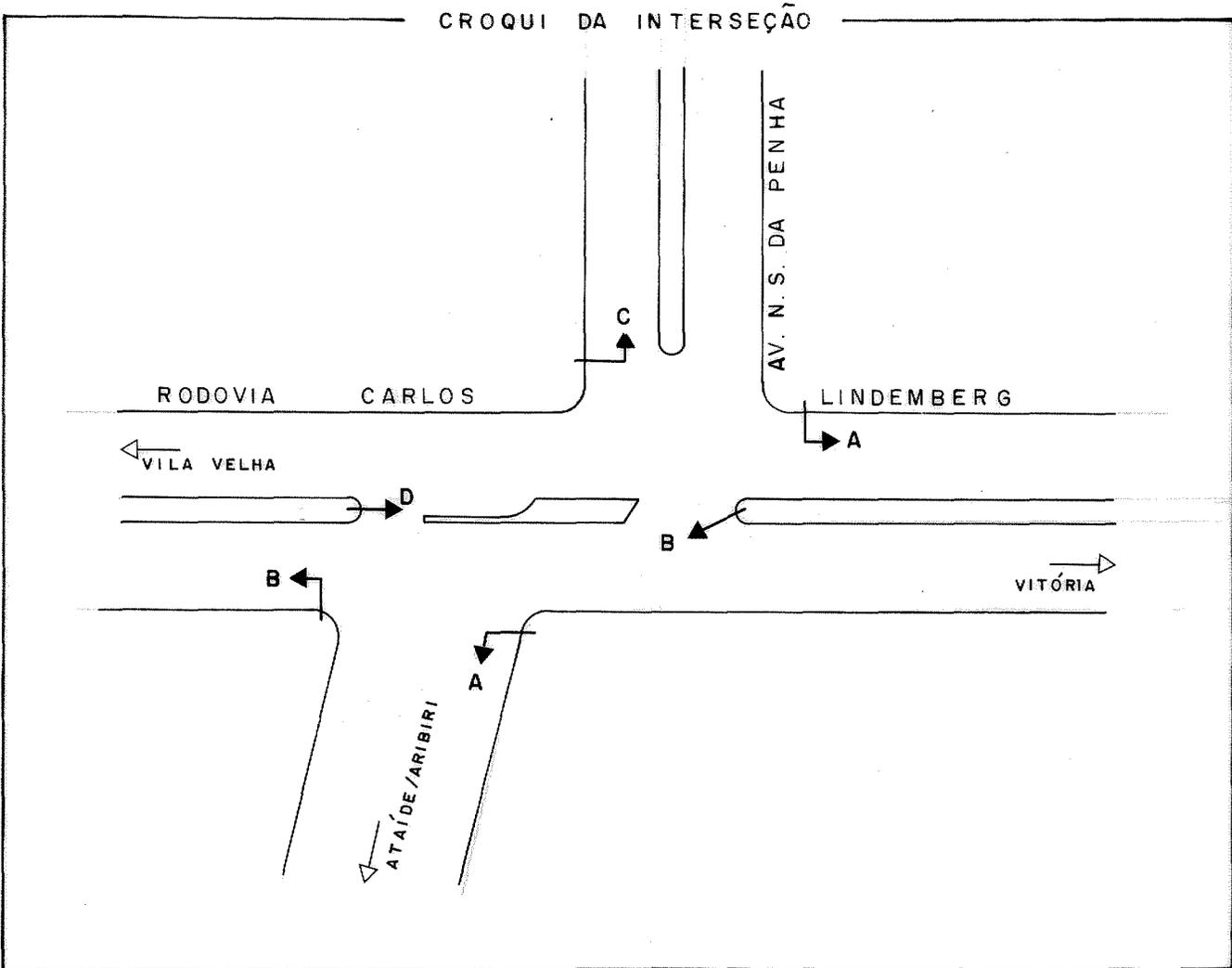
EM: 16 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG X ENTRADA DO IBES  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 105			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	43	06	56
B	27	04	74
C	20	05	80
D	68	06	31
E			

OBSERVAÇÕES

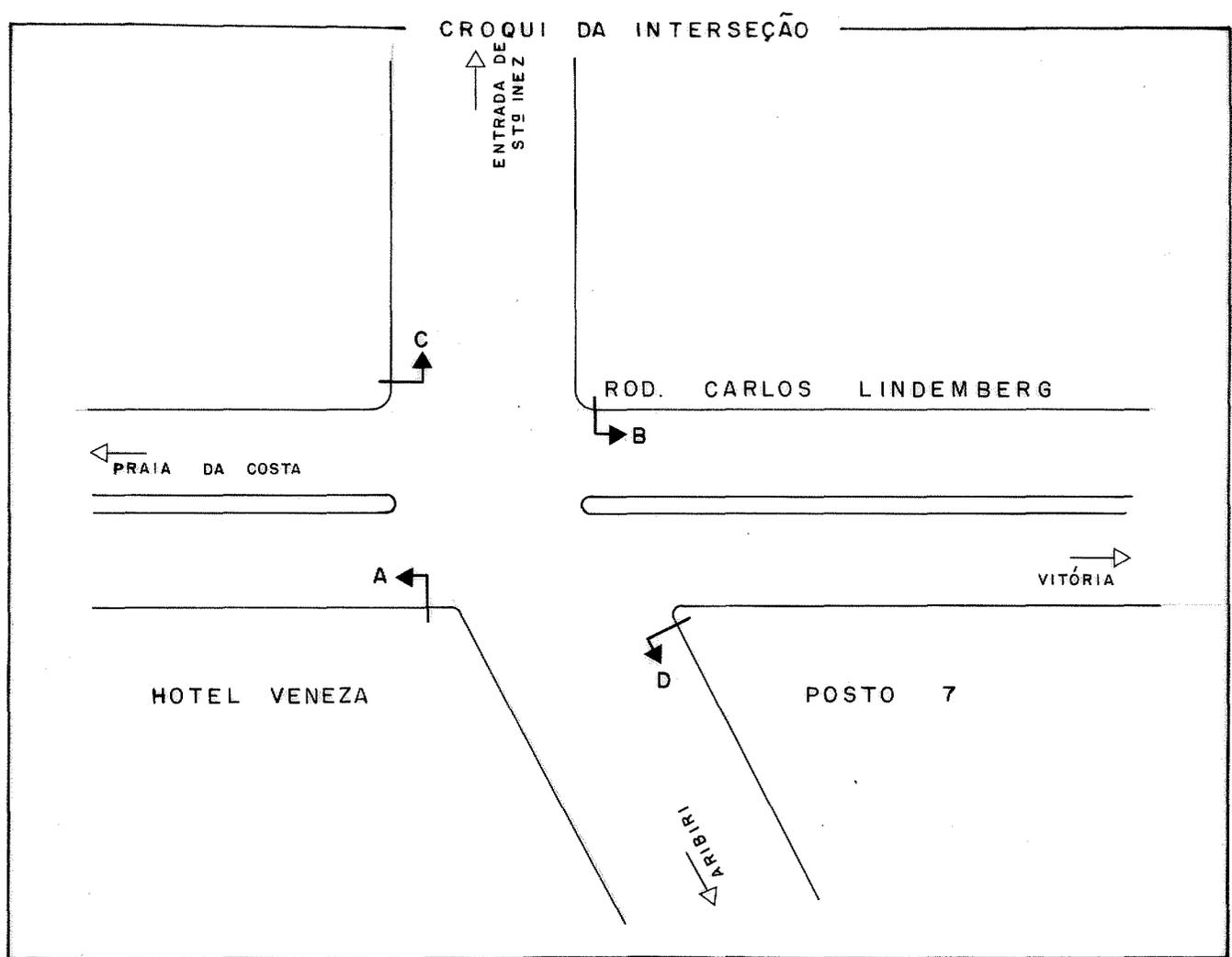
EXECUTADO  
 POR: PAULO / CLÁUDIA EM: 22 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG X ENTRADA DE SANTA INÊS  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 82			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	19	03	60
B	27	04	51
C	12	03	67
D	11	03	68
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

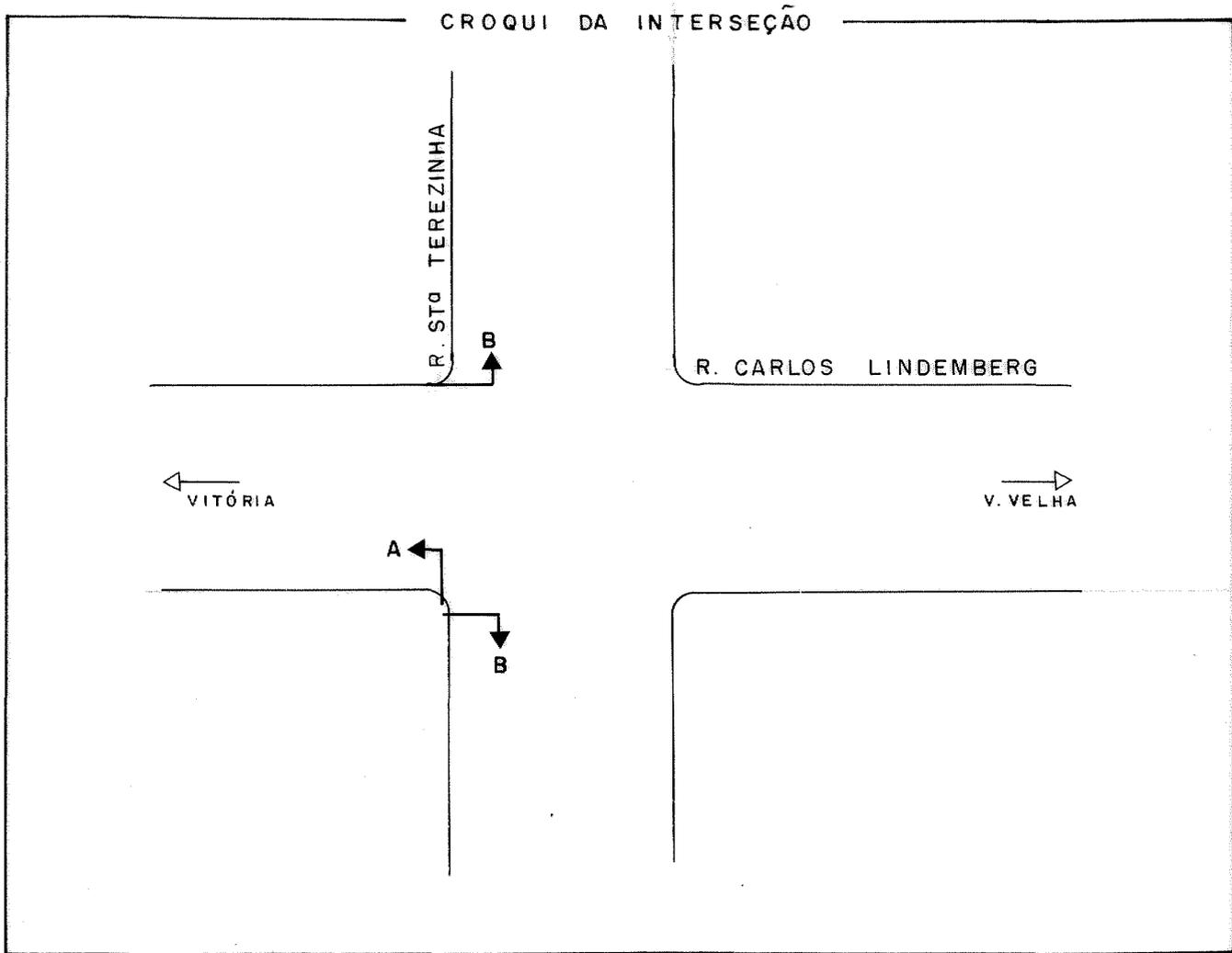
POR: CLÁUDIA / PAULO EM: 22 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG X R. SANTA TEREZINHA  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 55			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	31	02	22
B	22	02	31
C			
D			
E			

OBSEVAÇÕES

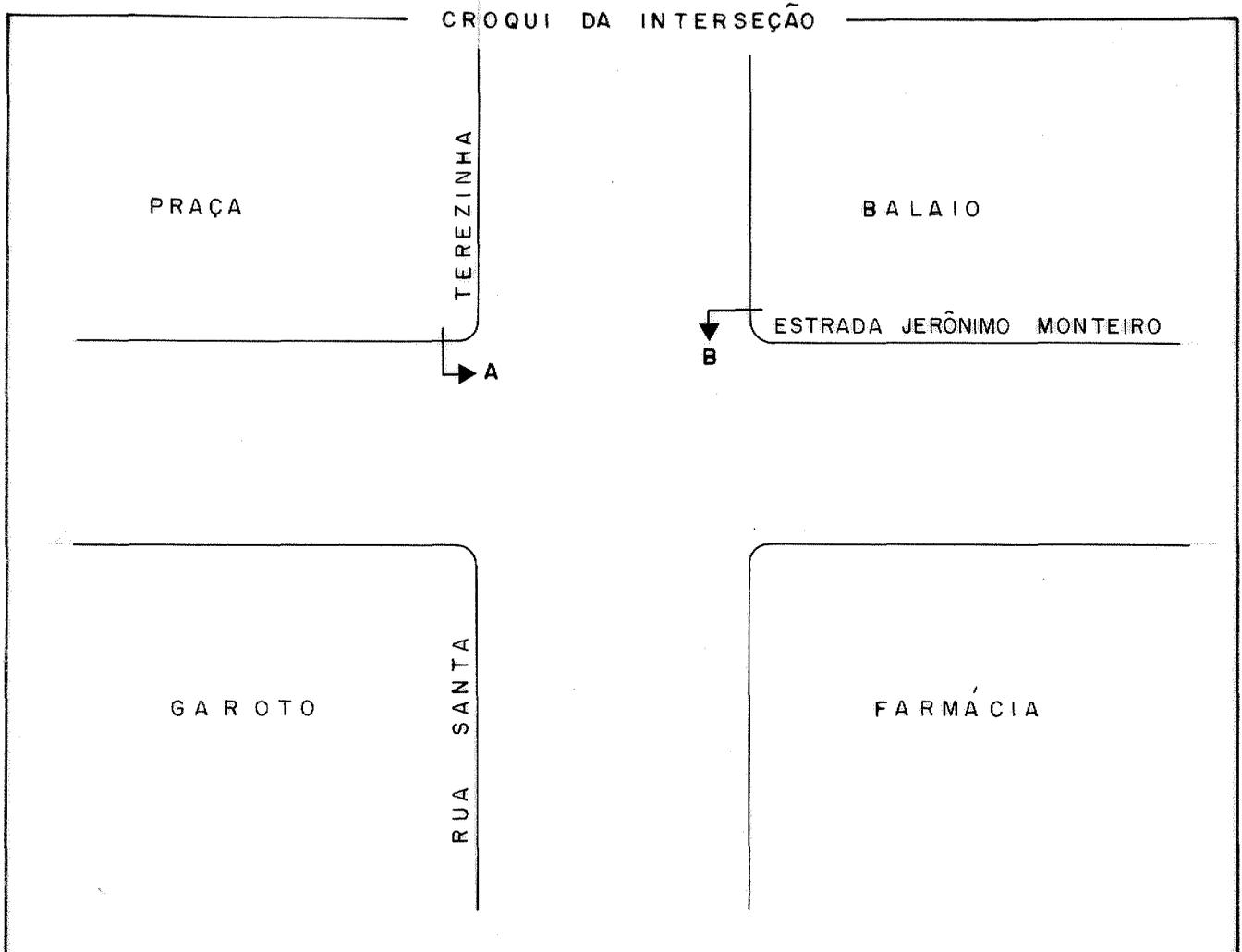
EXECUTADO  
 POR: CHICO / FATIMA EM: 16 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : ESTRADA JERONIMO MONTEIRO X RUA SANTA TEREZINHA  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 76			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	57	02	17
B	17	02	57
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CLAUDIA EM: 16 / 04 / 86

