



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

# SUMÁRIO

# MINERAL

## 2004

ISSN 0101 2053

Sumário Mineral

| Brasília

| v. 24

| 2004

## **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**

DILMA VANA ROUSSEFF

Ministra de Estado

MAURÍCIO TIOMMO TOLMASQUIM

Secretário Executivo

GILES CARRICONDE AZEVEDO

Secretário de Minas e Metalurgia

## **DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL - DNPM**

MIGUEL ANTÔNIO CEDRAZ NERY

Diretor-Geral

JOÃO CÉSAR DE FREITAS PINHEIRO

Diretor-Geral Adjunto

ANTÔNIO FERNANDO DA SILVA RODRIGUES

Diretor de Desenvolvimento e Economia Mineral



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

# SUMÁRIO

# MINERAL

## 2004

ISSN 0101 2053

Sumário Mineral

| Brasília

| v. 24

| 2004

**ELABORAÇÃO: DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO E ECONOMIA MINERAL****COORDENAÇÃO TÉCNICA: Geól. Antônio Eleutério de Souza****Geól. e Econ. Mariano Laio de Oliveira****EQUIPE TÉCNICA****BENS MINERAIS**

01. Agregados para Cons. Civil
02. Água Mineral
03. Alumínio
04. Barita
05. Bentonita
06. Berílio
07. Cal
08. Carvão Mineral
09. Caulim
10. Chumbo
11. Cimento
12. Cobre
13. Crisotila
14. Cromo
15. Diamante
16. Diatomita
17. Enxofre
18. Estanho
19. Feldspato
20. Ferro / Aço
21. Fluorita
22. Fosfato
23. Gás Natural
24. Gipsita
25. Grafita Natural
26. Lítio
27. Magnesita
28. Manganês
29. Metais/Platina
30. Mica
31. Molibdênio
32. Nióbio
33. Níquel
34. Ouro
35. Petróleo
36. Potássio
37. Prata
38. Quartzo
39. Rochas Ornamentais
40. Sal-Gema
41. Sal Marinho
42. Talco e Pirofilita
43. Tântalo (Tantalita)
44. Terras Raras
45. Titânio
46. Tungstênio
47. Vanádio
48. Vermiculita
49. Zinco
50. Zircônio

**AUTORES**

- Geól. Fernando Mendes Valverde  
Econ. Maria Cristina Frate Salim  
Geól. Raimundo Augusto Corrêa Mártires  
Geól. Adiel de Macedo Vêras  
Geól. e Econ. Mariano Laio de Oliveira  
Econ. Alcebíades Lopes Sacramento Filho  
Geól. Ricardo Eudes Ribeiro Parahyba  
Geól. Roberto Ferrari Borba  
Geól. Raimundo Augusto Corrêa Mártires  
Geól. Benedito Célio Eugênio da Silva  
Geól. Fernando Antônio da C. Roberto e Econ. Maria de Fátima S. Cardoso  
Geól. José Admário Santos Ribeiro  
Econ. Airlis Luís Ferracioli  
Eng<sup>a</sup> de Minas Maria de Melo Gonçalves  
Geól. Amóss de Melo Oliveira  
Econ. Jorge Luiz da Costa  
Econ. Paulo César Teixeira  
Geól<sup>s</sup>. Antônio Fernando da Silva Rodrigues e Demétria Anunciação Bezerra  
Eng. Metalurgista Carlos Antônio Gonçalves de Jesus.  
Eng. Metalurgista Carlos Antônio Gonçalves de Jesus.  
Geól. Ricardo Moreira Peçanha  
Geól. Antônio Eleutério de Souza  
Econ. José Lopes de Souza  
Geól<sup>s</sup>. Antônio Christino P. de Lyra Sobrinho, Antônio José Rodrigues do Amaral e Eng. de Minas José Orlando Câmaras Dantas  
Econ. Maria Alzira Duarte  
Econ. Leonardo José Ramos  
Geól. Danilo Mário Behrens Correia  
Téc. Min. Maria do Rosário M. Costa e Téc. Min. Rômulo Castro Figueiredo  
Geól. e Econ. Mariano Laio de Oliveira e Geól. Osmar de Paula Ricciardi  
Geól. Carlos Mendes Batista  
Geól. Júlio de Rezende Nesi  
Econ. Cristina Socorro da Silva  
Econ. Cristina Socorro da Silva  
Geól. e Econ. Mariano Laio de Oliveira  
Econ. José Lopes de Souza  
Geól. Luiz Alberto M. de Oliveira  
Eng<sup>a</sup> de Minas Izanéia Rodrigues Fiterman  
Geól. Lourival Cruz Diniz Filho  
Geól<sup>s</sup> Paulo Magno da Matta, Adnen Rajad e o Eng. de Minas Miguel Antônio Cedraz Nery  
Eng. de Minas José Erasmo dos Santos  
Econ. Jorge Luiz da Costa  
Geól. José Mauro Martini  
Geól. Nereu Heidrich  
Econ. Mônica Beraldo Fabrício da Silva  
Eng. de Minas Arnaldo Maia  
Geól. Júlio de Rezende Nesi  
Téc. Educ. Maria Fátima da Silva Costa  
Eng. de Minas Eliseu Emídio Neves Cavalcante.  
Eng. Met. Carlos Antônio Gonçalves de Jesus  
Econ. Mônica Beraldo Fabrício da Silva

**Colaboradores:** Econ. Carlos Augusto Ramos Neves, Eng. florestal Isabel Vinagre da Silva, Estag. de Geologia Aline de Souza Lemos.  
Servidoras de apoio: Maria do Carmo Ramos dos Santos e Nilza de Jesus Gonçalves.

**SUMÁRIO**  
**MINERAL**  
**2004**

**Elaboração: DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO E ECONOMIA MINERAL**  
**Setor de Autarquias Norte**  
**Quadra 01 – Bloco “B” – 2º andar**  
**Fone.: (061) 224- 0147 / 312 – 6868 e Fax: (061) 224 – 2948**  
**70040-200 – Brasília (DF) – Brasil**

**Copyright: DNPM, 2004.**

**Reservados todos os direitos**

**Permitida a reprodução desde que mencionada a fonte**

**Depósito Legal: Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro**  
**Instituto Nacional do Livro**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

### **SUMÁRIO MINERAL**

**v.1 1981**

**Brasília, Departamento Nacional de Produção Mineral**

**v. 29,7 cm anual**

**9. ECONOMIA MINERAL – BRASIL. 2. ESTATÍSTICA MINERAL – BRASIL.**

**9. BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral, ed.**

**ISSN 0101 2053**

**CDU 338.622(81) “1995” (058)**

**CDD 338.2998105**

## APRESENTAÇÃO

O Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, Autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia, sente-se honrado em apresentar a edição do **Sumário Mineral – 2004**.

A Série do Sumário Mineral, iniciada em 1981 consolida estudos de Economia Mineral e analisa o desempenho de 50 (cinquenta) substâncias minerais selecionadas, inclusive petróleo e gás natural, que representam mais de 90,0% do valor da produção mineral do País. Importa enfatizar que, com o intuito de promover a democratização do acesso às informações relativas ao Setor Mineral Brasileiro, o DNPM dispõe o estudo completo para *download* em seu endereço eletrônico: <http://www.dnpm.gov.br>

Enfim, compete-nos reconhecer e agradecer o empenho dos responsáveis técnicos pelos estudos de cada bem mineral, assim como da coordenação técnica, da equipe de servidores de apoio, colaboradores e empresas setoriais, que contribuíram com informações para a elaboração deste significativo produto da **DIDEM** - Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral do DNPM: **Sumário Mineral - 2004**.

**MIGUEL ANTÔNIO CEDRAZ NERY**  
Diretor-Geral do DNPM

# SUMÁRIO

SIGLAS E ABREVIATURAS .....	VIII
<b>SETOR MINERAL – 2003</b>	
AMBIENTE ECONÔMICO .....	IX
PRODUTO DA INDÚSTRIA MINERAL .....	XI
DESEMPENHO DOS PRINCIPAIS BENS MINERAIS.....	XI
DISPONIBILIDADE DE BENS MINERAIS NO BRASIL.....	XI
CONSUMO APARENTE DE BENS MINERAIS .....	XII
COMERCIO EXTERIOR – SETOR MINERAL NA BALANÇA COMERCIAL .....	XVI
ÍNDICE DE PREÇO DA INDÚSTRIA MINERAL.....	XXX
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS.....	XXX
<b>BENS MINERAIS ANALIZADOS</b>	
AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	33
ÁGUA MINERAL .....	35
ALUMÍNIO .....	37
BARITA .....	39
BENTONITA .....	41
BERÍLIO .....	43
CAL .....	45
CARVÃO MINERAL .....	47
CAULIM .....	49
CHUMBO .....	51
CIMENTO .....	53
COBRE .....	55
CRISOTILA.....	57
CROMO .....	59
DIAMANTE .....	61
DIATOMITA .....	63
ENXOFRE .....	65
ESTANHO .....	67
FELDSPATO .....	69
FERRO/AÇO.....	71
FLUORITA .....	75
FOSFATO.....	77
GÁS NATURAL.....	79
GIPSITA .....	81
GRAFITA NATURAL .....	83
LÍTIO .....	85
MAGNESITA .....	87
MANGANÊS .....	89
METAIS DO GRUPO DA PLATINA .....	91
MICA .....	93
MOLIBDÊNIO .....	95
NIÓBIO .....	97
NÍQUEL .....	99
OURO .....	101
PETRÓLEO.....	103
POTÁSSIO .....	105
PRATA .....	107
QUARTZO.....	109
ROCHAS ORNAMENTAIS E DE REVESTIMENTO.....	111
SAL GEMA.....	113
SAL MARINHO.....	115
TALCO E PIROFILITA .....	117
TANTALITA .....	119
TERRAS-RARAS .....	121
TITÂNIO .....	123
TUNGSTÊNIO .....	125
VANÁDIO .....	127
VERMICULITA .....	129
ZINCO .....	131
ZIRCÔNIO .....	133



## SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>ABAL</b>	Associação Brasileira do Alumínio.
<b>ABERSAL</b>	Associação Brasileira de Extratores e Refinadores de Sal.
<b>ABICLOR</b>	Associação Brasileira da Indústria de Álcalis e Cloro Derivados
<b>ABRAFE</b>	Associação Brasileira de Produtores de Ferro-Ligas
<b>ABPC</b>	Associação Brasileira dos Produtores de Cal.
<b>ATPC</b>	Associação dos Países Produtores de Estanho.
<b>ANDA</b>	Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas.
<b>BACEN</b>	Banco Central do Brasil.
<b>CEI</b>	Comunidade dos Estados Independentes
<b>CIF</b>	Custo, Seguro e Frete (Cost, Insurance and Freight).
<b>CSN</b>	Companhia Siderurgia Nacional.
<b>CVRD</b>	Companhia Vale do Rio Doce.
<b>DECEX</b>	Departamento de Comércio Exterior.
<b>FOB</b>	Mercadoria Livre a Bordo (Free on Board).
<b>IBGE</b>	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
<b>IBGM</b>	Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Nobres.
<b>IBRAFOS</b>	Instituto Brasileiro do Fósforo.
<b>ICZ</b>	Instituto de Metais Não-Ferrosos.
<b>INB</b>	Indústrias Nucleares do Brasil S.A.
<b>MF</b>	Ministério da Fazenda.
<b>MDIC</b>	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.
<b>PETROBRÁS</b>	Petróleo Brasileiro S.A.
<b>SECEX</b>	Secretaria do Comércio Exterior.
<b>SIACESP</b>	Sindicato da Indústria de Adubos e Corretivos Agrícolas, no Estado de São Paulo.
<b>SIMPRIFERT</b>	Sindicato Nacional de Matérias-Primas para Fertilizantes.
<b>SINFERBASE</b>	Sindicato Nacional da Indústria de Extração de Ferro e Metais Básicos.
<b>SMM</b>	Secretaria de Minas e Metalurgia.
<b>SNIC</b>	Sindicato Nacional da Indústria de Cimento.
<b>SOPEMI</b>	Pesquisa e Exploração de Minérios S/A
<b>SRF</b>	Secretaria da Receita Federal.
<b>UNCTAD</b>	Conferência sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference of Trade)

## 1. AMBIENTE ECONÔMICO

O nível da atividade econômica brasileira registrou dois momentos distintos durante o exercício de 2003. O primeiro semestre foi marcado pelos desdobramentos do processo de transição política, em um ambiente macroeconômico adverso resultante da crise deflagrada no segundo semestre de 2002. O PIB a preços de mercado com ajuste sazonal caiu 1,7% nos dois primeiros trimestres do ano, caracterizando um semestre recessivo. O setor industrial, mais sensível às flutuações da taxa de juros, mostrou recuo ainda mais expressivo, com queda de 5,6%.

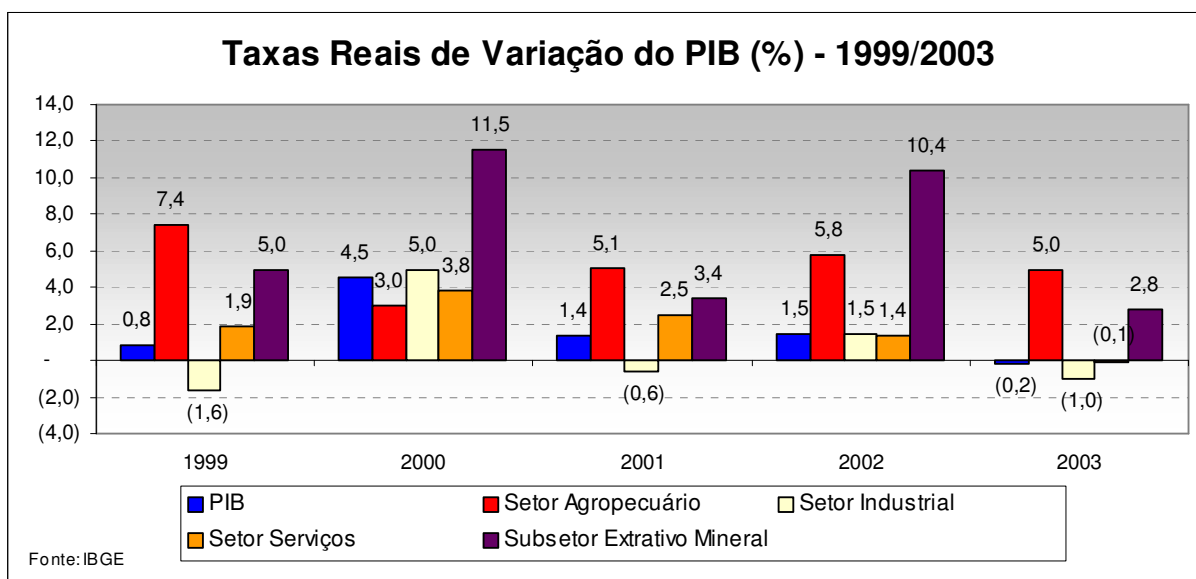
No segundo semestre, iniciou-se o processo de recuperação do nível de atividade econômica consolidado pela transposição do momento inflacionário e do processo de perdas dos rendimentos reais. Houve queda nas taxas básicas de juros e melhoria nas condições de liquidez. A recuperação do nível de atividade no segundo semestre foi impulsionada, principalmente, pelo aumento da demanda por bens de consumo duráveis e bens de capital.

