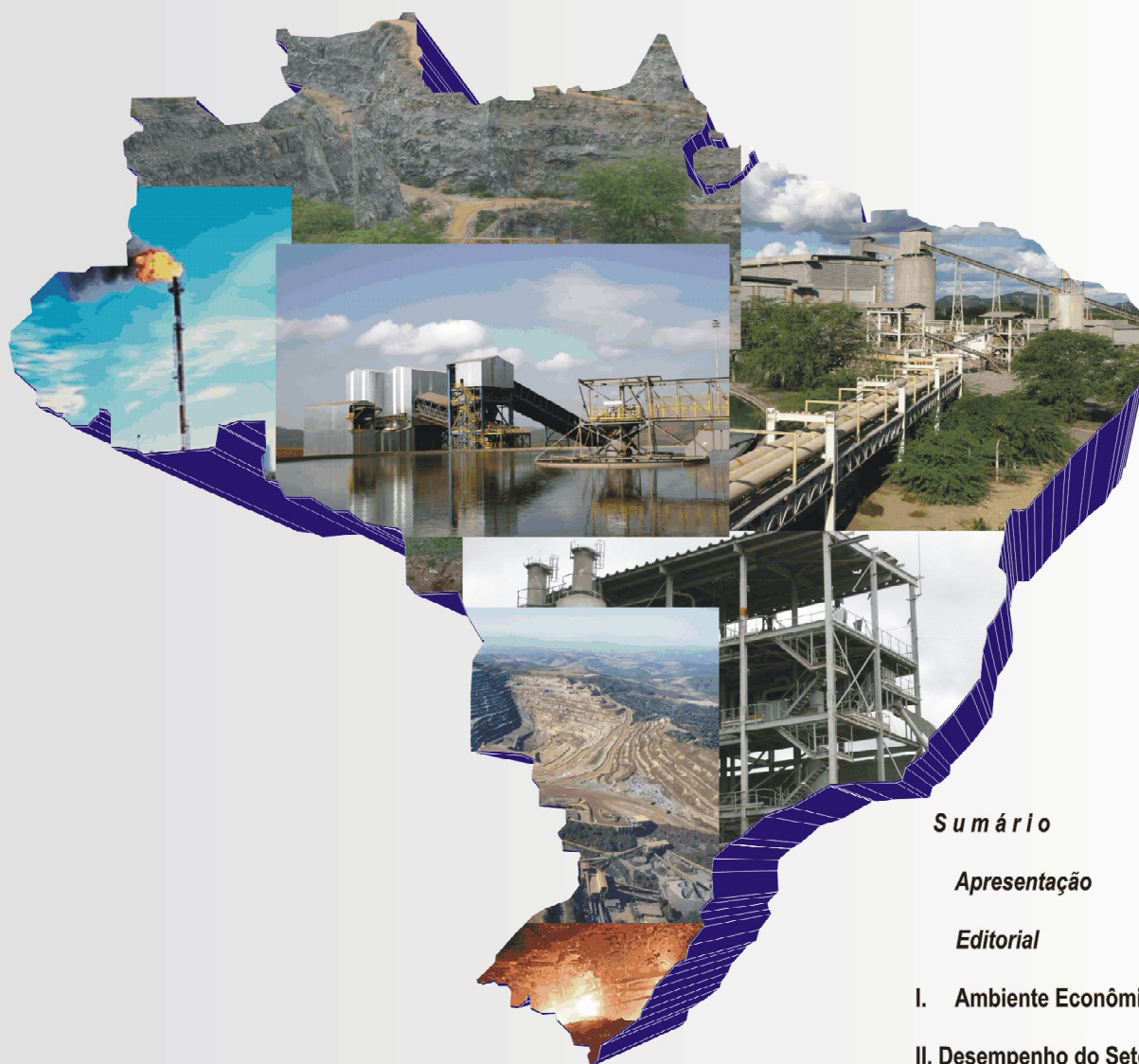


# Informe Mineral

**Desenvolvimento & Economia Mineral**

**1º Semestre 2007**

ISSN 1807-0388



## **Sumário**

**Apresentação**

**Editorial**

- I. Ambiente Econômico**
- II. Desempenho do Setor Mineral**
- III. Comércio Exterior**
- IV. Destaque**
- V. DNPM: Desempenho Institucional**
- VI. O Boom dos Preços**



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

Presidente  
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME**

Ministro de Estado  
NELSON JOSE HUBNER MOREIRA

**Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral - SGM**

Secretário  
CLAUDIO SCLAR

Secretário Adjunto  
CARLOS NOGUEIRA DA COSTA JR.

**Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM**

Diretor-Geral  
MIGUEL ANTONIO CEDRAZ NERY

Diretor-Geral Adjunto  
JOÃO CÉSAR DE FREITAS PINHEIRO

Chefe de Gabinete  
PAULO GUILHERME TANUS GALVÃO

Unidade Executora

**Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral**

Diretor  
ANTONIO FERNANDO DA SILVA RODRIGUES

Diretor Substituto  
KIOMAR OGUINO

**Diretoria de Administração**

Diretor-substituto  
ELIGINTON DE BARROS SOARES  
**Diretoria de Planejamento e Arrecadação**

Diretor  
MARCO ANTONIO VALADARES MOREIRA

**Diretoria de Outorga e Cadastro Mineiro**

Diretor  
ROBERTO DA SILVA

**Diretoria de Fiscalização**

Diretor  
WALTER LINS ARCOVERDE

**Procuradoria Jurídica**

Procuradora-Geral  
ANA SALETT MARQUES GULLI

**Auditoria Interna**

Auditor-Chefe  
CARLOS ROBERTO PIMENTEL MENESES

**Assessor de Tecnologia da Informação**

RINALDO LISBOA ACCIOLY

**Assessor Técnico - DIRE**

PAULO RIBEIRO DE SANTANA

## APRESENTAÇÃO

O **INFORME MINERAL** – Desenvolvimento & Economia Mineral, é parte integrante da Série de Estudos de Política e Economia Mineral, que tem por objetivo a análise dos indicadores de desempenho da Economia Mineral do Brasil.

Nesta edição, na Seção Destaque, faz-se uma abordagem acerca da situação de credibilidade internacional crescente do Brasil, analisando-se o processo de convergência do risco-País para o 'grau de investimento' (*investment grade*), com ênfase especial a Economia Mineral.

O **INFORME MINERAL** tem periodicidade semestral, sendo disponibilizado para acesso e download na Seção Economia Mineral no Portal-DNPM.

[www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)

Antonio Fernando da S. Rodrigues  
Diretor-DIDEM

## INFORME MINERAL 2007 (1 Semestre)

### Publicação

#### Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM

Setor de Altarquias Norte – Quadra 1, Bloco B

70041-903 – Brasília, DF – Brasil

Internet: <http://www.dnpm.gov.br>

### Elaboração e Edição

#### Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral – DIDEM

E-mail: [didem@dnpm.gov.br](mailto:didem@dnpm.gov.br)

Antonio Fernando da Silva Rodrigues, Geól., MSc

Diretor

Kiomar Oguino, Geól.

Diretor Substituto

### Equipe Técnica

Antonio Fernando da S. Rodrigues, Geól.

Antonio Eleutério de Sousa, Geól.

Carlos Augusto R. Neves, Econ.

Cristina Socorro da Silva, Econ.

Mathias Heider, Eng. de Minas

Osvaldo Barbosa F. Filho, Geól.

Raimundo Augusto C. Mártires, Geól.

Vanessa Rodrigues dos S. Cardoso, Econ.



### Colaboração

Alencar Moreira Barreto - Arte

Isabel Carvalho - Jornalista

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>03</b>
<b>EDITORIAL</b>	<b>05</b>
<b>I. AMBIENTE ECONÔMICO</b>	<b>06</b>
<b>II. DESEMPENHO DO SETOR MINERAL</b>	<b>09</b>
<b>III. COMÉRCIO EXTERIOR</b>	<b>18</b>
<b>IV. DESTAQUE – Brasil Mineral: Grau de Investimento</b>	<b>20</b>
<b>V. DNPM: Desempenho Institucional</b>	<b>26</b>
<b>VI. SOBRE O BOOM DOS PREÇOS DOS METAIS</b>	<b>30</b>



## EDITORIAL

### *A mineração no contexto da aceleração do Crescimento*

A Mineração, no PPA 2004-2007, foi reconhecida pelo governo federal como um dos três pilares de sustentação do desenvolvimento do País, com objetivos estratégicos bem definidos, sempre norteados pelas dimensões democrática, econômica, social, ambiental e do desenvolvimento regional integrado e sustentável, particularmente com relação à diminuição da vulnerabilidade externa da nossa economia.

Os indicadores de desempenho do Programa Mineração e Desenvolvimento Sustentável, inserido na concepção do PPA 2004-2007, apontam resultados excepcionais da Indústria Extrativa Mineral (inclusive Petróleo&GNP), haja vista que os índices apurados pelo IBGE alcançaram uma variação positiva ordem de 9,78% (2005) e 5,95% em 2006, bem superiores ao PIB nacional que ficaram na casa de 2,94% (2005) e 3,7% em 2006, considerando-se a nova metodologia da 'paridade do poder de compra' (PPC) ou 'paridade de poder aquisitivo' (PPA) .

O Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) anunciado pelo Governo Federal em 22.01.2007 prevê investimentos públicos e privados da ordem de R\$ 503,9 bilhões, até 2010, sobretudo na melhoria e aumento da eficiência logística (R\$ 58,3 bi), social e urbana (R\$ 173,8 bi) e energética (R\$ 274,8 bi) que certamente ensejará uma nova onda de oportunidades de investimentos em mineração no Brasil. Assim é previsto que parte expressiva desses investimentos em infra-estrutura (rodovias, ferrovias, portos) e saneamento básico, tenha como maior beneficiário o segmento de Agregados e Argilo-Minerais para a Indústria de Construção Civil.

No contexto do PAC, sobressai-se a iniciativa de regulamentação por lei do Art. 23 da Constituição Federal do Brasil, na perspectiva da definição de competências sobre o licenciamento ambiental dos entes federados: União, Estados e Municípios. A maior clareza e desoneração burocrática das condições de acesso aos recursos ambientais, onde se incluem os minerais, certamente favorecerá ao desenvolvimento do Setor da Indústria Extrativa Mineral, uma das bases de desenvolvimento da Economia do País.

É nesse ambiente de retomada do crescimento sustentável do Brasil, que se discute a definição dos objetivos setoriais, visando a construção do novo Plano Plurianual de Investimentos, voltados para geologia e mineração. Este setor, vinculado ao Ministério de Minas e Energia, representado pela SGM, DNPM e CPRM, tem se esforçado na avaliação do desempenho da política mineral e na identificação de demandas do setor produtivo e da sociedade, buscando hierarquizar prioridades e projetá-las na definição de Programas Setoriais e Ações executivas, para o novo PPA 2008-2011.

Desta forma, o DNPM deverá manter as Ações relacionadas às atribuições cartoriais da Autarquia, e ainda promover uma inovação com a definição de outras ações voltadas ao fomento, ao extensionismo mineral para o pequeno produtor e à inserção do Setor Mineral no modelo de desenvolvimento econômico vigente no País.

A sobrevivência dos empreendimentos de mineração, no desafiador cenário da competitividade global na atualidade, exige dos tomadores de decisões a definição de objetivos, no exercício de planejamento estratégico, em permanente atenção aos grandes movimentos de mercado. Saber aproveitar as oportunidades de mineralnegócios, em particular no atual momento de boom da Economia Mineral Mundial, é uma tarefa da maior relevância, seja para os gestores públicos, seja para os executivos da iniciativa privada.

**Miguel Antonio Cedraz Nery**  
**Diretor-Geral do DNPM**

## I. AMBIENTE ECONÔMICO

### Internacional

A análise do desempenho recente da economia mundial, evidencia quatro anos consecutivos de resultados vigorosos, alcançando em 2006, a impressionante marca de 5,4% de crescimento.

Conforme relatório do FMI (*World Economic Outlook*, abril-2007), a expectativa é de cenário otimista de crescimento acima de 4% a.a. por dois anos consecutivos. Evidente que, essa

perspectiva da economia mundial apresenta-se extremamente favorável ao Brasil, na medida em que favorecerá o aumento da liquidez no mercado financeiro internacional, o aumento do consumo de *commodities* minerais com destaque para os minérios de ferro (e produtos siderúrgicos), caulim, cobre, estanho, nióbio, níquel e rochas ornamentais — em cujos segmentos o país possui reconhecidas vantagens competitivas e significativos excedentes exportáveis.

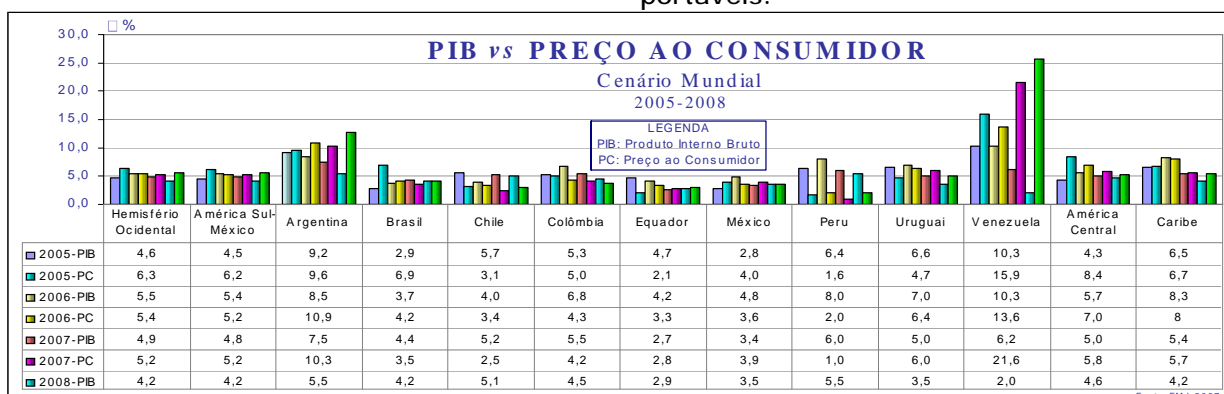


Fig. I.1 - Projeção de Evolução do PIB-Países: 2005-2008

Em síntese, as estimativas do FMI são de que a economia mundial deverá crescer 4,9% em 2007 e 2008, projeção que se confirmada ampliará o período de prosperidade econômica para seis anos consecutivos, performance sem precedentes desde o início da década de '70.

### Nacional

Instituições e analistas, sejam brasileiros ou estrangeiros, têm atribuído aos resultados positivos que o Brasil vem colhendo à consistência da política econômica adotada. Baseiam seu diagnóstico no bom desempenho dos indicadores macroeconômicos, tais como o controle da inflação (Fig. I.2), à prudência na condução monetária, à austeridade nas contas públicas e à livre flutuação cambial.

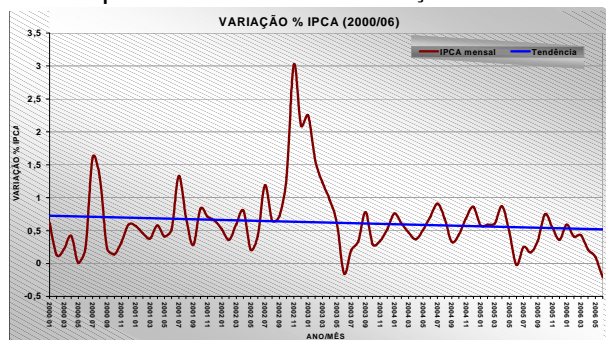


Fig. I.2 - Tendência Inflacionária.

No plano financeiro internacional — mesmo sob as condições extremamente adversas herdadas de risco-País (Fig. I.3) — restabeleceu-se a confiança na recuperação econômica, condicionando a sustentabilidade do processo à firmeza no aprofundamento das reformas estruturais, que prenunciem a construção de cenários econômicos e assegurem um círculo virtuoso de crescimento estável do País.

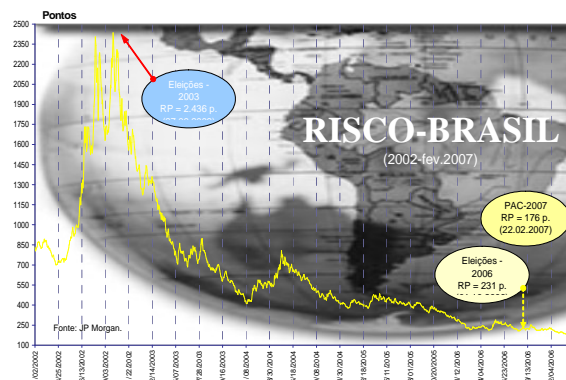


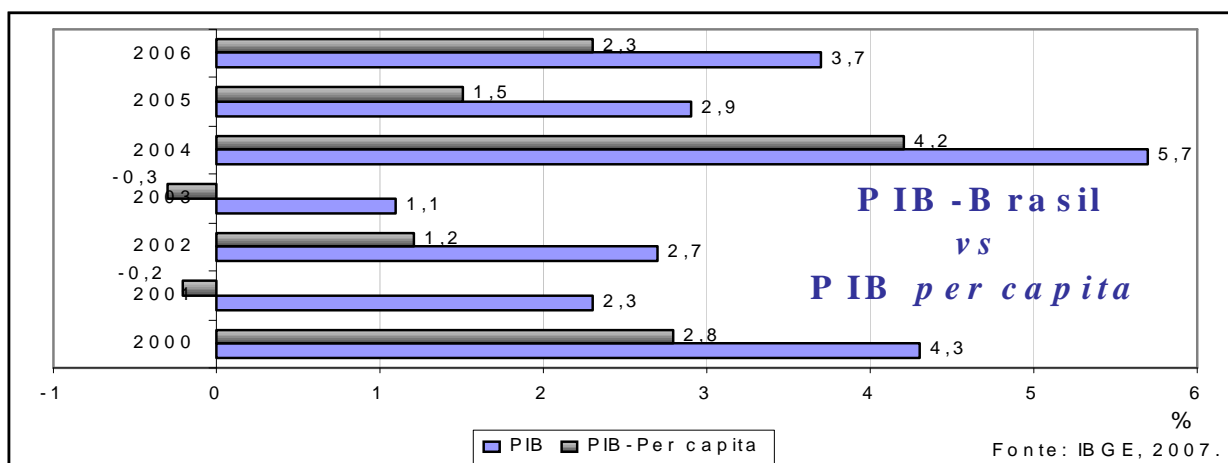
Fig. I.3 - Risco País: Perfil Declinante.

