

ANÁLISE DO SETOR MINERAL



YVAN BARRETTO DE CARVALHO
Presidente da CPRM

Conferência proferida no
Forum de Ciências e Cultura
da UFRJ, em 22.05.78

Í N D I C E

- I - INTRODUÇÃO
- II - A PROSPECÇÃO E A PESQUISA DOS RECURSOS
MINERAIS BRASILEIROS
- III - INVESTIMENTOS GOVERNAMENTAIS E PRIVADOS NA
PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL
- IV - FINANCIAMENTO À INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO
- V - ECONOMIA BRASILEIRA E O COMPORTAMENTO DO
SETOR MINERAL

* * *

I - INTRODUÇÃO

Voltar ao Forum de Ciência e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para proferir palestra, neste Curso de Estudos de Problemas Brasileiros, é uma satisfação enorme. Há alguns anos temos recebido o convite para aqui oferecer al gumas informações sobre o setor ao qual nos dedicamos. E aqui sempre encontramos um grupo de professores estagiários da mais alta expressão, ao lado do esforço que esta Universidade faz para manter este Curso que - como já tivemos oportunidade de afirmar - "além do seu alto nível, apresenta uma gama bastante eclética de assuntos - todos de real interesse para a constan te reciclagem do conhecimento humanístico, político e social".

De sorte que nosso pronto atendimento a convites co mo este, recebido desta Universidade, tem dimensões bastante alentadoras para nós, no sentido de que aqui vimos dar uma co laboração, embora pequena, mas que se vem somar à multiplicida de de outros temas para, finalmente, aumentar a amplitude dos saberes dos Senhores Estagiários.

Por outro lado, falar sobre o setor mineral, transmi tir a sua expressão no contexto econômico do País, e formular prognósticos sobre seu futuro, quer projetando os dados atuais, quer formulando indicações de caminhos para solucionar os en traves e afastar os óbices que acaso entravam o seu progres so - é, além de prazeroso, um dever de cada um dos brasileiros comprometidos com a causa.

Para falar do setor mineral, partimos sempre da assertiva de que nenhum país se industrializa ou pode avançar suas bases de industrialização sem o prévio e cabal conhecimento das suas possibilidades em recursos naturais passíveis de serem transformados em riquezas, o que, necessariamente, deve constituir objetivo básico para incrementar-se o processo de desenvolvimento. Isto equivale dizer que a ausência de uma política acelerada no setor mineral constitui, indubitavelmente, o maior fator de atraso, senão de retrocesso, nos demais setores da economia industrial que se alicerça em insumos básicos, numa gama que hoje atinge números alarmantes. Donde se conclui que a dinâmica se opõe, hoje em dia, de maneira brutal e definitiva, à estática ou mesmo à morosidade ante os problemas de uma época que requer pressa e ação agigantadas, eficazes e imediatas; e que as soluções sejam encontradas, embora sem descuidar de um planejamento racional, mas com tamanha rapidez como nunca em outras épocas. Em uma palavra, o setor mineral, aqui e alhures, é hoje de vital importância.

Sem sombra de dúvida, os recursos não renováveis avultam em prioridade, como bens de única safra. O descuido com o planejamento de sua utilização poderá comprometer, irremediavelmente, um patrimônio do qual também devem usufruir as gerações futuras.

Muito antes da Revolução Industrial, quando o cristianismo dava ainda seus primeiros passos, já alguns homens de visão do Império Romano compreenderam a importância dos bens minerais e mantinham um representante oficial - o Procurator *Metallorum* - em cada distrito mineiro do Império.

Após a Revolução Industrial, quando as matérias - primas não renováveis iniciaram uma ascensão de consumo sem paralelo, e até nossos dias, o subsolo vem fornecendo ao Homem os insumos necessários ao acelerado desenvolvimento industrial dos tempos modernos e à Revolução Tecnológica contemporânea.

A preocupação, porém, com a disponibilidade de recursos naturais sempre foi posta de lado e o seu caráter finito somente aos técnicos interessava. Apenas poucos exemplos de sistemática de planejamento de recursos, mesmo no nosso século, podem ser citados, como o *NATIONAL RESOURCES COMMITTEE*, a *NATURAL RESOURCES PLANNING BOARD* e a *RESOURCES BOARD*, criados por *THEODORE ROOSEVELT* e *FRANKLIN DELANO ROOSEVELT*, nos Estados Unidos da América.

É possível que a relação casuística entre recursos e vitória, após as duas grandes guerras mundiais, tenha motivado maiores atenções para com os minérios, sendo criada nos Estados Unidos, a *NATIONAL SECURITY RESOURCES BOARD*.

Em verdade, embora não seja contestável a tese de que o maior dos recursos do Homem é o *conhecimento*, também é incontestável que a Ciência não pode criar matéria ou energia do nada; pode, isto sim, explorar, transformar e aproveitar recursos.

Tais recursos, com ênfase aos minerais, podem ser tidos, hoje em dia, como vasos comunicantes com o Poder Nacional e as perspectivas de desenvolvimento de um país. Tanto maiores os níveis dos primeiros, tanto maior o nível do segundo.

No Brasil, em que pese a sua extensão continental, a prospecção e a pesquisa de recursos minerais, sistematicamente, foram iniciadas há pouco mais de uma década. Resultante deste fato, sempre houve, no País, uma grande distância entre a potencialidade em que se acreditava e a riqueza efetivamente conhecida. Para tanto, contribuiu, durante séculos, a ausência de uma política mineral que objetivasse testar a potencialidade virtual, transformando-a em riqueza palpável para utilização no processo desenvolvimentista brasileiro.

II - A PROSPECÇÃO E A PESQUISA DOS RECURSOS MINERAIS BRASILEIROS

Através do binômio prospecção/pesquisa, os recursos minerais brasileiros vêm sendo avaliados intensamente, objetivando o tombamento do nosso subsolo e sua incorporação ao sistema produtivo da Nação.

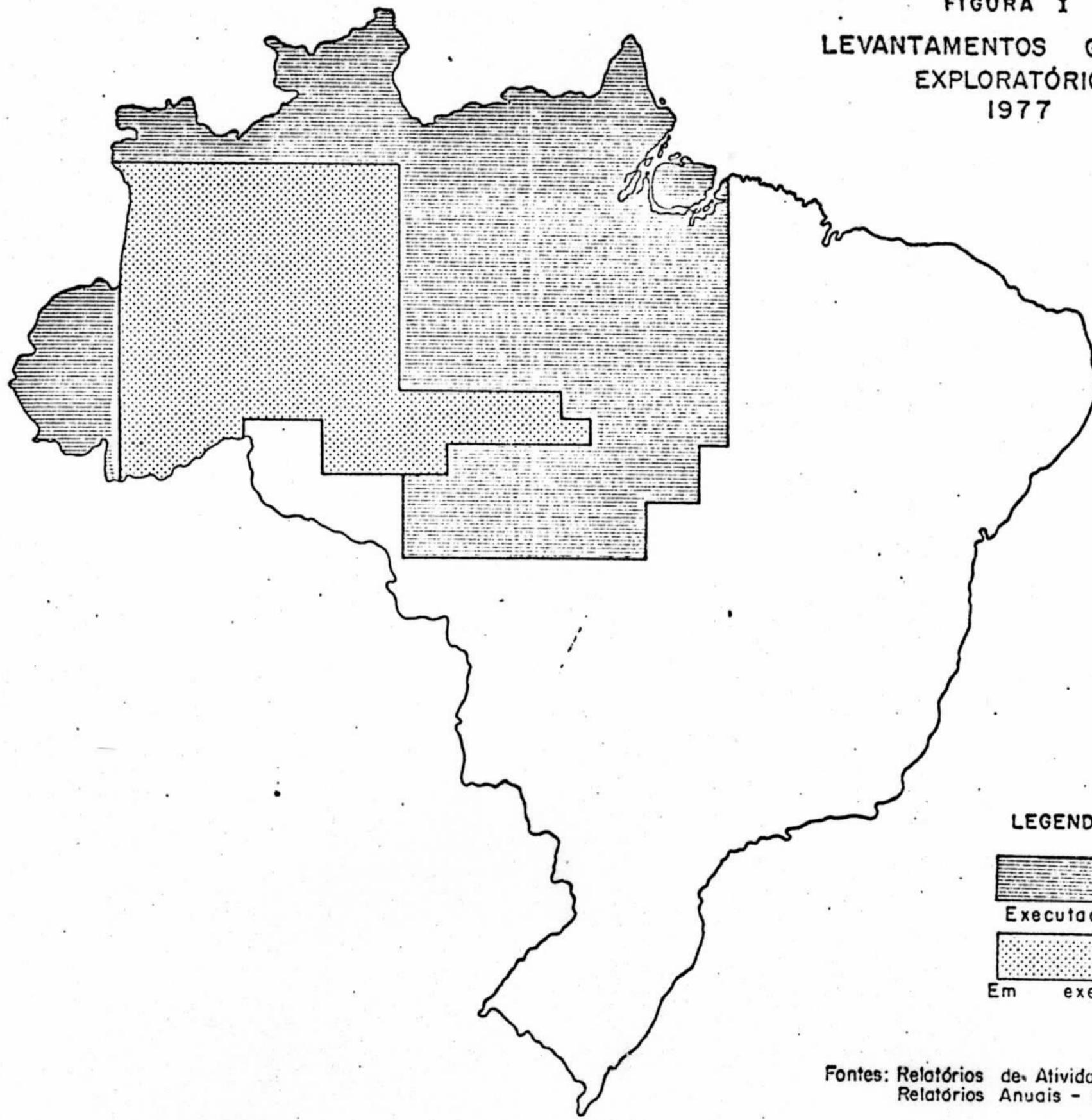
Dos dois aspectos enumerados, a prospecção enfeixa uma extensa gama de atividades geológicas, à qual se aplicam métodos dos mais conservadores aos mais sofisticados, de custos elevados e retorno de investimentos de elevados riscos.