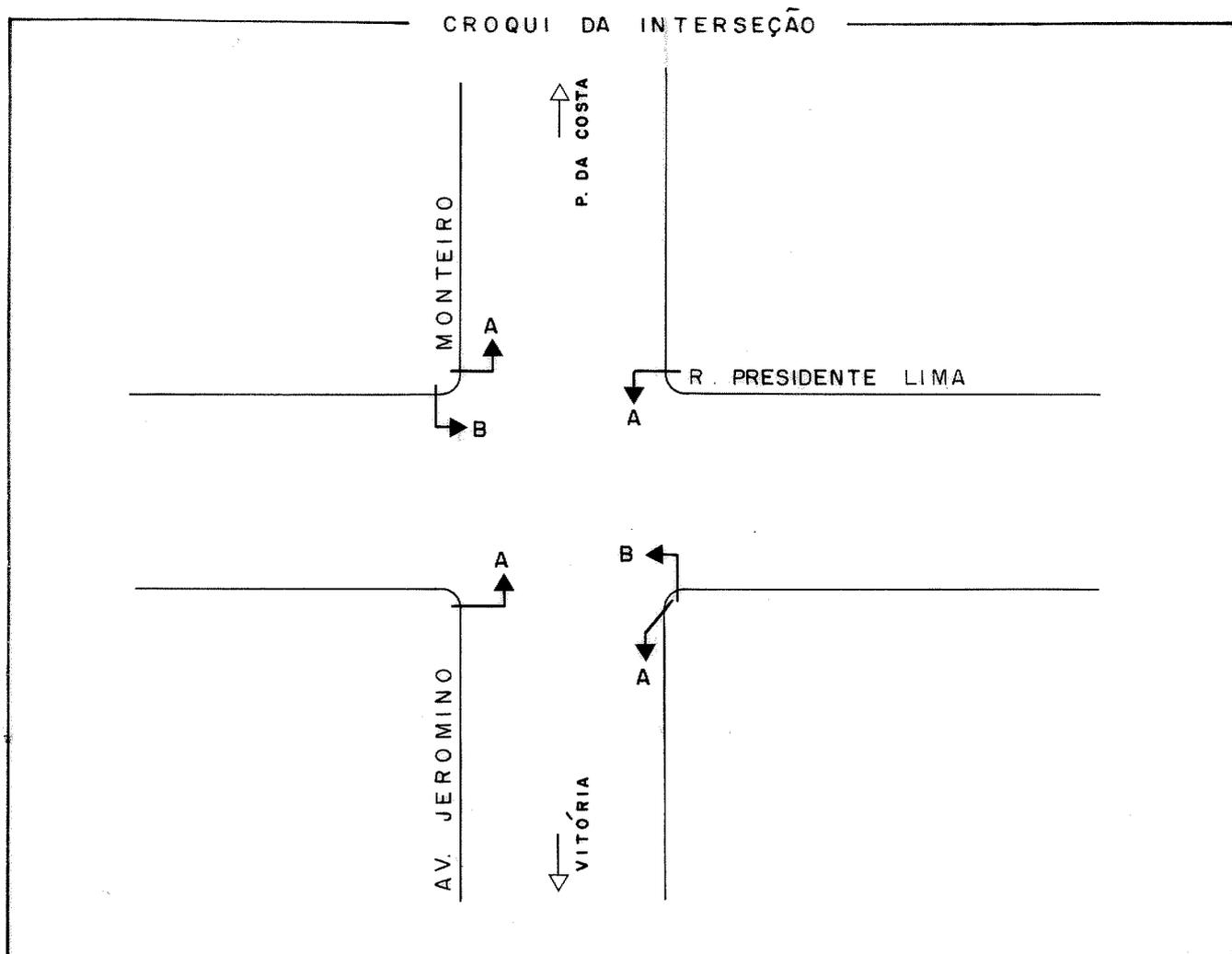


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. JERÔNIMO MONTEIRO x R. PRES. LIMA  
MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 73			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	48	02	23
B	20	02	51
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CRIS. / FÁTIMA EM: 16 / 04 / 86



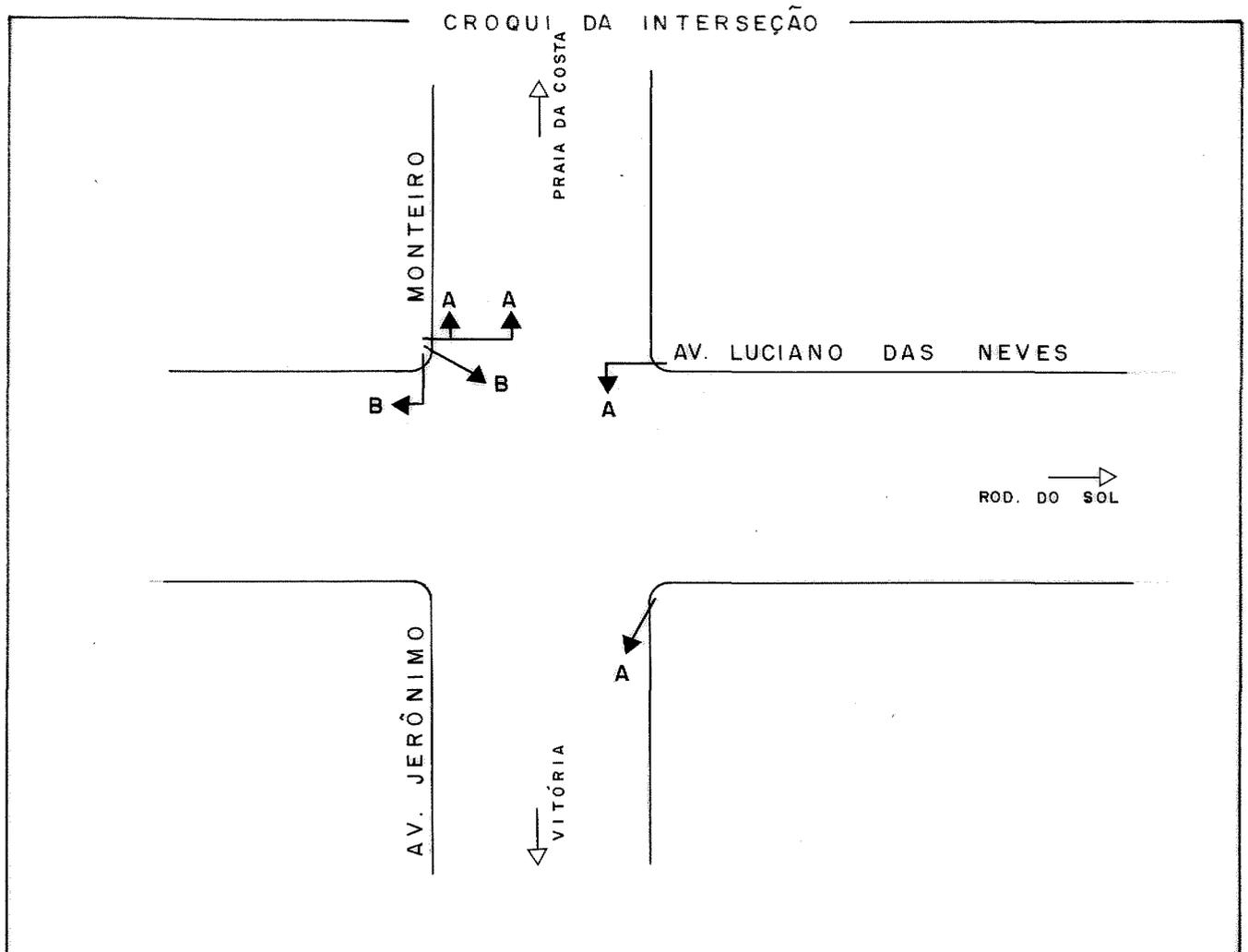
instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : AV. JERÔNIMO MONTEIRO x AV. LUCIANO DAS NEVES

MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)

CICLO: 74

SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	40	02	32
B	32	02	40
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CRIS./FÁTIMA

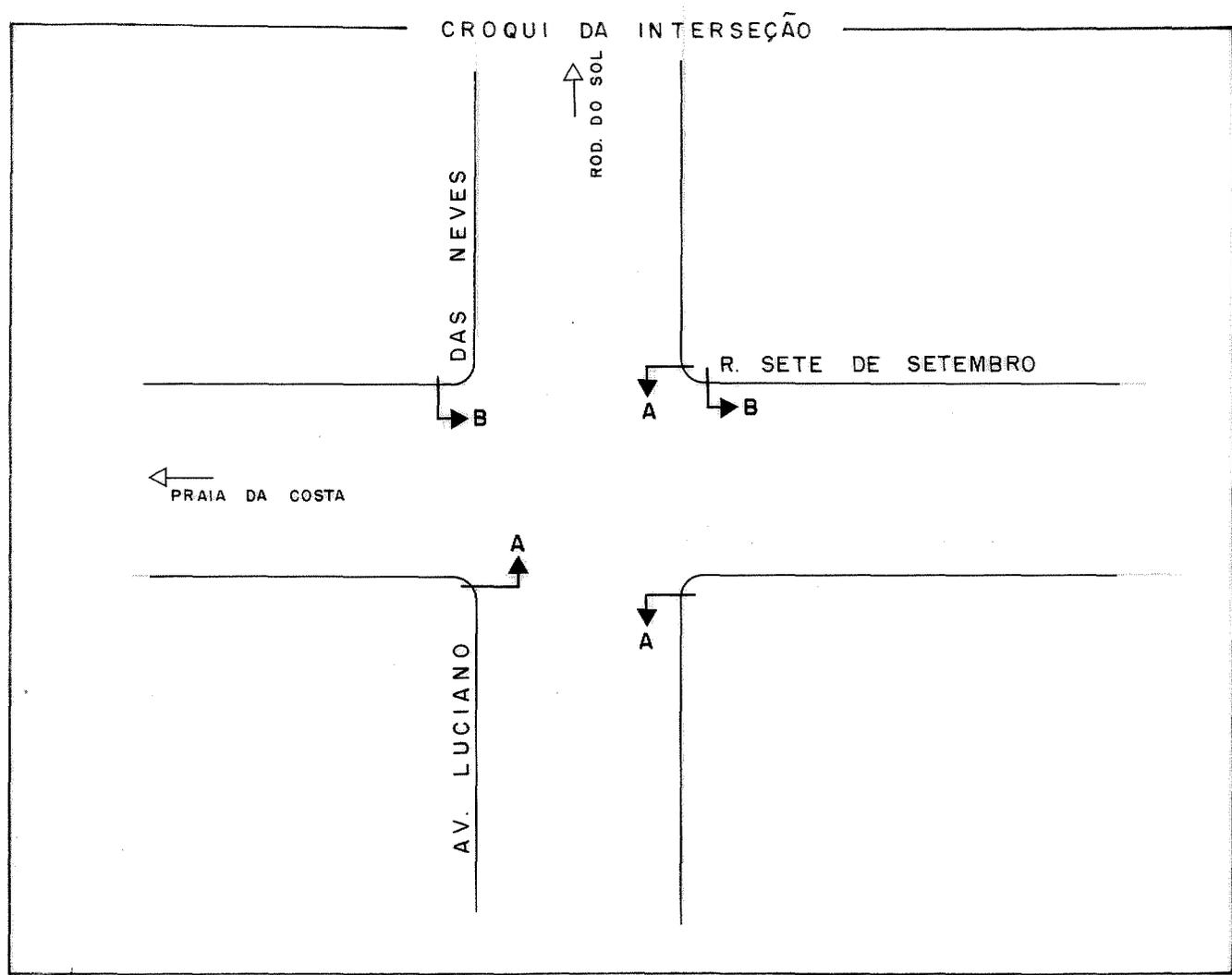
EM: 16 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. LUCIANO DAS NEVES X R. SETE DE SETEMBRO  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 75			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	41	02	32
B	30	02	43
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: CHICO/FÁTIMA EM: 16 / 04 / 86

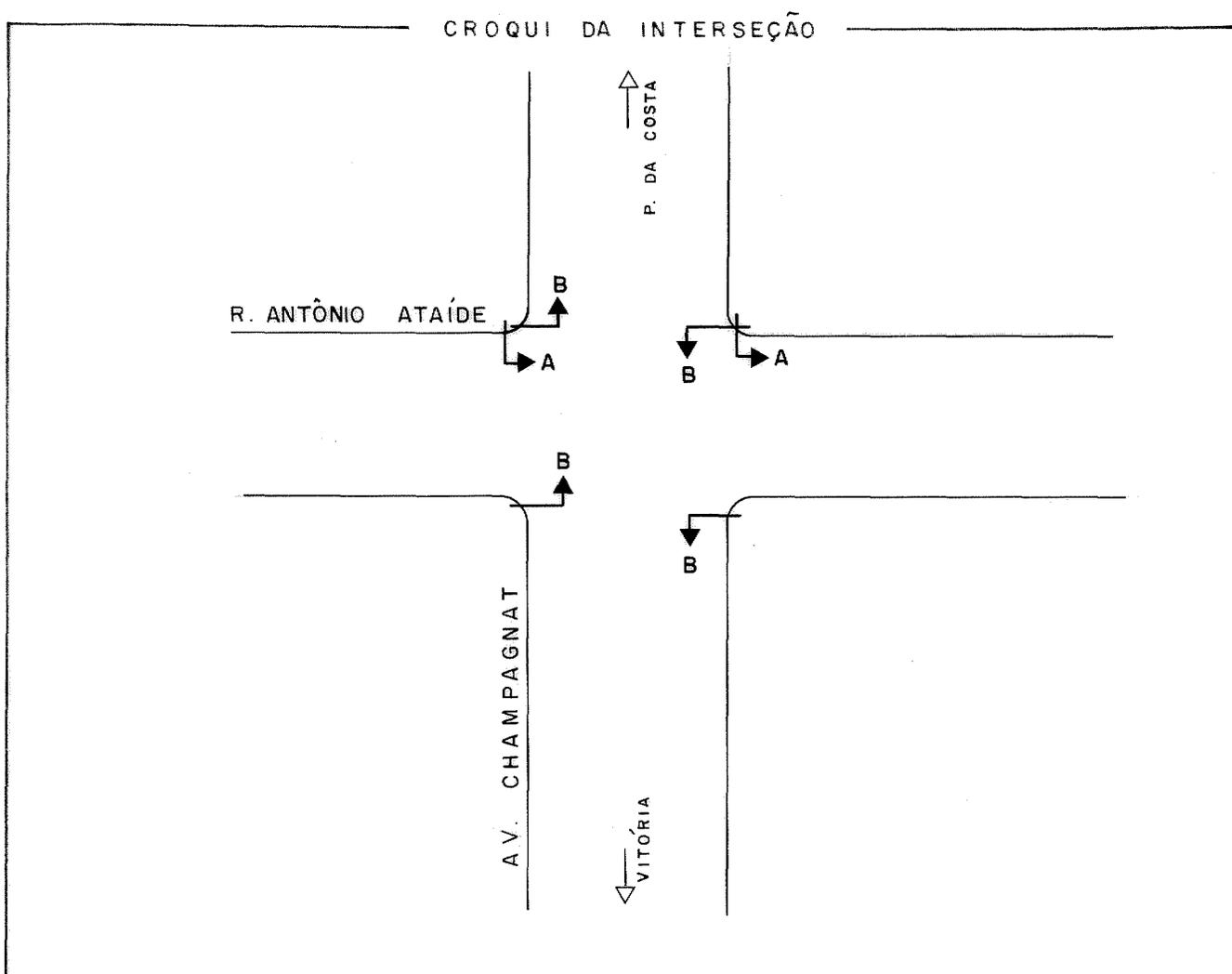


instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : AV. CHAMPAGNAT x R. ANTÔNIO ATAÍDE  
MUNICÍPIO : VILA VELHA



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 75			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	28	03	44
B	41	03	31
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

Empty box for observations.

EXECUTADO

POR: IRAN / CRISTINA

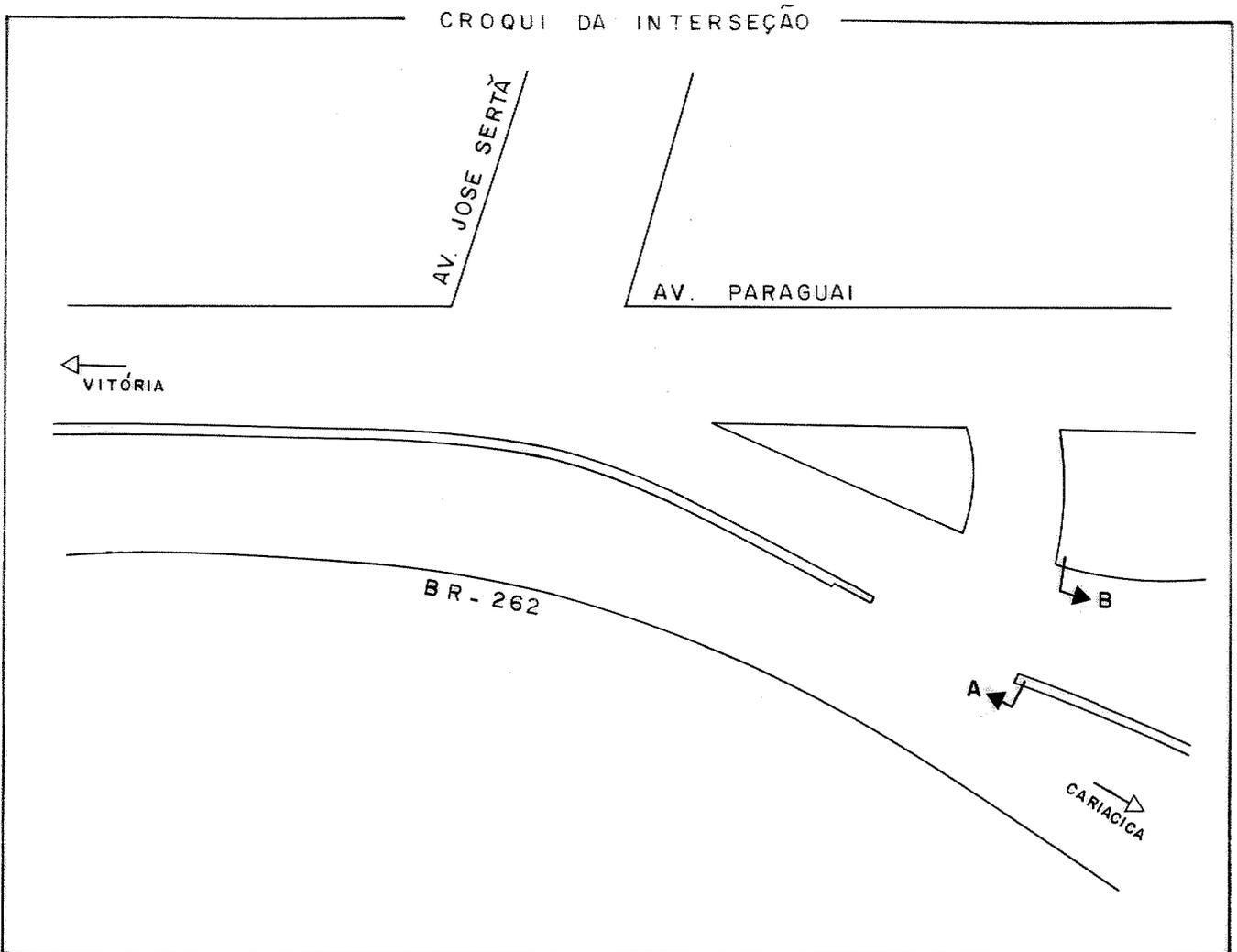
EM: 09 / 04 / 86



PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : BR - 262 X AV. PARAGUAI  
 MUNICÍPIO : CARIACICA (JARDIM AMÉRICA)



