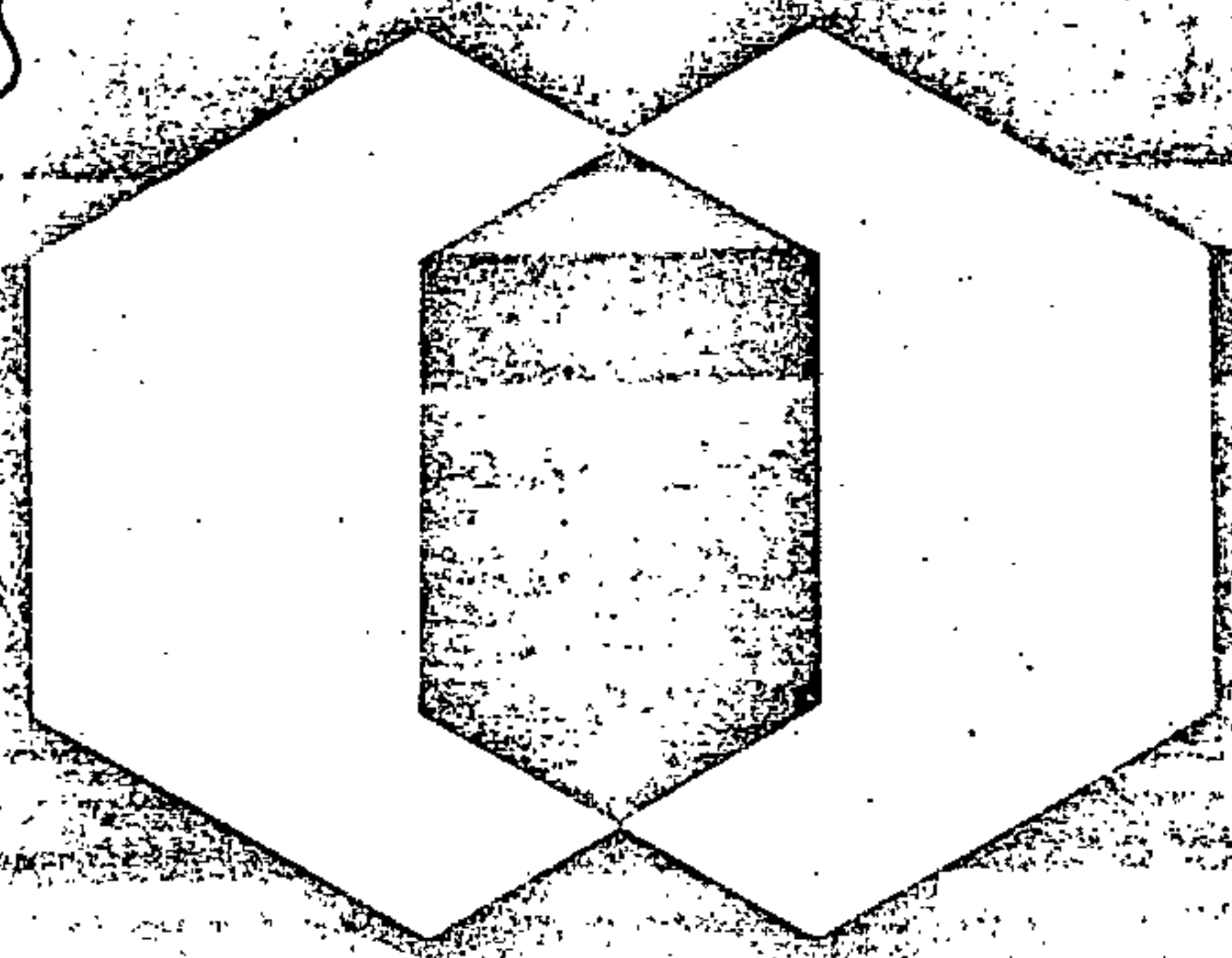


R1
69

Tombado 001663



CPRM

norma: 08x/sureg-BH/80, de
15.01.80

ATIVIDADES DE 1979

Superintendência Regional de B. H.

I/99
I/2004

Í N D I C E

APRESENTAÇÃO	i
INTRODUÇÃO	01
ATIVIDADES FIM	
1. MAPEAMENTO GEOLÓGICO	04
2. PESQUISA MINERAL	06
2.1 Minerais Metálicos	06
2.2 Água Subterrânea	08
3. GEOFÍSICA	10
3.1 Atividades do Centro de Geofísica Aplicada	10
3.1.1 Setor de Aerogeofísica com Helicóptero	11
3.1.2 Setor de Aerogeofísica com Avião	11
3.1.3 Setor de Geofísica Terrestre/Geologia	12
3.2 Atividades Geofísica da SUREG/BH	12
4. GEOQUÍMICA	14
4.1 Minerais Metálicos	14
5. SONDAGEM	16
5.1 Minerais Metálicos	16
5.2 Minerais Não Metálicos	16
6. PROJETOS DA CPRM	18
6.1 Minerais Energéticos	22
6.2 Minerais Metálicos Não Ferrosos	22
6.3 Outros Bens Minerais	23
7. HIDROLOGIA	24
8. FINANCIAMENTO A PESQUISA MINERAL	27
9. SERVIÇOS DE LABORATÓRIO	29
10. SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA	32

ATIVIDADES MEIO

1. ADMINISTRAÇÃO GERAL

33

2. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

39

A P R E S E N T A Ç Ã O

O ano de 1979 destacou-se pela parcimonia de recursos para as atividades fins da empresa. Isto levou a se tomar, no âmbito da SUREG, medidas às vezes duras a fim de que pudessem ser atingidos os objetivos propostos.

O faturamento de 1979 ficou em torno de 184 milhões de cruzeiros, 12% a mais que em 1978, e com os custos indiretos em torno de 18 milhões de cruzeiros, o mesmo valor gasto em 1978.

Para se obter esse equilíbrio no custo indireto, foi necessária uma redução no quadro de pessoal da Superintendência, que passou de 332 empregados e 11 estagiários, em 1978, para 289 empregados e 04 estagiários em 1979.

Dois projetos foram concluídos em 1979, o Geoquímica do Quadrilátero Ferrífero, onde foram detectadas anomalias significativas de ouro e antimônio, e o Projeto Integração Geológica e Geofísica do Espinhaço Central que, pelos resultados apresentados, leva à suposição de que projetos desse escopo devem ser aplicados à toda área de Minas Gerais, Espírito Santo, Estado do Rio de Janeiro e áreas outras que possuam cobertura aerogeofísica.

Merecem também destaque, em 1979, os trabalhos de pesquisas próprias, que vêm se desenvolvendo através de prospectos propostos pela Superintendência e pela Diretoria da Área de Pesquisa, sendo que os resultados até agora obtidos são animadores para turfa e ouro, no Estado do Espírito

Santo.

Os trabalhos de mapeamento geológico, dentro da nova diretriz, na escala 1:50.000, deverão propiciar a curto e médio prazos resultados mais objetivos em termos de economia mineral, indicando áreas de maior potencial econômico.

Atuando dentro das metas traçadas pela atual Diretoria da CPRM, na busca de novos clientes, a Superintendência Regional de Belo Horizonte manteve contatos com várias entidades do Estado e empresas de mineração. Participou de concorrências, principalmente no campo da sondagem rotativa, não obtendo êxito face a existência em Minas Gerais, de pequenas empresas prestadoras de serviço com custos extremamente baixos. Ainda, dentro deste espírito de trabalho, foi apresentado um Plano Integrado de trabalho ao Governo do Estado do Espírito Santo, que aguarda pronunciamento das autoridades daquele estado.

Dentro da filosofia de que não é só com cortes que se obtém menores custos, mas, sim, com um processo racional de trabalho, medidas foram tomadas no tocante à economia de combustível, obtendo-se uma redução substancial no consumo em relação a anos anteriores. Graças a uma eficiente manutenção conseguiu-se uma média de consumo de aproximadamente 7 km/litro, rendimento que pode ser considerado excelente, levando-se em consideração o tempo de uso das viaturas existentes.

Deve-se salientar entretanto, que os resultados conseguidos aspelham o esforço de muitos, ao trabalho em equipe, onde todos se empenharam, e do apoio e confiança recebidos da Diretoria Executiva da CPRM.

INTRODUÇÃO

Dentro de sua linha de atuação, a Superintendência Regional de Belo Horizonte enfrentou, em 1979, um dos maiores desafios a ela imposto desde a data de sua criação.

Com seu pessoal reduzido, e dentro de um esquema rígido de despesas, conseguiu a Superintendência cumprir com êxito as missões que lhe foram confiadas. Para lograr este mister, lançou mão de processos de remanejamento de pessoal e racionalização de procedimentos operativos no sentido de atender o perfeito funcionamento de seus diversos setores.

No campo da geologia básica, foi concluída a cartografia geológica 1:250.000 de sua área de abrangência, ou seja, dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Voltaram-se, assim, os trabalhos de mapeamento para o DNPM, para áreas selecionadas pelos projetos básicos. Suas atividades em 1979 podem ser aferidas pelos seguintes dados físicos de produção: mapeamento geológico de uma área de 14.500 km² na escala 1:50.000, 2.153 afloramentos estudados e 2.585 amostras de rochas e minérios coletados.

Os trabalhos relacionados a projetos específicos objetivaram a pesquisa e avaliação do potencial de minerais metálicos e recursos hidrogeológicos, através dos projetos Sondagem do Bambuí e Hidrogeologia do Centro de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo. Destacam-se a descrição de 2.965 m de testemunhos, o cadastramento de 760 pontos d'água e a execução de 16 testes de vazão, além da cobertura hidrogeológica de uma área de aproximadamente 280.000 km².

As atividades no campo da geofísica tiveram acentuada redução em relação aos anos anteriores. Para dar continuidade à execução dos levantamentos aero-magneto-radiométricos foram voados por avião e helicóptero 10.913 km. O Setor de Geofísica da Superintendência executou ainda 15 mil metros de perfis geofísicos terrestres e 10.738 metros de perfilagem gama, RTC e SP, em apoio a projetos específicos e de integração geológico-geofísica.

As atividades de geoquímica mantiveram-se, em 1979, prioritariamente em análise, processamento e interpretação de dados coletados em anos anteriores, visando a prospecção de minerais metálicos. Os projetos de mapeamento do DNPM receberam apoio dos trabalhos de geoquímica, com a prospecção de uma área aproximada de 10.700 km², com coleta de 2.633 amostras dentro do escopo de trabalho dos projetos Porteirinha-Monte Azul e Mimoso do Sul.

Os serviços de perfuração, embora em menor volume que em anos anteriores, dirigiram-se prioritariamente às grandes profundidades, atigindo o recorde nacional nessa modalidade de perfuração. Além disto, face ao incremento na prospecção e pesquisa de carvão no Sul do País, sondas, equipamentos e pessoal foram deslocados para região carbonífera da Mina do Leão, para dar apoio à SUREG/PA. No campo de fertilizantes foram executadas sondagens para prospecção de fosfato e tufitos para as pesquisas da própria CPRM..

Em 1979 foram executados 3.796 m de sondagens rotativas testemunhadas e 732 m a trado mecanizado.

Os projetos próprios visaram principalmente a pros

pecção de minerais energéticos e metálicos não ferrosos, dentro da orientação de prioridade mineral do País. Além disto, foram prospectadas e pesquisadas áreas para ouro, bauxita, fosfato e tufitos.

No campo da hidrologia foram dados continuidades - aos trabalhos de operação das redes do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, bem como estudos de consistência de dados hidrológicos. Foram executadas 3.262 visitas a estações hidrológicas, levantadas 332 seções e efetuadas 2.854 medições de descarga líquida e sólida.

Em apoio às atividades dos projetos, foram executadas pelos laboratórios da Superintendência Regional de Belo Horizonte análises e determinações, conforme abaixo especificado :

Laboratório de Minérios

- Amostras preparadas	4.153 amostras
- Análises por via úmida	3.754 determ.
- Análises por métodos rápidos	28.322 determ.