A sistemática para tal objetivo, inicia-se com uma prospecção de âmbito regional - alguns milhares de quilômetros quadrados - utilizando-se desde processos convencionais de análise foto-aérea até levantamentos radargráficos, ou outros sensoamentos remotos.

Esta fase permite dar uma visão inicial da possibilidade da existência de recursos minerais e vem sendo desenvolvida no Brasil, sob dois ângulos diferentes.

Prospecção na Região Amazônica, aproximadamente 4.000.000 de km² (cerca de 47% da superfície do País), onde os trabalhos vêm sendo desenvolvidos principalmente com o auxílio de imagens de radar, representam levantamento exploratório, cujos informes técnicos são representados em mapas nas escalas de 1:500.000 a 1:1.000.000. As identificações no terreno são em pequeno número e atualmente cobrem uma superfície de 30% do território nacional (Figura I).

FIGURA I
LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS
EXPLORATÓRIOS
1977



LEGENDA

Executados

Em execução

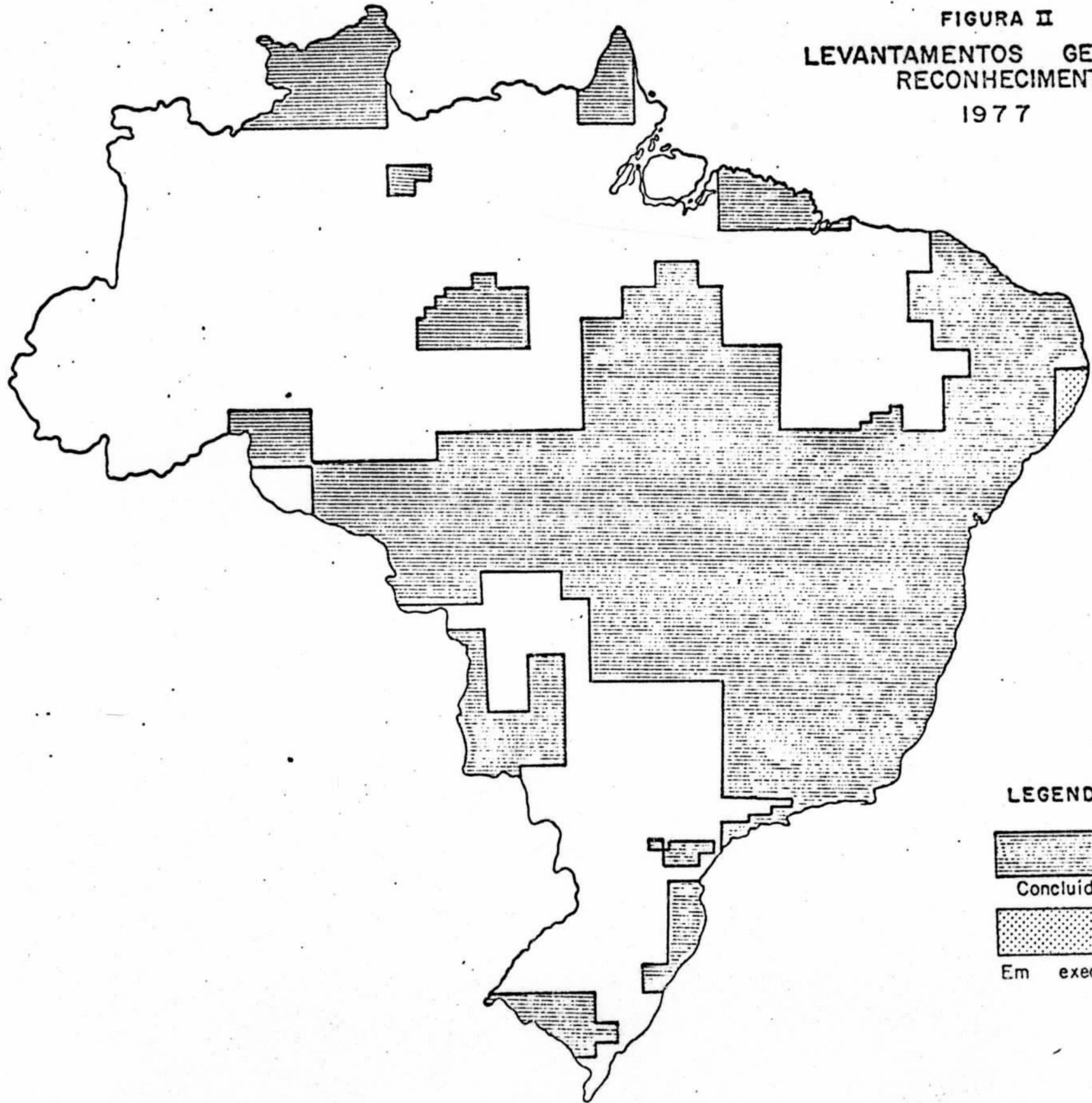
Fontes: Relatórios de Atividades Anuais - DNPM
Relatórios Anuais - CPRM

Tais informes técnicos darão uma visão panorâmica das possibilidades dos recursos minerais da Região Amazônica, permitindo seu relacionamento com o potencial de bauxita (minério de alumínio), cassiterita (minério de estanho), manganês, linhito, etc., delimitando, assim, possíveis áreas de ocorrência para tais substâncias minerais.

No restante do País, cerca de 4.550.000 km², apresentando maior desenvolvimento econômico e onde concentram-se nos parques industriais, as prospecções vêm sendo realizadas a um nível de informação 4 (quatro) vezes superior ao da Amazônia e são representadas por dados resultantes de interpretação de fotografias aéreas convencionais, com grande número de coleta de dados terrestres, correspondendo ao que vem sendo denominado de levantamento de reconhecimento sistemático, cuja escala representativa é 1:250.000 e 1:100.000. Sob tal aspecto, cerca de 2.801.476 km² foram realizados dentro dessa metodologia, ou seja, perto de 32,9% da superfície do País (Figura II). Em outras áreas foram realizados levantamentos, representados em mapas nesta escala, embora não representem, qualitativamente, as necessidades dos informes geológicos, sendo considerados como exploratórios.

