

RI  
154-

Rel. Div. SA



M.10

I99

I/2004



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR

RELATÓRIO ANUAL  
1977

SALVADOR  
1978

# S U M Á R I O



## APRESENTAÇÃO

1.	<u>INTRODUÇÃO</u> .....	6
2.	<u>DIVISÃO DE GEOLOGIA</u> .....	7
2.1	PROJETO SERRA DE JACOBINA .....	7
2.2	PROJETO BAIXO SÃO FRANCISCO/VAZA BARRIS .....	8
2.3	RELATÓRIO INTEGRADO .....	8
2.4	PROJETO COLOMI .....	9
2.5	PROJETO SANTO ONOFRE .....	10
2.6	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETO .....	11
3.	<u>DIVISÃO DE PROSPECÇÃO</u> .....	12
3.1	SEÇÃO DE GEOFÍSICA-SECFIS .....	12
3.1.1	<u>Projetos para o DNPM</u> .....	12
3.1.1.1	Projeto Levantamento Gravimétrico do Estado da Bahia .....	12
3.1.1.2	Projeto Aerogeofísico Baixo São Francisco .....	12
3.2	SEÇÃO DE GEOQUÍMICA-SECQUI .....	12
3.2.1	<u>Projetos para o DNPM</u> .....	12
3.2.1.1	Projeto Geoquímica do Bambui .....	12
3.3	SEÇÃO DE SONDAGEM-SECSON .....	13
3.3.1	<u>Projeto de Sondagem em Sertãozinho</u> .....	13
3.3.2	<u>Projeto Curaçá</u> .....	13
3.3.3	<u>Projeto Sondagem Curaçá</u> .....	14
3.3.4	<u>Projeto Coité</u> .....	14



3.3.5	<u>Projeto Morro do Gomes</u> .....	14
3.3.6	<u>Produção total no período</u> .....	14
3.4	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETOS .....	15
4.	<u>DIVISÃO DE PESQUISA MINERAL</u> .....	16
4.1	PROJETO COMPLEXO CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO .....	16
4.1.1	<u>Dados físicos da Produção</u> .....	18
4.2	PROJETO SÚLFETOS DO GRUPO RIO PARDO .....	19
4.2.1	<u>Análises Realizadas</u> .....	19
4.3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETOS .....	21
5.	<u>DIVISÃO DE PESQUISA PRÓPRIA</u> .....	22
5.1	PROJETO CURAÇÁ .....	22
5.2	PROJETO COITÉ .....	22
5.3	PROJETO SÃO CRISTOVÃO .....	23
5.4	PROJETO ILHÉUS .....	24
5.5	PROJETO CANINDÉ .....	24
5.6	PROJETO MORRO DO GOMES .....	25
5.7	PROJETO IPIRÁ .....	25
5.8	PROJETO CABOCLO .....	26
5.9	PROJETO VERIFICAÇÃO DE ÁREAS .....	27
5.10	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETOS .....	28
6.	<u>DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS</u> .....	29
6.1	CONSISTÊNCIA DE DADOS HIDROLÓGICOS PARA O DNAEE ..	32
6.2	PROJETO 1355.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE .....	33



6.3	PROJETO 1367.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNAEE .....	35
6.4	PROJETO 1368.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE .....	37
6.5	PROJETO 1369.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNAEE .....	39
6.6	PROJETO 1859.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DA CIA. DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA-CERB .....	41
6.7	PROJETO 1822.560 OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DA SECRETARIA DO SANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO.	43
7.	<u>DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO</u> .....	45
7.1	SEÇÃO DE PESSOAL .....	45
7.2	SEÇÃO DE MATERIAL .....	46
7.3	SEÇÃO DE TESOUREARIA .....	46
7.4	SEÇÃO DE SERVIÇOS .....	47
7.5	CORRESPONDENCIAS .....	47
7.6	SEÇÃO DE CONTABILIDADE .....	47
7.7	SEÇÃO DE ORÇAMENTO .....	48
8.	<u>FINANCIAMENTO A PESQUISA MINERAL</u> .....	53
8.1	SOMICOL S/A COMÉRCIO E INDÚSTRIA .....	53
8.2	CUPRÍFEROS DO SINCORÁ MINERAÇÃO S.A. ....	53
8.3	PROJETOS ANALISADOS .....	53
8.4	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETOS FINANCIADOS .....	55



9.	<u>SEÇÃO DE LABORATÓRIO-SECLAB</u> .....	56
10.	<u>SEÇÃO DE CARTOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO</u> .....	57
11.	<u>DADOS FÍSICOS DEMONSTRATIVOS DA ATUAÇÃO DA SUREG/SA</u> ..	
	<u>1977</u> .....	58
12.	<u>ORGANOGRAMA</u> .....	60



A Superintendência Regional de Salvador - SUREG/SA, tem a satisfação de transmitir o Relatório Anual de 1977, contendo o resumo das atividades desenvolvidas por esta Unidade durante o referido ano.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante o ano de 1977, desenvolveram-se projetos nas áreas minerais e hídricas, tendo como principais clientes o Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, Companhia Baiana de Pesquisa Mineral - CBPM, Rio Doce Geologia e Mineração - DOCEGEO, Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO, Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, Companhia de Engenharia Rural da Bahia - CERB, Secretaria de Saneamento e Desenvolvimento Urbano - SSDU, Mineração e Química do Nordeste - DOW CHEMICAL e Companhia de Desenvolvimento do Vale do Paraguaçu - DESENVALE, além de pesquisas de interesse da CPRM.

Continuamos a manter contatos com outras empresas que trabalham nos ramos mineral e hídrico, visando assim ampliar o número de clientes junto a esta Superintendência.

No exercício de 1977 desenvolvemos 25 projetos, dos quais 11 foram iniciados neste ano e 10 concluídos e entregues aos respectivos clientes.



## 2. DIVISÃO DE GEOLOGIA - DIVGEO



No período de 1977, a DIVGEO realizou os seguintes projetos para o DNPM.

### 2.1 PROJETO SERRA DE JACOBINA C.C. 1526

Mapeamento geológico na escala de 1:50.000, prospecção geoquímica e inventário geoeconômico de uma área de 7.120 km<sup>2</sup> abrangendo a Serra de Jacobina e adjacências.

Foi concluído o relatório da 1ª Fase do Projeto, com apresentação dos dados geológicos e geoquímicos na escala de 1:50.000 e o mapa integrado na escala 1:100.000.

Em cumprimento a programação da 2ª Fase do Projeto, foram realizados detalhamentos geológicos-geoquímicos em áreas-alvo previamente selecionadas, correspondendo a um total de 318 km<sup>2</sup> de área prospectada. Foi confeccionado o respectivo relatório, constando de um volume texto e seis anexos com a apresentação dos alvos na escala 1:25.000.

Foram realizadas as seguintes análises:

- Análises espectrográficas semi-quantitativas: 1463
- Espectrografia de absorção atômica: 245
- Análises de minério: 14
- Análises colorimétricas: 22
- Amostras tipo "Fill-in" (adensamento preliminar): 113
- Amostras tipo "Follow-up" (adensamento de detalhe: 185 de rochas, 227 de solo, 176 de concentrado de bateia e 23 de sedimento ativo.

2.2 PROJETO BAIXO SÃO FRANCISCO/VAZA BARRIS  
C.C. 1183

Mapeamento geológico na escala 1:250.000 e inventário geoeconômico de uma área de 53.830 km<sup>2</sup>, abrangendo o Estado de Sergipe, NE da Bahia e parte dos Estados de Alagoas e Pernambuco.

Durante o ano os trabalhos do Projeto visaram a preparação do Relatório, completado em setembro, o qual constou de 19 volumes com a seguinte constituição:

Um volume de texto geológico

Um volume de texto geoquímico

Onze (11) volumes de anexos sobre a geologia

Seis (6) volumes de anexos sobre a geoquímica

A produção total do Projeto foi a seguinte:

Afloramentos descritos: 5.093

Análises petrográficas: 862

Ocorrências minerais cadastradas: 187

Amostras de sedimento de corrente: 2.028

Amostras de solo: 188

Amostras de rocha: 267

2.3 RELATÓRIO INTEGRADO - PROJETOS BAHIA, BAHIA II e  
SUL DA BAHIA  
C.C. 1109.750

A integração dos dados geológicos dos Projetos Bahia,



Bahia II e Sul da Bahia constitui o objetivo do Relatório Integrado.

Durante o ano, os trabalhos foram limitados à complementação da confecção gráfica do relatório e a entrega definitiva ao DNPM, o que ocorreu em março de 1977.

O relatório constou de um volume texto e um volume de anexos.

#### 2.4. PROJETO COLOMI

C.C. 1578

Consiste do mapeamento geológico em escala de 1:50.000, bem como no cadastramento de ocorrências minerais e prospecção geoquímica regional de uma área de 11.250 km<sup>2</sup> situada na parte norte do Estado da Bahia e sul do Estado do Piauí.

No decorrer do ano de 1977, foi concluída a 1ª fase dos trabalhos e em outubro foi apresentado o Relatório da 1ª etapa de Campo.

Nessa primeira fase foram cobertos 8.304 km<sup>2</sup> aos quais se somam 2.800 km<sup>2</sup>, esses do mapeamento geológico final, o que perfaz um total de 11.104 km<sup>2</sup> mapeados, com 4.339 afloramentos descritos, 1817 amostras de rocha coletadas e 17 ocorrências minerais cadastradas.

Na prospecção geoquímica foram coletadas 1030 amostras de sedimento de corrente, 568 de concentrado de bateia e 64 amostras de rocha.

Foram destinadas 522 amostras para análise petrográfica (tendo sido recebidos 506 resultados), 3 para análise calcográfica e 32 para análise geocronológica. Para análise química foram enviadas 8 amostras de rocha e 10 de minério.

## 2.5 PROJETO SANTO ONOFRE

C.C. 1596

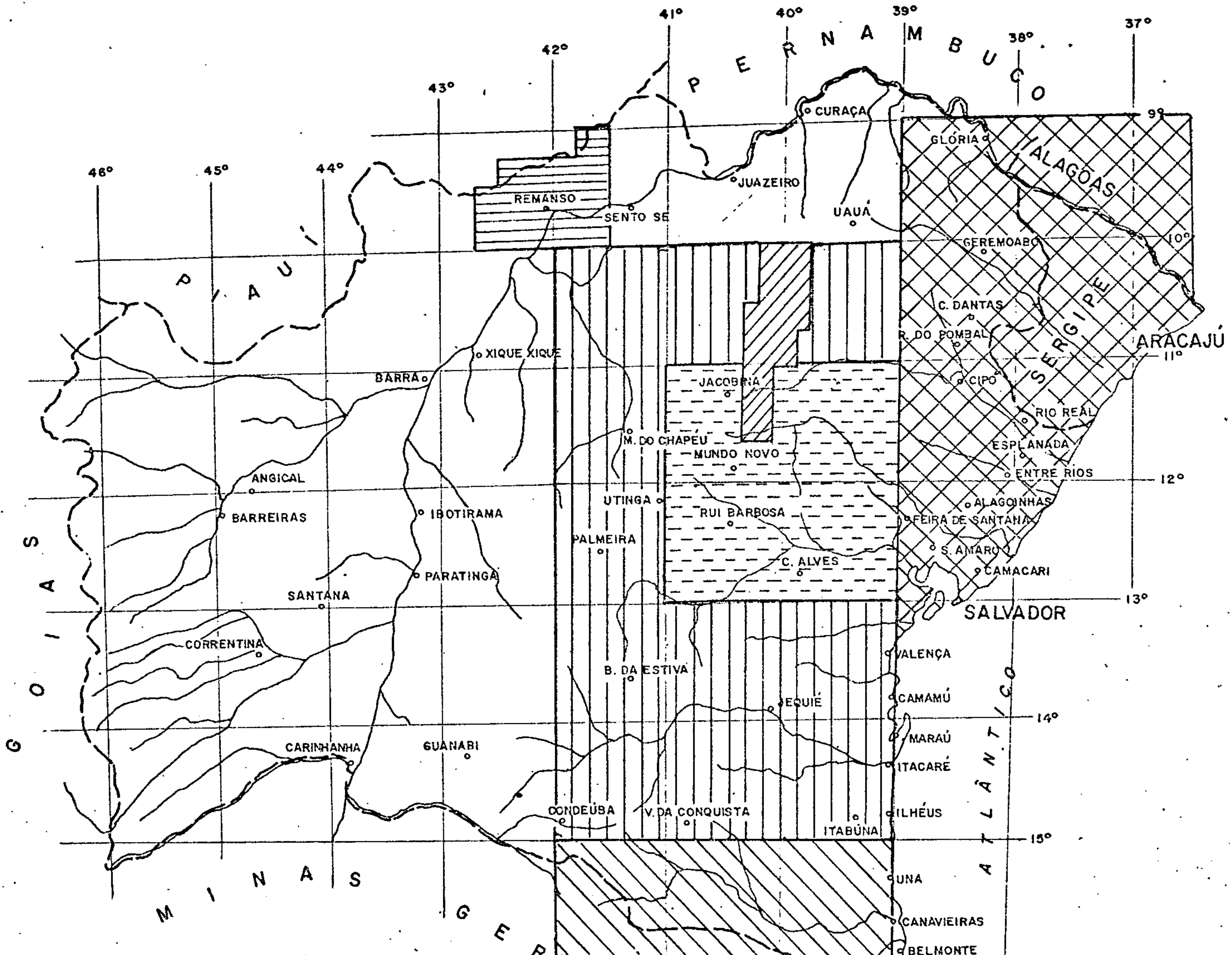
Mapeamento geológico na escala 1:50.000 e prospecção geoquímica de uma área aproximada de 17.000 km<sup>2</sup> situada na parte centro ocidental do Estado da Bahia.

Este Projeto, em realização pela Triservice-Geologia, Pesquisa Mineral e Engenharia de Minas Ltda, através de Contrato de Serviço com a CPRM, foi iniciado em dezembro de 1977, constando dos trabalhos iniciais a obtenção da documentação básica.

A Superintendencia Regional de Salvador, exerce a função fiscalizadora do Projeto através dos geólogos JURACY DE FREITAS MASCARENHAS e seu substituto eventual PEDRO ANTONIO DE ALMEIDA COUTO.



SUREG / SA



2.6 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETO



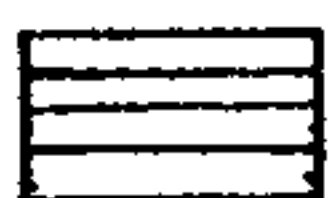
PROJETO SERRA DE JACOBINA

ESC. 1: 50.000



PROJETO BAIXO S. FRANCISCO - VASA BARRIS

ESC. 1: 250.000

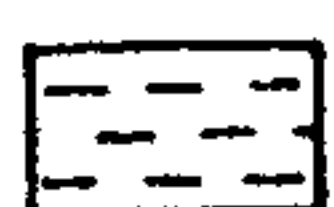


PROJETO COLÔMI

ESC. 1: 50.000



PROJETO BAHIA



PROJETO BAHIA II



PROJETO SUL DA BAHIA

RELATÓRIO INTEGRADO

PROJETOS BÁSICOS

ESC. 1: 250.000



### 3. DIVISÃO DE PROSPECÇÃO - DIVPEC

A DIVPEC, compreendendo as Seções de Geofísica - SECFIS, Geoquímica - SECQUI e Sondagem - SECSO, prestou apoio as demais Divisões desta SUREG e desenvolveu os seguintes projetos:

#### 3.1 SEÇÃO DE GEOFÍSICA - SECFIS

##### 3.1.1 Projetos para o DNPM

##### 3.1.1.1 Projeto Levantamento Gravimétrico da Bahia C.C. 1711

Estações Levantadas ..... 350

##### 3.1.1.2 Projeto Aerogeofísico Baixo São Francisco C.C. 1736

Magnetometria

Cintilometria com discriminação de Energia 21.063 km

#### 3.2 SEÇÃO DE GEOQUÍMICA - SECQUI

##### 3.2.1 Projetos para o DNPM

##### 3.2.1.1 Projeto Geoquímica do Bambuí C.C. 1650.760

Foram desenvolvidas no presente ano, as seguintes atividades:

- Análises geoquímicas;
- Processamento de dados geoquímicos;
- Controle de qualidade dos dados processados;
- Interpretação e consolidação dos dados;

- Elaboração e montagem de mapas, perfis, tabelas e gráficos;
- Preparação, redação, composição e integração do Relatório Final.