Laboratório de Águas

- Determinações de parâmetros de QA	12.240 elem.
- Determinações de parâmetros sedimentométricos	4.628 elem.
- Análises microbiológicas	495 dosagens



A T I V I D A D E S F I M

1. MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Com o encerramento dos Projetos Jequitinhonha e Mantiqueira-Furnas, em janeiro de 1979, foi concluído o levantamento geológico na escala 1:250.000 dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (prancha I).

As atividades de geologia vinculadas ao DNPM voltaram-se então, para o mapeamento na escala 1:50.000 em áreas selecionadas pelos projetos básicos com vista às possibilidades de ocorrência de sulfetos de cobre, chumbo, zinco, pegmatitos, fluorita, manganês e calcário. Nesta sistemática, desenvolveram-se os projetos Cordeiro-Cantagalo, Porteirinha Monte-Azul e Mimoso do Sul.

No projeto Porteirinha Monte-Azul, destacam-se os resultados obtidos quanto ao detalhamento dos aspectos estratigráficos, estruturais e petrológicos, além do reconhecimento das potencialidades minerais do embasamento.

No projeto Cordeiro-Cantagalo, em fase de conclusão, destacam-se a divisão em unidades litológicas e o detalhamento das ocorrências de mármore, definindo-se as faixas mais promissoras.

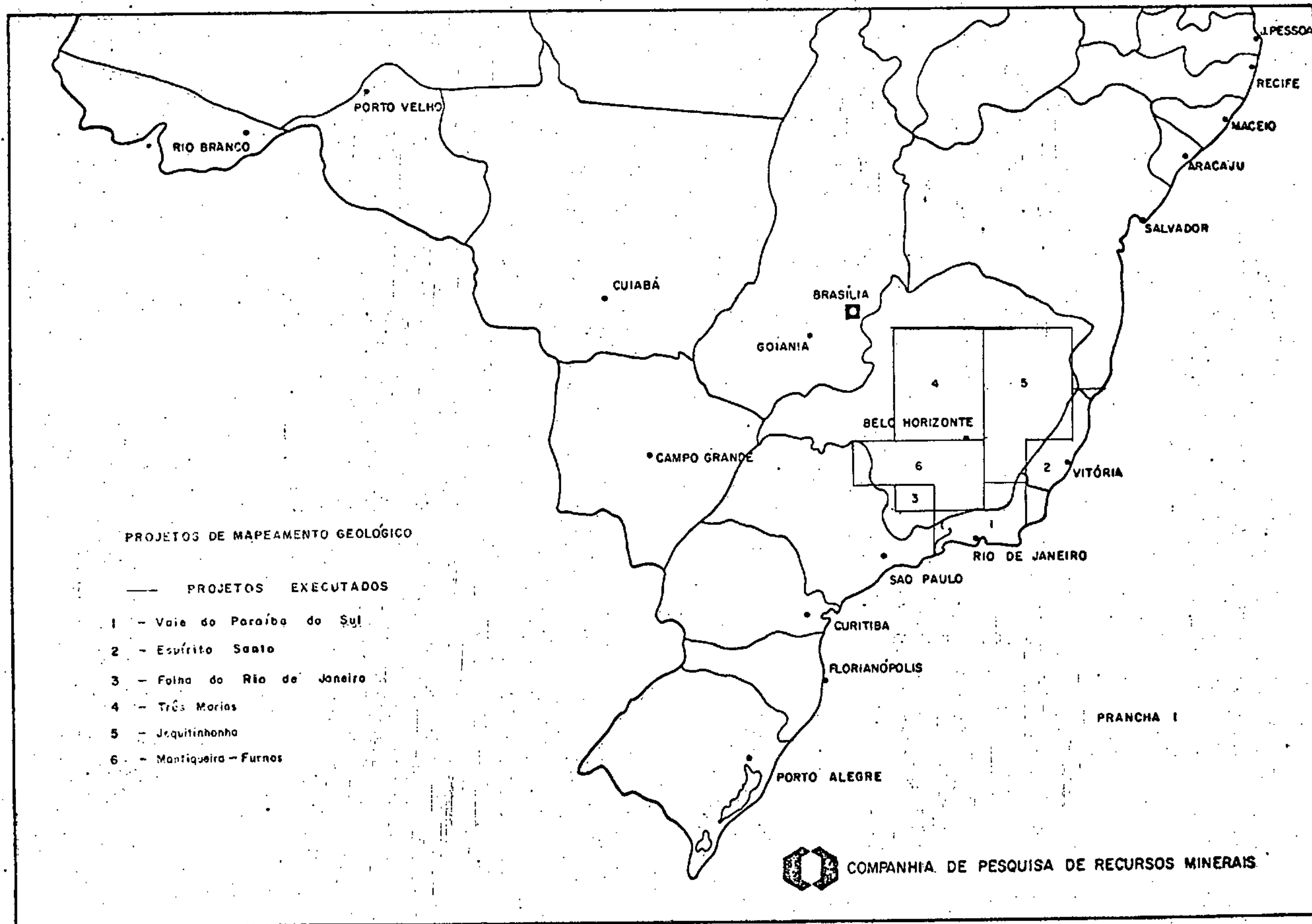
Com relação ao projeto Mimoso do Sul, ainda em andamento, as informações obtidas permitiram a separação preliminar das unidades geológicas existentes na área de abrangência.

O Quadro 1 apresenta os dados físicos destes projetos e a Prancha II suas localizações.

QUADRO I - DADOS DE PRODUÇÃO DOS PROJETOS DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO E INTEGRAÇÃO

Projetos	Faixa Calcá- ria Cordeir- o Cantagalo	Porteirinha Monte Azul	Mimoso do Sul	Int. Geol. * Geof. Espi- nhaço Central	TOTAL	UNIDADE
Fotointerpretação	2.250	-	3.000	12.100	17.300	Km ²
Mapeamento Geoló- gico	-	1.950	1.950	10.600	14.500	Km ²
Caminhamento Geo- lógico	-	2.194	2.360	62	4.616	Km ²
Afloramentos Estu- dados	-	963	1.413	476	2.852	Unid.
Amostras coleta- das	-	1.043	943	167	2.153	Unid.
Estudos Petrográ- ficos	177	727	-	105	1.009	Unid.
Análises Químicas e Espectrográficas	146	88	-	31	265	Unid.
Ocorrências Cada- stradas	-	10	-	-	10	Unid.
Bibliografia Ana- lisada	-	-	12	-	12	Unid.
Total km rodados trabalhos de cam- po	-	24.534	25.032	5.398	54.964	Km

(*) Vide item 3.2



RIO BRANCO

PORTO VELHO

CUIABÁ

BRASÍLIA

GOIANIA

CAMPO GRANDE

BELO HORIZONTE

VITÓRIA

RIO DE JANEIRO

SAO PAULO

CURITIBA

FLORIANÓPOLIS

PORTO ALEGRE

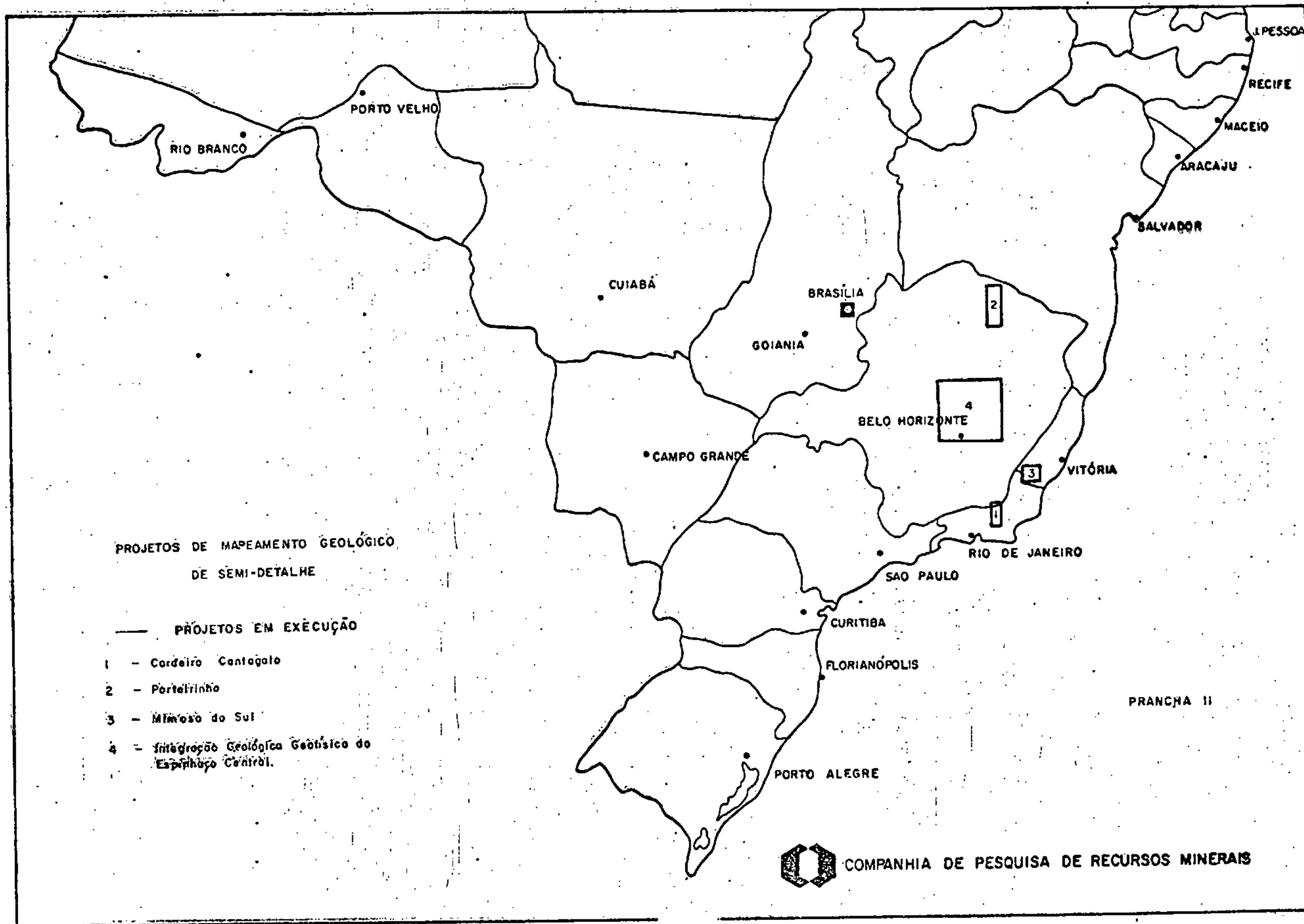
J.PESSOA

RECIFE

MACEIO

ARACAJU

SALVADOR



PROJETOS DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO
DE SEMI-DETALHE

— PROJETOS EM EXECUÇÃO

- 1 - Cordão Cantagalo
- 2 - Porteirinho
- 3 - Mimoso do Sul
- 4 - Integração Geológica Geofísica do Espinhaço Central.

PRANCHA II

2. PESQUISA MINERAL

Durante o ano de 1979 foram executados para o Departamento Nacional da Produção Mineral, trabalhos prospectivos para minerais metálicos e água subterrânea.

A Prancha III exhibe a localização dos Projetos de Pesquisa Mineral em execução nesse período.

2.1 MINERAIS METÁLICOS

Objetivando colher informações básicas sobre a estratigrafia, estruturas e paleoambiência do Grupo Bambuí, bem como a detecção, em profundidade, de mineralizações sulfetadas em dolomitos impuros desse grupo, vem sendo executado o projeto Sondagem Bambuí, cobrindo uma área de 270.000 km² do Estado de Minas Gerais.