1 Não obstante os reclames de alguns setores exportadores da economia, admite-se que a sobrevalorização cambial do Real em relação ao Dólar promove a redução dos preços das importações incentivando investimentos na ampliação e modernização do parque industrial do País pela aquisição de bens de capital (máquinas e equipamentos), além de influenciar positivamente no controle da inflação e favorecer o aumento real do poder de aquisitivo das famílias.

A revisão da metodologia de cálculo do Produto Interno Bruto—justificada pelas transformações estruturais significativas da economia nacional—retrata um desempenho da economia brasileira diferente do que se conhecia. Considerando-se a nova base da série 2000-2006 (Gráfico nº 3) anunciada pelo IBGE no final de março de 2007, o valor agregado da produção do País cresceu em média nos últimos cinco anos 3,2% a.a. (ante os 2,5% a.a. pela metodologia antiga), padrão

de crescimento superior à média dos últimos 20 anos (cerca de 2% a.a.). O PIB-2006 alcançou R\$ 2,323 trilhões (ante R\$ 2,227 bilhões).

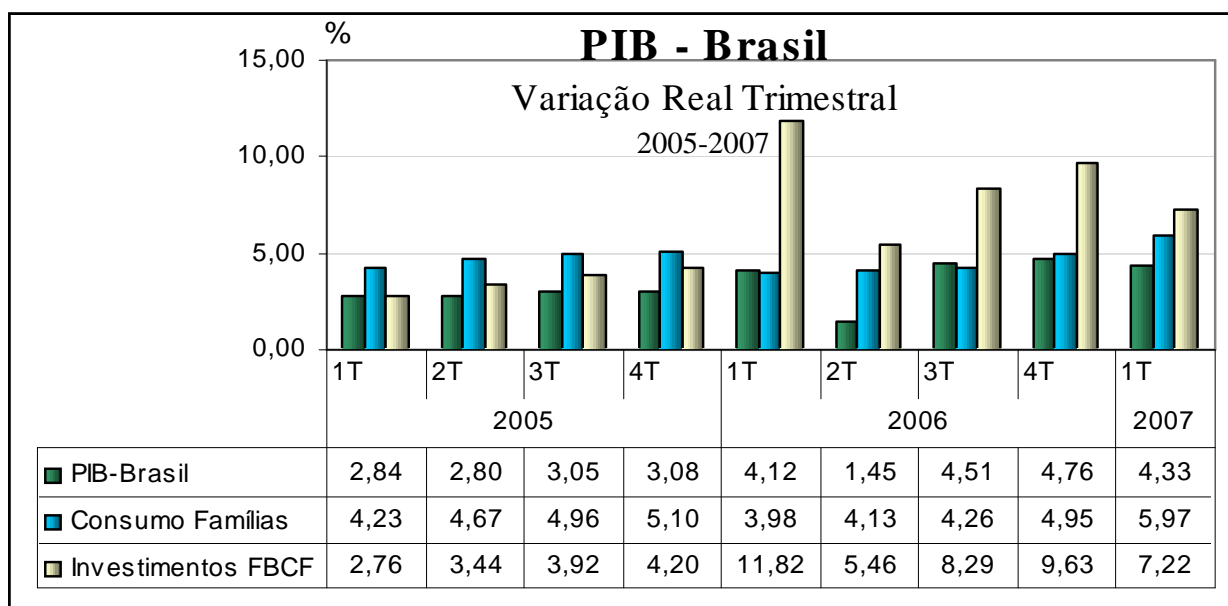
Com efeito, o Brasil, que em 2003 ocupava a 13ª posição, passou a ocupar em 2005 a 10ª posição no *ranking* das maiores economias do mundo — considerando o critério do *poder de paridade de compra* (PPC) do valor em dólar correntes do PIB — ultrapassando à Índia, Austrália, Holanda e Coreia do Sul.



### O Desempenho da Economia Brasileira (1º Trimestre - 2007)

Conforme o IBGE, o PIB a preços de mercado, para o primeiro trimestre de 2007 (1T-2007), alcançou R\$ 596,2 bilhões — sendo R\$ 511,1 bilhões referentes ao Valor Adicionado a preços básicos e R\$ 85,1 bilhões aos

Impostos sobre Produtos — o que significa uma elevação de 4,3% no 1T-2007 em relação a igual período de 2006. Entretanto, confrontando a taxa acumulada no 1T-2007 com a taxa do 4T-2006 o crescimento foi de 0,8%, considerando-se a série com ajuste sazonal.



A Renda Nacional Bruta alcançou R\$ 584,4 bilhões no 1T-2007, contra R\$ 524,3 bilhões no respectivo período de 2006. A Poupança Bruta, por sua vez, atingiu R\$ 104,0 bilhões contra R\$ 88,6 bilhões.

No desempenho do PIB, o setor de serviços teve contribuição significativa com crescimento de 4,6% — atribuída à nova metodologia de cálculo das contas nacionais, aos excelentes resultados do comércio varejista e ao

crescimento das concessões de crédito; seguido da indústria com 3,0% — mesmo impactada pelo câmbio apreciado e pelo aumento das importações, mas com estabilidade relativa; e a agropecuária com 2,1% — explicada pelo desempenho da safra relevante de alguns produtos. Entretanto, comparando-se o 1T-2007 vs 4T-2006, os números são mais modestos: serviços (1,7%); indústria (0,3%) e a agropecuária (-2,4%).

Neste contexto, a Indústria Extrativa Mineral mantém posição de destaque na geração do Valor Adicionado, na medida em que cresceu 4,1%, beneficiada pelo aumento produção de petróleo/gás e de minério de ferro, com taxas da ordem de 2,6% e de 7,9%, respectivamente. Em seguida vieram a Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana com 3,9%; a Indústria de Transformação com 2,8% e a Construção Civil com 2,4% de crescimento.

## Perspectivas

Sobre as perspectivas da economia mundial, há prevalência de opinião entre os analistas de mercado, quanto ao desenho de cenários otimista, dado o crescimento sólido da China, associado aos países emergentes, mesmo considerando o desaquecimento moderado da economia dos EUA, evidenciado pelos baixos indicadores do setor imobiliário. Portanto, o cenário mundial continua positivo, admitindo-se um crescimento médio da economia superior aos 4% a.a. (cf. FMI, 2007).

Sobre as perspectivas da economia do Brasil, balizadas nos resultados do 1T-2007, a avaliação geral é de que o resultado de 4,3% foi bom, embora tenha ficado um pouco aquém das expectativas do Governo (4,5%).

Indicadores já consolidados da indústria e do comércio sinalizam uma aceleração do crescimento no segundo trimestre do corrente ano, associada à expansão significativa da renda e da oferta de crédito a longo prazo, com o fôlego adicional da redução da taxa SELIC (12,0% a.a.) anunciada pelo COPOM -

Comitê de Política Monetária, em 12.06.2007. Pelo lado da oferta, a expectativa é de manutenção do expressivo crescimento do setor agrícola, maior vigor nos setores industrial — onde sobressai-se o mineral — e de serviços — atrelando-se o desempenho dos bancos (1T-2007 vs 1T-2006: 9,2%) a melhoria das condições de acesso ao crédito pessoal e imobiliário.

Pelo lado da demanda, observa-se forte expansão de 6% do Consumo das Famílias (R\$ 368,2 bilhões) — impulsionado pelo aumento de renda e pela maior oferta de capital — do Consumo do Governo com 3,4% (US\$ 114,3 bilhões) e da Formação Bruta de Capital fixo com 7,7% (US\$ 102,6 bilhões).

Enfim, é admissível que, caso confirmada a tendência de crescimento de 4,5% projetada pelo Governo Federal, o PIB-2007 deverá superar a ordem de US\$ 1,8 trilhão, sendo assim assegurada ao Brasil a 10ª posição entre as maiores economias, à frente da Rússia e da Índia (*ceteris paribus*).

## BRICs - Cenários

Exercícios de cenários sobre a economia mundial realizadas por Goldman Sachs, em 2005, sinalizavam que os PIBs dos países do BRICs seriam equivalentes aos do G-8 (EUA, Japão, UK, Alemanha, França, Canadá e Itália), em 2040.

Entretanto, em março de 2007, as projeções foram revisadas e a expectativa é de que o emparelhamento dos PIBs aconteça já em 2030 ou 2031.



### Pressupostos:

Admite-se que as economias desses países se complementam muito bem, haja vista o portfólio amplo e diversificado de seus mercados:

1. O Brasil apresenta vantagens comparativas no mercado de *commodities* agrícolas e minerais;

2. A Rússia é forte na disponibilidade e oferta de energia;

3. A Índia avança na economia do conhecimento e serviços; e,

4. A China é mais competitiva no mercado de manufaturados.



## II - DESEMPENHO DO SETOR MINERAL

Da análise sobre a inserção da Economia Mineral no contexto amplo da economia do País, observa-se uma participação da indústria de mineração na formação do PIB nacional com os seguintes índices: 9,78% em 2005 e 5,95% em 2006. A taxa menor de participação da Indústria Extrativa Mineral em 2006, é decorrência da revisão metodológica de cálculo das Contas Nacionais efetuada pelo IBGE, que implicou em significativa perda de espaço da Indústria para os Serviços.

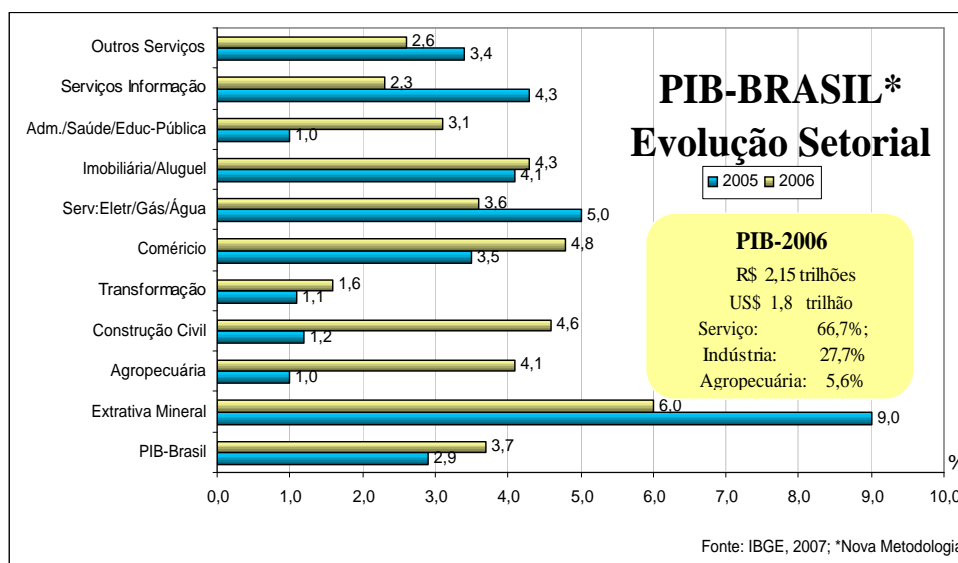
A mineração, ao lado da agricultura e do turismo, apresenta-se como um dos principais pilares da Economia Brasileira. O desempenho da Indústria Extrativa Mineral nos últimos anos tem sido notável quando comparado a outros setores, registrando crescimento de 9% em 2005 e 6% em 2006 (agropecuária: 0,77% em 2005 e 3,22% em 2006; Indústria: 1,27% em 2005 e 1,91% em 2006 e a Construção Civil: 1,33% em 2005 e 4,5% em 2006).

A conjuntura econômica mundial tem influenciado fortemente o desempenho da produção mineral do Brasil, à busca de aproveitar as oportunidades de mineralnegócios.

O Grupo dos Metálicos Não-Ferrosos tem como principais destaques em 2006, os minérios de cobre (148 mil t), alumínio/bauxita (22,1 milhões t) e zinco (185 mil t) que apresentaram evoluções da ordem de 11,1%, 8,8% e 8,5%, respectivamente.

O cobre, mais notadamente, com o início das operações da mina de Salobo (CVRD), situada no município de Canã dos Carajás-PA, sinaliza perspectivas bastante otimistas no sentido de que o Brasil venha assegurar autosuficiência produtiva com excedentes exportáveis no curto-prazo.

No Grupo dos Ferrosos, os minérios ferro (317,8 milhões t) e manganês (4,3 milhões



É neste contexto que a participação da Indústria Extrativa Mineral na formação do Produto Interno Bruto mostra-se crescente na medida em que respondia por apenas 2,57% em 2000, evoluindo para 4,89% do PIB em 2005. Por outro ângulo, o Fluxo de Comércio Exterior (FCE) do Setor Mineral da ordem de US\$ 68,4 bilhões (27,9% do FCE do País), superando recordes sucessivos, registrou em 27,8% acima de 2005. Neste contexto, o valor das exportações minerais de US\$ 40,1 bilhões significa uma participação de 26,9% do total exportado; enquanto as importações com US\$ 28,3 bilhões registrou 29,4%; e o saldo positivo de US\$ 11,8 significa 21,3% do total da Balança Comercial do País.

t)apresentam crescimento significativo de 13,3% e 11,1%, mas o destaque fica com o desempenho produtivo do nióbio (70,6 mil t) 21,7% de crescimento em relação a 2005.

No Grupo de Minerais Industriais apresentaram crescimento: a gipsita (9,0%), a rocha fosfática (8,8%) e o caulim (5,9%). Sofreram queda na produção: a vermiculita (10%), a fluorita (4,4%) e o amianto (3,7%). O potássio (403 mil t) e a grafita (76,2 mil t) apresentaram estabilidade relativa. (Ver tabela anexa).

## PRODUÇÃO MINERAL DO BRASIL

2006

Grupos	BRASIL			MUNDIAL	BRASIL
	2005	2006 <sup>(p)</sup>	2006/2005	2006	2006
	(t)	(t)	Var. (%)	(t)	Δ (%)
<b>METÁLICOS</b>					
<b>Não-Ferrosos</b>					
Alumínio (bauxita)	20.307.425	22.100.000	8,83	153.000.000	14,44
Cobre <sup>(1)</sup>	133.084	147.836	11,08	15.300.000	0,97
Chumbo <sup>(1)</sup>	24.000	26.000	8,33	3.360.000	0,77
Estanho <sup>(1)</sup>	12.221	12.907	5,61	273.000	4,73
Níquel <sup>(3)</sup>	36.729	36.959	0,63	1.550.000	2,38
Zinco <sup>(1)</sup>	170.659	185.211	8,53	10.000.000	1,85
<b>Ferrosos</b>					
Cromo (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	248.088	221.777	-10,61	20.000.000	1,11
Ferro	280.585.843	317.800.229	13,26	1.690.000.000	18,80
Magnesita	386.000	324.000	-16,06	4.050.000	8,00
Manganês	3.862.012	4.291.425	11,12	11.000.000	39,01
Nióbio (pirocloro) <sup>(2)</sup>	58.009	70.600	21,71	59.900.000	0,12
<b>Preciosos</b>					
Ouro	38	45	18,42	2.500	1,80
<b>Minerais Industriais</b>					
Amianto (fibras)	236.047	227.304	-3,70	2.300.000	9,88
Caulim	2.318.515	2.454.684	5,87	44.800.000	5,48
Fluorita	66.512	63.604	-4,37	5.350.000	1,19
Gipsita (bruta)	527.912	575.583	9,03	119.000.000	0,48
Grafita	77.494	76.194	-1,68	1.070.000	7,12
Potássio (K <sub>2</sub> O)	404.871	403.080	-0,44	30.000.000	1,34
Rocha Fosfática (concentrado)	5.450.058	5.929.976	8,81	147.000.000	4,03
Vermiculita	28.313	25.200	-10,99	520.000	4,85
<b>Energéticos Fósseis</b>					
Carvão (10 <sup>3</sup> t)	5.860.069	5.981.049	2,06	5.852.000.000	0,10

Fonte: DIDEM/DNPM, 2007; MCS/USGS, 2007; WCI, 2007.

Notas: (p) Preliminar; (1) Metal contido no concentrado; (2) Em Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; (3) Níquel contido no carboneto e no matte.

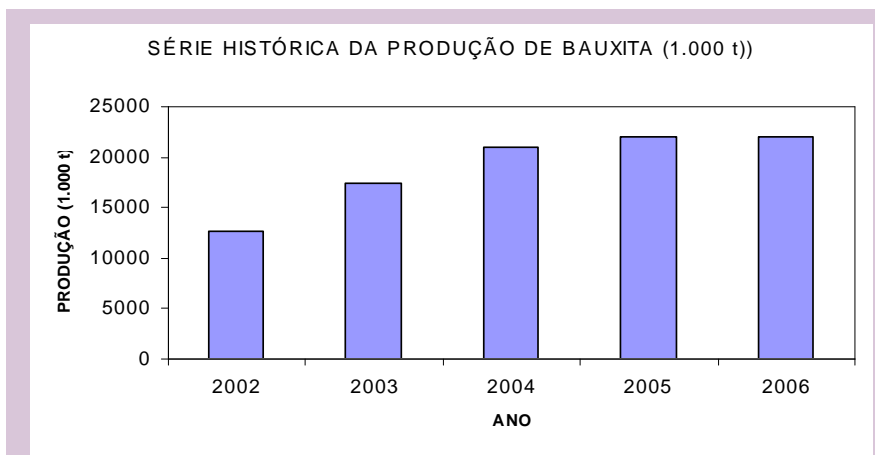


## ALUMÍNIO

A partir 2004, quando a produção brasileira de bauxita rompeu a barreira das 20 milhões de t observa-se uma tendência de estabilização no patamar de 22 milhões de t. Em 2006 a produção atingiu 22,1 milhões de t, sendo a MRN-Mineração Rio do Norte a principal empresa produtora respondendo por 80%, seguida da Companhia Brasileira de Bauxita do Grupo Votorantim com 10% da produção nacional. A

produção de bauxita utilizada na metalurgia do alumínio responde por 96% do total, sendo os 4% restantes utilizados nos setores de abrasivos e produtos químicos.

O Brasil exportou 5,3 milhões de t em 2006. No mercado interno a bauxita é consumida pelas refinarias de alumina, insumo-base para produção de alumínio.