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 110			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	25	03	82
B	78	03	29
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: IRAN EM: 15 / 04 / 86



instituto  
Jones  
dos  
santos  
neves

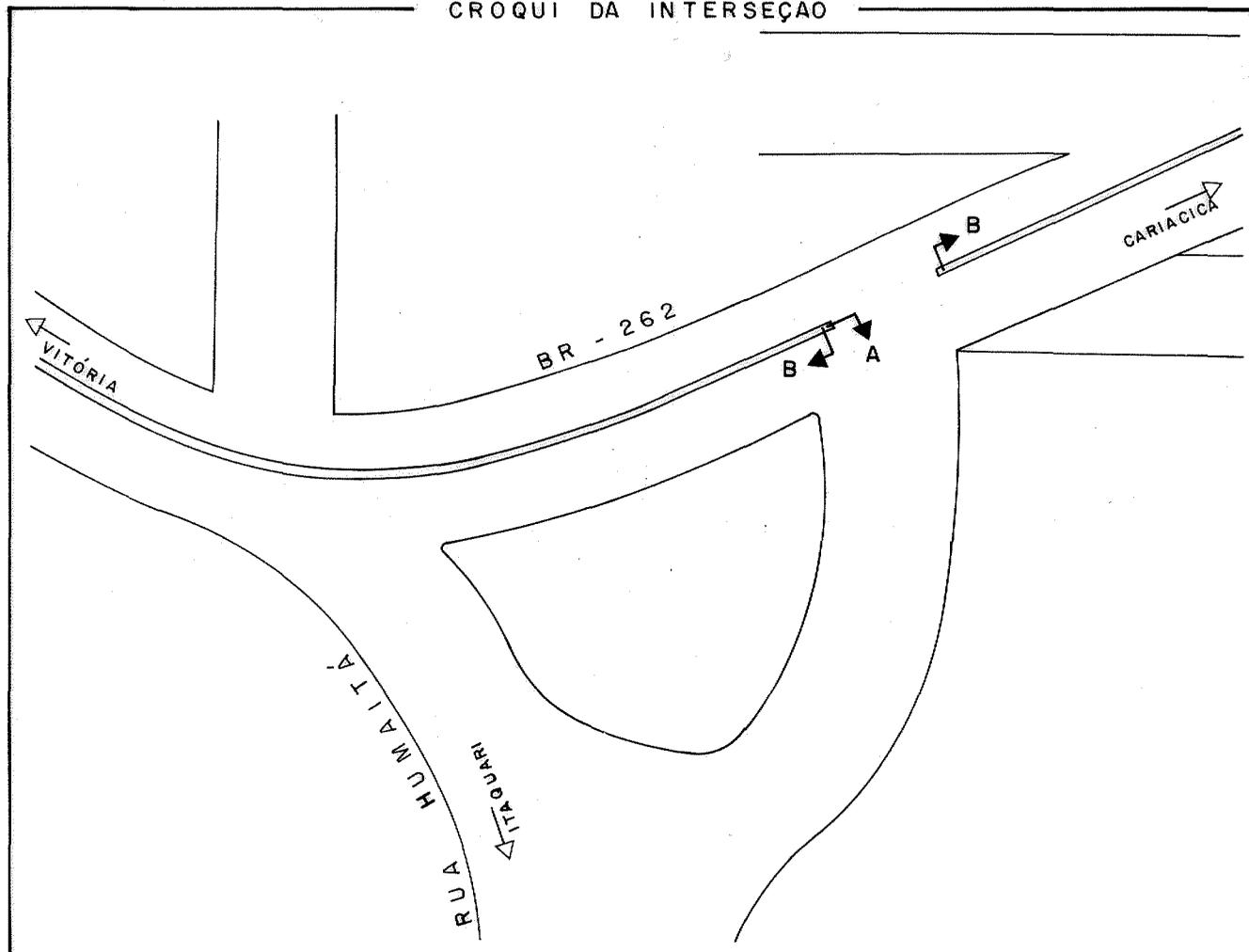
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G.V

INTERSEÇÃO : BR - 262 X RUA HUMAITÁ

MUNICÍPIO : CARIACICA (ENTRADA P/ ITAQUARI)

CROQUI DA INTERSEÇÃO



TEMPOS (SEG)

CICLO: 68

SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	21	02	45
B	45	02	21
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

Empty box for observations.

EXECUTADO

POR: CLÁUDIA

EM: 10 / 04 / 86

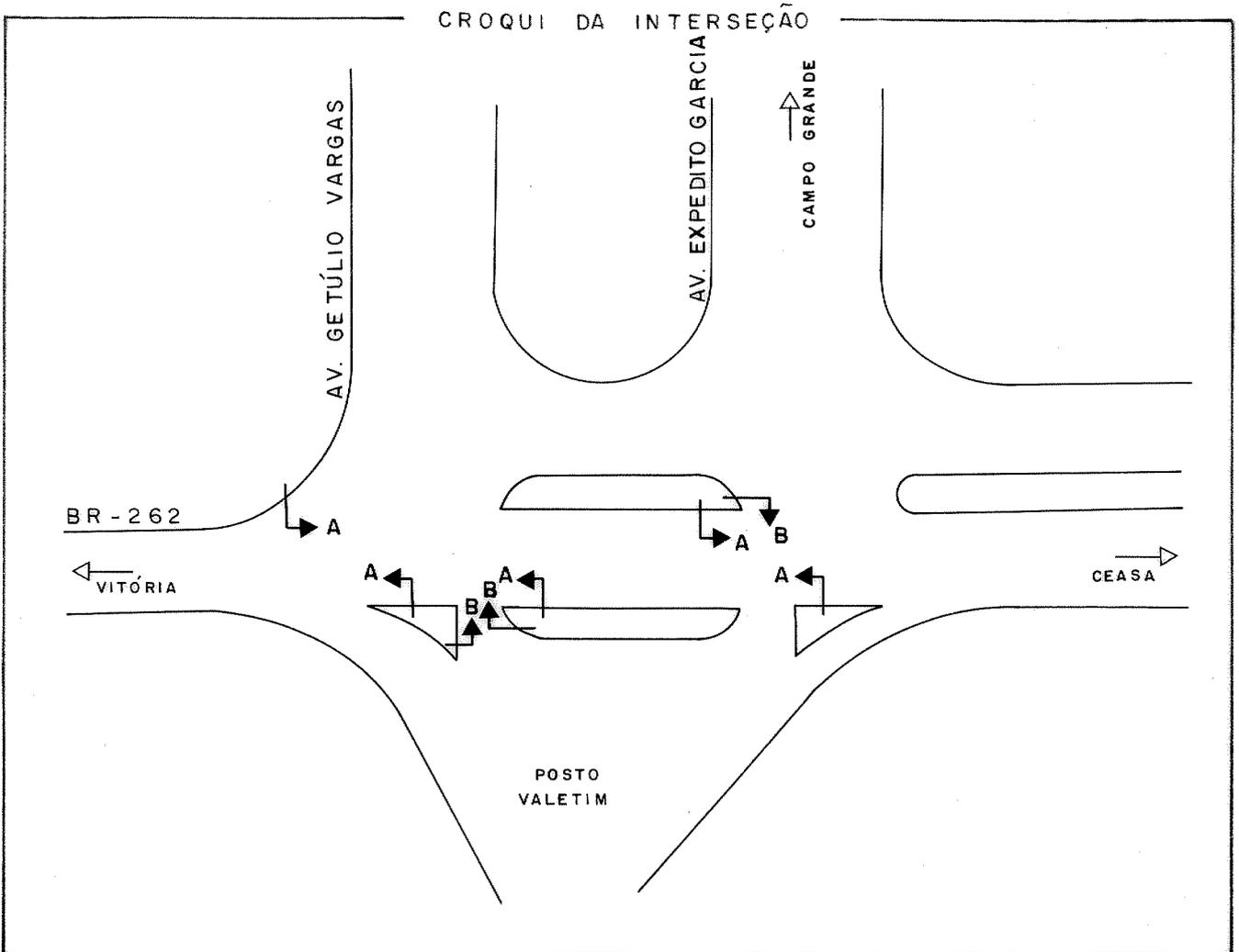


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTO DOS TEMPOS DE SEMÁFORO - G V

INTERSEÇÃO : BR - 262 x AV. GETÚLIO VARGAS

MUNICÍPIO : CARIACICA (CAMPO GRANDE)



TEMPOS (SEG)			
CICLO: 81			
SEMÁFORO	VERDE	AMARELO	VERMELHO
A	49	02	30
B	28	02	51
C			
D			
E			

OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: IRAN EM: 10 / 04 / 86

## 4.

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES

---

Para a montagem e codificação da Rede Viária Atual da Grande Vitória, era necessário que se tivesse o inventário técnico da malha viária básica. A fim de se obter essas informações, foi consultado no Instituto Jones dos Santos Neves e solicitado aos demais órgãos envolvidos com o setor, todo o material disponível que computasse características físicas, geométricas e operacionais do sistema viário básico da Grande Vitória. Muitas das informações foram extraídas de cadastramentos realizados pelo Instituto Jones dos Santos Neves (ver bibliografia - Ref. 10, 11, 12 e 13), e outras conseguidas junto às Prefeituras Municipais. Com a necessidade de atualização e complementação desses dados, foram realizados os levantamentos complementares referentes a:

- . Manejamento de tráfego
- . Estacionamento
- . Número de faixas de tráfego
- . Largura da via
- . Extensão dos links da rede viária

Esses levantamentos foram executados pelos auxiliares técnicos e estagiários integrantes da equipe que elabora o Subprojeto Sistema Viário/Circulação do PDTU-GV, percorrendo as vias onde se fazia necessário o levantamento.

Neste relatório, estão apresentados alguns desses levantamentos realizados, quanto à largura e manejo do tráfego, sendo que os demais realizados foram transcritos diretamente nas fichas de codificação dos links que compõe a rede viária básica atual.



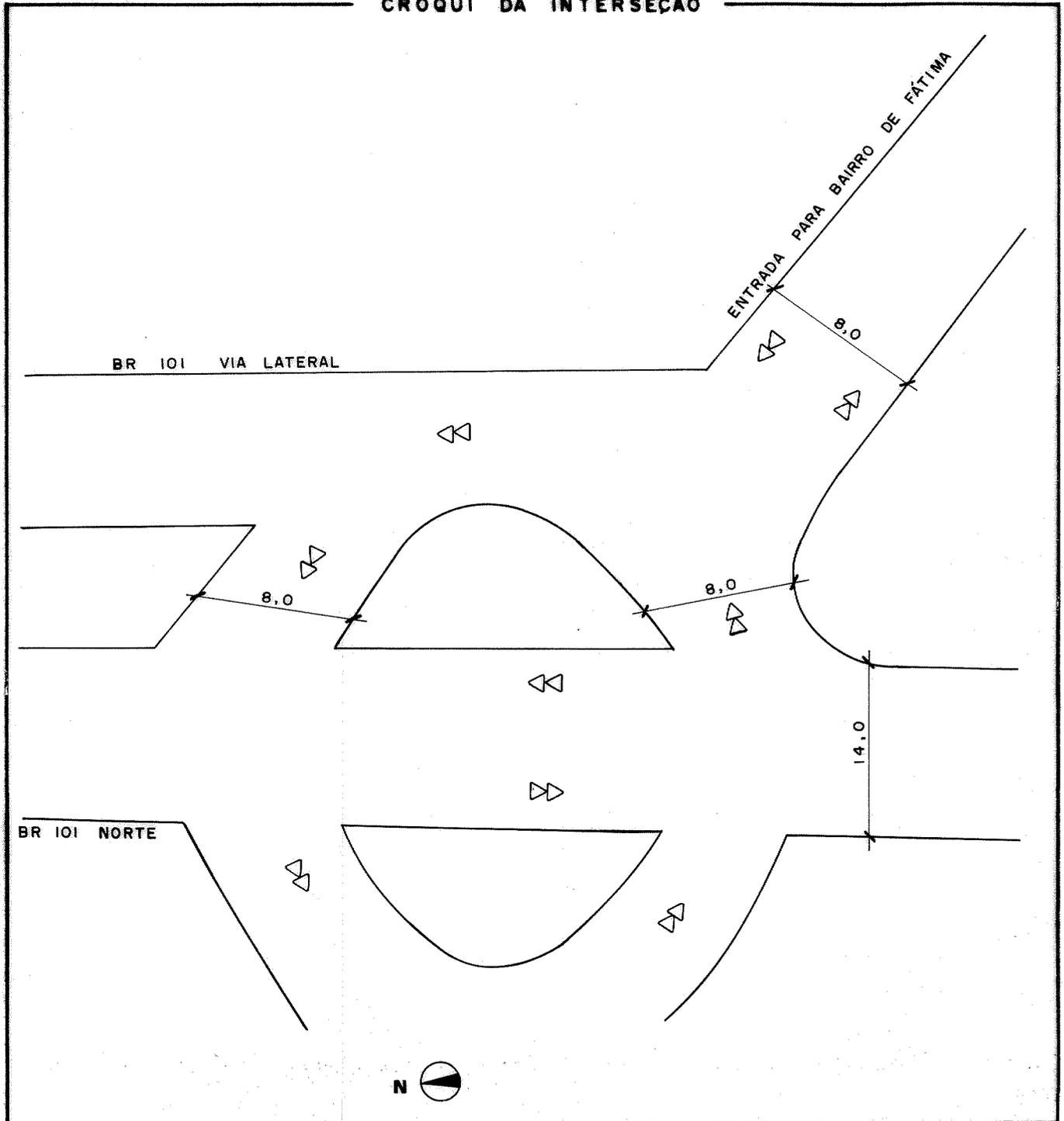
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE x ENTRADA P/ B. DE FATIMA

MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_

EM : \_\_\_ / 04 / 86



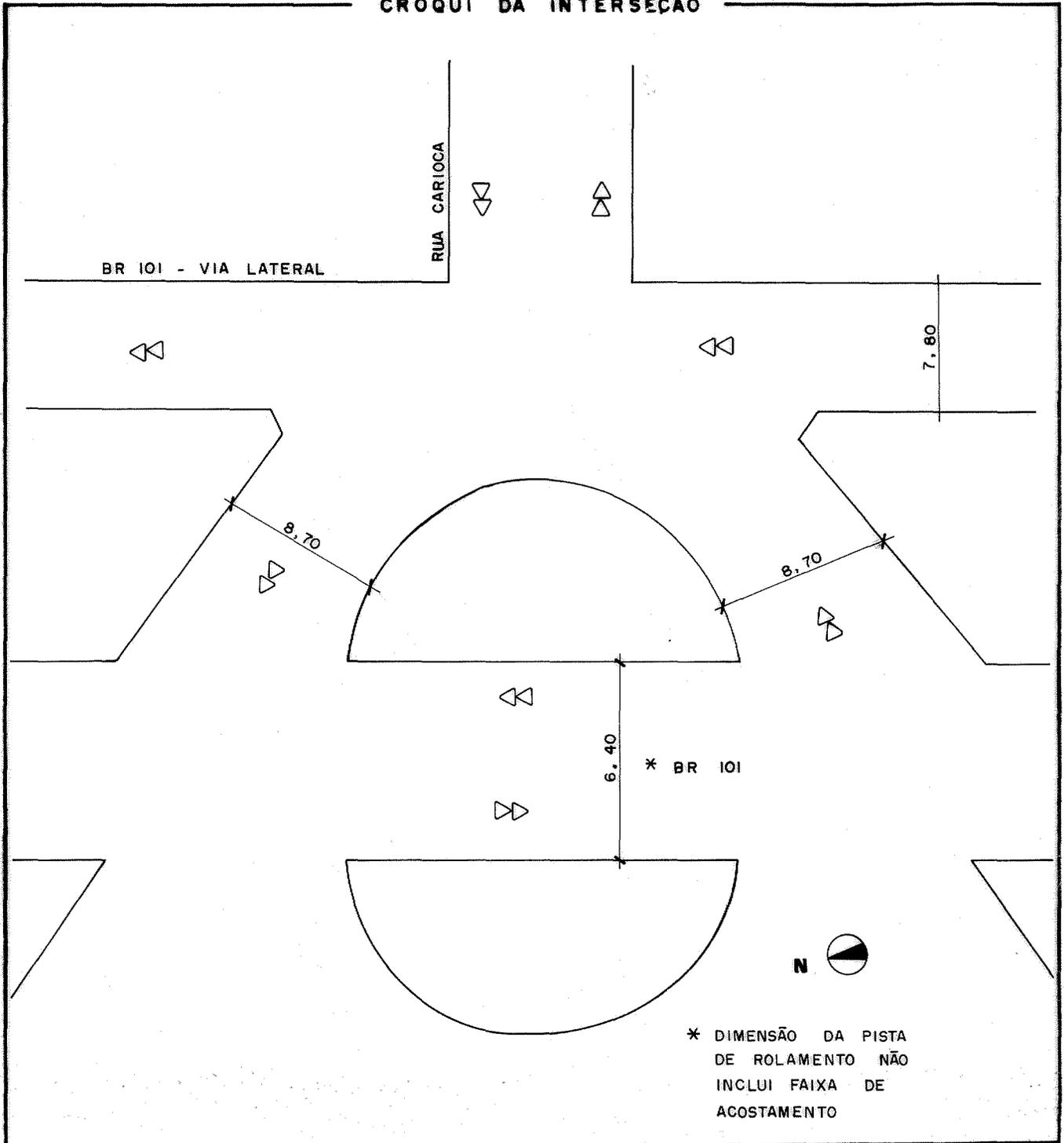
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE x ENTR. P/ MANOEL PLAZA

MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_ / 04 / 86

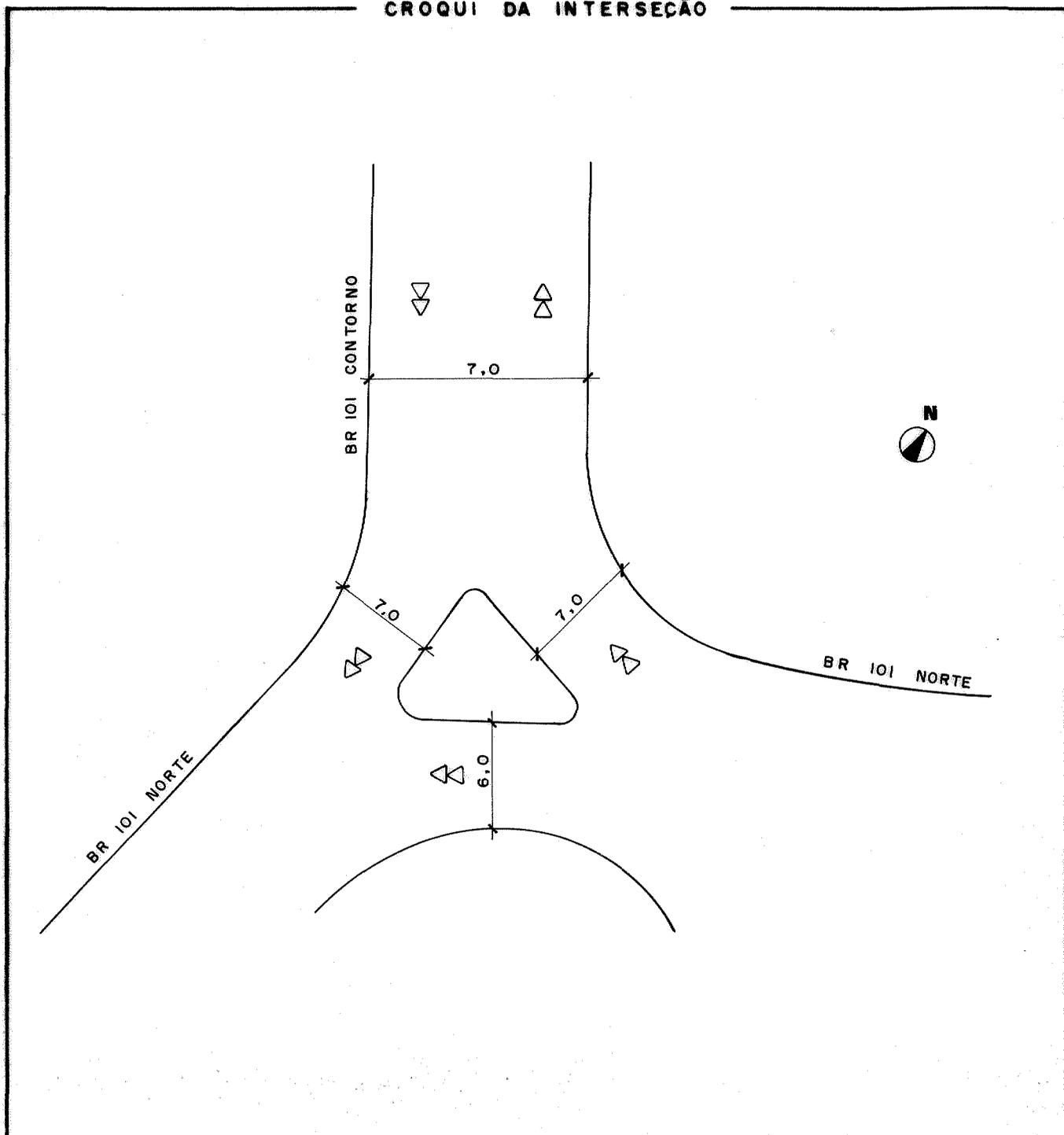


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE X BR 101 CONTORNO  
MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_\_ / 04 / 86



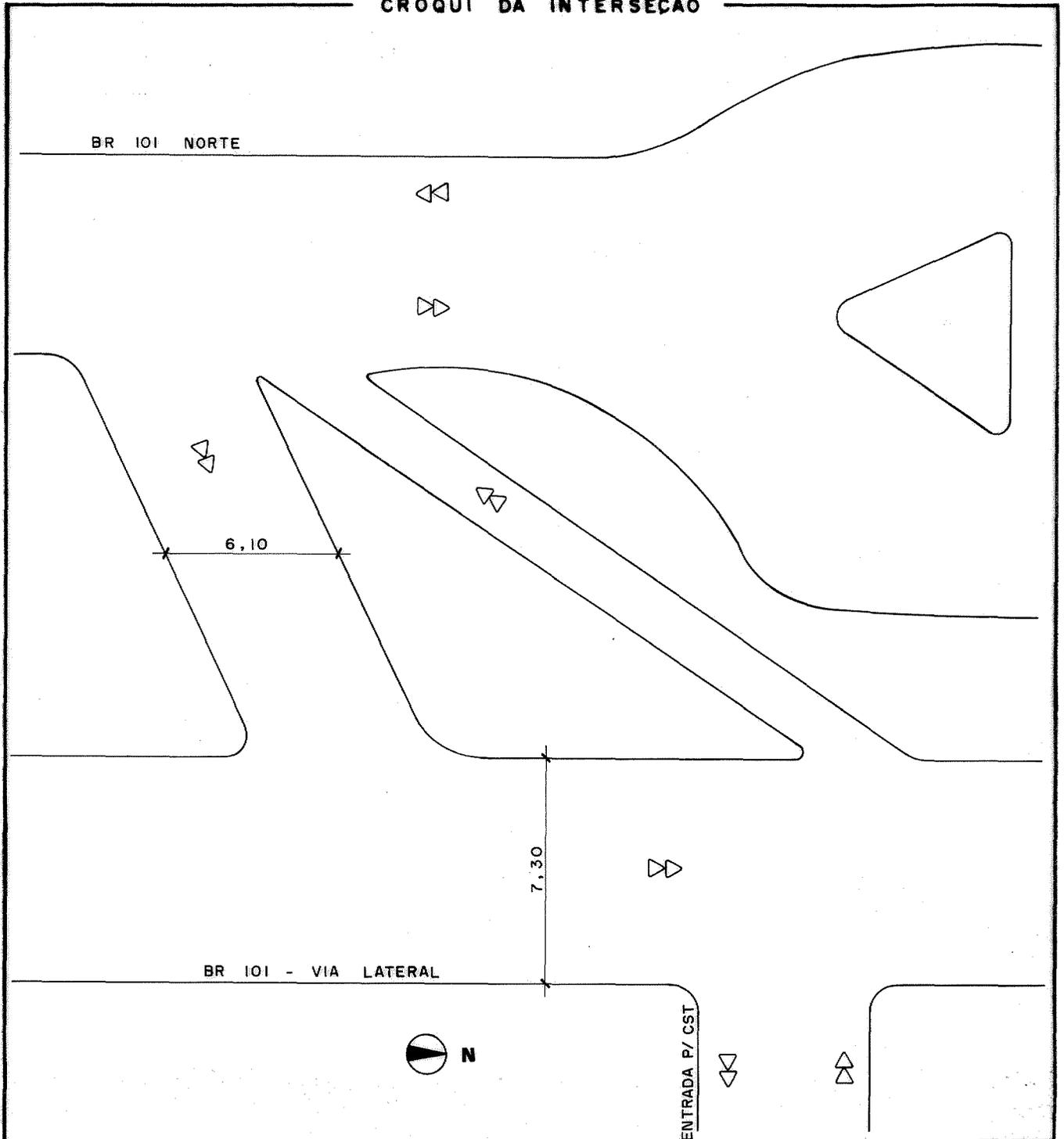
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE x ENTR. P/ CST

MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



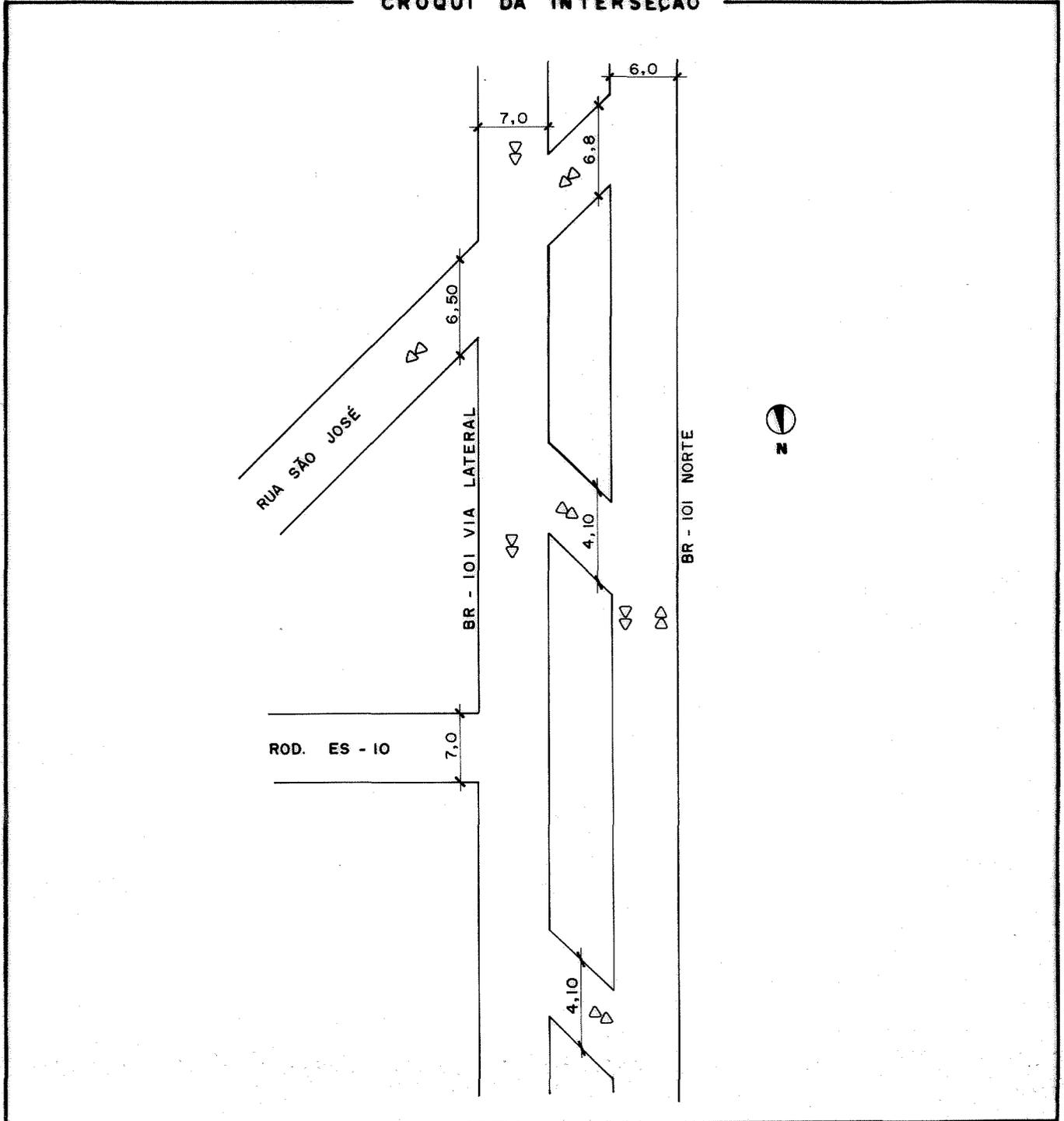
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU - GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : ROD. BR - 101 NORTE x ROD. ES - 10

MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86

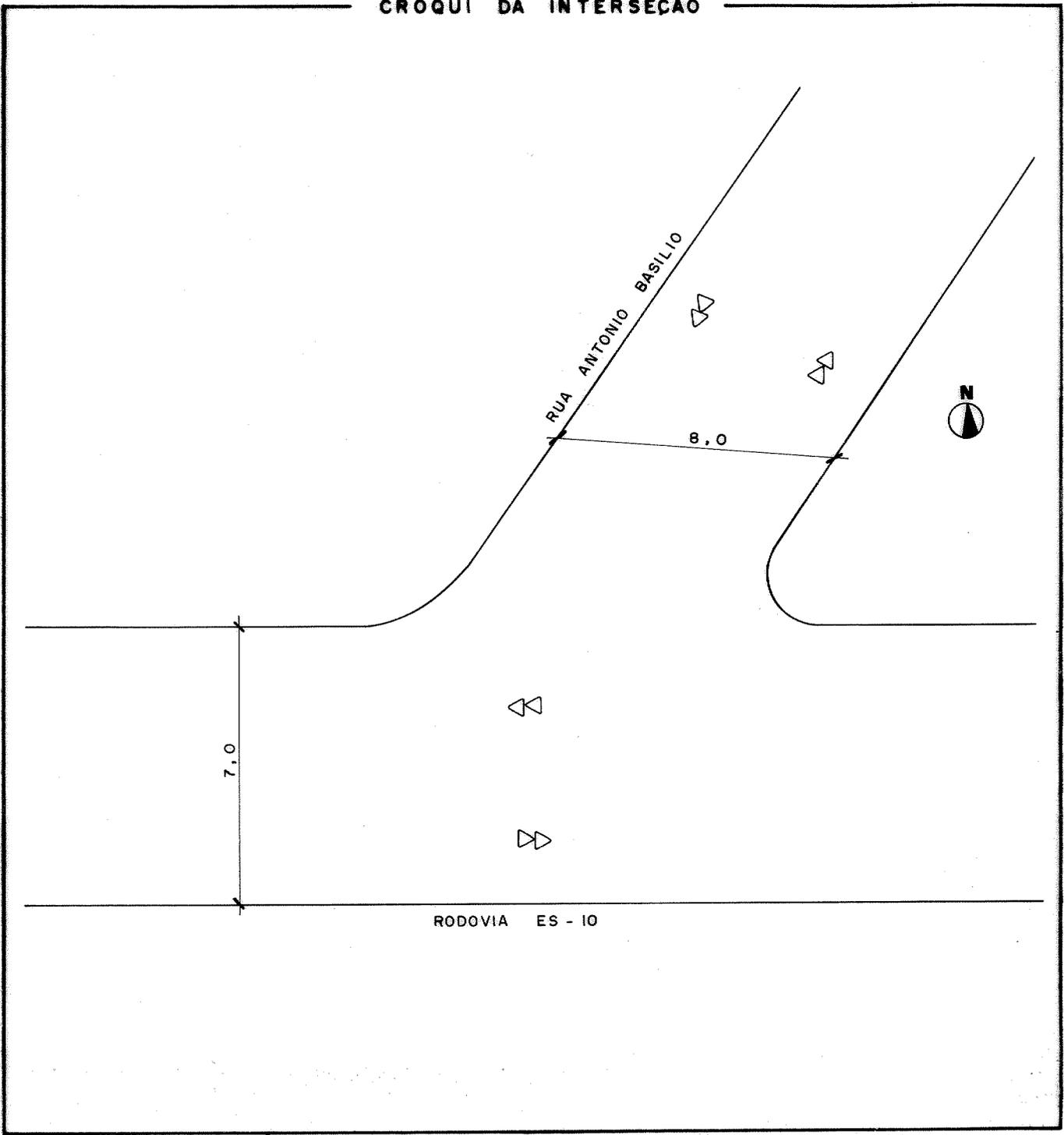


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : RODOVIA ES - 10 x ENTR. P/ CHACARA PARREIRAL  
 MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
 POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86

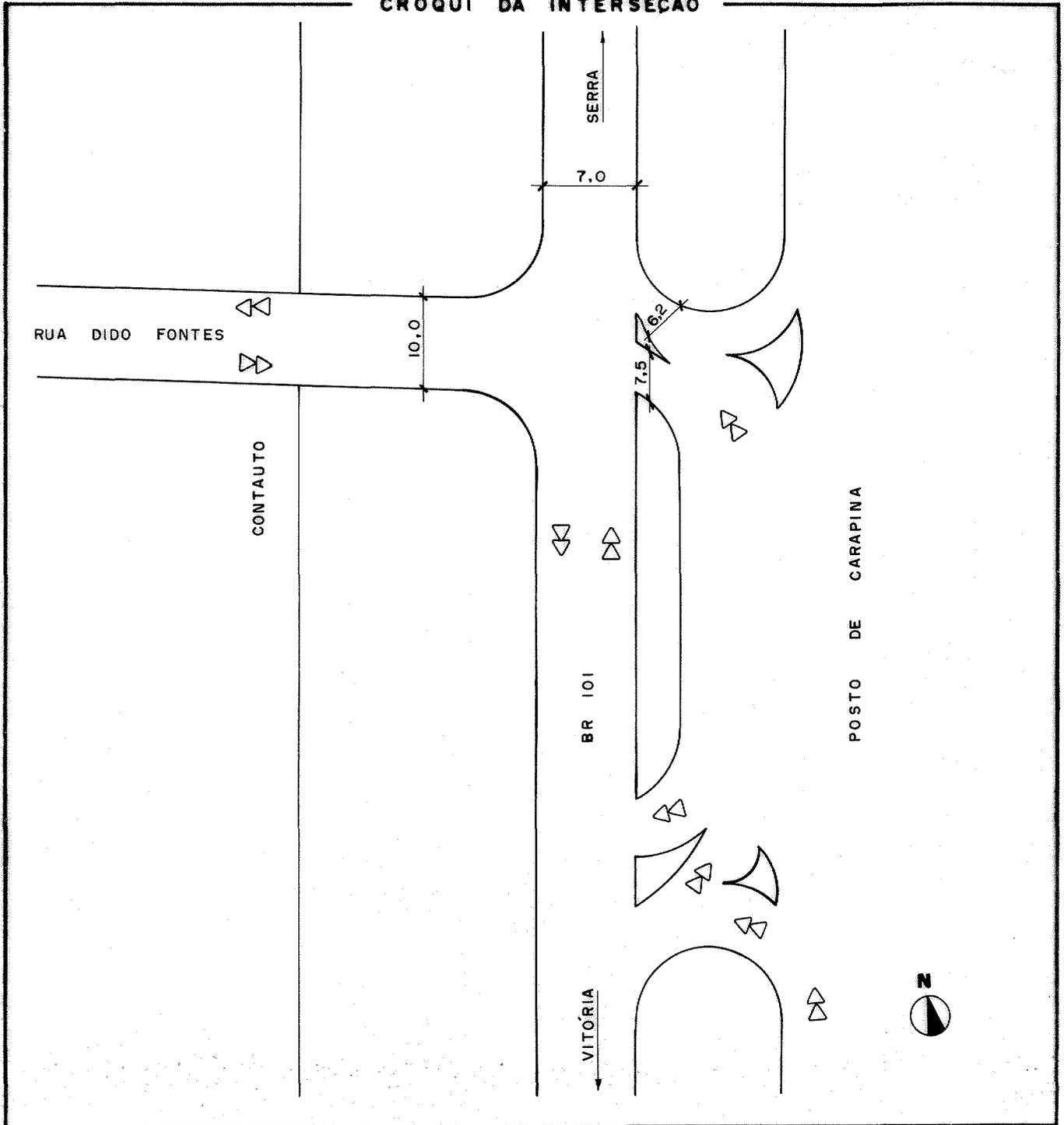


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA VITÓRIA - PDTU - GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE x ENTR. P/ JOSÉ DE ANCHIETA  
MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86