Durante o ano de 1979, foram perfurados 1.484,15 metros. Os furos 1-PSB-14 (Lontra) e 1-PSB-15 (Itacarambi), apresentaram mineralizações de blenda e fluorita a profundidades de 428 e 228 metros, respectivamente.

Além das finalidades previstas, os trabalhos executados conduziram a um melhor conhecimento da paleoambiência dos metassedimentos do Grupo Bambuí, bem como uma melhor definição dos controles das mineralizações existentes.

Atualmente, encontra-se em fase de conclusão o Relatório Final do projeto. O Quadro 2 sintetiza os trabalhos desenvolvidos em 1979.

QUADRO 2 - TRABALHOS DESENVOLVIDOS NO PROJETO SONDA GEM

BAMBUÍ EM 1979

Serviço	Execução Ano base 1979	Total Acumulado	Unid.
Sondagem rotativa	1.484,15	14.884,65	m
Perfilagem Gama	4.230,70	26.942,00	m
Perfilagem RTC	3.524,00	24.357,00	m
Descrição de tes- temunho	1.484,15	14.884,65	m
Análise petrográ- fica	145	415	Am
Análise Bioestra- tigráfica	01	01	Am
Análises Químicas			
- Método rápido	1.180	3.744	Det.
- Espectografia	176	426	Det.
- Difração Raio X	02	02	Det.
- Met. Quantitati- vo	196	429	Det.

2.2 ÁGUA SUBTERRÂNEA

Com o objetivo da realização do inventário hidrogeológico de uma área aproximada de 280.000 km², abrangendo parte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, vem sendo desenvolvido para o DNPM, o projeto Hidrogeologia do Centro de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo.

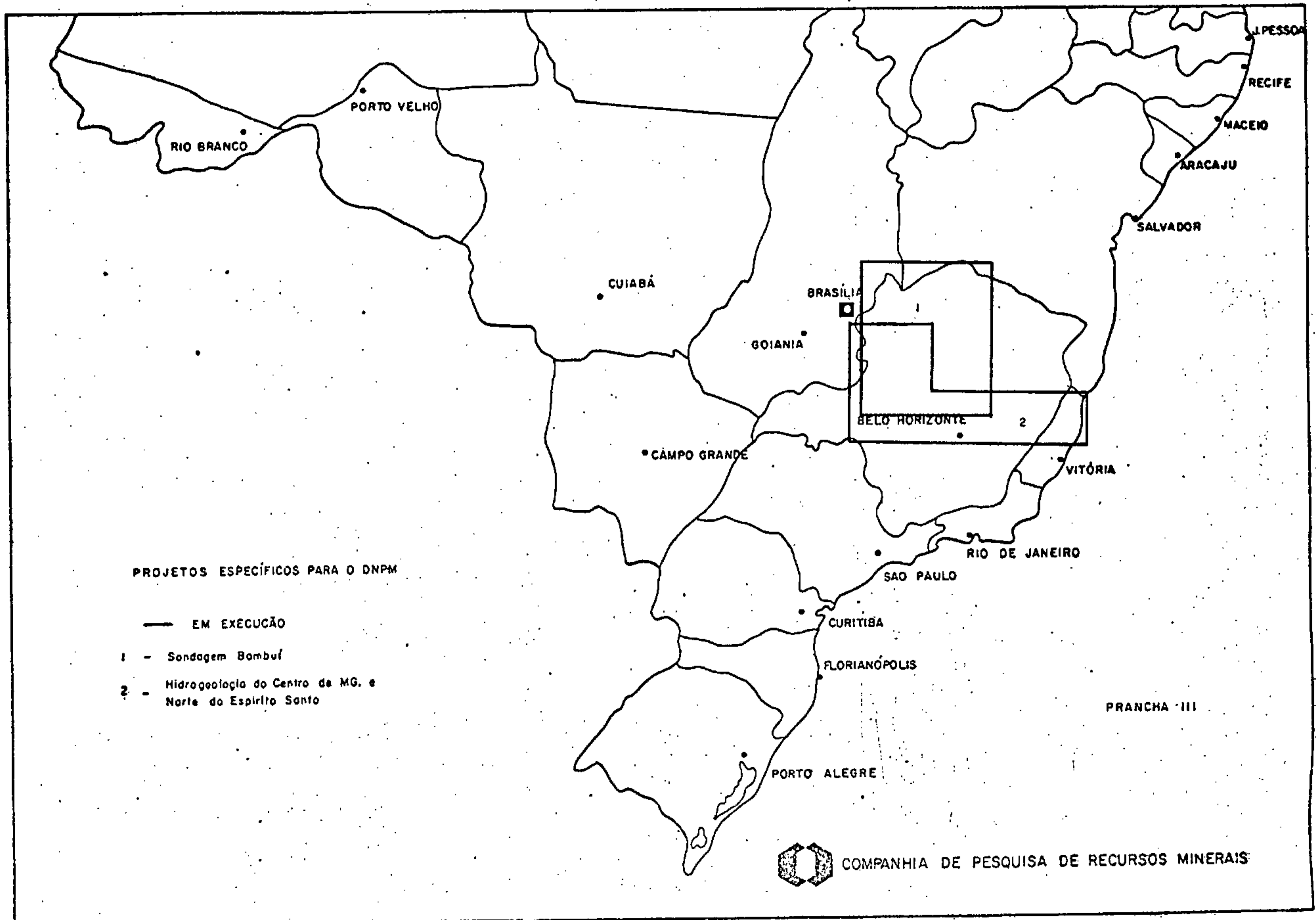
Trata-se de um passo inicial para o conhecimento dos recursos hídricos subterrâneos, dados básicos fundamentais ao aproveitamento e proteção desses recursos.

Durante o ano de 1979, deu-se continuidade aos serviços iniciados no ano anterior, constantes, em essência, do cadastramento de pontos d'água, coleta de amostras de água para análises químicas, testes de bombeamento de pequena e longa duração, nivelamento barométrico e acompanhamento da evolução dos níveis piezométricos em poços selecionados. Estas atividades foram concluídas, e, atualmente, está sendo desenvolvido o relatório final do projeto, cuja conclusão está prevista para janeiro de 1980. O Quadro 3 sintetiza os trabalhos executados em 1979.

Dos pontos d'água cadastrados no ano, a quase totalidade é representada por poços tubulares. A diversidade dos tipos litológicos atravessados pelos poços, associada às informações de cunho hidrogeológico, permitiu uma visualização do comportamento das águas subterrâneas e a delimitação das áreas mais promissoras.

QUADRO 3 - PROJETO HIDROGEOLOGIA DO CENTRO DE MINAS
GERAIS E NORTE DO ESPÍRITO SANTO - TRABA
LHOS EXECUTADOS EM 1979

Natureza do Serviço	Execução Ano base 1979	Total Acumulado	Unidade
Cadastramento de pontos d'água	760	3.199	Ponto d'água
Coletas de Amostras d'água	116	449	Amostra
Teste de Vazão longa duração	16	16	Teste
Análise Química	245	434	Amostra
Pontos Nivelados	554	554	Pontos



RIO BRANCO

PORTO VELHO

CUIABÁ

GOIANIA

CAMPO GRANDE

BRASÍLIA

BELO HORIZONTE

SÃO PAULO

CURITIBA

FLORIANÓPOLIS

PORTO ALEGRE

SALVADOR

VITÓRIA

RIO DE JANEIRO

ARACAJU

MACEIO

RECIFE

ALPES

3. GEOFÍSICA

3.1 ATIVIDADES DO CENTRO DE GEOFÍSICA APLICADA (CGA)

Cumprindo as suas atividades, o CGA promoveu atividades em diversos pontos do País, atendendo à própria CPRM e a outros clientes. Os dados de produção da aerogeofísica e geofísica terrestre são apresentados nos Quadros 4 e 5 respectivamente e, a seguir, são comentados os trabalhos conforme os setores operacionais do CGA.

QUADRO 4

Setor \ Cliente	Teste Equipamento	METAGO	CPRM	DOCEGEO	Cia. Adm Morro Vermelho	TOTAL
Helicóptero	-	392	1.550	465	-	2.407
Avião	2.506	-	-	-	6.000	8.506
Total	2.506	392	1.550	465	6.000	10.913

Em km lineares

QUADRO 5

PROJETOS	Km Levantados
Catolé do Rocha	148,0
Vale do Ribeira	3,0
Tauá	1,4
Independência	1,6
Passos-Alpinópolis	20,2
Barroso*	3,5
Total	157,7

(*) Realizadas 19 sondagens elétricas verticais

3.1.1 Setor de Aerogeofísica com Helicóptero

3.1.1.1 Teste em áreas da METAGO

Aeroeletromagnetometria (HEM), aeromagnetometria e aerogamaespectrometria executadas em áreas do interesse da METAGO, em Goiás.

3.1.1.2 Aerolevantamento em Palmeirópolis

Aeroeletromagnetometria (HEM), aeromagnetometria e aerogamaespectrometria em área de pesquisa própria da CPRM, com mineralizações de sulfetos de cobre. As zonas anômalas existentes foram confirmadas e ampliadas pela aplicação de HEM.

3.1.1.3 Aerolevantamento para DOCEGEO

Aeroeletromagnetometria (HEM), aeromagnetometria e aerogamaespectrometria em áreas do interesse da DOCEGEO-GO, com indícios de mineralizações sulfetadas.

3.1.2 Setor de Aerogeofísica com Avião

3.1.2.1 Testes do equipamento

O equipamento, instalado pela McPhar, no Canadá, foi aferido para condições brasileiras e testado primeiramente em Poços de Caldas e Barreiras, na Bahia.

Em Barreiras foram levantados 2.506 km lineares de magnetometria e gamaespectrometria correspondentes a quatro perfis de grande extensão. O altíssimo calor ambiente, chegou a provocar temperatura de até 50°C no interior da aeronave, interferindo na performance do equipamento. Foi, então, solicitada a vinda de engenheiro eletrônico da firma que

vendeu e instalou os equipamentos. Estudados os problemas em comum com os técnicos do CGA, foram eliminados todos os defeitos até então observados.

3.1.2.2 Projeto Cabeceiras do Sucundurí

Realizado para a Companhia Administradora Morro Vermelho, do grupo Camargo Correia, em áreas propícias à mineralização de cobre e com objetivo de obter melhor definição estrutural, bem como utilizar a gamaespectrometria como auxílio de mapeamento geológico.

3.1.3 Setor de Geofísica Terrestre/Geologia

3.1.3.1 Testes Geofísicos

Foram efetuados testes de geofísica terrestre em Catolé do Rocha - definição de anomalia circular, Vale do Ribeira - anomalia eletromagnética detectada pelo helicóptero, Tauá - definição de água subterrânea, Independência - ocorrência de rutilo, Tataira - ocorrência de grafita, Passos - Alpinópolis - área de interesse da METAMIG para sulfetos metálicos, e Barroso - definição de jazidas de calcário para cimento.

3.2 ATIVIDADES GEOFÍSICAS DA SUREG/BH

Visando a integração dos mapas geológicos, existentes na região do Espinhaço, aos levantamentos geofísicos disponíveis naquela área, desenvolveu-se o projeto Integração Geológico-Geofísico do Espinhaço Central.

Este projeto permitiu a delimitação de faixas de potencialidade mineral na área do Espinhaço em Minas Gerais

bem como a obtenção de mapas integrados na escala 1:100.000.

Além dos trabalhos de apoio de campo (Quadro I) nas áreas divergentes dos mapeamentos existentes, foram realizados 15 km de perfis geofísicos terrestres.

Em apoio ao projeto Sondagem Bambuí executaram-se em 1979, 10.738,7 metros de perfilagem gama, RTC e SP.

O Quadro 6 e Gráfico 1 apresentam os dados de produção das atividades geofísicas da SUREG/BH, comparativamente aos anos anteriores.

