

# SETOR MINERAL

## 1. AMBIENTE ECONÔMICO

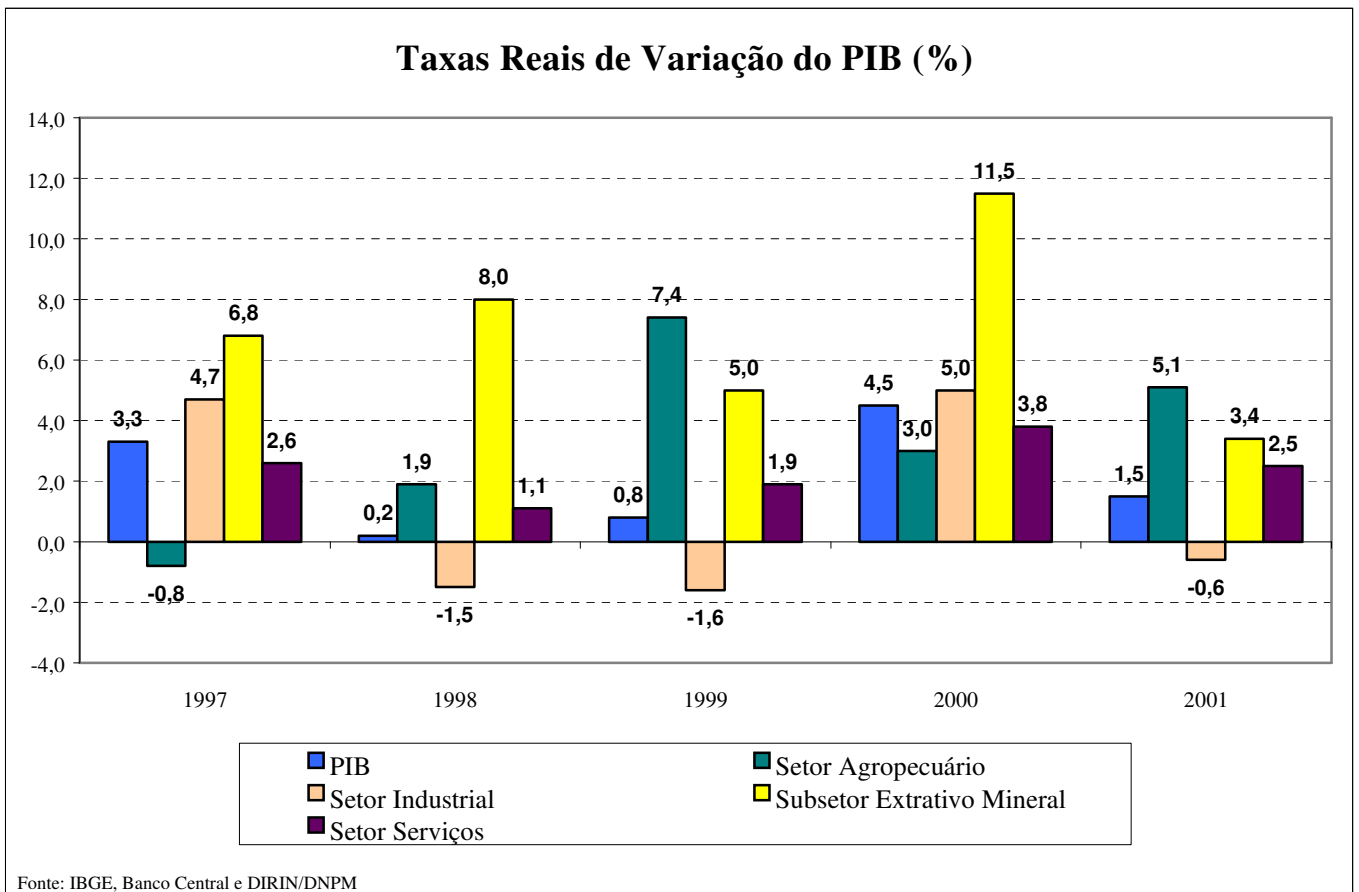
O desempenho da economia brasileira, no ano de 2001, foi fortemente impactado pela restrição do fornecimento de energia elétrica, pelo estado crítico da economia da Argentina, além da desaceleração da economia mundial, fortemente abalada com os ataques terroristas nos Estados Unidos, que causaram a depreciação do real.

Nesse contexto, a taxa de inflação (IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) encerrou o ano no patamar de 7,7%. Esse percentual, acima de 6%, ultrapassou o intervalo superior da meta inflacionária estabelecida pelo Banco Central. Dentre os aumentos de preços praticados em 2001, vale registrar os que causaram surpresa, como o da energia elétrica (cresceu 18% quando o previsto era 9%) e o da gasolina (aumentou 7,2% mas foi previsto uma queda de 8%).

Dados do IBGE registraram um crescimento do PIB – Produto Interno Bruto da ordem de 1,5%, cujo valor real atingiu o montante de R\$ 1,184 trilhão. Esse percentual, notadamente menor que o registrado em 2000, resultou, principalmente, da queda de desempenho do setor Indústria (-0,6%). Na análise dos indicadores da produção industrial há evidências dos efeitos negativos na restrição de oferta de energia elétrica, além da paralisação dos petroleiros, no 2º semestre de 2001. Esses fatores geraram impactos na produção da indústria química e no subsetor Extrativo Mineral, que apesar de ter registrado 3,4% de crescimento, esteve aquém dos 11,5% registrados em 2000.

Incorporando o resultado de 2001, o crescimento médio anual da atividade mineral atingiu 6,94% nos últimos cinco anos.

O comportamento favorável das lavouras e da pecuária refletiu positivamente no setor Agropecuário, cujo crescimento foi da ordem de 5,1% em relação ao ano anterior. O setor Serviços, apesar da discreta diminuição percentual em seu crescimento, teve desempenho positivo em seus subsetores, notadamente em Comunicações e Outros Serviços.



## 2. PRODUTO DA INDÚSTRIA EXTRATIVA MINERAL

O resultado do produto da indústria extrativa mineral, incluindo petróleo e gás natural, alcançou em 2001 um montante da ordem de US\$ 12,6 bilhões, que correspondeu a 2,5% do PIB. Contudo, a real contribuição do setor mineral à economia brasileira só pode ser amplamente conhecida considerando-se o efeito multiplicador obtido pela agregação de valor às matérias-primas minerais decorrentes dos processos industriais. Portanto, sob esse enfoque, o produto da indústria de transformação mineral alcançou US\$ 42,6 bilhões, correspondendo a 8,4% do PIB.

Em 2001, o País produziu cerca de 70 bens minerais, sendo 21 do grupo dos minerais metálicos, 45 do grupo dos minerais não metálicos e 4 do grupo dos energéticos.

## 3. DESEMPENHO DAS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS MINERAIS

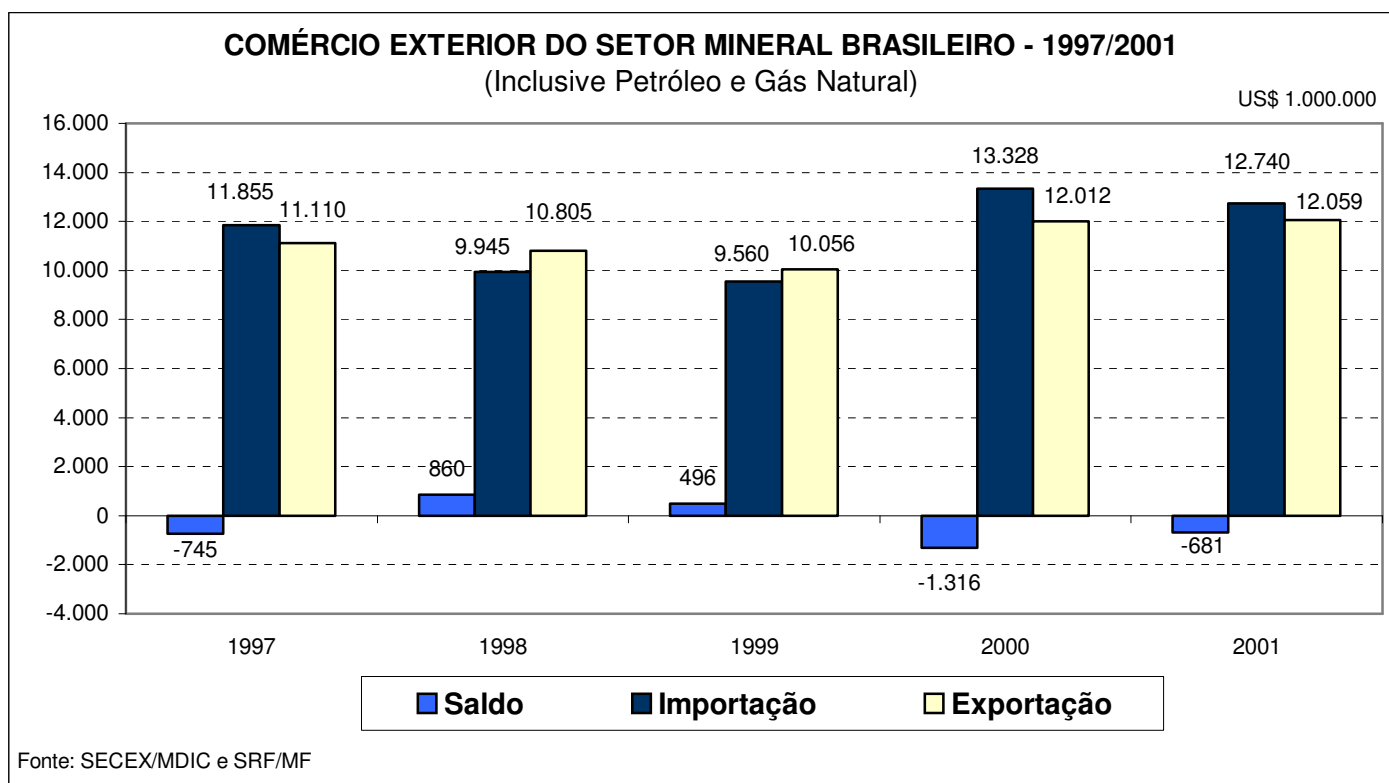
Na análise da produção física das principais substâncias minerais, para o ano de 2001, registrou-se desempenho positivo, quando comparada ao ano anterior, na produção de água mineral (22%), caulim (10%), chumbo (10%), enxofre (19%), nióbio (19%), fluorita grau ácido (3,8%), tungstênio (121,4%) e zinco (11%).