Ao final de 2003, a inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo-IPCA acumulou 9,3%, acima do centro da meta inflacionária de 8,5%, no entanto, dentro da margem de tolerância de 2,5%. O superávit fiscal primário consolidado do setor público alcançou R\$ 66,2 bilhões, ultrapassando o piso acordado com o FMI, de 4,25% do PIB. Na formação desse resultado, o Governo Federal registrou superávit de R\$ 39,6 bilhões. A situação fiscal permitiu que a taxa básica de juros retomasse a trajetória de queda, mas de forma gradual, o que significou a manutenção de uma taxa média de juros elevada, com a média anual pouco acima de 20,0%, encerrando 2003 com a taxa Selic de 16,5%.

Cabe destacar o recorde histórico do superávit da balança comercial de US\$ 24,8 bilhões, 87,9% acima do saldo registrado em 2002, o qual insere o Brasil no seleto grupo de países que lograram saldos comerciais superiores a US\$ 20 bilhões.

Neste contexto, as exportações registraram US\$ 73,1 bilhões, crescimento de 21%, reflexo ainda da desvalorização cambial e do ambiente externo favorável. Resultado da contração da demanda interna, as importações (US\$ 48,3 bilhões) que permaneceram em queda durante quase todo o ano, somente começando a recuperar-se no último trimestre de 2003.

Nesse quadro, contrapondo os efeitos positivos da política macroeconômica, o Produto Interno Bruto-PIB registrou retração de 0,2% em 2003. Não obstante o arrefecimento econômico refletido pelo PIB, o Setor Primário da Economia destacou-se com a agropecuária impulsionada em 5,0% pela exportação.



Por outro ângulo os Setores Industrial e de Serviços sofreram quedas de 1,0% e 0,1%, respectivamente. Entretanto, entre os subsetores industriais, o extrativo mineral foi o que apresentou o maior crescimento (2,8%), devido ao desempenho da produção do petróleo, ferro e bauxita.

# ECONOMIA MINERAL BRASILEIRA

## Influência dos Bens Minerais na Economia 2003



Fonte: DNPM/DIDEM, IBGE, BACEN

## 2. PRODUTO DA INDÚSTRIA MINERAL

O resultado do produto da indústria extrativa mineral, incluindo petróleo e gás natural, alcançou no ano de 2003, um montante da ordem de US\$ 16,7 bilhões, que correspondeu a 3,4% do PIB. Contudo, a real contribuição do setor mineral à economia brasileira pode ser amplamente mensurada considerando-se o efeito multiplicador obtido pela agregação de valor às matérias-primas minerais decorrentes dos processos industriais. Portanto, sobre esse enfoque, o produto da indústria de transformação mineral alcançou US\$ 46,3 bilhões, correspondendo com 9,4% do PIB.

O país produziu, em 2003, uma cesta com aproximadamente 70 substâncias minerais, sendo cerca 20 do grupo dos metálicos, 45 dos minerais não-metálicos e 4 dos energéticos.

## 3. DESEMPENHO DOS PRINCIPAIS BENS MINERAIS

No ano de 2003, as principais substâncias minerais que apresentaram desempenho positivo na produção foram: quartzo cristal (72,6%), ouro de garimpo (63,0%), cromita (41,2%), alumínio (bauxita) (37,8%), crisotila (18,7%), diatomita (18,6%), caulim (18,4%), feldspato (18,3%), fluorita (17,6%), manganês (Mn contido) (17,5%), potássio (17,0%) e grafita natural (16,1%). Os substancias minerais com participação negativos foram: Paládio (90,9%), zircônio (contido) (58,9%), tungstênio (W contido) (29,2%), tungstênio (concentrado) (28,6%), ouro de empresas (20,8%), diamante (20,0%), cobre (19,7%) e lítio (19,0%).

## 4. DISPONIBILIDADE DE BENS MINERAIS NO BRASIL

O Brasil, em 2003, ostentou uma posição expressiva como detentor de grandes reservas minerais, destacando-se o nióbio (97,5%) e tantalita (46,2%) como líderes mundiais, seguido pela grafita natural (26,8%) que ocupa a segunda posição no ranking mundial.

POSIÇÃO DO BRASIL NAS RESERVAS MUNDIAIS 2003	POSIÇÃO	MINERAL	PARTICIPAÇÃO (%)
	1º	Nióbio	97,5
		Tantalita	46,2
	2º	Grafita Natural	26,8
	3º	Vermiculita	5,7
	4º	Estanho	11,9
		Magnesita	8,7
		Manganês	2,5
	5º	Ferro	6,8

Fonte: DNPM/DIDEM; USGS.

O Brasil detém uma posição privilegiada na produção mundial de matérias-primas de origem mineral, principalmente em relação ao nióbio com (91,0%), podendo destacar também o ferro com (20,9%) e a tantalita com (19,2%).

<b>POSIÇÃO DO BRASIL NA PRODUÇÃO MUNDIAL 2003</b>	<b>POSIÇÃO</b>	<b>MINERAL</b>	<b>PARTICIPAÇÃO (%)</b>
	1º	Nióbio	91,0
	2º	Ferro	20,9
		Tantalita	19,2
		Manganês	16,0
		Alumínio	12,1
	3º	Caulim	11,5
		Grafita	9,0
		Magnesita	8,5
	4º	Vermiculita	5,4
	5º	Crisotila (amianto)	11,0
		Estanho	4,6

Fonte: DNPM/DIDEM; USGS.

## 5. CONSUMO APARENTE DE BENS MINERAIS

O consumo aparente de matérias-primas minerais, em 2003, apresentou variação positiva para 28 dos 48 bens minerais, merecendo destaque os seguintes: Metias do grupo da platina (platina + paládio) (221,7%), chumbo (Pb concentrado) (173,8%), vermiculita e perlita (96,5%), cromita (81,7), terras raras (58,2%), alumínio (bauxita) (37,1%), níquel (37,1%), mica (34,9%), feldspato (23,2%), tungstênio (20,7%), potássio (19,3%), grafita natural (concentrado) (18,9%), vanádio (liga Fe-V) (18,5%), molibdênio (18,3%) e diatomita (16,1%). Por outro lado, para as demais substâncias minerais a variação foi negativa principalmente para: diamante (-58,0%), nióbio (Nb contido na liga Fe-Nb) (-45,2%), caulim (-25,5%), zircônio (concentrado de Zirconita) (-19,8%), lítio (concentrado) (-19,0%), crisotila (-16,8%) e berílio (concentrado de BeO) (-14,3%).

# RESERVA E PRODUÇÃO MINERAL – 2003

## (Principais Substâncias)

Unid.: 10³ t

SUBSTÂNCIA	RESERVAS (Medida + Indicada)			PRODUÇÃO		
DISCRIMINAÇÃO	BRASIL	MUNDO	PART. (%)	BRASIL	MUNDO	PART. (%)
ALUMÍNIO (bauxita metalúrgica + não-metalúrgica)	834.204	33.000.000	2,5	17.363	144.000	12,1
BARITA	2.000	739.100	0,3	57	6.700	0,9
BENTONITA	82.642	Abundantes	...	199	10.100	2,0
BERÍLIO <sup>(1)</sup>	500	80.000	0,6	...	167	...
CAL	Abundantes	Abundantes	...	6.600	117.350	5,6
CARVÃO MINERAL <sup>(3) (a)</sup>	1.000	1.061.000	0,1	5	4.574	0,1
CAULIM	7.179.126	Abundantes	...	5.206	45.100	11,5
CHUMBO (Pb contido)	300	140.000	0,2	11	2.840	0,4
CIMENTO	...	...	...	34.010	1.854.010	1,8
COBRE	14.039	937.000	1,5	26	13.855	0,2
CRISOTILA	15.666	Abundantes	...	231	2.060	11,2
CROMO	6.940	1.800.000	0,4	161	14.019	1,1
DIAMANTE <sup>(2)</sup>	15	1.230	1,2	0,4	139,3	0,0
DIATOMITA	3.306	Abundantes	...	10	1.720	0,6
ENXOFRE	49.000	4.044.000	1,2	395	59.515	0,7
ESTANHO (Sn contido)	745	6.255	11,9	12	264	4,6
FELDSPATO	79.300	Abundantes	...	53	10.400	0,5
FERRO <sup>(3)</sup>	22.392	330.000	6,8	234	1.120	20,9
FLUORITA	1.527	230.000	0,7	56	4.540	1,2
FOSFATO	231.845	50.000.000	0,5	5.790	138.000	4,2
GÁS NATURAL <sup>(4)</sup>	250	175.780	0,1	10	2.618	0,4
GIPSITA	1.267.858	Abundantes	...	1.515	102.000	1,5
GRAFITA	104.817	390.677	26,8	71	788	9,0
LÍTIO <sup>(b)</sup>	138	11.000	1,3	0,53	14,5	3,7
MAGNESITA (Mg contido) <sup>(c)</sup>	335.000	3.864.000	8,7	306	3.586	8,5
MANGANÊS	126.366	5.030.366	2,5	1.286	8.000	16,1
METAIS GRUPO PLATINA <sup>(1) (d)</sup>	...	80.000	...	0,002	359	0,0
MICA (MOSCOVITA) <sup>(e)</sup>	Abundantes	Abundantes	...	4	296	1,4
MOLIBDÊNIO (MoO <sub>3</sub> contido)	...	19.000	...	...	127	...
NÍÓBIO (Columbita-Tantalita + Pirocloro) Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <sup>(f)</sup>	4.552	4.668	97,5	38	42	90,7
NÍQUEL (Ni contido)	8.300	140.000	5,9	45	1.400	3,2
OURO (Au cont.) <sup>(1)</sup>	1.170	89.000	1,3	40	2.600	1,5
PETRÓLEO <sup>(5)</sup>	10.600	1.147.700	0,9	1,6	76,8	2,0
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O)	301.082	16.246.082	1,9	395	25.989	1,5
PRATA (Ag contido) <sup>(1)</sup>	2.453	570.000	0,4	10	19.000	0,1
SAL GEMA	30.433.000	Abundantes	...	1.422	184.534	0,8
SAL MARINHO	Abundante	Abundantes	...	6.566	210.000	3,1
TALCO E PIROFILITA	117.325	Abundantes	...	369	8.860	4,2
TANTALITA (Ta contido) <sup>(1)</sup>	88.899	192.599	46,2	249	1.296	19,2
TERRAS RARAS (Óxido ETR contido)	109	150.000	0,1	...	95	...
TITÂNIO (TiO <sub>2</sub> contido)	15.363	827.000	1,9	84	4.720	1,8
. Ilmenita	11.817	740.000	1,6	82	4.300	1,9
. Rutilo	3.546	87.000	4,1	2	420	0,5
TUNGSTÊNIO (W contido) <sup>(1)</sup>	8.530	6.200.000	0,1	17	59.500	0,0
VANÁDIO (V contido)	166	38.000	0,4	...	60	...
VERMICULITA	12.000	212.000	5,7	26	483	5,4
ZINCO (Zn contido)	4.881	460.000	1,1	153	8.500	1,8
ZIRCÔNIO (ZrO <sub>2</sub> )	2.226	72.000	3,1	26	890	2,9

Fonte: DNPM/DIDEM; USGS.