QUADRO 6

Ano / Produção	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	UNID.
Geofísica Terrestre	-	-	61	281	94	114	286	15	Km
Perfilagem	22.954	17.754	8.733	-	2.996	18.660	42.935	10.738	M

PROSPECÇÃO GEOFÍSICA

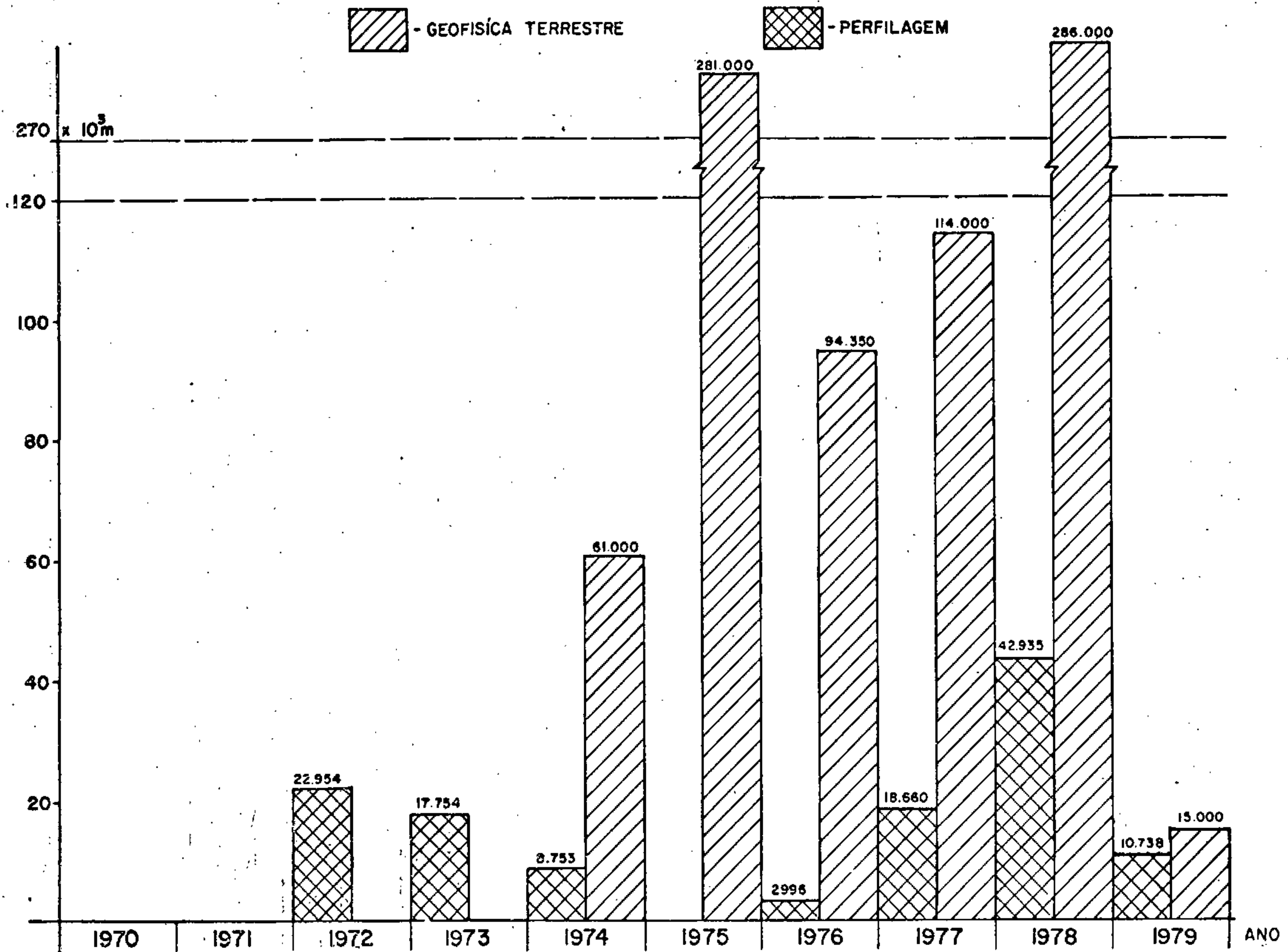


GRÁFICO 1

4. GEOQUÍMICA

4.1 MINERAIS METÁLICOS

Visando prioritariamente à prospecção de minerais metálicos, foram desenvolvidos para o DNPM trabalhos de geoquímica através de amostragem de sedimentos de corrente, solo, concentrados de bateia, rochas e seixos.

No noroeste de Minas Gerais, área recoberta por metassedimentos do Grupo Bambuí, foram determinadas zonas anômalas para chumbo, zinco e ouro, através dos resultados parciais do projeto Geoquímica do Bambuí.

Na área do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, os trabalhos de geoquímica conduziram à seleção de áreas anômalas para arsênio, antimônio, ouro, cobre e zinco.

Os trabalhos de mapeamento geológico na região de Mimoso do Sul e adjacências (Estado do Espírito Santo) vêm recebendo o apoio de uma prospecção geoquímica regional, bem como aqueles executados na região de Porteirinha Monte-Azul, Estado de Minas Gerais.

O Quadro 7 encerra os dados estatísticos de produção destes projetos em 1979.

O Quadro 8 e Gráfico 2 exibem a evolução, comparativa com os anos anteriores, dos trabalhos de amostragem geoquímica e área prospectada, executados pela SUREG/BH.

A Prancha IV exhibe a localização destes projetos.

- Serviços de Geoquímica a cargo do CGA

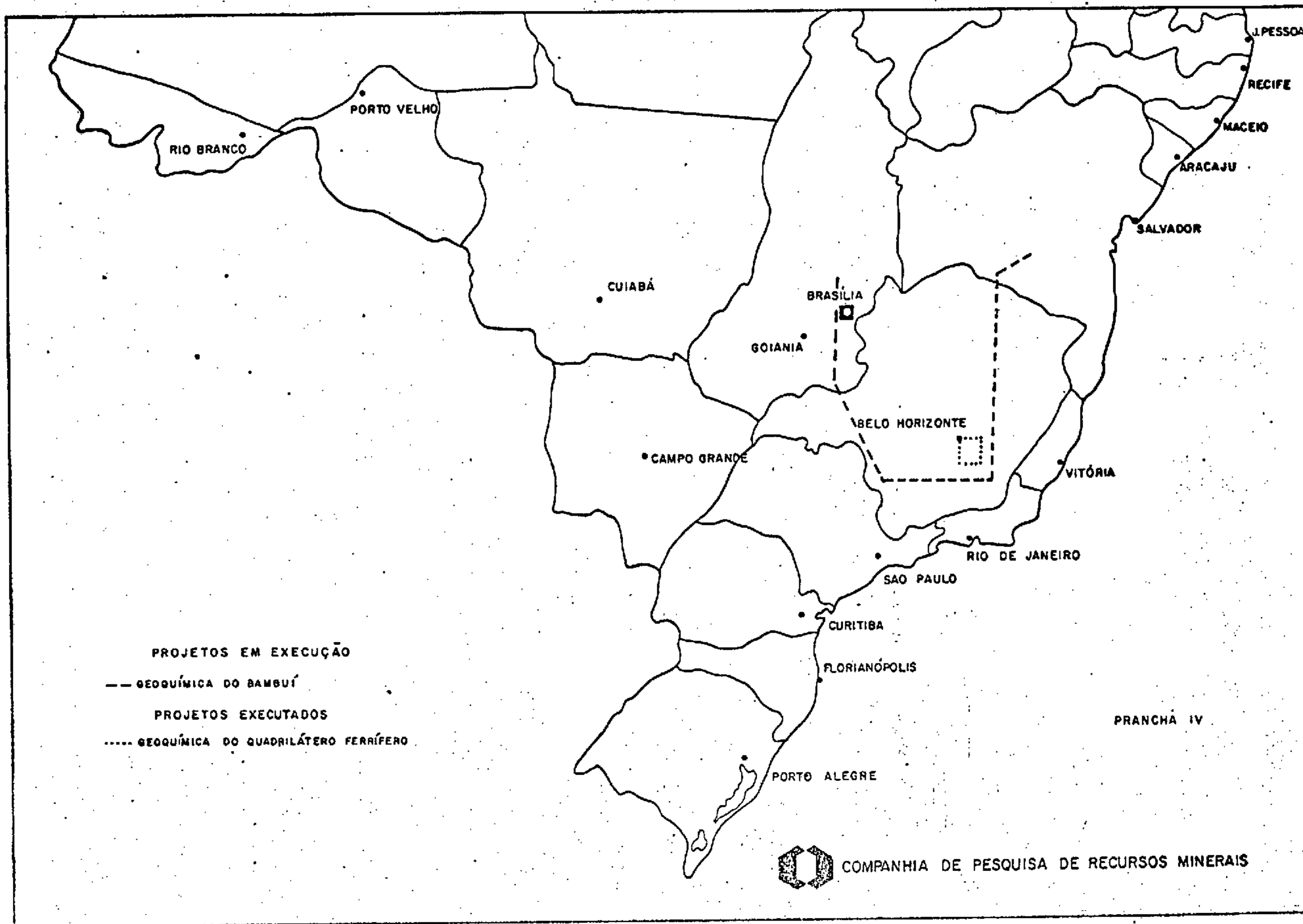
Elaborado programa para computação eletrônica dos dados geoquímicos obtidos durante a vigência do Convênio Geofísica Brasil-Alemanha. Foram listadas 22.000 amostras, com indicações de local de coleta, área estudada, litologia e análises efetuadas, as quais foram, no mínimo, para Zn, Ni, Co, Pb, Cu e Li. Procede-se agora à depuração da listagem, para publicação dos resultados.

QUADRO 7

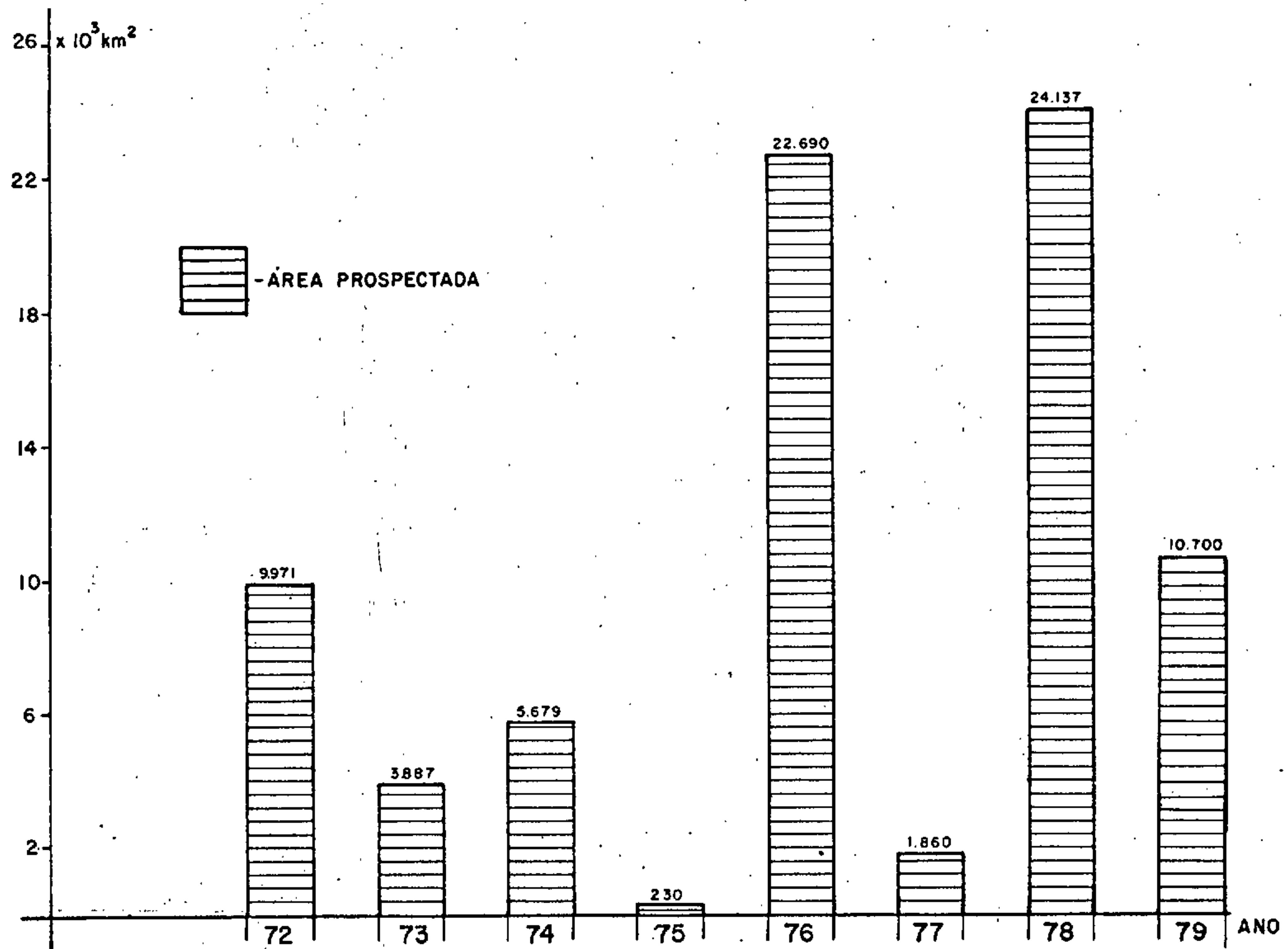
Projetos / Serviços	Geoq. Bambuí (DNPM)	Geoq. Quadrilátero Ferrífero (DNPM)	Porteirinha Monte Azul (DNPM)	Mimoso do Sul (DNPM)	TOTAL	UNID.
Amostragem	406	-	1.611	616	2.633	Amostras
Análises Químicas	11.262	9.759	17.760	1.111	39.892	Determ.

