



O Panorama da Mineração Brasileira



Comissão de Serviços de Infra-estrutura.

05 de novembro de 2009

Paulo Camillo Vargas Penna

IBRAM-Instituto Brasileiro de Mineração

- ✓ Organização privada, sem fins lucrativos, que representa a Indústria Mineral Brasileira;
- ✓ Fundado em 1976;
- ✓ Congrega 182 empresas [mineração e não-mineração] ;
- ✓ Representa mais de 85% da Produção Mineral Brasileira (R\$ 51 bilhões em 2008)
- ✓ Escritório Central: Brasília – Filiais: Estados de Minas Gerais e Pará;

Escritórios do IBRAM

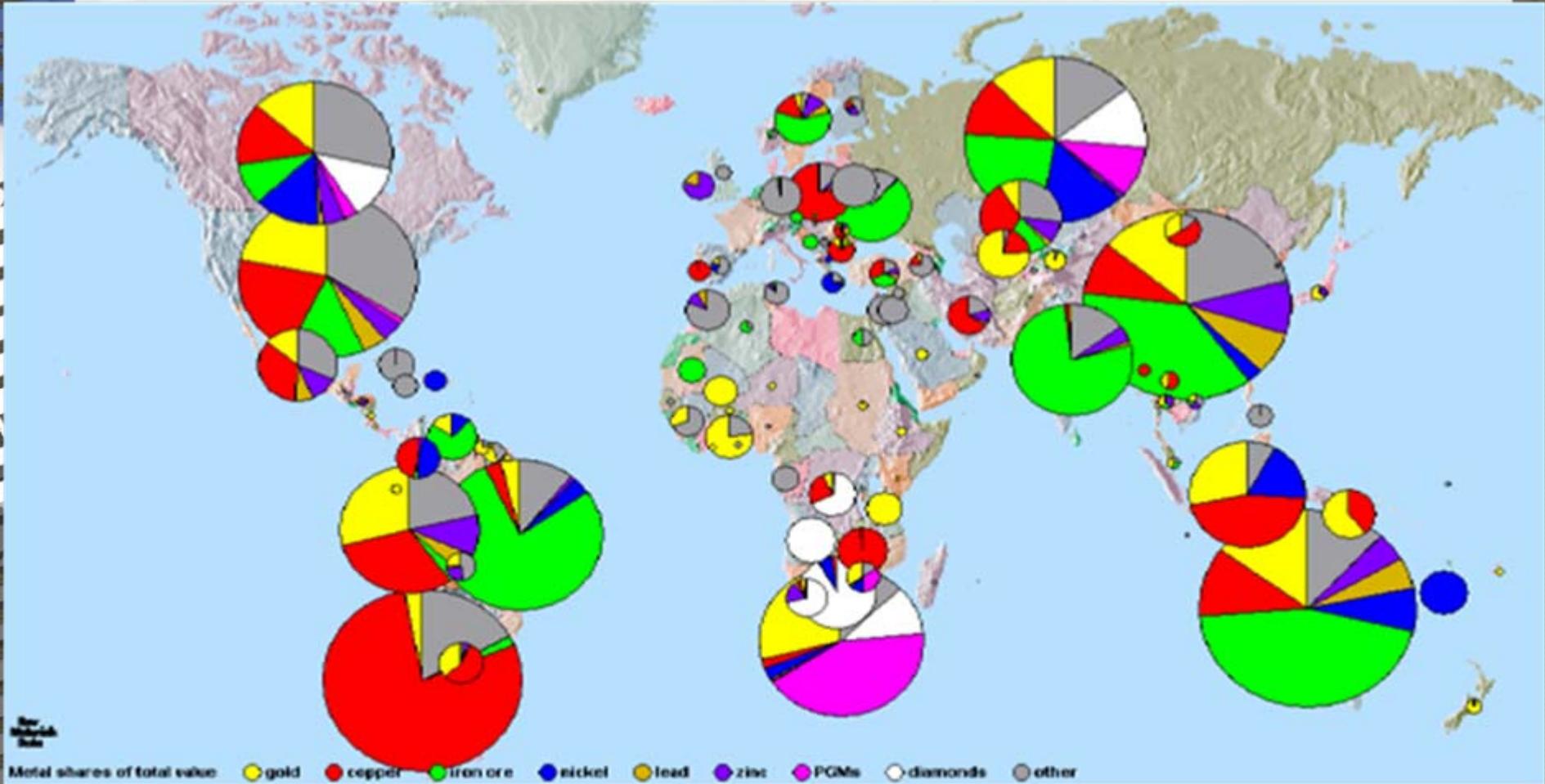
Brasilia

Sede



A Indústria da Mineração no Mundo

Geografia Mineral no Mundo



Metal shares of total value: gold copper iron ore nickel lead zinc PGMs diamonds other

ouro cobre ferro níquel chumbo zinco Gemas outros
diamante

Perspectivas Econômicas

❖ MUNDO

- ❖ Os governos no mundo implementaram medidas econômicas para estimular o consumo e conter os efeitos adversos da crise financeira originada nos EUA. Já se confirma a expectativa de que os efeitos concretos desses programas possam ser observados na recuperação da demanda em 2009.
- ❖ A China apresenta crescimento de 9% em 2009, acima das projeções iniciais: as medidas de estímulo ao consumo tiveram uma resposta eficaz.

❖ BRASIL

- ❖ O mercado interno se apresenta com uma perspectiva mais favorável neste 4T09 em função dos efeitos das medidas que foram tomadas pelo governo no que diz respeito à ampliação de linhas de crédito, redução de impostos, aumento dos investimentos em infra-estrutura, redução nas taxas de juros, entre outras.

Perspectivas Econômicas

❖ QUAL O NOVO NÍVEL DE DEMANDA ?