Notas: (1) Unidade expressa em toneladas

(2) Unidade expressa em 10<sup>6</sup> ct

(3) Unidade expressa em 10<sup>6</sup> t

(4) Unidade expressa em 10<sup>6</sup> m³

(5) Reserva => 10<sup>6</sup> barris; Produção => 10<sup>6</sup> barris/dia

(...) Dados não disponíveis

(a) Produção Mundial: hard (black) coal + Brown coal/lignite; Fonte: World Coal Institute

(b) (ambigonita + espodumênio, lepidolita e petalita)

(c) (Brasil Reserva 30,7% MgO - Magnesita S.A) Produção Brasil = Sinter + Calcinação + Cáustica

(d) Produção Mundial de Platina + Paládio

(e) Produção Brasil Bruta ROM

(f) Produção Mundial de Nb contido nas Ligas de FeNb

# PRODUÇÃO MINERAL BRASILEIRA – 2001-2003 (Principais Substâncias)

Unid.: t

SUBSTÂNCIA	PRODUÇÃO BENEFICIADA			VARIAÇÃO PERCENTUAL	
	2001	2002	2003	02/01	03/02
AGREGADOS CONST. CIVIL <sup>(1)</sup>	398.900	386.000	320.400	(3,2)	(17,0)
ÁGUA MINERAL <sup>(2)</sup>	4.765.106	5.177.633	4.984.639	8,7	(3,7)
ALUMÍNIO (Bauxita => base seca) <sup>(1)</sup>	13.032	12.602	17.363	(3,3)	37,8
BARITA	54.790	53.098	57.452	(3,1)	8,2
BENTONITA	178.610	184.909	199.212	3,5	7,7
BERÍLIO (concentrado - BeO) Kg	...	7	6	...	(14,3)
CAL <sup>(1)</sup>	6.300	6.500	6.600	3,2	1,5
CARVÃO MINERAL <sup>(1) (a)</sup>	5.750	5.650	4.750	(1,7)	(15,9)
CAULIM <sup>(1)</sup>	1.734	1.757	2.081	1,3	18,4
CHUMBO (Pb contido)	10.725	9.253	10.652	(13,7)	15,1
CIMENTO <sup>(1)</sup>	39.938	38.027	34.010	(4,8)	(10,6)
COBRE (concentrado => Cu contido)	32.734	32.711	26.275	(0,1)	(19,7)
CRISOTILA (Fibras)	172.695	194.732	231.117	12,8	18,7
CROMO (Cromita) <sup>(3)</sup>	178.013	113.811	160.705	(36,1)	41,2
DIAMANTE <sup>(4)</sup>	700.000	500.000	400.000	(28,6)	(20,0)
DIATOMITA	6.730	5.835	6.920	(13,3)	18,6
ENXOFRE	384.672	383.989	395.399	(0,2)	3,0
ESTANHO (Sn contido)	13.016	12.023	12.217	(7,6)	1,6
FELDSPATO	69.209	45.194	53.476	(34,7)	18,3
FERRO <sup>(1)</sup>	201.438	214.560	234.478	6,5	9,3
FLUORITA (grau ácido + grau metalúrgico)	43.734	47.899	56.346	9,5	17,6
FOSFATO (bens primários) <sup>(1)</sup>	4.685	5.084	5.790	8,5	13,9
GÁS NATURAL <sup>(5)</sup>	38.353	42.535	43.266	10,9	1,7
GIPSITA (ROM) <sup>(1)</sup>	1.507	1.641	1.515	8,9	(7,7)
GRAFITA NATURAL (concentrado)	60.666	60.922	70.739	0,4	16,1
LÍTIO <sup>(b)</sup>	8.884	12.046	9.755	35,6	(19,0)
MAGNESITA (Eletrofundida + calcinada)	308.809	302.230	306.444	(2,1)	1,4
MANGANÊS <sup>(c)</sup>	988	1.095	1.286	10,8	17,5
MANGANÊS (concentrado MnO <sub>2</sub> ) <sup>(1)</sup>	1.970	2.529	2.544	28,4	0,6
METAIS GRUPO PLATINA (Produção = Paládio) <sup>(6)</sup>	29	22	2	(24,1)	(90,9)
MICA (Produção Bruta => ROM)	4.000	4.000	4.000	0,0	0,0
NIÓBIO (Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> contido)	37.652	39.520	37.707	5,0	(4,6)
NÍQUEL (Ni contido no carbonato, matte e liga FeNi)	33.014	30.400	30.777	(7,9)	1,2
OURO – Empresas <sup>(7)</sup>	37.810	32.912	26.066	(13,0)	(20,8)
OURO – Garimpos <sup>(7)</sup>	5.074	8.818	14.372	73,8	63,0
PETRÓLEO <sup>(5)</sup>	212	238	247	12,3	3,8
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O)	318.585	337.266	394.652	5,9	17,0
PRATA (Ag => primária + secundária) <sup>(8)</sup>	96.046	83.000	81.440	(13,6)	(1,9)
QUARTZO (cristal)	4.350	4.300	7.420	(1,1)	72,6
ROCHAS ORNAMENTAIS <sup>(1) (d)</sup>	3.060	3.710	3.766	21,3	1,5
SAL MARINHO (ROM) <sup>(1)</sup>	4.370	4.835	5.144	10,6	6,4
SAL GEMA <sup>(1)</sup>	1.208	1.274	1.422	5,4	11,6
TALCO E PIROFILITA (ROM)	397.000	348.000	369.000	(12,3)	6,0
TANTALITA (concentrado)	256	231	249	(9,8)	7,8
TITÂNIO (concentrado)	164.644	177.027	169.852	7,5	(4,1)
TITÂNIO (TiO <sub>2</sub> contido => Ilmenita + Rutilo)	70.405	73.624	84.320	4,6	14,5
TUNGSTÊNIO (W contido)	22	24	17	9,1	(29,2)
TUNGSTÊNIO (concentrado)	38	42	30	10,5	(28,6)
VERMICULITA E PERLITA (não expandida)	21.464	22.577	26.055	5,2	15,4
ZINCO (Zn contido)	111.432	136.339	152.823	22,4	12,1
ZINCO (concentrado)	257.094	307.904	348.474	19,8	13,2
ZIRCÔNIO (contido)	11.130	22.237	9.137	99,8	(58,9)
ZIRCÔNIO (concentrado de Zirconita)	17.031	29.342	26.059	72,3	(11,2)

Fonte: DNPM/DIDEM.

Nota: (1) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> toneladas;

(5) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup> / dia

(a) Carvão Metalúrgico + Carvão Energético;

(c) Mn contido (ano 2003 - 50,572% Mn; ano 2002 - 43,284% Mn, ano 2001 - 50,169%Mn

(2) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> litros;

(6) Unidade expressa em Kg - Pd contido;

(b) Concentrado = ambigonita + espodumênio, lepidolita e petalita;

(d) Blocos de Granitos e Mármoreos.

(3) Inclui minério "lump" e concentrado;

(7) Unidade expressa em Kg - Au contido;

(4) Unidade expressa em ct;

(8) Unidade expressa em Kg - Ag contido;

(...) dados não disponíveis;

# CONSUMO APARENTE DE BENS MINERAIS - 2001-2003 (Principais Substâncias)

Unid.: t

SUBSTÂNCIA	CONSUMO			VARIAÇÃO PERCENTUAL	
DISCRIMINAÇÃO	2001	2002	2003	02/01	03/02
ÁGUA MINERAL <sup>(1)</sup>	4.765.105	5.177.633	4.984.640	8,7	(3,7)
ALUMÍNIO <sup>(2) (a)</sup>	9.614	9.242	12.674	(3,9)	37,1
BARITA (beneficiada)	54.742	53.069	57.432	(3,1)	8,2
BENTONITA (beneficiada)	251.730	278.685	291.042	10,7	4,4
BERÍLIO (concentrado - BeO) <sup>(3)</sup>	...	7	6	...	(14,3)
CAL <sup>(2)</sup>	6.293	6.486	6.600	3,1	1,8
CARVÃO MINERAL <sup>(2) (b)</sup>	16.890	17.538	17.643	3,8	0,6
CAULIM	302.660	318.408	237.223	5,2	(25,5)
CHUMBO (Pb concentrado)	3.683	1.635	4.476	(55,6)	173,8
CIMENTO <sup>(2)</sup>	39.030	37.832	33.562	(3,1)	(11,3)
COBRE (concentrado - Cu contido)	212.290	185.789	164.504	(12,5)	(11,5)
CRISOTILA	151.912	118.578	98.630	(21,9)	(16,8)
CROMO (Cromita) <sup>(c)</sup>	144.117	106.027	192.660	(26,4)	81,7
DIAMANTE <sup>(4)</sup>	895.051	780.111	327.969	(12,8)	(58,0)
DIATOMITA	18.428	18.412	21.380	(0,1)	16,1
ENXOFRE <sup>(2)</sup>	1.937	2.177	2.289	12,4	5,1
ESTANHO (Sn metálico)	5.852	6.402	6.334	9,4	(1,1)
FELDSPATO (beneficiado)	67.079	44.107	54.353	(34,2)	23,2
FERRO (consumo efetivo) <sup>(2) (d)</sup>	86.384	92.353	103.494	6,9	12,1
FLUORITA	59.893	80.294	78.046	34,1	(2,8)
. grau ácido	36.654	46.012	43.076	25,5	(6,4)
. grau metalúrgico	25.239	34.282	34.970	35,8	2,0
FOSFATO (bens primários) <sup>(2)</sup>	5.688	6.141	6.894	8,0	12,3
GÁS NATURAL (Consumo Petrobras) <sup>(5)</sup>	8.306	8.820	9.696	6,2	9,9
GIPSITA <sup>(2)</sup>	1.573	1.639	1.508	4,2	(8,0)
GRAFITA NATURAL (concentrado)	48.064	49.010	58.284	2,0	18,9
LÍTIO (Concentrado)	8.894	12.046	9.755	35,4	(19,0)
MAGNESITA (beneficiada)	259.761	241.946	277.911	(6,9)	14,9
MANGANÊS (concentrado - MnO <sub>2</sub> ) <sup>(2)</sup>	749	1.645	1.489	119,6	(9,5)
METAIS GRUPO PLATINA (Paládio + Platina) <sup>(3)</sup>	14.850	2.876	9.252	(80,6)	221,7
MICA (ROM)	2.894	3.000	4.046	3,7	34,9
MOLIBDÊNIO (Bens Primários)	4.611	4.445	5.257	(3,6)	18,3
NIÓBIO (liga Fe-Nb) <sup>(e)</sup>	6.525	5.774	3.165	(11,5)	(45,2)
NÍQUEL (Ni contido no carbonato, matte e liga FeNi)	10.314	15.255	20.916	47,9	37,1
OURO <sup>(3)</sup>	36.289	31.037	26.694	(14,5)	(14,0)
PETRÓLEO <sup>(5)</sup>	262	255	254	(2,7)	(0,4)
POTÁSSIO (K <sub>2</sub> O) <sup>(2)</sup>	2.764	2.959	3.530	7,1	19,3
PRATA (Ag primária + secundária) <sup>(3)</sup>	374.000	295.000	281.440	(21,1)	(4,6)
QUARTZO (cristal cultivado bruto)	77	70	70	(9,1)	-
ROCHAS ORNAMENTAIS <sup>(2) (f)</sup>	2.018	2.293	2.269	13,6	(1,0)
SAL MARINHO <sup>(2)</sup>	3.709	4.360	4.791	17,6	9,9
SAL GEMA <sup>(2)</sup>	1.208	1.327	1.534	9,9	15,6
TALCO E PIROFILITA	398.766	346.983	368.412	(13,0)	6,2
TERRAS RARAS (Comp. Químicos + Manufaturados)	3.585	1.812	2.867	(49,5)	58,2
TITÂNIO =>Ti concentrado (Ilmenita + Rutilo)	192.412	179.776	172.155	(6,6)	(4,2)
TUNGSTÊNIO (Semimanf. + Manuf. + Comp. Quím.)	872	894	1.079	2,5	20,7
VANÁDIO (Liga Fe-V)	1.494	1.107	1.312	(25,9)	18,5
VERMICULITA E PERLITA	14.351	11.225	22.054	(21,8)	96,5
ZINCO (concentrado)	440.886	544.639	609.060	23,5	11,8
ZIRCÔNIO (concentrado de Zirconita)	32.561	42.286	33.919	29,9	(19,8)

Fonte: DNPM/DIDEM.

Nota: (1) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> litros; (2) Unidade expressa em 10<sup>3</sup> toneladas; (3) Unidade expressa em Kg; (4) Unidade expressa em ct; (5) Unidade expressa em 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/dia;

(a) Bauxita Metalúrgica + não-Metalúrgica

(b) Carvão Metalúrgico + Carvão Energético;

(c) Inclui minério "lump" e concentrado;

(d) Consumo na indústria siderúrgica mais consumo das usinas de pelotização;

(e) Dados em Nb contido na liga

(f) Blocos de Granitos e Mármore

Obs.: Consumo Aparente = Produção + Importação - Exportação

(---) Dados não disponíveis.



## 6. SETOR MINERAL NA BALANÇA COMERCIAL

A balança comercial brasileira apresentou, em 2003, superávit recorde de US\$ 24,8 bilhões frente aos US\$ 13,1 bilhões acumulados no ano anterior. As exportações alcançaram US\$ 73,1 bilhões, evidenciando acréscimo de 21,1% no período, e as importações contabilizaram US\$ 48,3 bilhões, registrando crescimento mais modesto de 2,2%, totalizando um fluxo corrente de comércio de US\$ 121,4 bilhões, 12,8% superior ao exercício de 2002.

### BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA – 1999/2003

US\$ milhões - FOB

COMÉRCIO EXTERIOR									
ANOS	BRASIL			SETOR MINERAL			DEMAIS SETORES		
	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo
1999	48.011	49.294	(1.283)	10.056	9.560	496	37.955	39.734	(1.779)
2000	55.086	55.839	(753)	12.012	13.328	(1.316)	43.074	42.511	563
2001	58.223	55.572	2.651	12.059	12.740	(681)	46.164	42.832	3.332
2002	60.362	47.237	13.125	14.165	11.334	2.831	46.197	35.903	10.294
2003	73.084	48.291	24.793	17.301	12.646	4.655	55.783	35.645	20.138

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM.

A expansão das exportações, iniciada no segundo semestre de 2002, apresentou continuidade ao longo de 2003, sendo mais acentuada no primeiro semestre do ano. Esse vigoroso desempenho ocorreu em razão dos ganhos de competitividade no agronegócio associado à safra recorde e aos desdobramentos ocasionados pela política de promoção comercial e de incentivos às exportações implementadas pelo Governo; conjuntura esta que favoreceu incrementos nas vendas externas de produtos não tradicionais aliada à participação de novos mercados consumidores. No âmbito internacional evidenciaram-se o aumento dos preços internacionais de *commodities*, a retomada das exportações para a Argentina (US\$ 4,6 bilhões, equivalentes a 6,2% do total em 2003) em conjunto com a robusta alavancagem provocada pelas vendas direcionadas para a China (US\$ 4,5 bilhões, 6,2%), fatores estes que compensaram o menor ritmo de crescimento das vendas destinadas aos Estados Unidos, principal parceiro comercial (US\$ 16,9 bilhões, 23,1% do total em 2003).

Segundo o Relatório Anual 2003, publicado pelo Banco Central do Brasil, o *quantum* de exportação dessazonalizado elevou-se em 15,7%, e os preços médios das exportações apresentaram crescimento de 4,7% em relação a 2002.