QUADRO 8

Ano / Produção	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	UNID.
Amostragem	5.716	7.862	4.903	755	4.207	864	5.408	2.633	Amostra
Área	9.971	3.887	5.679	230	22.690	1.860	24.137	10.700	km ²



PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA



5. SONDAGEM

Durante o ano foram executados 3.796 m de sondagem rotativa a diamante, sendo 2.311 m para empreendimentos próprios da CPRM e 1.484 m para o DNPM.

O Quadro 9 e gráfico 3 apresentam os dados de produção comparativamente aos anos anteriores.

QUADRO 9

Ano Serviço	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	UNID.
Sondagem Rotativa	5.853	55.732	80.444	17.111	10.315	22.014	11.533	11.522	5.346	3.796	M

5.1 MINERAIS METÁLICOS

Visando prioritariamente à prospecção de chumbo e zinco e verificações estratigráficas na região de ocorrência do Grupo Bambuí em Minas Gerais, foram executadas perfurações em vários municípios do Estado, dentro do denominado projeto Sondagem Bambuí.

Conseguiu-se um aprimoramento das técnicas de sondagem, com altíssimo índice de recuperação de testemunhos e rendimento operativo. Atingiu-se ainda um recorde em profundidade (1.400 m) no País, com a utilização do método rotativo a diamante.

5.2 MINERAIS NÃO METÁLICOS

Visando as pesquisas da própria CPRM, foram executadas na região do Alto Paranaíba (MG), sondagens rotativas a diamante para prospecção de tufito, totalizando 747,20 m. Os trabalhos revelaram expressivo volume desse material na

região em estudo.

Em apoio à Superintendência Regional de Porto Alegre, dentro do Programa de Pesquisa Própria dessa SUREG para prospecção e pesquisa de carvão mineral, foram executados 1.567 m de sondagem rotativa a diamante, na região mineira de Leão, município de Butiá. Os trabalhos encontram-se em desenvolvimento, com importantes resultados para o aumento das reservas de carvão do Sul do País.

SONDAGEM

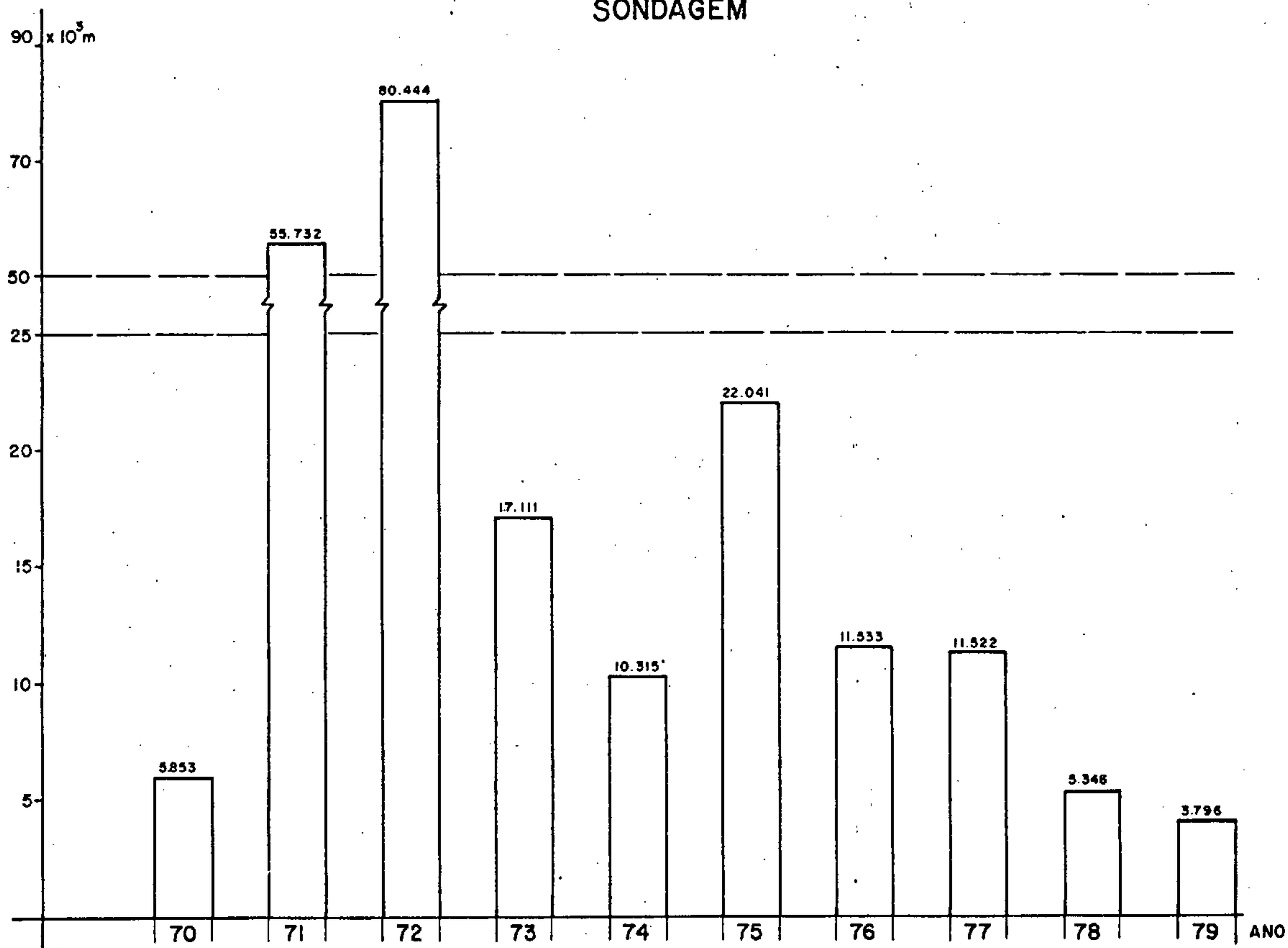


GRÁFICO 3

6. PROJETOS DA CPRM

Nestes últimos anos a CPRM tem investido maciçamente em pesquisas próprias, no Estado. Para se ter uma idéia, só em 1975 foram dispendidos 16 milhões de cruzeiros na área de fertilizantes fosfatados, o que resultou no dimensionamento da jazida de fosfato de Patos de Minas, que é até o momento, a maior reserva de rochas fosfáticas do Brasil.

Até dezembro de 1979 foram gastos em pesquisas próprias da CPRM em Minas Gerais, cerca de 75 milhões de cruzeiros, dos quais 19 milhões no ano de 1979. Ressalte-se que nesses valores não estão incluídos os gastos com a Usina Protótipo de Patos de Minas, que estão em torno de 292 milhões de cruzeiros.

Com relação à obtenção de alvarás de pesquisa, o quadro abaixo mostra comparativamente o número de alvarás concedidos, observando-se que em 1979 não houve concessão para a área de atuação da SUREG/BH. As Pranchas V e VI apresentam a localização dos projetos concluídos, em andamento e propostos.

Alvarás de Pesquisas Obtidos

Ano	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total
Nº de Alvarás	08	40	07	-	24	11	02	-	92

Em 1979 foram desenvolvidos os projetos Coromandel e Carmo do Paranaíba, e a partir de agosto foram iniciados os trabalhos de seleção de áreas propostos pela DAP, orientados para o estudo de minerais energéticos, minerais metálicos não-ferrosos, ouro e bauxita.

O projeto Coromandel, de pesquisa de fosfato, foi concluído em março com a entrega dos dois últimos relatórios de pesquisa, referentes a 17 alvarás. O pequeno volume de minério cubado e o baixo teor permitiram concluir pela inexistência de jazida técnica e economicamente aproveitável.

O projeto Carmo do Paranaíba, de pesquisa de tufo vulcânicos, visando seu aproveitamento agronômico, teve suas atividades de pesquisa geológica paralizadas em 31 de dezembro, aguardando-se os resultados dos testes de campo a cargo do Centro Tecnológico de Minas Gerais.

O Quadro 10 apresenta os dados de cubagem dos dois projetos e o 11 os dados físicos de produção.