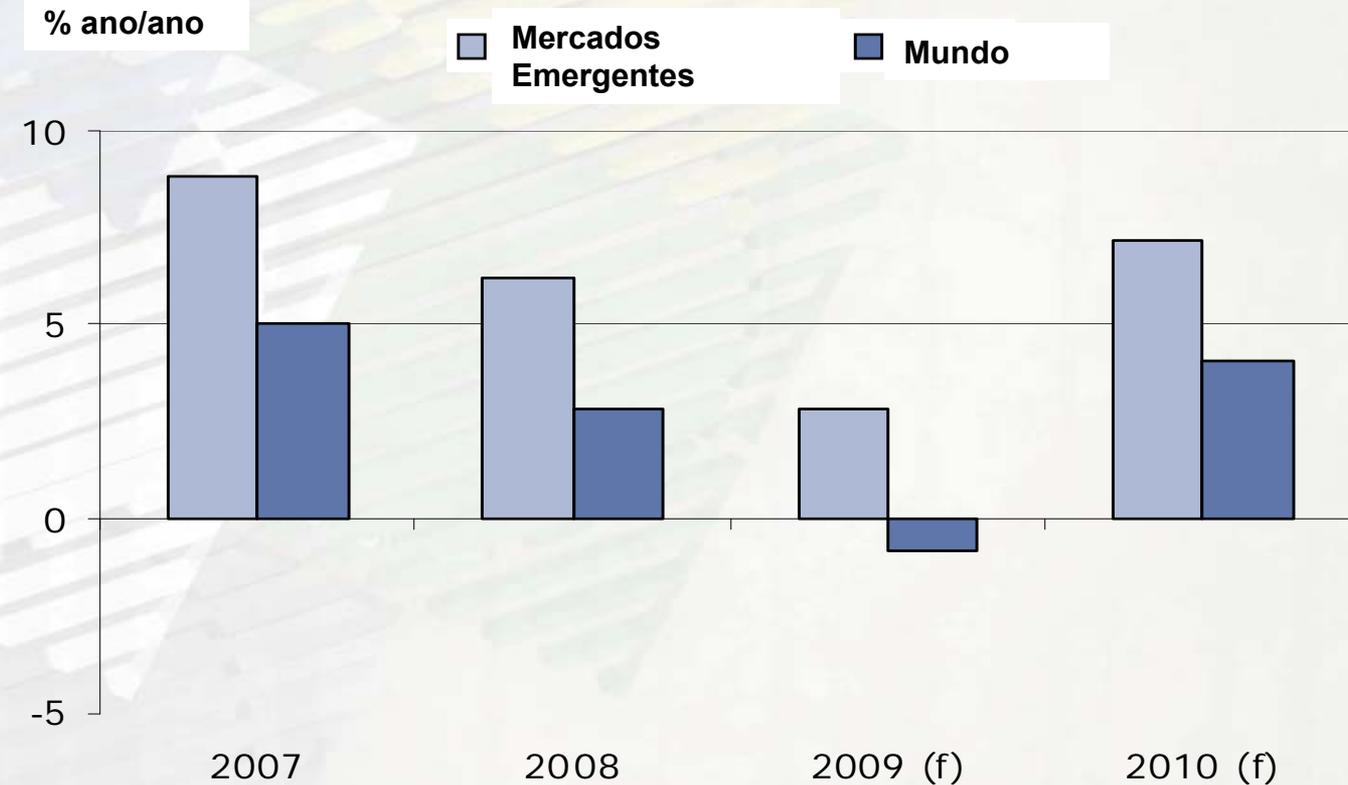
O colapso no consumo foi grave, mas não tão desastroso quanto foi estimado no início da crise. Há percepção de que os estoques de diversas *commodities* tenha chegado a níveis mais adequados e já é observada alguma recuperação dos mercados. O pior já passou, mas...

... a recuperação do consumo deverá ocorrer de forma gradual, e os níveis de 2008 somente poderão ser observados a partir de 2011.

O mercado deverá se ajustar a um novo nível de demanda, mais baixo, e durante esse período, deverão ocorrer movimentos de reequilíbrio entre a oferta e a demanda, de reposição de estoques e de ajustes nos preços.

Perspectivas Econômicas

Crescimento do PIB Real



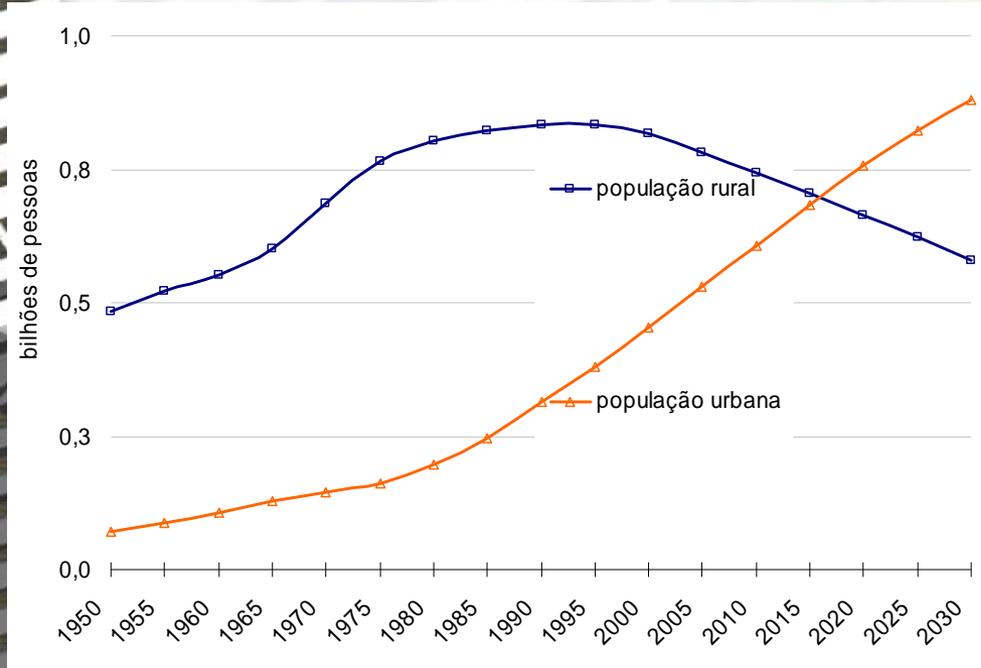
Source: Goldman Sachs Research Estimates