Os resultados negativos foram expressivos, principalmente, na produção de bentonita (-41,5), berílio (-6%), cobre (-5,3%), crisotila (-17,5%), cromo (-31,3%), diamante (-30%), estanho (-12%), feldspato (-10%), fosfato (-37,3%), sal-gema (-16%), vermiculita (-10%) e zircônio (-3,1%).

## 4. SETOR MINERAL NA BALANÇA COMERCIAL

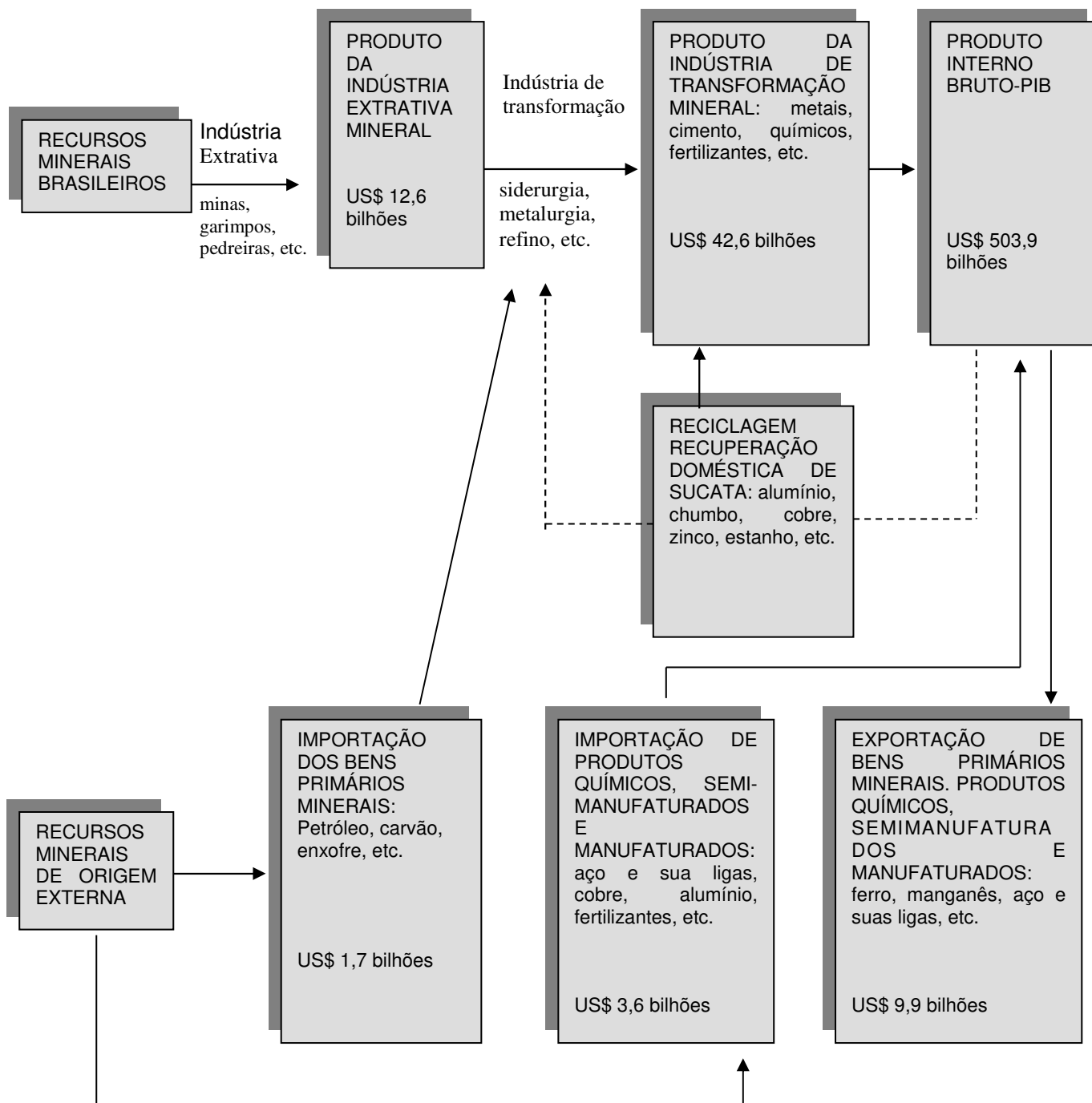
Em 2000, os preços externos do petróleo cresceram 77%, o que fez o País recuar em 16,9% nas quantidades importadas, em relação a 1999. Para o ano de 2001, com uma queda de 11,4% nos preços do petróleo, as importações desse bem cresceram 12,9%, ocasionando uma redução de 49,3% no déficit da balança comercial do setor mineral, quando comparada a 2000.

É importante salientar que a balança comercial do setor mineral registrou um superávit de US\$ 5,742 bilhões em 2001, quando se retiram da pauta o petróleo, o gás natural e seus derivados.





# INFLUÊNCIA DOS BENS MINERAIS NA ECONOMIA NACIONAL (2001)



Fonte: DNPM-DIRIN, IBGE, BACEN, SECEX

## Exportação

O valor das vendas do setor mineral ao exterior, em 2001, atingiu o montante de US\$ 12,059 bilhões, sem grandes alterações em relação a 2000, onde o segmento dos produtos manufaturados participou com 33%, os semimanufaturados com 17,5% e os bens primários com 11%.

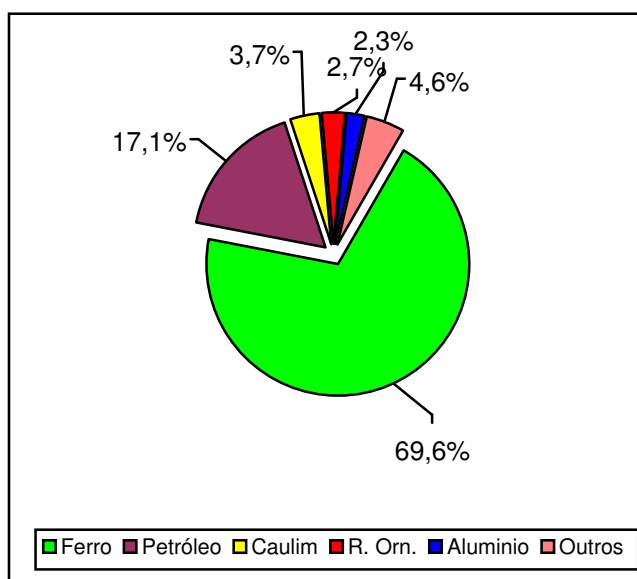
Os bens primários proporcionaram divisas da ordem de US\$ 4,214 bilhões, maior 10,9% que as de 2000. A substância mineral de maior destaque foi o minério de ferro, principal produto da pauta de exportação, alcançando US\$ 2,932 bilhões, que representou 3,8% menos que no ano passado, em decorrência do cumprimento de preços contratados. Na exportação, na seqüência de ferro e petróleo, o caulim é o 3º bem primário na pauta de exportação, porém com queda de 0,3% quando comparada a 2000.

As exportações de produtos manufaturados de bens minerais cresceram 9,7%, atingindo o montante de US\$ 3,982 bilhões (33% das exportações do setor mineral), onde ferro (30,5%), derivados de petróleo (34%), alumínio, sílica, argila e pedras naturais/revestimentos ornamentais representaram 87,7% dessa receita.

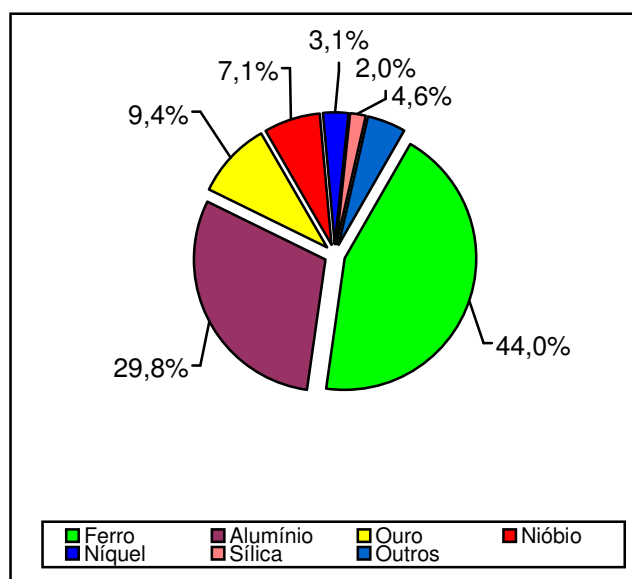
Com participação de 2,4% nas receitas totais, as divisas auferidas com produtos químicos totalizaram US\$ 293 milhões, com crescimento de 13,6% em relação ao ano anterior. Destaque para fertilizantes fosfatados, manganês, sílica, rochas calcárias, titânio e alumínio.