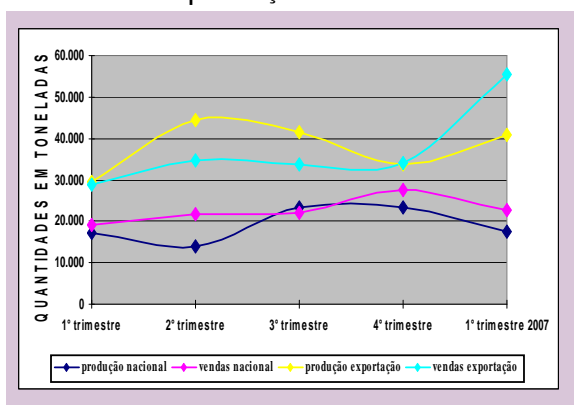


## AMIANTO

Em 2006, a produção brasileira de crisotila foi de 227.304 t de fibras, uma diminuição de 9 mil t. em relação a 2005 (236.047t). Em que pese estes dados, as projeções da mineradora indicam uma produção de 250.000 t para 2007 e um acréscimo anual de 5% nos três anos seguintes.

Parte da produção nacional é destinada

As exportações brasileiras de fibras em 2006 caíram 7,95%, de 143.619 t em 2005 para 132.196 t em 2006. Os resultados são reflexos do real valorizado, taxa de interna de juros, logística para levar o produto ao porto e despesas alfandegárias.



## EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E VENDAS

As projeções apontam para crescimento anual na demanda de produtos de fibrocimento com crisotila em 5%.

No gráfico, as linhas de produção destinada à exportação e as de vendas para exterior mostram um aumento significativo no comércio exterior da fibra. O mesmo acontece com as linhas de produção e vendas internas se comparar o primeiro trimestre de 2006 com o de 2007. Valores menores no início do ano acontecem por conta das férias coletivas nas empresas.

Visto que se avolumam as pressões por moradia, principalmente para a população de baixa renda, devendo ser este um dos grandes problemas a ser encarado nesta década, além é claro, do saneamento básico e infraestrutura, que pressionarão o consumo de crisotila nesse quinquênio. O Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), resposta à demanda reprimida por moradia, já apresenta

ao consumo interno (40%) e o restante exportado para diversos países. A demanda aquecida leva a mina de Cana Brava a operar em três turnos diários, utilizando 84,2% da capacidade instalada.

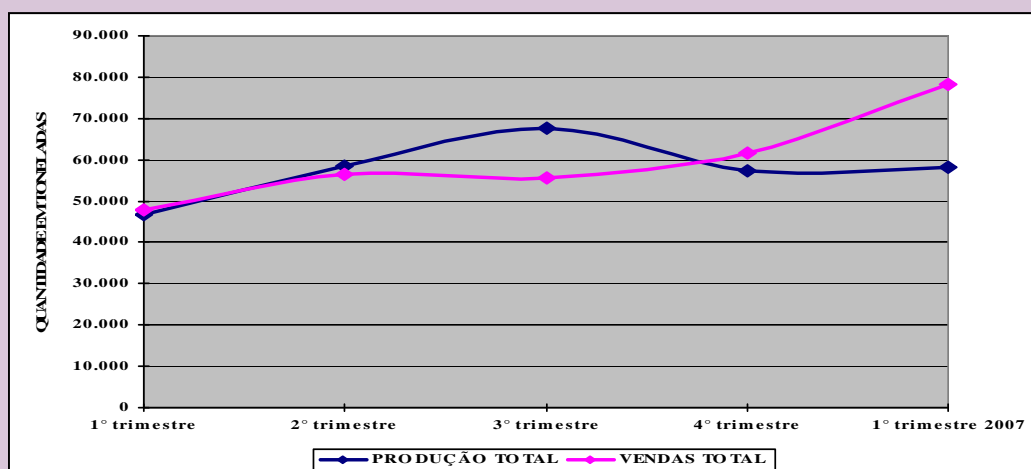
Os países asiáticos são os mais importantes consumidores da crisotila brasileira, responsáveis por 74% demanda mundial. Os principais compradores foram Tailândia (25%), Índia (23%), Indonésia (17%) e Irã (7%), entre outros.

reflexo no consumo aparente de crisotila, de 129.416 t em 2005 para 134.326t em 2006 (3,8%).

Os dados de 2006 e do primeiro trimestre de 2007 apontam para um crescimento médio de 5% nos próximos anos. A mina tem reservas suficientes para um aumento de produção. A capacidade instalada de beneficiamento da SAMA é de 270 mil toneladas de fibra. Em um cenário otimista, levando-se em consideração as políticas para moradia dentro do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC, a planta de beneficiamento continuará trabalhando, em três turnos, na fronteira da capacidade

instalada. A SAMA estuda a possibilidade de ampliar sua capacidade instalada visando atender o aumento da demanda de fibras de Crisotila.

Os investimentos em andamento em 2007, que visam melhorias na planta industrial, renovação programada de equipamentos de mineração, meio-ambiente e segurança ocupacional é de aproximadamente R\$ 11.000.000,00. Os estudos preliminares para aumento da capacidade instalada apontam para um investimento adicional de R\$ 22.000.000,00 em doze meses.



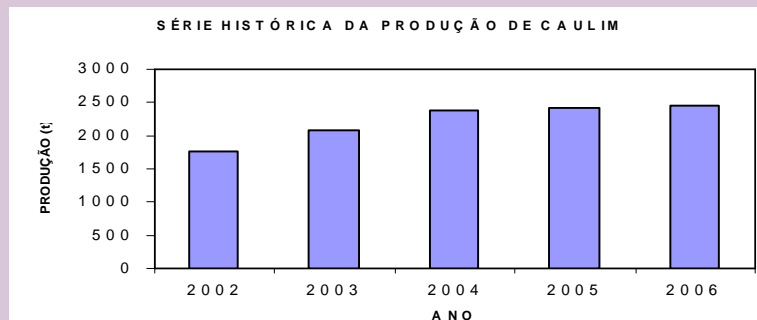
## CAULIM

Em 2002 a produção de caulim era de 1,7 milhão de t, a partir de 2003 a produção ultrapassou os 2,0 milhões de t chegando em 2006 a 2,45 milhões de t. Apenas três empresas respondem por 94% do total de caulim produzido no Brasil. A Imerys Rio Capim Caulim S/A – IRCC mantém a liderança da produção nacional respondendo por 39%, seguida de Caulim da Amazônia S/A (CADAM) com 31%, Pará Pigmentos S/A (PPSA) com 24% e outros com 6%.

O caulim é utilizado em diversos setores industriais em todo o mundo, destacando-se o de papel (cobertura e enchimento), que

consome 45%, cerâmica (porcelana, cerâmica branca e materiais refratários) 31% e o restante, 24% divididos entre tinta, borracha, plásticos e outros. O caulim tem, como principal competidor, no mercado de papel, o carbonato de cálcio.

As exportações de caulim em 2006 foram de 2,4 milhões de t, enquanto que o consumo nacional aparente foi de apenas 57,4 mil t, o que demonstra que a produção brasileira de caulim foi quase que totalmente voltada para exportação.



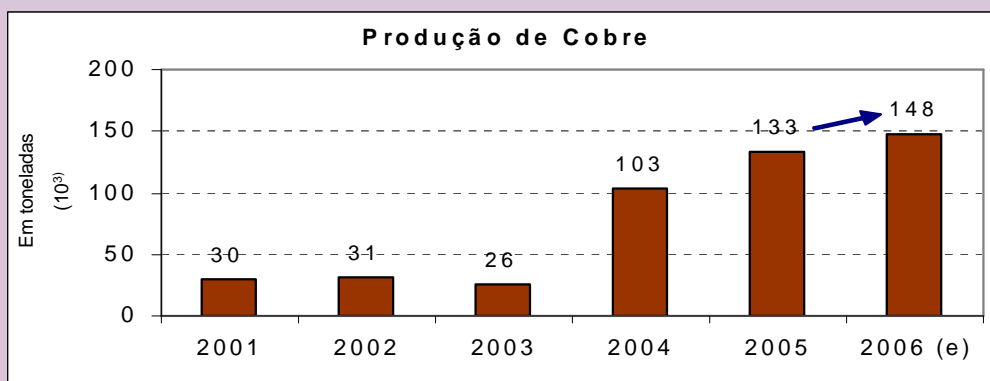
## COBRE

A produção de cobre apresenta-se crescente no Brasil alcançando 148 mil t em 2006, com 11,2% de elevação em comparação a 2005 (133 mil t). Cabe destacar o início da operação da Mineração Maracá (subsidiária da Yamana), a partir de outubro de 2006, o que deverá contribuir para elevação da produção nacional em 2007.

Os preços do metal continuam em alta, com a cotação média de US\$6,7 mil/t Cu em 2006, o que representa um acréscimo de 81% em relação a 2005, cujo preço médio foi de US\$3,7 mil/t.

Como consequência do aumento de preços, observa-se um incentivo ao maior aproveitamento de cobre associado a minérios de ouro e níquel, cuja produção nacional pode ser estimada entre 1,500 a 2.000 t/ano

A balança comercial de fios e cabos, principais consumidores da cadeia produtiva do cobre, registrou um superávit comercial de US\$24,9 milhões em 2006. Estima-se que este superávit deverá atingir US\$40,0 milhões em 2007.

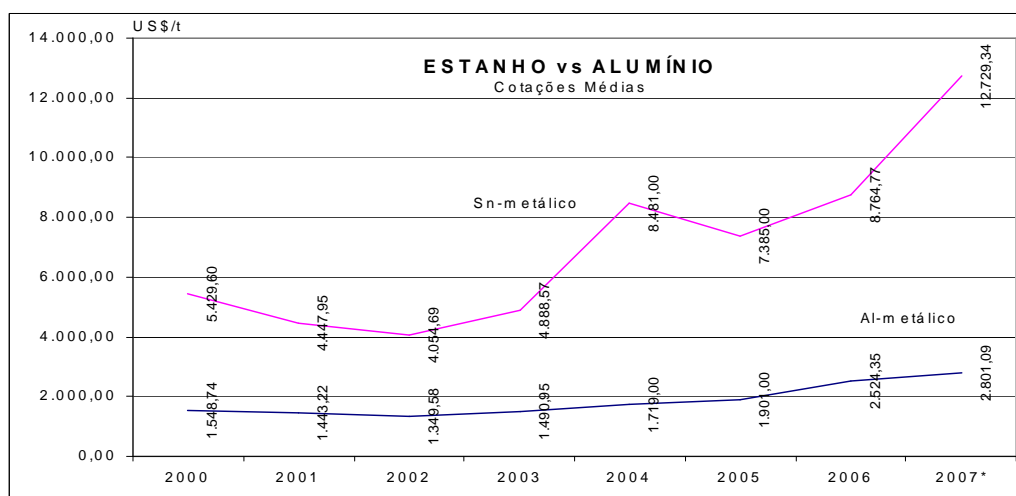


## ESTANHO

O mercado mundial de estanho oscila em torno de 340 mil t Sn-metálico/ano. O estanho, como todo Grupo de Não-Ferrosos cotado na LME, experimentou grande elevação nos preços, escalando do nível de US\$ 4,000.00/t em 2000 para patamares superiores a US\$ 11,000.00, no primeiro trimestre de 2007, alcançando a cotação média recorde de US\$ 14,147.62/t

(maio/2007), equivalente à época do boom do mercado estanífero em meado da década de '80.

No gráfico abaixo visualiza-se a performance dos preços entre os dois metais concorrentes e substitutos: alumínio e estanho.



A sustentabilidade do mercado internacional de metais pode ser evidenciada pela contínua evolução dos preços. No caso do estanho, ao se comparar a cotação média do 1ºTrim-2007 (US\$ 12,729/t) a do período correspondente

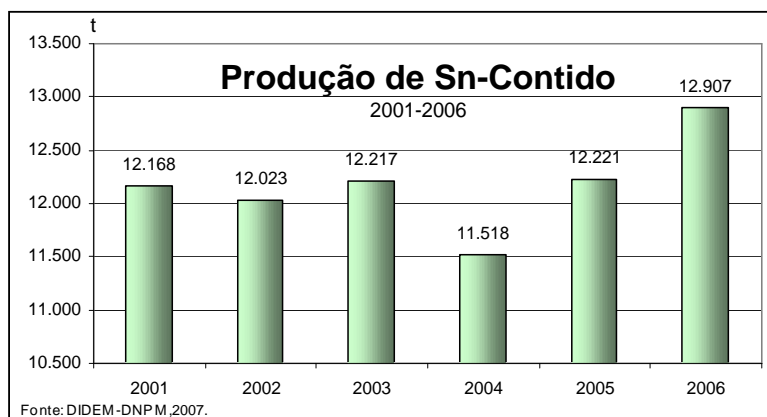
de 2006 (US\$ 7,600/t), registra-se o notável crescimento de 65,7%. Atribui-se como principal força motriz dos preços a pressão da demanda de insumos minerais pela China — que requer adicional de importação da ordem de

80.000 t/ano de Sn-metálico — associada à progressiva substituição do chumbo pelo estanho nas ligas de solda, usadas na indústria eletro-eletrônica.

O parque minero-estanífero nacional, líder no ranking de produtores no triênio 1988-1990, ainda se ressentia do longo período de baixa de preços do metal. Em 2006 registrou uma produção da ordem de 12,9 mil t Sn-contido, 10% acima de 2005. A mina do Pitinga, operada pela Mineração Taboca S.A., no Amazonas, respondeu por 50% da produção,

complementada pelas Cooperativas de Garimpeiros (COOPERSANTA e COOGER) e METALMIG, Estado de Rondônia.

O Grupo Parapanema planeja dobrar a produção de estanho no corrente ano. Ante uma produção ao nível de 5 mil t em 2006, o grupo pretende chegar a 10 mil t Sn-contido/ano, com a ampliação da capacidade instalada (sistemas de britagem/moagem e usina de beneficiamento) do *Projeto Rocha Sã*, na mina Pitinga (800t/h para 1.200 t/h), cujas inversões alcançam a ordem de US\$ 60 milhões.

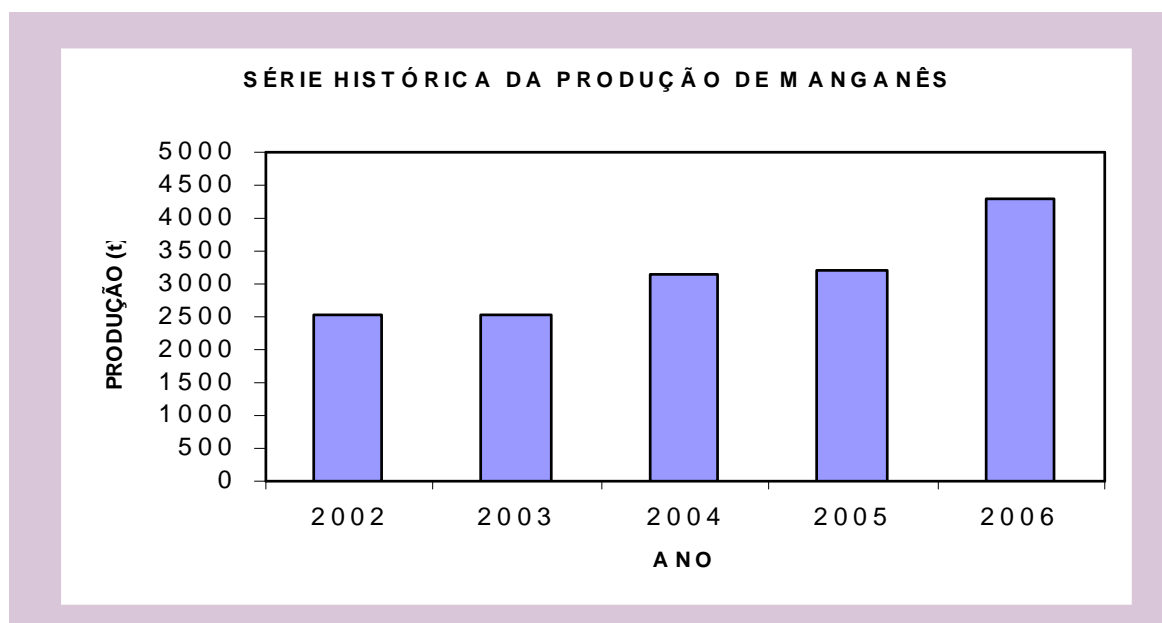


## MANGANÊS

A produção brasileira de minério de manganês beneficiado ( $MnO_2$ ) apresentou-se estável no período 2002 - 2003 no patamar de 2,5 milhões de t. A partir de 2004 já com uma produção de 3,1 milhões de t ocorreram sucessivos aumentos na produção, chegando, em 2006, a uma produção de 4,3 milhões de t. As empresas produtoras são a Rio Doce Mineração S/A (75%), que somado às coligadas do Grupo CVRD respondem por 95% da produção. A Mineração Buritirama S/A, não pertence ao

Grupo, complementa a produção nacional. Do total produzido em 2006, o Brasil exportou 1,1 milhão de t.

O consumo do manganês no país está representado em três principais setores, sendo o mais importante o setor de ferro-ligas à base de manganês que consome 85%, seguido do setor de pilhas eletrolíticas com participação de 10%, além do setor da indústria química com 5%.



## NÍQUEL

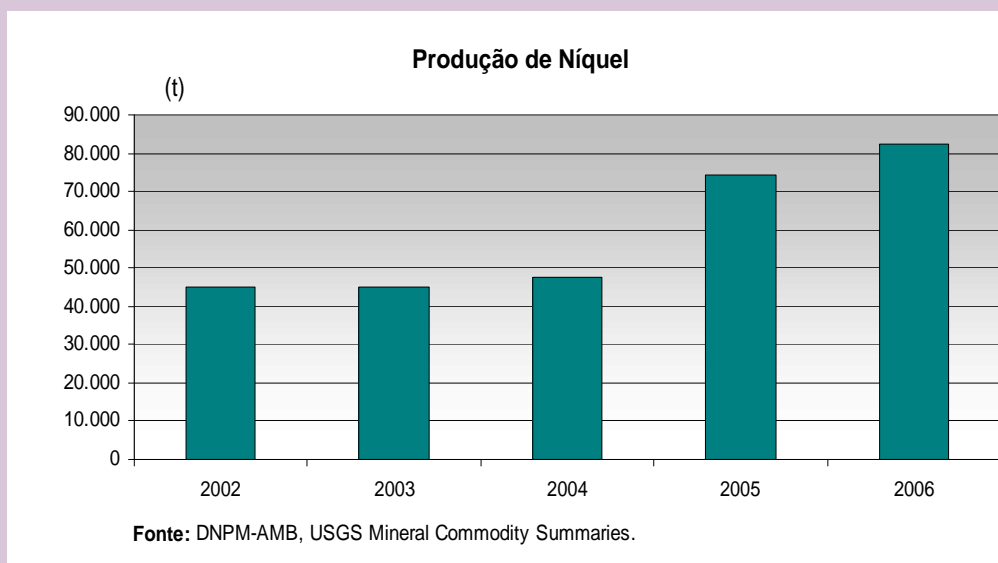
A produção brasileira de níquel contido no minério, em 2006, foi de 82.492 t sendo 11,18% maior que o ano anterior decorrente do aumento na demanda pelo metal, resultando no aumento contínuo do preço e entrada de novos produtores no mercado. A oferta nacional representa uma participação 5,13% na produção mundial que totalizou 1.608.492 t.