### 3.3 SEÇÃO DE SONDAGEM - SECSON

Desenvolveu as seguintes atividades no ano de 1977:

#### 3.3.1 Projeto de Sondagem em Sertãozinho

C.C. 1858.500

Interessado: DOCEGEO

Início do Projeto: Novembro/76

Término do Projeto: Outubro/77

Metragem Perfurada no ano de 1977: 5.196,24 m

Recuperação Média: 95%

Número de Sondas: 03

Local: Caraiba e adjacências

#### 3.3.2 Projeto Curaçá

C.C. 2136.500

Interessado: C.P.R.M.

Início do Projeto: Agosto/75

Término do Projeto: Agosto/77

Metragem Perfurada no ano de 1977: 5.260,00 m

Recuperação Média: 95%

Número de Sondas: 02

Local: Vale do Rio Curaçá

3.3.3 Projeto Sondagens Curaçá

C.C. 1565.500

Interessado: D.N.P.M.

Início do Projeto: Março/76

Término do Projeto: Fevereiro/77

Metragem Perfurada no ano de 1977: 519,68 m

Recuperação Média: 95%

Número de Sonda: 04

Local: Caraiba, Vale do Rio Curaçá e adjacências

3.3.4 Projeto Coité

C.C. 2154.500

Interessado: C.P.R.M.

Início do Projeto: Fevereiro/77

Término do Projeto: a ser reiniciado em 1978

Metragem Perfurada no ano de 1977: 205,79 m

Recuperação Média: 95%

Número de Sondas: 02

Local Itiuba

3.3.5 Projeto Morro do Gomes

C.C. 2179.500

Interessado: C.P.R.M.

Início do Projeto: Julho/77

Término do Projeto: Em andamento

Metragem Perfurada no ano de 1977: 465,09 m

Recuperação Média: 90%

Número de Sondas: 03

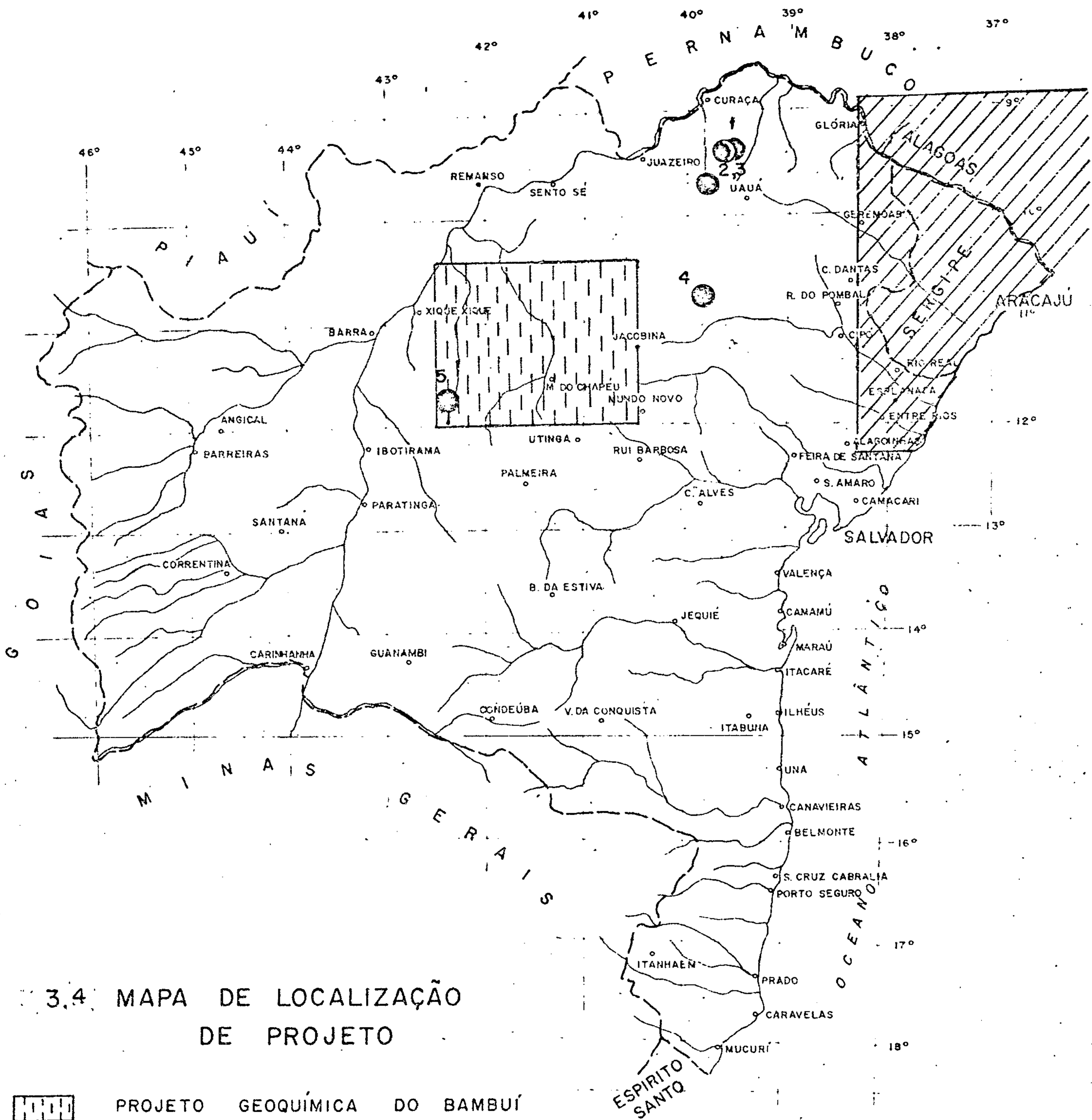
Local: Barra do Mendes

3.3.6 Produção total no período: 11.646,80 m





SUREG/SA



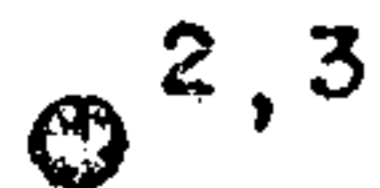
3.4 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETO



PROJETO GEOQUÍMICA DO BAMBUÍ



PROJETO SONDAGEM EM SERTÃOZINHO



PROJETOS CURAÇÁ E SONDAGEM CURAÇÁ



PROJETO COITÉ



PROJETO MORRO DO GOMES



PROJETO AEROGEOFÍSICO BAIXO SÃO FRANCISCO



#### 4. DIVISÃO DE PESQUISA MINERAL - DIVPEM

##### 4.1 PROJETO COMPLEXO CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO C.C. 1730

Este projeto teve início em julho de 1977, havendo previsão de término para setembro de 1979.

Objetiva o mapeamento geológico de semi-detálhe na escala de 1:50.000 em uma área de 3.750 km<sup>2</sup> situada nos Estados de Sergipe, Bahia e Alagoas, entre os meridianos de 37°00' WG e 38°15' WG atravessada longitudinalmente pelo rio São Francisco. O mapeamento dará suporte ao estudo das ocorrências de cobre e fluorita existentes e a serem descobertas respectivamente em um complexo de rochas básicas e ultrabásicas e em rochas graníticas, no intuito de definir suas potencialidades e seus relacionamentos com os eventos geológicos e metalogenéticos.

Paralelamente, será também executada uma prospecção geoquímica de semi-detálhe seguida de "fill-in" e "follow-up" visando caracterizar as zonas de concentrações anômalas de metais.

Os trabalhos executados em 1977, cujos dados físicos de produção são mostrados no quadro anexo, compreenderam a fotointerpretação e o reconhecimento geológico de toda área do projeto, atividades que foram sintetizadas em um mapa fotogeológico integrado, na escala 1:100.000. Também foi preparada uma nota explicativa sumariando os principais aspectos das litologias diferenciadas.



A prospecção geoquímica de semi-detralhe através da amostragem de sedimento de corrente, solo e rocha foi também iniciada estando seus resultados no quadro demonstrativo supra-mencionado. Em 1978 dar-se-á continuidade à prospecção geoquímica e iniciarão os trabalhos de mapeamento geológico e estudo das ocorrências.

PROJETO CANINDE DO SÃO FRANCISCO

4.1.1 DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO - 1977		
ATIVIDADES	PREVISÃO	EXECUÇÃO
Fotointerpretação	3.750 km <sup>2</sup>	3.750 km <sup>2</sup>
Mapeamento:		
- área	3.750 km <sup>2</sup>	-
- aflor. estudados	4.687	-
- análises petrogr.	948	-
- análises químicas	10	-
Reconhecimento geológico	3.750 km <sup>2</sup>	3.750 km <sup>2</sup>
Geoquímica de semi-detralhe:		
sedimento de corrente	1.500 amt.	477 amt.
solo	1.000 amt.	178 amt.
rocha	400 amt.	59 amt.
"Fill-in"	600 amt.	-
"Follow-up"	5.000 amt.	-

#### 4.2 PROJETO SULFETOS DO GRUPO RIO PARDO C.C. 1579

Visando mineralizações sulfetadas de chumbo, zinco e cobre na Bacia Metassedimentar do Rio Pardo (sul da Bahia), este projeto foi iniciado em maio de 1976, e concluído em outubro de 1977, com entrega do Relatório Final ao DNPM, em dezembro do mesmo ano.

No exercício de 1977, foram executados 104,50 km de seções geológicas, coletadas 110 amostras de rocha/solo, e 303 amostras de sedimento de corrente, que reunidos aos dados do exercício anterior totalizam 830,82 km de seções geológicas, 549 amostras rocha/solo, e 996 amostras de sedimento de corrente.

Em complementação aos trabalhos de campo foram executados além destes serviços: 81,37 m de sondagem em 3 furos rasos numa pequena mineralização de cobre, (malaquita, azurita) em veios de quartzo encaixados em metacarbonatos; coletadas 33 amostras de concentrado de bateria, visando a detecção e o estudo de minerais satélites do diamante e ouro em áreas onde a drenagem corta metaconglomerados e metagrauvacas.

##### 4.2.1 Análises Realizadas

###### - Análises Geoquímicas

. Sedimento

nº de amostras - 441

nº de determinações (elementos) - 2.401

. Solo

nº de amostras - 20

nº de determinações (elementos) - 3.277

- Análises Químicas

. Análises químicas para calcário - 24

- Análises Petrográficas - 123

- Análises Calcográficas - 4

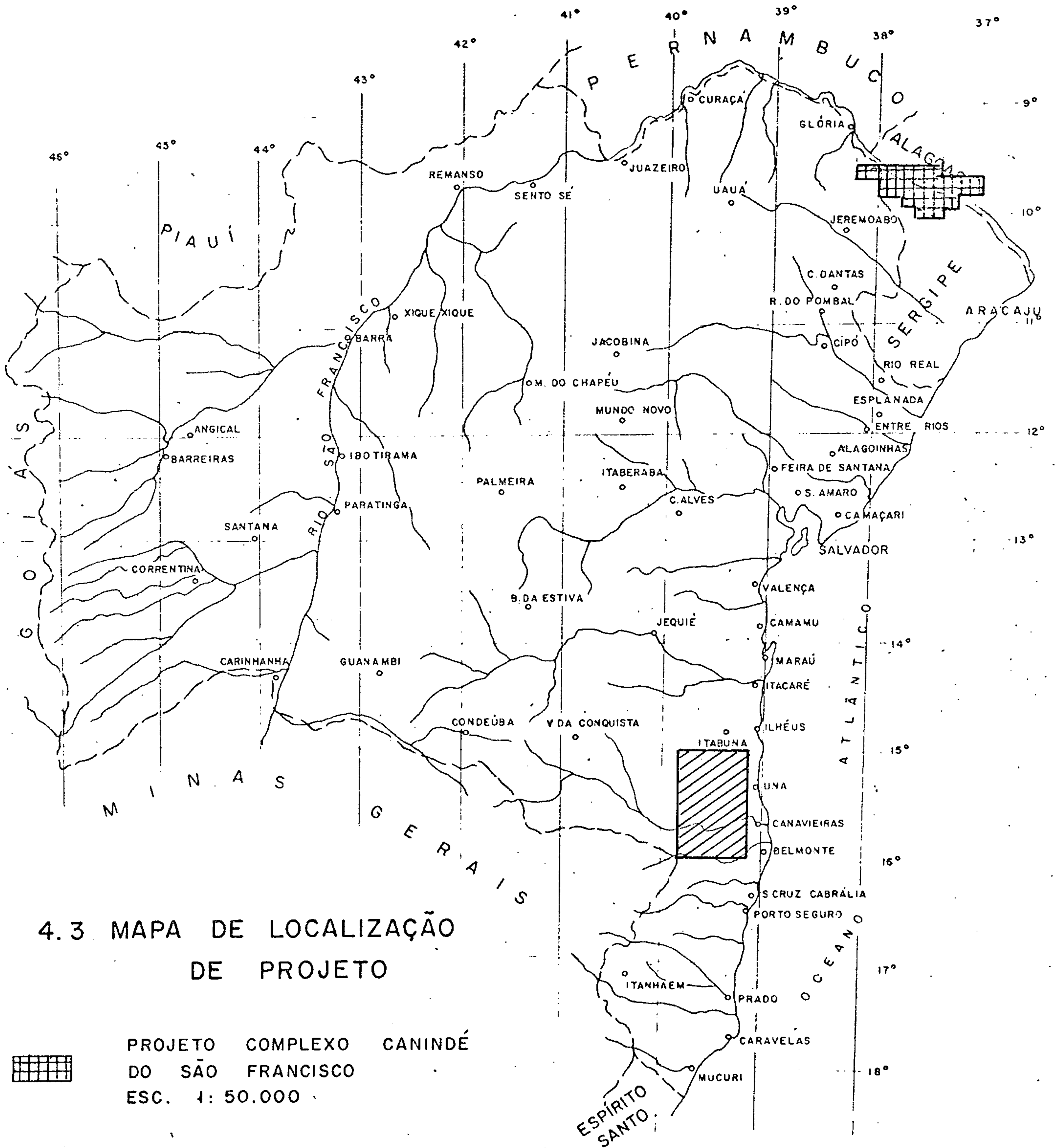
- Análises Mineralógica Qualitativa

. Concentrado de batéia - 33

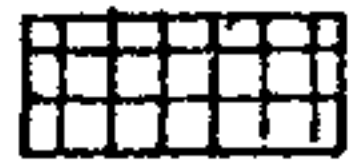


COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUREG / SA



### 4.3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETO



PROJETO COMPLEXO CANINDÉ DO SÃO FRANCISCO  
ESC. 1: 50.000



PROJETO SULFETOS DO GRUPO RIO PARDO

ESCALA



## 5. DIVISÃO DE PESQUISA PRÓPRIA - DIVPEP

### 5.1 PROJETO CURAÇÁ

C.C. 2136

O Projeto objetivou a pesquisa de cobre numa área de 18.756,43 ha situada na parte norte do Vale do Rio Curaçá, correspondendo a 20 alvarás de pesquisa.

Os trabalhos geológicos permitiram avaliar uma reserva de 1.608.860 toneladas de minério, para um teor de corte de 0,3%, conforme tabela abaixo:

ALVARÁ	RESERVA (ton)				TEOR MÉDIO % Cu
	MEDIDA	INDICADA	INSERIDA	TOTAL	
1.757/77	398.987	271.162	438.007	1.108.156	0,80
1.758/77	164.494	85.858	-	250.352	0,46
652/77	164.494	85.858	-	250.352	0,46
<b>TOTAL</b>	<b>727.975</b>	<b>442.878</b>	<b>438.007</b>	<b>1.608.860</b>	

Os resultados obtidos nos ensaios de beneficiamento do minério de cobre mostraram ser possível obter-se concentrados com 25,5% de cobre, podendo atingir recuperação máxima de até 73%.

Em dezembro foram encerradas as atividades do Projeto, sendo apresentado o Relatório Final em 18 volumes.

### 5.2 PROJETO COITÉ

C.C. 2154

Pesquisa de minério de cobre na Serra de Itiúba,



situada próximo à localidade de Andorinha, Município de Senhor do Bonfim, Estado da Bahia, com área de 30 km<sup>2</sup>.

Foi concluída a 1ª etapa do Projeto com execução de 47,75 km de levantamento topográfico, abertura de 27,75 km de picadas, prospecção geofísica com a aplicação dos métodos magnetométricos e eletromagnéticos (VLF e SLINGRAN), mapeamento geológico na escala 1:5.000 de 350 ha, 205,79 m de sondagem, coletadas 200 amostras de rochas (incluindo 119 de testemunhos de sondagem), 231 análises químicas quantitativas, 03 análises calcográficas, estudo de 19 lâminas delgadas e descrição de 205,79 m de testemunho de sondagem.