## EXPORTAÇÃO DO SETOR MINERAL – 2001

Bens Primários

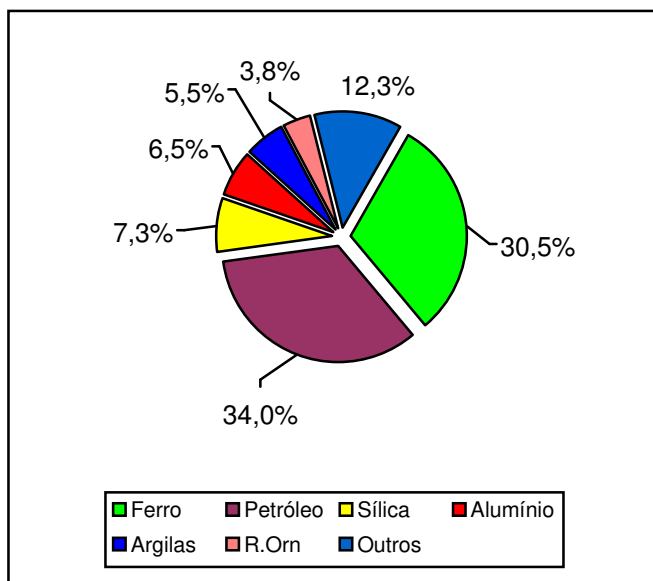


Semimanufaturados

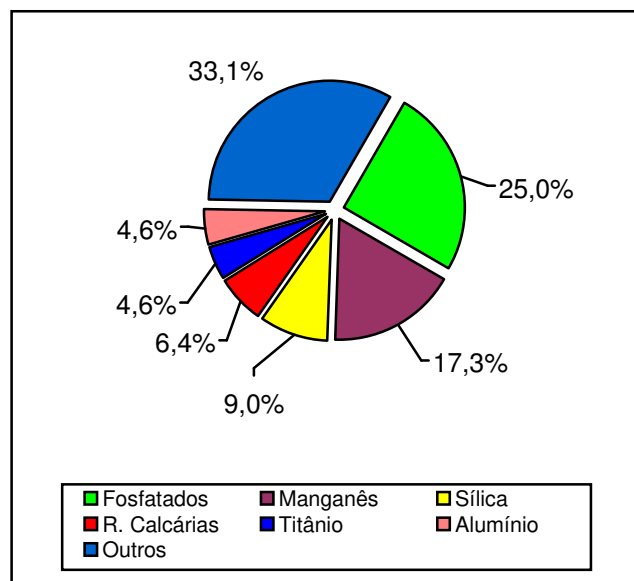


Fonte: DNPM/DIRIN e SECEX/MDIC

## Manufaturados



## Compostos Químicos



Fonte: DNPM/DIRIN e SECEX/MDIC

## Importação

O valor das importações, em 2001, foi de US\$ 12,740 bilhões, 4,4% inferior ao ano anterior, proveniente, principalmente, da queda dos preços internacionais do petróleo e do volume de bens metálicos e não metálicos adquiridos, com reflexos na minimização do déficit da balança comercial mineral brasileira, quando comparada a 2000.

As aquisições de bens primários totalizaram US\$ 4,937 bilhões, com destaque para as importações de minerais metálicos, da ordem de US\$ 333 milhões, principalmente cobre (71,7%) e zinco (15,7%). No subgrupo dos minerais não metálicos, o dispêndio alcançou US\$ 690 milhões, que representou 12% a menos que no ano de 2000. As matérias primas necessárias à fabricação de fertilizantes – potássio, enxofre e rocha fosfática, demandaram dispêndios de US\$ 534 milhões, US\$ 47 milhões e US\$ 50 milhões, respectivamente. No subgrupo dos energéticos, os gastos no montante de US\$ 3,9 bilhões representaram o dispêndio nas compras internacionais de petróleo, que representaram 64,7% das importações de bens minerais em 2001.

As compras externas de semimanufaturados atingiram US\$ 732 milhões. Destaque para as importações de cobre, que totalizaram US\$ 257 milhões, e para as compras de platina, com total de US\$ 155 milhões, que, juntos, participaram com 56,3% desses gastos.

Com referência aos produtos manufaturados importados, os dispêndios totalizaram US\$ 5,549 bilhões, 8,5% inferior ao ocorrido em 2000, representando 43,5% da pauta de compras da balança comercial do setor mineral. Sobrelevaram-se as importações de produtos metálicos de ferro, alumínio e cobre e os não metálicos sílica, grafita, quartzo (cristal) e amianto (cristofila), que participaram com 19,8% e 5,8%, respectivamente, dos gastos totais com produtos manufaturados. Os produtos manufaturados energéticos representaram 69,5% dessa pauta, com participação de 54,8% nos dispêndios com petróleo.

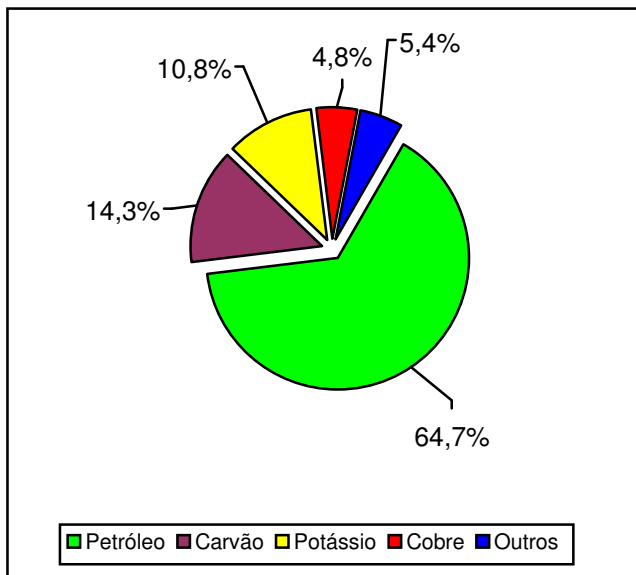
Dentre as importações de compostos químicos, da ordem de US\$ 1,523 bilhões, destacaram-se as oriundas de rocha fosfática, principalmente ácido fosfórico, com dispêndio da ordem de US\$ 543 milhões. Houve um aumento de 18,3% na quantidade importada, em relação a 2000, principalmente por serem bens minerais que compõem os insumos da produção agrícola brasileira.

Os produtos energéticos representaram 69,5% das importações de manufaturados, sendo gastos US\$ 3,041 bilhões somente com petróleo, com registro de 54,8% do total dos energéticos. Os

principais países fornecedores de petróleo foram a Argélia (31%), Venezuela (16%) e Estados Unidos (11%). Foram gastos US\$ 766 milhões com as compras de gás natural, onde 66% foram oriundos dos países do MERCOSUL.

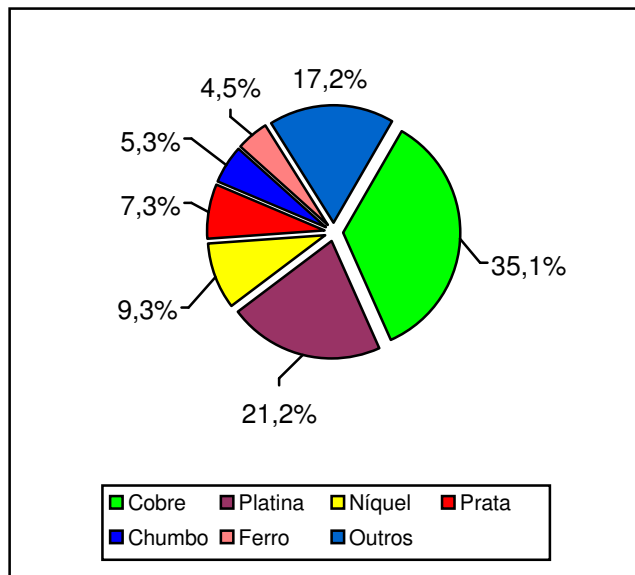
## IMPORTAÇÃO DO SETOR MINERAL – 2001

Bens Primários

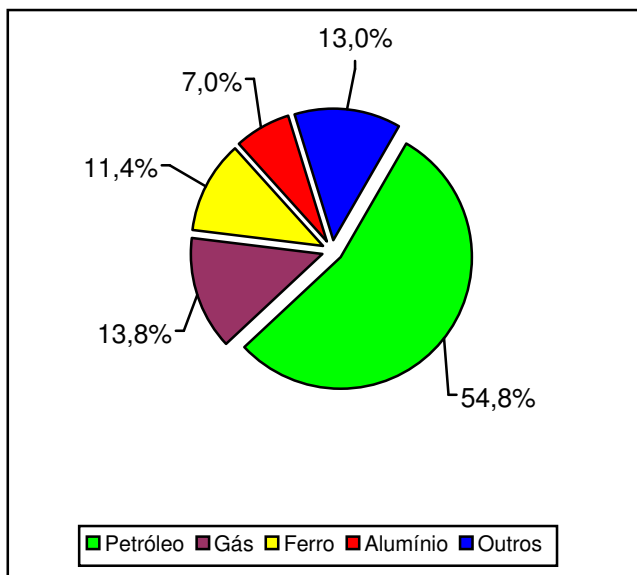


Fonte: DNPM/DIRIN e SRF/MF

Semimanufaturados

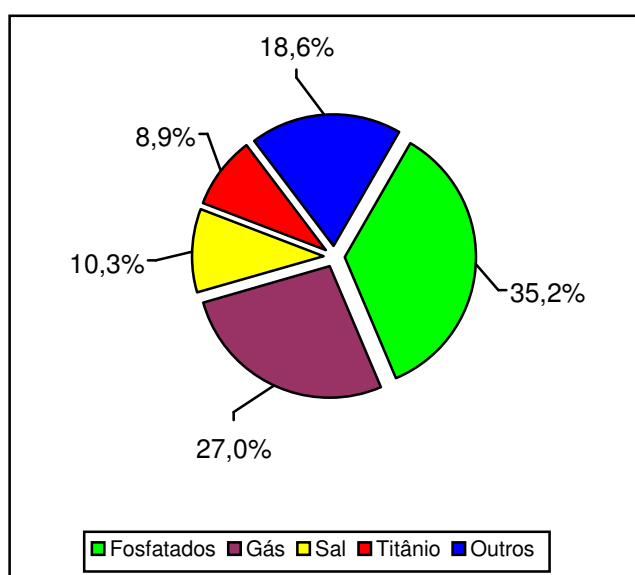


Manufaturados



Fonte: DNPM/DIRIN e SRF/MF

Compostos Químicos



**BALANÇA COMERCIAL DO SETOR MINERAL  
POR BLOCOS ECONÔMICOS – 1999/2001  
(inclusive petróleo e gás natural)**

O intercâmbio comercial de bens de origem mineral realizado pelo Brasil, em 2001, envolveu 207 países com registro de decréscimo de 2,1%, resultando num montante de US\$ 24,8 bilhões. O país exportou para 177 clientes e importou de 126, obtendo saldo positivo com 145 países e déficit com 62. Dentre esses países destacam-se os Estados Unidos, Bélgica, China, Itália e República da Coreia com os quais o Brasil atingiu US\$ 3,237 bilhões de superávit ( 27,6 % das exportações do setor mineral), enquanto que no comércio com a Argélia, Arábia Saudita, Argentina, Chile, Índia, Bolívia e República da Letônia o país teve os maiores déficits(26,6% das importações brasileiras do setor mineral), totalizando US\$ 3,39 bilhões.