Perspectivas Econômicas

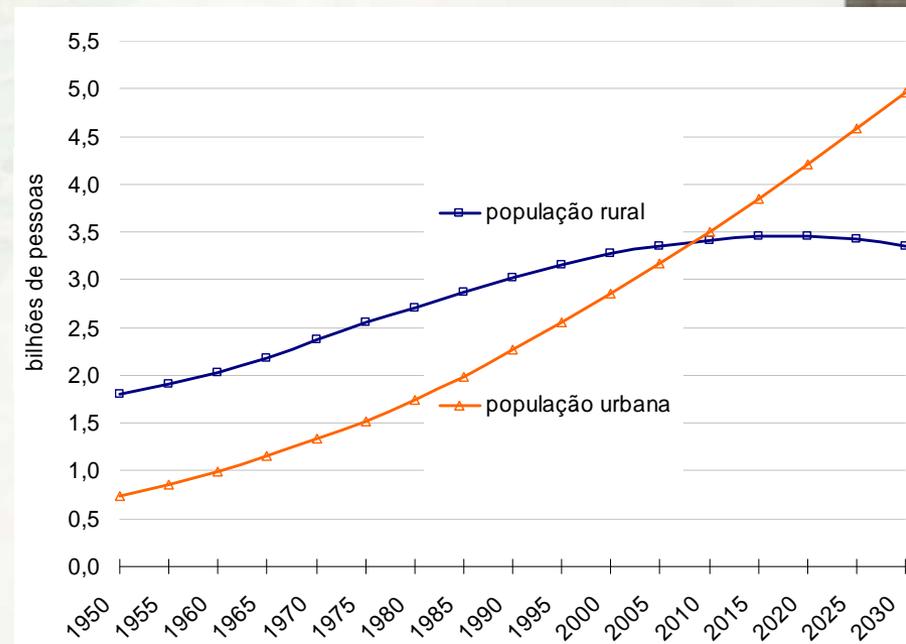
Condutores da demanda

Urbanização da População Mundial

China

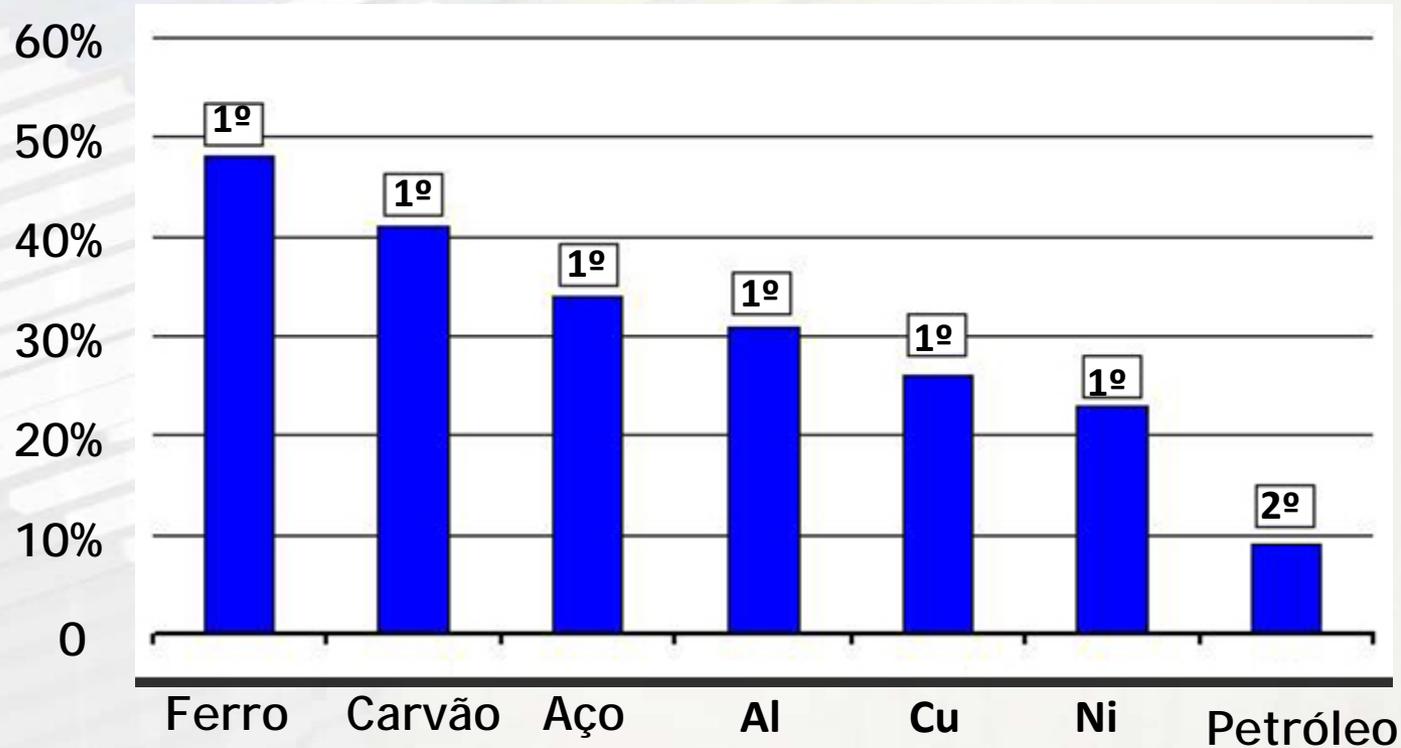


Mundo

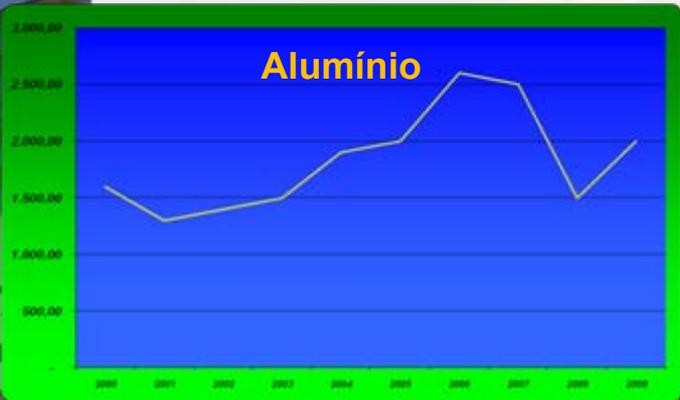


Em 2050 2/3 da população mundial será urbana

China: a força no Mercado de Commodities Minerais