Projeteu-se um programa de pesquisa para ser desenvolvido na 2ª etapa, com base nos resultados obtidos na Etapa I fundamentalmente consubstanciados em controles geológicos estruturais, geofísicos e nos resultados de sondagem.

### 5.3 PROJETO SÃO CRISTOVÃO

C.C. 2164

O Projeto visou a pesquisa de gipsita em 11 (onze) áreas situadas nos municípios de Estância e Itaporanga d'Ajuda no Estado de Sergipe. Os trabalhos foram dirigidos para a pesquisa de fosfato.

Com os resultados obtidos na realização da primeira etapa, concluiu-se pela desistência das áreas requeridas tanto para pesquisa de gipsita, como para a de fosfato sedimentar.

5.4 PROJETO ILHÉUS  
C.C. 2158

Projeto desenvolvido em 12 áreas requeridas para pesquisa de fosfato e calcário para corretivo de solo, nos municípios de Alagoinhas, Aramari, Ilhéus e Mata de São João, no Estado da Bahia, perfazendo um total de 14.883 ha.

Após os resultados da prospecção preliminar foi solicitada a desistência das áreas, em virtude da inviabilidade do aproveitamento econômico das mesmas.

5.5 PROJETO CANINDÉ  
C.C. 2186

Objetivando a pesquisa de asbesto como também de mineralizações de sulfetos e óxidos na sequência ofiolítica da geossinclinal de Propriá, foram requeridas 22 áreas, totalizando 22.000 ha nos municípios de Canindé do São Francisco, Poço Redondo e Porto da Folha, no Estado de Sergipe.

O início das atividades preliminares de pesquisa está previsto para meados do ano de 1978, aguardando-se apenas a liberação dos Alvarás de Pesquisa.

## 5.6 PROJETO MORRO DO GOMES

C.C. 2179

Projeto para pesquisa de minério de chumbo na região abrangida pelo município de Barra do Mendes, tendo sido requeridas 10 áreas totalizando 10.000 ha.

As atividades do projeto consistiram no levantamento topográfico de 257,90 km, mapeamento geológico de 88 km<sup>2</sup> nas escalas 1:25.000 e 1:2.500, coleta de 1.818 amostras para análise geoquímica, 56,3 km de prospecção geofísica com aplicação dos métodos magnetométrico, VLF, Slingran, IP e Gravimétrico, abertura de 20 m<sup>3</sup> de poços e trincheiras e execução de 465,09 m de sondagem rotativa de diamante.

Foram realizadas geoquimicamente 1,545 análises das amostras coletadas e efetuadas 04 análises petrográficas de rochas.

Para atender a demanda de água para o abastecimento da sondagem, perfurou-se um poço tubular cuja vazão após estabilizado, foi de 15.000 l/hora.

## 5.7 PROJETO IPIRÁ

C.C. 2151

As atividades de pesquisa da primeira fase (Preliminar) do Projeto Ipirá desenvolveram-se sobre 9 (nove) áreas requeridas no Município de Ipirá, no período de maio a outubro de 1977, com o objetivo de encontrar mineralizações de cromo, níquel, cobalto, cobre,

talco e asbesto. Os trabalhos constaram de fotointerpretação, mapeamento geológico 1:25.000 (300 km<sup>2</sup>), reconhecimento geofísico (magnetometria terrestre 1:828 estações e interpretação de dados aerogeofísicos). O mapeamento geológico evidenciou uma sequência de rochas metassedimentares e metavulcânicas, parcialmente granitizadas, constituída por anfibolitos, leptinitos, calcassilicatadas, rochas básicas e ultrabásicas, designada informalmente de Associação Ipirá que, por suas afinidades, é potencialmente favorável à mineralizações de cromo, níquel, crisotila e talco.

Pelos resultados obtidos conclui-se pela continuação das pesquisas a um nível de maior detalhe, sobre as áreas mais promissoras.

#### 5.8 PROJETO CABOCLO

C.C. 2206

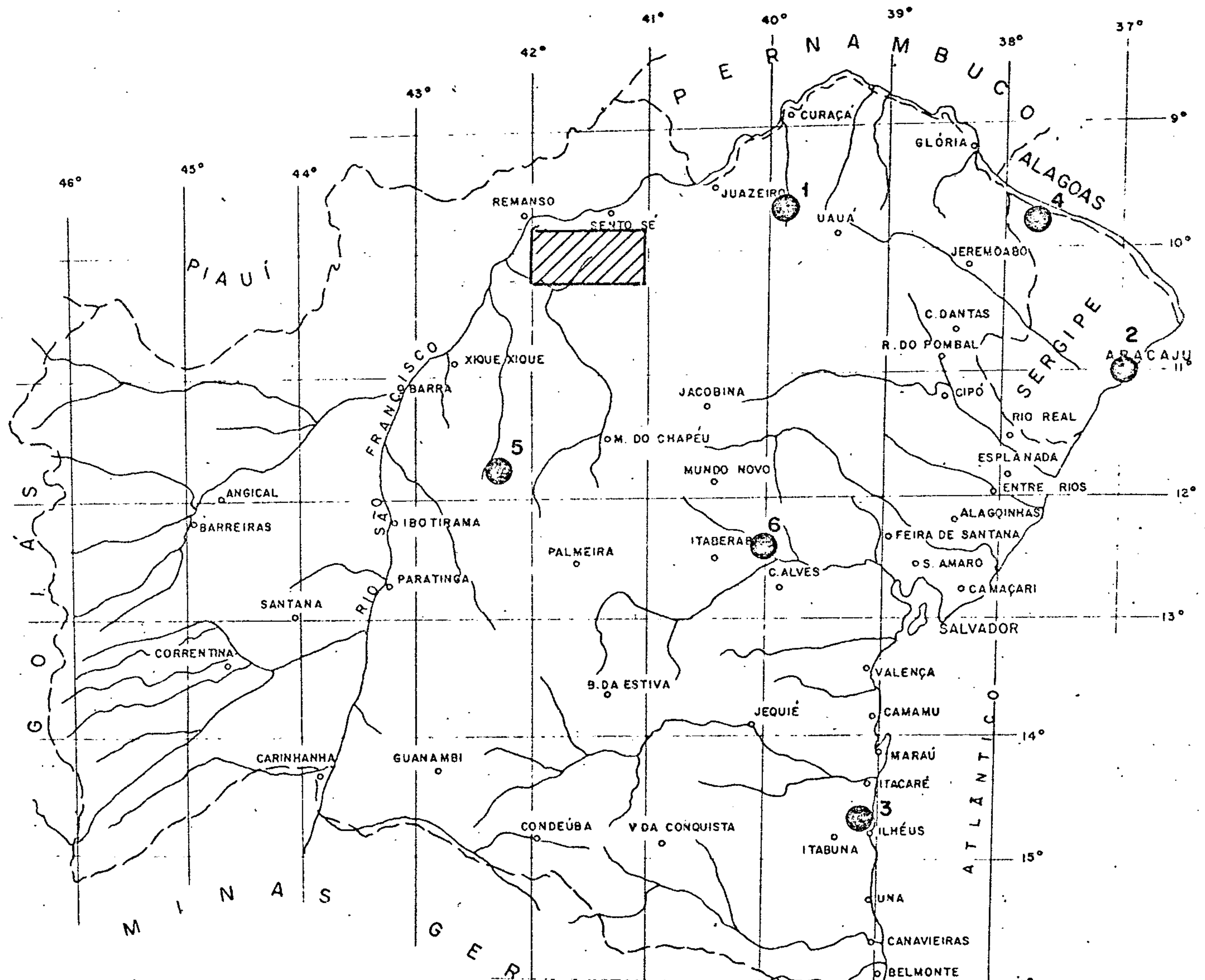
Pesquisa de sulfetos de cobre, chumbo e zinco, na região Centro-Norte do Estado da Bahia, municípios de Sento Sé e Juazeiro, na borda Setentrional da Chapada Diamantina.

Foi efetuado um reconhecimento geológico na escala 1:100.000, na citada região, com amostragem estratégica de rocha e solo, concluindo-se pelo requerimento de 74 áreas as quais serão pesquisadas no início de 1978.








5.9 PROJETO VERIFICAÇÃO DE ÁREAS  
C.C. 2041.100/200

Objetivando o selecionamento de áreas para a realização de pesquisas próprias pela CPRM, foram executados trabalhos de reconhecimento geológico e coleta de amostras em 18 regiões distintas, em territórios dos estados da Bahia e Sergipe.

Desta forma, foram selecionadas e sugeridas 103 áreas a serem requeridas para pesquisa.



5.10 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETO

-  PROJETO CURAÇA
-  PROJETO SÃO CRISTOVÃO
-  PROJETO ILHÉUS
-  PROJETO CANINDÉ
-  PROJETO MORRO DO GOMES
-  PROJETO IPIRÁ
-  PROJETO CABOCLO



## 6. DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Durante o ano de 1977 a Divisão de Recursos Hídricos realizou trabalhos para o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, Companhia de Engenharia Rural da Bahia - CERB, Secretaria do Saneamento e Desenvolvimento Urbano - SSDU e Companhia de Desenvolvimento do Vale do Paraguaçu - DESENVALE.

Para apreciação destas atividades apresentamos os seguintes índices de produção:

- estações hidrométricas operadas	171
- estações hidrométricas instaladas	07
- visitas de inspeção	1037
- visitas de fiscalização	73
- medições de descarga líquida	842
- determinações de parâmetros de qualidade das águas "in loco"	177

Para a Companhia de Engenharia Rural da Bahia - CERB, foram instaladas 6 estações fluviométricas, sendo 2 na Ilha de Itaparica e 4 na bacia do rio Itapicuru. Estão sendo operadas 14 estações, das quais 8 acham-se situadas na bacia do rio Utinga.

Foram efetivadas 147 medições de descarga líquida e 27 visitas de inspeção.

De interesse da SSDU e DESENVALE foram operadas 5 estações fluviométricas localizadas no rio Paraguaçu, nas proximidades do eixo da barragem a ser construída na localidade de Pedra do Cavalo, onde foram efetuadas 20



medições de descarga líquida e 50 visitas de inspeção. Estas estações, a partir de novembro, foram anexadas à rede do DNAEE.

Visando a operação e manutenção da Rede Hidrométrica Integrada na Bacia do Rio São Francisco, foi celebrado Convênio em 20 de outubro, entre o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco CHESF, a Empresa de Portos do Brasil S.A. - PETROBRÁS e a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, como entidade executora dos trabalhos. A operação das estações, pertencentes a esta Rede, localizadas nos Estados da Bahia e Sergipe, está sendo realizada por esta Superintendencia.

Além destas atividades, foi desenvolvido na Divisão de Recursos Hídricos o Projeto de Análise e Consistência de Dados Fluviométricos para o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, nas bacias dos rios Japaratinga, Sergipe, Piauí, Vaza-Barris, Itapicuru, Inhambupe, Real, Pojuca, Jacuípe, Paraguaçu, Jequiriçá, Una, Jequi, Cachoeira, Almada e Pardo.

Neste trabalho foram estudados dados fluviométricos do período 1929/1975, reconstituindo-se desta forma, séries históricas que servirão de importante fonte de informações para os estudos de recursos hídricos, além de proporcionar melhor dimensionamento da atual rede hidrológica.

Apresentamos, a seguir, alguns índices de produtividade,





através de gráficos e tabelas, a fim de proporcionar melhor visualização dos trabalhos desenvolvidos pela Divisão de Recursos Hídricos no decorrer de 1977:

DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

6.1 CONSISTÊNCIA DE DADOS HIDROLÓGICOS PARA O DNAEE

DISTRITO DO DNAEE	CENTRO DE CUSTO	ESTAÇÕES ANO	CORREÇÃO DE COTAS		TÁBUAS DE CALIBRAÇÃO	ANÁLISE DE PLUVIOGRAMAS	HOMENS DIA
			ORIGINAIS	COTAGRAMAS			
6º	1360.730	2.251	1.333	2.251	241	1.496	1.637 (*)

(\*) Não estão computados os auxiliares de nível médio que prestaram apoio durante o período de outubro a dezembro/75

DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

6.2 PROJETO 1355.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE

1977

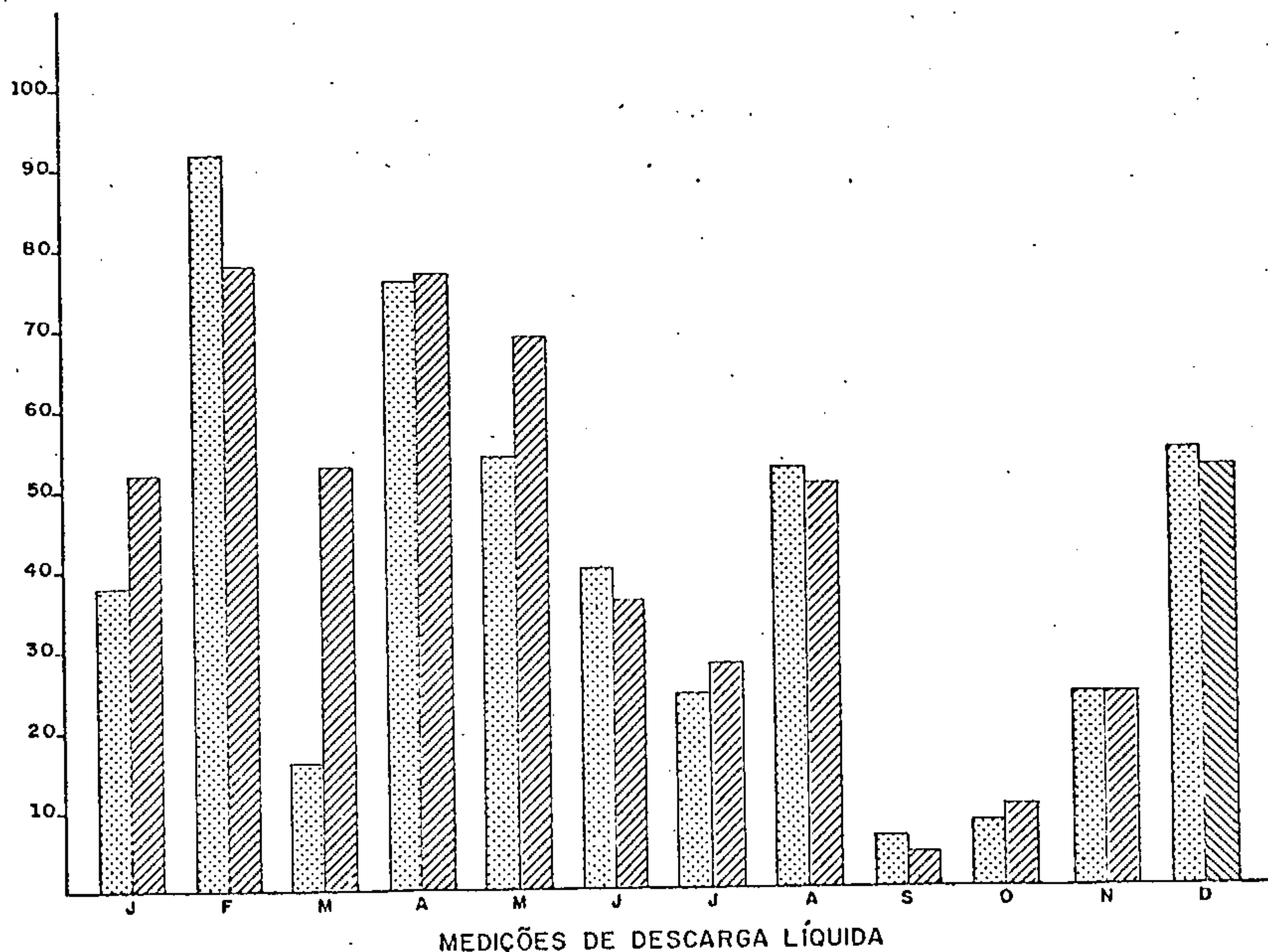
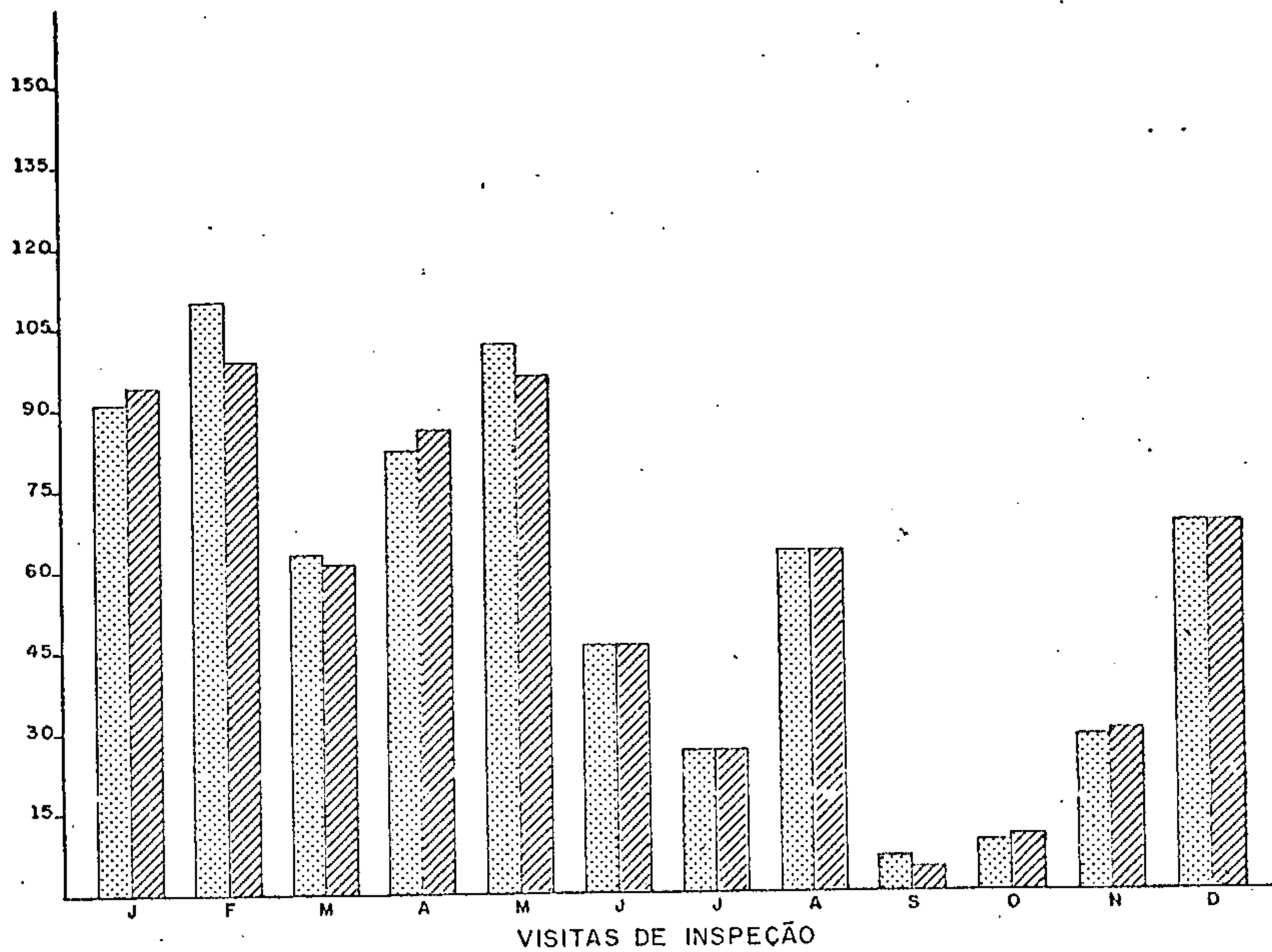
DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação	155	155	155	155	154	154	87	87	87	86	91	92	
Visitas de Fiscalização	Visita	9	20	16	2	19	-	1	-	-	-	-	-	67
Visitas de Inspeção	Visita	94	99	61	66	95	46	26	63	4	10	30	68	683
Medições de Descarga Líquida	Medição	52	78	53	77	69	36	28	50	4	10	24	52	533
Determ. de Parâmetros Q.A. "in loco"	Determ.	14	25	5	13	12	-	12	29	-	6	12	29	157
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia	134	139	119	147	147	82	30	82	9	28	29	67	1.013
Pessoal Nível Superior	Homem/dia	91	82	91	88	74	74	61	59	56	60	55	58	849
Nível Médio	Homem/dia	539	452	480	518	510	506	146	494	210	273	124	439	4.691
Administrativo	Homem/dia	90	109	121	88	89	88	89	86	85	88	76	84	1.093
Transporte Terrestre	km	18.527	18.941	15.385	18.529	20.739	10.472	2.939	7.583	1.000	2.770	3.173	7.688	128.797
Custo Direto	C\$ mil	253	373	405	259	309	308	246	318	247	230	265	303	3.514
Custo de Serviços Empreitados	C\$ mil	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6
Faturamento	C\$ mil	428	635	695	435	525	519	416	539	425	389	448	514	5.968



OBS.: 1) a partir do mês de NOVENBRO, este Projeto absorveu 5 estações hidrométricas que pertenciam à Secretaria do Saneamento e Desenvolvimento Urbano - SSDU (Projeto 1322.560)

2) a partir do mês de JULHO a rede hidrométrica foi desmembrada, passando, parte dela, a constituir os Projetos 1367.560, 1368.560 e 1369.560.



SUREG-SA  
 PROJETO 1355.560 - REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE.



 PROGRAMADAS  
 REALIZADAS

DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

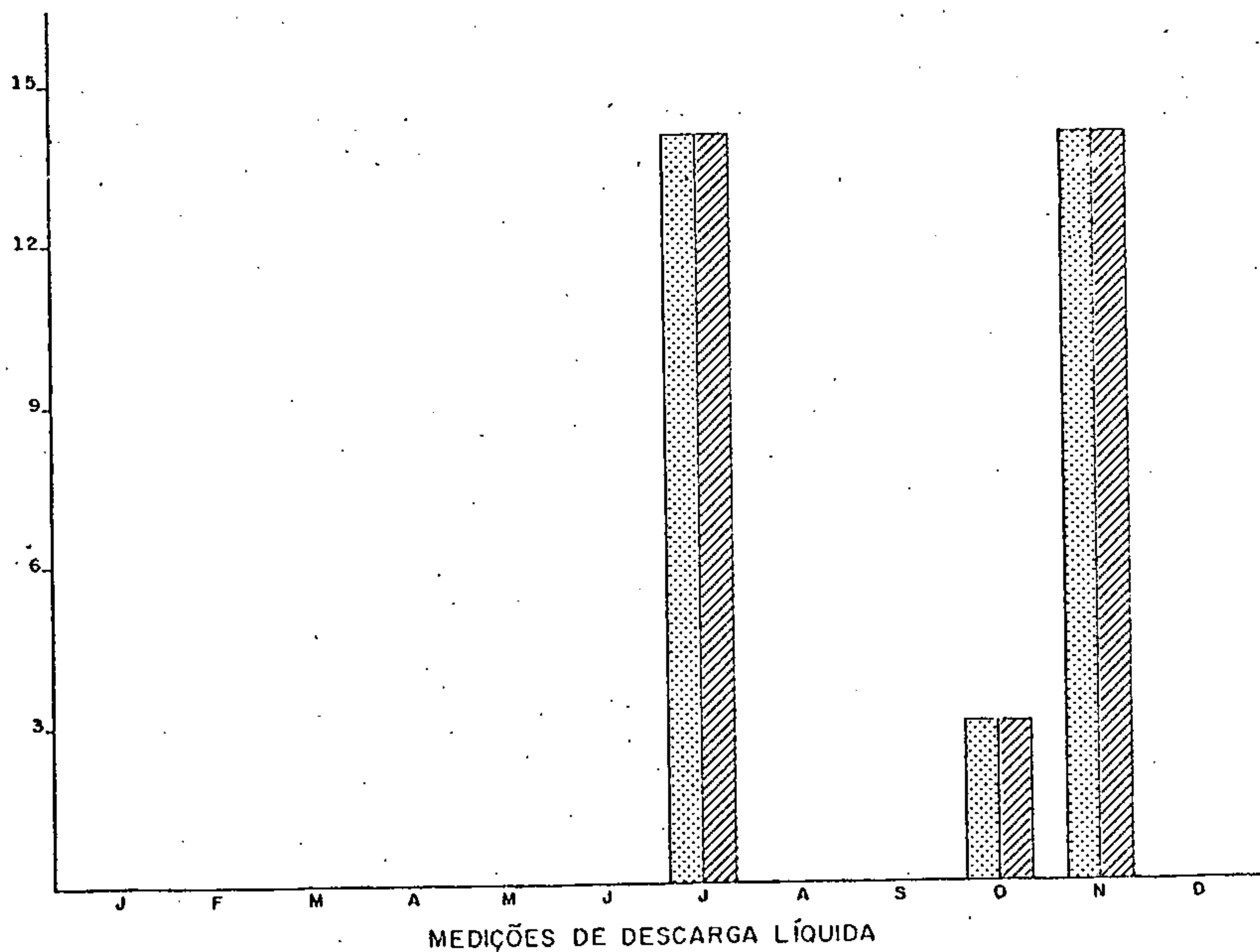
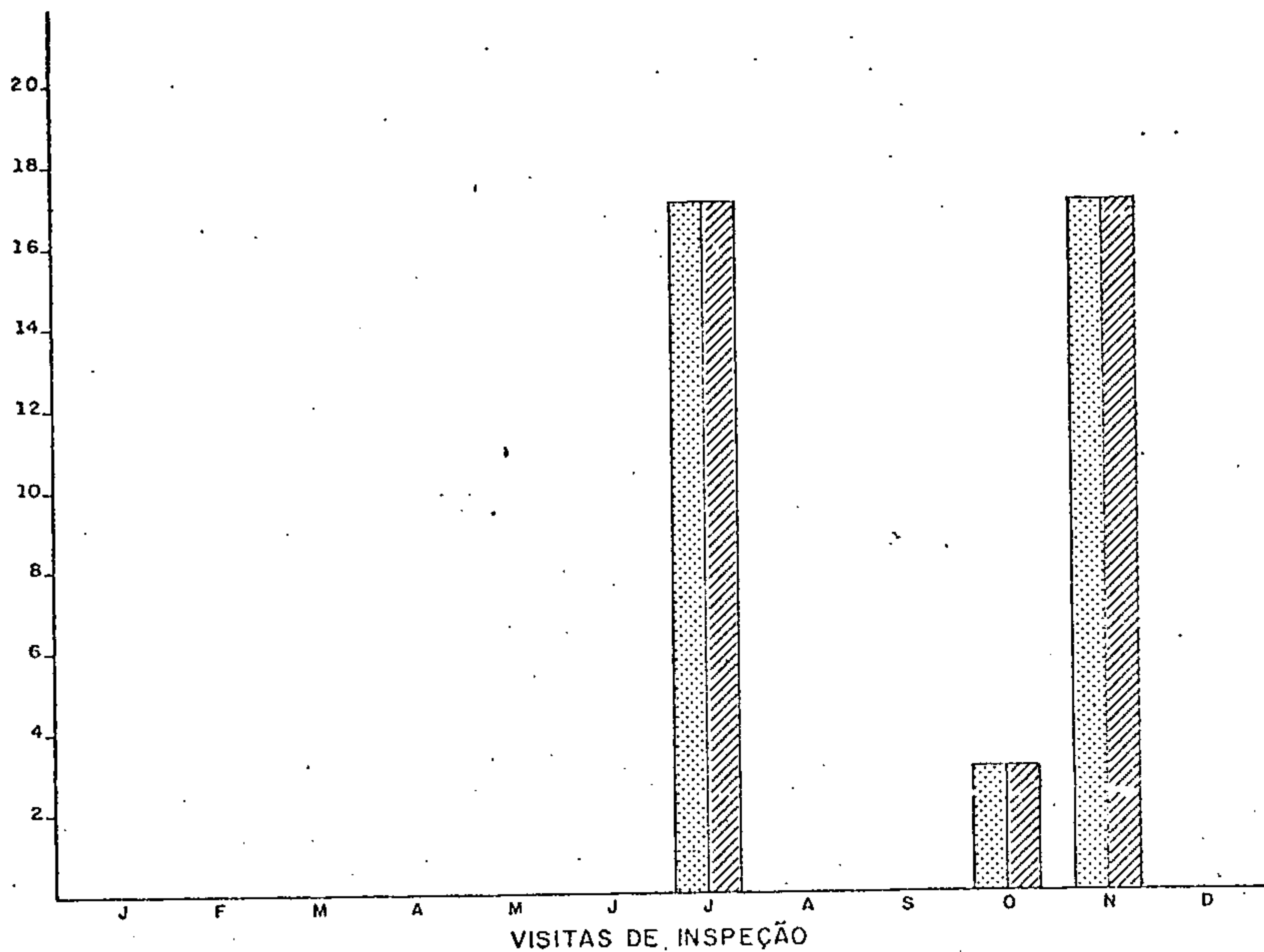
6.3 PROJETO 1367.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNAEE

1977

DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação							17	17	17	17	17	17	
Visitas de Inspeção	Visita							-	-	-	-	-	-	37
Medições de Descarga Líquida	Medição							14	-	-	3	17	-	31
Determ. de Parâmetros de Q.A. "in loco"	Determ.							9	-	-	2	9	-	20
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia							20	-	-	7	22	-	49
Pessoal Nível Superior	Homem/dia							-	-	-	-	-	1	1
Nível Médio	Homem/dia							62	-	-	14	60	-	136
Transporte Terrestre	km							2.159	-	-	1.267	2.685	-	6.111
Custo Direto	Cr\$ mil							8	46	-	8	27	-	89
Faturamento	Cr\$ mil							14	78	-	14	46	-	152

OBS.: Projeto iniciado no 2º semestre; trata-se de rede hidrométrica pertencente ao 5º Distrito do DNAEE

SUREG-SA  
 PROJETO 1367.560 - REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNAEE.