Já os levantamentos realizados através de aeromagnetometria e cintilometria, combinados aos informes geológicos, permitiram uma melhor avaliação dos recursos minerais, tendo sido executados até o presente, cerca de 1.481.865 km² de levantamentos aeromagnetométricos, o que significa cerca de 17,4% da superfície do País e 1.149.937 km² de levantamentos gamaespectrométricos, representando 13,5% do território nacional, cujos informes já possibilitaram indicar e localizar depósitos

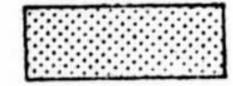
FIGURA II
LEVANTAMENTOS GEOLÓGICOS
RECONHECIMENTO
1977



LEGENDA

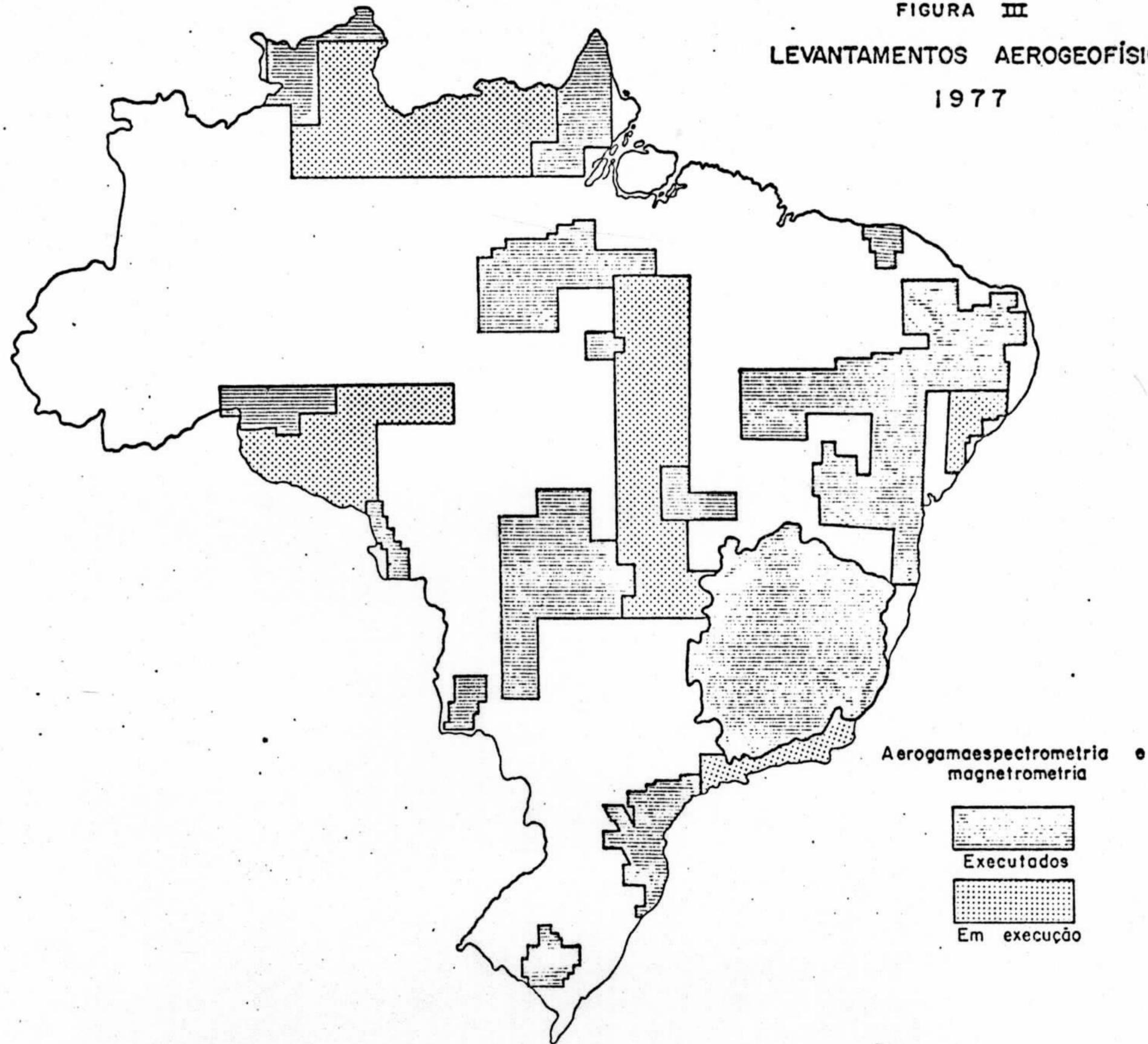


Concluídos



Em execução

FIGURA III
LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS
1977



relacionados com minérios de ferro, cobre, níquel, cromo, tântalo-columbato, fosfato, bem como vermiculita.

É evidente que nesta fase preliminar os erros de interpretação e, conseqüentemente, o risco para uma avaliação econômica de determinadas substâncias minerais são ainda elevados, podendo ser minimizados pela eliminação de áreas onde as condições geológicas detectadas indicam haver baixas possibilidades de serem encontrados jazimentos econômicos nos dias atuais.

A fase do estudo geológico de uma área ou região, com baixa probabilidade de erro de análise do seu potencial mineral é chamada de levantamentos geológicos de semidetalhe. Nela, são realizados mapas geológicos com certo grau de detalhe, maior coleta de amostras no terreno, análises químicas quantitativas, sondagens, etc., de modo a obter um espectro de informes do potencial que permita uma boa margem de segurança quanto aos riscos dos investimentos a serem realizados em um ou mais depósitos.

Com a criação, na década dos anos cinquenta, da PETROBRÁS e da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, foram equacionadas as soluções relativas à prospecção, no País, do petróleo e minerais nucleares, respectivamente. Para a ampla gama dos demais minerais, na década dos anos sessenta, foi estabelecido o PRIMEIRO PLANO MESTRE DECENAL PARA AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS NO PAÍS para o período 1965/74.

Com o início operacional, em 1970, da COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERIS - CPRM, foram, definitivamente, equacionados os problemas relativos à prospecção e à pesquisa

mineral, pois essa empresa estatal possibilitou, a par da ampliação dos recursos financeiros disponíveis, que a execução das prospecções geológicas e pesquisas minerais, antes atribuída ao Departamento Nacional da Produção Mineral, Comissão Nacional de Energia Nuclear e Comissão do Plano do Carvão Nacional, fossem concentradas numa única organização, proporcionando a adequada flexibilidade técnico-operacional, evitando, ainda, a pulverização dos especialistas nacionais existentes, em pequeno número, além de proporcionar a economia de escala já atingida nos serviços geológicos de nações mais desenvolvidas como os Estados Unidos, Canadá, Austrália e outras nações.

Durante a realização dos levantamentos geológicos básicos, em escala 1:250.000, efetuados em sua quase totalidade pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, não foi esquecido o objetivo de, aproveitando os trabalhos realizados, descobrir novas ocorrências e jazidas minerais, o que realmente ocorreu em grande número quanto às primeiras e, logicamente, em menor número quanto às segundas. Iniciaram-se então, em ritmo cada vez mais veloz, os projetos de avaliação de áreas com altas possibilidades minerais, que objetivam de modo mais específico a descoberta de novos depósitos e reavaliação de jazidas existentes.

Em pouco mais de uma dezena de anos, na enumeração das riquezas minerais brasileiras, foram acrescentados o estanho de Rondônia e Goiás, o ferro, alumínio, manganês e o caulim de alta qualidade do Pará, os sais de potássio e magnésio de Sergipe, o salgema do Nordeste e do Norte, o titânio de Minas Gerais, a fluorita de Santa Catarina, o níquel de Goiás,

o fosfato sedimentar de Patos de Minas (MG), o carvão metalúrgico do Rio Grande do Sul, as ilmenitas de Pernambuco e Bahia, além de serem ampliadas e dimensionadas as reservas de carvão de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como, o cobre da Bahia, do Ceará e do Rio Grande do Sul.

Minerais considerados carentes há alguns anos, evoluíram para a classificação de *suficientes* e *abundantes*. Cada vez mais, ampliam-se os setores minerais classificáveis como auto-suficientes. Contudo, um grande número deles, as jazidas já conhecidas, delimitadas e avaliadas, encontram-se ainda, à espera dos empreendimentos capazes de colocá-las em produção efetiva. O minério, como o petróleo, não somente necessita ser descoberto, mas, precisa ser extraído e comercializado. A jazida só tem valor especulativo. A sua exploração é que expressa o seu valor econômico. Em outras palavras, quem dá valorização ao minério é a sua comercialização. Ele enterrado nada vale.

III - INVESTIMENTOS GOVERNAMENTAIS E PRIVADOS NA PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

Pode-se considerar que o primeiro esforço de algum significado em investimentos financeiros, em termos nacionais, para a avaliação da potencialidade mineral brasileira, somente ocorreu durante a Segunda Guerra, quando minérios estratégicos de interesse aliado foram prospectados e pesquisados em todo o território nacional.

O segundo ciclo de investimentos em prospecção geológica e na pesquisa mineral, iniciou-se definitivamente em 1964, quando a ação do Governo começou a ser mais decisiva no setor mineral. O diagnóstico econômico e as relações existentes entre os recursos minerais e consumo dos bens minerais primários e a situação da mineração no País¹, evidenciou existirem 39 substâncias minerais principais utilizadas pela indústria, que se caracterizavam como *carentes*. Outras 9 foram indicadas como *suficientes* e cerca de 13 constituíram-se como *abundantes*.