10<sup>6</sup> US\$ FOB

BLOCOS ECONÔMICOS	EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO			SALDO		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
<b>TOTAL</b>	<b>10.056</b>	<b>12.012</b>	<b>12.059</b>	<b>9.560</b>	<b>13.328</b>	<b>12.740</b>	<b>496</b>	<b>(1.316)</b>	<b>(681)</b>
ÁFRICA <sup>(1)</sup>	219	287	331	1.969	2.658	3.154	(1.750)	(2.371)	(2.823)
ÁSIA	2.068	2.241	2.305	321	606	856	1.747	1.635	1.449
ALADI	581	658	696	1.746	2.627	1.769	(1.165)	(1.969)	(1.073)
ESTADOS UNIDOS <sup>(2)</sup>	2.465	3.145	3.289	1.248	1.210	1.362	1.217	1.935	1.927
MERCOSUL	846	989	966	942	1.780	1.395	(96)	(791)	(429)
ORIENTE MÉDIO	216	259	360	947	1.360	1.202	(731)	(1.101)	(842)
UNIÃO EUROPÉIA	2.637	3.129	2.877	1.284	1.350	1.397	1.353	1.779	1.480
DEMAIS	1.024	1.304	1.235	1.103	1.737	1.605	(79)	(433)	(370)

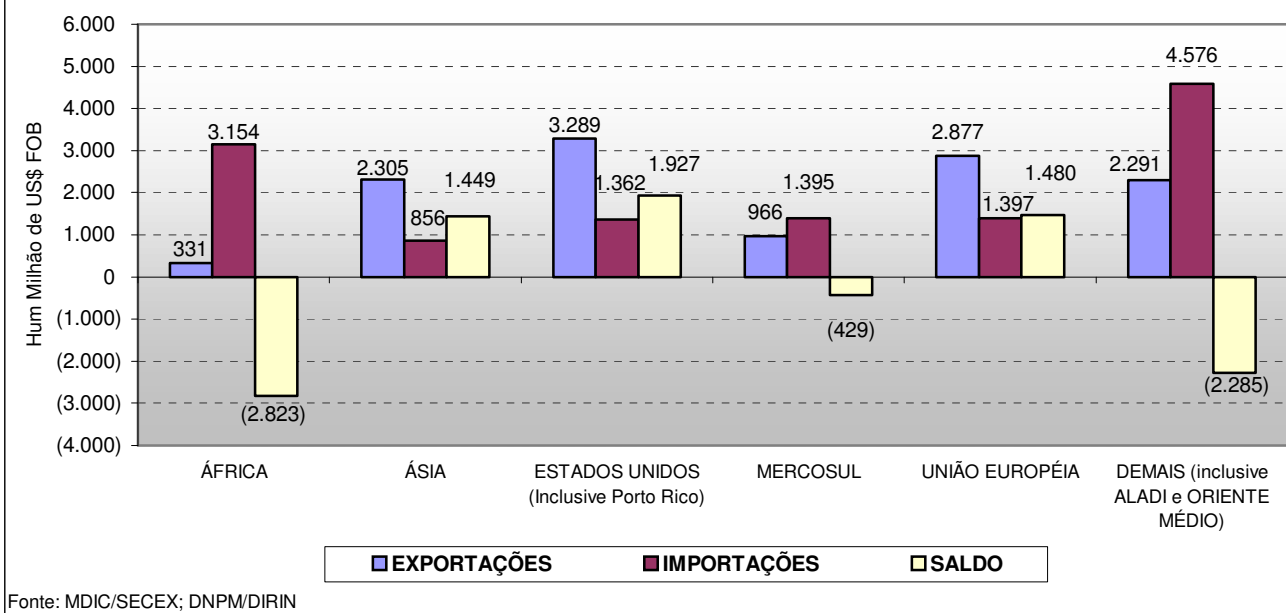
Fonte: MDIC/SECEX; DNPM – DIRIN

<sup>(1)</sup> Exclusive Oriente Médio

<sup>(2)</sup> Inclusive Porto Rico



### Balança Comercial do Setor Mineral por Blocos Econômicos - 2001 (inclusive Petróleo e Gás Natural)



As trocas comerciais com os países da União Européia (US\$ 4,274 bilhões), principal parceiro comercial do Brasil, apresentaram saldo favorável de US\$ 1,479 bilhões, 17% menos do que em 2000. A Bélgica foi a principal parceira e apresentou maior superávit, US\$ 487 milhões, seguida da Itália com US\$ 234 milhões.

Em 2001, as transações comerciais com os Estados Unidos (US\$ 4,651 bilhões) cresceram 6,8% em relação ao ano anterior e continuaram favorecendo o lado brasileiro, com um saldo positivo de US\$ 1,927 bilhões. Já as exportações cresceram apenas 4,6%, situando-se em US\$ 3,289 bilhões, com o aumento das importações em 12 %, num total de US\$ 1,362 bilhões.

O relacionamento comercial com os países da Ásia, em 2001, apresentou, como nos últimos anos, resultado positivo para o Brasil, com US\$ 1,449 bilhões, porém menor 11,4% que o ano anterior. Já as exportações destinadas para o Japão e Arábia Saudita alcançaram US\$ 898 milhões, enquanto as importações alcançaram US\$ 163 milhões.

O intercâmbio com os países da África, no último triênio, foi desfavorável ao Brasil e, em 2001, o déficit foi de US\$ 2,824 bilhões (19,1% maior que em 2000), em função da elevação de 18,7% nas importações, principalmente de petróleo procedente da Argélia e Nigéria, que alcançaram US\$ 2,462 bilhões.

Os países do MERCOSUL adquiriram US\$ 1,393 bilhão de produtos de origem mineral e exportaram US\$ 966 milhões de mercadorias para o Brasil, em 2001. As exportações brasileiras ficaram praticamente estáveis para a Argentina, principal parceira comercial, atingindo US\$ 779 milhões. Nossas importações registraram queda de 22,4%, alcançando US\$ 1,353 bilhões, elevando o déficit a US\$ 574 milhões. Dentre os principais produtos destinados ao mercado argentino destacaram-se, principalmente, os manufaturados de ferro e alumínio, enquanto que as importações oriundas da Argentina, com destaque para o fornecimento de petróleo e gás natural, somaram US\$ 829 milhões.

Em 2001, as compras de cobre do Chile e, principalmente, de petróleo da Venezuela, levaram a um déficit de US\$ 2,22 bilhões com os sete países que compõem o grupo dos demais membros da ALADI, superior em 12,8% ao verificado em igual período de 2000.

## 5. O BRASIL E A OFERTA INTERNACIONAL DE BENS MINERAIS

O Brasil ostenta uma posição expressiva como detentor de grandes reservas minerais, destacando-se as de nióbio (91,1%) e tantalita (49,4%), onde ocupa a liderança mundial.

POSIÇÃO DO BRASIL NAS RESERVAS MUNDIAIS	POSIÇÃO	MINERAL	PARTICIPAÇÃO (%)
	1º	Nióbio	91,1
		Tantalita	49,4
	2º	Caulim	28,2
		Grafita Natural	21,0
	3º	Alumínio	8,1
		Talco	17,0
		Vermiculita	10,3
		Estanho	12,4
	4º	Magnesita	7,0
Manganês		3,0	
5º	Ferro	6,7	
	Lítio	1,9	

Quando se trata da participação do Brasil na produção de matéria prima de origem mineral, sua posição é privilegiada, participando com 94,3% do nióbio ofertado. No caso da tantalita, sua posição é reduzida para a terceira colocação com 14,1% de participação. O ferro (20%) é absoluto na segunda e a tantalita lidera a 3ª posição em produção mineral.

POSIÇÃO DO BRASIL NA PRODUÇÃO MUNDIAL	POSIÇÃO	MINERAL	PARTICIPAÇÃO (%)
	1º	Nióbio	94,3
	2º	Ferro	20,0
	3º	Alumínio	10,1
		Caulim	8,3
		Grafita Natural	10,8
		Tantalita	14,1
	4º	Crisotila	10,8
		Magnesita	8,2
		Vermiculita	5,4
5º	Rochas Ornamentais	5,2	

## 6. CONSUMO DE BENS MINERAIS

Na análise do consumo aparente da matéria-prima mineral, houve uma variação positiva no consumo para 22 dos quarenta e oito bens minerais objetos desse estudo. Dentre esses bens, desconsiderando-se as variações acima de 100% dos metais do grupo da platina (160%), nióbio (704,6%) e níquel (102%), merecem destaque a barita (25,7%), caulim (50,9%), chumbo (13,5%), gás natural (34%), petróleo (39,1%), prata (23%) e alumínio (7,1%). Por outro lado, para outros bens minerais a variação anual no consumo foi negativa, com destaque para o cromo (-31,5%), diatomita (-29,5%), feldspato (-13,7%), fluorita (-21,7%), quartzo (-24,5%), titânio (-22,3%) e zircônio (-21,2%).