 PROGRAMADAS  
 REALIZADAS

OBS: OPERAÇÃO INICIADA EM JULHO

DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

6.4 PROJETO 1368.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE (REDE INTEGRADA DO S. FRANCISCO)

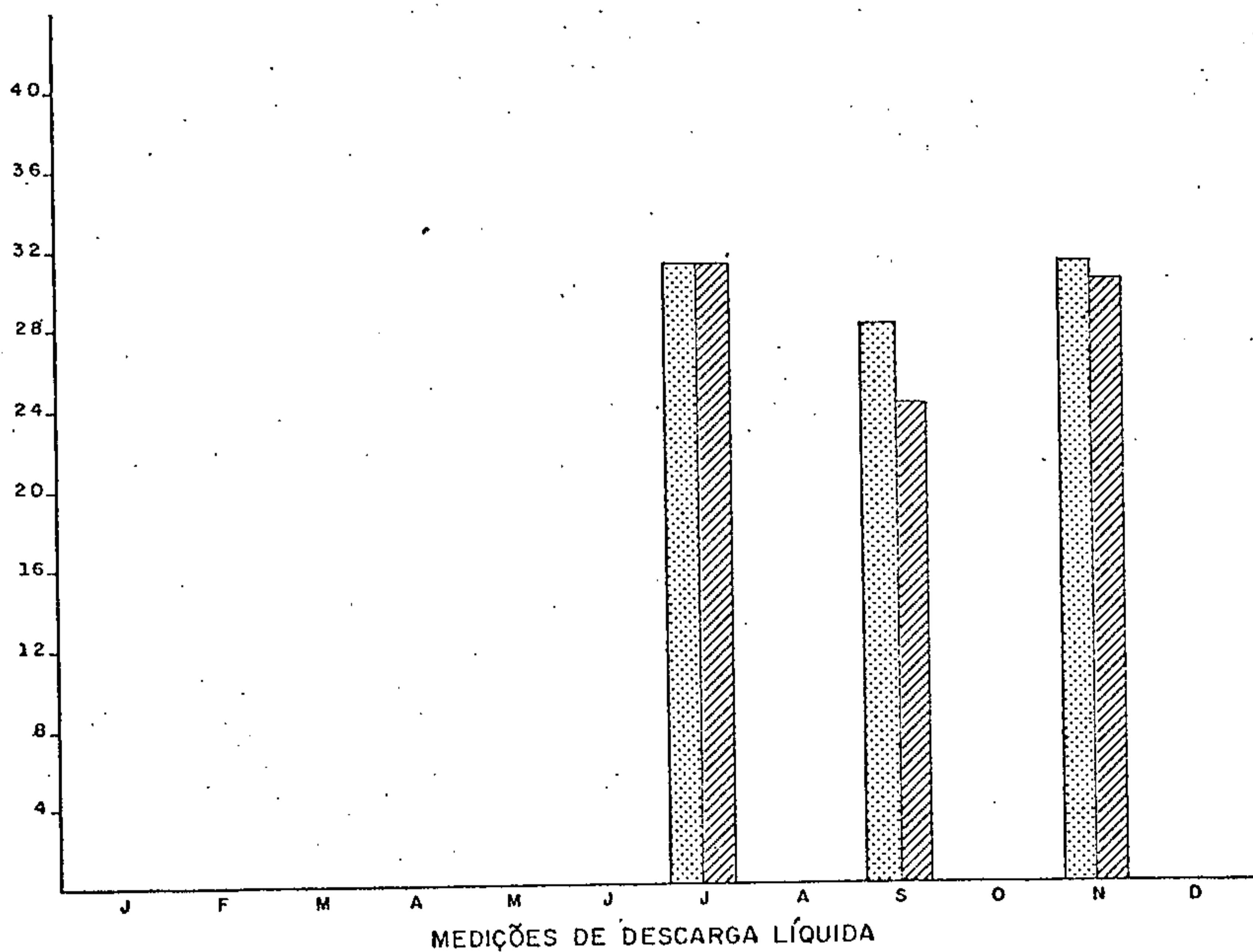
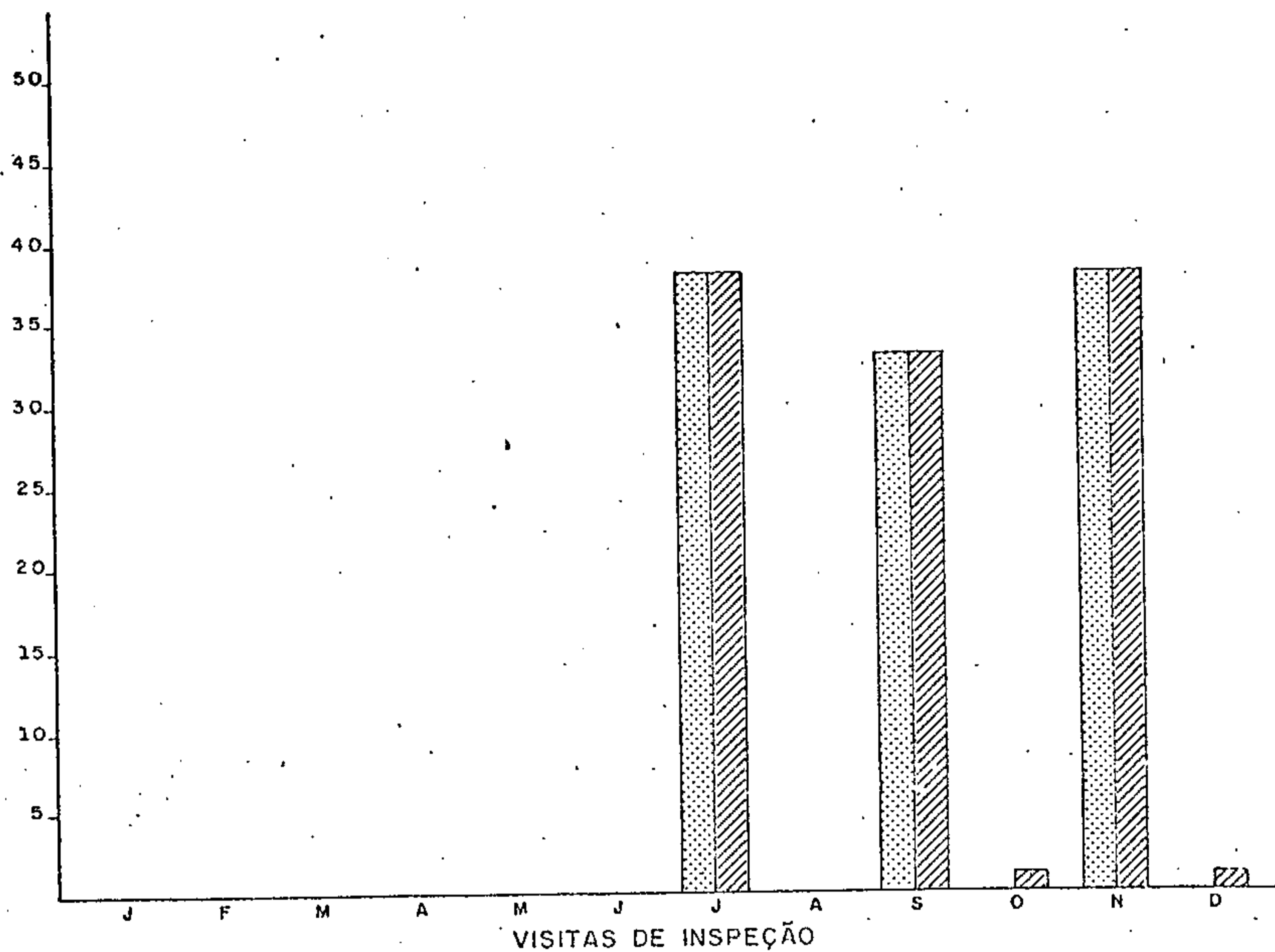
1977


DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação							38	38	38	38	38	38	
Visitas de Inspeção	Visita							38	4	33	1	38	1	111
Medições de Descarga Líquida	Medição							31	-	24	-	30	-	85
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia							60	-	55	10	82	3	210
Pessoal Nível Superior	Homem/dia							-	-	-	-	3	-	3
Nível Médio	Homem/dia							179	-	180	22	240	6	627
Administrativo	Homem/dia							-	-	-	-	7	-	7
Transporte Terrestre	km							7.385	-	6.839	487	7.528	1.073	23.312
Custo Direto	Cr\$ mil							10	119	95	-	72	-	296
Faturamento	Cr\$ mil							18	202	161	-	122	-	503

OBS.: Projeto iniciado no 2º semestre.



SUREG-SA  
 PROJETO 1368.560 - REDE HIDROMÉTRICA DO 6º DISTRITO DO DNAEE  
 BACIA DO SÃO FRANCISCO (REDE INTEGRADA)



 PROGRAMADAS  
 REALIZADAS

OBS: OPERAÇÃO INICIADA EM JULHO



DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

6.5 PROJETO 1369.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNARE (REDE INTEGRADA S. FRANCISCO)

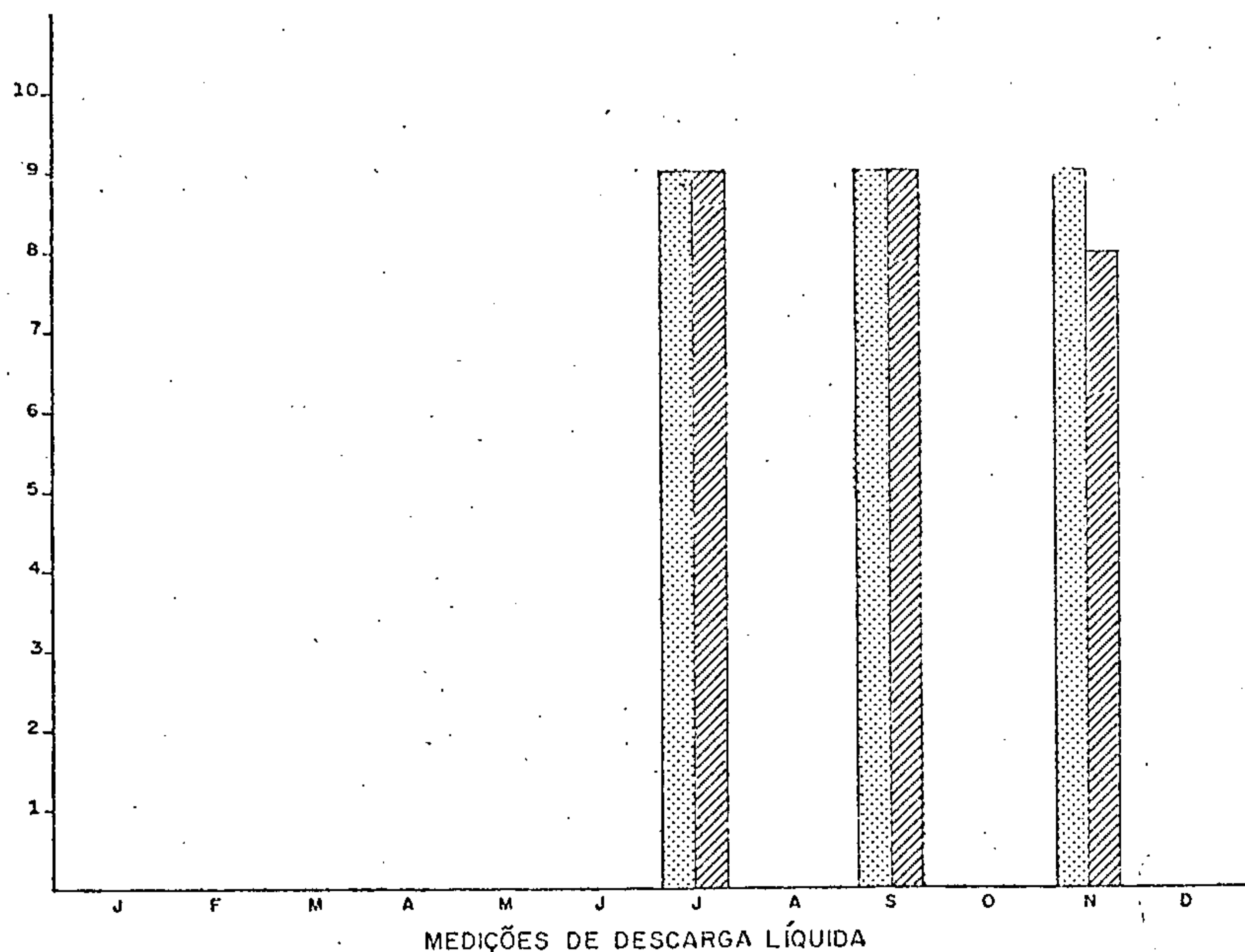
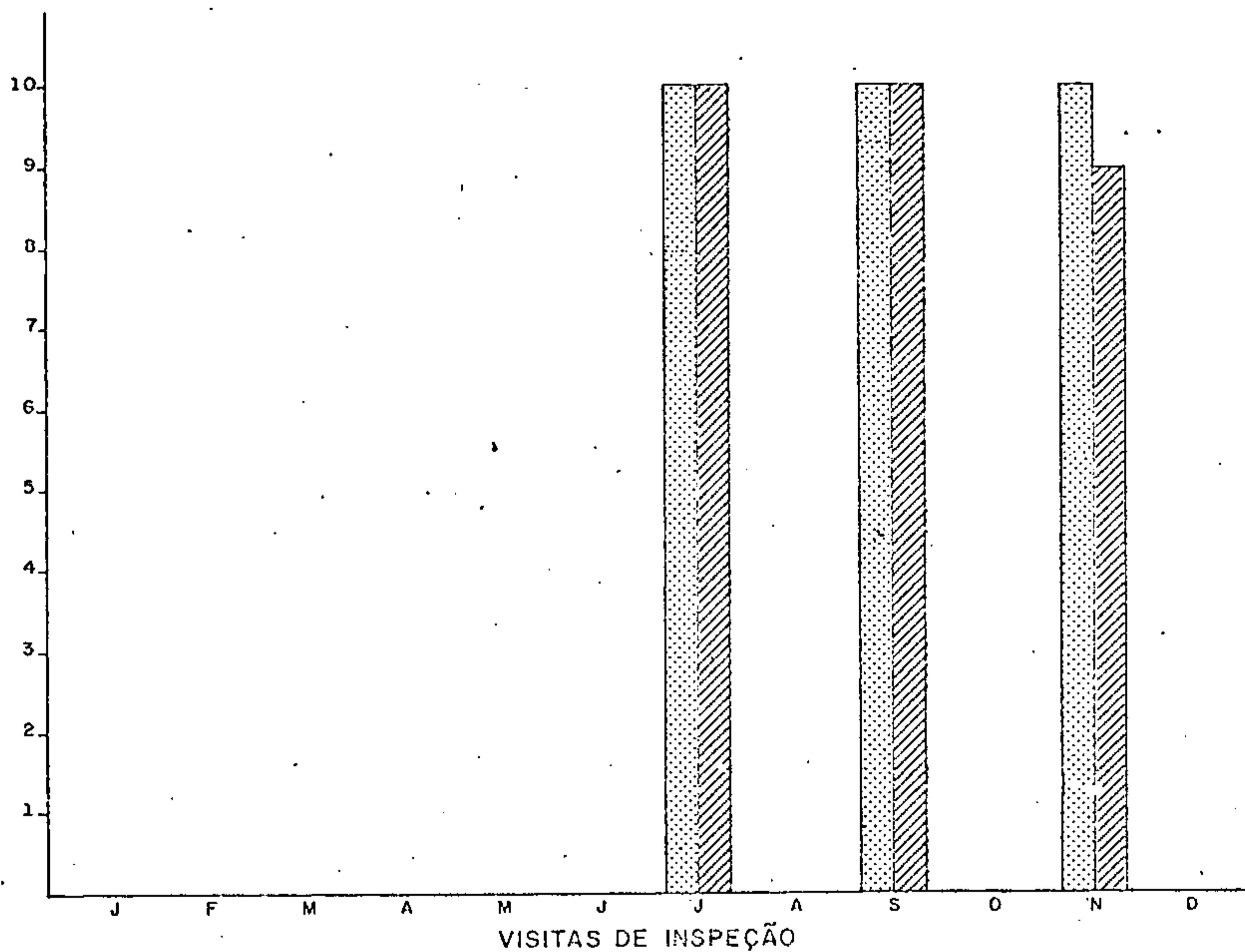
1977



DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação							10	10	10	10	10	10	
Visitas de Inspeção	Visita							10	-	10	-	9	-	29
Medições de Descarga Líquida	Medição							9	-	9	-	8	-	26
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia							20	-	20	-	20	-	60
Pessoal Nível Superior	Homem/dia							-	-	-	-	-	1	1
Nível Médio	Homem/dia							62	-	60	-	60	-	182
Administrativo	Homem/dia							-	-	-	-	-	1	1
Transporte Terrestre	km							2.154	-	2.163	-	2.181	-	6.498
Custo Direto	C\$ mil							3	26	21	1	27	-	78
Faturamento	C\$ mil							5	44	36	1	45	-	132

OBS.: Projeto iniciado no 2º semestre.