As importações apresentaram relativa estabilidade no decorrer do primeiro semestre de 2003 em virtude, principalmente, dos altos patamares cambiais (sobretudo no 1º trimestre) e do fraco desempenho da atividade industrial brasileira. No segundo semestre as importações registraram modesta recuperação, reflexo direto da retomada do nível de atividade no mercado interno.

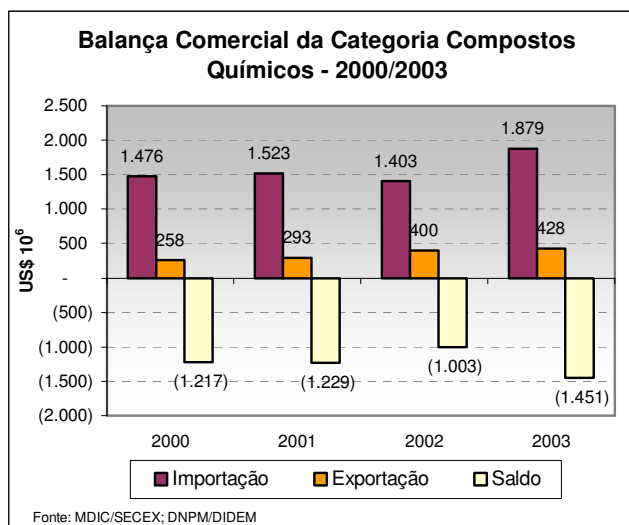
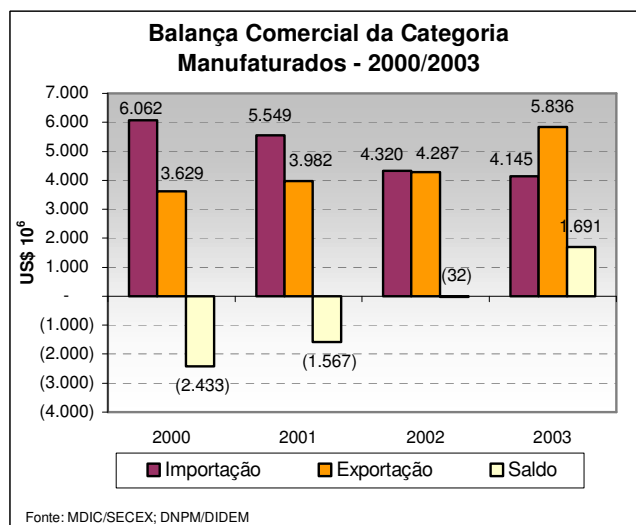
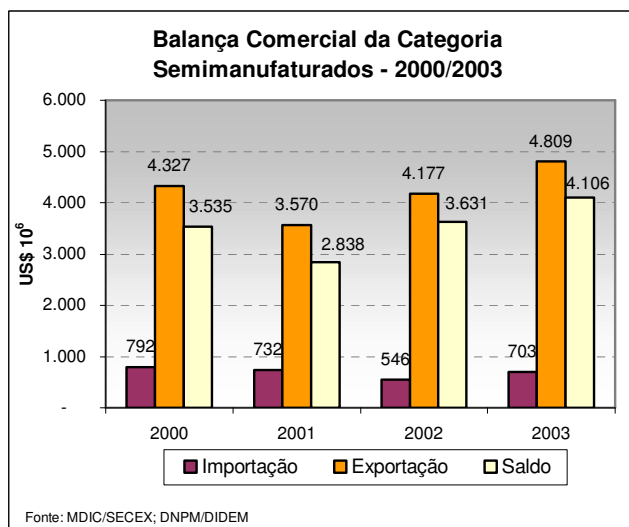
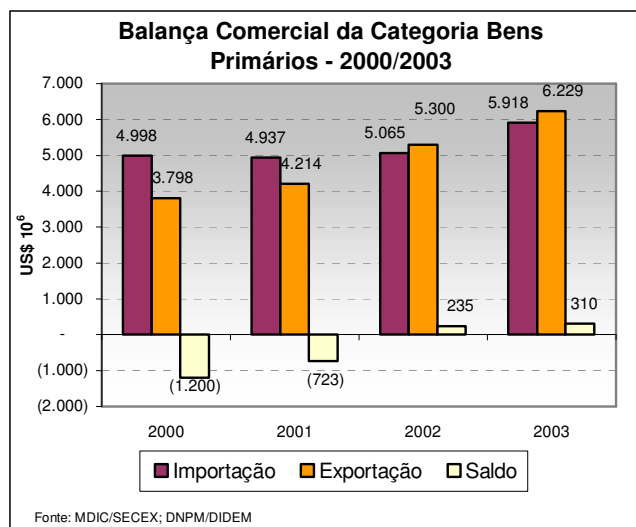
A quantidade total das importações apresentou recuo de 3,7% em 2003 frente à redução de 12,2% ocorrida em 2002, registrando-se retração em todas as categorias, com exceção das matérias-primas e produtos intermediários, onde o *quantum* importado aumentou 3,7%, sobretudo pelas aquisições de produtos alimentícios. Nas demais

categorias, as reduções atingiram 17,7% em bens de consumo duráveis, 17,5% em bens de capital, 14,3% em combustíveis e lubrificantes e, 3,5% em bens de consumo não duráveis.

## BALANÇA COMERCIAL DO SETOR MINERAL

A balança comercial do setor mineral brasileiro registrou, em 2003, superávit de US\$ 4,65 bilhões, acréscimo de 64,5% frente ao superávit de US\$ 2,8 bilhões acumulado durante 2002, confirmando a forte recuperação da balança comercial do setor, a qual vinha apresentando resultados deficitários no decorrer dos exercícios de 2000 e 2001 (US\$ 1,3 bilhão e US\$ 681 milhões, respectivamente).

Em 2003, o setor mineral participou no total das exportações brasileiras com aproximadamente 23,7%, resultado esse 0,2 pontos percentuais superior à participação registrada no ano anterior.



O intercâmbio comercial efetivado na categoria de bens primários foi o mais expressivo do setor, tendo totalizado, em 2003, um fluxo de transações correntes de US\$ 12,1 bilhões, correspondendo um acréscimo de 17,2% frente aos US\$ 10,4 bilhões acumulados em 2002. O saldo registrado na balança comercial de bens primários atingiu US\$ 310 milhões, representando um crescimento de 32,2% frente ao exercício anterior.

O saldo da balança comercial dos semimanufaturados apresentou o maior superávit dentre as categorias que compõem o setor mineral, tendo contabilizado, em 2003, US\$ 4,1 bilhões, resultado 13,1% superior a 2002.

As transações comerciais de *commodities* minerais manufaturadas registraram acréscimo de 16,0%, atingindo US\$ 9,98 bilhões em 2003. O saldo da balança comercial de produtos manufaturados apresentou o resultado mais expressivo, tendo revertido os sucessivos resultados deficitários (US\$ 2,5 bilhões em 2000, US\$ 1,6 bilhão em 2001 e US\$ 32 milhões em 2002) para o superávit de US\$ 1,7 bilhão em 2003.

A balança comercial dos compostos químicos registrou déficit da ordem de US\$ 1,45 bilhão, 44,7% superior ao déficit acumulado em 2002, devido ao aumento da demanda de fertilizantes ocasionada pelo expressivo crescimento do setor agrícola brasileira em 2003.

Enfim, é nessa perspectiva favorável que se admite que a conta de *mineral business* deverá continuar superavitária para contribuir e assegurar o bom desempenho da conta de fluxo de transações correntes do balanço de pagamento do País. Não obstante, em última análise, há prevalência de opinião de que o dado que evidenciará a capacidade do Brasil sustentar o seu desenvolvimento é a expansão e diversificação das vendas externas, associada ao crescimento das importações.

## Exportação

As exportações do setor mineral brasileiro finalizaram o exercício de 2003 registrando US\$ 17,3 bilhões FOB, acréscimo de 22,1% em relação a 2002. A composição da pauta de exportações do setor mineral, em 2003, teve como principal categoria os bens primários representando 36,0% (US\$ 6,3 bilhões), seguida pelos manufaturados, 33,7% (US\$ 5,8 bilhões), semimanufaturados, 27,8% (US\$ 4,8 bilhões) e compostos químico, 2,5% (US\$ 427 milhões).

As exportações de bens primários apresentaram crescimento de 17,5% em relação ao exercício de 2002, registrando US\$ 6,2 bilhões FOB. O bem mineral mais significativo foi o ferro, que representou 55,5% do total da pauta, alcançando US\$ 3,456 bilhões (FOB), com acréscimo de 13,3% no valor e 5,0% na quantidade. A principal *commodity* negociada na pauta do ferro foi minério de ferro não aglomerado e seus concentrados (NCM 26011100), com vendas de US\$ 2,3 bilhões (FOB). As exportações de petróleo registraram crescimento de 25,5% no valor (US\$ 1,7 bilhão em 2002 para US\$ 2,1 bilhões FOB, em 2003) e 20,7% nos preços médios base exportação (US\$ 139,38/t em 2002 para US\$ 168,31/t FOB, em 2003). Cabe, ainda, ressaltar as exportações de caulim (US\$ FOB 205 milhões) equivalentes ao aumento de 26,9% frente ao exercício anterior e rochas ornamentais (US\$ 130 milhões FOB) com acréscimo de 10,2%.

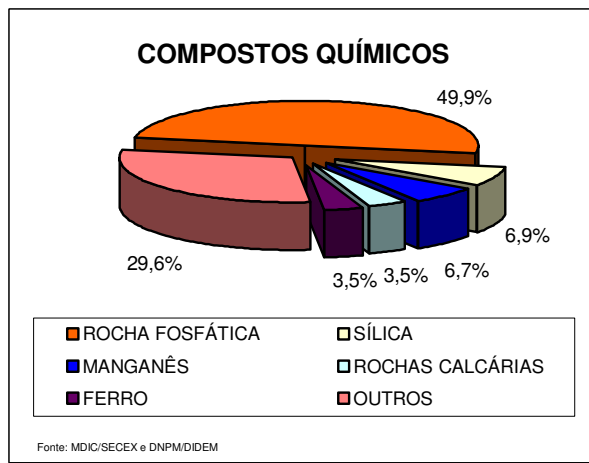
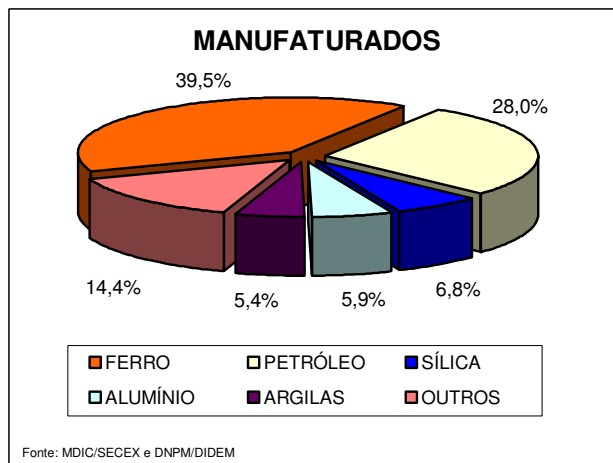
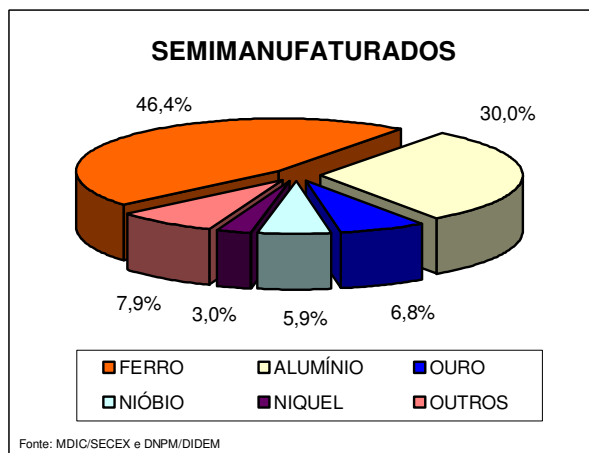
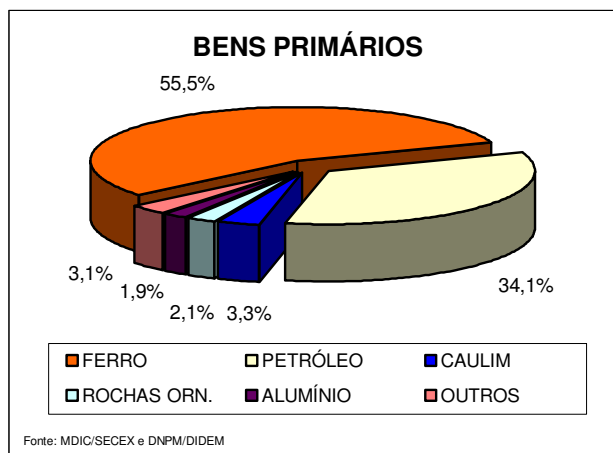
As principais empresas exportadoras de bens primários, em 2003, foram: Companhia Vale do Rio Doce (US\$ 733 milhões), Minerações Brasileiras Reunidas S/A (US\$ 530 milhões), Ferteco Mineração S/A (US\$ 97 milhões), KOBASC (US\$ 88 milhões), ITABRASCO (US\$ 85 milhões) e Mineração Rio do Norte (US\$ 82 milhões).

Os portos responsáveis pelo escoamento das *commodities* da categoria de bens primários, em 2003, em ordem decrescente, foram: Porto de Vitória, no Espírito Santo, com 32,5% (US\$ 2,02 bilhões); Porto de Sepetiba (Nova Iguaçu), no estado do Rio de Janeiro, com 21,9% (US\$ 1,37 bilhão); Porto de São Luís, no estado do Maranhão, com 13,5% (US\$ 840 milhões) e Porto de São Sebastião, no estado de São Paulo, com 11,3% (US\$ 190 milhões).