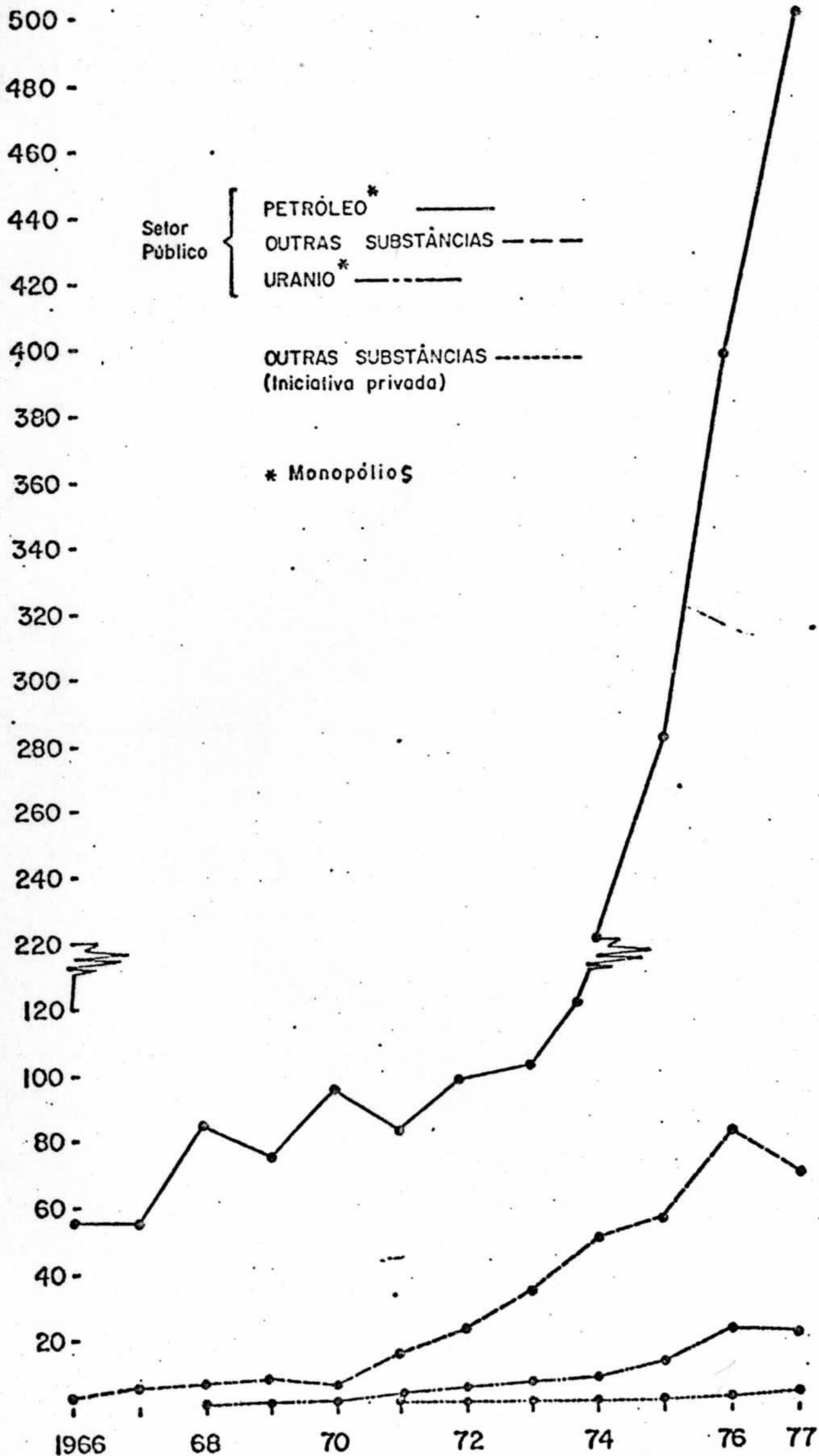
Diante deste quadro de suprimento mineral, de grande número de *carentes*, foram realizados maciços investimentos pelo Governo e iniciativa privada na prospecção e pesquisa, com o objetivo de elevar substancialmente os recursos minerais destas substâncias.

Procurou, o Governo então, modificar o panorama através de um amplo programa de investimentos através do Plano Mestre Decenal, não só para as substâncias diretamente subordi

(1) Panorama do Setor Mineral Brasileiro - Out.1966 - MME

FIGURA IV

INVESTIMENTOS GOVERNAMENTAIS E PRIVADOS
 APLICADOS NA PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL
 1966 / 1977



Fontes: 1- Relatórios anuais da Petrobrás
 2- " " do DNPM.
 3- " " do CNEN.
 4- " " da CBTN e Nuclebrás
 5- Anuário Mineral do DNPM.

INVESTIMENTOS NA PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

1968/77

US\$ 1,000

SUBSTÂNCIAS	ANOS					
		1968/69	1970/71	1972/73	1974/75	1976/77

GOVERNOS: FEDERAL E ESTADUAIS

Petróleo/gás*	160,977 ¹	182,156 ¹	237,048 ¹	502,724 ³	896,131 ³	1,979,036
Urânio	1,846 ¹	6,593 ¹	13,265 ¹	23,689 ⁴	44,190 ⁴	89,583
Outras Subst.**	13,844	22,832	54,371 ^{2/5}	108,474 ^{2/5}	152,632 ^{2/5}	352,153
SUB-TOTAL	176,667	211,581	304,684	634,887	1,092,953	2,420,772

INICIATIVA PRIVADA

SUB-TOTAL	NC	2,934 ¹	29,019 ¹	30,307 ^{2/6}	63,568 ^{2/6}	125,828
-----------	----	--------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	---------

INVESTIMENTOS

T O T A L	176,667	214,515	333,703	665,194	1,156,521	2,546,600
-----------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------

Obs: * Exclusive contrato de Risco

** Inclusive investimentos com o Projeto RADAM

NC-Não Conhecidos

Fontes: 1- Desempenho do Setor Mineral Brasileiro - 1964/73 - J.Cunha e Silva & A. M. Maurício (1975) - inédito

2- Anuário Mineral - 1975/76

3- Relatório Anual da Petrobrás - 1974/76

4- Relatório Anual da CBTN e Nuclebrás - 1975/76

5- Relatório Anual do DNPM - 1967/76

6- Anuário Econômico Fiscal - CIEF-MG - 1972/75

nadas ao monopólio mas, também, às dirigidas ao setor privado.

Foi instituído o Fundo Nacional de Mineração, com recursos resultantes de uma cota do Imposto Único sobre Minerais, como também cota-parte do Imposto Único sobre Combustíveis Líquidos e Gasosos, além de outros recursos obtidos de taxas referentes ao consumo dos combustíveis líquidos.

Assim, o Governo orientou os investimentos destinados a incrementar a prospecção e pesquisa mineral, seguindo o princípio básico de: Ampliação do Conhecimento da Potencialidade de nosso subsolo. Entre 1968/77, foram investidos cerca de US\$ 2,547 milhões.

Nas pesquisas de petróleo, os investimentos atingiram cerca de US\$ 1,979 milhões, correspondendo a 78% do total. Na busca de minérios de urânio, cerca de US\$ 89 milhões, para a prospecção e pesquisa de outras substâncias, cerca de US\$ 352 milhões, e a iniciativa privada - inclusive companhias de economia mista - participou com US\$ 126 milhões.

Estes investimentos, quadro I, permitiram já oferecer, nesses 11 anos de política de investimentos, grandes surpresas, quanto a ampliação dos recursos minerais.

INCENTIVOS À MINERAÇÃO

Em 1960, pelo Decreto nº 47.890/60, surgiram outros incentivos com a isenção do Imposto de Importação, para máquinas e equipamentos, sem similar no País, regulamentado pelo Decreto nº 62.353/68, dando origem ao Grupo Executivo da Indústria de Mineração (GEIMI), como também à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE e pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, os quais através da aprovação de projetos de mineração, promoveriam estes incentivos.

Dentro destes mesmos aspectos, os informes estatísticos indicam que no período 1967/76, os incentivos oferecidos através do GEIMI e, através da SUDENE, alcançaram cerca de US\$ 191,216 mil. Também foram estendidas as isenções ao Imposto de Produtos Industrializados, referentes aos equipamentos importados, que totalizaram US\$ 46,731 mil.

Outro incentivo corresponde ao oferecido pela Lei nº 4.502/64, que isenta do Imposto de Produtos Industrializados os minérios exportados, principalmente os em forma de *pellets*, que totalizaram, entre 1972/76, cerca de US\$ 105,684 mil. Mais tarde, pelo Decreto-lei nº 55.334/64, foi permitido às pessoas físicas que investissem em empresas do Nordeste, de interesse da SUDENE - no caso acha-se incluída a mineração -, deduzirem de suas rendas brutas as quantias aplicadas em subscrição de ações.