O processo de industrialização da China, o aumento de suas importações e a recuperação da economia mundial, influenciou no crescimento da demanda e no significativo aumento dos preços das *commodities*. O preço da tonelada da liga ferro-níquel na Bolsa de Metais de Londres em 2006, registrou a cotação de US\$ 7,531.04/ FOB, um aumento de 285,39%, em relação à 2002, cuja cotação era de US\$ 1,954.13/FOB. A valorização do preço do níquel no mercado internacional despertou interesses de vários grupos internacionais com grandes investimentos em projetos de pesquisa e/ou ampliação da capacidade produtiva no Brasil, dentre eles: o grupo Votorantim com a Prometalica (*joint venture*) cuja principal acionista é a brasileira LMS Empreendimentos Ltda (77% das quotas) e a Brazilian Resources (23%) prevê investimentos, no projeto Americano do Brasil, na ordem de R\$ 82 milhões na produção de 600 mil t/ano de minério de níquel para produzir 100 mil t/ano de concentrado beneficiados na

usina da Mineração Serra da Fortaleza; atualmente gera 270 empregos diretos e cerca de 1.400 indiretos. A Votorantim investirá R\$ 738 milhões em uma fábrica de ferro-níquel em Niquelândia e na flexibilização da matriz energética da unidade atual, com a instalação de uma caldeira de coque de petróleo. A usina ampliará sua produção gerando 420 empregos diretos e outros 2 mil indiretos, sendo a produção exportada para Europa, China e Japão.

A *Anglo American* aprovou projeto para produção de ferro-níquel em Barro Alto (GO). O investimento previsto será de US\$ 1,2 bilhão. Na fase de construção, o empreendimento irá gerar aproximadamente 3 mil empregos diretos e 750 novos postos de trabalho na fase de operação. A capacidade de produção de Barro Alto será de 36 mil t/ano de níquel contido em liga de ferro níquel por 26 anos.

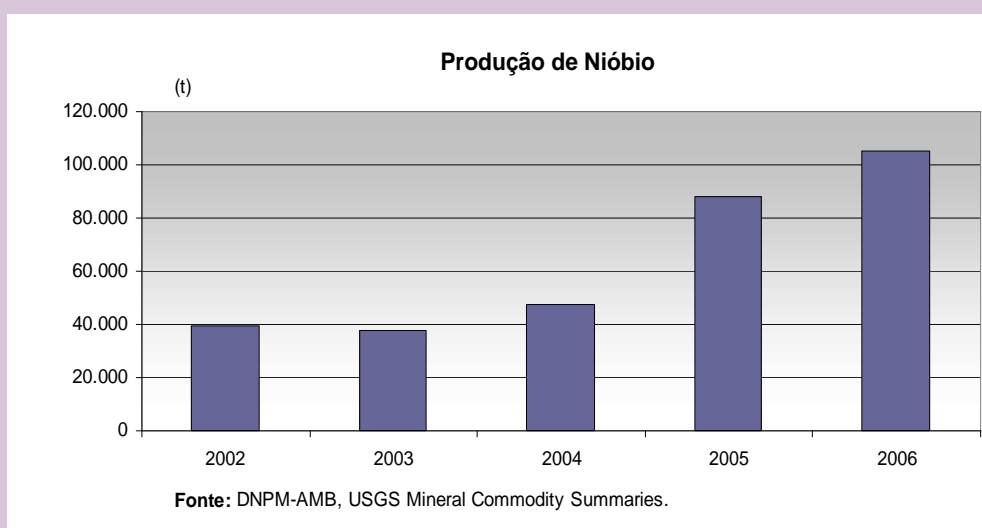
No Estado do Pará, a Cia Vale do Rio Doce iniciou a contratação de empresas para as obras de terraplenagem e civis do projeto Onça-Puma no qual estão previstos investimentos de US\$ 1,4 bilhão, para entrar operação a partir do final de 2008 ou início de 2009, a uma escala de 55 mil toneladas/ano de níquel. O projeto de níquel do Vermelho aguarda licença ambiental, com investimentos previstos na ordem de US\$ 1,2 bilhão.



## NIÓBIO

O Brasil mantém hegemonia mundial tanto no domínio de reservas (96%) quanto na produção de nióbio (108.801 t) superior a 96%. A produção em 2006 foi elevada em 19,5%, alcançando as 104,9 mil t de metal-contido. O contínuo aumento na produção nacional de pirocloro contido no minério, à partir de 2003, é decorrência do aquecimento no mercado de ferroligas, impulsionado pela elevada expansão do PIB dos países asiáticos, China e Índia, principalmente.

Após vários anos de elevado crescimento da demanda mundial, é esperada uma desaceleração neste crescimento, a uma taxa máxima de 3% ao ano. Entretanto, alguns fatores podem modificar esta expectativa de mercado, provocando a continuidade na elevação da demanda pelo nióbio, tais como: o aumento da demanda de aços microligas, visando aumentar a resistência com menor peso, nos futuros carros ultraleves, movidos a bateria, entre outros.





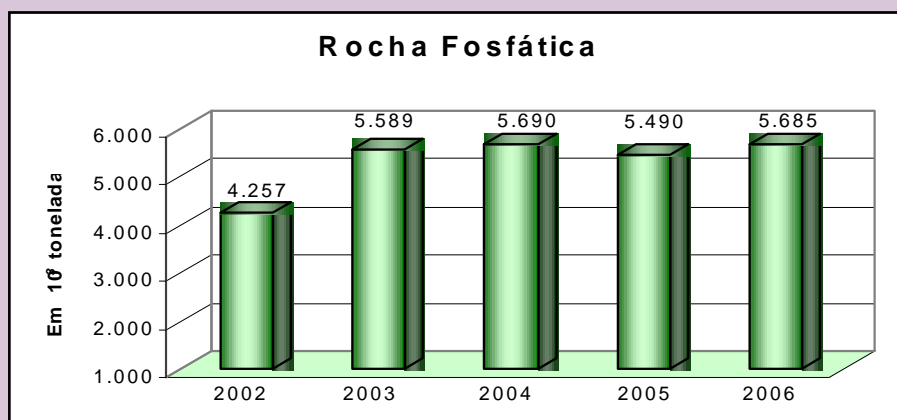
## ROCHA FOSFÁTICA

O parque produtor nacional de rocha fosfática, representado principalmente pelos grupos FOSFÉRTIL, BUNGE DO BRASIL e COPEBRÁS, produziu em 2006, cerca de 5,7 milhões de t (Mt) de concentrado de rocha, apenas 3,6% maior que os registros de 2005. A produção concentra-se nos estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo.

A demanda brasileira de rocha fosfática em 2006, da ordem de 7,1 Mt, foi suprida em torno

de 20% de subsolo alheio, vindo principalmente dos Marrocos (51%), Argélia (18%), Israel (17%) e outros (14%). Com a importação de produtos fosfatados, incluindo ácido fosfórico e produtos intermediários para fertilizantes, o país dispendeu cerca de US\$ 912 milhões.

No exercício de 2006, o consumo de adubos pela agricultura brasileira cresceu apenas 2,7% frente ao ano de 2005 (20.195 mil t).



## ZINCO

A mineração de zinco forte correlação com a indústria de aço, particularmente na produção de chapas galvanizadas.

As reservas brasileiras (medidas + i indicadas) de Zn-contido no minério, que representam 1,4% das mundiais, são da ordem de 6.400 mil t. Desse total, o minério silicatado predomina.

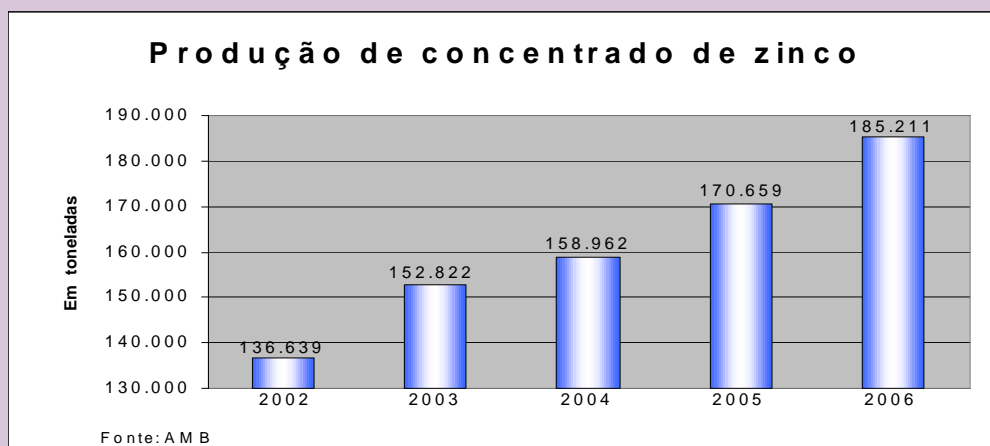
No Brasil, as principais ocorrências estão localizadas no Estado de Minas Gerais

A produção nacional de concentrado de zinco, em termos de metal contido, foi de 185 mil t em 2006, o que representou um aumento de 8,5% comparativamente ao ano anterior.

Atualmente, só existem duas empresas operando no País no segmento de zinco. Votorantim Metais Zinco S/A e Prometalica Mineração Ltda.

A Prometalica só produz minérios e a Votorantim Zn-metálico a partir de produção própria de concentrado e importado.

O Brasil é importador líquido de zinco (minérios e metal). Em 2006, as importações foram 45,2% superiores as exportações, o que determinou um déficit de US\$ 99,3 milhões, 151,2% a mais que no ano anterior.





O FCE - Fluxo de Comércio Exterior (exportações + importações) registrou novo recorde em 2006 alcançando a ordem dos US\$ 228,9 bilhões, 19,3% acima de 2005. Neste contexto a Indústria Extrativa Mineral apresentou um FCE de US\$ 68,4 bilhões, 27,9% a mais do que o registrado no ano anterior. Observa-se uma queda no ritmo do crescimento das exportações em 2006 (16,2%) e um significativa aumento das exportações (24,3%), quando comparado aos anos

anteriores, tendo como principais fatores determinantes o câmbio (R\$/US\$) e, fundamentalmente, o reaquecimento da economia doméstica.

Cabe destacar que o valor das exportações do Setor Mineral de US\$ 40,1 bilhões significa uma participação de 29,1% do total exportado; 31,0% do importado e 25,5% no saldo positivo da balança comercial do País.

BRASIL: FLUXO DE COMÉRCIO EXTERIOR								US\$ 10 <sup>6</sup>
Anos	BRASIL				SETOR MINERAL			
	FCE	Exportação	Importação	Saldo	FCEm	Exportação	Importação	Saldo
<b>2002</b>	107.599	60.362	47.237	13.125	25.483	14.163	11.320	2.843
?%02/01	-5,45	3,67	-15,00	395,20	2,82	17,47	-11,06	523,70
<b>2003</b>	121.389	73.084	48.305	24.780	29.929	17.300	12.629	4.671
?%03/02	12,82	21,08	2,26	88,80	17,45	22,15	11,56	64,30
<b>2004</b>	159.310	96.475	62.835	33.641	42.258	23.245	19.013	4.232
?%04/03	23,80	32,01	30,08	35,76	41,19	34,36	50,55	-9,40
<b>2005</b>	191.858	118.308	73.550	44.758	53.451	31.575	21.876	9.699
?%05/04	20,43	22,63	17,05	33,05	26,49	35,84	15,06	129,18
<b>2006</b>	228.869	137.471	91.398	46.074	68.367	40.065	28.302	11.763
?%06/05	19,29	16,20	24,27	2,94	27,91	26,89	29,37	21,28

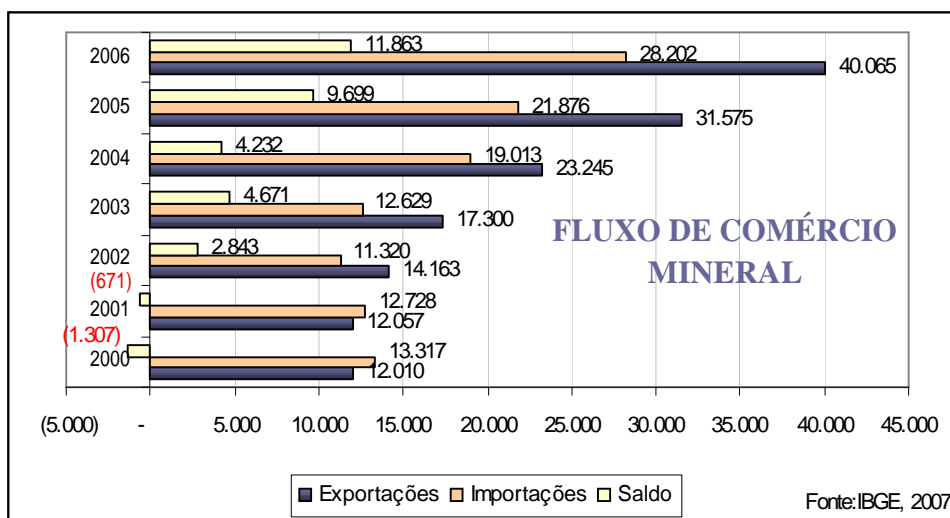
Fonte: IBGE, 2007.

Notas: FCE=Fluxo de Comércio Exterior (Exp. + Imp.); FCEm= Fluxo de Comércio Exterior Mineral (inclusive Petróleo).

Admite-se que essa tendência de elevação das importações seja consequência da maior abertura da economia, da valorização do real frente ao dólar e da aceleração do ritmo do crescimento do Brasil.

O FCE-Brasill do Setor Mineral ascendente (27,9%) tem nas importações uma importante componente na medida em que se observam

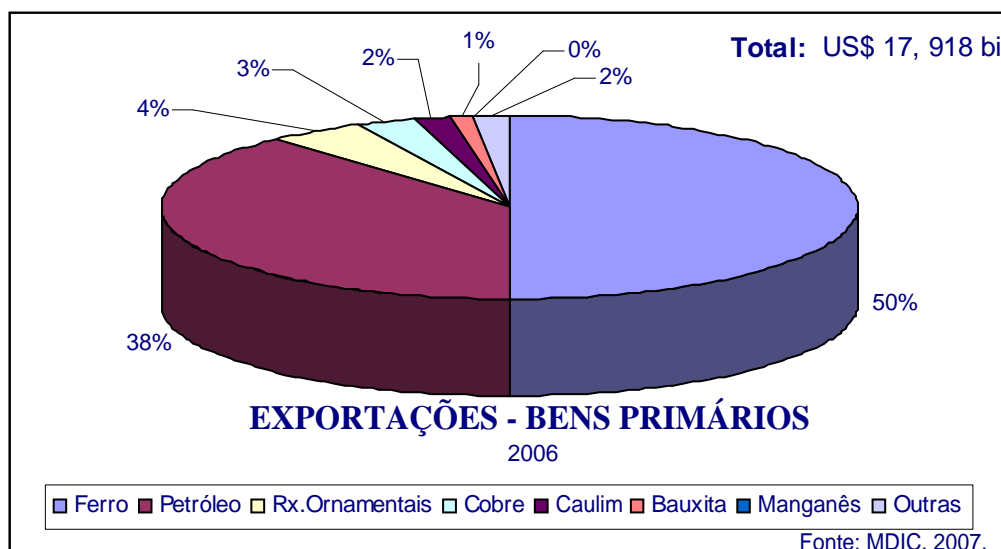
saltos de 15,1% (2004-05) e de 29,4% (2005-06), estreitamente relacionadas a bens de capitais, refletindo a modernização e ampliação do parque industrial do País. Importa registrar que, neste mesmo período, as importações totais brasileiras evoluíram 17,1% e 24,3%, com os demais setores, apresentando taxas de 18,1% e 22,1%, respectivamente.



Fonte: IBGE, 2007.

Como resultado do vigor desse FCE-Mineral, mesmo com importações ascendentes, observam-se saldos positivos na balança comercial, cujos do setor índices evolutivos alcançaram a ordem de 129,2% (2004-05) e 21,3%


entre 2005 e 2006. Por outro ângulo, nos mesmos períodos, o saldo total brasileiro cresceu 33,1% e modestos 2,9%; com os demais setores apresentando taxas de 19,0% (2004-05) e queda de -1,98% entre 2005-06.



Da análise do FCEm-Fluxo de Comércio Exterior Mineral (US\$ 68,4 bilhões) desagregado, tem-se que a categoria dos Bens Primários respondeu por US\$ 17,9 bilhões, cerca de 26,2% das exportações. O minério de ferro (49,9%) mantém a hegemonia, seguido do petróleo (38,5%). Rochas ornamentais e de revestimento (4,4%), minério de cobre (2,8%),

caulim (1,5%), bauxita (1,1%) e manganês (0,3%) compõem a pauta de exportação mineral do Brasil.

A pauta de importações de produtos de base mineral alcançou a cifra de US\$ 23,3 bilhões (29,4% acima de 2005), o que significa uma participação da ordem de 41,4% do FCE-Mineral, em 2006.