As exportações de semimanufaturados totalizaram US\$ FOB 4,8 bilhões evidenciando um crescimento de 15,1% frente ao exercício anterior (US\$ FOB 4,18 bilhões em 2002). As exportações de ferro, que representam 46,4% do total da pauta de semimanufaturados, alcançaram US\$ FOB 2,2 bilhões, 17,2% superior ao valor de 2002, frente a uma redução de 4,8% na quantidade (12,3 milhões de t em 2002 para 11,7 milhões de t em 2003), o que resultou numa valorização de 23,2% nos preços médios base exportação (US\$ FOB 154,40/t em 2002 para US\$ FOB 190,17/t em 2003). As exportações de alumínio atingiram US\$ FOB 1,44 bilhão, aumento de 22,1%, apresentando elevação de 40,3% na quantidade comercializada (1,88 milhão de t em 2002 para 2,63 milhões de t em 2003). Destacaram-se, ainda, as exportações de ouro, que atingiram US\$ 327 milhões FOB, em 2003, retração de 6,3%, e as vendas externas de nióbio, tântalo e vanádio, que cresceram 4,9%, totalizando US\$ 281 milhões (FOB).

Em 2003, as principais empresas exportadoras de *commodities* semimanufaturados foram: Companhia Siderúrgica de Tubarão (US\$ 767 milhões), Aço Minas Gerais S/A (US\$ 440 milhões), Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (US\$ 233 milhões), Vale Sul Alumínio (US\$ 87 milhões), Caraíba Metais S/A (US\$ 84 milhões), Rio Paracatu Mineração S/A (US\$ 73 milhões) e Companhia Níquel Tocantins (US\$ 67 milhões).

## EXPORTAÇÕES DO SETOR MINERAL – 2003



Dentre as 4 (quatro) categorias que compõem a pauta de exportações do setor mineral brasileiro, a de produtos manufaturados foi a que apresentou crescimento mais expressivo em 2003, tendo registrado acréscimo de 36,1%, atingindo o valor de US\$ 5,84 bilhões FOB. A comercialização das *commodities* de ferro, principal componente da pauta dos manufaturados, apresentou um crescimento de 48,8% no valor (US\$ 1,548 bilhão, em 2002 para US\$ 2,303 bilhões FOB, em 2003) e 47,1% na quantidade (3,95 milhões de t em 2002 para 5,81 milhões de t em 2003). As exportações de petróleo registraram crescimento de 33,7% no valor (US\$ 1,22 bilhão, em 2002 para US\$ 1,64 bilhão FOB, em 2003), com acréscimo de 11,1% na quantidade e de 20,4% nos preços médios base exportação (US\$ 158,14/t em 2002 para US\$ 190,35/t FOB, em 2003), reflexo das elevadas cotações do petróleo nos mercados internacionais.

As maiores empresas que comercializaram *commodities* manufaturados, em 2003, foram: Companhia Siderúrgica Belgo Mineira (US\$ 127 milhões), Mannesmann S/A (US\$ 80 milhões), Caraíba Metais S/A (US\$ 78 milhões), Companhia M. Bárbara (US\$ 61 milhões), Companhia Siderúrgica Tubarão (US\$ 53 milhões) e Maximiliano Gaidzinski S/A – Indústria de Azulejos Elia (US\$ 49 milhões).

Os principais portos responsáveis pelo escoamento das *commodities* da categoria de manufaturados, em 2003, foram: Porto de Santos, no estado de São Paulo, representando 25,1% (US\$ 1,46 bilhão); Porto do Rio de Janeiro, com 21,2% (US\$ 1,24 bilhão); Porto de Vitória, no estado do Espírito Santo, com 16,4% (US\$ 959 milhões) e Porto de Sepetiba (Nova Iguaçu), no estado do Rio de Janeiro, com 9,6% (US\$ 557 milhões).

As divisas auferidas com as exportações de compostos químicos totalizaram US\$ 428 milhões, acréscimo de 6,9% ante aos US\$ 400 milhões (FOB) do exercício de 2002. Destacaram-se as exportações de *commodities* de rocha fosfática, responsável por 49,9% da pauta dos compostos químicos, com crescimento de 2,4% no valor (US\$ 209 milhões em 2002 para US\$ 214 milhões FOB, em 2003), 39,7% na quantidade (429 mil de t em 2002 para 600 mil de t em 2003) e desvalorização de 26,7% nos preços médios base exportação (US\$ 485,74/t em 2002 para US\$ 356,13/t FOB, em 2003).

As empresas que se destacaram em 2003 nas exportações de compostos químicos foram: Saint-Gobain Materiais Cerâmicos Ltda (US\$ 17,2 milhões), Companhia Industrial Fluminense (US\$ 8,1 milhões), Millennium Inorganic Chemicals do Brasil S/A (US\$ 6,5 milhões), Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (US\$ 5,9 milhões), Ultrafértil S/A (US\$ 3,9 milhões), Copebrás Ltda (US\$ 3,7 milhões) e Alcoa Alumínio S/A (US\$ 2,2 milhões).

## Importações

O dispêndio em divisas com importações pelo setor mineral brasileiro registrou crescimento de 11,6% em 2003, atingindo US\$ 12,6 bilhões FOB, frente aos US\$ 11,3 bilhões FOB totalizados no exercício anterior. A quantidade importada sofreu acréscimo de 3,2% (70,4 milhões de t em 2002 para 72,6 milhões de t em 2003) e os preços médios base importação elevaram-se em 8,2% (US\$ 161.08/t em 2002 para US\$ 174.22/t FOB, em 2003).

A participação percentual das 4 (quatro) categorias na pauta das importações do setor mineral, quando considerado o valor das importações, está assim distribuída: 46,8% para os bens primários (US\$ 5,9 bilhões FOB), 32,8% para manufaturados (US\$ 4,1 bilhões FOB), 14,8% para os compostos químicos (US\$ 1,9 bilhão FOB) e 5,6% para semimanufaturados (US\$ 703 milhões FOB).

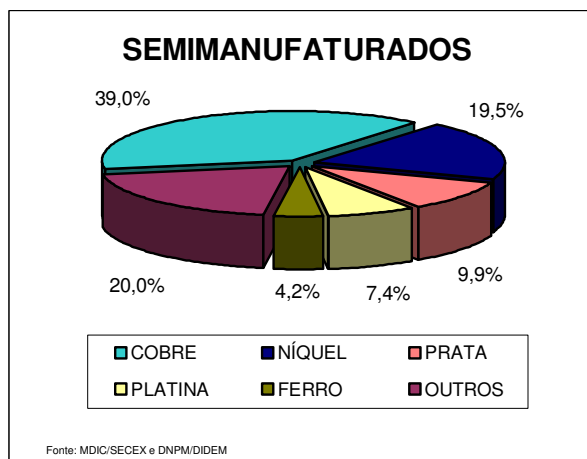
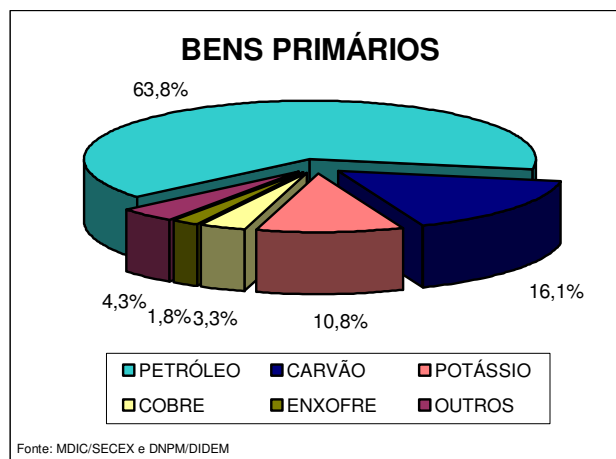
Os bens primários foram a principal categoria da pauta de importações da balança comercial do setor mineral no ano de 2003, registrando crescimento de 16,8% (US\$ 5,9 bilhões, em 2003 frente aos US\$ 5,1 bilhões FOB, em 2002). O maior destaque foi o petróleo, responsável por 63,8% do total da pauta de bens primários, alcançando US\$ 3,8 bilhões FOB, com elevação de 15,6% no valor e retração de 5,3% na quantidade (17,8 milhões de t em 2002 para 16,9 milhões de t em 2003) ocasionando uma valorização de 22,1% nos preços médios base importação (US\$ 183,05/t em 2002 para US\$ 223,51/t FOB, em 2003). As importações de carvão registraram US\$ 950 milhões FOB, resultando em um acréscimo de 19,5% frente ao exercício anterior. Destacaram-se, ainda, as importações de potássio, que atingiram US\$ 638 milhões em 2003, resultando num crescimento de 17,2% frente aos US\$ 544 milhões FOB registrado em 2002.

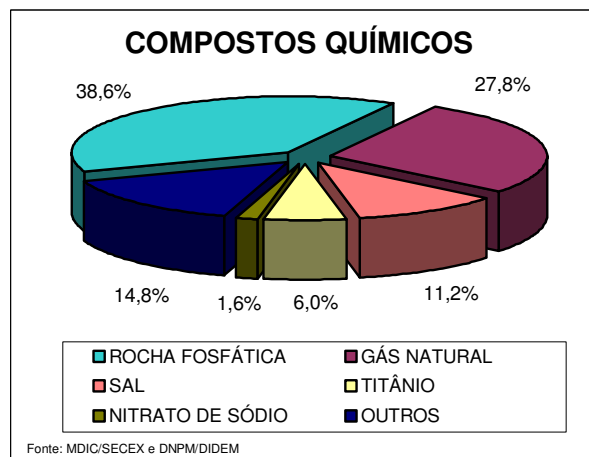
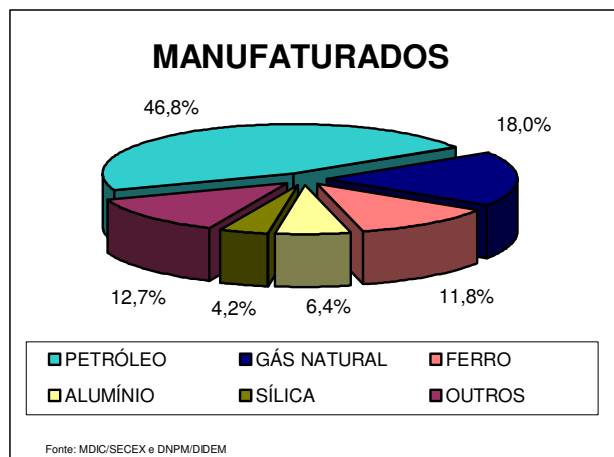
As principais empresas importadoras de bens primários, em 2003, foram: Companhia Petroquímica do Sul (US\$ 232 milhões), Caraíba Metais S/A (US\$ 196 milhões), Companhia Siderúrgica de Tubarão (US\$ 167 milhões), Refinaria de Petróleo Ipiranga S/A (US\$ 151 milhões), Refinaria de Petróleo de Manguinhos (US\$ 134 milhões), Aço Minas Gerais (US\$ 91 milhões) e Copene-Petroquímica do Nordeste S/A (US\$ 45 milhões).

A pauta de importação de produtos semimanufaturados apresentou crescimento de 28,8% atingindo US\$ 703 milhões em 2003 ante aos US\$ 546 milhões FOB, em 2002, com acréscimo de 31,1% na quantidade comercializada (300 mil t em 2002 para 393 mil t em 2003). A expansão mais significativa foi registrada na comercialização de *commodities* de cobre, que representou 39% da pauta de semimanufaturados, apresentando evolução de 63,4% no valor e 47,0% na quantidade gerando uma valorização de 11,1% nos preços médios base importação (US\$ 1.613,32/t em 2002 para US\$ 1.792,52/t FOB, em 2003). Cabe salientar o crescimento das importações de produtos de níquel que apresentaram significativo acréscimo de 57,2% registrando US\$ 137 milhões frente aos US\$ 87 milhões FOB, obtidos em 2002.

As maiores empresas importadoras de *commodities* semimanufaturados, em 2003, foram: Coimpa Soc. Ind. de Metais Preciosos da Amazônia Ltda (US\$ 94 milhões), Caraíba Metais S/A (US\$ 22 milhões), Pluma S/A Indústria e Comércio (US\$ 8,4 milhões), Companhia Siderúrgica de Tubarão (US\$ 7,1 milhões), Mannesmann S/A (US\$ 2,8 milhões) e Companhia Brasileira de Alumínio – CBA (US\$ 959 mil).

## IMPORTAÇÕES DO SETOR MINERAL – 2003





Os produtos manufaturados importados despenderam US\$ 4,1 bilhões, 4,0% inferior ao registrado no exercício anterior, representando 32,8% da pauta das compras externas da balança comercial do setor mineral no ano de 2003. As importações de petróleo, principal componente da pauta dos manufaturados, registram recuo pelo terceiro ano consecutivo, acusando decréscimo de 10,4% no valor (US\$ 2,2 bilhões em 2002 para US\$ 1,9 bilhões FOB, em 2003), retração de 20,6% na quantidade (12,0 milhões de t em 2002 para 9,5 milhões de t em 2003), ocasionando valorização de 12,9% nos preços médios base importação (US\$ 180,32/t em 2002 para US\$ 203,52/t FOB, em 2003). As Importações de gás natural acusaram discreto acréscimo de 1,1% registrando US\$ 747 milhões em 2003 frente aos US\$ 739 milhões FOB, acumulados em 2002. As compras externas de ferro também esboçaram pequena reação atingindo US\$ 490 milhões FOB, em 2003, ocasionando crescimento de 0,5%.

As empresas que se destacaram em 2003 nas exportações de *commodities* manufaturadas foram: Copene-Petroquímica do Nordeste S/A (US\$ 301 milhões), Companhia Petroquímica do Sul (US\$ 230 milhões), DETEN – Detergentes do Nordeste S/A (US\$ 29 milhões), Latasa Nordeste S/A (US\$ 16 milhões), Valesul Alumínio S/A (US\$ 7,5 milhões), Companhia Siderúrgica de Tubarão (US\$ 7,0 milhões) e Millennium Inorganic Chemicals do Brasil S/A (US\$ 6,5 milhões).

As importações dos compostos químicos totalizaram US\$ FOB 1,88 bilhão em 2003, destacando-se, em ordem de grandeza, as *commodities* de rocha fosfática, gás natural, sal, titânio, nitrato de sódio natural e enxofre. As compras externas de rocha fosfática apresentaram acréscimo de 42,4% registrando US\$ FOB 726 milhões em 2003. As importações de gás natural registraram ampliação de 58,3% no valor e 32,6% na quantidade, e as de sal apresentaram ampliação de 17,7% no valor e 10,7% na quantidade comercializada.