Este processo de incentivos foi estendido às áreas da Amazônia, através da SUDAM, abrangendo, portanto, o setor de mineração.

Em 1963, através das Leis nºs. 4.239, de 24/06/63, 4.869, de 01/12/65 e 5.508, de 11/11/68, foram promulgados os incentivos fiscais e financeiros para a região Nordeste, resultando na dedução de 50% do Imposto de Renda devido pelas pessoas jurídicas, e seus restituíveis o qual, hoje, vem sendo realizado através do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste - FINOR, administrado pela SUDENE, destinados a empreendimentos industriais, nos quais participam a mineração. Estes incentivos também foram estendidos à região Norte, através do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia - FINAM, administrado pela SUDAM.

Um informe completo dos incentivos oferecidos no período 1967/76, indica que a mineração obteve, nas regiões Nordeste, através da SUDENE, e Amazônica, através da SUDAM, em forma de projetos de mineração aprovados, um total de US\$ 64,624 mil.

Do total dos projetos aprovados, resultante da dedução de 50% do Imposto de Renda das empresas, a mineração participou com uma ínfima parcela de todos os projetos. Parece-nos que os obstáculos existentes residem em dois problemas básicos:

1º) uma jazida mineral não é um recurso natural renovável, isto é, não se transplanta, nem se planta ou cultiva-se. Ela situa-se geograficamente segundo as características da formação da crosta terrestre, isto é, já tem uma posição geográfica definida;

2º) o centro consumidor de matéria-prima, a partir de minerais, situa-se na região Sul e Centro-Sul.

Em 1966, através do Decreto nº 58.400, foram oferecidos novos incentivos às empresas de mineração, com a dedução,

em cada exercício financeiro, das importâncias correspondentes à recuperação do capital aplicado na aquisição de autorização de concessões.

Além destes processos, foram oferecidos como cota de exaustão, incentivos através do Decreto nº 58.400/76, o qual permitiu que a soma das deduções realizadas até o exercício, não ultrapassasse 15%, ampliada para 20% pelo Decreto nº 1096/70, da receita bruta e que deverá ser calculada como o valor tributável do I.U.M., auferido desde o início da lavra, constituindo a cota de exaustão, reserva a ser incorporada, até 12 meses de sua constituição, ao capital social da empresa de mineração, independentemente do pagamento do Imposto de Renda, quer pela pessoa jurídica, quer pelos seus titulares sócios ou acionistas. Os informes colhidos identificam, aproximadamente, US\$ 399,259 mil.

Quando da promulgação da Constituição Federal de 1967, em seu artigo 24, foi inserida isenção do ICM a manufaturas destinadas ao exterior.

Em 1970, foi regulamentada a Emenda Constitucional nº 1/69, através do Decreto-lei nº 1.189/70, a fim de evitar a taxação múltipla de imposto. Foi autorizado às indústrias consumidoras de bens minerais, o abatimento do Imposto Único sobre Minerais, pago relativamente aos minerais produzidos no País, entrados em seus estabelecimentos, dos impostos correspondentes ao Imposto de Circulação de Mercadoria e Imposto de Produtos Industrializados, na proporção de 10% e 90%, respectivamente, do total do imposto Único sobre Minerais (IUM).

Vários outros diplomas legais foram promulgados com

ESTIMATIVAS DOS INCENTIVOS FISCAIS À MINERAÇÃO

1967/76

US\$ 1,000

ASPECTOS	ANOS	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
IMPOSTO DE RENDA*		6,030	6,919	6,380	9,371	7,559	22,156	5,574	346	289	NA
IMPOSTO DE IMPORTAÇÃO**		1,275	67	1,340	3,005	1,426	29,734	835	66,319	70,527	16,688
IMPOSTO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL***		NA	NA	NA	NA	139	472	-	13,879	18,178	14,674*
IMPOSTO DE EXPORTAÇÃO		NA	NA	NA	NA	NA	8,695	17,618	21,371	30,000****	28,000*
COTA DE EXAUSTÃO		18,634	19,027	24,888	26,896	28,379	33,640	43,778	39,231	74,517	90,269
T O T A L		25,939	26,013	32,608	39,272	37,503	94,697	67,805	141,146	193,511	149,631

* Projetos Aprovados SUDENE/SUDAM

** Projetos Aprovados SUDENE/GEIMI

*** Projetos Aprovados SUDENE/GEIMI

**** Estimado

(NA) = Não Avaliada

FONTES: 1 - Desempenho Brasileiro no Setor Mineral - 1964/73 - J.C. Silva & A.M. Maurício - 1975 - Inédito

2 - Cálculo baseado na produção mineral - exceto petróleo e gás

3 - Anuário Mineral Brasileiro - DNPM

4 - Imposto de Renda Pessoas Jurídicas - 1975 - CIEF - MF

o objetivo de isenções, especificamente relacionados à área mineral: Decreto nº 1.038, de outubro de 1969, que isenta do Imposto Único sobre Minerais qualquer substância extraída para análise ou ensaio industrial pelo minerador; Decreto nº 1.096, de março de 1970, que permite deduzir do Imposto de Renda a cota de exaustão dos recursos minerais, equivalente a 20% da receita, cumprida nos 10 primeiros anos de exploração de cada jazida, quando da determinação do lucro real tributável; Decretos nºs. 62.351, de março de 1968 e 63.963, de janeiro de 1969, que dão isenção para importação de equipamentos e materiais para mineração, ainda não fabricados no País, e autorizados pelo Grupo Executivo da Indústria de Mineração - GEIMI.

Em 1971, através do Decreto nº 1.172, foi autorizada a redução do I.U.M. em 7,5% para os minérios de ferro e manga nês, e 11% para as demais substâncias minerais exportadas; nes se mesmo ano, o Decreto-lei nº 1.189 permitia às empresas, fabricantes de produtos manufaturados, de gozarem de isenção do Imposto de Importação de bens no valor não superior a 10% do incremento de suas exportações em relação ao ano anterior.

Pelo Decreto-lei nº 1.171/71, estenderam-se os incentivos fiscais referidos às exportações e às vendas realizadas ao mercado interno de máquinas e equipamentos nacionais, resultantes de limitações entre os produtos nacionais e estrangeiros, e feita contra pagamentos de divisas conversíveis, provenientes de financiamentos ou entidade governamental estrangeira, quando se tratar de proposta que atenda ao interesse nacional.

Em 1972, através do Decreto-lei nº 1.240/72, foram es

tabelecidos incentivos fiscais até 1988, para exportação de minerais abundantes e elaborados, referindo-se o abatimento do lucro sujeito ao Imposto de Renda, da parcela correspondente à exportação dos minerais elaborados, e a possibilidade de redução de 50% do Imposto de Renda incidente sobre os dividendos pagos a pessoas não residentes no País, desde que a empresa tenha a maioria votante como nacional e que, pelo menos, a metade da produção seja exportada.

Um balanço geral dos incentivos conhecidos, a amplição e implantação das indústrias extrativas, evidenciam cerca de US\$ 808,125 mil para a mineração entre 1967/76.

FINANCIAMENTO À MINERAÇÃO

Além dos incentivos mencionados, o Governo oferece ao setor mineral financiamentos específicos à pesquisa mineral, a tecnologia, e a indústria de transformação, dela consequente.

Financiamento à Pesquisa Mineral - A fim de suprir a carência de recursos para a pesquisa mineral, foi estabelecido pelo Governo Federal financiamento sob determinadas condições, o qual vem sendo realizado através do Fundo de Pesquisa Mineral, administrado pela CPRM, e do Fundo de Recursos Naturais do Nordeste - FURENE, administrado pela SUDENE, e que se limita a financiamento de pesquisa mineral na região Nordeste, além de recursos alocados pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico-BNDE e, mais recentemente, pelo Banco do Nordeste do Brasil-BNB.

Os financiamentos abrangem cerca de 80% do valor provável das pesquisas projetadas, compondo o restante recursos próprios do solicitante.

As condições oferecidas para financiamento correspondem a um prazo que elevar-se-á a 20 anos, inclusive quatro anos de carência. Os juros alcançam valores em termos de 8% a.a., com o mínimo de 3% a.a. O saldo devedor do empréstimo e os respectivos juros durante a carência, acham-se sujeitos à correção monetária até o limite da variação das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - O.R.T.N.

Além disso, duas opções básicas foram estabelecidas para o solicitante, com as seguintes características:

- 1 - Com cláusula de risco, onde os recursos financeiros deverão ser restituídos caso a pesquisa apresente sucesso;
- 2 - Sem cláusula de risco, onde os recursos financiados comportam-se à semelhança dos financiamentos realizados pelo sistema bancário nacional. E, como tal, deverão ser restituídos tenha ou não sucesso o empreendimento.

DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS PARA OS FINANCIAMENTOS

Este fundo de pesquisa é gerenciado pela CPRM e vem sendo alimentado por recursos de diversas fontes de origem federal.

Inicialmente, cerca de 80% dos dividendos da União, na participação da Companhia Vale do Rio Doce. Em 1973, novas fontes foram criadas, com aporte de recursos provenientes do preço de venda da gasolina e gás, correspondendo a 0,5% do preço de realização desses derivados.

Os recursos recebidos, provenientes dessas fontes, alcançaram, a preços correntes entre 1974/77, cerca de US\$ 72 milhões, estando previstos para o período 1978/80 (a preços de 1977), cerca de US\$ 84,878 mil.

Nesses sete anos, desde o início dos financiamentos, em 1971, as disponibilidades financeiras das instituições participantes deste programa, corresponderam a US\$ 142,000 mil (preços correntes), mostrando, assim, que o Governo Federal vem suprindo de recursos as necessidades que a mineração mostra requerer,

**FINANCIAMENTO À PESQUISA MINERAL
PROJETOS ATÉ 1977**

US\$ 1,000

ANOS	1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977		TOTAL	
	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR								
APRESENTADOS	12	8,258	14	8,726	21	9,536	14	9,547	11	10,660	16	17,847	9	7,366	97	71,960
APROVADOS	4	1,736	8	4,392	9	4,779	11	6,196	9	6,041	15	15,619	6	4,645	62	43,408
CONTRATADOS	1	753	5	2,618	6	2,256	9	5,812	7	4,866	12	11,502	3	3,497	42	31,304

**PROJETOS APROVADOS POR SUBSTÂNCIAS E REGIÕES ATÉ 1977
(VALORES CORRENTES)**

US\$ 1,000

REGIÃO DO PAÍS	NORTE		NE		SE		SUL		SW*		TOTAL		PARTICIPAÇÃO %
	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR	
SUBSTÂNCIAS MINERAIS													
CARVÃO MINERAL	-	-	-	-	-	-	1	1,495	-	-	1	1,495	3,4
CASSITERITA	6	4,326	-	-	-	-	-	-	2	1,608	8	5,934	13,8
CASSITERITA-WOLFRAMITA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,707	1	1,707	3,9
CAULIM	1	394	-	-	1	145	-	-	-	-	2	539	1,2
CRONITA	-	-	2	320	1	457	-	-	-	-	3	777	1,8
COBRE	1	1,867	1	360	-	-	-	-	1	2,225	3	4,452	10,2
CHUMBO	-	-	1	793	-	-	1	1,103	-	-	2	1,896	4,4
CONCHAS CALCÁRIAS	-	-	-	-	1	129	-	-	-	-	1	129	0,3
FERRO	-	-	-	-	3	1,715	-	-	-	-	3	1,715	3,9
FLUORITA	-	-	1	245	-	-	2	545	-	-	3	790	1,8
GRAFITA	-	-	1	560	-	-	-	-	-	-	1	560	1,3
ILMENITA, RUTILO, ZIRCÃO	-	-	1	297	-	-	1	815	-	-	2	1,112	2,6
MANGANÊS	-	-	1	366	-	-	-	-	3	2,272	4	2,638	6,1
NÍQUEL	-	-	-	-	-	-	-	-	1	630	1	630	1,4
OURO	2	2,525	1	392	2	898	3	2,391	1	1,420	9	7,626	17,6
SALGEMA	2	1,764	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,764	4,1
SHEELITA	-	-	12	7,233	-	-	-	-	-	-	12	7,233	16,7
SHEELITA-MOLIBDENITA	-	-	3	1,446	-	-	-	-	-	-	3	1,446	3,3
ZINCO E CHUMBO	-	-	-	-	1	965	-	-	-	-	1	965	2,2
T O T A L	12	10,876	24	12,012	9	4,309	8	6,349	9	9,862	62	43,408	-

(*) SW - Centro Oeste

Fonte: DIPROJ-DECOM/CPRM

no sentido de um melhor aproveitamento das disponibilidades dos recursos financeiros das empresas privadas.

No período 1971/77, foram apresentados 97 projetos visando captar financiamentos, correspondendo a valores correntes de US\$ 71,960 mil, para várias substâncias. Deste total, foram contratados 42 projetos, com um comprometimento financeiro de US\$ 31,304 mil.

A região que obteve maior quantidade de projetos aprovados, correspondeu ao Nordeste, seguida da região Norte. Estas regiões de menor infra-estrutura econômica captaram financiamentos no total de 53 % dos oferecidos em todo o País, para pesquisa mineral.

REFORMULAÇÕES NA POLÍTICA DE FINANCIAMENTO À PESQUISA MINERAL

O elevado número de projetos de pesquisa apresentados ao Departamento Nacional da Produção Mineral, no período de 1967/76, quando relacionado ao número de projetos de pesquisa, para os quais eram solicitados financiamentos, indicou haver algo pelo qual as empresas de mineração não estavam dirigindo-se ao programa de financiamento à pesquisa mineral.

Os obstáculos detectados em diálogo com o empresariado nacional residiam em duas causas: a primeira, correspondendo ao elevado valor da correção monetária, principalmente a partir de 1973; e a segunda à *cota de risco*, cujos retornos mostravam-se também grandes, frente às características dos maciços investimentos na mineração.

Assim sendo, optou o Governo em promover modificação das taxas referentes à *cota de risco*. Até então, os cálculos

tinham por base o inverso das probabilidades de descoberta de determinadas substâncias minerais, em relação ao País ou as suas diversas regiões. Os estudos realizados levaram a decidir na introdução de um fator que correspondesse as relações existentes entre reservas minerais medidas e o consumo das respectivas substâncias, projetado para os dez últimos anos, correspondendo, assim, a um valor matemático, o qual identifica as carências destas substâncias. Os valores obtidos quando aplicados, permitiram novos cálculos para *cota de risco*, os quais são substancialmente mais baixos para as substâncias minerais carentes, induzindo ao empresariado nacional a busca de financiamento para estas substâncias.

O valor da *cota de risco*, anterior e atual, são indicados a seguir. O acerto desta modificação terá que ser avaliado somente daqui a três anos, se não houver maiores modificações na política interna de contenção de investimentos.

VALORES DA COTA DE RISCO DESTINADA AO FINANCIAMENTO À PESQUISA MINERAL

REGIÕES SUBSTÂNCIAS	NORTE		NORDESTE		SUDESTE		SUL		C. OESTE	
	ANTIGO	NOVO	ANTIGO	NOVO	ANTIGO	NOVO	ANTIGO	NOVO	ANTIGO	NOVO
MINÉRIO DE CHUMBO	1,9	0,44	1,5	0,35	1,5	0,35	1,5	0,35	1,9	0,44
MINÉRIO DE COBRE	1,9	0,44	1,5	0,35	1,5	0,35	1,4	0,32	1,7	0,39
MINÉRIO DE CROMO	1,9	0,72	1,4	0,53	1,5	0,57	-	-	1,5	0,57
ENXOFRE	2,3	0,023	-	-	-	-	-	-	-	-
MINÉRIO DE ESTANHO	1,0	0,75	1,9	1,42	1,4	1,05	1,5	1,13	1,0	0,75
FLUORITA	-	-	1,7	0,34	1,9	0,38	1,4	0,28	-	-
MINÉRIO DE MOLIBDÊNIO	-	-	1,7	0,017	1,7	0,017	1,9	0,019	-	-
OPALA	-	-	2,0	0,02	-	-	-	-	-	-
MINÉRIO DE TUNGSTÊNIO	1,9	0,42	1,4	0,31	1,9	0,42	1,9	0,42	1,9	0,42
MINÉRIO DE ALUMÍNIO	1,30	1,30	1,90	0,02	1,50	1,50	1,90	1,90	1,90	1,90
CARVÃO MINERAL	1,90	*	1,90	*	-	*	0,50	*	-	-
FOSFATO	-	-	1,40	1,40	1,40	1,40	1,70	0,02	1,50	1,50
MINÉRIO DE MANGANÊS	-	-	-	-	-	*	-	*	0,80	0,80
POTÁSSIO	-	-	1,70	-	-	*	-	*	-	-

* Cálculo em desenvolvimento

Válidos até 31/12/79

IV - FINANCIAMENTO À INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO

A mineração, como setor ligado à indústria, possui, através das várias instituições financeiras oficiais, financiamentos idênticos ou similares à indústria de transformação.