 Departamento Nacional de Produção Mineral DIDEM		FLUXO DE COMÉRCIO EXTERIOR											
Classe de Produtos		EXPORTAÇÕES						IMPORTAÇÕES					
		2005			2006			2005			2006		
		10 <sup>3</sup> US\$ <sup>1</sup>	%	Δ%05/04	10 <sup>3</sup> US\$ <sup>1</sup>	%	Δ%06/05	10 <sup>3</sup> US\$ <sup>1</sup>	%	Δ%05/04	10 <sup>3</sup> US\$ <sup>1</sup>	%	Δ%06/05
Bens Primários	Metálicos	8.052	61,17	52,04	9.797	54,68	21,68	770	6,80	11,24	1.526	11,22	98,16
	Não-metálicos	883	6,71	86,05	1.178	6,57	33,41	1.229	10,85	-4,47	1.236	9,08	0,58
	Gemas e Diamantes	63	0,48	0,44	48	0,27	-23,18	8	0,07	-5,40	8	0,06	1,04
	Energéticos	4.165	31,65	64,78	6.895	38,48	65,54	9.317	82,28	13,71	10.833	79,64	16,28
	Subtotal	13.163			17.918			11.324	100,00	...	13.603	100,00	...
Semimanufaturados	Metálicos	7.751	98,35	19,78	9.664	98,4	24,68	1.509	99,31	34,86	2.584	99,59	71,27
	Não-metálicos	130	1,65	2,05	157	1,6	21,29	10	0,68	7,65	11	0,41	2,43
	Gemas e diamantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Energéticos	-	-	-	0	0	-	0	0,01	203,33	0	0,00	-88,46
	Subtotal	7.881			9.821			1.519	100,00	...	2.595	100,00	...
Manufaturados	Metálicos	5.287	53,31	29,9	6.175	52,76	16,79	1.693	25,75	38,35	2.249	23,95	32,89
	Não-metálicos	1.584	15,97	-3,18	1.716	14,66	8,33	657	10,00	7,85	732	7,79	11,30
	Gemas e Diamantes	73	0,74	-1,24	84	0,72	14,83	3	0,04	45,74	4	0,04	26,09
	Energéticos	2.974	29,98	54,5	3.729	31,86	25,38	4.222	64,21	26,96	6.409	68,22	51,81
	Subtotal	9.918			11.704			6.575		...	9.394		...
Compostos Químicos	Metálicos	138	22,46	4,91	162	26,12	17,78	379	15,43	8,64	446	16,44	17,49
	Não-metálicos	414	67,59	3,78	410	66,06	-1,01	1.377	56,00	-8,72	1.492	55,03	8,33
	Gemas e Diamantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Energéticos	61	9,95	20,46	49	7,82	-20,34	703	28,57	2,27	774	28,53	10,10
	Subtotal	613	...		621			2.459	100,00	...	2.712	100,00	...
EXPORTAÇÕES TOTAL		22.025			28.469		29,26	21.877		...	28.304		29,38

Fonte: MDIC/SECEX e DNPM/DIDEM.  
Notas: (1) valores nominais.



## IV - DESTAQUE

### BRASIL MINERAL: *Investment Grade*

Antonio Fernando da S. Rodrigues, Geól. MSC.

#### O Brasil a caminho do grau de investimento

O indicador *Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+)* foi criado pelo banco JP Morgan para medir o grau de risco que cada país de economia emergente representa para o investidor. Quando se refere à economia nacional, é denominado de risco-país.

O risco-Brasil foi popularizado durante a crise de confiança que antecedeu a eleição presidencial, em 2002, tendo em vista que, no segundo semestre daquele ano, se agravou a situação de nervosismo nos mercados de capitais, com os índices de risco alçando o nível estratosférico de 2.436 pontos (Fig. IV.1).

A história recente do País torna evidente que a convergência das políticas macroeconômica implementada pelo Governo Federal — ampliação dos saldos comerciais, reversão no processo de endividamento externo, aumento das reservas internacionais e estabilização da taxa de câmbio — reverteu o quadro de pessimismo e promoveu o resgate da confiança

alcançou o nível histórico mais baixo de 138 pontos em 23/maio/2007. As sucessivas 'quebra' de recordes, a partir de março-2007, apontam significativa melhora da perspectiva do *rating* brasileiro, de 'estável' para 'positivo' (cf. Fitch Ratings), sinalizando uma tendência ao nível de investment grade.

A propósito, o ano de 2007 inicia com uma nova onda de otimismo em favor dos emergentes. Conforme analistas de mercado, a onda foi deflagrada após a reunião do FED - *Federal Reserv System* (Banco Central dos EUA) e reforçada por indicadores que sinalizam bons ventos para a economia americana e mundial, haja vista o anúncio do FMI de que a economia mundial deverá manter um ritmo de crescimento acima de 5% a.a. no biênio 2007 e 2008.

O clima de tranqüilidade da economia dos EUA apresentou reflexos positivos imediatos para o Brasil, enquanto emergente, na medida em que os fundamentos macroeconômicos, suas reservas internacionais elevadas da ordem R\$

143,3 bilhões (19.mar.2007) e a estabilidade econômica do País têm aumentado a confiança e atraído investidores estrangeiros para os ativos brasileiros.

A solidez da condição excepcional de solvência do País, afirma-se ainda mais na medida em que o fluxo de comércio exterior apresenta-se crescente, onde o *boom* dos preços das *commodities* minerais tem assegurado uma

relação superavitária, mesmo com o crescimento das importações que, ao invés de induzir a uma leitura negativa, deve sinalizar positivamente para o reaquecimento da economia doméstica do país. A expectativa é de que o saldo da balança comercial supere aos US\$ 40 bilhões em 2007.

A melhora da percepção de risco em relação ao Brasil reflete a confiança do investidor estrangeiro na capacidade de pagamento da dívida do país, significando custo mais baixo de captação de recursos para as empresas



nos agentes econômicos na evolução da economia brasileira.

Com efeito, tem-se observado a diminuição progressiva do risco-Brasil — indicador elaborado pelas agências internacionais de avaliação de risco-país, espécie de barômetro que procura sinalizar para os investidores e bancos as condições da economia dos países emergentes, particularmente a estabilidade financeira, a solvência, garantias de pagamentos de dívidas e o tratamento do capital estrangeiro — cujo perfil declinante

loais e probabilidade maior de o País receber o tão almejado grau de investimento (investment grade). Quanto menor o índice de risco-país, maior é a confiança do investidor.

Acresce que, sob a perspectiva do risco-país, o Brasil vem progressivamente em 2007 descolando do IMBI+ Latin America spread —

incluindo além do Brasil a Argentina, Colômbia, Equador, México, Panamá, Peru e Venezuela— haja vista o perfil declinante do risco-País: 193,93 em janeiro; 188,27 no final de fevereiro; 154 e 146 pontos no início e final de março, respectivamente; registrando-se o recorde histórico de 138 pontos em 23/maio/2007. A média da América Latina oscila na faixa dos 175 de pontos básicos (exclusive Chile).

INDICADORES DE RISCO-PAÍS NA AMÉRICA LATINA								
EMBI+País spread	16/6/2007	15/6/2007	14/6/2007	13/6/2007	12/6/2007	11/6/2007	8/6/2007	7/6/2007
Argentina	267	275	289	310	306	292	292	290
<b>Brasil</b>	<b>138</b>	<b>141</b>	<b>148</b>	<b>151</b>	<b>143</b>	<b>146</b>	<b>146</b>	<b>146</b>
Colômbia	95	98	107	108	104	117	118	115
Equador	604	603	615	637	627	643	639	648
México	81	80	84	84	83	82	85	79
Panamá	124	127	129	124	118	117	118	117
Peru	98	96	106	102	95	103	106	105
Venezuela	264	265	273	284	290	292	283	284
<b>América Latina</b>	<b>165</b>	<b>167</b>	<b>175</b>	<b>179</b>	<b>174</b>	<b>177</b>	<b>176</b>	<b>175</b>

Fonte: <http://www.cbonds.info/index/search.php>

O uso do *IMBI+ Brazil spread* no mercado de capitais mundial — admitindo-se para efeito de exercício prático a oscilação do indicador na faixa de 150 pontos — significa o pagamento de 1,50% como prêmio (pontos adicionais) acima da taxa de juros dos Bônus do Tesouro norte-americano (hoje no patamar de 5,25%), tomado como referência para empréstimos e outras transações financeiras internacionais. Assim, o risco-País de 150 pontos, implica captar recursos no mercado financeiro externo como uma sobretaxa aos títulos americano da ordem de 6,75%, ou seja: 5,25% do Bônus + 150 pontos, que equivalem a 1,50%).

Importa registrar que, esse prêmio de risco menor tem influência positiva nas taxas de juros para captação de recursos no exterior, na medida em que o risco-Brasil em queda significa melhores condições de acessibilidade a crédito externo, menor custo de captação e maior prazo de pagamento, tanto para o governo brasileiro quanto para as empresas nacionais.

Com efeito, mesmo com o estreitamento das taxas de juros internas e externas, observa-se que o mercado de capital brasileiro tem tornado-se mais atraente para aplicações financeiras externas, associadas aos desejáveis *IEDs – Investimentos Estrangeiros Diretos*. O BACEN contabiliza inversões da ordem de US\$ 3,79 bilhões, no 1º bimestre-2007, 63% maior

do que o registrado em período equivalente de 2006. Aditivamente, admite-se que a mudança da metodologia de aferição das contas nacionais pelo IBGE, que elevou de 2,9% para 3,7% a expansão do PIB (Produto Interno Bruto) no ano passado, serve para aumentar a confiança por parte de investidores e empresários.

A propósito, com volume de investimentos de US\$ 18,780 bilhões, em 2006, o país emparelha ao México, que recebeu US\$ 18,940 bilhões. A América Latina, mesmo tendo registrado aumento no volume de IEDs no ano passado — US\$ 72,440 bilhões em 2006, 1,5% maior do que em 2005 — perdeu espaço em relação a outros mercados, com apenas 9,8% do IEDs global, segundo valor mais baixo dos últimos 15 anos.

Enfim, há prevalência de opinião entre os analistas de mercado financeiro de que a chegada do Brasil ao grau de investimento já está incluída nas projeções dos grupos multinacionais com interesses no País, e que a concessão da ‘nota’ pelas agências de classificação de risco não deve alterar o plano de investimentos já desenhado. Admite-se inclusive que determinados fundos, ainda com restrições em aplicar capital nos países que não possuem o investment grade, poderão investir no Brasil.



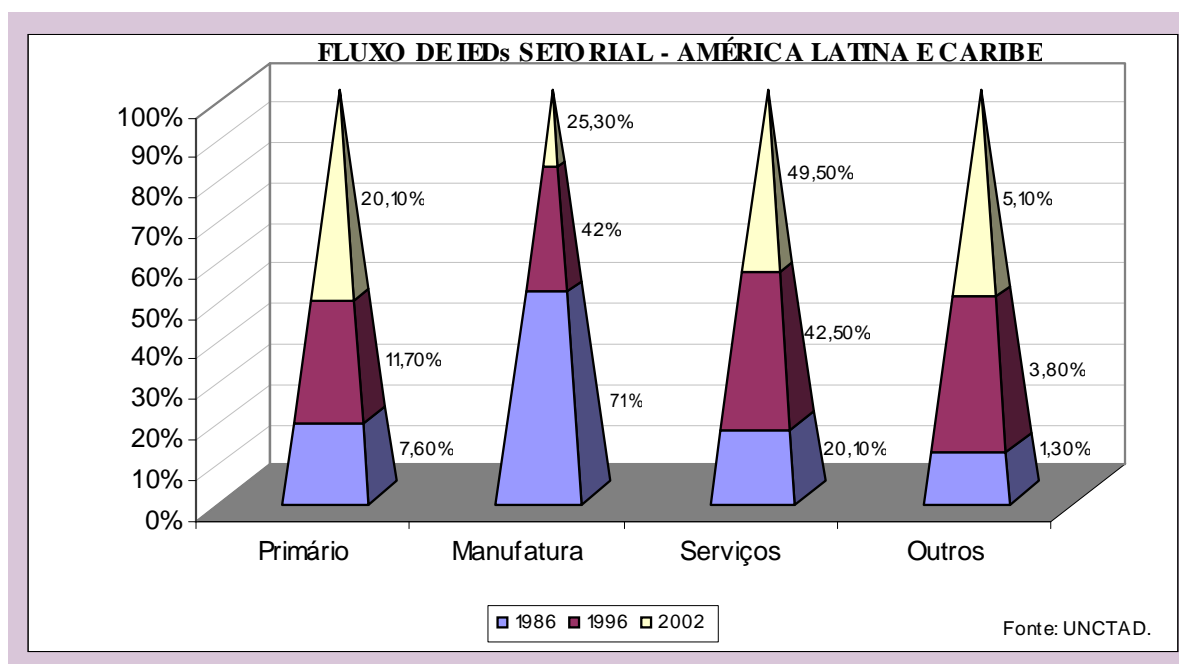
## Brazil's Mineral Investment Grade

Deriva da abordagem sobre o risco-País, que a confiabilidade na economia do Brasil, a exemplo de outras economias emergentes está melhorando, pelo acúmulo de reservas em moeda estrangeira, pelo crescimento mais rápido das exportações e superávits em conta corrente mais elevados, associados ao vigor dos preços das *commodities*, em particular as minerais, com reflexos altamente positivo na atração de IEDs.

É nesse ambiente de aumento de credibilidade na Política Macroeconômica do País que se observa setores mais competitivos da economia já lograrem alcançar o investment grade. A propósito, importa destacar no Setor Mineral a vanguarda de alguns grupos mais representativos de segmentos, tais como: PETROBRAS, CVRD (cf.: S&P, 2005) , VOTORANTIM, CSN, ALCOA, CST, SAMARCO, GERDAU e USIMINAS(cf.: S&P, 2007). Portanto, a elevação do rating desses grupos significa obter com o selo de investimento não-especulativo ('BBB'), a melhoria nas condições de acessibilidade ao crédito, a redução do spread no custo de capital captado no mercado externo e a ampliação nos prazos dos contratos financeiros.

A Comissão Econômica da ONU para a América Latina e Caribe (CEPAL) divulgou, em maio de 2007, relatório intitulado *La Inversión Extranjera en América Latina y Caribe*, relativo ao ano de 2006, que ressalta a estabilização do volume de investimentos na região, que recebeu apenas 8% do fluxo de IED global, alcançando US\$ 72,4 bilhões, em 2006, 1,5% maior do que em 2005. Não obstante, enfatiza que, entre 2004 e 2005 , o aumento foi de 8,1% (de US\$ 66 bilhões para US\$ 71,3 bilhões). Conforme a CEPAL, os principais fatores condicionantes do aporte de IEDs na América Latina e Caribe ainda são orientados pelas vantagens comparativas e condições macroeconômicas estruturais inerentes aos países receptores. Estes fatores associados à abundância de recursos naturais existente na região, explicaria parte significativa de IEDs destinados ao Setor Primário da Economia da região.

Neste contexto, os principais países receptores de IEDs na região, em 2006, foram México (US\$ 19 bilhões do total investido na região), Brasil (US\$ 18,8 bilhões) e Chile (US\$ 8 bilhões).



Indicadores do Banco Central do Brasil (BACEN, 2007), sinalizam o comportamento sustentado e crescente do ingresso de IEDs (brutos) no País, certamente reflexo da situação de liquidez do mercado financeiro internacional, associado aos resultados e à credibilidade nos fundamentos da política macroeconômica

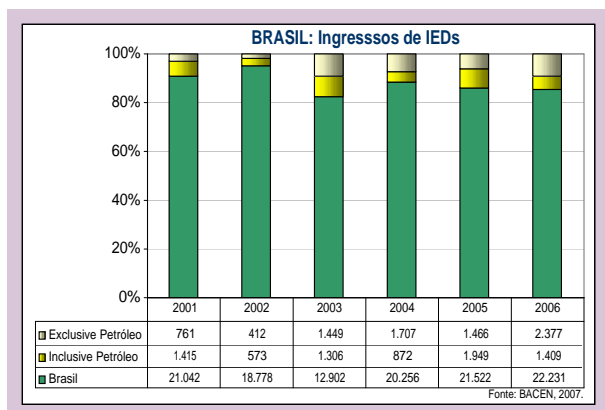
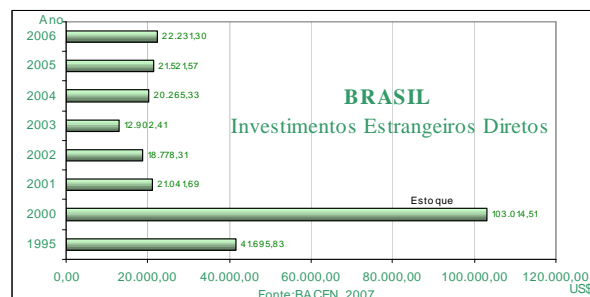
implementada pelo Governo Federal, mais notadamente a partir de 2003.

Assinale-se que a distribuição do estoque de IEDs, por setor e por origem do capital, refletem as mudanças da economia brasileira no período recente. Portanto, ao comparar o estoque de IEDs em 1995 com o de 2000,

<sup>3</sup> Nota: IEDs aqui considerados são os ingressos de investimentos e conversões de empréstimos e financiamentos em investimento direto. Conversões em dólares às paridades históricas, pela cotação do último dia útil do período respectivo.



verifica-se uma redução da participação da indústria de 67% para 34%, o que significa estar inversamente relacionada com a expansão do setor de serviços, que, em 2000, já representava 64% do total do estoque de IEDs. Ademais, findo o processo de privatizações, os investimentos industriais voltariam a elevar para 40% sua participação no total dos fluxos de IEDs, no período de 2001 a 2004, ainda que fosse mantida a dianteira do setor de serviços.



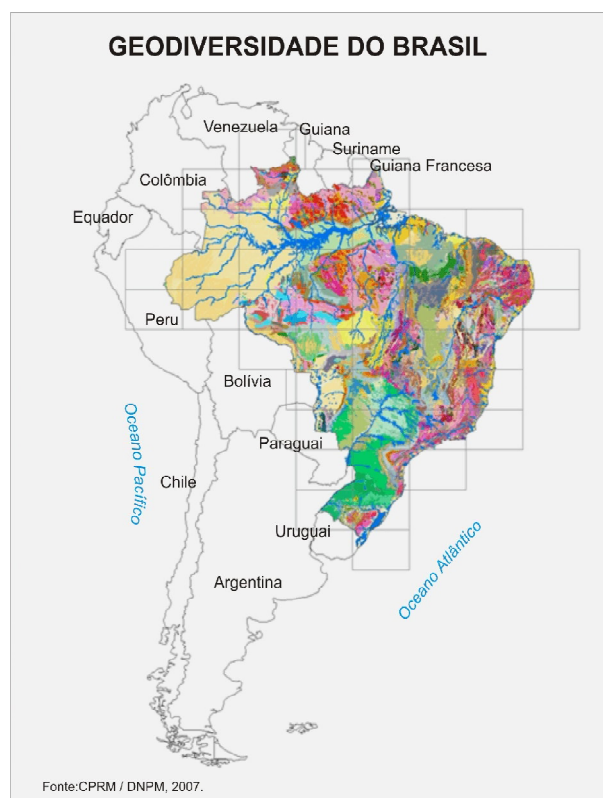
É neste contexto que o Setor Primário da Economia (agropecuária e mineração) passaria a representar 6,8% dos fluxos totais de IED entre 2001 e 2004, três vezes superior à verificada no estoque de 2000. Conclui-se, portanto, que isso é devido ao avanço do setor de agribusiness e miralbusiness, associado à pressão de demanda mundial, especialmente chinesa, por alimentos e matérias-primas minerais.