As principais empresas importadoras de compostos químicos, em 2003, foram: Unifertil Universal de Fertilizantes S/A (US\$ 34,8 milhões), Fertilizantes Fosfatados S/A - Fosfertil (US\$ 17,6 milhões), Profertil Produtos Químicos e Fertilizantes (US\$ 9,4 milhões), Química Geral do Nordeste S/A (US\$ 4,1 milhões), Companhia Brasileira de Alumínio S/A - CBA (US\$ 3,9 milhões), Companhia Industrial de Vidros - CIV (US\$ 3,6 milhões) e Polisul-Petroquímica S/A (US\$ 3,1 milhões).

## Balança Comercial do Setor Mineral por Blocos Econômicos

A ampliação das vendas externas brasileiras, em 2003, a mercados não tradicionais, na África, Oriente Médio e Ásia viabilizou um intercâmbio comercial de bens de origem mineral com um total de 189 países. As cifras alcançadas pelo intercâmbio comercial totalizaram US\$ 29,9 bilhões, representando um crescimento de 17,5% frente aos US\$ 25,5 bilhões em 2002.

Em 2003, o intercâmbio comercial realizado pelo Brasil com os principais blocos econômicos e parceiros comerciais foi favorável ao país. Foram exportados *commodities* de origem mineral para 185 parceiros comerciais e efetivadas importações com um total de 119 países. Nessas relações comerciais o Brasil obteve saldos superavitários com 138 países e deficitários com outros 51.

Os principais parceiros comerciais com os quais o Brasil manteve saldos superavitários, em 2003, foram: Estados Unidos (US\$ 3,05 bilhões), China (US\$ 1,24 bilhão), Japão (US\$ 936 milhões), Holanda (US\$ 591 milhões), Coreia do Sul (US\$ 577 milhões) e Taiwan (US\$ 431 milhões).

A *commodity* minérios de ferro não aglomerados e seus concentrados (NCM 26011100) foi o principal produto comercializado na pauta de exportações do setor mineral brasileiro no ano de 2003, tendo como principais países destino: China (US\$ 521 milhões, equivalentes a 22,8% do total em 2003), Japão (US\$ 384 milhões, 16,8%), Alemanha (US\$ 305 milhões, 13,4%), França (US\$ 160 milhões, 7,0%) e Bélgica (US\$ 119 milhões, 5,3%).

### BALANÇA COMERCIAL DO SETOR MINERAL POR BLOCOS ECONÔMICOS – 2002/2003 (inclusive Petróleo e Gás Natural)

US\$ FOB – 10<sup>6</sup>

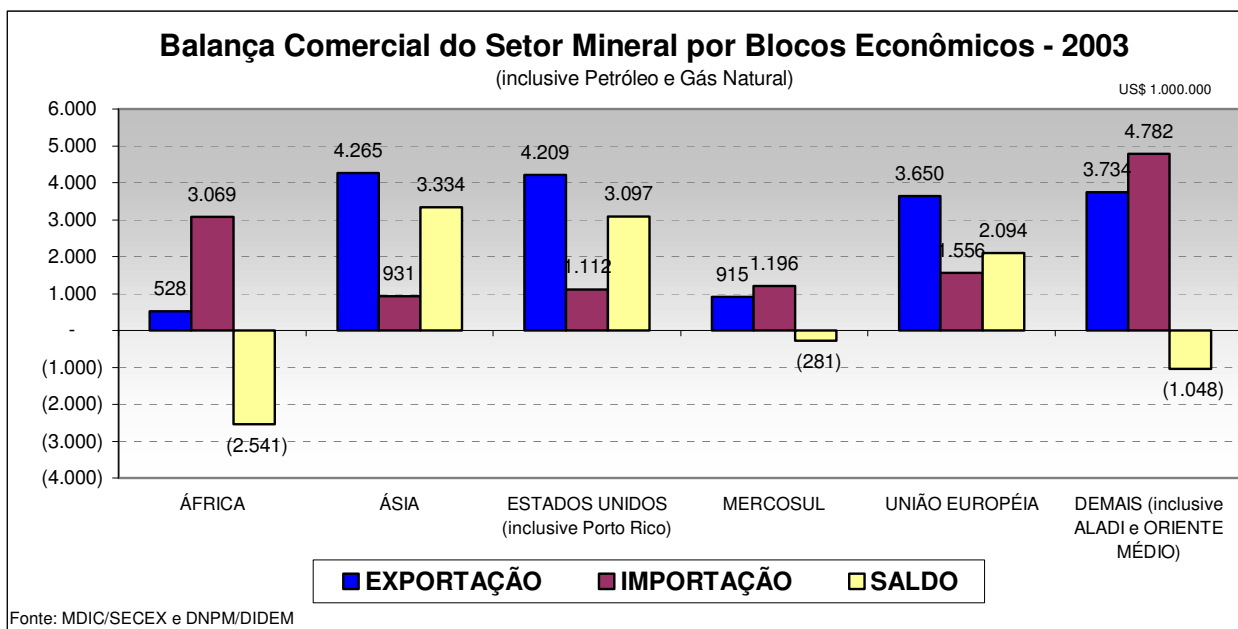
BLOCOS ECONÔMICOS	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		SALDO	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
<b>TOTAL</b>	<b>14.165</b>	<b>17.301</b>	<b>11.333</b>	<b>12.646</b>	<b>2.832</b>	<b>4.655</b>
ÁFRICA	454	528	2.546	3.069	(2.091)	(2.541)
ÁSIA <sup>(1)</sup>	3.153	4.265	929	931	2.225	3.334
ALADI	1.007	1.081	1.593	1.551	(586)	(470)
ESTADOS UNIDOS <sup>(2)</sup>	3.397	4.209	1.088	1.112	2.309	3.097
MERCOSUL	700	915	1.136	1.196	(436)	(281)
ORIENTE MÉDIO	517	415	1.285	1.461	(768)	(1.045)
UNIÃO EUROPÉIA	3.295	3.650	1.423	1.556	1.872	2.094
DEMAIS	1.642	2.238	1.333	1.770	307	468

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM

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

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





Dentre os países onde a balança comercial do setor mineral brasileiro registrou saldos deficitários destacam-se: Nigéria (US\$ 1,3 bilhão), Argélia (US\$ 1,1 bilhão), Arábia Saudita (US\$ 805 milhões) e Rússia (US\$ 518 milhões) e Argentina (US\$ 431 milhões).

A principal *commodity* comercializada na pauta de importações brasileiras no ano de 2003 foi óleo bruto de petróleo (NCM 27090010), cujos principais países de origem foram: Nigéria (US\$ 1,4 bilhão, equivalentes a 37,7% do total em 2003), Argélia (US\$ 802 milhões, 21,2%), Arábia Saudita (US\$ 724 milhões, 19,2%), Iraque (US\$ 280 milhões, 7,4%) e Argentina (US\$ 156 milhões, 4,1%). Cabe destacar a vertiginosa queda das importações provenientes da Venezuela, que registraram, em 2003, US\$ 3,4 milhões, queda de 95,6% frente aos US\$ 180 milhões comercializados em 2002.

Os Estados Unidos (inclusive Porto Rico), principais parceiros comerciais em 2003, movimentaram um fluxo de transações comerciais de US\$ 5,3 bilhões ocasionando superávit favorável ao Brasil de US\$ 3,1 bilhões. As exportações apresentaram significativo incremento de 23,9%, situando-se em US\$ 4,2 bilhões FOB, frente ao modesto crescimento de 2,2% das importações que totalizaram US\$ 1,1 bilhão FOB.

As trocas comerciais com os países da União Européia (US\$ 5,2 bilhões) apresentaram saldo favorável ao Brasil de US\$ 2,1 bilhões. O principal parceiro do bloco europeu foi a Alemanha tendo registrado o intercâmbio comercial correspondente a US\$ 1,16 bilhão e saldo a favor do Brasil de US\$ 122,6 milhões. O comércio exterior com a Holanda foi bastante expressivo, tendo registrado o intercâmbio comercial de US\$ 809,6 milhões com superávit benéfico ao Brasil de US\$ 591,3 milhões. Cabe destacar a tendência favorável nas relações comerciais entre Brasil e União Européia, as quais foram alavancadas, principalmente, pela valorização do Euro frente ao dólar norte-americano durante o exercício de 2003.

As transações comerciais com os países da Ásia (exclusive Oriente Médio) vêm apresentando saldos favoráveis ao Brasil ao longo dos últimos anos, tendo registrado, em 2003, US\$ 3,3 bilhões, representando significativo acréscimo de 49,9% em relação ao exercício anterior. No intercâmbio comercial com os países asiáticos, o Brasil registrou um volume de transações correspondente a US\$ 5,2 bilhões, 27,3% acima do registrado em 2002 (US\$ 4,1 bilhões). As exportações destinadas à China, principal parceiro na região em

2003, alcançaram US\$ FOB 1,7 bilhão, um expressivo crescimento de 107,6% frente aos US\$ 805 milhões registrados em 2002, com saldo favorável ao Brasil de US\$ 1,2 bilhão, impressionantes 151,1% acima dos US\$ 494 milhões totalizados no exercício de 2002.

O intercâmbio comercial realizado com os países africanos totalizou, em 2003, US\$ 3,6 bilhões, com as exportações registrando acréscimo de 16,2% (US\$ 454 milhões em 2002 para US\$ 528 milhões FOB, em 2003). As importações também apresentaram crescimento de 20,6% (US\$ 2,5 bilhões em 2002 para US\$ 3,1 bilhões FOB, em 2003). Diante destes resultados, a balança comercial registrou, para o lado brasileiro, expansão de 21,5%, no saldo deficitário totalizando, em 2003, US\$ 2,5 bilhões. Esta ampliação ocorreu, principalmente, devido aos aumentos dos preços internacionais do petróleo, conjuntamente ao aumento das importações brasileiras de petróleo provenientes da Nigéria (US\$ 1,1 bilhão em 2002 para US\$ 1,5 bilhão FOB, em 2003) e Argélia (US\$ 999 milhões em 2002 para US\$ 1,1 bilhão FOB, em 2003).

O MERCOSUL apresentou sinais de recuperação em suas relações comerciais durante 2003, reflexo direto da retomada da atividade econômica na Argentina. As transações comerciais apresentaram incremento de 15,0% registrando US\$ 2,1 bilhões frente aos US\$ 1,8 bilhão em 2002. As exportações registraram significativo acréscimo de 30,8%, contabilizando US\$ FOB 915 milhões. A Argentina, principal parceira comercial no bloco econômico, ampliou suas transações comerciais com o Brasil atingindo US\$ 1,8 bilhão, expansão de 12,6% em relação a 2002. As importações cresceram apenas 3,0% ante uma evolução de 32,5% nas exportações, fator que ocasionou redução de 24,6% no saldo deficitário da balança comercial de bens minerais a favor do Brasil. O fluxo de transações comerciais com o Paraguai registrou crescimento de 34,5% atingindo US\$ 165 milhões, com as exportações brasileiras totalizando US\$ 161 milhões FOB, em 2003, acréscimo de 36,1% ante os US\$ 118 milhões FOB, em 2002. O intercâmbio comercial entre Brasil e Uruguai apresentou ampliação de 28,9% no valor das transações comerciais (US\$ 70,1 milhões em 2002 para US\$ 90,3 milhões em 2003), com recuo de 2,1% nas exportações frente à expressiva evolução de 89,4% nas importações.

**EXPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA (VALORES) – 2001-2003**  
(Principais Substâncias)

Unid.: US\$ 1,000 - FOB

SUBSTÂNCIA	BENS PRIMÁRIOS			SEMIMANUFATURADOS MANUFATURADOS E COMPOSTOS QUÍMICOS			TOTAL		
DISCRIMINAÇÃO	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
ÁGUA MINERAL	---	---	---	61	51	53	61	51	53
ALUMÍNIO (bauxita)	98,538	90,871	121,037	1,335,706	1,424,323	1,799,676	1,434,244	1,515,194	1,920,713
BARITA	13	7	12	450	705	1,630	463	712	1,642
BENTONITA	91	111	895	3	29	8	94	140	903
BERÍLIO	---	13	24	99	---	---	99	13	24
CAL	---	---	---	249	1,009	210	249	1,009	210
CARVÃO MINERAL	202	281	244	27,826	27,255	23,004	28,028	27,536	23,248
CAULIM	157,182	161,665	205,219	3,058	2,106	2,203	160,240	163,771	207,422
CHUMBO	1,488	1,569	1,819	573	401	432	2,061	1,970	2,251
CIMENTO	---	---	---	6,479	8,121	14,442	6,479	8,121	14,442
COBRE	---	---	---	113,996	169,353	162,236	113,996	169,353	162,236
CRISOTILA	21,215	28,849	35,849	60,030	65,186	82,807	81,245	94,035	118,656
CROMO	5,394	1,695	6	2,202	3,541	4,100	7,596	5,236	4,106
DIAMANTE	10,870	30,866	24,304	1,956	1,808	1,899	12,826	32,674	26,203
DIATOMITA	100	31	41	803	1,272	1,381	903	1,303	1,422
ENXOFRE	83	187	113	1,600	1,531	2,137	1,683	1,718	2,250
ESTANHO	---	---	---	26,142	23,037	18,370	26,142	23,037	18,370
FELDSPATO	138	98	9	---	---	---	138	98	9
FERRO	2,931,542	3,048,851	3,455,921	2,799,331	3,465,132	4,550,969	5,730,873	6,513,983	8,006,890
FLUORITA*	150	237	183	1,978	817	605	2,128	1,054	788
FOSFATO (FERTILIZANTES)	46	126	98	73,241	208,544	213,548	73,287	208,670	213,646
GÁS NATURAL	---	---	---	18,665	48,547	61,040	18,665	48,547	61,040
GIPSITA	35	---	4	2,325	1,472	1,887	2,360	1,472	1,891
GRAFITA	13,402	11,795	12,307	19,079	23,068	26,271	32,481	34,863	38,578
LÍTIO	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MAGNESITA	7,158	9,854	5,620	21,792	23,516	25,150	28,950	33,370	30,770
MANGANÊS	56,726	41,445	45,784	87,906	87,829	108,400	144,632	129,274	154,184
METAIS GRUPO DA PLATINA	---	---	---	20,494	18,299	8,532	20,494	18,299	8,532
MICA	381	311	315	3,200	1,811	2,268	3,581	2,122	2,583
MOLIBDÊNIO	---	549	---	44	149	178	44	698	178
NÍOBIO (Tantalita e Vanádio)	8,655	3,695	1,540	252,616	268,391	281,522	261,271	272,086	283,062
NÍQUEL	---	---	10	113,194	114,453	146,914	113,194	114,453	146,924
OURO	---	---	---	341,475	353,142	332,410	341,475	353,142	332,410
PETRÓLEO	720,871	1,691,372	2,121,930	1,354,321	1,222,904	1,635,498	2,075,192	2,914,276	3,757,428
POTÁSSIO	413	486	725	6,156	10,244	14,428	6,569	10,730	15,153
PRATA	1,563	1,724	2,178	35,627	54,657	56,030	37,190	56,381	58,208
QUARTZO (cristal)	1,280	1,083	1,520	2,128	1,722	380	3,408	2,805	1,900
ROCHAS ORNAMENTAIS	113,276	118,269	130,346	165,278	218,839	297,057	278,554	337,108	427,403
SAL	10,976	8,903	7,846	10,358	8,786	10,536	21,334	17,689	18,382
TALCO E PIROFILITA	1,825	1,756	1,479	---	---	---	1,825	1,756	1,479
TERRAS RARAS	---	---	---	870	733	382	870	733	382
TITÂNIO	24	190	---	14,054	18,073	15,096	14,078	18,263	15,096
TUNGSTÊNIO	217	1	14	464	155	142	681	156	156
VERMICULITA / PERLITA	672	1,095	367	2,131	1,722	1,719	2,803	2,817	2,086
ZINCO	---	---	---	23,024	47,756	56,608	23,024	47,756	56,608
ZIRCÔNIO	136	305	204	464	237	409	600	542	613
DEMAIS SUBSTÂNCIAS	49.017	41.797	50.649	894.084	933.750	1.110.292	943.101	975.547	1.160.941
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,213,679</b>	<b>5,300,087</b>	<b>6,228,612</b>	<b>7,845,532</b>	<b>8,864,476</b>	<b>11,072,859</b>	<b>12,059,211</b>	<b>14,164,563</b>	<b>17,301,471</b>

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM,

(\*) Fluorita e Criolita

**EXPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA (QUANTIDADE) – 2001-2003**  
(Principais Substâncias)

Unid.: Toneladas

SUBSTÂNCIA	BENS PRIMÁRIOS			SEMIMANUFATURADOS MANUFATURADOS E COMPOSTOS QUÍMICOS			TOTAL		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
ÁGUA MINERAL	---	---	---	327	230	215	327	230	215
ALUMÍNIO (bauxita)	3.426.658	3.368.055	4.705.826	1.893.125	2.084.599	2.936.100	5.319.783	5.452.654	7.641.926
BARITA	50	30	45	1.789	3.804	9.186	1.839	3.834	9.231
BENTONITA	382	446	2.451	8	92	15	390	538	2.466
BERÍLIO	---	36	162	185	---	---	185	36	162
CAL	---	---	---	3.840	16.403	4.787	3.840	16.403	4.787
CARVÃO MINERAL	758	870	957	122.720	129.763	88.801	123.478	130.633	89.758
CAULIM	1.437.399	1.444.159	1.852.376	1.498	1.433	1.469	1.438.897	1.445.592	1.853.845
CHUMBO	11.225	11.230	11.191	212	131	273	11.437	11.361	11.464
CIMENTO	---	---	---	157.631	292.918	586.997	157.631	292.918	586.997
COBRE	---	---	---	67.987	107.078	113.531	67.987	107.078	113.531
CRISOTILA	53.919	99.341	144.343	57.305	58.495	59.340	111.224	157.836	203.683
CROMO	78.588	22.883	32	987	5.250	7.197	79.575	28.133	7.229
DIAMANTE	0,121	0,161	0,103	16	28	30	16	28	30
DIATOMITA	94	44	57	2.437	4.136	4.370	2.531	4.180	4.427
ENXOFRE	357	795	417	21.835	2.646	2.725	22.192	3.441	3.142
ESTANHO	---	---	---	6.470	6.149	4.017	6.470	6.149	4.017
FELDSPATO	2.865	2.308	54	---	---	---	2.865	2.308	54
FERRO	155.746.254	166.527.499	174.846.044	14.226.882	16.300.218	17.569.111	169.973.136	182.827.717	192.415.155
FLUORITA*	155	250	210	3.402	551	576	3.557	801	786
FOSFATO	455	1.101	812	300.196	429.333	599.630	300.651	430.434	600.442
GÁS NATURAL	---	---	---	96.481	319.160	229.162	96.481	319.160	229.162
GIPSITA	---	---	3	12.853	4.030	7.914	12.853	4.030	7.917
GRAFITA	12.788	12.778	13.291	6.539	9.199	10.744	19.327	21.977	24.035
LÍTIO	---	1	---	---	---	---	---	1	---
MAGNESITA	74.281	91.984	90.820	33.888	40.639	42.785	108.169	132.623	133.605
MANGANÊS	1.222.361	903.148	1.057.944	100.525	162.766	196.714	1.322.886	1.065.914	1.254.658
METAIS GRUPO DA PLATINA	---	---	---	8	52	2	8	52	2
MICA	1.404	1.255	1.135	952	1.137	1.301	2.356	2.392	2.436
MOLIBDÊNIO	---	60	---	3	13	9	3	73	9
NIÓBIO (Tantalita e Vanádio)	443	215	186	28.438	31.278	33.717	28.881	31.493	33.903
NÍQUEL	---	---	192	32.791	29.458	26.670	32.791	29.458	26.862
OURO	---	---	---	28	39	29	28	39	29
PETRÓLEO	5.721.476	12.135.264	12.606.964	8.683.993	7.733.089	8.592.058	14.405.469	19.868.353	21.199.022
POTÁSSIO	1.492	2.083	3.657	11.640	14.263	22.890	13.132	16.346	26.547
PRATA	1.088	808	886	226	354	385	1.314	1.162	1.271
QUARTZO (cristal)	3.236	3.824	7.420	2	5	1	3.238	3.829	7.421
ROCHAS ORNAMENTAL	777.747	807.799	912.763	319.568	448.735	613.787	1.097.315	1.256.534	1.526.550
SAL	770.616	694.187	666.477	58.625	65.969	83.841	829.241	760.156	750.318
TALCO E PIROFILITA	6.300	5.617	5.593	---	---	---	6.300	5.617	5.593
TERRAS RARAS	---	---	---	353	457	215	353	457	215
TITÂNIO	14	159	---	7.230	10.997	7.993	7.244	11.156	7.993
TUNGSTÊNIO	96	---	8	34	15	7	130	15	15
VERMICULITA / PERLITA	7.207	11.716	4.224	4.688	1.138	1.261	11.895	12.854	5.485
ZINCO	---	---	---	24.967	60.202	68.525	24.967	60.202	68.525
ZIRCÔNIO	171	424	268	185	87	396	356	511	664
DEMAIS SUBSTÂNCIAS	34.525	30.280	63.181	1.391.011	1.575.545	1.973.377	1.425.535	1.605.824	2.036.558
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>169.394.404</b>	<b>186.180.649</b>	<b>196.999.989</b>	<b>27.683.880</b>	<b>29.951.884</b>	<b>33.902.153</b>	<b>197.078.284</b>	<b>216.132.533</b>	<b>230.902.142</b>

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM.

(\*) Fluorita e Criolita

**IMPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA (VALORES) – 2001-2003**  
**(Principais Substâncias)**

Unid.: US\$ 1,000 - FOB

SUBSTÂNCIA	BENS PRIMÁRIOS			SEMIMANUFATURADOS MANUFATURADOS E COMPOSTOS QUÍMICOS			TOTAL		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
ÁGUA MINERAL	---	---	---	640	300	264	640	300	264
ALUMÍNIO (bauxita)	805	930	1,740	441,199	352,250	314,313	442,004	353,180	316,053
BARITA	1,004	112	281	1,829	1,835	2,399	2,833	1,947	2,680
BENTONITA	7,176	8,129	9,057	2,202	1,459	1,705	9,378	9,588	10,762
BERÍLIO	---	---	---	93	439	33	93	439	33
CAL	---	---	---	349	480	545	349	480	545
CARVÃO MINERAL	706,122	795,075	949,907	31,991	33,532	35,994	738,113	828,607	985,901
CAULIM	2,596	2,625	3,582	4,318	4,232	4,447	6,914	6,857	8,029
CHUMBO	7	---	---	47,041	40,467	34,297	47,048	40,467	34,297
CIMENTO	---	---	---	12,953	15,434	22,698	12,953	15,434	22,698
COBRE	238,729	197,248	195,258	340,552	245,786	368,155	579,281	443,034	563,413
CRISOTILA	10,380	7,348	3,156	25,297	24,767	23,788	35,677	32,115	26,944
CROMO	1,803	2,482	5,354	35,816	33,880	33,132	37,619	36,362	38,486
DIAMANTE	8,164	6,780	6,631	12,300	13,498	16,735	20,464	20,278	23,366
DIATOMITA	1,375	1,384	1,563	5,121	5,741	7,226	6,496	7,125	8,789
ENXOFRE	46,649	48,720	103,985	11,199	13,506	27,834	57,848	62,226	131,819
ESTANHO	109	112	33	23,184	15,157	20,319	23,293	15,269	20,352
FELDSPATO	304	708	655	---	---	---	304	708	655
FERRO	34	2	1,270	683,087	518,405	537,445	683,121	518,407	538,715
FLUORITA*	1,665	2,889	2,078	2,857	5,034	7,012	4,522	7,923	9,090
FOSFATO (FERTILIZANTES)	50,074	48,792	51,562	542,934	509,340	725,536	593,008	558,132	777,098
GÁS NATURAL	---	---	---	1,123,662	1,069,398	1,269,917	1,123,662	1,069,398	1,269,917
GIPSITA	61	13	12	1,007	840	733	1,068	853	745
GRAFITA	829	1,275	1,265	61,476	60,653	67,935	62,305	61,928	69,200
LÍTIO	4	---	---	78	188	38	82	188	38
MAGNESITA	4,930	4,447	5,042	19,852	17,206	17,828	24,782	21,653	22,870
MANGANÊS	1,539	3,764	1,674	18,848	11,676	19,344	20,387	15,440	21,018
METAIS GRUPO DA PLATINA	---	---	---	155,276	79,697	52,294	155,276	79,697	52,294
MICA	354	548	718	3,085	3,259	1,911	3,439	3,807	2,629
MOLIBDÊNIO	15,608	22,021	34,210	9,801	10,901	14,727	25,409	32,922	48,937
NIÓBIO (Tantalita e Vanádio)	839	112	103	7,265	6,202	11,883	8,104	6,314	11,986
NÍQUEL	8	1	---	87,017	101,547	153,604	87,025	101,548	153,604
OURO	---	---	---	222	224	239	222	224	239
PETRÓLEO	3,192,977	3,266,791	3,777,032	3,041,040	2,162,508	1,938,168	6,234,017	5,429,299	5,715,200
POTÁSSIO	534,226	544,117	637,931	39,121	31,954	22,092	573,347	576,071	660,023
PRATA	---	---	---	54,546	64,472	71,694	54,546	64,472	71,694
QUARTZO (cristal)	229	262	335	38,043	33,537	25,863	38,272	33,799	26,198
ROCHAS ORNAMENTAIS	7,021	6,033	5,290	13,936	10,333	10,211	20,957	16,366	15,501
SAL	1,799	2,363	3,477	220,874	181,119	212,556	222,673	183,482	216,033
TALCO E PIROFILITA	2,267	1,394	1,737	---	---	---	2,267	1,394	1,737
TERRAS RARAS	---	---	1	10,310	7,954	7,211	10,310	7,954	7,212
TITÂNIO	5,808	1,311	1,297	158,137	140,362	140,993	163,945	141,673	142,290
TUNGSTÊNIO	2,117	---	---	16,689	15,440	20,867	18,806	15,440	20,867
VERMICULITA / PERLITA	1,049	1,196	1,063	4,725	6,436	5,927	5,774	7,632	6,990
ZINCO	52,437	51,233	65,804	45,543	23,619	29,417	97,980	74,852	95,221
ZIRCÔNIO	6,898	6,513	8,128	7,066	8,069	8,334	13,964	14,582	16,462
DEMAIS SUBSTÂNCIAS	28.650	28.564	37.046	441.231	385.433	440.221	469.881	413.997	477.267
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,936,646</b>	<b>5,065,294</b>	<b>5,918,277</b>	<b>7,803,812</b>	<b>6,268,569</b>	<b>6,727,884</b>	<b>12,740,458</b>	<b>11,333,863</b>	<b>12,646,161</b>