Os agentes financeiros do Governo, como o Banco do Brasil, possuem mais de uma dezena de programas de financiamentos industriais que abrangem vários aspectos do sistema de produção da mineração, objetivando: aumento do capital das empresas, aquisição de máquinas e equipamentos, ampliação e modernização dos parques industriais, investimentos fixos para pequenas e médias indústrias e financiamento à exportação de produtos minerais, semi-acabados ou transformados.

O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico - BNDE mantém quatro programas principais: o FINAME - Financiamento de Máquinas e Equipamentos Industriais e Programa de Operações Conjuntas - POC, que representam investimentos fixos destinados à pequena e média indústrias e têm, como agentes financeiros, os Bancos Estaduais de Desenvolvimento e Regionais, além de outros dois programas denominados Fundo de Modernização Industrial - FMRI e Fundo de Reparelhamento Econômico - FRE.

Através do Banco do Nordeste e do Banco da Amazônia S.A., são conhecidas outras linhas de financiamentos, destinadas a aumento de produtividade, ampliação e implantação de indústrias na região, financiamentos às empresas de material de construção e, como agente financeiro do Banco Nacional de Habitação e agente financeiro do BNDE, através do FINAME e Cai

xa Econômica Federal.

Além desses agentes financeiros, a Caixa Econômica Federal mantém financiamentos para bens duráveis, de fabricação nacional, capital de giro das empresas de materiais de construção habitacional, além de recursos resultantes do programa social PIS-PASEP, destinados à ampliação, reforma, assistência técnica e formação de capital de giro. São conhecidos, em alguns bancos de desenvolvimento estaduais, financiamentos dentro destas linhas de crédito mencionadas.

Os informes estatísticos com melhores índices sobre o financiamento, são conhecidos para o período 1974/77. A indústria de mineração obteve financiamentos dos bancos oficiais, no valor de US\$ 545.905 milhões.

Financiamentos Industriais à Mineração

US\$ 1,000

Anos	1974		1975		1976	
	Grupos Substâncias	%	Grupos Substâncias	%	Grupos Substâncias	%
Metálicos	33.974	31,3	72.546	35,3	105.109	45,5
Não-Metálicos	40.811	37,6	69.405	33,8	91.804	39,6
Comb. Minerais	16.863	15,5	63.111	30,7	6.764	2,9
Outros	16.885	15,5	536	0,2	28.097	12,1
TOTAL	108.533	-	205.598	-	231.774	-

FONTE: Anuário Mineral - 1977

Nos últimos três anos, os financiamentos à indústria de mineração obtiveram um crescimento de 113%: de US\$ 108

mil em 1974, alcançou US\$ 232 mil, em 1976. Na participação por grupo de substâncias, os metálicos, que correspondiam a 31,3% em 1974, elevaram-se para 45,5%, em 1976; os não-metálicos mantiveram uma participação aproximadamente constante, enquanto os combustíveis minerais mostraram-se com grande variação.

Em 1976, do total de financiamentos aprovados, o Governo Federal participou com 78%: através do Banco Central, com 31,5%; o Banco de Desenvolvimento Econômico, com 37%; outros bancos oficiais com 9,5%; e o restante, através dos bancos privados, com 22%.

V - ECONOMIA BRASILEIRA E O COMPORTAMENTO DO SETOR MINERAL

O processo de desenvolvimento econômico, planejado para o Brasil, tem promovido, nestas duas últimas décadas, um substancial aumento do Produto Interno Bruto (PIB). Na década 1950/60, a taxa média de crescimento atingiu 6,8%, comparada com os 6% do período 1960/70, e entre 1970/77 promoveu um aumento médio anual de 9,6%.

Dos três setores que compõem a economia, o industrial obteve, entre 1968/77, uma taxa média de 10,3%, o de serviços, cerca de 8,7%, e o agrícola comportou-se com 2,9%. Em contrapartida, a mineração apresentou cerca de 6,1%. O crescimento do setor mineral, no período 1968/77, foi um pouco inferior ao crescimento do PIB e do Produto Industrial, embora tenha havido sensível declínio entre 1975/77.

Não obstante o atual estágio do desenvolvimento mineral brasileiro, com elevada taxa de crescimento na mineração, a indústria extrativa mineral vem apresentando um comportamento compatível com a conjuntura econômica, com exceção dos últimos três anos.

Entre 1967/76, o valor da Produção Mineral Bruta apresentou uma expansão de 436%, motivada, em parte, pela melhor coleta de informes técnicos nos últimos anos. Como consequência, o crescimento do setor mineral a valores constantes, tem alcançado taxas geométricas com médias da ordem de 6,1%, valor este bem elevado, comparado com o crescimento do Produto Mineral Mundial, em torno de 5%.

Das substâncias minerais que formam nossa economia mineral, ressaltamos, como de maior participação, as energéticas, correspondendo ao carvão mineral, petróleo e gás natural, que representam, em média, 40% da produção, seguida do valor da produção do minério de ferro, com 26%. Estas quatro substâncias são responsáveis por 66% do valor da Produção Mineral Bruta das lavras e manifestos.

Isto equivale a dizer que a estrutura da produção mineral doméstica reflete, sobretudo, o comportamento de uma Nação ainda em início de prosperidade industrial, com uma composição dos grupos minerais onde predomina a elevada participação do petróleo, seguida dos minerais metálicos, sendo este último a maior porção destinada à exportação.

O crescimento, embora tenha sido elevado na última década, ainda não foi o suficiente para suprir de matéria-prima mineral o País, sendo complementado em pouco mais de 65% pela importação.

Na composição das exportações totais, os bens minerais primários correspondiam a 7,6% em 1968, elevando-se sucessivamente, até atingir 11% em 1977*, mostrando, assim, uma expansão crescente, principalmente a partir de 1973, devido ao aumento do preço de algumas matérias-primas minerais no mercado internacional.

Examinando as nossas estatísticas, verificamos que em 1977 exportamos pouco mais de 46,5 milhões de toneladas de minério de ferro, e importamos 847,4 mil toneladas de produtos siderúrgicos. O ferro que exportamos alcançou um preço médio

(*) Dados preliminares

TAXA DE CRESCIMENTO*
PIB E DIVERSOS SETORES ECONÔMICOS

ANOS	PIB	AGRICULTURA	INDÚSTRIA			SERVIÇOS	PM/PIB
			MINERAL	TRANSFORMAÇÃO	INDUSTRIAL***		
1968	11,2 ¹	4,5 ¹	15,6 ¹	14,2 ¹	13,3 ¹	8,9 ¹	1,25
1969	10,0 ¹	3,8 ¹	11,9 ¹	11,2 ¹	12,2 ¹	10,5 ¹	1,33
1970	8,8 ¹	0,1 ¹	16,9 ¹	11,8 ¹	10,4 ¹	9,4 ¹	1,27
1971	13,3 ¹	11,4 ¹	3,7 ¹	15,2 ¹	14,3 ¹	10,7 ¹	1,15
1972	11,7 ¹	4,1 ¹	10,9 ¹	14,6 ¹	13,4 ¹	12,4 ¹	1,16
1973	14,0 ¹	3,5 ¹	12,3 ¹	16,1 ¹	15,8 ¹	15,9 ¹	1,16
1974	9,8 ²	1,0 ²	42,0 ²	7,1 ²	10,4 ²	12,5** ²	1,79
1975	5,6 ²	3,4 ²	6,5 ²	3,7 ²	6,2 ²	3,5** ²	1,69
1976	9,2 ²	4,2 ²	0,8 ²	12,9 ²	10,9 ²	8,8** ²	1,57
1977	4,7 ²	9,6 ²	(4,4) ²	2,3 ²	3,9 ²	3,5**	1,63
MÉDIA*	9,3	2,9	6,1	9,4	10,3	8,7	-

- (*) Taxa Geométrica
 (**) Comércio
 (***) Representa o crescimento conjunto da Indústria Mineral e de Transformação

FONTES: 1 - Contas Nacionais - Conj. Econômica - nº 31 - 1977
 2 - A Economia Brasileira - 1974 a 1977 - Conj. Econômica

de US\$ 16,30/t, enquanto os produtos siderúrgicos que importa-
mos nos custaram, em média, US\$ 594,60/t. Assim, em 46,5 mi-
lhões de toneladas de minério de ferro exportadas, obtivemos
uma receita no valor de US\$ 907,5 milhões, enquanto apenas
847,4 mil toneladas de produtos siderúrgicos importados, nos
custaram US\$ 503,8 milhões, ou seja, mais da metade do valor de
nossas exportações de minério de ferro.

Tais números demonstram, claramente, a preocupação
que devemos ter sempre presente, objetivando exportar porções
cada vez maiores de produtos minerais acabados e semi-acabados.