## 7. ARRECAÇÃO DA CFEM

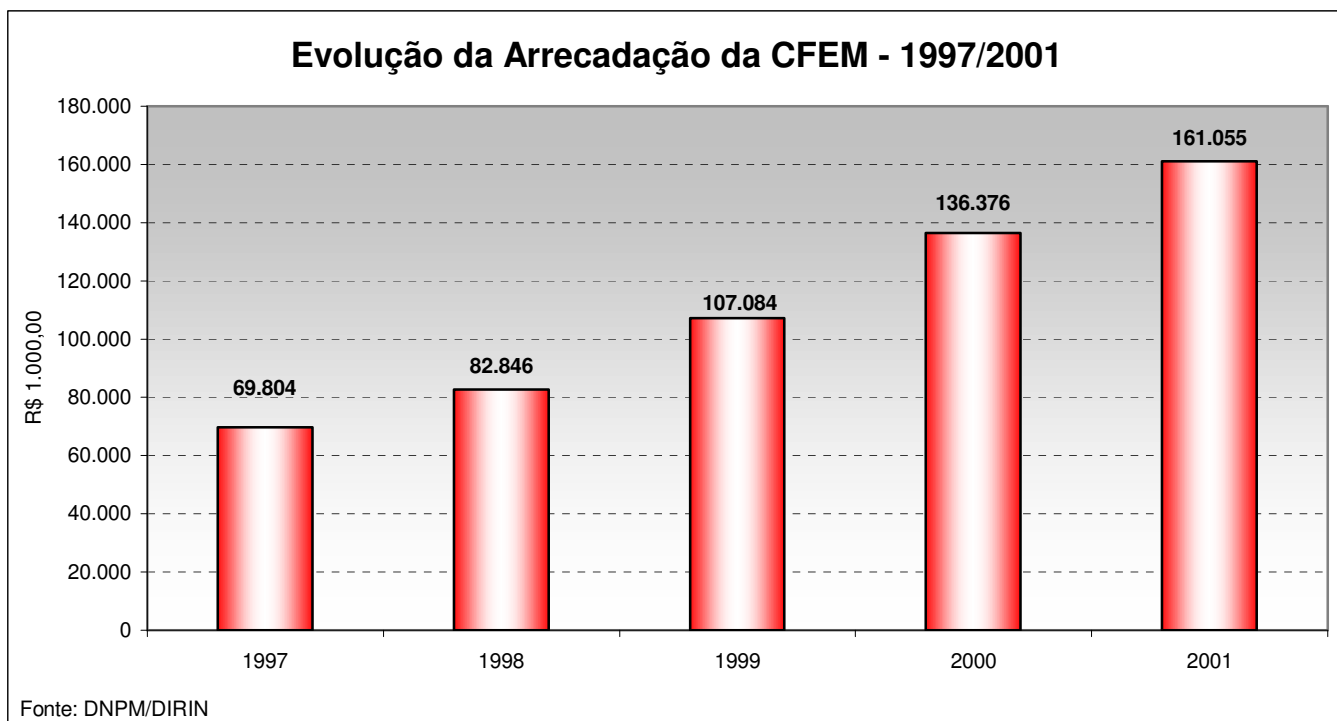
A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, estabelecida pela Constituição de 1988 e instituída pela Lei nº 7.990/89, é devida pelas empresas mineradoras aos Estados, Municípios e aos Órgãos da Administração Direta da União, na respectiva proporção de 23%, 65% e 12%, como contraprestação pelo aproveitamento econômico dos recursos minerais.

É importante destacar que, por iniciativa do Governo Federal, parte dos recursos da CFEM destinados à União, vem contribuindo desde julho de 2000, por força da lei 9.993/2000, à formação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, importante vetor para a inovação tecnológica, com reflexos positivos para o progresso do Brasil, incluindo o setor mineral.

A alíquota da CFEM é de até 3% e tem como base de cálculo o faturamento líquido resultante da venda do produto mineral, obtido após a última etapa do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial.

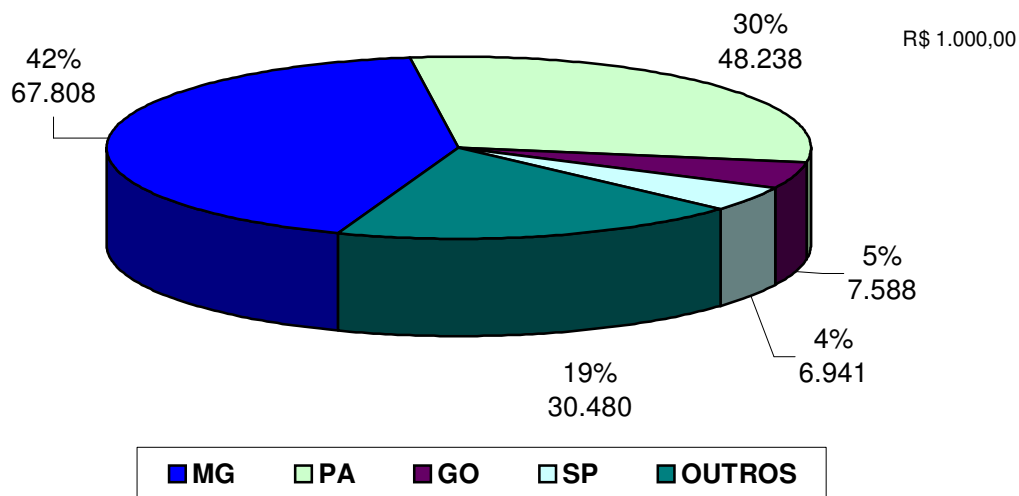
O Programa Nacional de Arrecadação da CFEM, para o quinquênio 1997-2001, registrou um crescimento médio de arrecadação da ordem de 20% e fechou exercício de 2001 na casa de R\$ 161 milhões. Para o programa atual, que teve início neste ano de 2001, com previsão de atingir R\$ 145 milhões, a meta é atingir, em 2004, R\$ 288 milhões de arrecadação.

Para tanto, o Departamento Nacional de Produção Mineral vem se empenhando no sentido de promover o entendimento e de fomentar a fiscalização, desenvolvendo cursos e seminários para o aperfeiçoamento de seus servidores, junto às entidades patronais, municípios e estados conveniados que apresentem grande potencialidade da arrecadação da CFEM. Em 2001, convênios foram firmados com as Secretarias de Fazenda dos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Tocantins, Santa Catarina, Bahia, Pará, Amazonas, São Paulo, Goiás, Rondônia e Pernambuco, como também em prefeituras dos municípios mineradores, alcançando quase 130 municípios ao final de 2001.



Os principais Estados e suas participações na arrecadação da CFEM, em 2001, estão representados na figura adiante, onde se destacam os Estados de Minas Gerais e Pará, que representaram 72% do montante arrecadado.

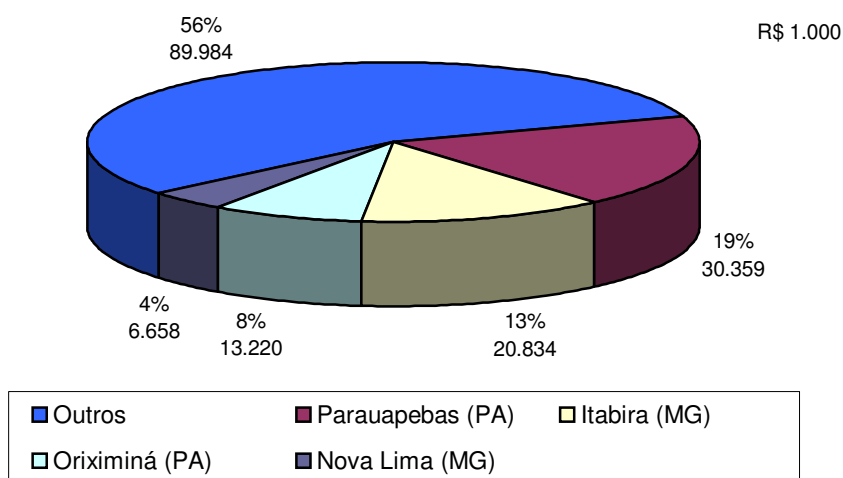
### Participação Percentual e em Valor dos Estados na Arrecadação - 2001



Fonte: DNPM/DIRIN

Considerando a arrecadação por municípios, em 2001, o recolhimento da CFEM foi liderado por Parauapebas/PA, Itabira/MG, Oriximiná/PA e Nova Lima/MG, que representaram, respectivamente, 19%, 13%, 8% e 4%. Juntos, são responsáveis por 44% da arrecadação nacional.

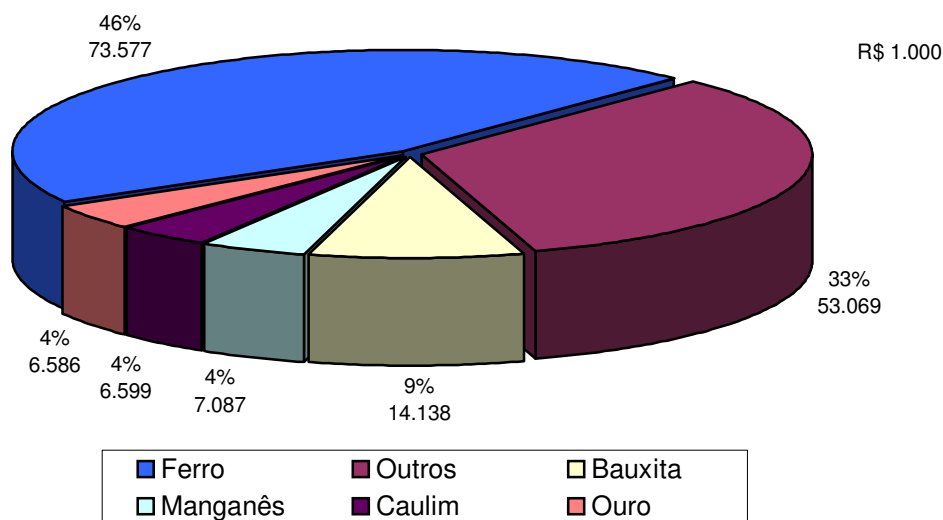
### Participação Percentual em Valor dos Principais Municípios na Arrecadação - 2001



Fonte: DNPM/DIRIN

O ferro foi o bem mineral que mais contribuiu com a arrecadação da CFEM em 2001, tendo representado 46% do montante recolhido, seguido pelo alumínio (9%), manganês (4%), caulim (4%) e ouro (4%). Juntos, representaram 67% do recolhimento da CFEM.

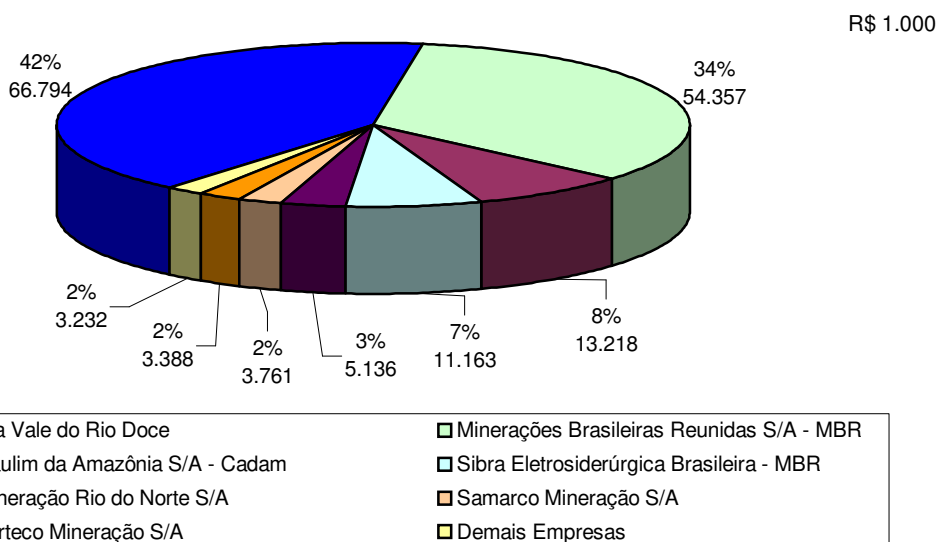
### Participação Percentual e em Valor das Principais Substâncias na Arrecadação - 2001



Fonte: DNPM/DIRIN

Em 2001, no elenco das empresas participantes da Indústria Extrativa Mineral, as sete maiores somaram 94% da arrecadação nacional da CFEM, onde a empresa Vale do Rio Doce respondeu por 42%, conforme se vê no gráfico abaixo.