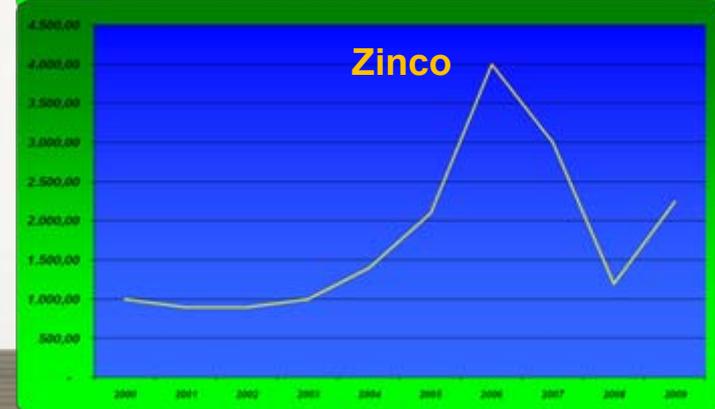
Preço dos Minérios US\$ /Ton



Ocorreu uma queda acentuada no preço das Commodities minerais 50-60% no final de 2008.



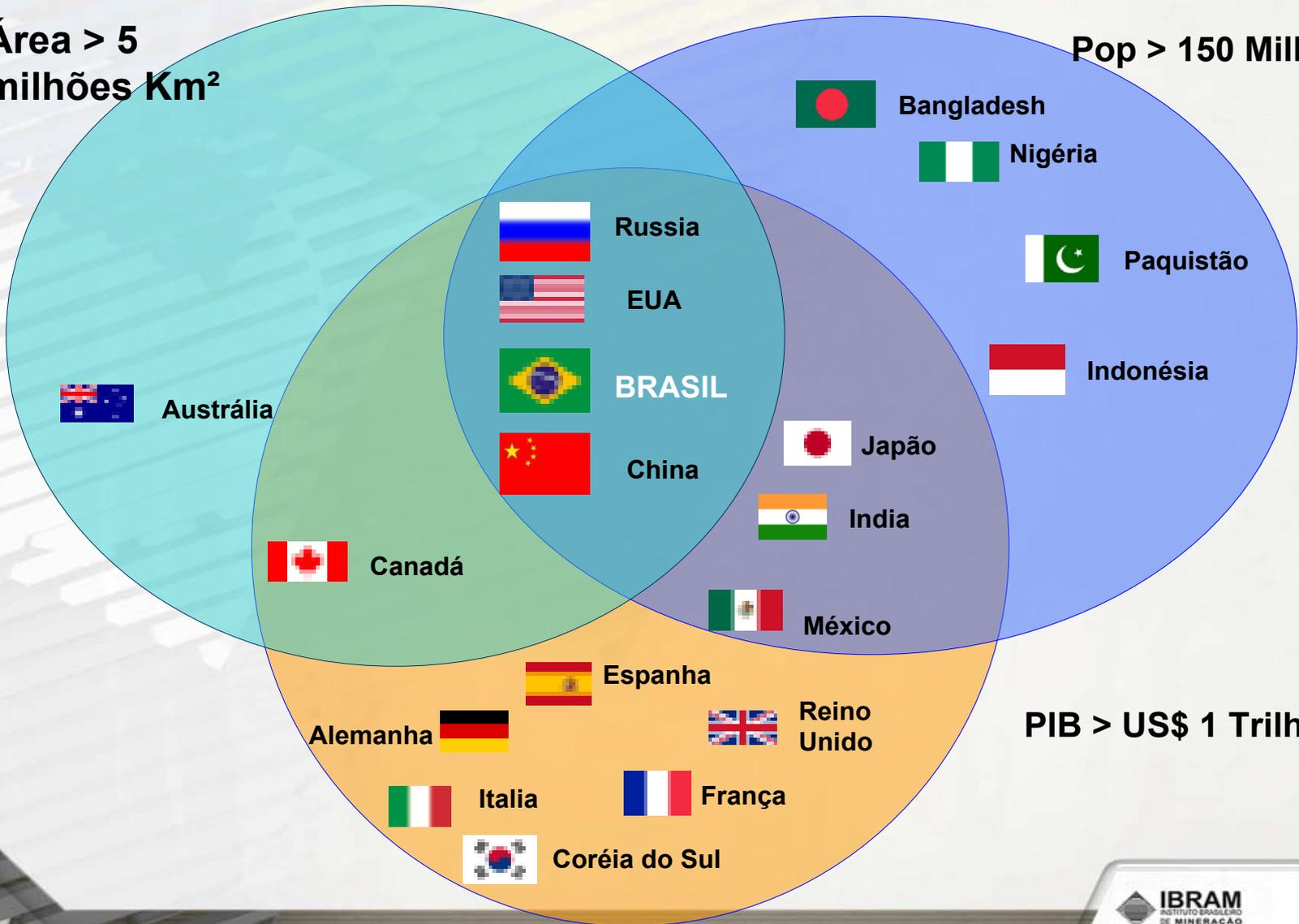
A partir do 2º semestre de 2009 já é possível identificar uma tendência de recuperação sustentável.