Quando analisamos a composição das importações, no
que concerne aos setores econômicos, verificamos que os bens de
consumo, entre 1968/77, cresceram em valor real em cerca de
252%; os bens de capital em 304% e as matérias-primas em 695%,
representando estas últimas o maior crescimento e, consequente-
mente, uma grande dependência. Evidenciam, assim, as estatísti-
cas, que o esforço governamental para o futuro decênio deverá
se fazer, quando da aplicação da política de substituição de
importação, na área das matérias-primas.

No comportamento geral das matérias-primas, os bens
minerais apresentaram, na última década, um crescimento nas
importações da ordem de 11.5 vezes, os bens minerais transfor-
mados cerca de 2.5 vezes, enquanto o setor mineral correspon-
dendo a mineração mais indústria mineral de transformação, a
presentou uma expansão da ordem de 7.4 vezes.

Nesses termos, a participação geral dos bens mine-
rais primários, na conjuntura dos bens importados, evoluiu de
17,2% em 1968 para 37,9% em 1977, enquanto os bens minerais

CONJUNTURA DA IMPORTAÇÃO DE BENS POR SETORES ECONÔMICOS

US\$ Milhões FOB

ANOS	TOTAL GERAL	BENS DE CONSUMO	%	BENS DE CAPITAL	%	MATÉRIAS PRIMAS								% das IMPORT.		
						MINERAIS PRIMÁRIOS*		MINERAIS TRANSFORMADOS		TOTAL		OUTRAS			TOTAL	
							%		%		%		%			%
1968	1.855	253	13,6	628	33,8	319	17,2	325	17,5	644	34,7	330	17,9	974	52,5	
1969	1.993	259	13,0	738	37,0	326	16,3	355	17,8	681	34,2	285	14,3	966	48,5	
1970	2.507	360	14,3	946	37,7	383	15,3	462	18,4	845	33,7	356	14,2	1.201	47,9	
1971	3.245	256	7,9	1.339	41,3	862	26,6	605	18,6	1.467	45,2	138	4,2	1.605	49,5	
1972	4.232	463	11,0	1.734	41,0	799	18,0	632	14,9	1.381	32,6	679	16,0	2.060	48,7	
1973	6.192	716	11,6	2.143	34,6	1.136	18,3	1.091	17,6	2.227	36,0	1.106	18,0	3.333	53,8	
1974	12.530	948	7,6	3.108	24,8	3.672	29,3	3.007	24,0	6.679	53,3	1.794	14,3	8.473	67,6	
1975	12.169	826	6,8	3.932	32,3	3.818	31,4	2.223	18,3	6.041	49,6	1.368	11,2	7.409	60,9	
1976**	12.277	1.073	8,7	2.911	23,7	4.041	32,9	1.589	12,9	5.630	45,8	2.663	21,7	8.293	67,5	
1977**	11.199	891	7,9	2.537	22,6	4.250	37,9	1.144	10,2	5.394	48,2	2.377	21,2	7.771	69,4	

* Inclusive Fertilizantes

** Preliminar

Fontes: 1- Relatório CACEX - 1972

2- Relatórios Anuais do Banco do Brasil

BALANÇO E DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DA MINERAÇÃO
1968/77

US\$ milhões

ANOS	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO		CONSUMO MINERAL	EXPORTAÇÃO		COMÉRCIO EXTERIOR		DEPENDÊNCIA ECONÔMICA %
		VALORES FOB	% DO CONSUMO		VALORES FOB	% DA PRODUÇÃO	DÉFICIT MINERAL	% DA PRODUÇÃO	
1968	429	319 ²	52,8	604	144 ²	33,6	175	41,0	52,8
1969	524	326 ²	49,5	658	192 ²	36,6	134	25,6	49,5
1970	584	383 ²	55,7	687	280 ²	47,9	103	17,6	55,7
1971	606	362 ²	75,1	1,147	321 ²	53,0	541	89,3	75,1
1972	722	799 ²	66,5	1,201	320 ²	44,3	479	66,3	66,5
1973	943	1,136 ²	70,2	1,618	461 ²	48,9	675	71,6	70,2
1974	1,527	3,672 ²	81,9	4,481	718 ²	47,0	2,954	193,4	81,9
1975	2,202	3,818 ²	78,4	4,868	1,152 ²	52,3	2,666	121,1	78,4
1976	2,299	4,041 ²	77,9	5,185	1,155 ²	50,2	2,886	125,5	77,9
1977	3,000*	4,250**	67,4	6,305**	945**	31,5	3,305*	110,2	67,4

* Estimado

** Preliminar

FONTES: 1 - Desempenho Brasileiro no Setor Mineral - 1964/1973 - J. Cunha e Silva & A. M. Maurício - 1975 - (Inédito)

2 - Relatório Anual - CACEX

3 - Relatório Banco do Brasil - 1977

4 - Anuário Mineral - DNPM

transformados mantiveram uma participação aparentemente constante, próximo de 18%, com exceção do ano de 1972, em que alcançou um mínimo de 14,9% e do ano de 1974, que atingiu a maior participação, com 24,0%.

Assim sendo, deveremos estabelecer como meta para a próxima década a aplicação de uma política mineral a ser desenvolvida, com introdução de novos aspectos que permitam índices ainda maiores da expansão até hoje conseguida na mineração, a fim de obter um melhor equilíbrio no balanço de pagamentos externos.

BALANÇO ECONÔMICO DE BENS MINERAIS E DEPENDÊNCIA ECONÔMICA

O balanço econômico do período 1968/77*, mostrou um constante *déficit* do comércio exterior de bens minerais primários, com US\$ 175 milhões em 1968, atingindo seu ápice em 1977, com US\$ 3,305 milhões, sendo que, a partir de 1974, foi maior que o valor total de nossa produção. Os maiores *déficits* econômicos situaram-se nos últimos cinco anos - 1973/77 - resultante, principalmente, dos aumentos constantes nos preços dos combustíveis, em especial o petróleo.

Em consequência do aumento dos preços de petróleo, fertilizantes e alguns metais essenciais, especialmente os não-

(*) Informes preliminares

ferrosos, as importações de bens minerais primários e manufaturados pelo Brasil, elevaram-se de 7 vezes entre 1967/77, enquanto que a importação total cresceu de apenas 5 vezes. Além disso, a participação dos bens minerais primários e manufaturados, no total das importações brasileiras, cresceu de 34,7% em 1968, para 48,2% em 1977*.

Em consequência, a dependência econômica dos bens minerais primários tem apresentado flutuação bastante grande, com a menor em 1969, indicando cerca de 49,5%, e a mais elevada em 1974 correspondendo a 81,9%.

Nos grupos das substâncias minerais metálicas, a maior dependência dos bens minerais situou-se entre os metais preciosos, platina, paládio e prata, seguidos das substâncias não-ferrosas: cobre com 81%, zinco com 47%, alumínio com 23% e o chumbo com 9%, apresentando uma dependência média da ordem de 40%.

Outras substâncias como fertilizantes: potássicos, nitrogenados e fosfatados; criolita, borax, diatomita, amianto, caulim e mica, nos fazem igualmente dependentes. Alguns destes, em maior escala. Todavia, é inadmissível que, potássio, fosfato, amianto, caulim e mica, estejam entre eles e existam no País em avultadas reservas, o que mostra claramente que existem, no setor mineral brasileiro, "vazios industriais" susceptíveis de preenchimento pelas indústrias brasileiras.

Em 1977*, o valor diário da produção de bens minerais primários alcançou cerca de US\$ 8,219 mil. Em contrapartida, importamos cerca de US\$ 11,643 mil e exportamos US\$ 2,589 mil.

(*) Informes preliminares

Assim, o consumo diário de substâncias minerais atingiu US\$ 17,274 mil, e o *déficit* mineral alcançou a cifra de US\$9,054 mil diários.

Concluindo, verificamos que, o setor mineral, embora tenha obtido extraordinários progressos antes de 1973, nos últimos anos vem indicando um sensível declínio, resultante do desaquecimento da economia mundial, que promoveu a diminuição de nossas exportações de bens minerais e pela diminuição das grandes taxas de crescimento da economia do País, o que se tem em outros setores e refletindo, também, no crescimento da produção mineral.

No entanto, os projetos básicos governamentais continuam em execução. Igualmente se desenvolvem aqueles destinados à produção de bens minerais, insumos básicos para diversas indústrias, referentes aos minérios de cobre, alumínio, zinco, chumbo, fertilizantes potássicos e fosfatados, carvão mineral e níquel, que deverão, a curto prazo, oferecer um novo impulso no setor de mineração do País e, com isso, concorrer para acelerar a marcha do nosso desenvolvimento.