### Participação Percentual e em Valor das Principais Empresas na Arrecadação - 2001

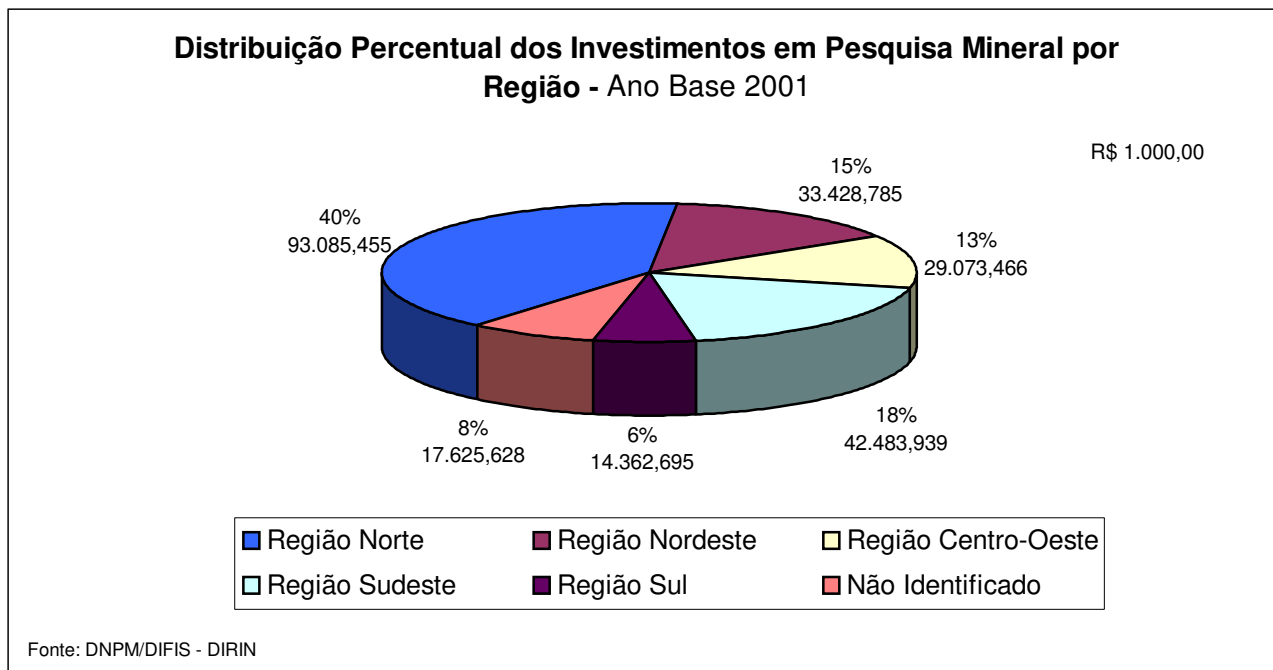
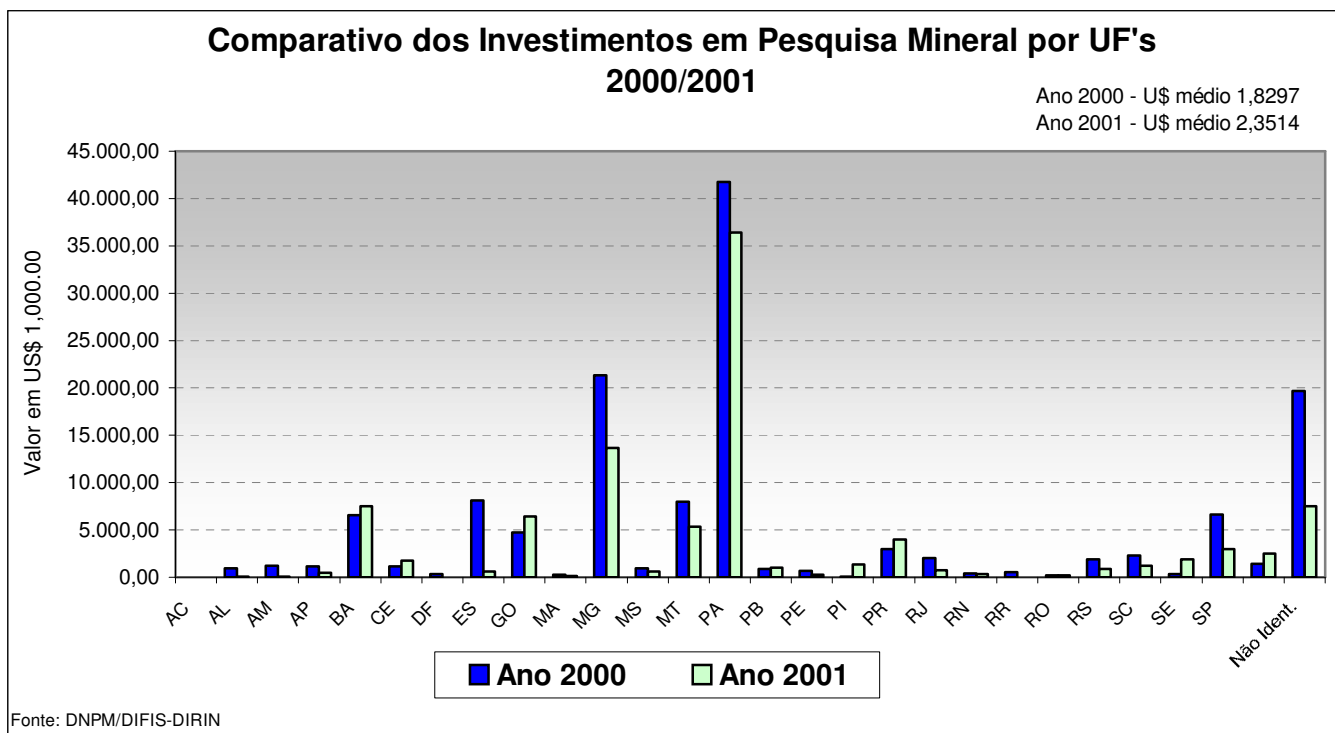


Fonte: DNPM/DIRIN

## 8. INVESTIMENTOS EM PESQUISA MINERAL

No ano de 2001, os investimentos realizados em pesquisa mineral foram de US\$ 97,9 milhões, bem aquém do identificado em 2000 (US\$ 136,3 milhões). Tal fato ocorreu em virtude da base da pesquisa ter sido diminuída, isto é, do universo de 36.358 alvarás de pesquisa emitidos pelo DNPM, somente 25%

enviaram as informações solicitadas, sem imposição de sanções para as empresas que deixassem de fornecer essas informações.



Apesar da base da pesquisa de investimentos estar prejudicada, os Estados do Pará e de Minas Gerais continuam concentrando as empresas que têm investido em pesquisas minerais. Juntas, as regiões Norte e Sudeste responderam, em 2001, por 58% do total de investimentos.

## 9. ÍNDICE DE PREÇOS

Na análise dos índices de preços da Indústria Extrativa Mineral e dos principais agregados que se relacionam com o setor, constatou-se que a taxa acumulada do segmento extrativo mineral apresentou, em 2001, um crescimento da ordem de 2,2%, numa inflação registrada de 7,7%. O índice geral de preços (oferta global) registrou, no mesmo período, 9,8% de crescimento. Dentre os demais índices setoriais, calcários e silicatos cresceram 13,4%, seguidos de ferro, aço e derivados (12,8%) e metais não-ferrosos (4,4%).

### OFERTA GLOBAL - BRASIL – JAN./DEZ. – 2001

(Ano Base: ago/94 = 100)

MESES	EXTRATIVA MINERAL	CALCÁRIOS E SILICATOS	FERRO, AÇO E DERIVADOS	METAIS NÃO-FERROSOS	ÍNDICE GERAL DE PREÇOS (Oferta Global)
JAN	181,437	175,947	177,279	178,076	192,837
FEV	180,659	177,126	177,713	178,326	193,490
MAR	179,640	179,206	178,612	179,633	195,039
ABR	179,409	180,640	180,172	180,711	197,233
MAI	181,860	182,162	181,140	181,705	198,107
JUN	180,778	184,161	189,806	182,847	200,980
JUL	181,933	188,800	193,762	186,739	204,221
AGO	182,887	191,791	196,405	186,639	206,061
SET	185,823	193,280	197,097	186,373	206,847
OUT	190,042	197,996	200,076	188,400	209,828
NOV	189,235	200,516	201,560	188,013	211,433
DEZ	185,399	199,535	199,905	185,880	211,816

Fonte: Revista Conjuntura Econômica, agosto de 2001 e fevereiro de 2002.