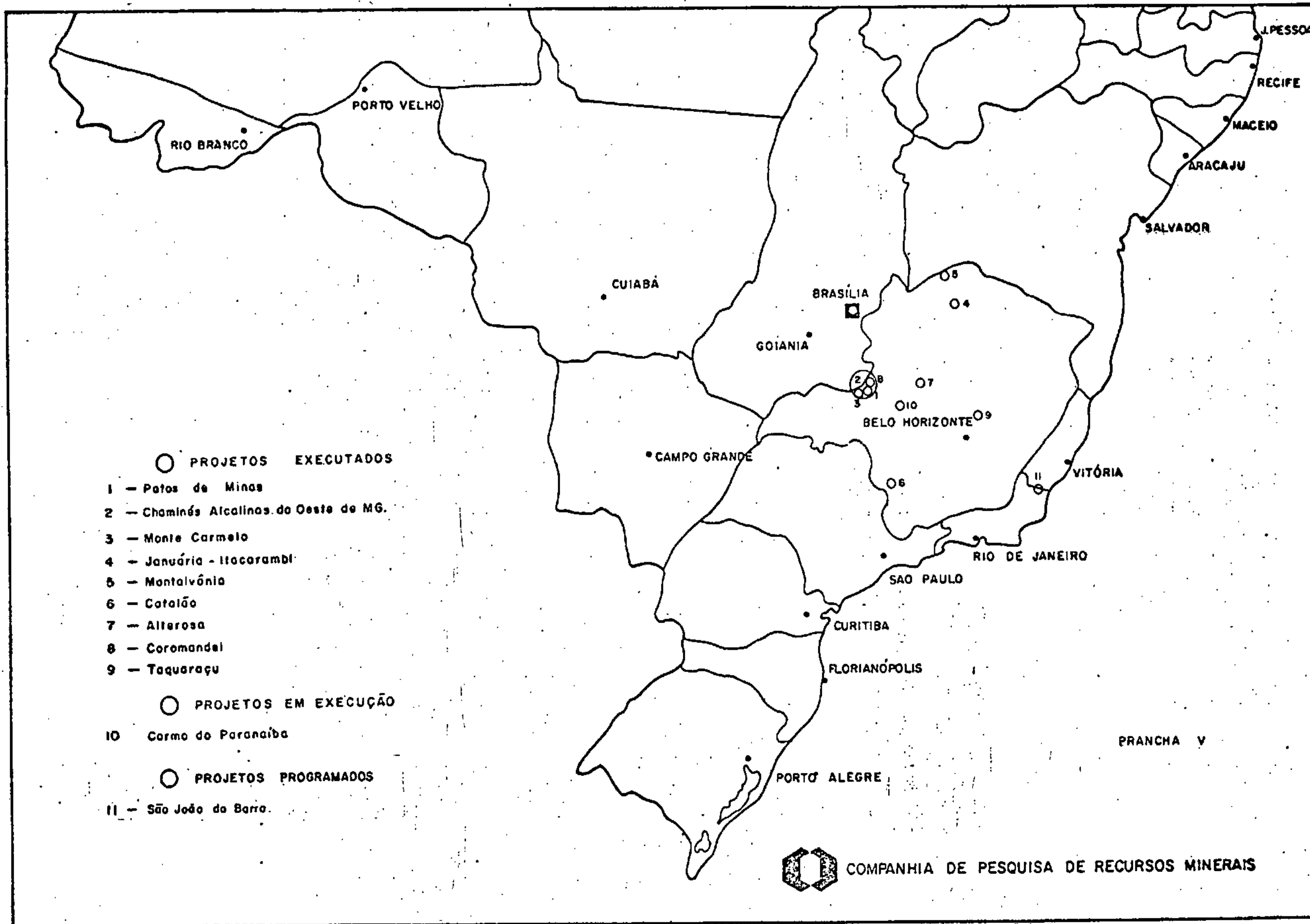
QUADRO 10

Dados Projeto	Reservas (t)				Teor Médio	Substancia Mineral
	Medida	Indicada	Inferida	Total		
Coromandel	1.596	2.836	-	4.432	6,74%	Fosfato
Carmo do Paranaíba	286.434.696	465.715.339	155.563.680	907.713.715	-	Tufo Vulcânico

QUADRO 11

Natureza do Serviço	Execução	Unidade
Mapeamento geológico de Detalhe	123,144	km ²
Levantamento Topográfico (perfis)	12	km
Análises Químicas	590	Amostra
Ensaio Agronômicos em Casa de Vegetação (Univ. Fed. de Lavras e Viçosa)	02	Ensaio
Sondagem Rotativa a Diamante	747,20	M
Sondagem a Trado Mecanizado	732	M
Relatórios de Pesquisa Preparados	04	Relatório

De acordo com a nova orientação imprimida à investigação de novas áreas, foram implantados, a partir de agosto, 08 prospectos visando à seleção de áreas potencialmente promissoras para pesquisa de minerais energéticos, metálicos não-ferrosos, ouro e bauxita. O Quadro 12 apresenta os dados físicos de produção relativos a estes trabalhos.

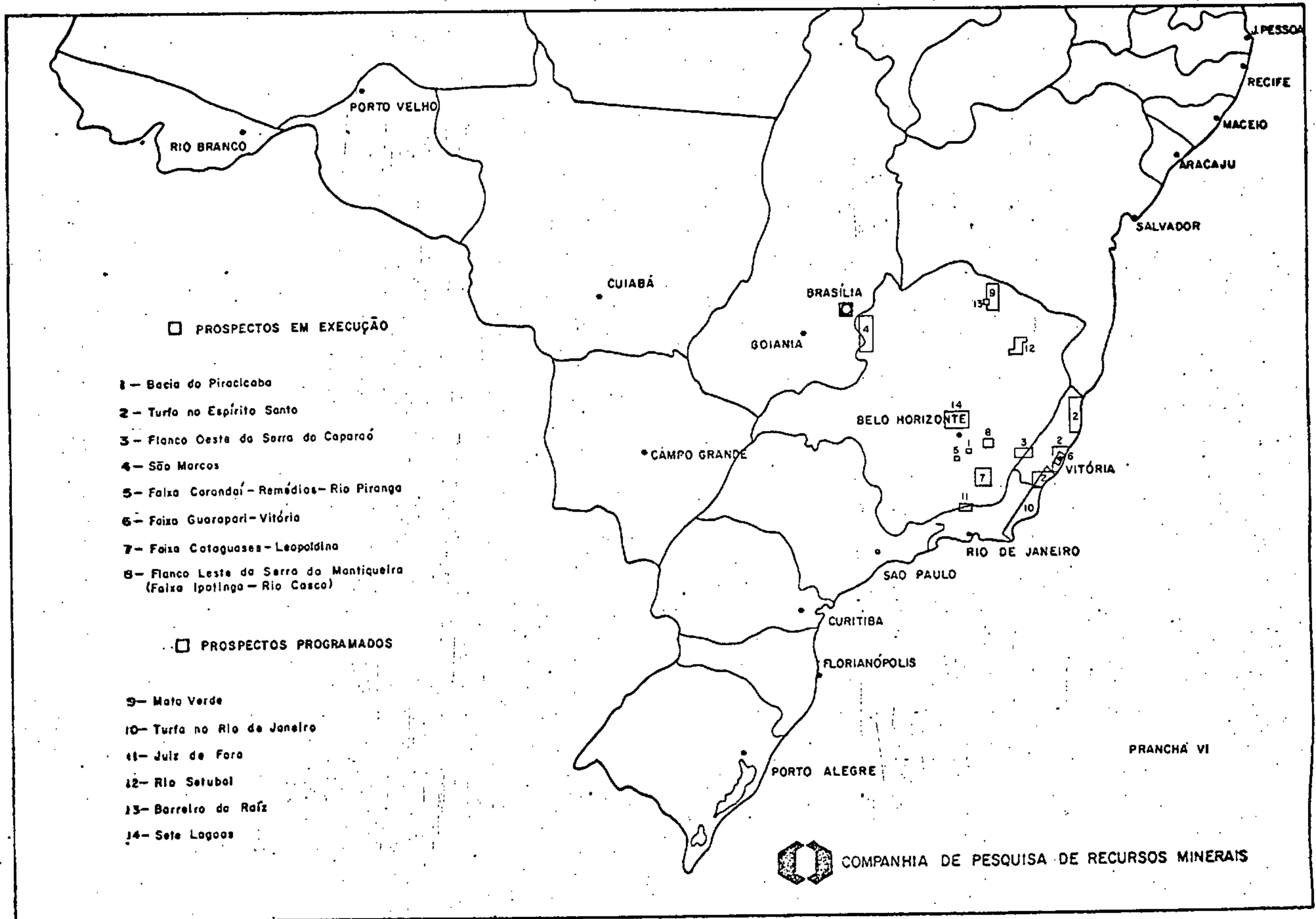


- PROJETOS EXECUTADOS
- 1 - Patos de Minas
- 2 - Chaminés Alcalinas do Oeste de MG.
- 3 - Monte Carmelo
- 4 - Januária - Itacarambi
- 5 - Mantalvânia
- 6 - Cotaião
- 7 - Alterosa
- 8 - Coromandel
- 9 - Taquaraçu

- PROJETOS EM EXECUÇÃO
- 10 - Carmo do Paranaíba

- ◐ PROJETOS PROGRAMADOS
- 11 - São João do Barro

PRANCHA V



QUADRO 8 - DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO DOS PROSPECTOS EXECUTADOS EM 1979

Minerais Serviços	Energéticos		Metálicos		Total	Unidade
			Não-ferrosos	Ouro		
Afloramentos Estudados	387		349	105	882	Afloramento
Amostras coletadas	227		1.203	489	1.995	Amostra
Amostras encaminhadas p/análise	162		737	124	1.054	Amostra
Furos a Trado	282		-	-	285	Furo
Caminhamento (carro + a pé)	2.183		1.998	1.155	5.639	Km
Poços de Pesquisa	-		29	77	110	Poço

6.1 MINERAIS ENERGÉTICOS

Face aos graves problemas energéticos gerados pela crise do petróleo, foi dada prioridade à pesquisa de outros combustíveis fósseis, atendendo à política de regionalização das soluções energéticas. Na área de atuação da SUREG/BH foram implantados os prospectos Bacia do Piracicaba e Turfa no Espírito Santo, visando os estudos, respectivamente, do linhito que ocorre nas bacias terciárias do Centro de Minas e da turfa ocorrente na região litorânea do Rio de Janeiro e Espírito Santo.

As áreas selecionadas para pesquisa de turfa apresentam-se promissoras, sendo que já foram requeridas 04 áreas ao DNPM, totalizando 8.000 ha, implantando-se o Projeto São João da Barra. Prevê-se que outras ainda serão requeridas, incorporando-se ao projeto.

Presentemente, estes prospectos acham-se com a fase de campo concluída, estando o laboratório ultimando as análises físico-químicas e químicas.

6.2 MINERAIS METÁLICOS NÃO FERROSOS

As perspectivas de auto-suficiência de minerais metálicos não ferrosos, principalmente cobre, ainda são remotas, a despeito dos grandes esforços que vêm sendo desenvolvidos. A produção nacional atende a pouco mais de 20% da demanda interna de cobre, sendo que desde 1975 a produção brasileira encontra-se em declínio, com a demanda em constante crescimento, o que torna o deficit deste metal cada vez maior, tornando-se imperiosa a descoberta de novas jazidas.

Foram implantados 03 prospectos visando o estudo

de minerais metálicos não ferrosos: Prospecto Flanco Oeste da Serra do Caparaó, Prospecto São Marcos e Prospecto Faixa Carandaí-Rio Piranga.

A fase de campo destes prospectos acha-se concluída, e as amostras estão sendo analisadas no laboratório da SUREG/BH, não sendo boas as perspectivas de serem encontradas áreas mineralizadas.

6.3 OUTROS BENS MINERAIS

Os altos valores alcançados no mercado internacional e a baixa produção brasileira de ouro, motivou o interesse pela sua pesquisa em nosso país, o que tem levando diversas companhias a investir esforços na tentativa de encontrar novos jazimentos, principalmente primários.

Foi implantado o prospecto Faixa Guarapari-Vitória, visando à detecção de ocorrências de ouro no Estado do Espírito Santo. Este prospecto acha-se com a sua fase de campo concluída, aguardando-se os resultados das análises químicas para a elaboração do relatório final, o qual definirá a potencialidade da área que, preliminarmente, vislumbra-se promissora.

Também para a bauxita, durante o ano de 1979, foram implantados 02 prospectos para execução pela SUREG/BH: Prospecto Faixa Cataguases-Leopoldina e Prospecto Flanco Oeste da Serra da Mantiqueira. As áreas localizam-se no extremo sudeste de Minas Gerais e a sua implantação teve como objetivo a detecção de reservas de bauxita mais próximas dos centros produtores de alumínio. A fase de campo acha-se concluída e as perspectivas de serem detetados depósitos em condições de serem explorados economicamente são remotas.

7. HIDROLOGIA

Na área de Recursos Hídricos, a Superintendência Regional de Belo Horizonte opera cerca de 607 estações hidrológicas, muitas delas em convênio com outras entidades. Foram desenvolvidos em 1979 quatro projetos:

- Operação da Rede Hidrológica Exclusiva, do 5º Distrito do DNAEE, abrangendo 415 estações hidrológicas distribuídas pelos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.
- Operação da Rede Integrada da Bacia do Rio São Francisco, com 187 estações hidrológicas interessando ao DNAEE, CODEVASF, PORTOBRAS e CHESF, em Convênio.
- Estudo Intensivo da Bacia Representativa de Juatuba, consistência de dados hidrológicos de descarga, chuva, evaporação e outros parâmetros de cerca de 28 estações implantadas na Bacia Representativa.
- Estudo de Consistência de Dados das Sub-Bacias 55, 56 e 57.