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM,

(\*) Fluorita e Crolita

**IMPORTAÇÃO MINERAL BRASILEIRA (QUANTIDADE) – 2001-2003**  
(Principais Substâncias)

Unid.: Toneladas

SUBSTÂNCIA	BENS PRIMÁRIOS			SEMIMANUFATURADOS MANUFATURADOS E COMPOSTOS QUÍMICOS			TOTAL		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
ÁGUA MINERAL	---	---	---	1.161	821	952	1.161	821	952
ALUMÍNIO (bauxita)	8.542	8.731	17.679	170.635	156.922	127.241	179.177	165.653	144.920
BARITA	12.952	342	981	4.015	4.157	5.303	16.967	4.499	6.284
BENTONITA	73.502	94.222	94.281	1.411	1.293	2.190	74.913	95.515	96.471
BERÍLIO	---	---	---	3	---	---	3	---	---
CAL	---	---	---	1.221	2.675	5.682	1.221	2.675	5.682
CARVÃO MINERAL	16.409.680	15.096.619	17.471.350	89.781	100.598	99.742	16.499.461	15.197.217	17.571.092
CAULIM	5.700	5.079	6.062	5.105	5.842	8.560	10.805	10.921	14.622
CHUMBO	129	---	---	83.977	77.203	63.228	84.106	77.203	63.228
CIMENTO	---	---	---	260.051	411.295	612.762	260.051	411.295	612.762
COBRE	543.818	463.126	412.625	177.807	130.355	186.006	721.625	593.481	598.631
CRISOTILA	33.136	23.187	11.856	3.074	2.474	2.724	36.210	25.661	14.580
CROMO	10.290	7.910	71.661	53.341	51.555	53.234	63.631	59.465	124.895
DIAMANTE	4	4	6	396	369	510	400	373	516
DIATOMITA	3.985	4.107	4.257	10.244	12.650	14.630	14.229	16.757	18.887
ENXOFRE	1.483.216	1.693.024	1.755.057	246.407	321.769	436.929	1.729.623	2.014.793	2.191.986
ESTANHO	65	61	16	1.291	1.268	2.017	1.356	1.329	2.033
FELDSPATO	735	1.221	931	---	---	---	735	1.221	931
FERRO	51	---	77.278	1.100.897	702.438	894.017	1.100.948	702.438	971.295
FLUORITA*	18.316	32.645	21.910	4.830	7.030	11.117	23.146	39.675	33.027
FOSFATO	1.004.324	1.058.331	1.104.306	3.072.248	3.160.846	4.025.124	4.076.572	4.219.177	5.129.430
GÁS NATURAL	---	---	---	7.812.386	9.303.525	9.749.785	7.812.386	9.303.525	9.749.785
GIPSITA	441	49	29	1.353	1.285	860	1.794	1.334	889
GRAFITA	186	866	936	25.215	26.004	30.094	25.401	26.870	31.030
LÍTIO	10	---	---	10	16	8	20	16	8
MAGNESITA	8.157	8.188	31.253	16.423	16.704	16.803	24.580	24.892	48.056
MANGANÊS	1.363	19.099	3.078	31.861	17.283	23.896	33.224	36.382	26.974
METAIS GRUPO DA PLATINA	---	---	---	18	4	10	18	4	10
MICA	387	581	720	199	183	135	586	764	855
MOLIBDÊNIO	4.611	4.505	5.257	1.124	1.914	1.678	5.735	6.419	6.935
NIÓBIO (Tantalita e Vanádio)	466	157	157	1.627	1.323	1.585	2.093	1.480	1.742
NÍQUEL	1	---	---	11.290	15.082	17.535	11.291	15.082	17.535
OURO	---	---	---	3	2	4	3	2	4
PETRÓLEO	17.070.609	17.846.355	16.898.629	15.435.176	11.992.366	9.523.161	32.505.785	29.838.721	26.421.790
POTÁSSIO	4.101.309	4.450.546	5.291.827	142.756	116.013	54.404	4.244.065	4.566.559	5.346.231
PRATA	---	---	---	410	446	471	410	446	471
QUARTZO (cristal)	730	698	1.127	79	75	70	809	773	1.197
ROCHAS ORNAM.	17.728	18.213	15.218	35.820	29.959	24.398	53.548	48.172	39.616
SAL	108.045	218.024	312.416	1.483.483	1.647.948	1.824.281	1.591.528	1.865.972	2.136.697
TALCO E PIROFILITA	8.066	4.600	5.005	---	---	---	8.066	4.600	5.005
TERRAS RARAS	---	---	---	3.938	2.269	3.082	3.938	2.269	3.082
TITÂNIO	27.782	2.908	2.303	76.980	86.883	90.522	104.762	89.791	92.825
TUNGSTÊNIO	43	---	---	738	740	916	781	740	916
VERMICULITA E PERLITA	15.947	15.808	12.253	5.518	6.225	5.562	21.465	22.033	17.815
ZINCO	183.792	236.735	260.586	44.437	25.581	33.297	228.229	262.316	293.883
ZIRCÔNIO	15.701	13.368	16.650	824	792	1.499	16.525	14.160	18.149
DEMAIS SUBSTÂNCIAS	195.558	210.602	196.179	334.508	377.327	527.208	530.066	587.929	723.387
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>41.369.377</b>	<b>41.539.911</b>	<b>44.103.879</b>	<b>30.754.071</b>	<b>28.821.509</b>	<b>28.483.232</b>	<b>72.123.448</b>	<b>70.361.420</b>	<b>72.587.111</b>

Fonte: MDIC/SECEX; DNPM/DIDEM.

(\*) Fluorita e Crolita

## 7. ÍNDICE DE PREÇOS

A taxa acumulada dos índices de preços da Indústria Extrativa Mineral apresentou, em 2003, crescimento de 19,7%, frente a uma inflação registrada pelo índice geral de preços - IGP (oferta global) no mesmo período de 5,4%. Os demais índices de preços relacionados ao setor mineral apresentaram crescimento de 7,3% para o Ferro, Aço e derivados, 2,1% para os minerais não-metálicos, e queda de 6,1% para os metais não-ferrosos.

### PREÇOS POR ATACADO – OFERTA GLOBAL – BRASIL – 2003 (Base: Agosto / 94 = 100)

PERÍODO MESES	ÍNDICE GERAL DE PREÇOS OFERTA GLOBAL	PRODUTOS INDUSTRIAIS			
		EXTRATIVA MINERAL	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO		
			MINERAIS NÃO METALICOS	METALURGIA	
				FERRO, AÇO E DERIVADOS	METAIS NÃO- FERROSOS
JAN	273,365	244,720	250,241	294,607	247,626
FEV	277,716	247,697	249,198	299,258	255,015
MAR	282,309	267,258	251,657	306,576	257,826
ABR	283,482	266,621	254,170	314,240	250,524
MAI	281,622	259,034	254,323	316,020	247,998
JUN	279,673	259,466	256,131	313,855	243,321
JUL	279,129	264,198	256,955	311,793	243,536
AGO	280,862	267,008	256,548	313,727	245,232
SET	283,796	271,453	258,008	312,926	244,870
OUT	285,036	284,576	256,632	312,744	246,257
NOV	286,402	286,888	255,730	314,459	248,235
DEZ	288,121	292,991	255,556	316,093	232,422

Fonte: Fundação Getúlio Vargas – FGV (Conjuntura Econômica – n°s jul/ago/dez 2002, fev/mar 2004).

## 8. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS - CFEM

A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, estabelecida pela Constituição de 1988 e instituída pela Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, é devida pelas empresas mineradoras aos Estados, Municípios e Órgãos da Administração Direta da União, na respectiva proporção de 23%, 65% e 12%, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais.

A Lei 9.993/2000 prevê que dos 12% dos recursos arrecadados pela CFEM e destinados aos Órgãos da Administração Direta da União, 2% serão repassados para a formação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, 9,8% para o DNPM e o restante, 0,2%, destinado ao IBAMA.

A atividade de exploração de recursos minerais, caracterizada pelo processo de extração seguido da venda do produto mineral das áreas da jazida, mina, salina ou outros depósitos minerais, assim como, o seu consumo por parte do minerador, constituem fatores geradores da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.

A CFEM é calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido por ocasião da venda do produto mineral. Para efeito do cálculo da Compensação Financeira, considera-se como faturamento líquido o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos, que incidem na comercialização, assim como, as despesas com transporte e seguro.

Quando não ocorre a venda, porque o produto mineral é consumido e/ou utilizado pelo próprio minerador, considera-se como valor, para efeito do cálculo da CFEM, a soma das despesas diretas e indiretas ocorridas até o momento da utilização do produto mineral.

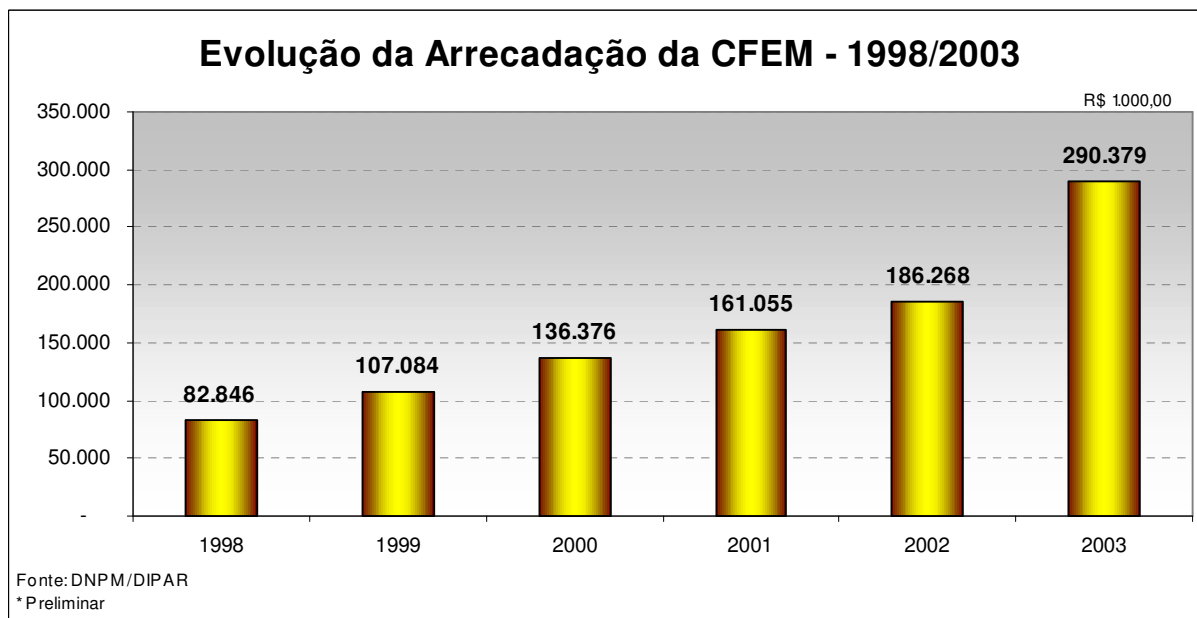
As alíquotas aplicadas sobre o faturamento líquido para obtenção do valor da CFEM, variam de acordo com a substância mineral. Aplica-se a alíquota de 3% para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio; a alíquota de 2% para ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias, e a alíquota de 0,2% para pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonatos e metais nobres. Para a substância ouro aplica-se a alíquota de 1%.

Os recursos originados da CFEM não podem ser aplicados em pagamento de dívida ou no quadro permanente de pessoal da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios. As respectivas receitas devem ser aplicadas em projetos, que direta ou indiretamente revertam em prol da comunidade local, na forma de melhoria da infra-estrutura, da qualidade ambiental, da saúde e educação.

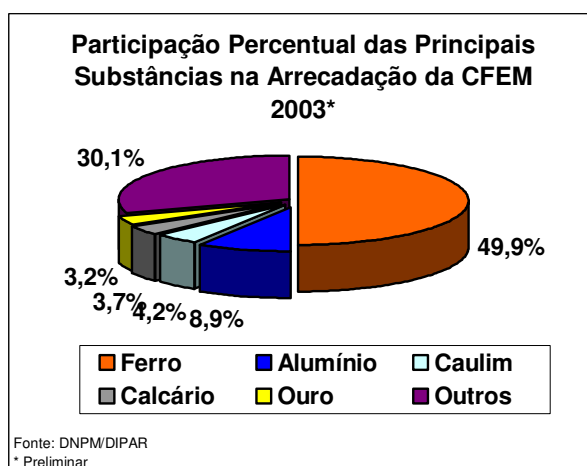
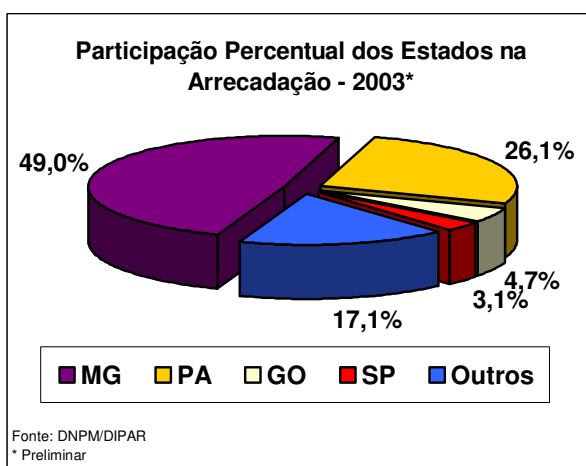
A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais acumulou um montante de R\$ 290,4 milhões registrando acréscimo de 55,9% frente aos R\$ 186,3 milhões recolhidos em 2002. Esse crescimento ocorreu devido ao aumento de pagamentos de CFEM atrasadas, multas e, ainda, pela influência do efeito gerado pelo crescimento da produção mineral brasileira, aliado a expansão da receita oriunda dos convênios firmados pelo DNPM e Secretarias de Fazenda Estaduais e Municipais. Esses convênios viabilizaram o processo de fiscalização em grandes e médias empresas de mineração ocasionando efeitos multiplicadores na arrecadação.

Durante o exercício de 2003 foram firmados, junto ao DNPM, 15 convênios, sendo 14 em parcerias com unidades municipais e apenas 1 (hum) com a Secretaria de Fazenda do Estado de Minas Gerais. Ao fechamento do referido exercício existiam 105 parcerias municipais e 5 com Governos Estaduais, em plena atividade de fomento e fiscalização/CFEM-modelo.





Em 2003, Minas Gerais foi o estado que apresentou maior participação na arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, sendo responsável por 49,0% desse montante. Os demais estados, considerando-se em ordem decrescente de arrecadação foram Para com 26,1%, seguido por São Paulo, com 4,7%, Goiás, com 3,1% e os outros estados representaram apenas 17,1%.



O minério de ferro foi à substância mineral que apresentou maior arrecadação da CFEM, tendo contribuído com 49,9% do montante recolhido, seguido pelo alumínio (8,9%), caulim (4,2%), calcário (3,7%) e ouro (3,2%). Esses cinco bens minerais foram responsáveis por 67,0% do total arrecadado pela CFEM durante o exercício de 2003.