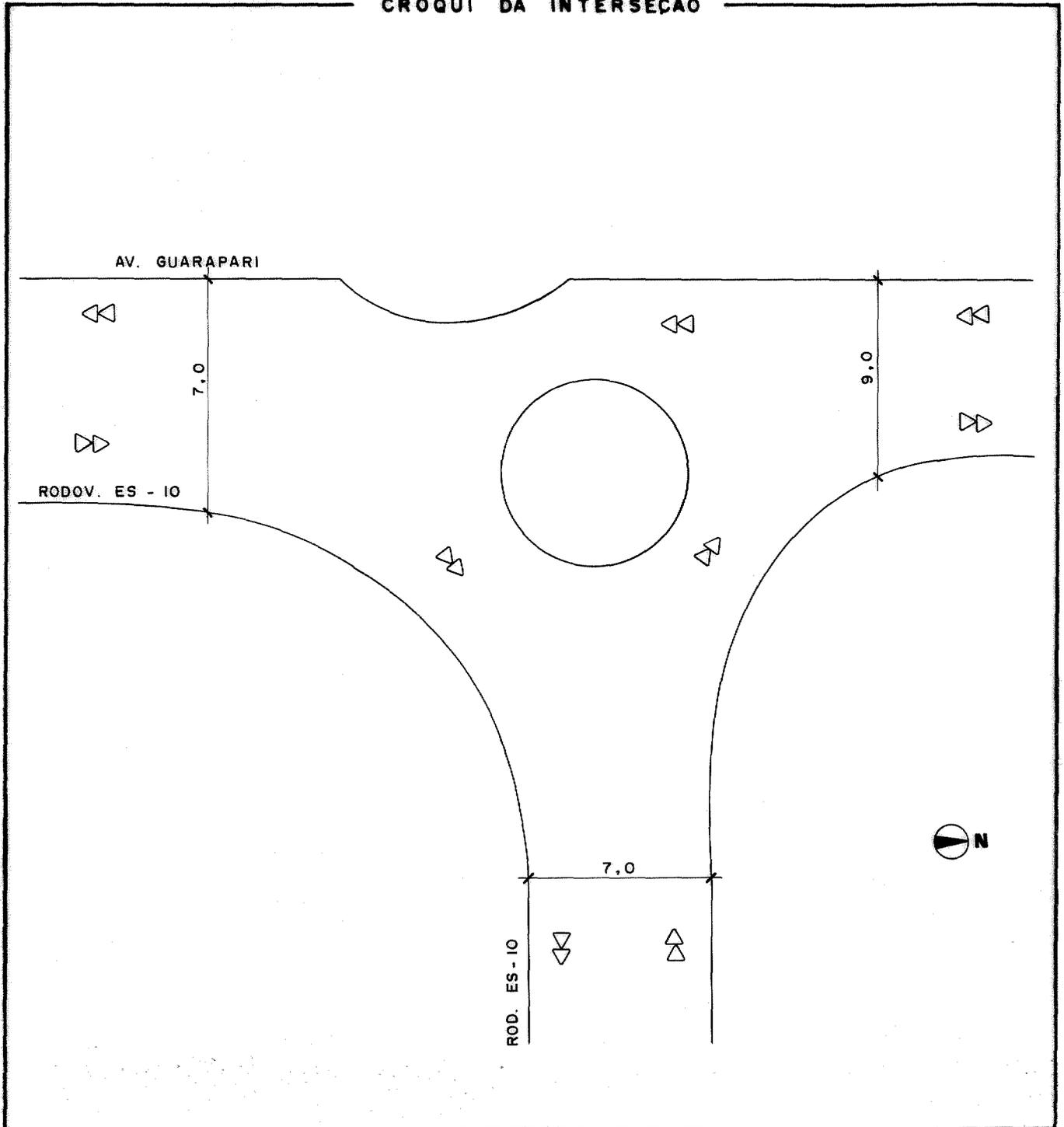


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : ROD. ES - 10 x ENTR. P/ VALPARAÍSO  
MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_\_ / 04 / 86



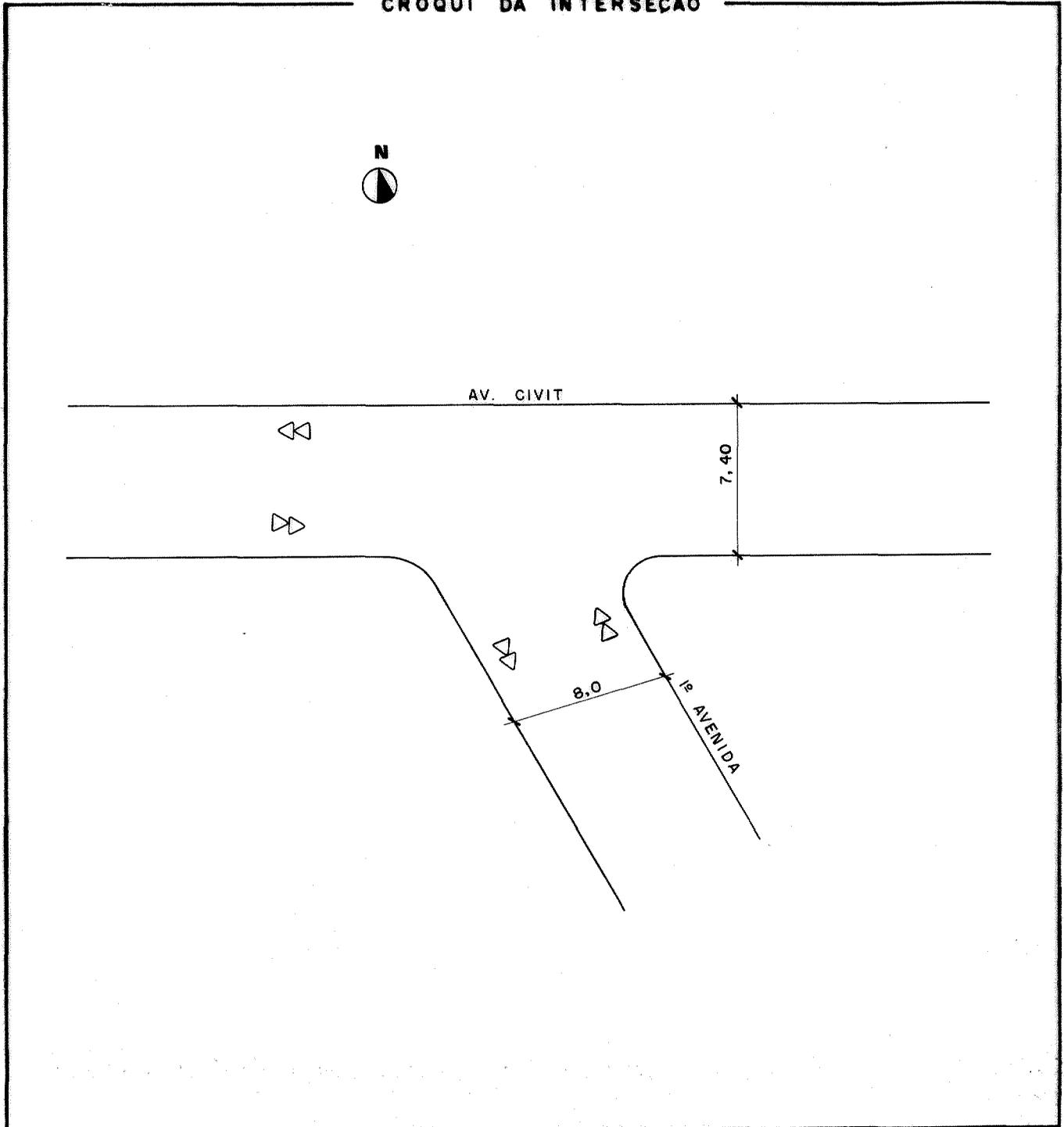
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : AV. CIVIT X 1ª AVENIDA

MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_\_ / 04 / 86

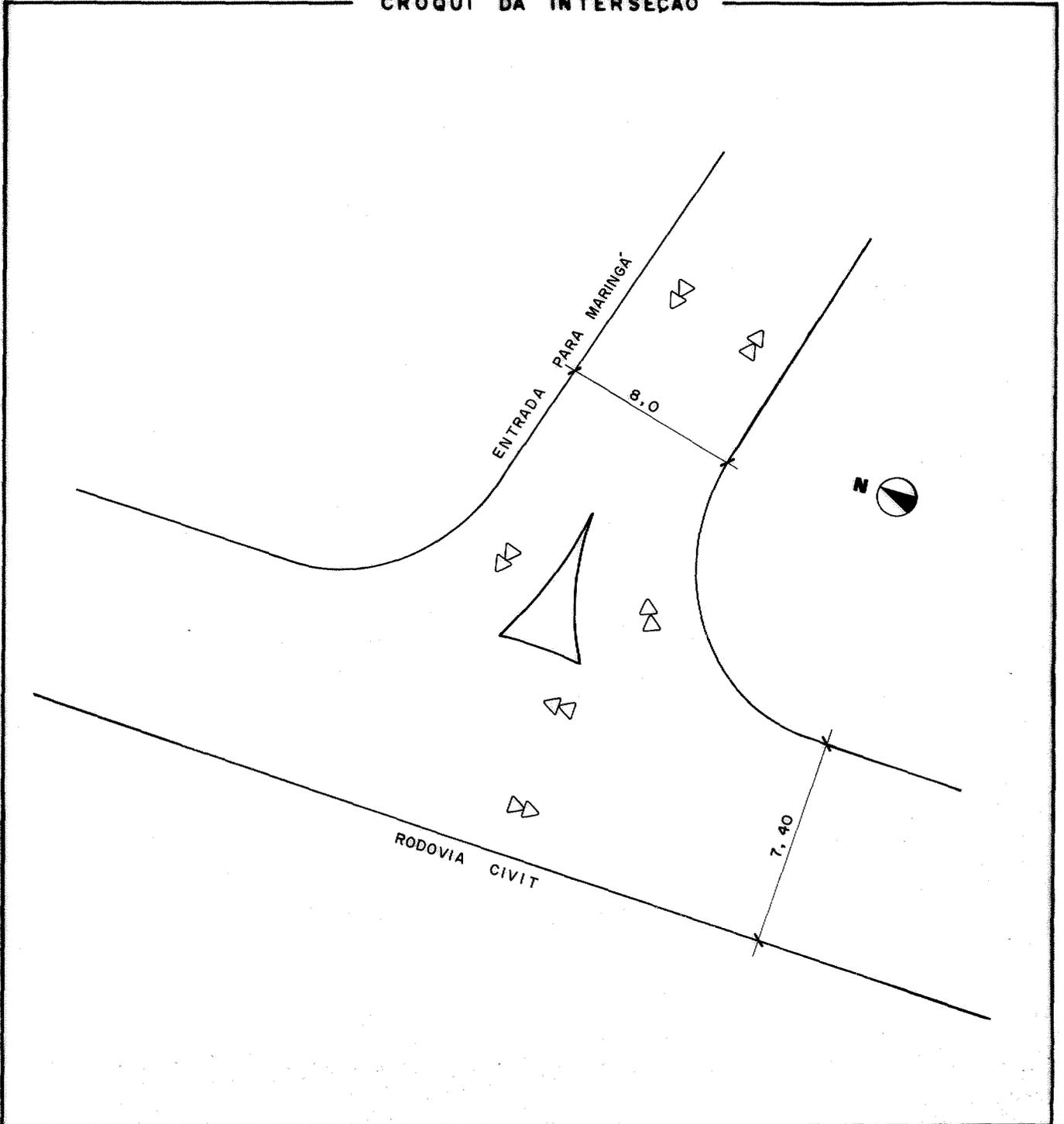


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE X ENTRADA MARINGÁ  
MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86

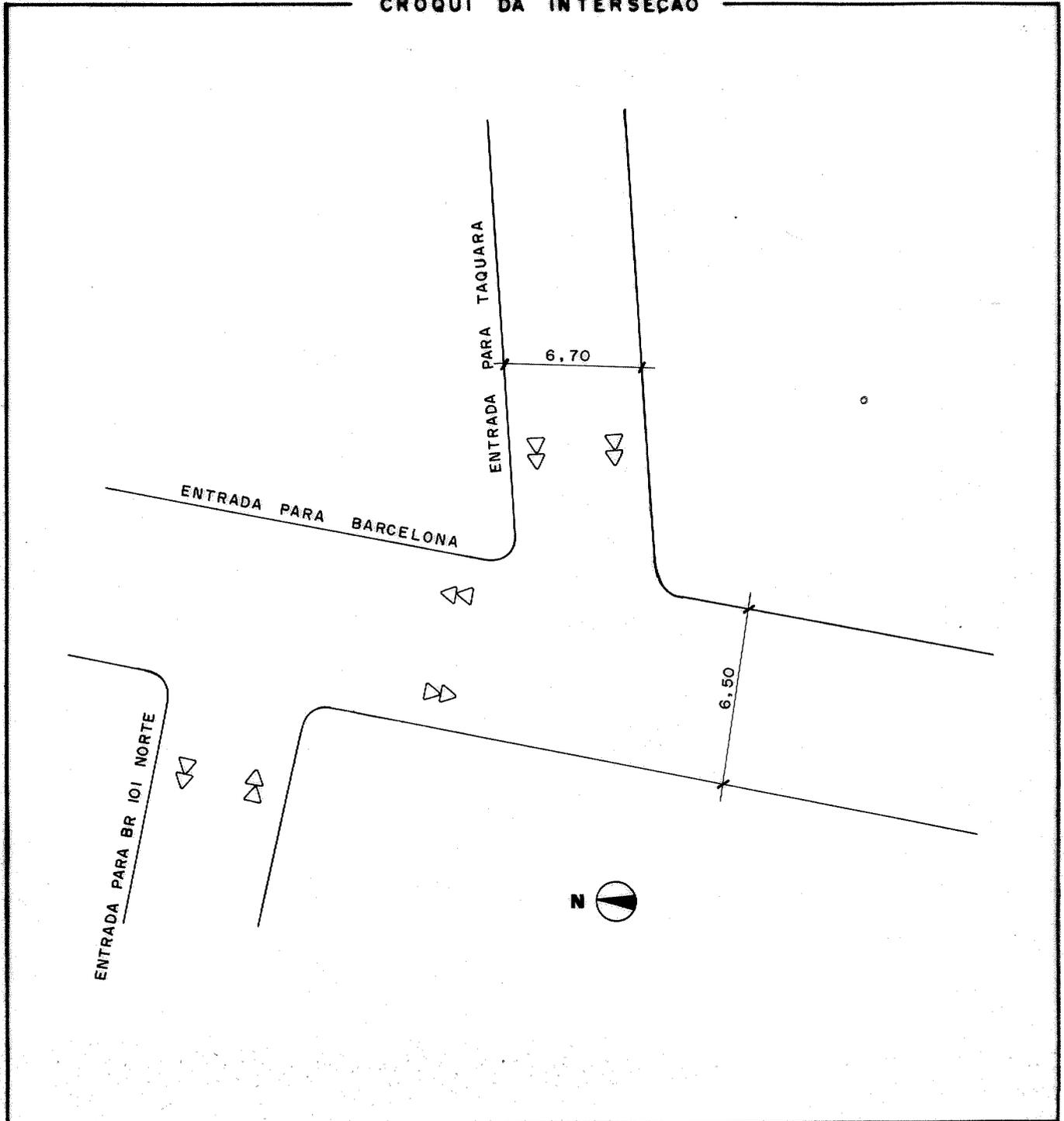


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA S. VITÓRIA - PDTU - GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : BR 101 NORTE X ENTRADA P/ TAQUARA  
MUNICÍPIO : SERRA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_\_ / 04 / 86