SUREG-SA  
 PROJETO 1369.560 - REDE HIDROMÉTRICA DO 5º DISTRITO DO DNAEE.  
 BACIA DO SÃO FRANCISCO (REDE INTEGRADA)



 PROGRAMADAS  
 REALIZADAS

OBS: OPERAÇÃO INICIADA EM JULHO

DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

6.6 PROJETO 1822.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DA SECRETARIA DO SANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO

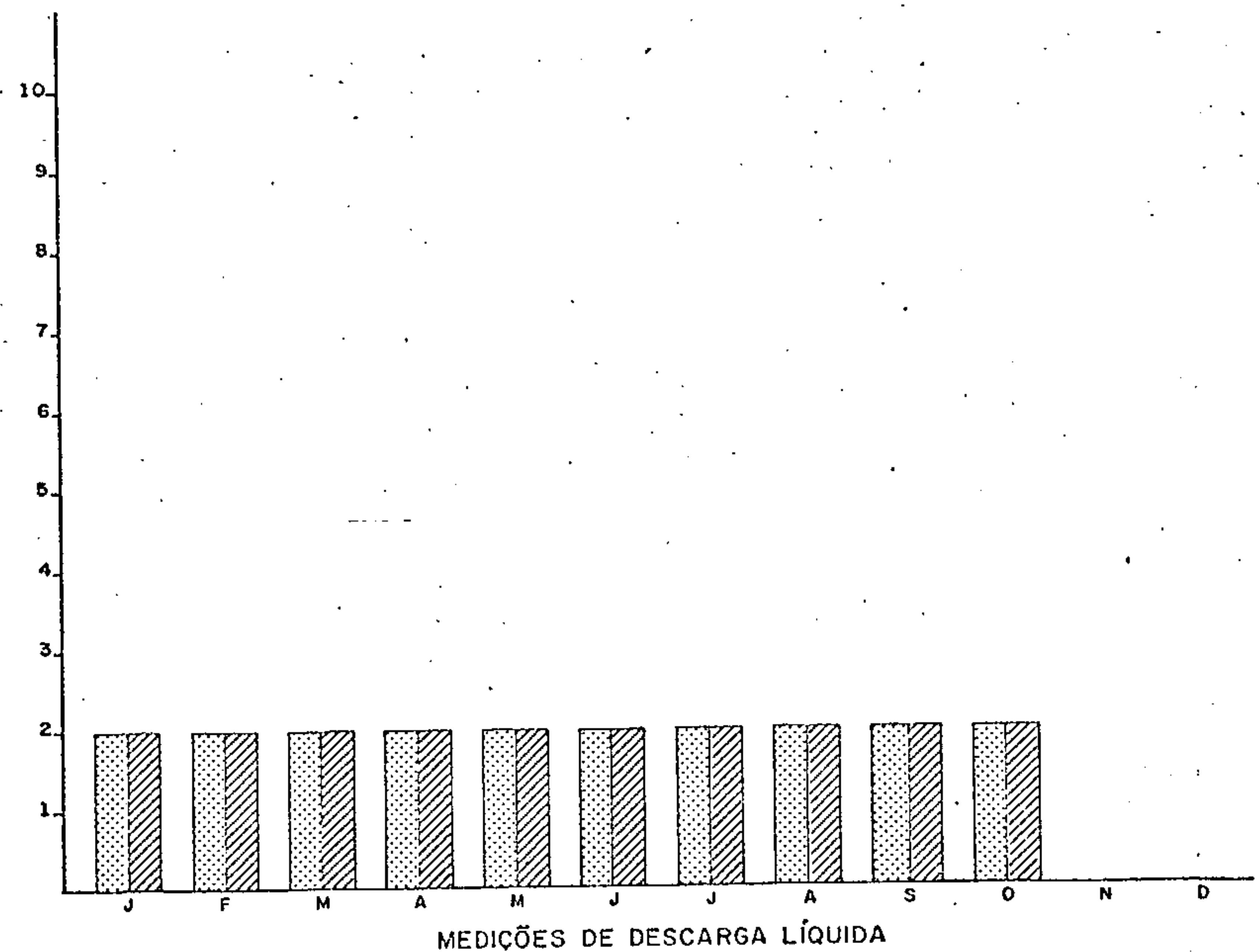
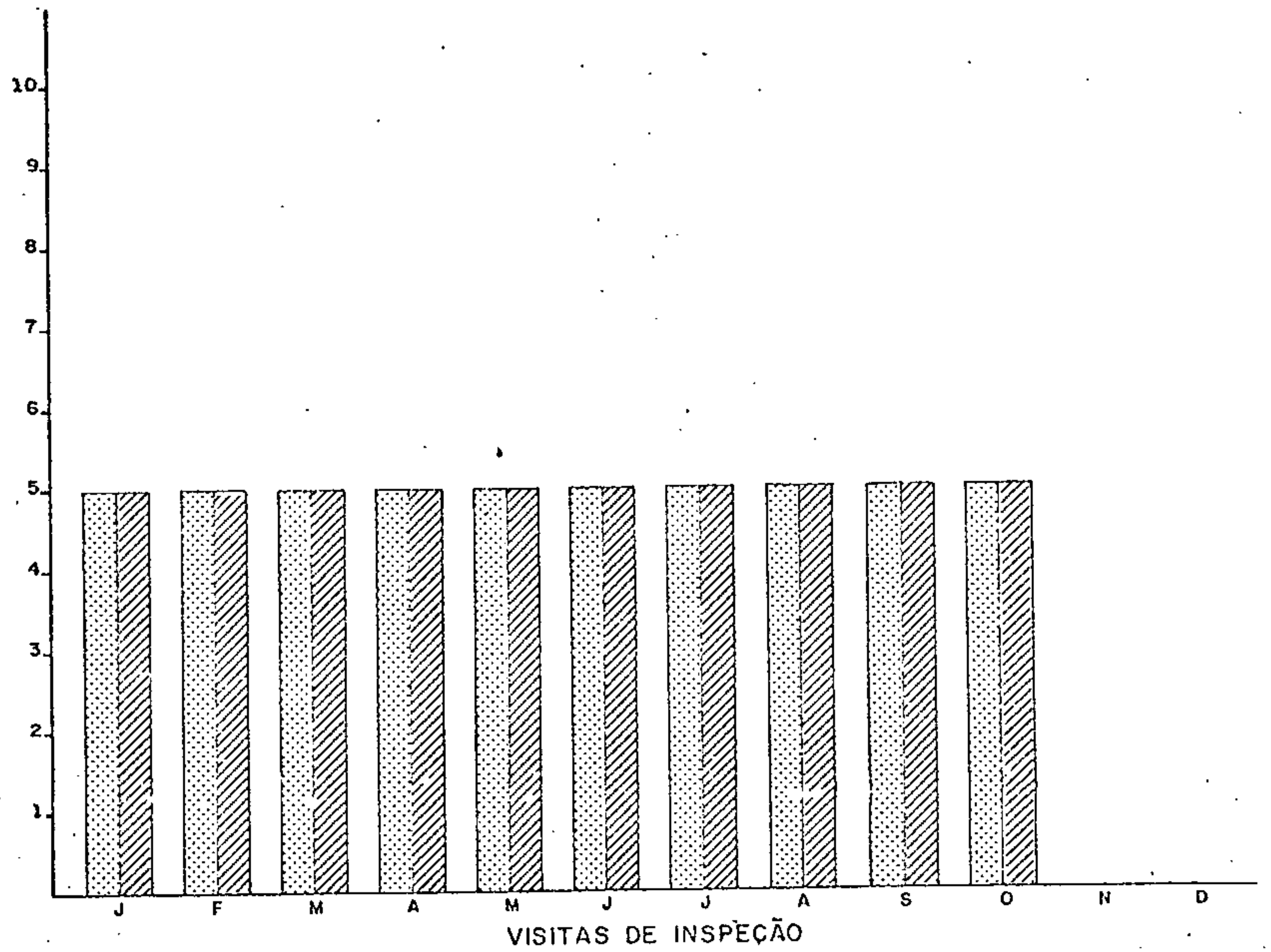
URBANO - SSDU

1977

DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			50
Visitas de Inspeção	Visita	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			50
Medições de Descarga Líquida	Medição	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			20
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia	3	5	2	3	3	3	3	3	4	3			32
Pessoal Nível Superior	Homem/dia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			10
Nível Médio	Homem/dia	6	10	4	6	6	6	6	6	8	6			64
Administrativo	Homem/dia	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1			9
Transporte Terrestre	km	600	504	603	440	620	600	400	400	410	415			4.992
Custo Direto	C\$ mil	-	5	9	2	3	-	6	6	10	-			41
Faturamento	C\$ mil	-	38	-	26	26	26	-	-	157	-			273

OBS.: a partir de novembro, as estações hidrométricas pertencentes a este Projeto foram anexadas à rede do 6º Distrito do DNAEE.

SUREG-SA  
PROJETO 1822.560-PEDRA DO CAVALO.



PROGRAMADAS  
REALIZADAS

OBS: A PARTIR DE NOVEMBRO AS ESTAÇÕES  
FORAM ANEXADAS À REDE DO DNAEE.

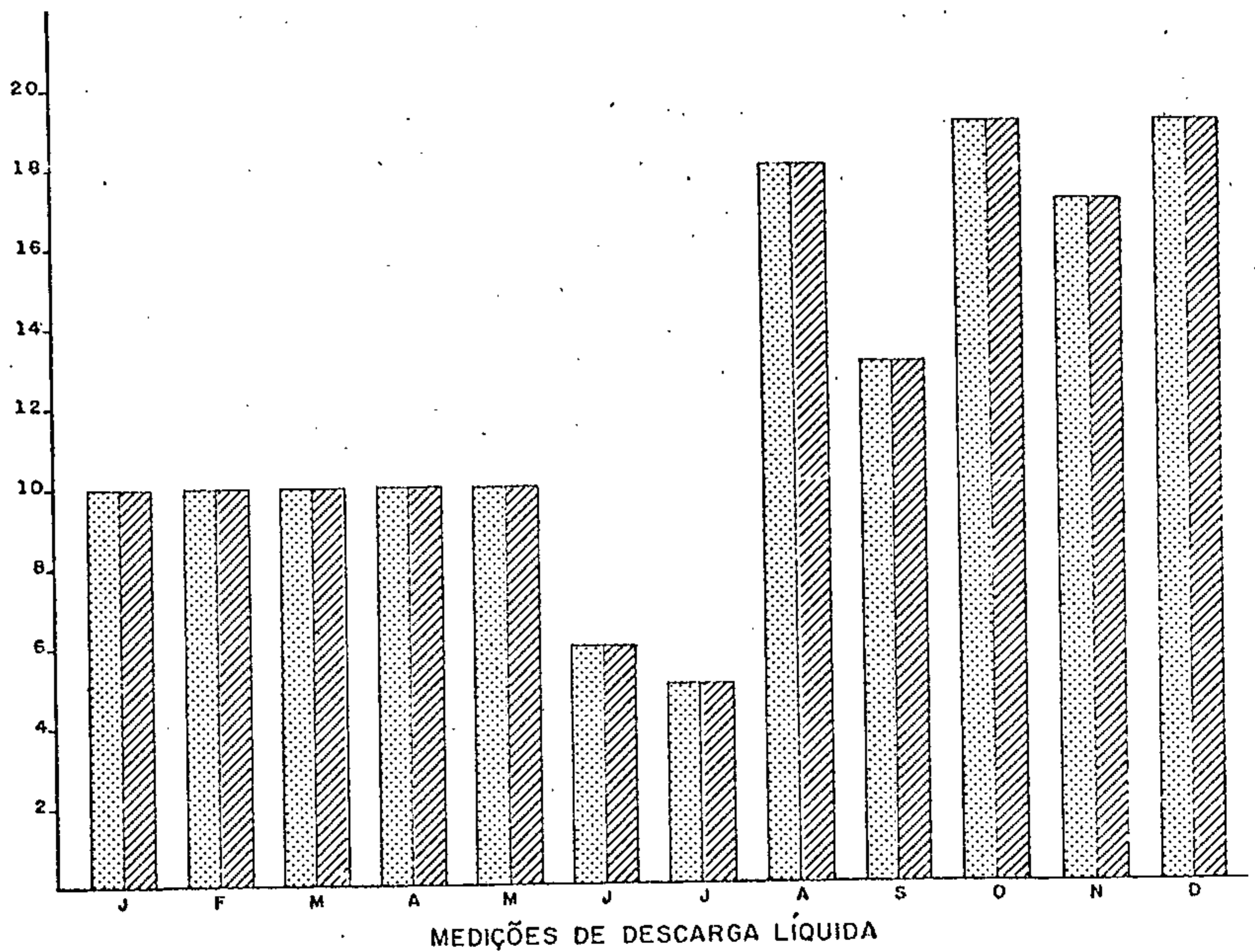
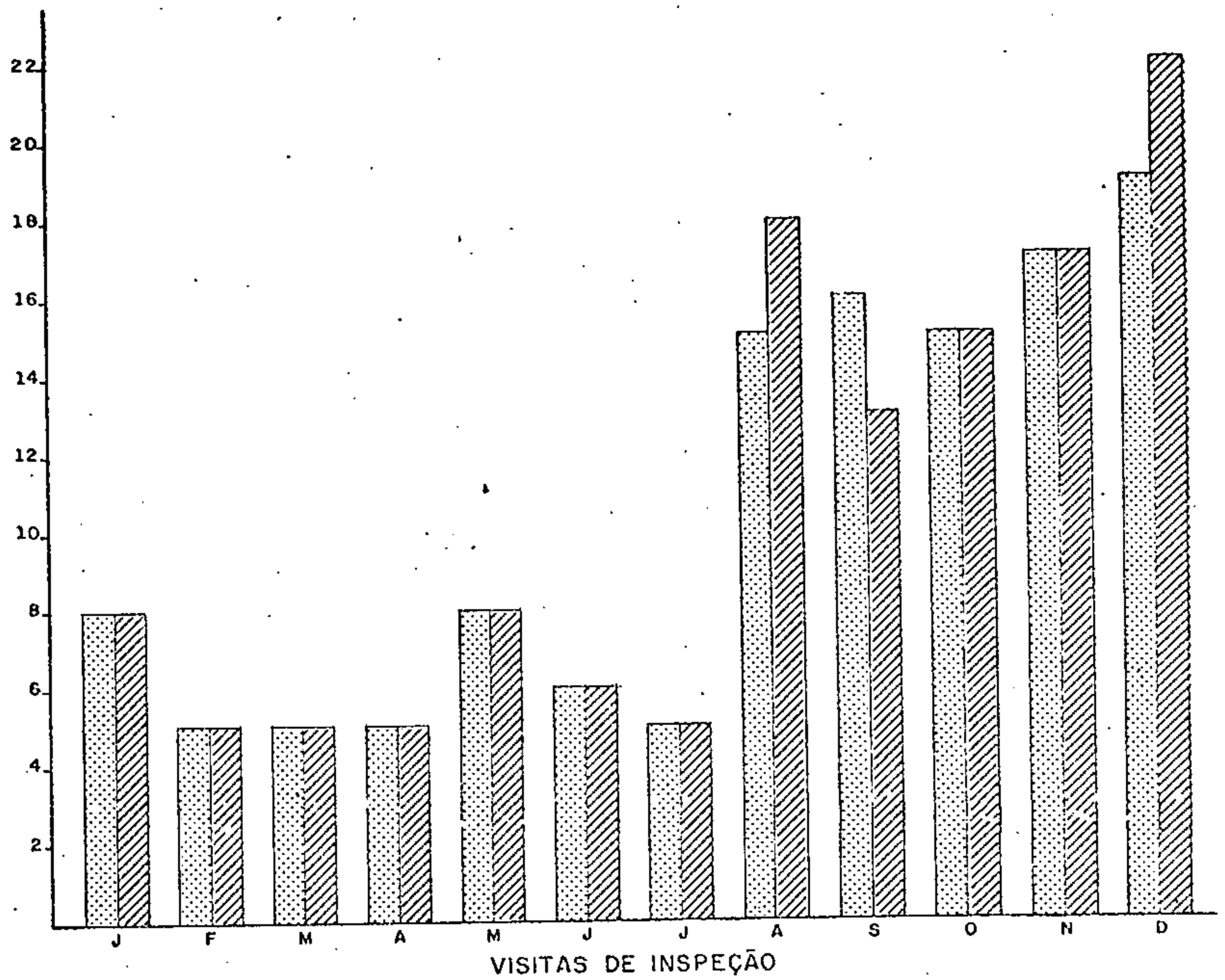
DIVISÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



6.7 PROJETO 1859.560 - OPERAÇÃO DA REDE HIDROMÉTRICA DA CIA. DE ENGENHARIA RURAL DA BAHIA - CERB

1977

DESCRIÇÃO	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Número de Estações Operadas	Estação	8	8	8	8	8	9	10	10	10	14	14	14	
Visitas de Fiscalização	Visita	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-	6
Visitas de Inspeção	Visita	8	5	5	5	8	6	5	18	13	15	17	22	127
Medições de Descarga Líquida	Medição	10	10	10	10	10	6	5	18	13	19	17	19	147
Equipes de Hidrometria em Campo	Equipe/dia	6	7	6	7	7	5	4	12	11	9	12	15	101
Pessoal Nível Superior	Homem/dia	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4	4	24
Nível Médio	Homem/dia	23	14	12	15	15	11	8	27	24	24	26	62	261
Administrativo	Homem/dia	3	2	2	1	1	1	2	2	1	1	4	4	24
Transporte Terrestre	km	1.356	812	826	810	930	685	605	2.371	1.417	1.593	2.731	2.793	16.929
Custo Direto	Cr\$ mil	22	16	10	8	-	-	10	39	34	35	23	20	217
Faturamento	Cr\$ mil	-	-	26	48	-	49	22	-	89	-	92	160	486

SUREG-SA  
 PROJETO 1859.560-REDE HIDROMÉTRICA DA CERB.