O gráfico abaixo permite visualizar a tendência distributiva dos IEDs destinados ao mineralbusiness no Brasil, no período de 2001-2006 (cf.: BACEN, 2007).

### Geodiversidade do Brasil: Fator de Atração de IEDs

No mundo do mineral negócio, há prevalência de opinião sobre duas condições inatas ao Brasil, fundamentais à conformação de vantagens comparativas em relação a outros países mineiros:

- 1) Geopolítica: sua posição estratégica o torna porta de entrada para o Mercosul, favorece relações econômica transfronteiriças com dez países (Argentina, Bolívia, Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru, Paraguai, Uruguai e Venezuela);
- 2) Geodiversidade: associada a extensão territorial (8,5 km<sup>2</sup>) — onde se inserem os Crátons Amazônico e Brasil Central, destacando-se a Grande Sinéclise do Amazonas — que condiciona vantagens comparativas às jazidas/minas de classe internacional, é fator determinante ao destaque do País no ranking internacional (2006) de reservas (R) e produção (P) de Nióbio (R: 1º; P: 97%) e Tântalo (R: 1º; P: 46%), Grafita (R: 2º; P: 27%), Alumínio (R: 3º; P: 8,3%), Vermiculita (R: 3º; P: 5,7%), Estanho (R: 4º; P: 12%), Magnésita (R: 4º; P: 9%), Ferro (R: 5º; P: 7,2%) e Manganês (R: 5º; P: 2,5%).



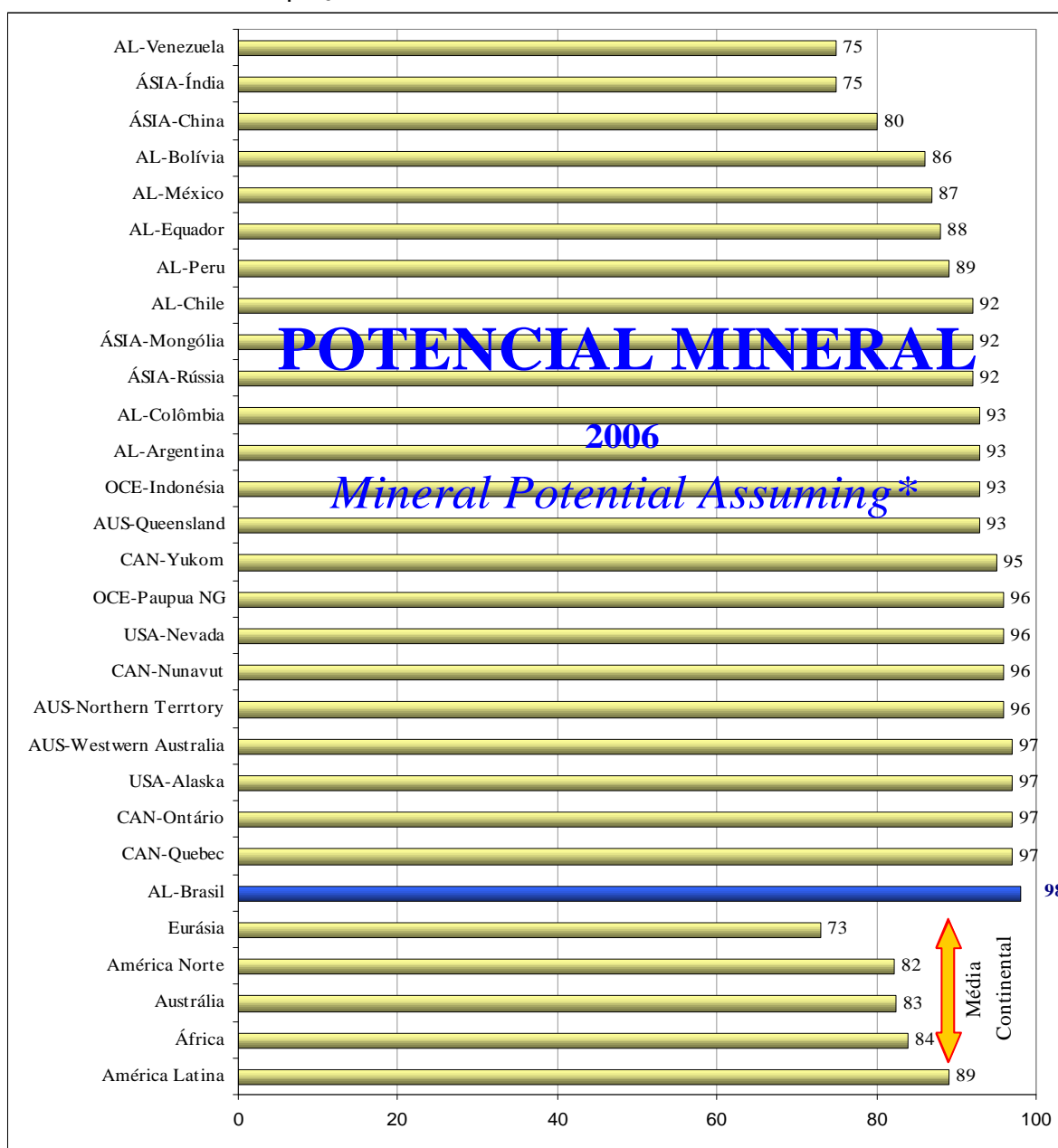
<sup>4</sup> O PPI varia de 100 – 0. Portanto, a melhor política de atração de investimentos o PPI = 100 e pior política de atração de investimentos o PPI = 0 qual a posição do Brasil.

O *Fraser Institute* — a exemplo das agências internacionais de avaliação de risco — divulga desde 1992 o *Policy Potential Index* (PPI) como índice-síntese de avaliação das condições de desenvolvimento da mineração em determinada região ou país. O PPI é um índice composto que associa o potencial mineral aos efeitos das políticas governamentais sobre a exploração mineral, sinalizando os principais 'fatores de atração ou de repulsão' de investimentos (IEDs).

Entretanto — não obstante a metodologia interessante da construção dos indicadores de atratividade ao capital — compete advertir que a componente Geodiversidade, estreitamente associada ao Potencial Mineral de um determinado país, diferentemente das demais variáveis, não sofre depleção de recursos e

reservas de um ano para o outro significativamente. Portanto, admite-se que uma queda significativa só é possível quando se pensa em mudanças abruptas em fatores tais como normas e regulações minerais e ambientais, e condições associadas com a administração e política do aproveitamento de recursos minerais, o que não se aplica na história recente Política Econômica Mineral do Brasil.

Feitas essas observações, conclui-se que a Geodiversidade e o Potencial Mineral do Brasil asseguram sua posição de destaque no *ranking* dos principais países com vocação para o *mineral business*, conforme expresso no diagrama elaborado com base nos indicadores do The Fraser Institute, abaixo:



Fonte: The Fraser Institute, 2007.

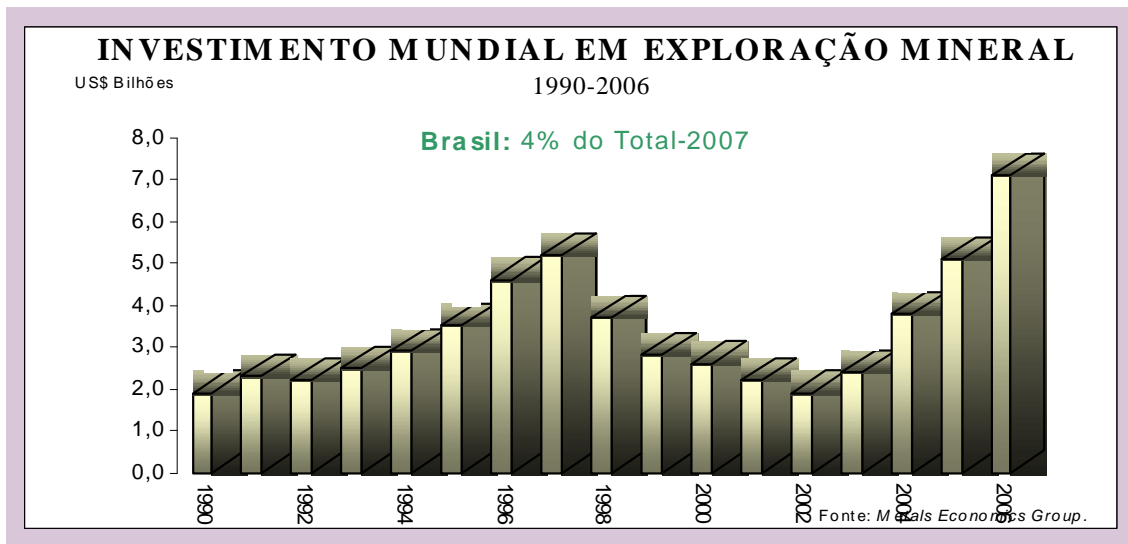
Nota: Mineral Potential Assuming No Land Use Restrictions in Place and Assuming Industry "Best Practices".

## Ranking Mundial de Investimentos em Exploração Mineral

O *Metal Economics Groups* (MEG), por sua vez, estima que os investimentos em exploração mineral alcançaram a ordem de US\$ 7,13 bilhões em 2006, cerca de 40% superior às inversões do ano 2006.

Neste exercício estimativo, o MEG admite que o Brasil logrou um salto de 3,0% em 2005 para 4% na participação dos investimentos globais

em exploração mineral em 2006 (US\$ 280 milhões), aproximando-se dos níveis de investimento daqueles países com equivalente potencial mineral — África do Sul, Austrália e Canadá — confirmando assim as melhores condições política e econômica mineral de atratividade para investimentos externos diretos no Setor Mineral Brasileiro.



Importa destacar que dados preliminares do DNPM — derivados da DIPEM – Declaração de Investimentos em Pesquisa Mineral e dos RALs – Relatórios Anuais de Lavra — apontam que as inversões na fase de Alvará de Pesquisa Mineral (Sistema-DIPEM) e no adensamento das pesquisas na fase de lavra (Sistema

SIsMine/RAL), alcançaram valores da ordem de R\$ 715 milhões (US\$ 294 milhões) em 2005 e R\$ 681 milhões (US\$ 314 milhões) em 2006.

O quadro abaixo destaca os principais minero-empresendimentos nas Amazônia.

INVESTIMENTOS PREVISTOS	GRUPO Empresa	OBJETIVO	LOCAL	INVESTIMENTOS (US\$ 10 <sup>3</sup> )	INÍCIO	EMPREGOS (nº)
Projeto JURUTI / 1ª Fase -	ALCOA	Mineração de Bauxita	Juruti-PA	250.000	2007 a 2008	4.000
Programa 'Luz para Todos'	Rede CELPA	Distribuição de Energia	Estado do Pará	700.000	2007 a 2009	2.000
Projeto 'ONÇA-PUMA'	CVRD	Mineração de Níquel	Ourilândia do Norte-PA	1.300.000	2007 a 2008	4.000
Projeto PBP 1ª Expansão -	CVRD	Mineração de Bauxita	Paragominas-PA	200.000	2007 a 2008	1.600
Projeto 'COBRE -118'	CVRD	Mineração de Cobre	Canaã dos Carajás-PA	220.000	2007 a 2008	1.500
Projeto Níquel do VERMELHO	CVRD	Mineração de Níquel	Canaã dos Carajás-PA	1.300.000	2007 a 2009	4.000
Projeto Usinas Beneficiamento - ABC	CVRD	Beneficiamento da Bauxita	Barcarena-PA	850.000	2007 a 2009	4.500
Projeto de Expansão de Usina de Beneficiamento	ALUNORTE	Beneficiamento da Bauxita	Barcarena-PA	850.000	2007 a 2008	4.500
Usina Hidro-Metalúrgica UHC	CVRD	Produção de Placas de Cobre	Canaã dos Carajás-PA	31.000	2007 a 2008	700
Projeto Expansão - CARAJÁS (130 milhões t)	CVRD	Aumento da Produção de Ferro	Serra dos Carajás-PA	587.000	2007 a 2008	1.600
Projeto de Expansão - IMERY'S	IMERY'S	1,5 milhões de t/ano	Barcarena-PA	150.000	2007 a 2008	500
Projeto de Expansão MRN	MRN	Mineração de Bauxita	Oriximiná-PA	100.000	2007 a 2008	400
Projeto SALOBO	CVRD	Nova mina de Cobre	Marabá-PA	900.000	2007 a 2010	4.000
TOTAL DE INVESTIMENTOS / MÃO-DE-OBRA				7.438.000		33.300

Fonte: FIEPA, apud IBRAM, 2007.

### Sobre o Desempenho do DNPM:

#### 1) Títulos de Direitos Minerários

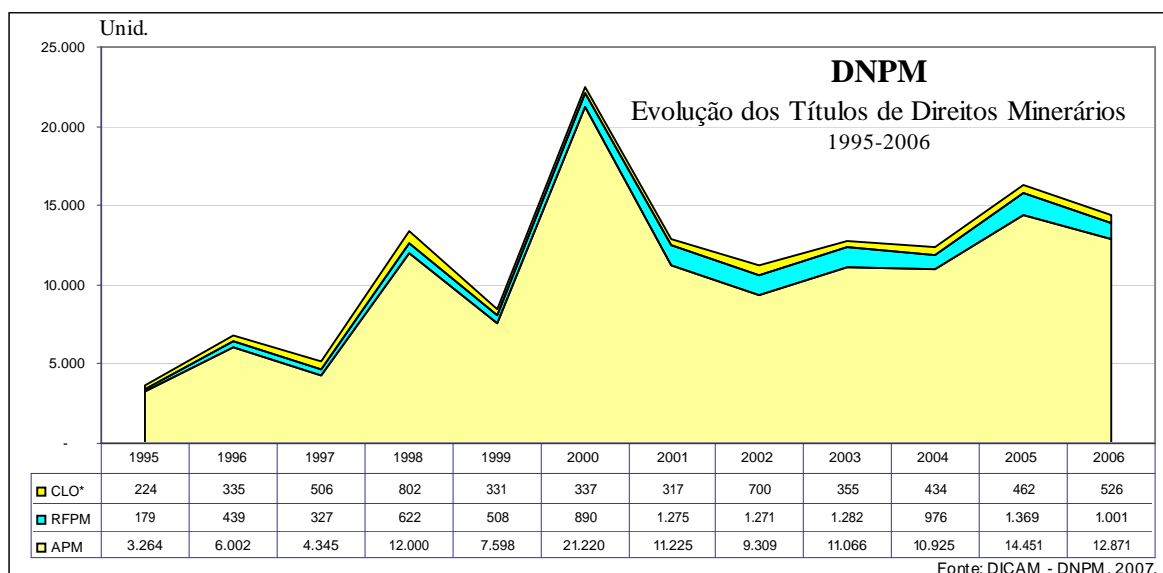
Analisando-se o desempenho do DNPM, no último triênio, no que se refere a publicação no DOU de Títulos de Direitos Minerários, observa-se a seguinte performance:

**a) APM** – Alvarás de Pesquisa Mineral – 2006 (12.871); 2005 (14.451) e 2004 (10.925), com evolução de 32,3% (2005-2004) e queda de 11% (2006-2005);

**b) RFPM** – Relatórios Finais de Pesquisa Mineral – 2006 (1.001); 2005 (1.369) e 2004 (976), com evolução de 40,3% (2005-2004) e queda de 27% (2006-2005);

**c) CLO** – Concessões de Lavra Outorgadas (inclusive PLGs) – 2006 (427); 2005 (389) e 2004 (335), com crescimento contínuo de 16,1% (2005-2004) e 12,3% (2006-2005), respectivamente.

Não obstante o descompasso nas emissões de APM e aprovações de RFPM (face processo de desenvolvimento do novo Sistema de Controle de Áreas – SisAREAS do DNPM), registra-se novo recorde histórico de 427 Portarias de Lavras publicadas no DOU, representando um crescimento de 16% em relação 2005, o que significa perspectivas otimistas de ampliação das geração de mais empregos



O primeiro trimestre de 2007, quando comparado ao período equivalente de 2006, apresenta estabilidade relativa na emissão de novos APM (2.045 Alvarás), 2,8% a mais; queda de 47,1% na aprovação de RFPM (108 Relatórios); e crescimento de 40,0% na publicação de novas Concessões de Lavras (35 PLs); as Portarias de Lavra Garimpeira

registraram queda da ordem de 75% (11 PLGs) — fato atribuído às dificuldades dos pequenos mineradores em obterem as licenças ambientais autorizativas de início operacional dos minero-empresendimentos, com o agravante do sombreamento de competências interinstitucionais nas três esferas de governo: federal, estadual e municipal.

#### 2) CFEM

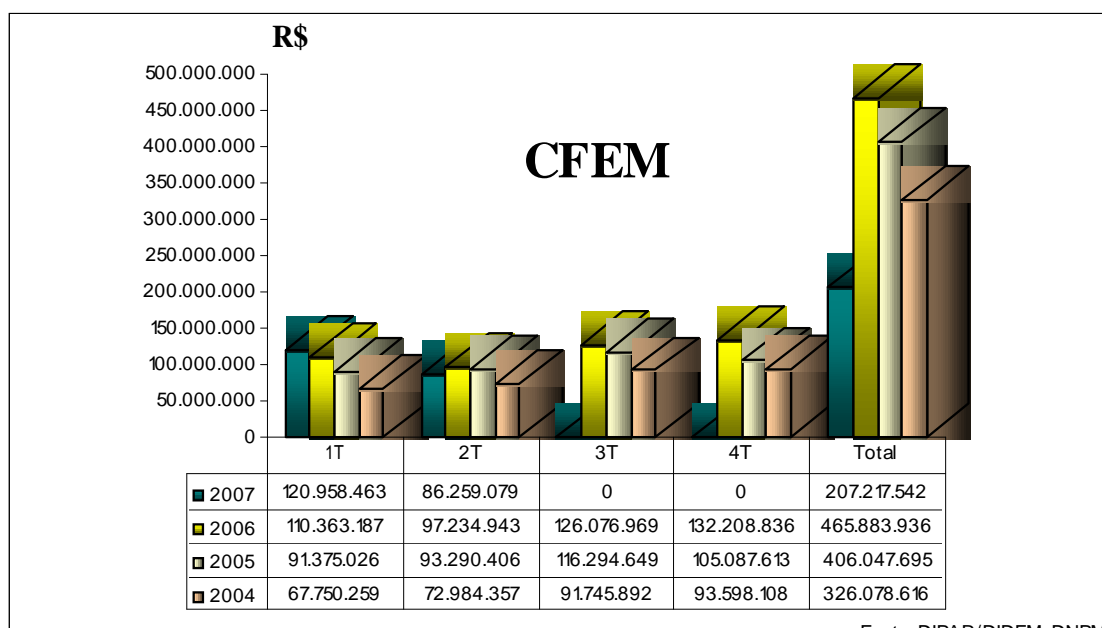
##### Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

O processo de modernização dos Sistemas de TI Corporativos do DNPM, já apresenta resultados significativos. O Sistema de Arrecadação-CFEM, em particular, facultou melhor controle do DNPM dessa receita ('preço público') gerada pela atividade de mineração no País.