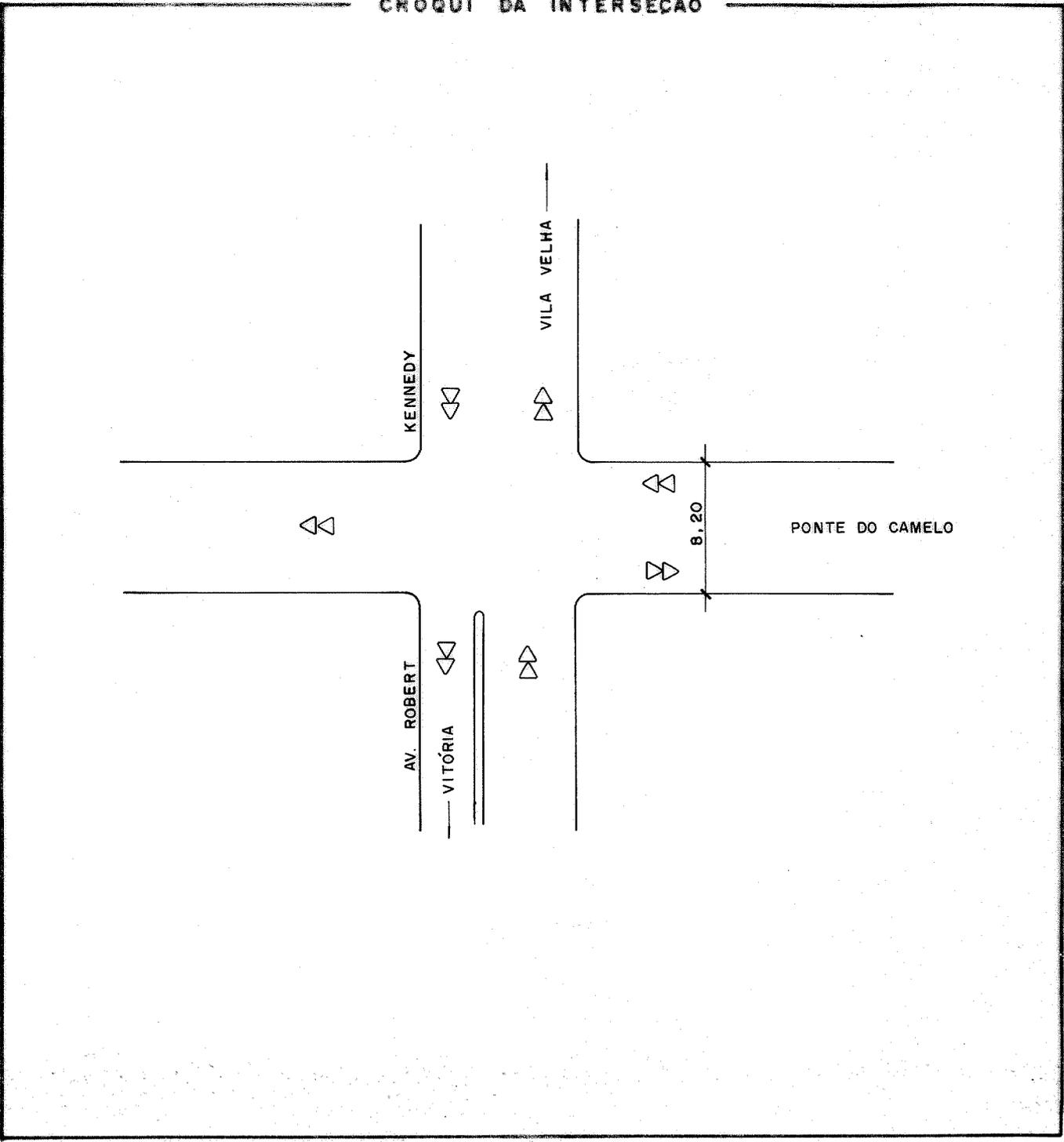


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : AV. ROBERT KENNEDY X PONTE DO CAMELO  
MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



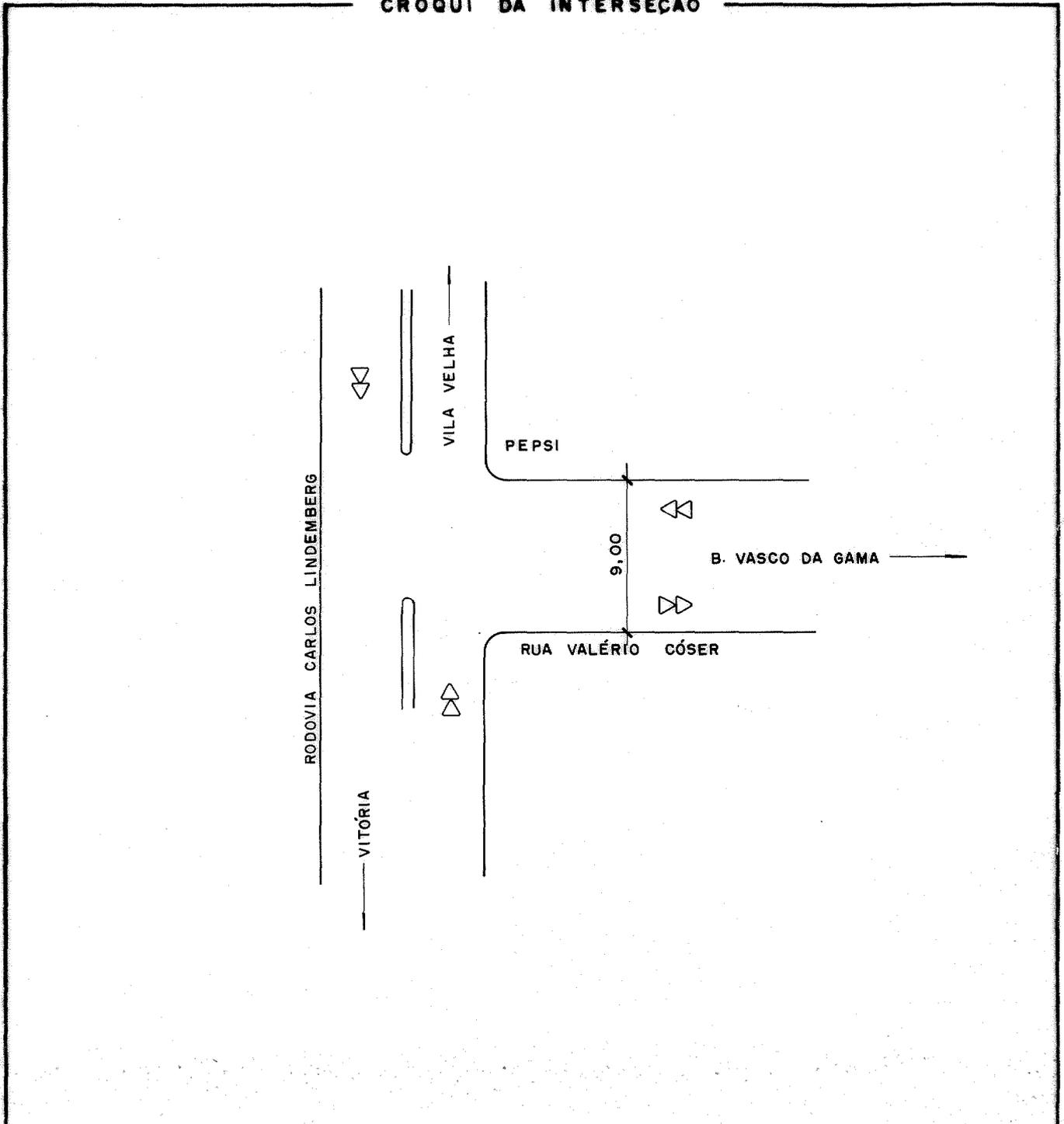
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - POTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSECÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG X RUA VALÉRIO CÓZER

MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSECÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_\_ / 04 / 86

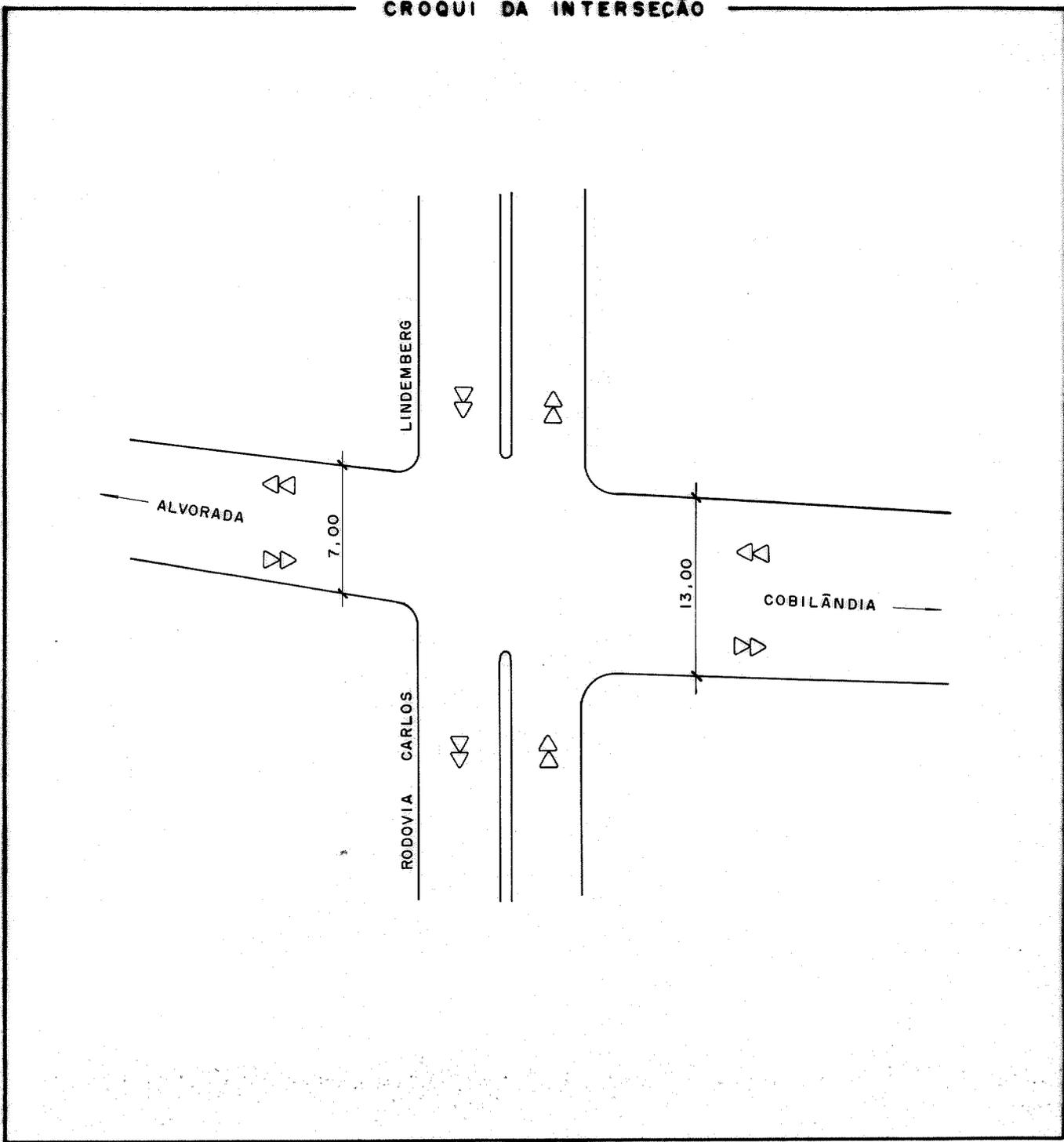


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA S.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSECÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x COBILÂNDIA / ALVORADA  
MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSECÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



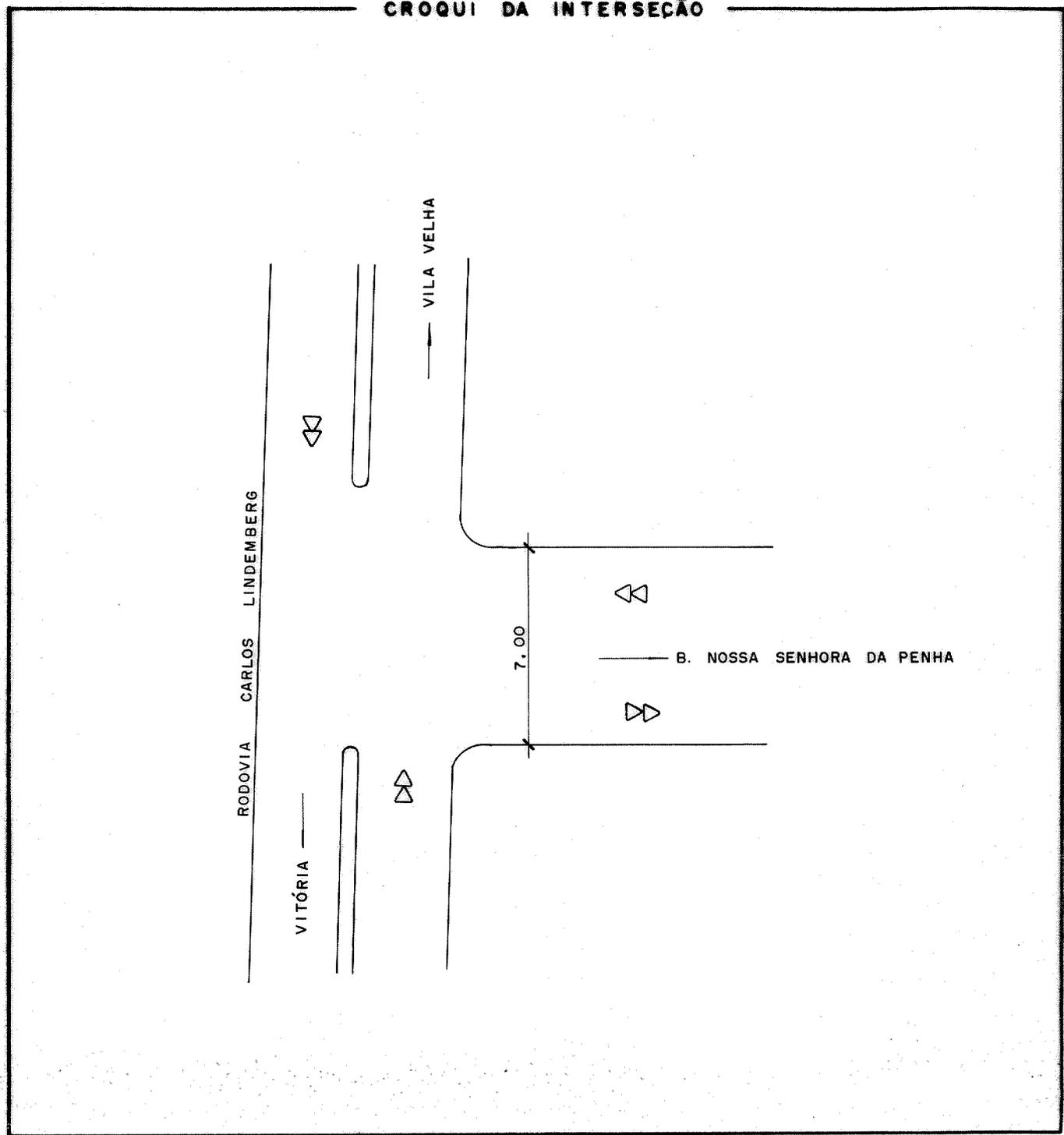
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSECÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x B. NOSSA S. DA PENHA

MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSECÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86

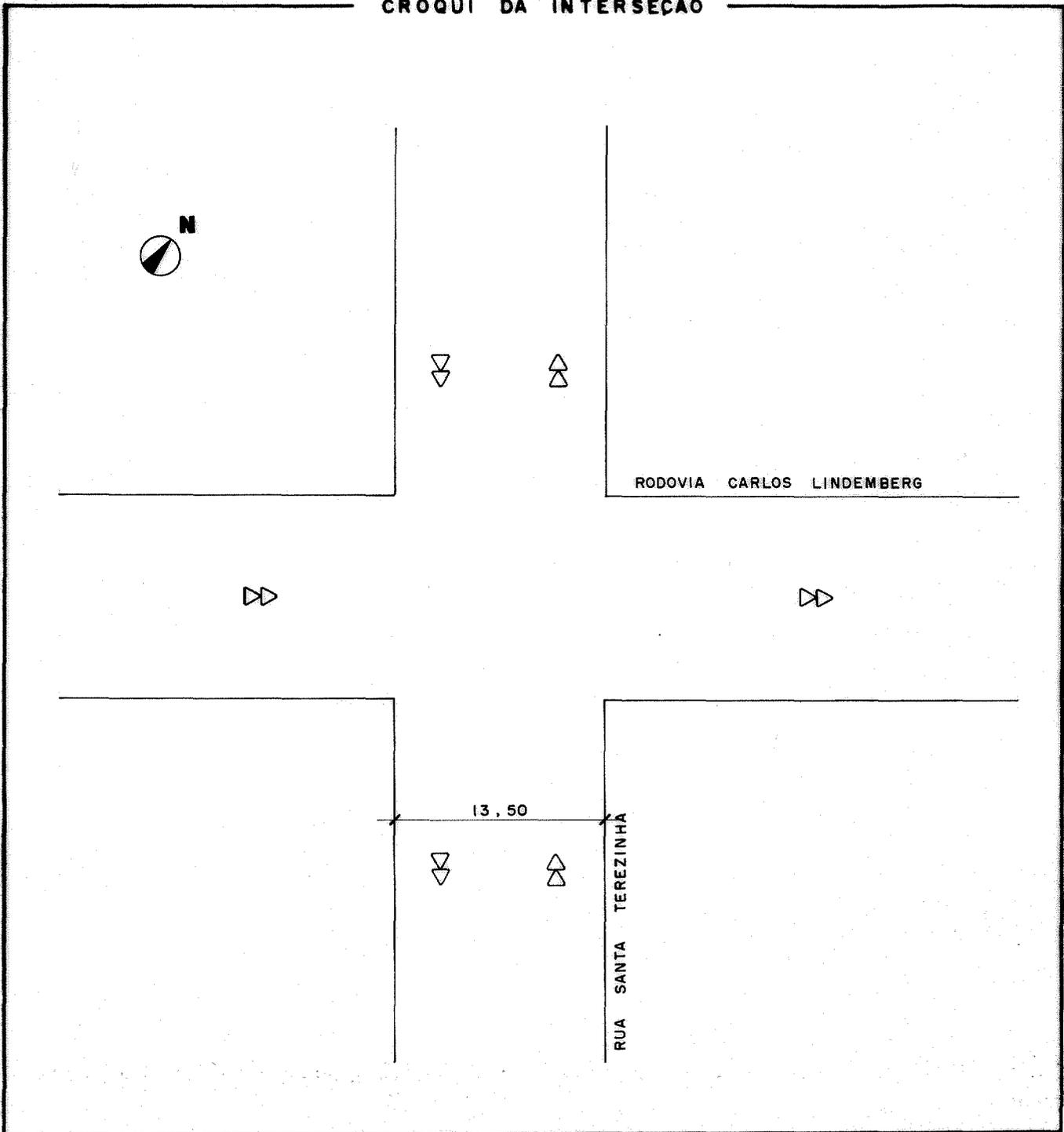


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G. VITÓRIA - PDTU - GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x RUA SANTA TEREZINHA  
 MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
 POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