 PROGRAMADAS  
 REALIZADAS

## 7. DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO

As atividades administrativas desta SUREG podem ser avaliadas através da atuação das Seções subordinadas a DIVADI/SA, ou sejam:

### 7.1 SEÇÃO DE PESSOAL - SECPES

Esta SUREG encerrou o exercício de 1977 com o seu quadro de pessoal composto de 253 empregados, dos quais 01 está a disposição do 7º Distrito do DNPM e 02 a disposição do Projeto RADAMBRASIL - DNPM, distribuídos da seguinte maneira:

QUADRO	CPRM		DNPM		RADAMBRASIL	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
I	66	26	01	100	02	100
II	62	25	-	-	-	-
III	122	49	-	-	-	-
TOTAIS	250	100	01	100	02	100

Manteve, ainda, 5 estagiários, sendo 04 Prospectores e 01 Ajudante de Hidrometrista.

Foram admitidos 25 empregados, demitidos 83, transferidos 04 (01 para outro Órgão e 03 de outros Órgãos para esta SUREG); e reclassificados 212; conforme abaixo:

MÊS	EMPREGADOS RECLASSIFICADOS	QUADRO
Janeiro	78	I
Maiο	41	II
Julho	05	III
Setembro	88	III

### 7.2 SEÇÃO DE MATERIAL - SECMAT

Neste setor expedimos 282 Pedidos de Fornecimento, 87 Pedidos de Material, 16 BAC's, 4.100 NMM's tendo sido atendidas pelo Almoxarifado um total de 1.118 Requisições de Material.

### 7.3 SEÇÃO DE TESOURARIA - SECTES

#### Recebimentos

- Serviços prestados à CBPM, CERB, DOCEGEO, SSDU e Mineração Química do Nordeste:  
Cr\$ 10.928.000,00
- Desmobilizações (venda de veículos):  
Cr\$ 83.000,00
- Remessas do SEFIN (de acordo com o solicitado através do Programa do Mov. Financeiro):  
Cr\$ 55.352.000,00
- Recebimentos internos diversos (extinção de Fundo Fixo e Adiantamento p/despesas):  
Cr\$ 2.485.000,00



## Cheques emitidos

- No período de 02/01 a 29/12 foram emitidos  
3.608 cheques no total de Cr\$ 69.918.000,00

### 7.4 SEÇÃO DE SERVIÇOS - SECSER

Além dos serviços normais inerentes ao setor, salientamos o atendimento de 4.083 solicitações de serviços internas, neste período.

### 7.5 CORRESPONDENCIAS

- Em 1977, foram emitidas 736 Cartas, 868 Telex, 1.796 Memorandos.

- Atendimento a Acionistas

No exercício de 1977, foram atendidos 89 acionistas jurisdicionados nos Estados de Bahia e Sergipe, pagando dividendos num total de Cr\$ 49.044,50 (quarenta e nove mil, quarenta e quatro cruzeiros e cinquenta centavos).

### 7.6 SEÇÃO DE CONTABILIDADE - SECONT

Além dos serviços normais sob sua responsabilidade, isto é:

- conferir e classificar contabilmente todos os comprovantes de despesas constantes de Prestações de Contas de Caixas de Fundos Fixos e de Adiantamentos para Despesas Diversas;



- efetuou lançamentos de comprovantes constantes de Boletins de Caixa, consistindo no preenchimento de 2.894 Notas de Lançamento - NL's;
- registrou 210 Boletins de Notas Fiscais - BNF's e 73 Boletins de Faturas - BF's;
- lançou 638 Boletins de Apropriação de Serviços-BAS;
- prestou assistência contábil a diversos órgãos desta SUREG.

#### 7.7 SEÇÃO DE ORÇAMENTO - SECORA

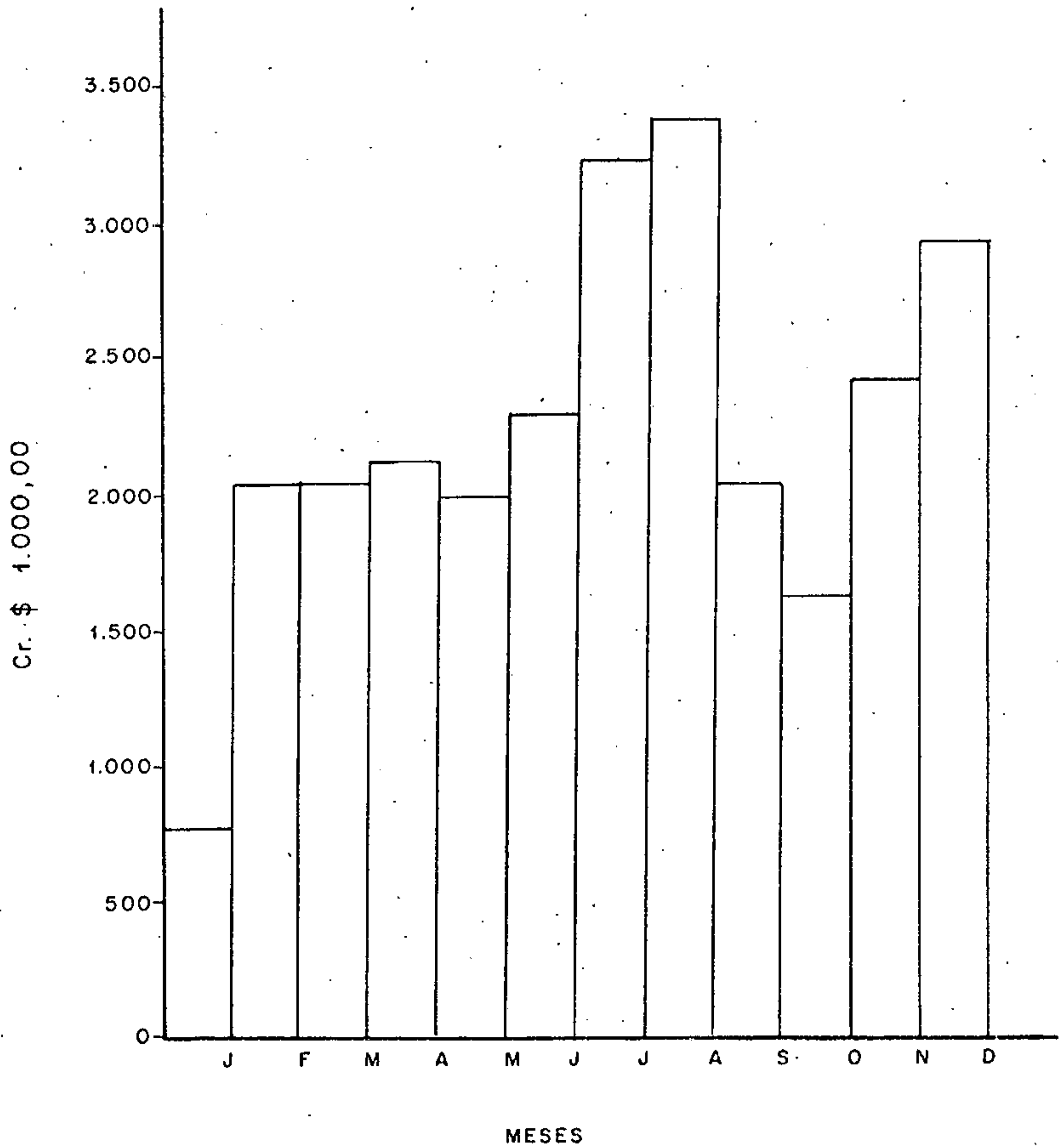
Participou na confecção dos orçamentos apresentados por esta SUREG, além de fornecer aos chefes de Divisão os gráficos de acompanhamento de receita e despesas realizadas pelos Projetos das mesmas.

Atua também junto aos nossos clientes no desembaraço das faturas, justificando as despesas ali apontadas.