A progressão anual da arrecadação na formação das receitas da Autarquia, torna-se evidente, na medida em que observa-se uma evolução de 150,1%, quando comparados 2007 (R\$ 465,9 milhões) e 2002 (R\$ 186,3 milhões). Em relação ao ano anterior a evolução foi de 14,7%.

Os indicadores de arrecadação do 1º-2007 (R\$ 120,9 milhões) apresentam evolução da ordem de 9,6% em relação ao período equivalente de 2006 e queda de 8,51% quando comparado ao 4T-2006.

Não obstante, a DIPAR projeta uma arrecadação de CFEM-2007 da ordem de R\$ 540 milhões, 15,9% superior àquela de 2006, esperando-se, portanto, um novo recorde.

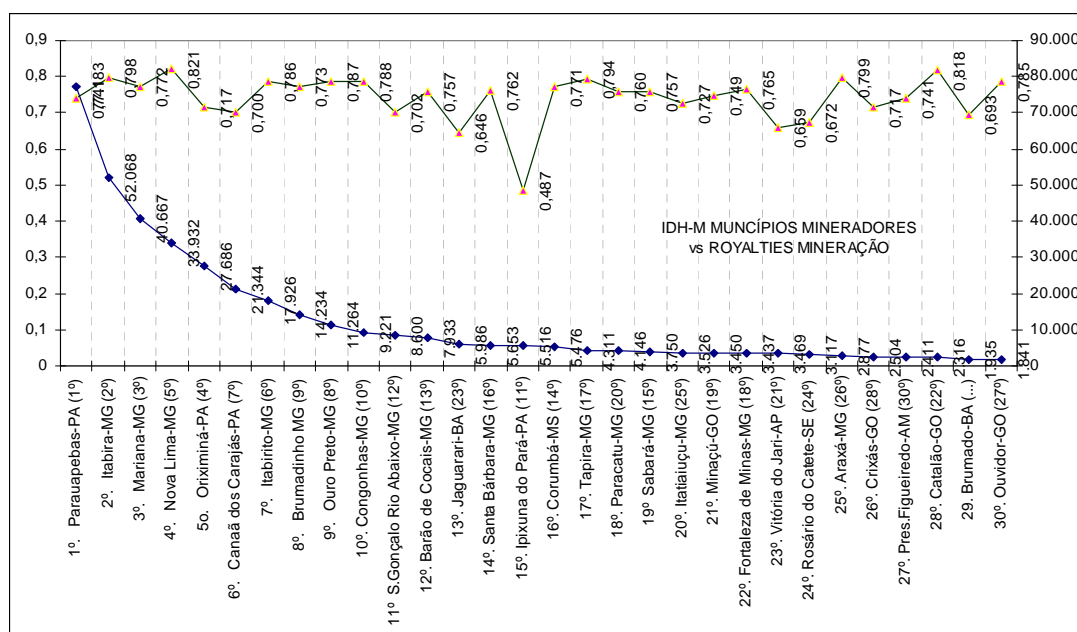


## Mineração & Sociedade

Na perspectiva da importância da mineração para o desenvolvimento social, observa-se que tradicionais municípios mineradores apresentam IDHs acima da média nacional (0,769) e muito acima da maioria de municípios não-mineradores, onde certamente a CFEM (*royalty mineral*), que alcançou uma cifra global da ordem de R\$ 465,9 milhões em 2006 (a expectativa é alcançar R\$ 540 milhões em 2007), contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida e para a formação

das receitas municipais (63% da CFEM), não raramente mais significativa do que o FPM - Fundo de Participação Municipal.

A título de exemplo citam-se os melhores IDHs no ranking dos municípios mineradores entre aqueles de maior arrecadação de CFEM-2006: Nova Lima-MG (0,821), Catalão-GO (0,818), Araxá-MG (0,799), Itabira-MG (0,798), Tapira-MG (0,794), Congonhas-MG (0,788), Ouro Preto-MG (0,787), Itabirito-MG (0,786), Ouidor-GO (0,785), Brumadinho-MG (0,773), Mariana-MG (0,772) e Corumbá-MS (0,771).



<sup>1</sup>IDH – Índice de Desenvolvimento Humano. Conforme PNUD/ONU abaixo de 0,500 classificado como 'baixo desenvolvimento'; 0,501-0,799 'desenvolvimento mediano'; e, acima de 0,800 considera-se 'alto desenvolvimento'.



Na cesta de tributos, taxas e compensações financeiras formadora da receita municipal, a CFEM tem peso significativo na medida em que, quando tomado como referência o Fundo Constitucional (FPM), observa-se que o volume de CFEM gerado por alguns municípios mineradores são proporcionalmente

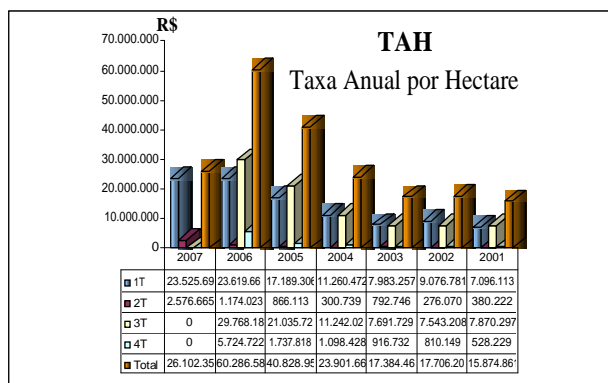
excepcionais, alcançando no ano de 2006 a ordem de 7,2 vezes em Parauapebas (PA), 6,9 vezes em Canaã dos Carajás (PA), 4,2 vezes em Mariana (MG), 3,7 em Itabira (MG), 3,3 vezes em Oriximiná (PA), 3,2 vezes em São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), 2,9 vezes em Nova Lima (MG) etc. (Tabela IV.1).

### 3) TAH - Taxa Anual por Hectare

A TAH — instituída pela Lei nº 7.886, de 20.11.1989, alterada pela Lei nº 9.314, de 14.11.1996, importante instrumento inibidor à oneração especulativa de áreas improdutivas — incide sobre a área total (R\$/ha) objeto de Pesquisa Mineral. O pagamento da TAH é anual, sendo observados os seguintes prazos limites:

a) até o último dia útil do mês de janeiro, para as autorizações de pesquisa e respectivas prorrogações de prazo publicadas no DOU no período de 1º de julho a 31 de dezembro imediatamente anterior;

b) até o último dia útil do mês de julho, para as autorizações de pesquisa e respectivas prorrogações de prazo publicadas no Diário Oficial da União, ou no período de 1º de janeiro a 30 de junho imediatamente anterior.  
A arrecadação da TAH em 2006 alcançou R\$



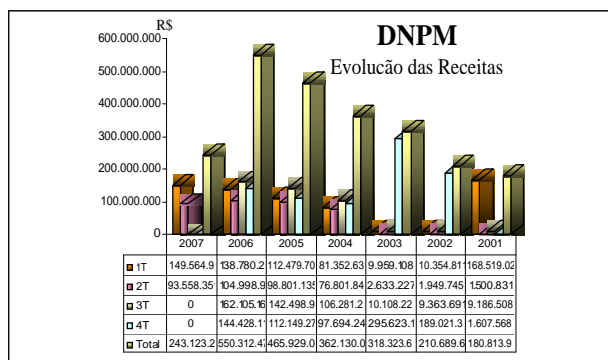
60,3 milhões, 47,7% acima do valor de 2006. O primeiro trimestre de 2007 acumula valores da ordem de R\$ 23,5 milhões, com a arrecadação estabilizada em relação ao 1T-2006 (R\$ 23,6 milhões). A expectativa da DIPAR é de que a geração de receitas da TAH alcance R\$ 66,1 milhões no final de 2007, acréscimo de 9,6%.

### 4) Receita Global do DNPM

O somatório das receitas globais do DNPM — CFEM, THA, Emolumentos, Multas, Compras de Publicações, Taxas etc. — alcançou R\$ 550,3 milhões em 2006. Estimativas da DIPAR sinalizam uma evolução de 14,1 % para 2007, na ordem de R\$ 630 milhões.

Por último, compete registrar que, em 2006, o processo de modernização da gestão do DNPM avançou nos necessários ajustes nas classificações das receitas da Autarquia que, por suas denominações, estavam inadequadas junto à SOF e ao STN, evoluindo-se para a:

- Parametrização de receitas;;
- Alteração dos convênios/códigos de receitas junto ao Banco do Brasil;
- Criação de novas receitas (p.e.: Dívida Ativa);
- Reclassificação de algumas receitas da Autarquia;
- Re-enquadramento das fontes;
- Incorporação dos 'parcelamentos' às receitas respectivas; e
- Alteração dos relatórios sintéticos e analíticos, disponibilizados no Portal-DNPM;



Dessa forma, a reorganização das receitas, resulta em maior coerência na sistematização dada às receitas pela SOF (Secretaria de Orçamento Federal) e STN Secretaria do Tesouro Nacional), condição fundamental à alocação das receitas próprias e o reconhecimento a 'prêmios' eventuais pela eficácia, eficiência e efetividade arrecadatória da Autarquia.



DNPM

Departamento Nacional de Produção Mineral

ÍNDICE

DISCRIM. INSCRIÇÃO

Unidade (tempo, espaço, tipo)

ÁREA (km²)

POP<sup>a</sup> (habit.)

PM 2005

PM 2006

Q (%) (06-05)

FRM/Hab. 2006

ID-M 1991

Q (%) (5100)

CFEM (3 10<sup>3</sup>) 2004

2005

Q (%) (2005-05)

CFEM/Hab. (R\$/km²)

Substância Mineral

500-500 L<sup>1</sup>

BR-M (6,3%)<sup>2</sup>

Taxa (R\$)

MUNICÍPIO-UF

1º Patos-BR

2º Taboão-PA

3º Marabá-MG (3º)

4º Nova Lima-MG (3º)

5º Ouricuri-PA (3º)

6º Canaã dos Carajás-PA (7º)

7º Taboão-PA (6º)

8º Bom Jardim-MG (9º)

9º Oura Preta-MG (8º)

10º Congonhas-MG (11º)

11º São Gonçalo Rio Abaixo-MG (12º)

12º Baão de Cocais-MG (13º)

13º Jaguarari-BA (23º)

14º Santa Bárbara-MG (16º)

15º Ipê de São Paulo-PA (11º)

16º Condição-MG (24º)

17º Tapira-MG (11º)

18º Patos-MG (19º)

19º Sabará-MG (19º)

20º Itabaguá-MG (20º)

21º Mucim-GO (18º)

22º Fomeleza de Minas-MG (18º)

23º Vitória do Jari-AP (23º)

24º Rosário do Catete-SE (24º)

25º Araxá-MG (26º)

26º Cuiabá-GO (28º)

27º Pres. Figueiredo-AM (30º)

28º Cabão-GO (28º)

29º Buritama-BA

30º Ovinópolis-GO (21º)

8.514,577

(...)

(...)

200.729

224.814

169,42

169,42

0,651

0,741

12,18

232.856

336.146

357.779

44,35

232,18

...

...

0,32

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

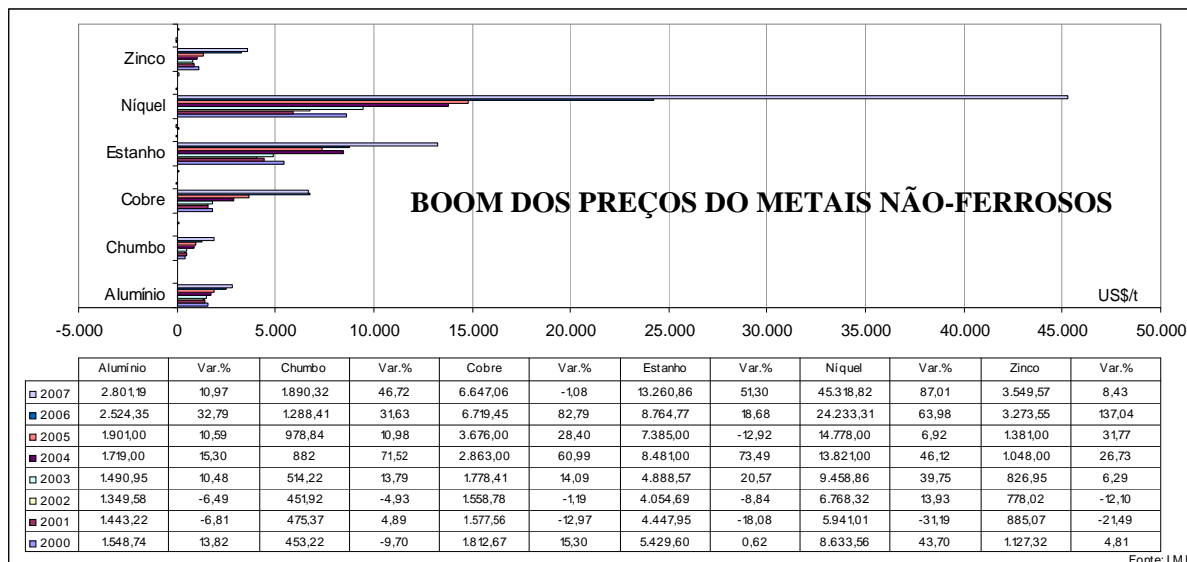
...</

## VI. SOBRE O BOOM DOS PREÇOS DOS METAIS

O Brasil, a exemplo da maioria dos países dependentes da produção e exportação de *commodities*, tem buscado aproveitar as oportunidades de mineralnegócios oferecidas pelo *boom* que a Economia Mineral Internacional, neste início de século.


A escalada de preços dos metais-base, a partir de meados de 2004, surpreendendo muitos analistas de mercado, mostra-se sustentada

pela força motriz das economias emergentes mais notadamente da China. Admite-se que os fundos de investimentos possam ter influenciado na provisão de liquidez aos mercados, mas há poucos sinais de investimentos especulativos como fator determinante no movimento de preços das *mineral commodities*.



Conforme observações do FMI "o momento e a velocidade de reversão nos preços é incerta", tendo em vista a elevada taxa de utilização da capacidade instalada das minas/usinas, com agravante dos baixos níveis de estoques, que implicam na maior sensibilidade do mercado mesmo a pequenas oscilações na oferta e demanda.

A demanda mundial continua aquecida. Ante o cenário de escassez de metais, todos os não-ferrosos, sem exceção, passam pelas bonanças de preços. Comparando-se os níveis de preços praticados no início de 2006 e 2007, observam significativas taxas de evolução dos preços do Ni (178%), Sn (67%), Zn (54%), Pb (44%), Cu (20%) e Al (16%), na LME.

<div> <b>DNPM</b> Departamento Nacional de Produção Mineral</div> <div><b>DIDEM</b></div>		<b>METAIS NÃO-FERROSOS</b> Cotação Média Mensal de Preços - LME					
PREÇOS MÉDIOS <i>Cash seller &amp; settlement</i>		Ano	1º Trimestre				1T-1T
			Jan	Fev	Mar	1T-Média	D %
Alumínio	2007		2.809,34	2.832,20	2.761,73	2.801,09	<b>15,71</b>
	2006		2.377,86	2.455,33	2.429,13	2.420,77	
Cobre	2007		5.669,66	5.676,45	6.452,48	5.932,86	<b>20,10</b>
	2006		4.734,33	4.982,40	5.102,85	4.939,86	
Chumbo	2007		1.666,09	1.779,60	1.914,05	1.786,58	<b>43,87</b>
	2006		1.256,33	1.277,05	1.192,09	1.241,82	
Estanho	2007		11.361,82	12.933,25	13.892,95	12.729,34	<b>67,36</b>
	2006		7.051,43	7.826,25	7.939,57	7.605,75	
Níquel	2007		36.811,14	41.184,25	46.324,77	41.440,05	<b>179,80</b>
	2006		14.555,24	14.978,75	14.897,39	14.810,46	
Zinco	2007		3.786,68	3.309,50	3.271,30	3.455,83	<b>54,13</b>
	2006		2.090,31	2.219,38	2.416,91	2.242,20	
Fonte: LME - London Metal Exchange, 2007. Nota: Cotação de Preços Venda; 1T - 1º Trimestre; D % = Variação Média Trimestral (1º).							