A relação que se segue fornece os elementos de produção relativos às operações das Redes Hidrológicas do 5º Distrito do DNAEE e da Bacia Integrada do Rio São Francisco.

- Instalação de Estações Hidrométricas
 - Estação Nova 07
 - Alteração do Tipo de Estação 04
- Operação de Estações Hidrométricas
 - Visita de Inspeção e Manutenção 3.319
 - Medição de Descarga Líquida 1.811
 - Medição de Descarga Líquida Extra 64

- Medição de Descarga Sólida	133
- Determinação de Parâmetros de QA "in loco"	768
- Visita de Fiscalização	390
- Levantamento de Seção Transversal	333
- Levantamento de Ficha Descritiva	142
- Boletim Mensal de Observação	9.752
- Diagrama - mês de Aparelho Registrador	1.002

O estudo intensivo da Bacia de Juatuba, é um experimento pioneiro no país, englobando dados hidrológicos e meteorológicos em uma bacia de cerca de 450 km², situada nas cercanias de Belo Horizonte, na bacia do Rio Paraopeba.

Este projeto cuida apenas da manipulação dos dados obtidos em 28 estações hidrológicas, que são operadas no projeto 1358, com o objetivo de consisti-los. Os resultados obtidos permitirão conhecer os valores de chuvas, descargas, insolação, radiação, etc., válidos para o Quadrilátero Ferrífero.

A produção obtida foi a seguinte:

- Consistência de dados diários de precipitação	672
- Det. de totais mensais e anuais de chuva	672
- Cálculo de Hietograma	03
- Det. de polígonos de Thiessen	06
- Consist. de cotas fluviométricas (mês)	396
- Preparo de tábuas de calibragem	62
- Consistência de vazões (mês)	114
- Consistência de valores de temperatura do ar(mês)	330
- Consistência de valores de temperatura da água(mês)	192
- Consistência de valores de temperatura de UR(mês)	242

- Consistência de valores de velocidade do vento(mês)	114
- Consistência de valores de evaporação do tanque(mês)	96
- Consistência de valores de evaporação do Piché(mês)	107
- Cálculo de estimativas de evapotranspiração (mês)	36
- Consistência de valores da insolação (mês)	24
- Planimetragem de actinogramas (mês)	56
- Estudos de correlação entre insolação e radiação(mês)	31

O projeto Análise e Consistência dos dados fluviométricos das sub-bacias 55, 56 e 54 com término previsto para 1980, faz o estudo de consistência dos dados fluviométricos até 31 de dezembro de 1978, existentes nos arquivos do DNAEE, das sub-bacias 55 (bacia dos rios Puranhem, Mucuri, São Mateus), 56 (bacia do Rio Doce) e 57 (bacias dos rios Novo, Benevente, Santa Maria da Vitória, Jucu, Itabapana, Itapemirim, etc.).

Os estudos não vêm se desenvolvendo na velocidade prevista, face à grande massa de dados existentes, com falhas e dúvidas que exigem buscas penosas nos arquivos do 5º Distrito do DNAEE. Os resultados alcançados são os seguintes:

- Correção de cotas, por comparação com os originais	1.468
- Determinação de tábuas de calibragem	244
- Dados processados	9.399.

8. FINANCIAMENTO A PESQUISA MINERAL

Em 1979, conforme discriminação, foram analisadas inúmeras consultas elaboradas por Companhias de mineração, relativas à assistência financeira à pesquisa mineral, em sua maioria apresentando requisitos que permitem seu enquadramento no programa assistencial financeiro desenvolvido pela CPRM.

I - Mina Boa Vista S/A

Pesquisa de diamantes

Local - Boa Vista-MG

Município - Diamantina - MG

Valor Pretendido - Cr\$ 24.000.000,00

II - Mineração Franciscana Ltda

Pesquisa de cromita

Município - Serro-MG

Valor Pretendido - Cr\$ 2.600.000,00

III - Mineração Terra Branca Ltda

Pesquisa de diamante

Local - Terra Branca-MG

Município - Bocaiuva e Carbonita-MG

IV - GMP - Ouro Aluvionar Ltda

Pesquisa de ouro

Local - Passagem-MG

Município - Mariana-MG

V - EXDIBRA - Estratífera de Diamantes Brasil Ltda

Pesquisa de diamante

Local - Romaria-MG

Município - Monte Carmelo-MG

VI - Curuá Mineração Ltda

VII - MINEGRAL - Companhia Brasileira de Mineração Indústria e Comércio

Pesquisa de zircônio

Município de Poços de Caldas-MG

Os financiamentos já concedidos, na área de atuação da SUREG/BH são apresentados no quadro a seguir:

Empresa Finan- ciamento	Bozano Simonsen	Convap	Mar de Espanha
Cr\$	2.212.205,00	5.500.000,00	15.404.000,00

Neste ano foi celebrado convênio entre a CPRM, DNPM, FUNDEP e Universidade Federal de Minas Gerais, objetivando o mapeamento geológico na região do Espinhaço Central de Minas Gerais. O convênio prevê gastos de aproximadamente Cr\$ 10.000.000,00 (dez milhões de cruzeiros) durante 5 anos, sendo que em 1979 foram dispendidos Cr\$ 1.740.000,00 (um milhão, setecentos e quarenta mil cruzeiros).

9. SERVIÇOS DE LABORATÓRIO

A Superintendência Regional de Belo Horizonte opera com dois Laboratórios especializados em Sedimentometria e Qualidade das Águas e Dosagem de Minérios, que dão apoio aos projetos em execução e executam análises para terceiros.

O Laboratório de Minérios encontra-se aparelhado para efetuar análises através de Espectrografia de Raios-X, Dosagens de elementos traços por Absorção Atômica, Difração de Raios-X, Análises por eletrodo de Ion específico, Petrográficas e Análises de minérios e rochas por via úmida.

O Laboratório de Águas está equipado para execução de análises sedimentométricas, qualidade de águas e microbiológicas.

Os Quadros 13, 14 e 15 exibem a produção alcançada em 1979, comparada com a dos anos anteriores.

Dentre os principais clientes destacam-se o Departamento Nacional da Produção Mineral, Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, Empresa de Pesquisa Agro-Pecuária de Minas Gerais - EPAMIG, Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC, Hidrominas - Águas Minerais de Minas Gerais.

QUADRO 13 - ATIVIDADES DO LABORATÓRIO DE MINÉRIOS

TIPO DE ANÁLISE \ ANO	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total	Unidade
Fluorescência Quantitativa de Raio-X	5.242	2.694	791	585	274	549	19.534	6.315	3.961	310	323	40.568	Determinações
Fluorescência Qualitativa de Raio-X	63	75	99	346	76	213	181	350	327	163	302	2.195	Amostra
Difração de Raio-X	-	55	67	15	7	36	35	63	147	54	142	621	Amostra
Via Úmida	-	-	8	1.861	200	675	20.098	7.180	1.602	5.758	3.754	46.136	Determinações
Métodos Rápidos	-	-	-	36.184	72.868	15.357	18.527	25.126	16.225	9.289	28.322	221.898	Determinações
Granulometria	-	-	-	2	7	9	-	-	-	-	4	22	Amostra
TOTAL	5.305	2.824	965	38.993	73.432	16.829	58.375	39.034	22.262	15.574	38.047	311.640	-

Preparação - 4.153 amostras

Controle - 5.386 amostras

QUADRO 14 - ATIVIDADES DO LABORATÓRIO DE SEDIMENTOMETRIA E QUALIDADE DAS ÁGUAS

ANO	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	TOTAL
Estações em Operação	-	-	6	6	18	37	36	36	18*	-
Análises Processadas	-	-	159	338	353	452	432	406	340	2.480
Parâmetros determinados no Laboratório	-	-	3.232	9.439	9.135	11.971	11.232	11.232	10.540	66.781
Parâmetros Determinados "In loco"	-	-	575	1.135	1.440	2.195	1.728	1.728	1.700	10.501
Análises Microbiológicas	-	-	-	-	-	-	253	680	495	1.428
Coletas de Amostras	-	-	155	227	288	439	432	406	529	2.476

(*) Até Maio/79 - 36 estações

QUADRO 15 - VIDE TÍTULO ACIMA

ANO	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total
Estações em Operação	3	6	7	9	22	36	37	37	19*	-
Coleta de Amostras	1.002	3.605	5.080	9.000	14.201	13.837	6.935	6.583	4.326	64.569
Parâmetros Determinados	24	60	43	59	88	191	7.399	7.408	4.628	19.900
Descarga Sólida	227	2.913	2.341	2.978	6.187	6.798	432	116	152	22.144

(*) Até Maio/79 - 36 estações

10. SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA

O serviço de cartografia abrange a confecção de mapas, desenhos em geral e encadernação de relatórios de projetos sob a condução da Superintendência. Abrange ainda a manutenção de pequena Biblioteca para análise, triagem e coleta de dados e informações técnicas.

Em 1979 foram os seguintes os serviços executados:

- Relatórios (encadernação)	240 volumes
- Preparos de cartas geológicas	74 cartas
- Preparos de mapas coloridos	880 mapas
- Outras ilustrações	273 unidades
- Consultas à Biblioteca	60 consultas
- Empréstimos de livros e boletins	300 unidades
- Catálogos e registros	1.175 publicações



A T I V I D A D E S M E I O

1. ADMINISTRAÇÃO GERAL

Neste período, à semelhança de anos anteriores, houve acentuado declínio nas atividades administrativas da Superintendência Regional de Belo Horizonte.

Com as limitações impostas à contratação de pessoal e aquisição de material, e em decorrência das diversas demissões e transferências ocorridas no ano, houve uma relativa desativação ou redução de alguns setores. Observou-se, entretanto, uma racionalização dos serviços, obtidos através de remanejamento de pessoal e atualização de normas e procedimentos de tal forma a atender o perfeito funcionamento do Setor.

Conforme pode ser observado pelo Quadro 16, houve uma redução de aproximadamente 15% do número de empregados, prioritariamente na lotação do Quadro III.

QUADRO 16

Lotação	1977	1978	1979
Quadro I	83	91	86
Quadro II	110	104	98
Quadro III	147	137	105
Estagiários	04	11	04
TOTAL	344	343	293

Com relação ao número de NMM's emitidas no ano anterior ocorreu um decréscimo de 36%.

Entre fundos fixos e pedidos de fornecimento movimentados pelo Almojarifado, conforme pode ser observado pelos Quadros 17 e 18, houve um decréscimo de 4,5 milhões de cruzeiros relativo a 1978, o que representa um percentual de mais de 50%, ou seja, de 7,5 milhões de cruzeiros em 1978 para 3 milhões de cruzeiros de 1979.

Também o Setor de Compras apresentou decréscimo em suas atividades conforme discriminação abaixo, o que se traduziu numa redução de despesa superior a 1 milhão de cruzeiros (vide Quadro 19) em relação ao ano anterior.

<u>Atividade</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>
Pedido de Cotação	124	62
Consulta telefônica	230	212
Pedido de Material	96	75
Pedidos de Fornecimento	622	519

A melhoria dos serviços de manutenção dos veículos e a escolha de viaturas mais adequadas para cada tipo de serviço permitiu uma excelente média de km/litro, conforme pode ser observado através da comparação dos dados de consumo com os anos anteriores.

	<u>kms percorridos</u>	<u>Cons.de gás</u> (m ³)	<u>km/litro</u>
1976	3201849	608,287	5,26
1977	1907146	317,146	6,01
1978	1975270	292,804	6,76
1979	1576408	225,884	7,00

O Quadro 20 fornece, em m³, o consumo mensal em m³, utilizado nos trabalhos da SUREG/BH em 1979.

Dos 102 veículos existentes em 1978, foram alienados 21 e transferidos 11 para outras Superintendências.