INVESTIMENTOS PRÓPRIOS  
EM PESQUISA MINERAL

1977

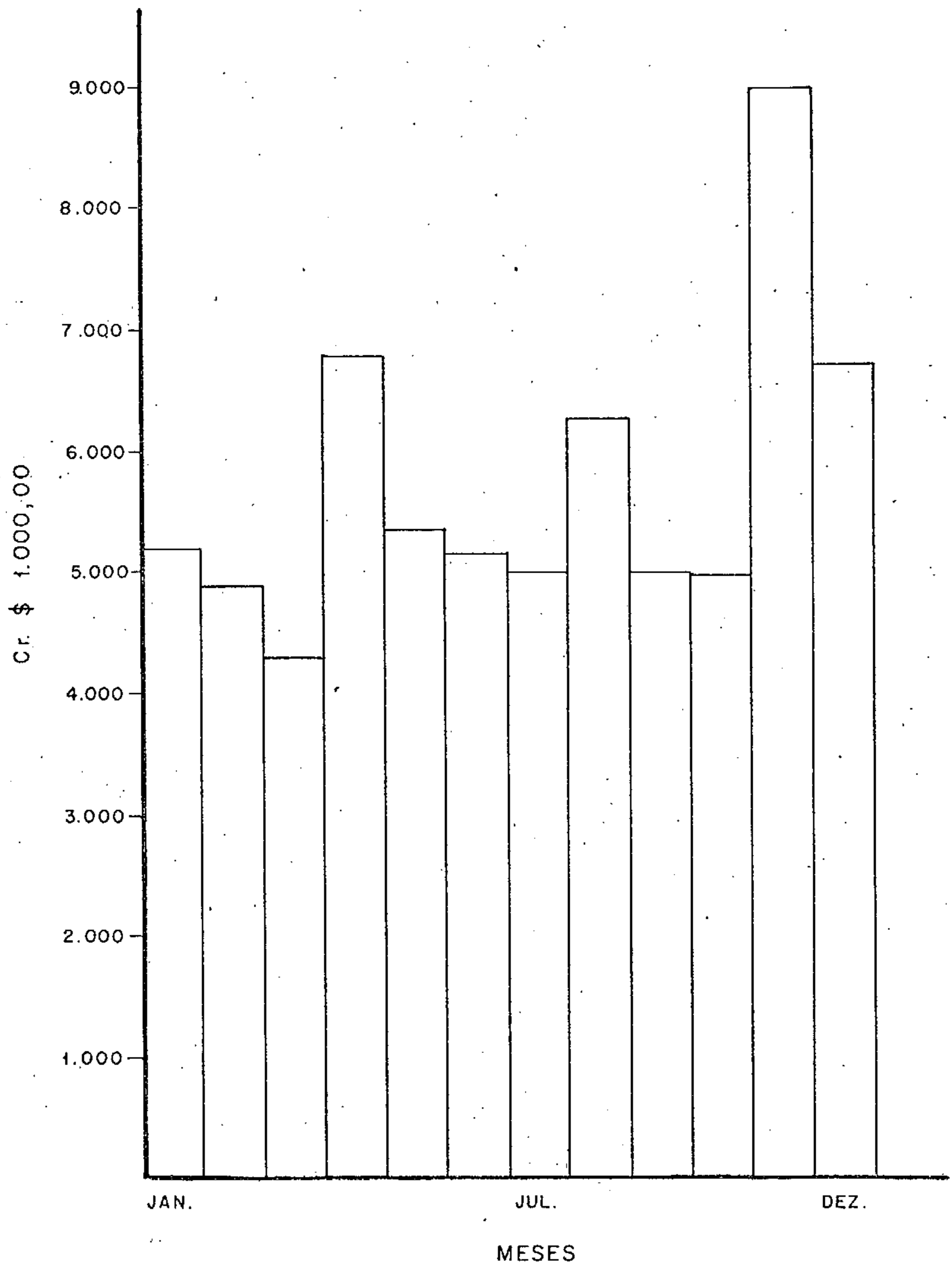
Total = 26.965.474



# DESEMBOLSO EFETUADO PELA SUREG / SA

## GRÁFICO DOS TOTAIS

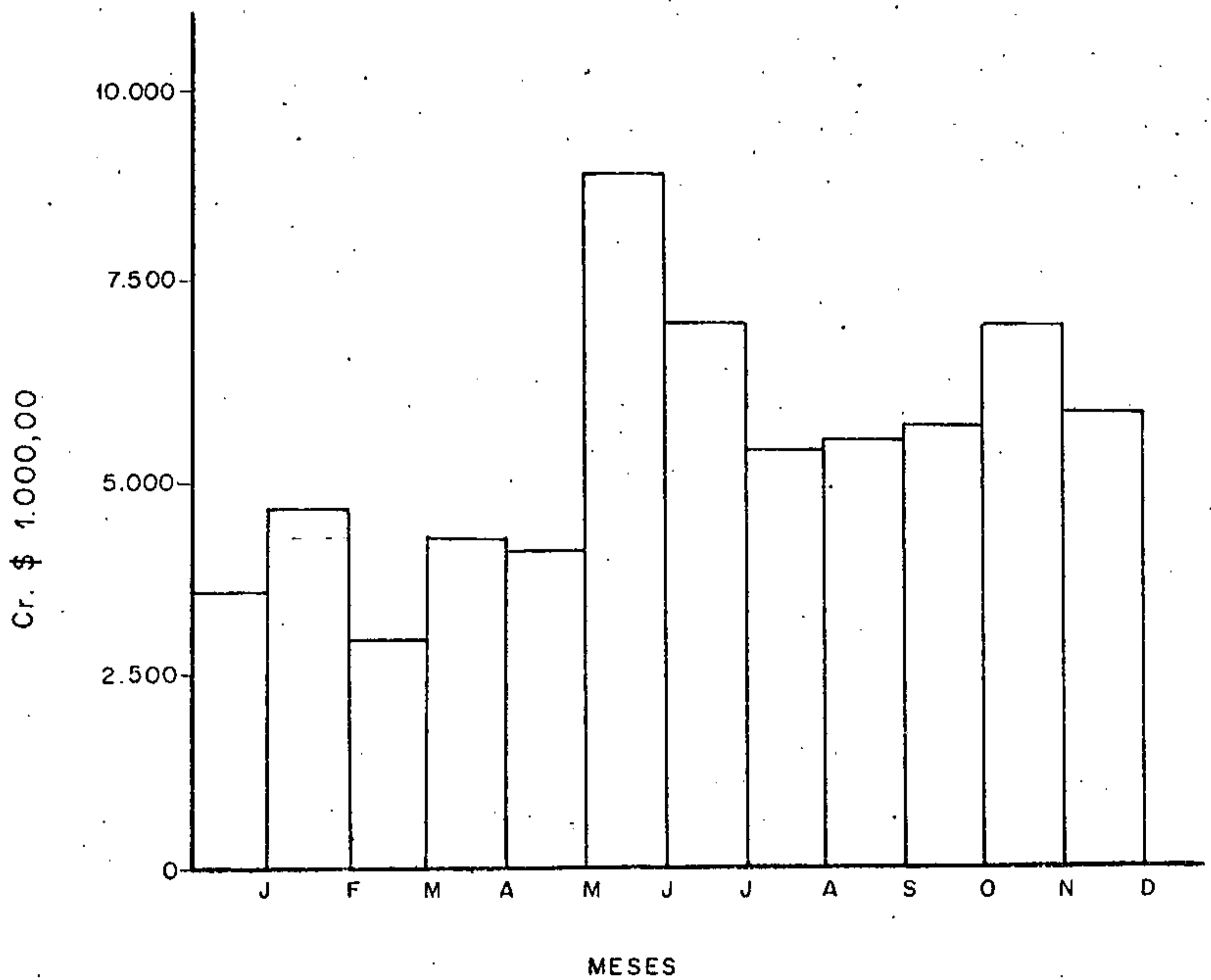
1977



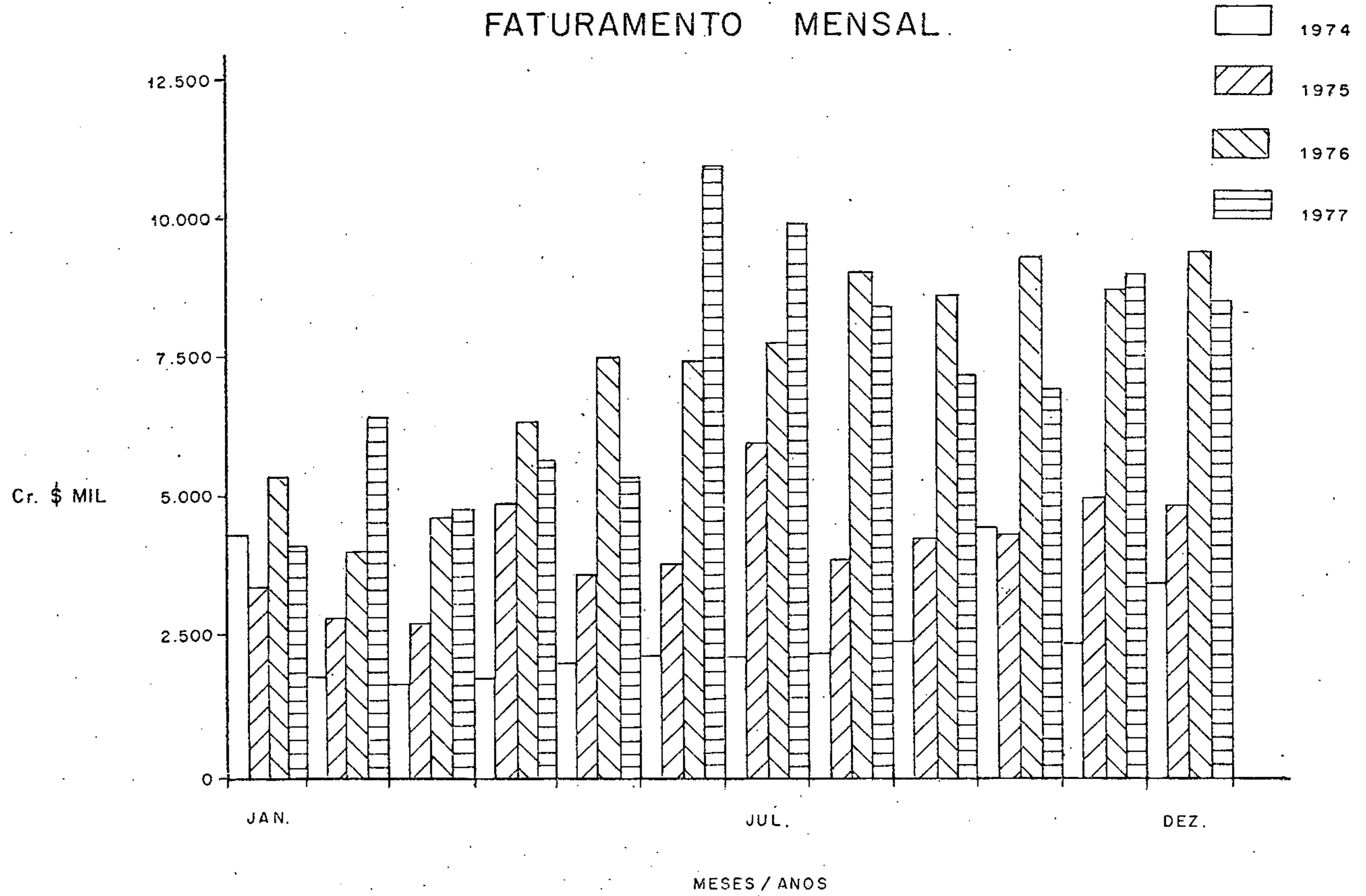
FATURAMENTO DE SERVIÇOS EXECUTADOS  
PARA ENTIDADES DIVERSAS

1977

Cr. \$ 64.621.572,00



# FATURAMENTO MENSAL



## 8. FINANCIAMENTO À PESQUISA MINERAL

### 8.1 SOMICOL S/A COMÉRCIO E INDÚSTRIA C.C. 3604

Projeto com financiamento "sem cláusula de risco", desenvolvido na região de Marau - Bahia, visando reavaliação de jazidas de manganês. O período de carência terminou em fevereiro/77 e está sendo analisada nova proposição visando ampliar o período de amortização.

### 8.2 CUPRÍFEROS DO SINCORÁ MINERAÇÃO S/A

Em desenvolvimento o contrato de financiamento "com cláusula de risco", para pesquisa de jazida e minério de chumbo, no Município de Barra de Estiva-Bahia.

Iniciado em outubro de 1976, estima-se a utilização de recursos da ordem de 49.218 ORTN's. Realizado através do Convênio CPRM/SUDENE.

### 8.3 PROJETOS ANALISADOS

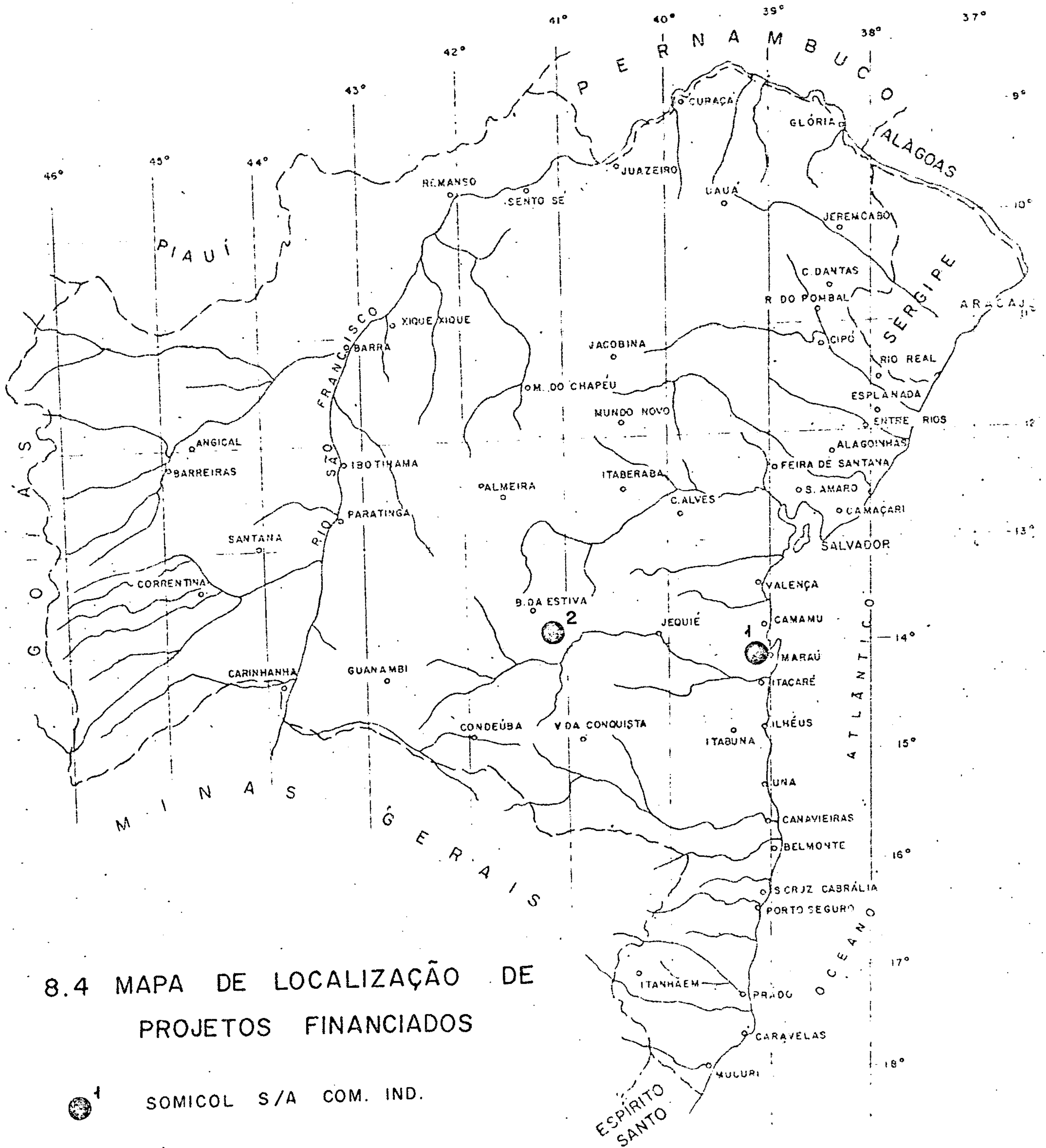
Diversas empresas solicitaram consultas sobre as possibilidades de financiamento à pesquisa mineral no Estado da Bahia e Sergipe.



Empresas com projetos analisados:

- Bela Vista Mineração e Comércio Ltda.
- CODISE - Cia. de Desenvolvimento Industrial e de Recursos Minerais de Sergipe.
- Mineração Vale do Jacurici S.A.
- Serviços de Mecânica de Solo - Sermecso Ltda.





### 8.4 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE PROJETOS FINANCIADOS



SOMICOL S/A COM. IND.



CUPRIFEROS DO SINCORÁ MINERAÇÃO S/A.

ESCALA

0 50 100 250 Km

9. SEÇÃO DE LABORATÓRIO - SECLAB

Durante o período foram desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Amostras preparadas:

Solo .....	3.576
Sedimento .....	1.758
Rocha .....	2.021
Total .....	7.355

- Absorção atômica:

Amostras analisadas .....	5.218
Nº de determinações realizadas .....	17.190

- Amostras analisadas para  $P_2O_5$  (via úmida) ..... 174

- Amostras com determinação de pH ..... 1.545

- Lâminas delgadas confeccionadas ..... 739

- Lâminas delgadas analisadas (petrografia) ..... 628

10. SEÇÃO DE CARTOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO - SECART

Durante o exercício de 1977 a Biblioteca apresentou o seguinte movimento:

- Registro de livros, artigos, mapas, periódicos....	825
- Indexação de livros, artigos, mapas .....	872
- Consulta na Seção e empréstimos .....	5.803
- Compra de livros .....	21
- Leitores inscritos no período .....	11
- Levantamentos bibliográficos por assunto	
- Normalização bibliográfica dos Projetos	
- Divulgação do material recebido	

A SECART prestou apoio à unidades técnicas desta SUREG no que tange os serviços de desenho, pintura de mapas, reproduções, tipografia e encadernações, tendo iniciado a organização da fototeca e da litoteca da Superintendencia.

11. DADOS FÍSICOS DEMONSTRATIVOS DA ATUAÇÃO DA SUREG/SA

1977

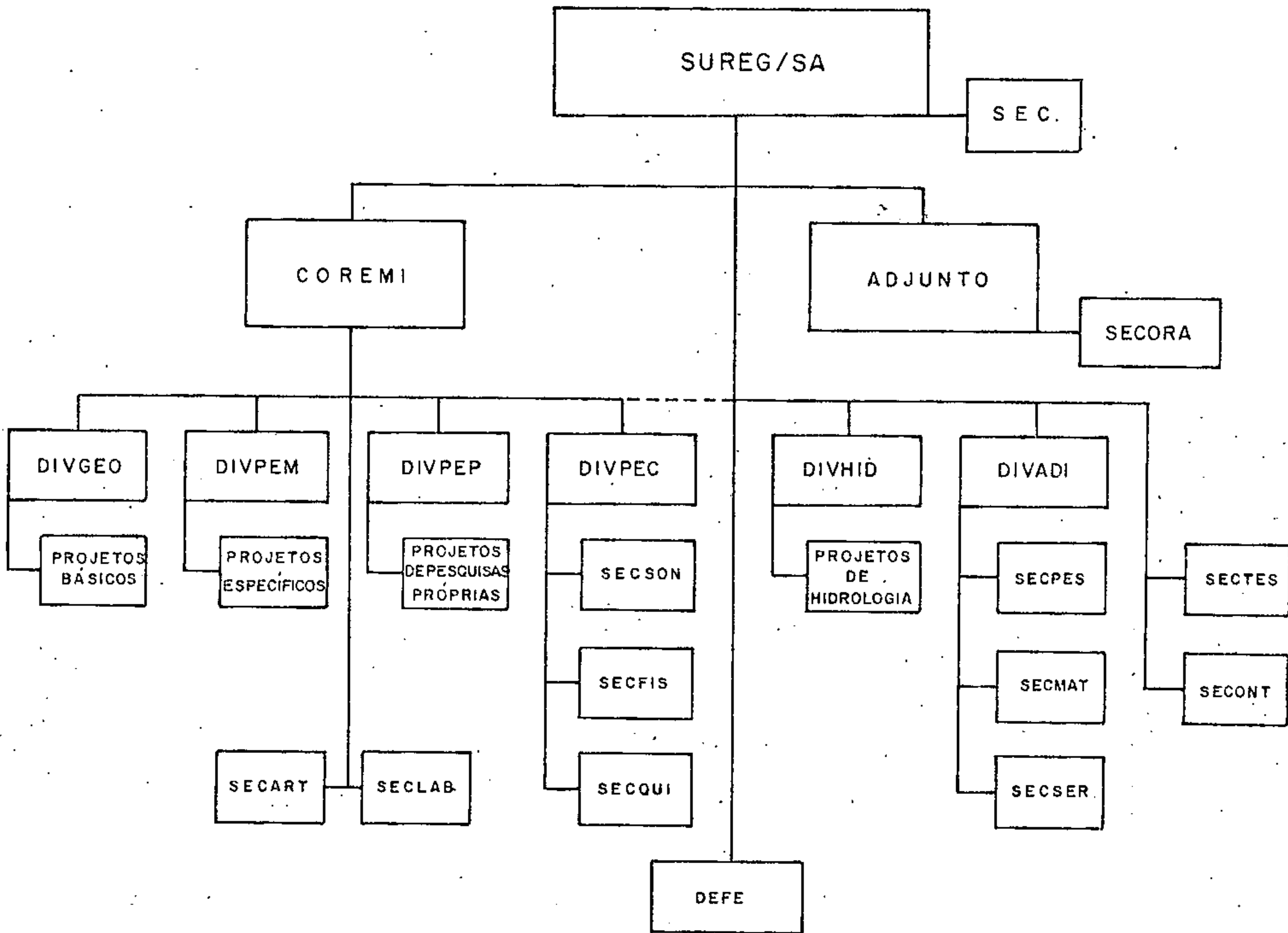
- Análise Absorção Atômica .....	5.218	
- Análise de Minério .....	24	
- Análise Colorimétrica .....	22	
- Análise Geocronologia .....	32	
- Análise Geoquímica		
Determinação p/elemento .....	41.948	
Determinação de pH .....	1.545	
Determinação P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	174	
- Análise Química .....	32	
- Análise Petrográfica .....	1.623	
- Análise Calcográfica .....	16	
- Análise Mineralógica Qualitativa .....	33	
- Análise Espectrográfica Semi-quantitativa .....	1.463	
- Abertura de Picadas .....	27,75	km
- Abertura de Trincheiras .....	16.974	m <sup>3</sup>
- Amostras Coletadas .....	7.084	
- Afloramentos Descritos .....	4.339	
- Determinação de Parâmetros de Qualidade de Água "in loco" .....	177	
- Estações Hidrométricas Operadas .....	171	
- Estações Hidrométricas Instaladas .....	07	
- Fotointerpretação .....	3.750	km <sup>2</sup>
- Levantamentos Geofísicos (magnetometria, VLF, cintilometria, Slingran, polarização induzida, susceptibilidade magnética) .....	21.595	km
- Lâminas Delgadas Confeccionadas .....	739	
- Lâminas Delgadas analisadas .....	628	



CPRM

- Levantamento Topográfico .....	304,75	km
- Mapeamento Geológico .....	8.695	km <sup>2</sup>
- Medição Descarga Líquida .....	842	
- Ocorrências Cadastradas .....	17	
- Reconhecimento Geológico .....	3.750	km <sup>2</sup>
- Secções Geológicas .....	104	km
- Sondagem .....	11.931	m
- Visitas de Inspeção Estações Hidrométricas ...	1.037	
- Visitas de Fiscalização a Estações Hidrométricas .....	73	

12. ORGANOGRAMA



SUPERINTENDENTE REGIONAL

Arthur Schulz Junior

ADJUNTO

Ricardo Nazareno Nobre de Andrade

COORDENADOR DE RECURSOS MINERAIS

Inácio de Medeiros Delgado

CHEFES DE DIVISÃO

GEOLOGIA

Juracy de Freitas Mascarenhas

PESQUISA MINERAL

Luis Peixoto Siqueira

PESQUISAS PRÓPRIAS

Plinio Melchiades de Oliveira Veiga

PROSPECÇÃO

Antonio Carlos Motta

RECURSOS HÍDRICOS

Francisco Tarcísio Braga de Andrade

ADMINISTRAÇÃO

Manfredo Pires Cardoso

CHEFES DE SEÇÃO

LABORATÓRIO/CARTOGRAFIA E DOCUMENTAÇÃO

Geraldo Vianney Vivas de Souza

SONDAGEM

José Santana de Carvalho

GEOFÍSICA

Paulo Eduardo Lima da Silva

GEOQUÍMICA

Dorival Correia Bruni

TESOURARIA

Maria do Céu Lima Gomes

CONTABILIDADE

Jaime Nunes Fonseca

ORÇAMENTO

Aldo Mendes Galvão

SERVIÇOS

Almir Lima de Brito

PESSOAL

Luiz Gonzaga Santos

MATERIAL

Valmir Rodrigues da Silva

DEFE

Serjuino Oliveira Santos