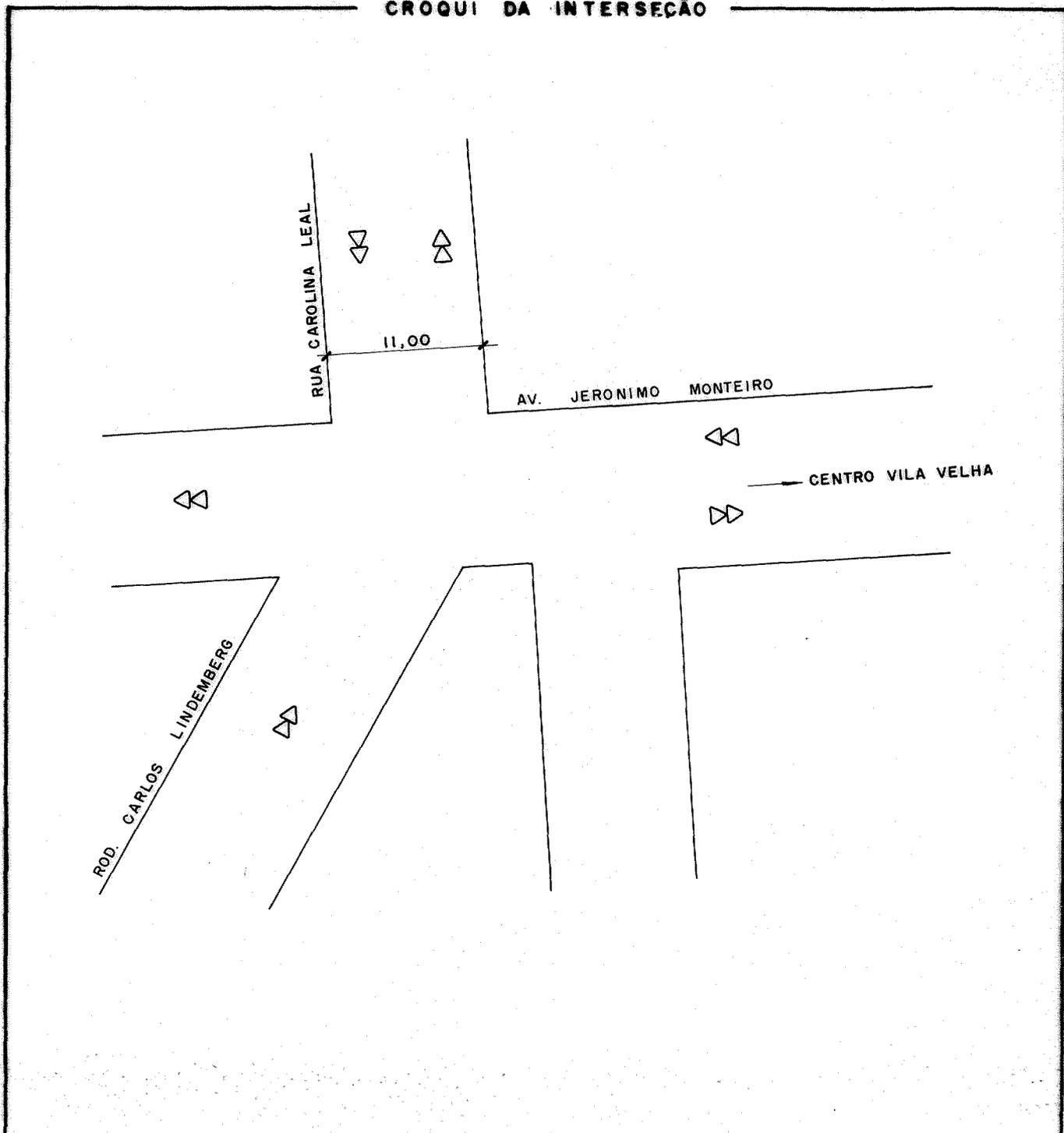
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : ROD. CARLOS LINDEMBERG x AV. JERONIMO MONTEIRO

MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_\_ / 04 / 86



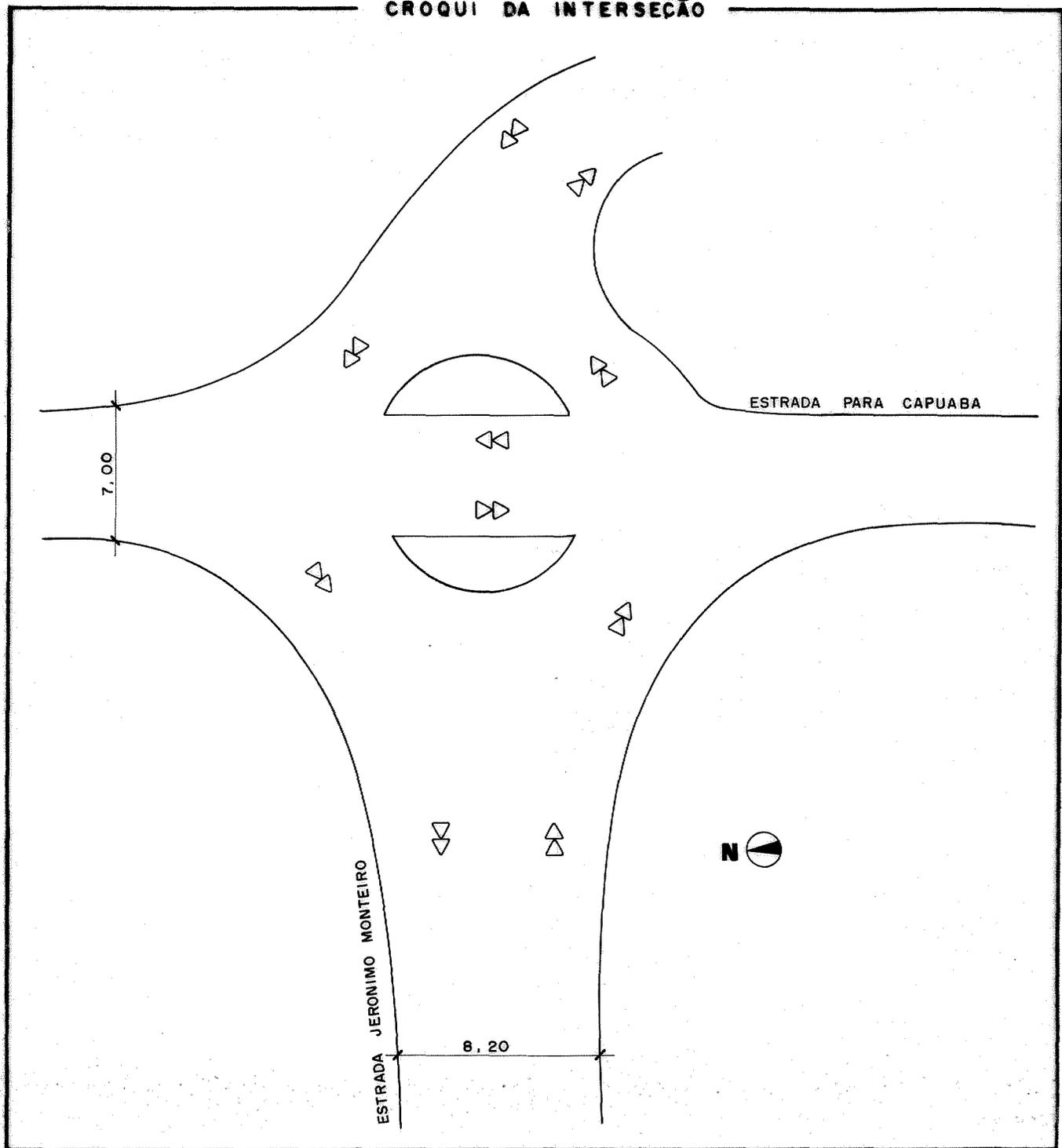
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : ESTRADA JERÔNIMO MONTEIRO x ESTRADA P/ CAPUABA

MUNICÍPIO : VILA VELHA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



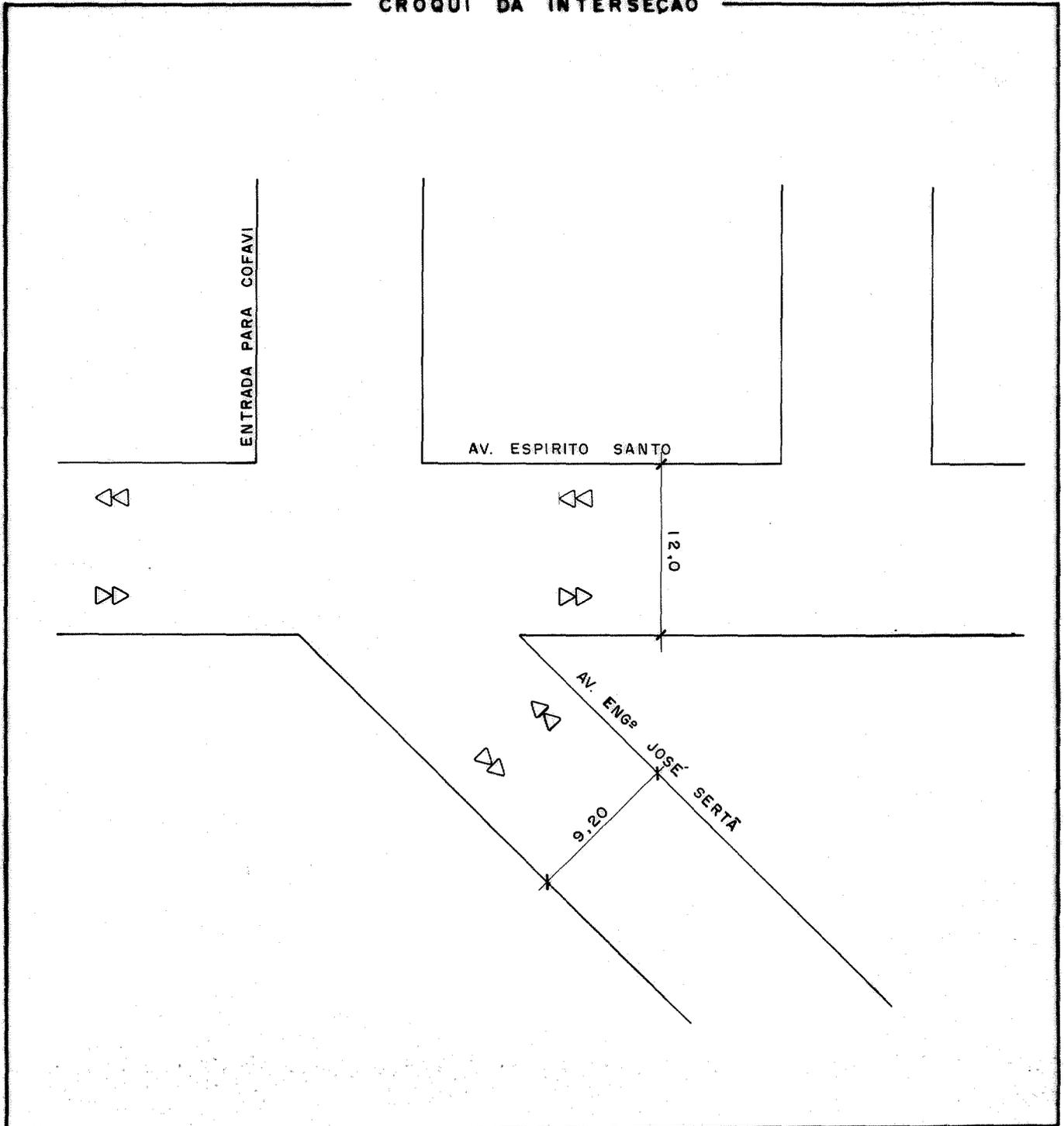
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : AV. ESPIRITO SANTO X AV. ENGº JOSÉ SERTÁ

MUNICÍPIO : CARIACICA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_ / 04 / 86



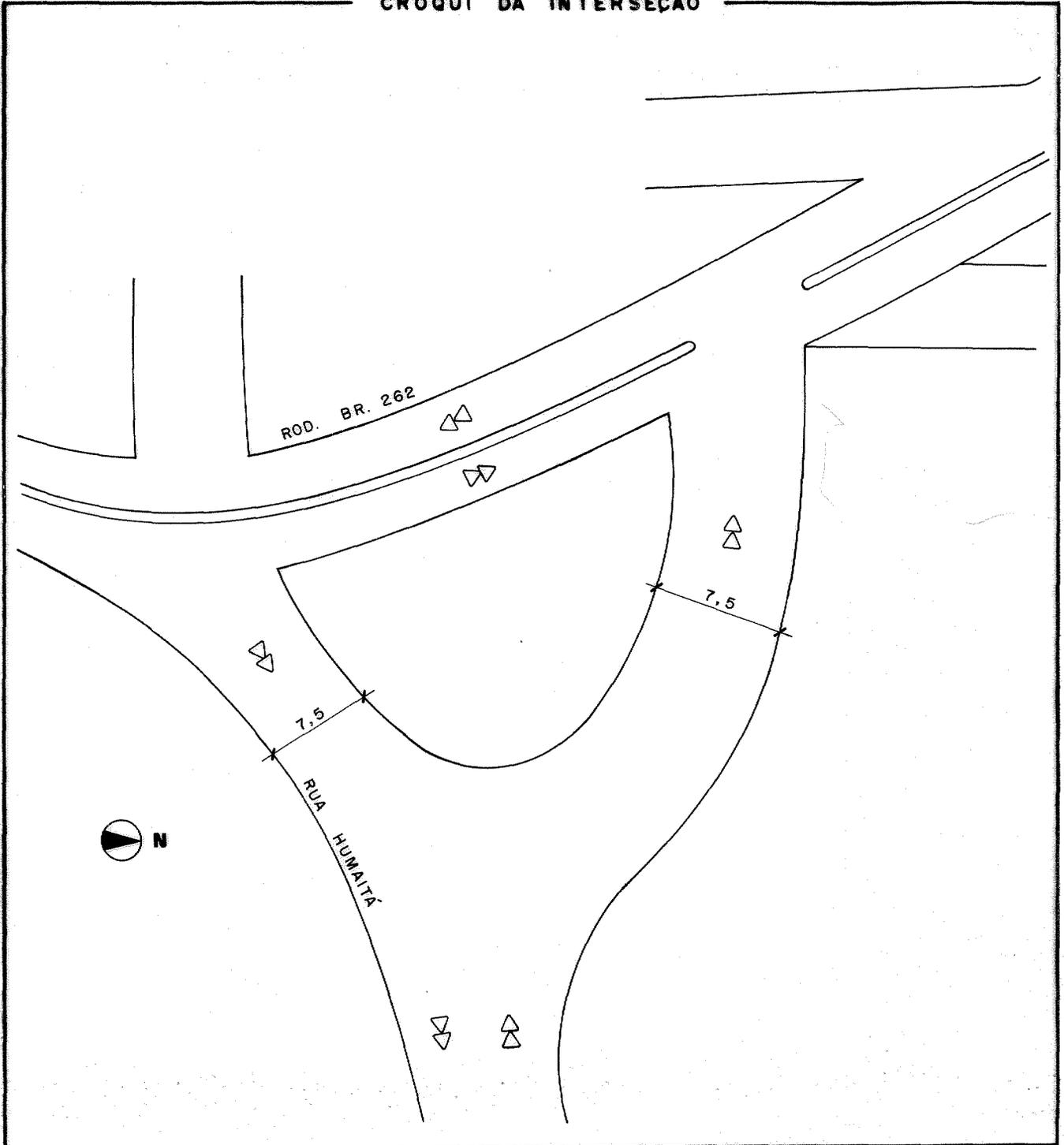
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : RODOVIA BR 262 X RUA HUMAITÁ

MUNICÍPIO : CARIACICA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_ / 04 / 86