Brasil no Mundo

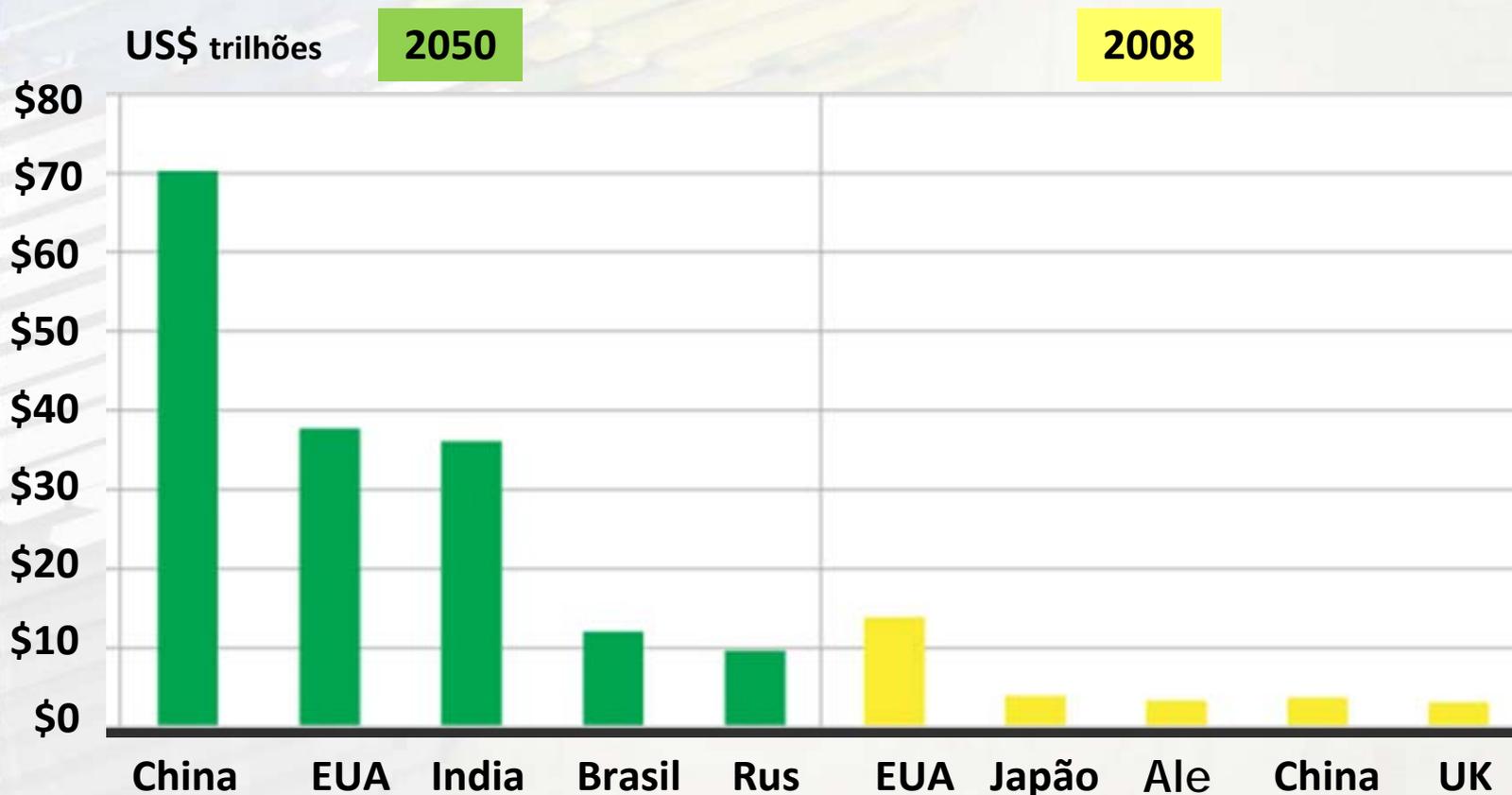
Área > 5 milhões Km²

Pop > 150 Milhões



As 5 primeiras Economias

Comparação de hoje e uma projeção do ano de 2050



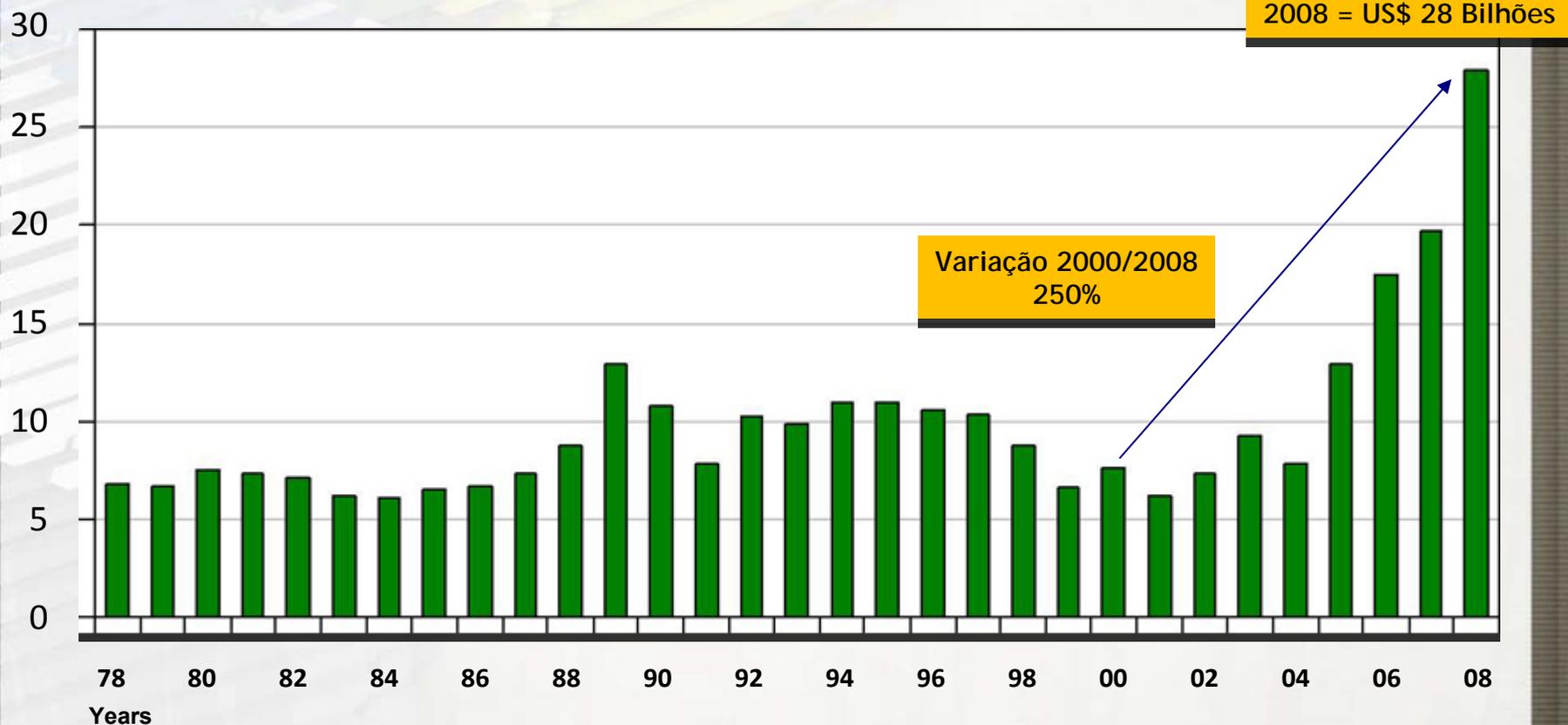
Fonte: Goldman Sachs, setembro 2008

Produção de Minerais: Posição mundial do Brasil

| Exportador Global Player | Exportador | Auto-suficiente | Importador/ produtor | Dependência Externa |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Niobio(1º) | Niquel | Calcário | Fosfato | Carvão |
| Minério de Ferro (2º) | Magnesio | Diamante Ind. | Diatomito | Metalúrgico |