QUADRO 17
Movimentação de Fundo Fixo e Adiantamento para Despesas

Mês	Nº NMM's	Valor
Dezembro/78	07	75.812,00
Janeiro/79	06	720,00
Fevereiro	01	45,00
Março	04	785,00
Abril	04	1.648,00
Maiio	08	1.805,00
Junho	02	437,00
Julho	06	977,00
Agosto	06	2.127,00
Setembro	05	767,00
Outubro	05	1.760,00
Novembro	03	845,00
Total	57	87.728,00
Média	05	7.310,67

QUADRO 18

Movimentação de Pedidos de Fornecimento e outras NP's
relativas a BNF's

Mês	Nº NMM's	Valor
Dezembro/78	14	286.722,19
Janeiro/79	35	274.855,30
Fevereiro	15	306.753,91
Março	31	354.545,37
Abril	28	327.222,39
Maio	24	313.904,73
Junho	16	302.979,39
Julho	10	76.879,50
Agosto	18	180.021,70
Setembro	18	169.416,10
Outubro	25	161.467,66
Novembro	14	122.280,90
Total	248	2.877.049,14
Média	21	239.754,09

QUADRO 19
MOVIMENTO DO SETOR DE COMPRAS

MÊS	MATERIAL NACIONAL	MATERIAL IMPORTADO	TOTAL MENSAL
DEZEMBRO/78	Cr\$ 206.363,23	Cr\$ 2.540,00	Cr\$ 208.903,23
JANEIRO/79	Cr\$ 474.971,95	Cr\$ -	Cr\$ 474.971,95
FEVEREIRO/79	Cr\$ 210.930,17	Cr\$ 14.162,10	Cr\$ 225.092,27
MARÇO/79	Cr\$ 356.227,28	Cr\$ 36.291,93	Cr\$ 392.519,21
ABRIL/79	Cr\$ 203.458,20	Cr\$ 22.090,27	Cr\$ 225.548,47
MAIO/79	Cr\$ 331.248,32	Cr\$ 9.000,00	Cr\$ 340.248,32
JUNHO/79	Cr\$ 114.465,34	Cr\$ -	Cr\$ 114.465,34
JULHO/79	Cr\$ 127.808,94	Cr\$ 1.130,00	Cr\$ 128.938,94
AGOSTO/79	Cr\$ 113.176,47	Cr\$ 645,00	Cr\$ 113.821,47
SETEMBRO/79	Cr\$ 152.384,31	Cr\$ 6.774,65	Cr\$ 159.158,96
OUTUBRO/79	Cr\$ 240.494,34	Cr\$ -	Cr\$ 240.494,34
NOVEMBRO/79	Cr\$ 68.379,76	Cr\$ -	Cr\$ 68.379,76
TOTAL	Cr\$ 2.599.908,31	Cr\$ 92.633,95	Cr\$ 2.692.542,26

QUADRO 20
 CONSUMO DE COMBUSTÍVEL EM M³

MÊS	GASOLINA COMUN	ÓLEO DIESEL	GASOLINA AVIAÇÃO	ÓLEO LUBRIFICADOR	QUEROJATO	GÁS LÍQUIDO PETRÓLEO
JANEIRO	28,182	2,830	6,298	0,447	-	38,000
FEVEREIRO	18,204	0,041	1,615	0,176	1,600	38,000
MARÇO	23,182	1,564	2,242	0,178	8,000	38,000
ABRIL	32,169	7,222	6,458	0,490	-	36,111
MAIO	20,542	3,172	1,101	0,403	3,000	37,962
JUNHO	25,375	1,119	1,929	0,233	13,116	8,795
JULHO	19,597	2,285	0,881	0,221	18,890	24,070
AGOSTO	14,782	0,649	2,000	0,112	-	-
SETEMBRO	16,356	0,052	11,326	0,177	0,800	0,069
OUTUBRO	14,884	1,168	-	0,154	8,500	2,084
NOVEMBRO	12,571	0,333	-	0,110	4,000	1,650
TOTAL	225,884	20,435	33,850	2,701	57,906	224,742

2. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

O acompanhamento da performance do custo indireto da SUREG/BH, desde a análise do custo, de acordo com a filosofia do Sistema de Custos, até a rigorosa conferência da documentação encaminhada para processamento, além da conciliação das contas de Ativo e Passivo vinculadas a Belo Horizonte e o incremento da atividade de financiamentos, foram as preocupações maiores da Divisão de Finanças, em 1979.

O comportamento do custo indireto, do faturamento, do desempenho, da lucratividade gerada pela SUREG/BH e da atividade de financiamentos, será aqui analisado separadamente.

Em linhas gerais, o quadro apresentado em 1979 foi o seguinte:

- a) o custo indireto de 1979 manteve-se, em valores absolutos, no mesmo nível do de 1978 e, note-se que em julho/79, houve aumento de pessoal, além de algumas reclassificações. Em valores constantes (1978 trazido a 12/79), o custo indireto de 1979 diminuiu em 31% em relação a 1978 (Quadro 21).
- b) entretanto, face às dificuldades encontradas no ano de 1979 para colocação de novos projetos junto a clientes, quer tradicionais ou não, o faturamento da SUREG/BH deve se situar em torno de 184 milhões de cruzeiros, 24% inferior ao de 1978, representado, este, em valores constantes (12/79) (Quadros 21 e 24).
- c) a contribuição da SUREG/BH na formação do lucro da CPRM, em termos operacionais, deverá se situar em

torno de 57 milhões de cruzeiros (Quadro 22).

- d) em 1979, a exemplo de 1978, todos os fatores constituintes do custo total da SUREG/BH (diretos e indiretos) sofreram um decréscimo da ordem de 22%, a preços constantes (12/79), motivado, principalmente, pelo término dos projetos sob a condução da Superintendência (Quadro 23).
- e) a atividade de financiamentos apresentou no ano de 1979, ao DECON, 1 projeto de financiamento para pesquisa de diamantes, no valor de 24 milhões de cruzeiros, sem cláusula de risco, 1 consulta prévia de financiamento para pesquisa de cromita e associados, no valor de 3,6 milhões de cruzeiros, além de outras consultas ainda não transformadas em consulta prévia formal. No 2º semestre de 1979, face à expectativa de criação da Moeda Mineral, os empresários do setor preferiram aguardar a implantação daquele benefício, daí a não apresentação dos projetos formais.
- f) no ano de 1979, foram movimentados 142 milhões de cruzeiros, emitidos 2.576 Notas de Lançamentos, 146 Boletins de Notas Fiscais, 20 Boletins de Fatura e 3.137 Boletins de Apropriação de Serviços, perfazendo cerca de 103 mil lançamentos. Foram emitidos também, 243 Boletins de Caixa, 4.255 Cheques e 1.205 recibos. Mesmo com todo este movimento o nível de críticas de computador foi zero.
- g) todas as contas de Ativo e Passivo vinculadas à SUREG/BH estão sendo conciliadas.

h) o ano de 1979 apresentou-nos grandes desafios e podemos afirmar que os resultados foram compensados.

QUADRO 21
ANÁLISE DE DESEMPENHO

Cr\$ 10⁶

A N O S		1977	1978	Variação 77/78	1979	Variação 78/79
Faturamento	Valores correntes	99	165	+ 67%	184	+ 12%
	Valores constantes *	198 ✓	243 ✓	+ 23%	184 ✓	- 24%
Custo Indireto	Valores correntes	20	18	- 10%	18	-
	Valores constantes *	40 ✓	26 ✓	- 35%	18 ✓	- 31%
<u>Custo Indireto corrigido</u> Faturamento corrigido		20,20	10,70	-	9,83	-

Fonte: DIVFIN/BH

(*) ORTN's { 12/77 - 233,74
12/78 - 318,44
12/79 - 468,71

QUADRO 22
DEMONSTRATIVO DE LUCROS E PERDAS

Cr\$ 10³

	Janº	Fevº	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Setº	Outº	Novº	Dezº*	Total
1-Renda Operacional	13.104	13.998	16.957	15.373	16.360	13.544	16.140	21.891	12.832	16.240	14.709	12.600	183.748
2-Custo Operacional Direto (menos P.P.)	8.558	9.762	10.952	10.621	8.820	8.234	10.395	14.994	7.580	10.348	9.466	7.056	116.786
3-Lucro Bruto	4.546	4.236	6.005	4.752	7.540	5.310	5.745	6.897	5.252	5.892	5.243	5.544	66.962
4-Custo Operacional Indireto	1.522	1.862	573	1.632	547	1.484	1.486	1.188	1.985	794	2.703	1.500	17.276
5-Lucro Operacional	3.024	2.374	5.432	3.120	6.993	3.826	4.259	5.709	3.267	5.098	2.540	4.044	49.686
6-Receiptas Eventuais	25	136	87	80	96	93	54	53	33	-	26	100	783
7-Recuperação Custo Indireto P.P. (40%)	226	262	272	318	345	548	456	602	735	960	908	600	6.232
8-Lucro Líquido	3.275	2.772	5.791	3.518	7.434	4.467	4.769	6.364	4.035	6.058	3.474	4.744	56.701
9-Lucro Líquido Acumulado	3.275	6.047	11.838	15.356	22.790	27.257	32.026	38.390	42.425	48.483	51.957	56.701	-
10-Custo dos Proj. Próprios	567	654	679	795	862	1.371	1.140	1.506	1.839	2.400	2.270	1.500	-

Obs.: PP = Projetos Próprios Série 2.000

(*) = Valores estimados

Fontes : 1 - Faturas e Mapa de Faturamento

2 - Relatório Gerencial

4 - Relatório de Receiptas e Despesas nº 1, pelo saldo

6 - Relatório de Receiptas e Despesas nº 2, inclui o crédito do projeto 1827

QUADRO 23

FATORES DE CUSTO. COMPARADOS
A PREÇOS CORRENTES

Cr\$ 10⁶

	1977	1978	Variação 78/77	1979	Variação 79/78
Pessoal Líquido	40	52	+ 30%	71	+ 36%
Pessoal Encar - gos	16	21	+ 31%	29	+ 38%
Materiais	19	11	- 42%	07	- 36%
Serv. e Encar - gos	22	27	+ 23%	22	- 19%
Bem de Capital	01	01	-	-	-
Pagamentos In- ternos Diversos	07	10	+ 43%	10	-
TOTAL	105	122	+ 16%	139	+ 14%

Fonte : DIVFIN/BH

FATORES DE CUSTO COMPARADOS
A PREÇOS CONSTANTES(12/79)

Cr\$ 10⁶

	1977	1978	Variação 78/77	1979	Variação 79/78
Pessoal Líquido	80	76	- 5%	71	- 7%
Pessoal Encar - gos	32	31	- 3%	29	- 6%
Materiais	38	16	- 58%	07	- 56%
Serv. e Encar - gos	44	40	- 9%	22	- 45%
Bem de Capital	02	01	- 50%	-	- 100%
Pagamentos In- ternos Diversos	14	15	+ 7%	10	- 37%
TOTAL	210	179	- 15%	139	- 22%

Obs.: Atualizados pelas ORTN's

Fonte: DIVFIN/BH

12/77 - 233,74

12/78 - 318,44

12/79 - 468,71

QUADRO 24
FATURAMENTOS MENSAIS

Cr\$ 10³

Fat. Meses	DNPM	DNAEE	OUTROS	TOTAL	ACUMULADO
Janeiro	10.697	2.407	25	13.129	13.129
Fevereiro	11.799	2.199	163	14.161	27.290
Março	13.979	2.978	140	17.097	44.387
Abril	12.489	2.884	116	15.489	59.876
Maior	9.852	6.508	149	16.509	76.385
Junho	10.224	3.320	97	13.641	90.026
Julho	11.632	4.508	54	16.194	106.220
Agosto	16.411	5.480	53	21.944	128.164
Setembro	8.763	4.069	33	12.865	141.029
Outubro	11.873	4.367	-	16.240	157.269
Novembro	9.053	5.656	26	14.735	172.004
* Dezembro	7.000	5.600	100	12.700	184.704
TOTAL	133.772	49.976	956	184.704	-

Fonte : Faturas e Mapas de Faturamento

(*) : Estimado