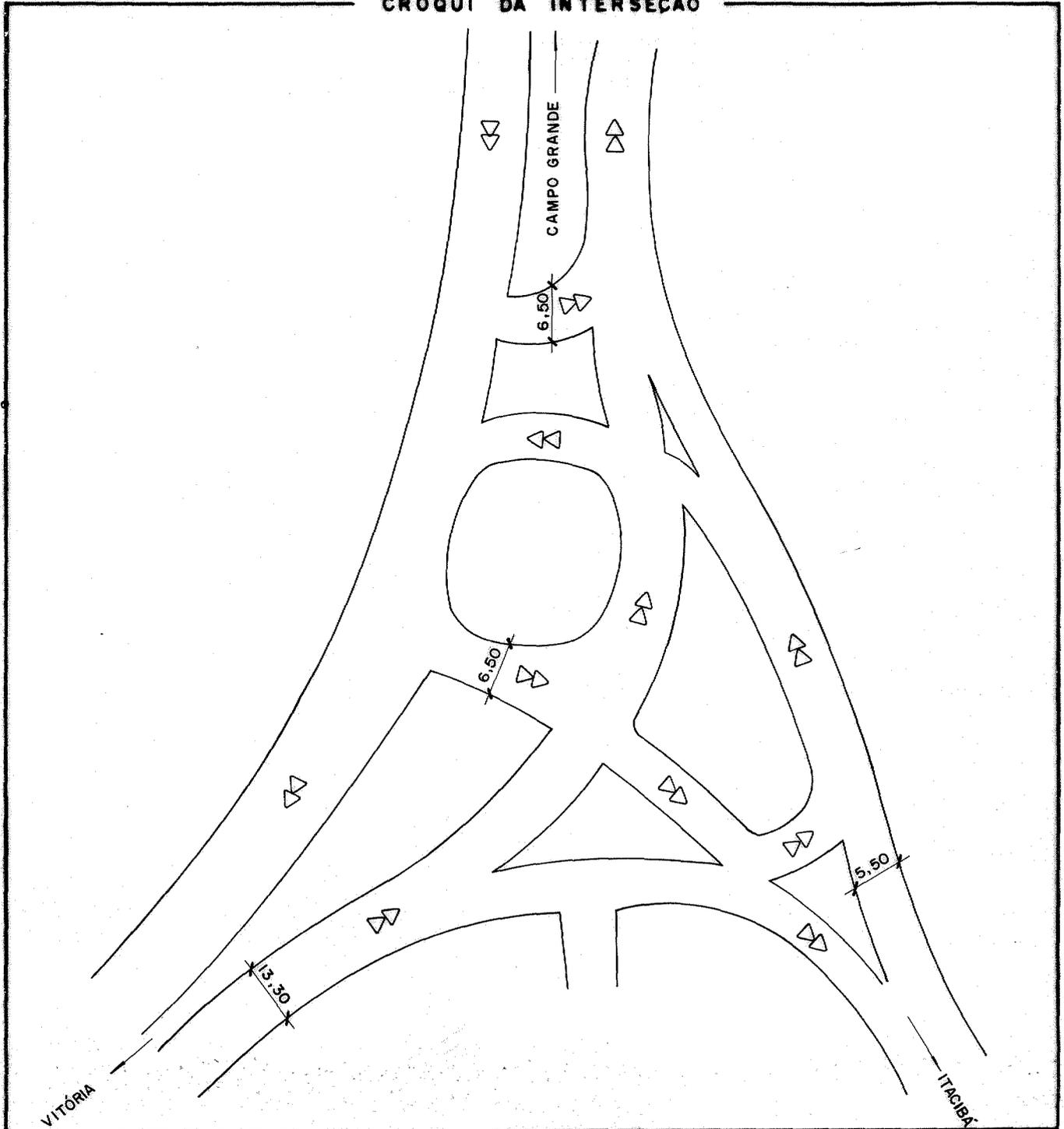


**PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV**

**LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO**

INTERSEÇÃO : RODOVIA BR 262 x TREVO DE ITACIBÁ  
 MUNICÍPIO : CARIACICA

**CROQUI DA INTERSEÇÃO**



**OBSERVAÇÕES**

**EXECUTADO**  
 POR: \_\_\_\_\_ EM: \_\_\_ / 04 / 86

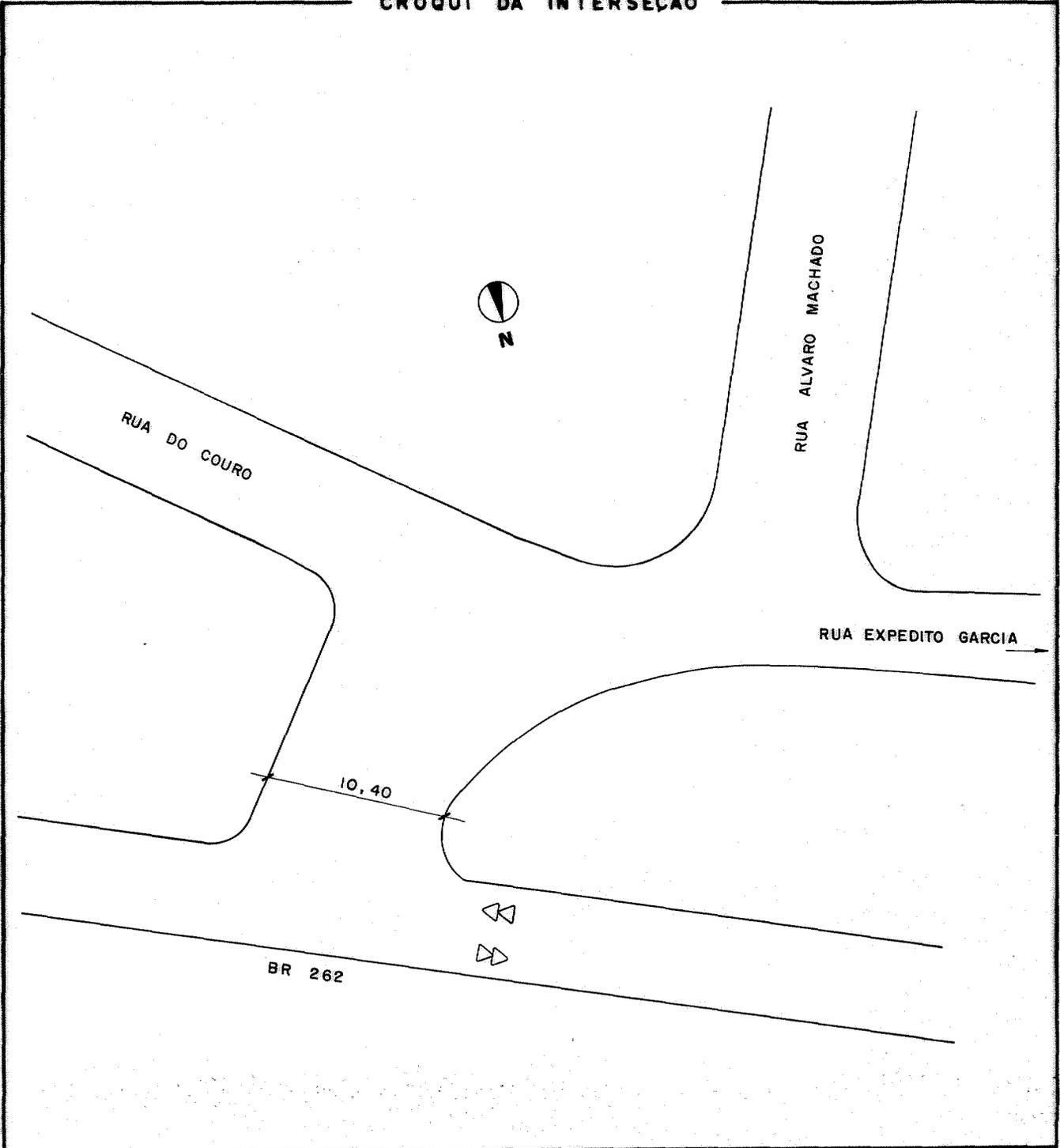


PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : RUA EXPEDITO GARCIA x RODOVIA BR 262  
 MUNICÍPIO : CARIACICA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



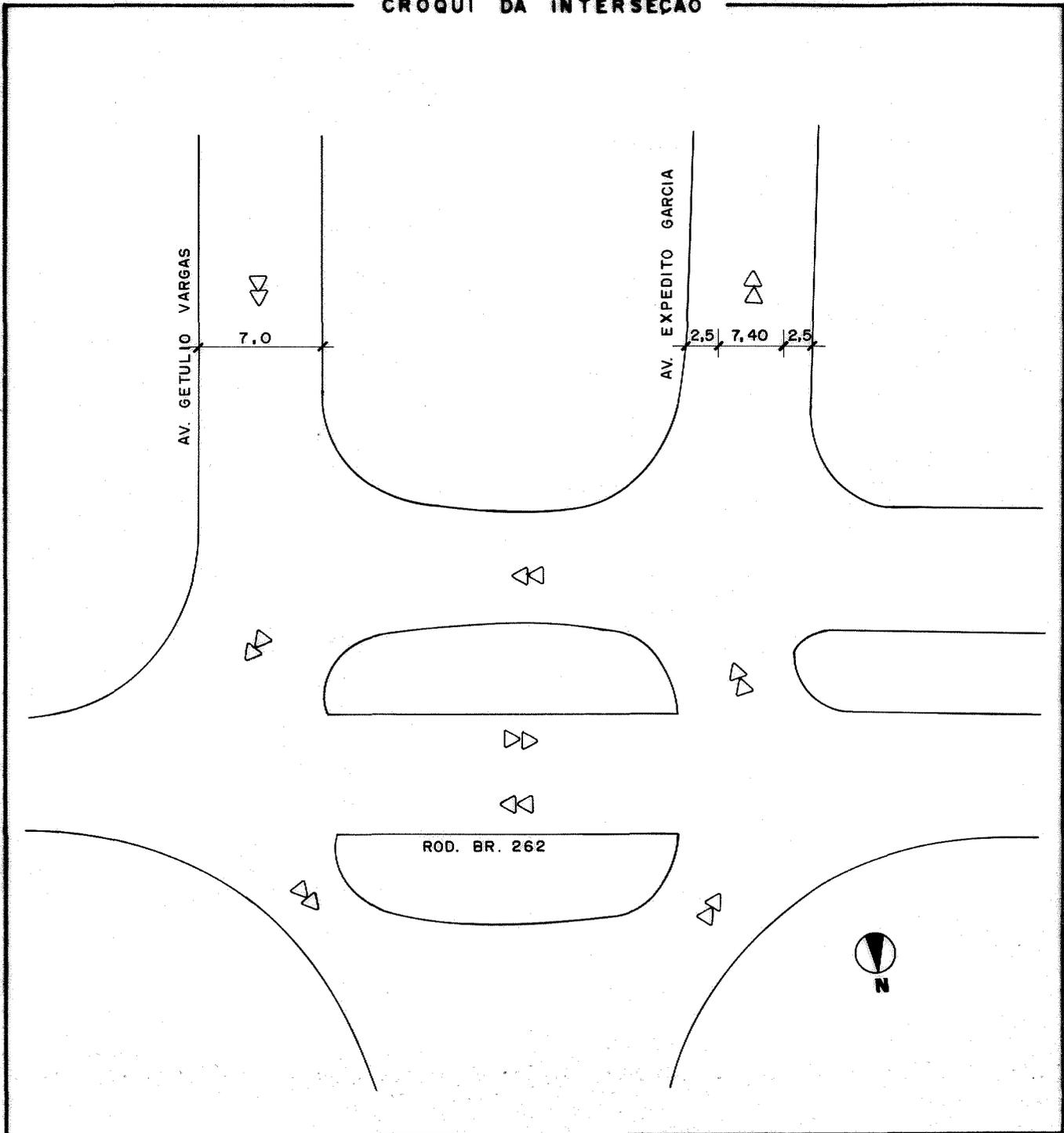
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : AV. EXPEDITO GARCIA X ROD. BR. 262

MUNICÍPIO : CARIACICA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO  
POR : \_\_\_\_\_ EM : \_\_\_ / 04 / 86



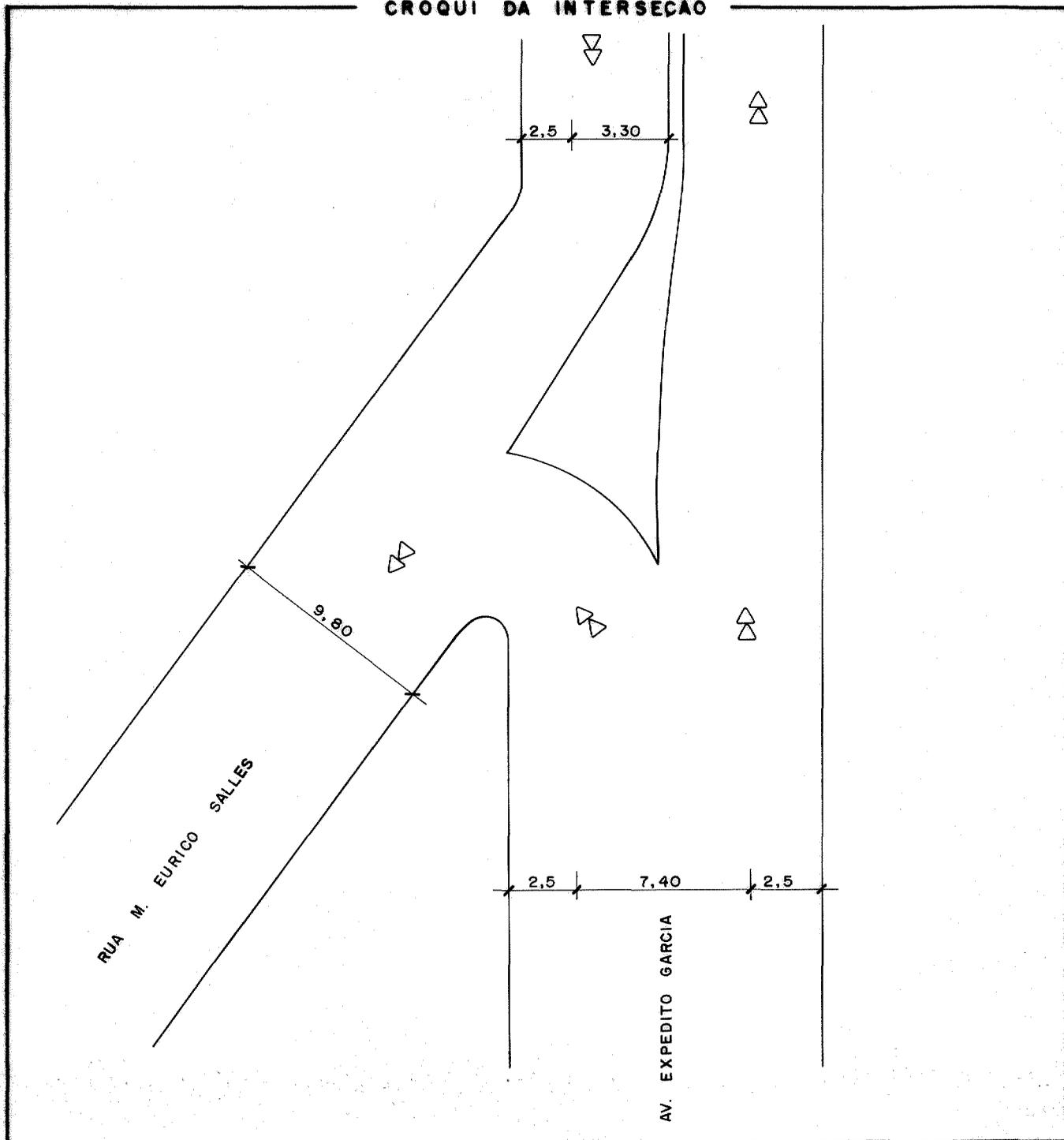
PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO DA G.VITÓRIA - PDTU-GV

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES - LARGURA E SENTIDO DE TRÁFEGO

INTERSEÇÃO : AV. EXPEDITO GARCIA X RUA M. EURICO SALLES

MUNICÍPIO : CARIACICA

CROQUI DA INTERSEÇÃO



OBSERVAÇÕES

EXECUTADO

POR: \_\_\_\_\_

EM: \_\_\_ / 04 / 86

## 5.

## BIBLIOGRAFIA

## REF. 01

Instituto Jones dos Santos Neves. Projeto AGLURB-GV - Projeto de Melho  
rias Físicas e Operacionais do Corredor Área Central. Vitória, 1985.

## REF. 02

Instituto Jones dos Santos Neves. Classificação Viária/Rede de Transporte  
Coletivo - GV. Vitória, 1985.

## REF. 03

Instituto Jones dos Santos Neves. Projeto de Monitoração do AGLURB-GV -  
Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva. Vitória, 1986.

## REF. 04

Instituto Jones dos Santos Neves. Projeto de Monitoração do AGLURB-GV -  
Contagem de Tráfego Direcional e Seletiva. Vitória, 1985.

## REF. 05

Departamento Estadual de Trânsito/ES. Contagem de Tráfego na Grande Vi  
tória. Vitória, 1986.

## REF. 06

Instituto Jones dos Santos Neves. Pesquisa de Contagem Volumétrica Clas  
sificada e Taxa de Ocupação de Autos e Táxis. Vitória, 1985.

## REF. 07

Instituto Jones dos Santos Neves. TRANSCOL-GV - Contagem de Tráfego  
DETRAN-ES/IJSN. Vitória, 1984.

REF. 08

Departamento Estadual de Trânsito/ES. Contagem de Tráfego dos Municípios de Vitória e Vila Velha. Vitória, 1983.

REF. 09

Departamento Estadual de Trânsito/ES. Levantamento da Situação Semafórica da Grande Vitória. Vitória.

REF. 10

Instituto Jones dos Santos Neves. Cadastramento da Rede Viária de Suporte ao Sistema de Transporte Coletivo da Grande Vitória - TC-6-Vitória. Vitória, 1982. Anexo I.

REF. 11

Instituto Jones dos Santos Neves. Cadastramento da Rede Viária de Suporte ao Sistema de Transporte Coletivo da Grande Vitória - TC-6-Vila Velha. Vitória, 1982. Anexo II.

REF. 12

Instituto Jones dos Santos Neves. Cadastramento da Rede Viária de Suporte ao Sistema de Transporte Coletivo da Grande Vitória - TC-6-Cariacica/Viana. Vitória, 1982. Anexo III.

REF. 13

Instituto Jones dos Santos Neves. Cadastramento da Rede Viária de Suporte ao Sistema de Transporte Coletivo da Grande Vitória - TC-6-Serra. Vitória, 1982. Anexo IV.