**RESERVA E PRODUÇÃO MINERAL – 2001**  
(Principais Substâncias)

Unid. 1.000 t

SUBSTÂNCIA MINERAL DISCRIMINAÇÃO	RESERVA (Medida + Indicada)			PRODUÇÃO		
	BRASIL	MUNDO	PART. (%)	BRASIL	MUNDO	PART. (%)
ALUMÍNIO	2.522	31.262	8,1	13.790	137.090	10,1
BARITA	2.066	547.100	0,4	64	6.465	1,0
BENTONITA	36.000	....	...	3.820	9.900	38,6
BERÍLIO(3)	500	-	-	-	-	-
CAL	-	-	-	6.300	115.000	5,5
CAULIM	4.000.000	14.200.000	28,2	1.817	21.917	8,3
CHUMBO	998	132.998	0,8	10	2.982	0,3
CIMENTO	-	-	-	38.927	1.650.000	2,4
COBRE	17.445	650.000	2,7	30	13.500	0,2
CRISOTILA	16.124	Abundantes	-	173	1.928	9,0
CROMO	6.224	7.513.224	0,1	174	12.174	1,4
DIAMANTE <sup>(1)</sup>	15	1.230	1,2	1	116	0,6
DIATOMITA	3.320	Abundantes	-	10	1.950	0,5
ENXOFRE	49.000	4.044.000	1,2	385	55.905	0,7
ESTANHO	900	7.280	12,4	13	246	5,1
FELDSPATO	79.300	-	-	105	9.305	1,1
FERRO	21.000.000	310.700.000	6,8	210.500	1.060.500	19,8
FLUORITA	6.000	440.000	1,4	44	4.510	1,0
FOSFATO	300.000	47.000.000	0,6	4.805	128.000	3,8
GÁS NATURAL <sup>(2)</sup>	220	155.070	0,1	8	2.465	0,3
GIPSITA	1.271.006	Abundantes	-	1.507	110.000	1,4
GRAFITA	95.000	454.080	20,9	70	650	10,8
LÍTIO	184	9.521	1,9	423	15.463	2,7
MAGNESITA	180.000	2.576.000	7,0	266	3.236	8,2
MANGANÊS	151.652	5.112.653	3,0	689	7.069	9,7
MICA	...	-	-	5	284	1,8
NIÓBIO	5.200	5.706	91,1	42	44	94,3
NÍQUEL	6.000	155.370	3,9	47	1.280	3,7
OURO <sup>(3)</sup>	1.600	84.050	1,9	56	2.581	2,2
PETRÓLEO <sup>(4)</sup>	8,5	1.050	0,8	1.337	74.495	1,8
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O)	303.781	16.258.781	1,9	357	26.410	1,4
PRATA	2	430	0,4	0,01	18	0,1
ROCHAS ORNAMENTAIS	-	-	-	2.836	54.394	5,2
SAL	24.437.000	Abundantes	-	5.578	214.000	2,6
TALCO E PIROFILITA	156.000	921.300	16,9	470	9.514	4,9
TANTALITA <sup>(3)</sup>	89.204	180.724	49,4	256	1.820	14,1
TERRAS RARAS	109	112.657	0,1	-	-	-
TITÂNIO	7.381	539.681	1,4	97	4.721	2,1
. Ilmenita	7.259	470.259	1,5	95	4.335	2,2
. Rutilo	122	69.422	0,2	2	386	0,5
TUNGSTÊNIO <sup>(3)</sup>	8.482	3.100.000	0,3	31	44.600	0,1
VANÁDIO	166	27.166	0,6	-	43.000	-
VERMICULITA	23.000	223.000	10,3	25	467	5,4
ZINCO	5.200	440.200	1,2	111	9.041	1,2
ZIRCÔNIO	2.226	66.506	3,3	21	960	2,2

(1) 10<sup>6</sup> ct  
(2) 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>

(3) Unidade Tonelada  
(4) Reserva unidade 10<sup>9</sup> barris e produção 10<sup>3</sup> barris/dias



**PRODUÇÃO MINERAL BRASILEIRA – 1999-2001**  
(Principais Substâncias)

Unid. 1.000 t

SUBSTÂNCIA MINERAL	PRODUÇÃO BENEFICIADA			VARIÇÃO PERCENTUAL	
	1999	2000	2001	99/98	00/99
AGREGADOS CONST. CIVIL	344.000	381.400	398.900	75,3	4,6
ÁGUA MINERAL <sup>(1)</sup>	3.004.551	3.196.612	3.921.476	6,4	22,7
ALUMÍNIO (bauxita)	13.839	13.846	13.790	0,1	-0,4
BARITA	45	54	55	19,7	2,0
BENTONITA	275	274	160	-0,2	-41,5
BERÍLIO <sup>(2)</sup>	10.500	13.223	12.431	25,9	-6,0
CAL	6.136	6.200	6.300	1,0	1,6
CAULIM	1.517	1.640	1.817	8,1	10,8
CHUMBO (metal contido)	10	9	10	-14,1	10,4
CIMENTO	40.270	39.208	38.927	-2,6	-0,7
COBRE (metal contido)	31	32	30	1,3	-5,3
CRISOTILA	188	209	173	11,1	-17,5
CROMO (Cr203 contido) <sup>(3)</sup>	190	253	174	33,0	-31,3
DIAMANTE <sup>(4)</sup>	900	1.000	700	11,1	-30,0
DIATOMITA	8	7	7	-8,5	-3,1
ENXOFRE	298	323	385	8,2	19,2
ESTANHO (metal contido)	13	14	13	7,6	-12,0
FELDSPATO	98	118	105	20,5	-10,8
FERRO	194.505	212.576	210.000	9,3	-1,2
FLUORITA	45	43	44	-4,4	1,8
. grau ácido	38	30	31	-21,1	3,8
. grau metalúrgico	7	13	12	91,0	-2,8
FOSFATO (FERTILIZANTES)	4.344	7.725	4.805	77,8	-37,8
GÁS NATURAL 1000m <sup>3</sup> / 1000t	17.474 / 11.854	19646 / 13.328	14.045 / 9.529	12,4	-28,5
GIPSITA (ROM)	1.528	1.498	1.507	-2,0	0,6
GRAFITA	54	71	70	33,1	-1,6
LÍTIO	11	11	9	-2,2	-16,5
MAGNESITA (calcinada)	260	280	266	7,7	-5,0
MANGANÊS	1.656	1.925	1.863	16,2	-3,2
MICA (moscovita)	3	5	5	66,7	0,0
NIÓBIO (Nb203 contido)	31	31	37	-0,5	19,5
NÍQUEL (contido no minério)	33	32	33	-2,8	3,2
OURO <sup>(5)</sup>	51.422	52.420	51.867	1,9	-1,1
PETRÓLEO 1000m <sup>3</sup> / 1000t	75.403 / 65.451	82.768 / 71.844	77.577 / 67.339	9,8	-6,3
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O)	348	352	357	1,0	1,5
PRATA <sup>(5)</sup> (primária) / (secundária)	42.000 / 50.000	41.000 / 50.000	46.046 / 50.000	-2,4 / 0,0	12,3 / 0,0
QUARTZO (cristal) <sup>(2)</sup>	1.470	3.651	4.350	148,4	19,1
ROCHAS ORNAMENTAIS	2.458	2.836	3.060	15,4	7,9
SAL MARINHO	4.528	4.626	4.370	2,2	-5,5
SAL-GEMA	1.430	1.448	1.208	1,3	-16,6
TALCO E PIROFILITA (minério)	359	474	470	32,0	-0,8
TANTALITA <sup>(2)</sup>	201	235	256	16,9	8,9
TITÂNIO:	100	126	113	25,8	-10,5
. Ilmenita	96	123	111	28,1	-9,7
. Rutilo	4	3	2	-26,5	-43,4
TUNGSTÊNIO (metal contido) <sup>(2)</sup>	13	14	31	7,7	121,4
VANÁDIO (Liga Fe-V) <sup>(2)</sup>	-	24	-	-	-
VERMICULITA	23	24	21	2,9	-10,8
ZINCO (metal contido)	99	100	111	1,7	11,1
ZIRCÔNIO <sup>(6)</sup>	27	30	21	9,7	-31,0

(1) Unidade expressa em 1.000 litros; (2) Unidade expressa em tonelada, (3) Inclui minério "lump" e concentrado; (4) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> ct; (5) Unidade expressa em Kg; (6) Corresponde a zirconita;

**EXPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA - 1999-2001**  
(Principais Substâncias)

Unid.: US\$ 1.000-FOB

SUBSTÂNCIA	BENS PRIMÁRIOS			METAL E MANUFATURADOS			TOTAL		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
ÁGUA MINERAL	-	-	-	150	75	61	150	75	61
ALUMÍNIO	116.000	113.000	98.500	1.362.000	1.897.000	1.536.000	1.478.000	2.010.000	1.634.500
BARITA	9	44	13	-	-	-	9	44	13
BENTONITA	50	51	84	-	-	-	50	51	84
BERÍLIO	-	-	98	-	-	1	-	-	100
CAL	-	-	-	456	830	525	456	830	525
CAULIM	123.118	151.477	157.182	4.129	3.950	3.058	127.247	155.427	160.240
CHUMBO	1.401	2.618	1.488	785	469	543	2.186	3.087	2.031
CIMENTO	-	-	-	10.295	10.135	6.547	10.295	10.135	6.547
COBRE	332	-	-	95.915	100.282	92.076	96.247	100.282	92.076
CRISOTILA	24.374	27.478	21.215	50.722	63.166	60.030	75.096	90.644	81.245
CROMO	13.132	9.257	5.362	2.496	259	285	15.628	9.516	5.647
DIAMANTE	10.706	11.109	10.869	2.375	2.109	1.956	13.081	13.218	12.825
DIATOMITA	341	415	903	-	-	-	341	415	903
ENXOFRE	9	149	350	-	-	-	9	149	350
ESTANHO	-	-	-	30.237	35.315	25.882	30.237	35.315	25.882
FELDSPATO	155	12	138	-	-	-	155	12	138
FERRO	2.746.017	3.048.240	2.931.542	2.726.426	3.208.954	2.787.288	5.472.443	6.257.194	5.718.830
FLUORITA	58	162	150	-	-	-	58	162	150
FOSFATO (FERTILIZANTES)	40	30	46	2.472	1.653	1.220	2.512	1.683	1.266
GÁS NATURAL	-	-	-	1.536	3.183	2.544	1.536	3.183	2.544
GIPSITA	1.507	2.538	2.360	-	-	-	1.507	2.538	2.360
GRAFITA	17.952	19.011	13.402	-	-	-	17.952	19.011	13.402
LÍTIO	-	5	-	-	-	-	-	5	-
MAGNESITA	9.165	10.985	6.848	-	-	-	9.165	10.985	6.848
MANGANÊS	26.215	46.690	56.726	32.514	57.954	37.250	58.729	104.644	93.976
M. PLATINA	-	-	-	36.075	35.118	20.494	36.075	35.118	20.494
MICA	3.150	3.366	3.581	-	-	-	3.150	3.366	3.581
MOLIBDÊNIO	-	-	-	9	5	44	9	5	44
NIÓBIO	-	-	-	223.945	232.084	242.024	223.945	232.084	242.024
NÍQUEL	1	1	-	121.488	178.357	112.885	121.489	178.358	112.885
OURO	-	-	-	347.726	116.487	182.049	347.726	116.487	182.049
PETRÓLEO	1.525	158.585	720.871	395.215	737.906	1.354.321	396.740	896.491	2.075.192
POTÁSSIO	148	180	244	-	-	-	148	180	244
PRATA	1.774	892	1.563	7.411	6.807	26.646	9.185	7.699	28.209
QUARTZO (cristal)	918	1.272	1.280	369	1.272	2.128	1.287	2.544	3.408
ROCHAS ORN.	222.626	259.400	263.986	-	-	-	222.626	259.400	263.986
SAL	7.942	9.355	10.976	-	-	-	7.942	9.355	10.976
TALCO E PIROFILITA	1.976	2.322	1.825	-	-	-	1.976	2.322	1.825
TANTALITA (**)	805	1.337	8.655	-	-	-	805	1.337	8.655
TERRAS RARAS	2	-	-	588	772	828	590	772	
TITÂNIO	49	31	24	1.725	1.000	533	1.774	1.031	557
TUNGSTÊNIO	-	-	-	617	369	540	617	369	540
VANÁDIO	-	-	-	211	118	67	211	118	67
VERMICULITA	742	760	672	162	76		904	836	672
ZINCO (*)	-	-	-	28.968	28.908	22.619	28.968	28.908	22.619
ZIRCÔNIO	180	278	136	6	17	4	186	295	140
<b>TOTAL</b>	<b>3.332.521</b>	<b>3.881.276</b>	<b>4.321.090</b>	<b>5.487.023</b>	<b>6.724.630</b>	<b>6.520.448</b>	<b>8.819.544</b>	<b>10.605.906</b>	<b>10.841.538</b>