| Manganês (2º) | Caulim | Titânio | Cobre | Potássio |
| Tantalita (2º) | Estanho | Ouro | Zinco | Enxofre |
| Graphite (3rd) | Vermiculita | Tungstenio | | Terras raras |
| Bauxite (2nd) | Cromo | Talco | | |
| Rochas Ornamentais (4º) | Mica | | | |

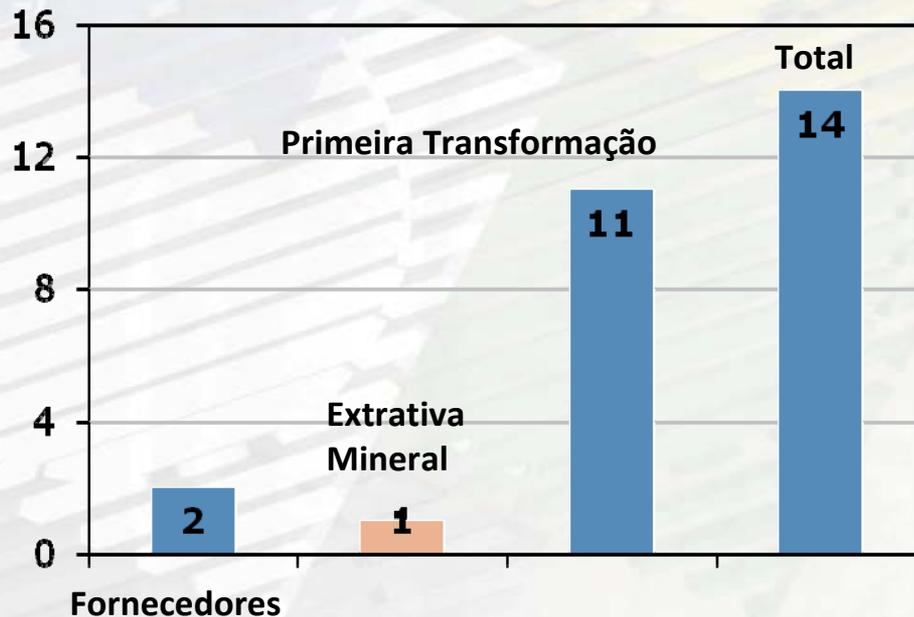
Evolução da Produção Mineral Brasileira

Valores US\$ Bilhões



Não incluídos Petróleo e Gás

A importância da Mineração na Geração de Empregos



Geração de Emprego

**EFEITO
MULTIPLICADOR**

1:13

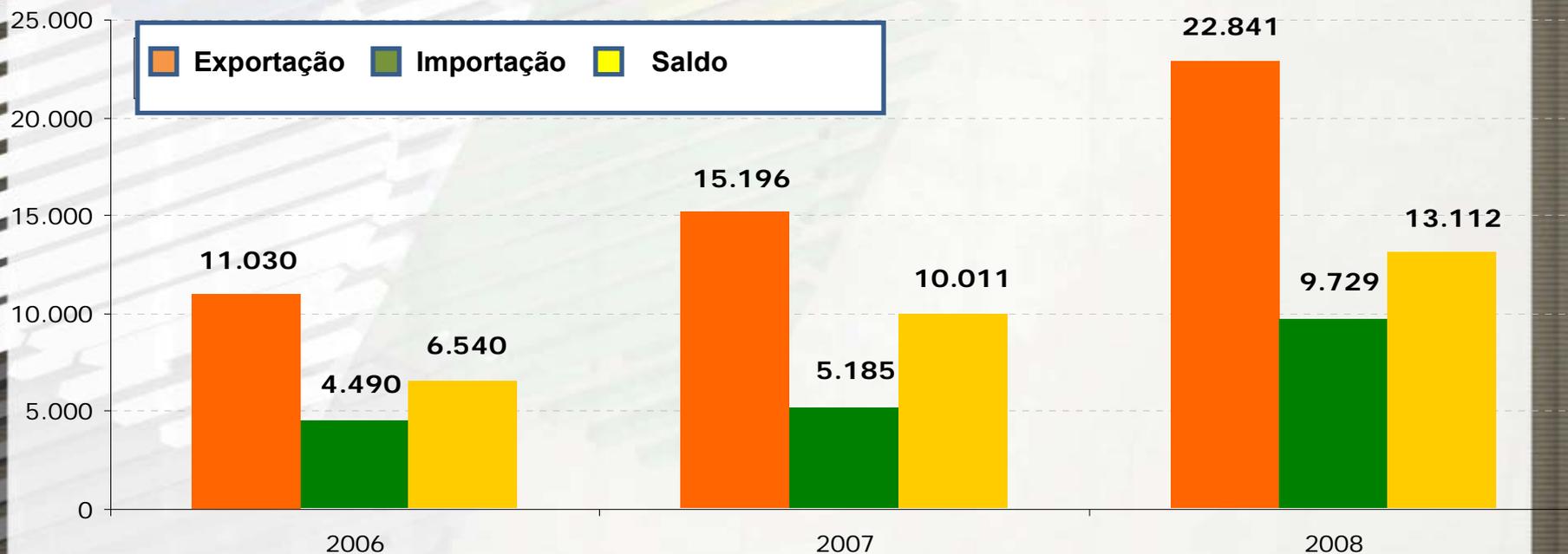
Fonte MME

Gera 2 milhões de empregos diretos no país (sendo 161.000 da indústria de extração mineral)