O atual momento de prosperidade experimentado por alguns municípios brasileiros com vocação minerária, por usufruírem das receitas geradas pelos *royalties* minerais, deveriam antever que as situações de *booms* econômicos são cíclicas, tornando-se necessário assegurar

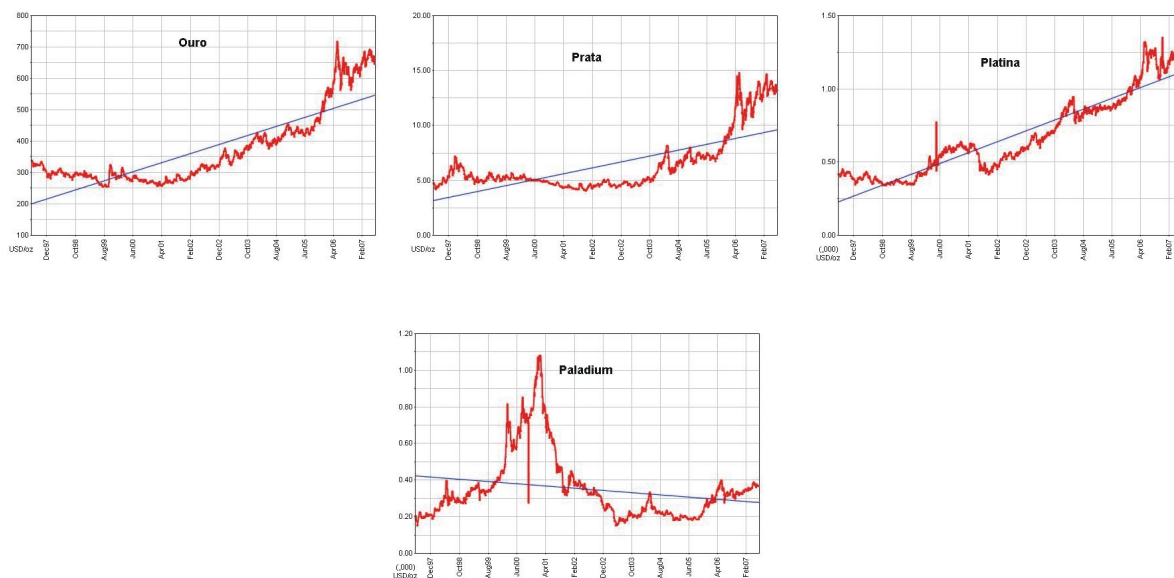
investimentos na economia do conhecimento e estender os benefícios a outros setores da economia local não ligados às *commodities* minerais, tais como: educação, saúde e infraestrutura, de modo evitar incorrer em erros cometidos por outros países, a exemplo da 'síndrome holandesa'.

	IPA-OG (TOTAL DA OFERTA)			EXTRATIVA MINERAL			MINERAIS			FERRO, E DERIVADOS			METAIS FERROSOS		
	NDICE	Δ% <sup>1</sup>	Δ% <sup>2</sup>	NDICE	Δ% <sup>1</sup>	Δ% <sup>2</sup>	NDICE	Δ% <sup>1</sup>	Δ% <sup>2</sup>	NDICE	Δ% <sup>1</sup>	Δ% <sup>2</sup>	NDICE	Δ% <sup>1</sup>	Δ% <sup>2</sup>
2005	352,11		5,57	348,92		7,00	271,87		0,86	491,35		18,34	335,81		8,03
2006	354,96		0,81	373,34		7,00	276,78		1,81	466,81		-4,99	391,26		16,51
2005	356,14	10,98	2,88	345,01	9,28	2,53	274,67	3,95	-0,07	508,98	40,00	9,02	340,15	14,26	4,98
2005	348,58	0,69	-2,12	350,89	4,28	1,70	269,59	-1,91	-1,85	474,94	1,73	-6,69	333,21	2,84	-2,04
2006	350,60	-1,56	0,58	357,76	3,70	1,96	274,51	-0,06	1,82	461,03	-9,42	-2,93	372,02	9,37	11,65
2006	359,32	3,08	2,49	388,93	10,84	8,71	279,06	3,51	1,66	472,59	-0,49	2,51	410,50	23,20	10,34
JAN/06	351,99	-0,24	0,80	358,65	5,18	1,41	272,15	-1,66	0,84	458,99	-9,26	-0,66	347,88	2,98	2,83
FEV/06	351,56	-0,75	-0,12	353,25	6,09	-1,51	272,14	-1,19	0,00	458,55	-10,17	-0,10	352,73	4,31	1,39
MAR/06	348,70	-2,67	-0,81	348,44	3,05	-1,36	272,79	-0,32	0,24	455,00	-10,88	-0,77	351,23	2,30	-0,43
ABR/06	348,16	-3,14	-0,15	349,44	-1,43	0,29	275,46	0,55	0,98	458,67	-10,18	0,81	364,18	5,79	3,69
MAI/06	349,75	-1,73	0,46	359,79	0,36	2,96	276,74	1,16	0,46	463,42	-8,68	1,04	393,71	16,77	8,11
JUN/06	353,45	0,09	1,06	376,96	5,70	4,77	277,75	2,26	0,36	471,55	-6,00	1,75	422,41	28,10	7,29
JUL/06	354,03 <sup>8</sup>	0,95	0,17	388,74	11,04	3,13	277,59	2,78	-0,06	473,50	-3,56	0,41	403,74	22,72	-4,42
AGO/06	355,92 <sup>9</sup>	2,56	0,53	391,96	11,37	0,83	278,69	3,48	0,40	474,25	-1,21	0,16	408,47	23,48	1,17
SET/06	356,91 <sup>5</sup>	3,13	0,28	385,89	9,43	-1,55	279,54	3,54	0,30	472,86	-0,74	-0,29	407,80	21,53	-0,16
OUT/06	361,06 <sup>9</sup>	3,51	1,16	386,95	11,14	0,27	279,94	4,35	0,14	471,51	-0,33	-0,29	409,07	21,88	0,31
NOV/06	363,78 <sup>1</sup>	4,04	0,75	388,18	11,28	0,32	279,34	3,46	-0,21	471,21	0,88	-0,06	417,44	26,51	2,05
DEZ/06	364,16 <sup>8</sup>	4,29	0,11	391,85	10,80	0,95	279,23	3,47	-0,04	472,21	2,20	0,21	416,45	23,10	-0,24

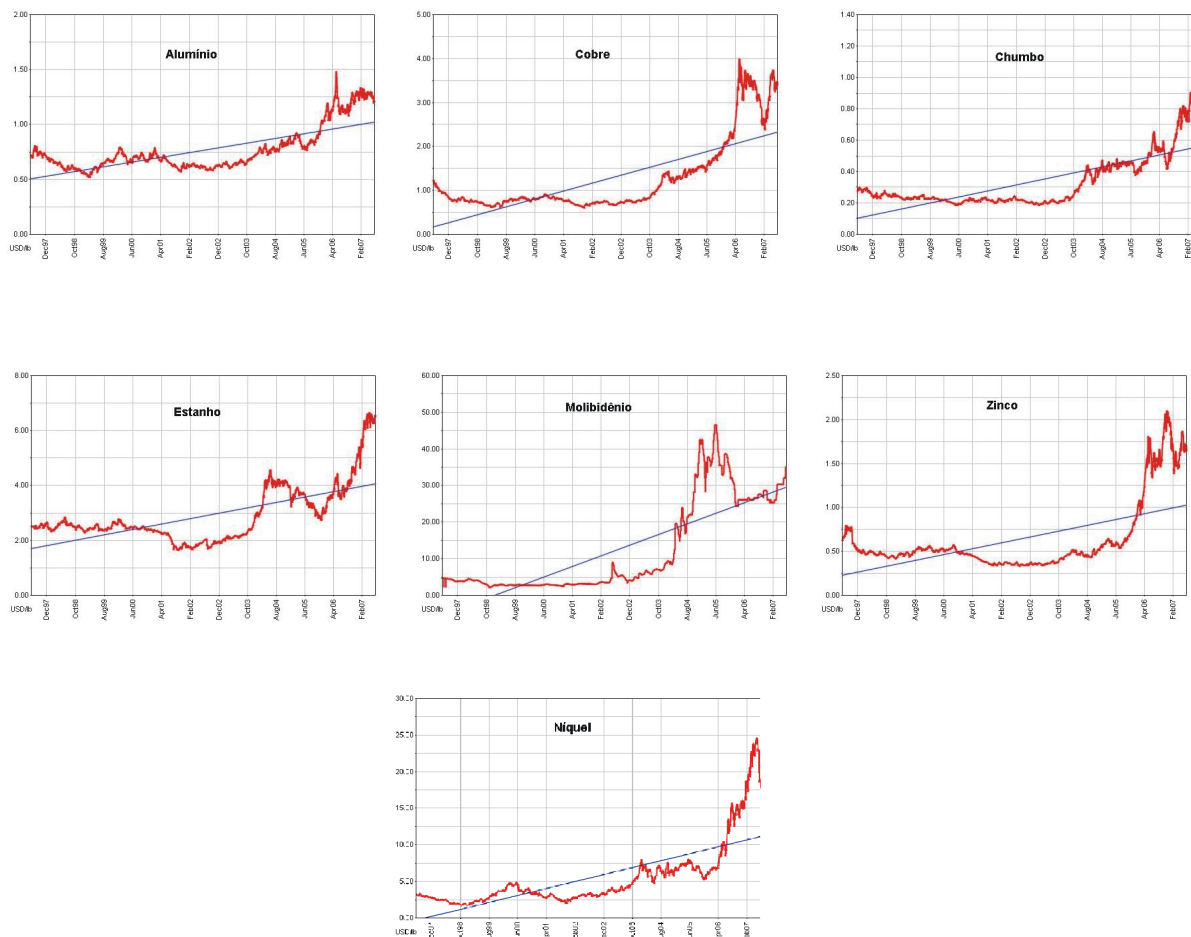
## TENDÊNCIA DOS PREÇOS

Série Histórica: 19.06.1997 a 19.06.2007

### 1. Metais Preciosos



### 1. Metais Não-Ferrosos





## DNPM - Representações Regionais

### 1º Distrito - RS

Rua Washington Luiz, 815 Centro.  
Porto Alegre - RS - CEP 90010-460  
**Econ. Sérgio Bizarro César**  
Tel.: (51) 3226-9361; 3228-3581;  
3227-1023; 3226-6147  
Fax: (51) 3226-2722  
E-mail: [dnpm-rs@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-rs@dnpm.gov.br)

### 2º Distrito - SP

Rua Loefgren, 2225 - Vila Clementino.  
São Paulo - SP - CEP 04040-033  
**Geól. Enzo Luis Nico Júnior**  
Tel.: (11) 5571-8395; 5549-6157; 5549-5533  
Fax: (11) 5549-6094; 5571-8500; 5906-0410  
E-mail: [dnpm-sp@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-sp@dnpm.gov.br)

### 3º Distrito - MG

Praça Milton Campos, 201 Serra.  
Belo Horizonte - MG - CEP 30130-040  
**Engº. Renato Mota de Oliveira**  
Tel.: (31) 3223-5641; 3223-6399;  
3223-6257  
Fax: (31) 3225-4092  
E-mail: [dnpm-mg@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-mg@dnpm.gov.br)

### 4º Distrito - PE

Estrada do Arraial, 3.824 - Casa Amarela.  
Recife - PE - CEP 52070-230  
**Geól. Paulo Jaime Souza Alheiros**  
Tel.: (81) 4009-5484; 3441-1316;  
PABX: 81-4009-5477 Fax: (81) 4009-5499  
E-mail: [dnpm-pe@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-pe@dnpm.gov.br)  
Site: <http://www.dnpm-pe.gov.br>

### 5º Distrito - PA

Av. Almirante Barroso, 1.839 Marco  
Belém - PA - CEP 66093-020  
**Geól. Every Geniguens Tomaz de Aquino**  
Tel.: (91) 3276-8144; 3276-5483;  
3276-8850; 3276-1565  
Fax: (91) 3276-6709  
E-mail: [dnpm-pa@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-pa@dnpm.gov.br)

### 6º Distrito - GO

Av. 31 de Março, 593 - Setor Sul  
Goiânia - GO - CEP 74080-400  
**Adv. Denilson Martins Arruda**  
Tel.: (62) 3281-6685; 3281-0530; 3241-5044  
Fax: (62) 3281-6248  
E-mail: [dnpm-go@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-go@dnpm.gov.br)

### 7º Distrito - BA

6ª Avenida, 650 - Área Federal Cab  
Salvador - BA - CEP 41750-300  
**Geól. Teobaldo Rodrigues de Oliveira Júnior**  
Tel.: (71) 3371-1513; 3371-4010; 3371-0496  
Fax: (71) 3371-5748; 3371-0422  
E-mail: [dnpm-ba@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ba@dnpm.gov.br)

### 8º Distrito - AM

Av. André Araújo, 2.150 Aleixo  
Manaus - AM - CEP 69060-001  
**Geól. Fernando Lopes Burgos**  
Tel.: (92) 3611-4825; 3611-1112;  
3611-2051 Fax: (92) 3611-1723  
E-mail: [dnpm-am@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-am@dnpm.gov.br)

### 9º Distrito - RJ

Av. Nilo Peçanha, Nº 50 - Grupo 709, 713 Centro  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20044-900  
**Romildo Maranhão do Valle**  
Tel.: (21) 2215-6379; 2215-6376  
Fax: (21) 2215-6377; 2295-4896  
E-mail: [dnpm-rj@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-rj@dnpm.gov.br)

### 10º Distrito - CE

Rua Dr. José Lourenço, 905 Meireles.  
Fortaleza - CE - CEP 60115-280  
**Adv. Maria Betania Pereira Pinheiro**  
Tel.: (85) 3261-1677; 3261-8548  
Fax: (85) 3224-5998  
E-mail: [dnpm-ce@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ce@dnpm.gov.br)

### 11º Distrito - SC

Rua Álvaro Millen da Silveira, 151 Centro.  
Florianópolis - SC - CEP 88020-180  
**Eng. Civil Ariel Arno Pizzolatti**  
Tel.: (48) 3216-2300; 216-2302; 216-2301  
Fax: (48) 216-2334  
E-mail: [dnpm-sc@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-sc@dnpm.gov.br)

### 12º Distrito - MT

Rua da Fé, 177 - Jardim Primavera.  
Cuiabá - MT - CEP 78030-090  
**Geól. Jocy Gonçalo de Miranda**  
Tel.: (65) 3637 4498 ; (PABX) 3637-5008;  
3637-1205/ 1075/ 4062/ 1630  
Fax: (65) 3637-3714  
E-mail: [dnpm-mt@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-mt@dnpm.gov.br)

### 13º Distrito - PR

Rua Desembargador Otávio do Amaral, 279 Bigorilho  
Curitiba - PR - CEP 80730-400  
**Fernandoantonio guimarães Martins**  
Tel.: (41) 3335-2805; PABX: (41) 3335-3970  
Fax: (41) 3335-9109  
E-mail: [dnpm-pr@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-pr@dnpm.gov.br)

### 14º Distrito - RN

Rua Tomaz Pereira, 215 - Lagoa Nova  
Natal - RN - CEP 59056-210  
**Geól. Carlos Magno Bezerra Cortez**  
Tel.: (84) 3206-6084; 3206-6979; 3206-6706  
Fax: (84) 3206-6979; 3206-6084  
E-mail: [dnpm-rn@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-rn@dnpm.gov.br)

### 15º Distrito - PB

Rua Joao Leônicio, 118 Centro.  
Campina Grande - PB - CEP 58102-373  
**José Roberto de Oliveira Cabral**  
Tel.: (83) 3321-7230; 3322-2061; 3321-8148  
Fax: (83) 3321-8148  
E-mail: [dnpm-pb@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-pb@dnpm.gov.br)

### 16º Distrito - AP

Rua General Rondon, 577 - Bairro Lagunho  
Macapá - AP - CEP 68908-080  
**Geól. Marco Antonio Palha Palheta**  
Tel.: (96) 3223-0570; 3223-0569; 3223-9628  
Fax: (96) 3223-0569; 3223-0570  
E-mail: [dnpm-ap@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ap@dnpm.gov.br)

### 17º Distrito - TO

Quadra 103 Norte - Av. L04 - Lote 92 Centro  
Palmas - TO - CEP 77013-080  
**Eng. Geol. Fábio Luiz Martins Junior**  
Tel.: (63) 3215-4063; 3215-3802;  
3215-5051  
Fax: (63) 3215-2664  
E-mail: [dnpm-to@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-to@dnpm.gov.br)

### 18º Distrito - SE

Rua Prof. José de Lima Peixoto, 98/ A - Distrito Industrial  
Aracaju - SE - CEP 49040-510  
**Geól. Luiz Alberto Melo de Oliveira**  
Tel.: (79) 3231-3011; 3217-1641  
Fax: (79) 3217-2738  
E-mail: [dnpm-se@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-se@dnpm.gov.br)

### 19º Distrito - RO

Av. Lauro Sodré, 2.661 Tanques  
Porto Velho - RO - CEP 78904-300  
**Geól. Deolindo de Carvalho Neto**  
Tel.: (69) 3229-4480; 3229-4380;  
3223-3467; 3223-3466  
Fax: (69) 3223-1850  
E-mail: [dnpm-ro@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ro@dnpm.gov.br)

### 20º Distrito - ES

Rua Luiz Gonzales Alvarado, nº 3, Enseada do Suá  
Vitória - ES - CEP 29050-380  
**Izabel Cristina Pozzato Teixeira Neves**  
Tel.: (27) 3325-3208; 3225-0396; 3345-5527;  
3225-0048; 3345-5531;  
Fax: (27) 3325-3208; 3225-0396; 3345-5538;  
E-mail: [dnpm-es@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-es@dnpm.gov.br)

### 21º Distrito - PI

Avenida Odilon Araújo, 1500, Pçarra.  
Teresina - PI - CEP 64017-280  
**Eliseu Emilio Neves Cavalcante**  
Tel.: (86) 3222-4215; 3221-9822; 3221-9123  
Fax: (86) 3221-9293  
E-mail: [dnpm-pi@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-pi@dnpm.gov.br)

### 22º Distrito - MA

Avenida Silva Maia, 131 - Praça Deodoro Centro.  
São Luís - MA - CEP 65020-570  
**Antonio Carlos Santos Pereira**  
Tel.: (98) 3232-5865; 3231-5613  
Fax: (98) 3222-6055  
E-mail: [dnpm-ma@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ma@dnpm.gov.br)

### 23º Distrito - MS

Rua Gal. Odorico Quadros, 123 - Jardim dos Estados  
Campo Grande - MS - CEP 79020-260  
**Eng. Agrimensor Valdez Steinle de Carvalho**  
Tel.: (67) 3324-2382; 3382-4911  
Fax: (67) 3382-4911  
E-mail: [dnpm-ms@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-ms@dnpm.gov.br)

### 24º Distrito - RR

Rua Dr. Arnaldo do Brandão, 1195 - São Francisco.  
Boa Vista - RR - CEP 69312-090  
**Engº de Minas Eugênio Pacelli Tavares**  
Tel.: (95) 3623-2056; 3623-0765  
Fax: (95) 3623-2056; 3623-0265  
E-mail: [dnpm-rr@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-rr@dnpm.gov.br)

### 25º Distrito - AL

Rua do Comércio, 25 - 5º Andar - Ed. Palmares Centro.  
Maceió - AL - CEP 57020-904  
**Eng. de Minas José Antônio Alves dos Santos**  
Tel.: (82) 3326-6180; 3326-0145; 3336-2992  
Fax: (82) 3336-1566  
E-mail: [dnpm-al@dnpm.gov.br](mailto:dnpm-al@dnpm.gov.br)





This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.