(\*) Valor da Exportação CIF

(\*\*) Inclui Ligas

**IMPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA - 1999-2001**  
(Principais Substâncias)

Unid.: US\$ 1.000-FOB

SUBSTÂNCIA DISCRIMINAÇÃO	BENS PRIMÁRIOS			METAL E MANUFATURADOS <sup>(1)</sup>			TOTAL		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
ÁGUA MINERAL	-	-	-	472	516	640	472	516	640
ALUMÍNIO	800	700	800	425.400	385.800	442.200	426.200	386.500	443.000
BARITA	110	68	1.004	-	-	-	110	68	1.004
BENTONITA	8.154	9.042	9.135	-	-	-	8.154	9.042	9.135
BERÍLIO	-	-	82	22	11	11	22	11	92
CAL	-	-	-	254	342	513	254	342	513
CAULIM	1.409	2.133	2.596	4.640	4.534	4.318	6.049	6.667	6.914
CHUMBO	-	-	-	33.440	37.235	39.507	33.440	37.235	39.507
CIMENTO	-	-	-	12.536	11.803	12.953	12.536	11.803	12.953
COBRE	219.292	264.172	238.721	209.823	272.286	228.620	429.115	536.458	467.341
CRISOTILA	9.263	10.818	10.380	22.417	21.078	25.297	31.680	31.896	35.677
CROMO	1.396	2.624	1.519	3.692	6.967	4.508	5.088	9.591	6.027
DIAMANTE	8.309	9.753	8.164	12.275	11.469	12.300	20.584	21.222	20.464
DIATOMITA	6.463	7.892	6.496	-	-	-	6.463	7.892	6.496
ENXOFRE	56.337	88.497	50.765	-	-	-	56.337	88.497	50.765
ESTANHO	-	-	-	3.724	1.953	540	3.724	1.953	540
FELDSPATO	635	889	304	-	-	-	635	889	304
FERRO	480	1.376	34	497.088	601.700	663.194	497.568	603.076	663.228
FLUORITA	512	2.455	1.661	-	-	-	512	2.455	1.661
FOSFATO (FERTILIZANTES)	37.663	53.898	50.030	60.792	56.839	63.174	98.455	110.737	113.204
GÁS NATURAL	-	-	-	499.766	915.227	766.445	499.766	915.227	766.445
GIPSITA*	4.284	2.456	1.068	-	-	-	4.284	2.456	1.068
GRAFITA*	470	1.080	829	-	-	-	470	1.080	829
LÍTIO*	-	-	4	-	-	-	-	-	4
MAGNESITA	4.408	5.236	4.826	-	-	-	4.408	5.236	4.826
MANGANÊS	213	713	1.539	13.926	6.841	16.903	14.139	7.554	18.442
METAIS PLATINA	-	-	-	84.116	137.679	155.275	84.116	137.679	155.275
MICA	2.355	2.867	3.349	-	-	-	2.355	2.867	3.349
MOLIBDÊNIO*	14.945	15.265	15.608	7.480	9.817	8.354	22.425	25.082	23.962
NÍQUEL	-	-	-	67.944	131.332	83.954	67.944	131.332	83.954
OURO	-	-	-	74	283	76	74	283	76
PETRÓLEO	2.169.497	3.190.552	3.192.977	2.149.367	3.542.845	3.041.040	4.318.864	6.733.397	6.234.017
POTÁSSIO*	432.701	579.700	528.752	-	-	-	432.701	579.700	528.752
PRATA	-	-	-	35.191	38.441	54.334	35.191	38.441	54.334
QUARTZO (cristal)	32.977	52.916	229.000	32.984	52.945	38.032	65.961	105.861	267.032
ROCHAS ORNAM.	24.936	28.660	20.942	-	-	-	24.936	28.660	20.942
SAL	3.320	2.311	1.799	-	-	-	3.320	2.311	1.799
TALCO E PIROFILITA	3.192	2.881	2.267	-	-	-	3.192	2.881	2.267
TANTALITA	-	-	-	419	756	1.086	419	756	1.086
TERRAS RARAS*	-	-	-	1.789	2.386	2.443	1.789	2.386	2.443
TITÂNIO	7.800	7.365	5.808	10.746	16.596	22.708	18.546	23.961	28.516
TUNGSTÊNIO	-	-	-	19.132	20.730	18.806	19.132	20.730	18.806
VANÁDIO	446	588	371	6.131	6.473	6.496	6.577	7.061	6.867
VERMICULITA	4	2	97	1.308	1.247	1.354	1.312	1.249	1.451
ZINCO*	71.374	64.433	52.437	24.862	33.265	37.991	96.236	97.698	90.428
ZIRCÔNIO	3.757	5.805	6.898	2.256	3.421	5.221	6.013	9.226	12.119
TOTAL	3.656.573	4.938.478	4.450.262	4.244.065	6.332.817	5.758.293	7.900.639	11.271.295	10.208.555

\*Valor da Importação CIF

(1) Produtos semimanufaturados e manufaturados

## CONSUMO APARENTE DE BENS MINERAIS - 1999-2001

(Principais Substâncias)

Unid.: 1.000t

SUBSTÂNCIA DISCRIMINAÇÃO	Dados Oficiais (Peso)			VARIACÃO PERCENTUAL	
	1999	2000	2001	00/99	01/00
ÁGUA MINERAL (ml) 10 <sup>3</sup>	3.010.321	4.090.026	4.765.105	35,9	16,5
ALUMÍNIO	9.333	9.688	10.372	3,8	7,1
BARITA	45	54	68	19,2	25,7
BENTONITA (Beneficiada)	314	357	...	13,6	...
CAL	6.132	6.195	6.293	1,0	1,6
CAULIM	365	258	389	-29,4	50,9
CHUMBO (Conc. Chumbo)	115	116	132	0,9	13,5
CIMENTO	40.277	39.152	39.030	-2,8	-0,3
COBRE - Concentrado	226	195	212	-13,9	9,0
COBRE - Metal	314	328	335	4,6	1,9
CRISOTILA	163	182	152	11,5	-16,4
CROMO (Cromita)	99	205	140	106,0	-31,5
DIAMANTE kg	(1.717)	195	172	-111,4	-11,8
DIATOMITA	24	26	19	11,3	-29,5
ENXOFRE	1.763	2.029	1.937	15,1	-4,5
ESTANHO - Metal	8	7	7	-6,4	-1,7
FELDSPATO (Beneficiada)	96	119	103	24,5	-13,7
FERRO	88.379	95.946	87.464	8,6	-8,8
FLUORITA (Grau Ácido)	38	47	37	22,5	-21,7
FLUORITA (Grau Metalúrgico)	14	28	25	103,7	-9,3
FOSFATO (Concentrado)	5.016	5.705	5.809	13,7	1,8
GÁS NAT.- Oferta Interna (1000m3)	12.298	15.496	20.767	26,0	34,0
GIPSITA (Rom)	1.543	1.550	1.496	0,5	-3,5
GRAFITA NATURAL	42	53	57	26,5	7,5
LÍTIO	11	11	9	-2,3	-16,3
MAGNESITA (Beneficiada)	239	208	217	-13,3	4,4
MANGANÊS	1.058	1.058	1.019	0,0	-3,7
MET. GRUPO PLATINA (Kg)	679	4.852	12.613	614,6	160,0
MICA	1	3	3	148,2	-2,3
MOLIBDÊNIO (Bens Primários)	4	4	5	6,6	9,5
NIÓBIO (Metal)	2	1	7	-60,3	704,6
NÍQUEL	20	11	22	-45,2	102,0
OURO (Dados Estimados)(Kg)	28.661	22.278	21.808	-22,3	-2,1
PETRÓLEO (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	63.711	70.755	98430	11,1	39,1
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O)	2.262	2.956	2.803	30,7	-5,2
PRATA (Kg)	313.869	304.000	374.046	-3,1	23,0
QUARTZO (Cristal Cultivado)(Tonel.)	39	102	77	161,5	-24,5
ROCHAS ORNAMENTAIS	1.670	2.018	2.293	20,8	13,6
SAL	5.657	5.499	4.915	-2,8	-10,6
TALCO e PIROFILITA	364	477	472	31,1	-1,0
TERRAS RARAS (Total Produtos)	2	3	4	54,6	33,8
TITÂNIO (Conc.Rutilo)	4	5	4	8,8	-12,6
TITÂNIO (Conc.Ilmenita)	96	123	111	28,1	-9,7
TUNGSTÊNIO (Manuf.,Semiman., Comp)	1	1	1	-3,4	-22,7
VANÁDIO	1	1	1	62,6	26,2
VERMICULITA	16	16	14	2,6	-9,8
ZINCO METÁLICO	182	195	206	6,8	6,1
ZIRCÔNIO	34	46	36	35,3	-21,2

Obs.: Consumo Aparente = Produção + Importação – Exportação.