Dados 2008

A Indústria da Mineração no Brasil e sua importância para o Saldo Comercial Brasileiro

Em US\$ Milhões



Saldo Brasil em 2006 US\$ 46 bi
Setor Mineral = 14%

Saldo Brasil em 2007 US\$ 40 bi
Setor Mineral = 25%

Saldo Brasil em 2008 US\$ 25 bi
Setor Mineral = 52%

O saldo (exportações - importações) do Setor Mineral em 2008 foi de US\$ 13 bilhões representando 53% do Saldo Total do Comércio Exterior do País, que atingiu US\$ 24,7 bilhões.

| Balança Comercial do Setor Mineral | | | |
|---|---------------|---------------|-------------------|
| | 2008 | 2007 | Variação % |
| Exportações Brasileiras | 197.942 | 160.649 | 23,21 |
| Exportações Mineral Bens Primários | 22.841 | 15.196 | 50,31 |
| Minério de Ferro | 16.537 | 10.588 | 56,19 |
| Nióbio (ferronióbio) | 1.647 | 1.064 | 54,79 |
| Ouro (em barras) | 1.032 | 791 | 30,47 |
| Minério de Manganês | 616 | 111 | 454,68 |
| Cobre | 1.196 | 1.032 | 15,92 |
| Silício | 509 | 355 | 43,38 |
| Bauxita | 293 | 238 | 23,19 |
| Chumbo | 19 | 22 | (14,55) |
| Estanho | 103 | 78 | 32,05 |
| Zinco | 85 | 153 | (44,44) |
| Outros | 804 | 764 | 5,24 |
| Importações Brasileiras | 173.196 | 120.617 | 43,59 |
| Importações Mineral Bens Primários | 9.729 | 5.185 | 87,65 |
| Cloreto de potássio | 3.828 | 1.500 | 155,20 |
| Cobre | 1.029 | 1.055 | (2,46) |
| Carvão mineral | 3.691 | 1.863 | 98,12 |
| Zinco | 162 | 253 | (36,00) |
| Outros | 1.019 | 514 | 98,25 |
| Saldo Brasil | 24.746 | 40.032 | (38,18) |
| Saldo do Setor Mineral | 13.112 | 10.012 | 30,97 |

Investimentos no Setor Mineral 2009 a 2013

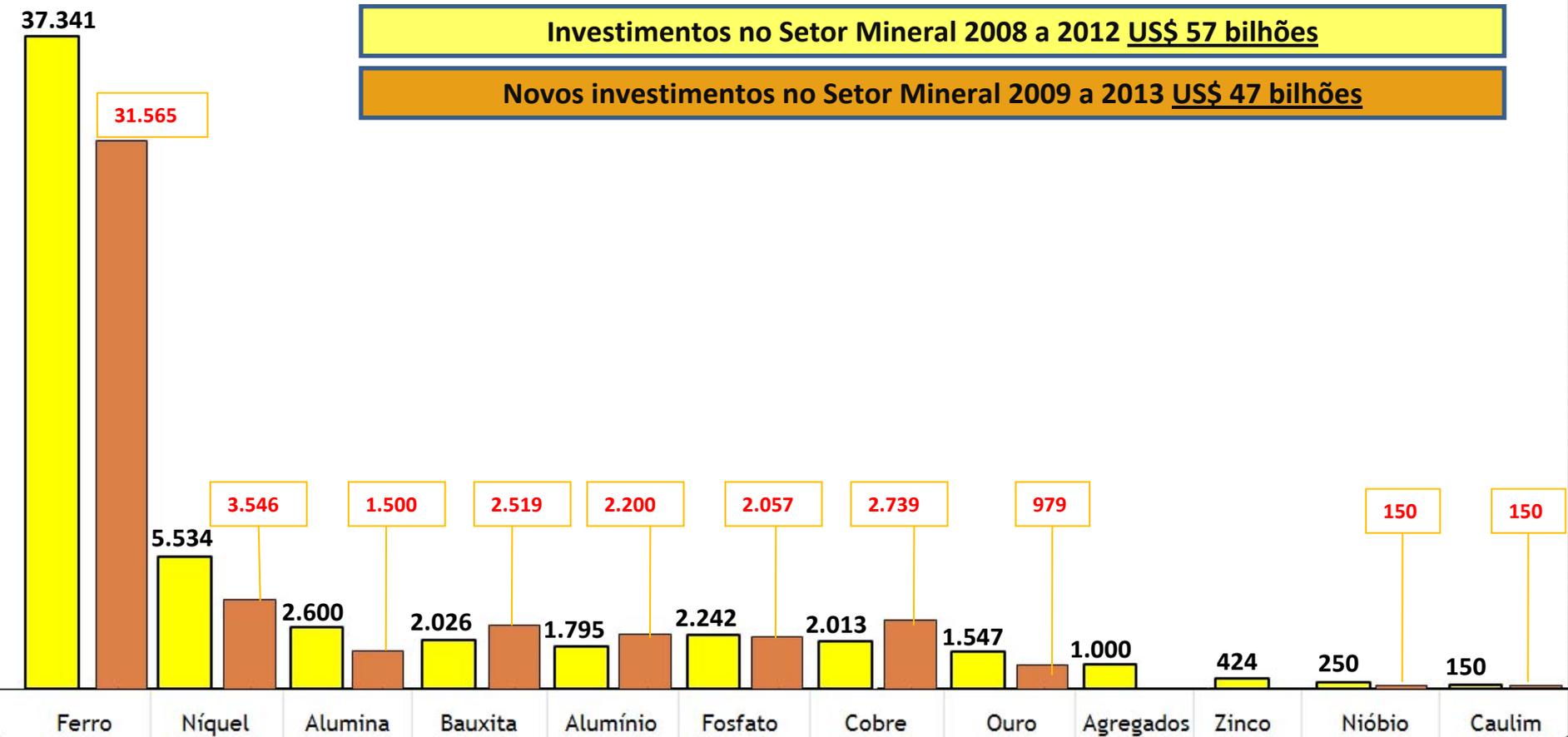
Evolução das previsões de investimentos do Setor Mineral
em US\$ bilhões



Investimentos no Setor Mineral 2009 a 2013

Investimentos no Setor Mineral 2008 a 2012 US\$ 57 bilhões

Novos investimentos no Setor Mineral 2009 a 2013 US\$ 47 bilhões



Acréscimos na produção até 2013

Nova realidade

| Minérios | Produção 2009* (1.000 ton) (A) | Acréscimo até 2013 (1.000 ton) (B) | Produção prevista em 2013 (C) = (A+B) | Variação vezes (C/A) |
|----------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Ferro | 340.000 | 230.000 | 570.000 | 1,7 |
| Níquel | 75 | 115 | 190 | 2,5 |
| Alumina | 7.100 | 7.500 | 14.600 | 2,1 |
| Bauxita | 25.500 | 13.000 | 38.500 | 1,5 |
| Alumínio | 1.604 | 160 | 1.764 | 1,1 |
| Cobre | 210 | 136 | 346 | 1,6 |
| Ouro | 0,055 | 0,030 | 0,085 | 1,5 |
| Fosfato | 6.800 | 4.300 | 11.100 | 1,6 |
| Zinco | 150 | 50 | 200 | 1,3 |
| Nióbio | 60 | 20 | 80 | 1,3 |

* Produção prevista

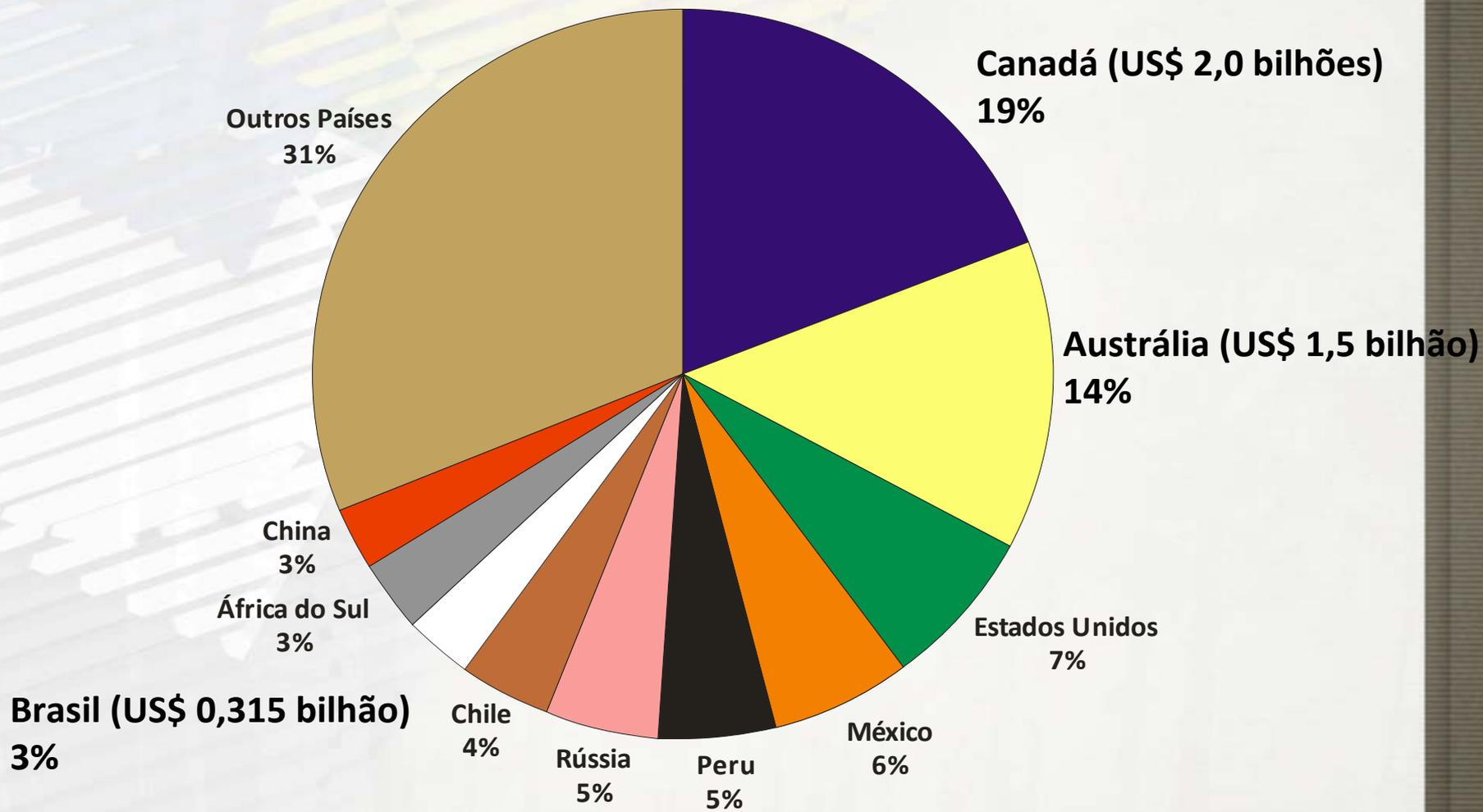
Consumo de Minério no Brasil

Consumo per capita de materiais no Brasil e no mundo (Kg/hab)

Fonte: Sinopse 2008, SGM/MME

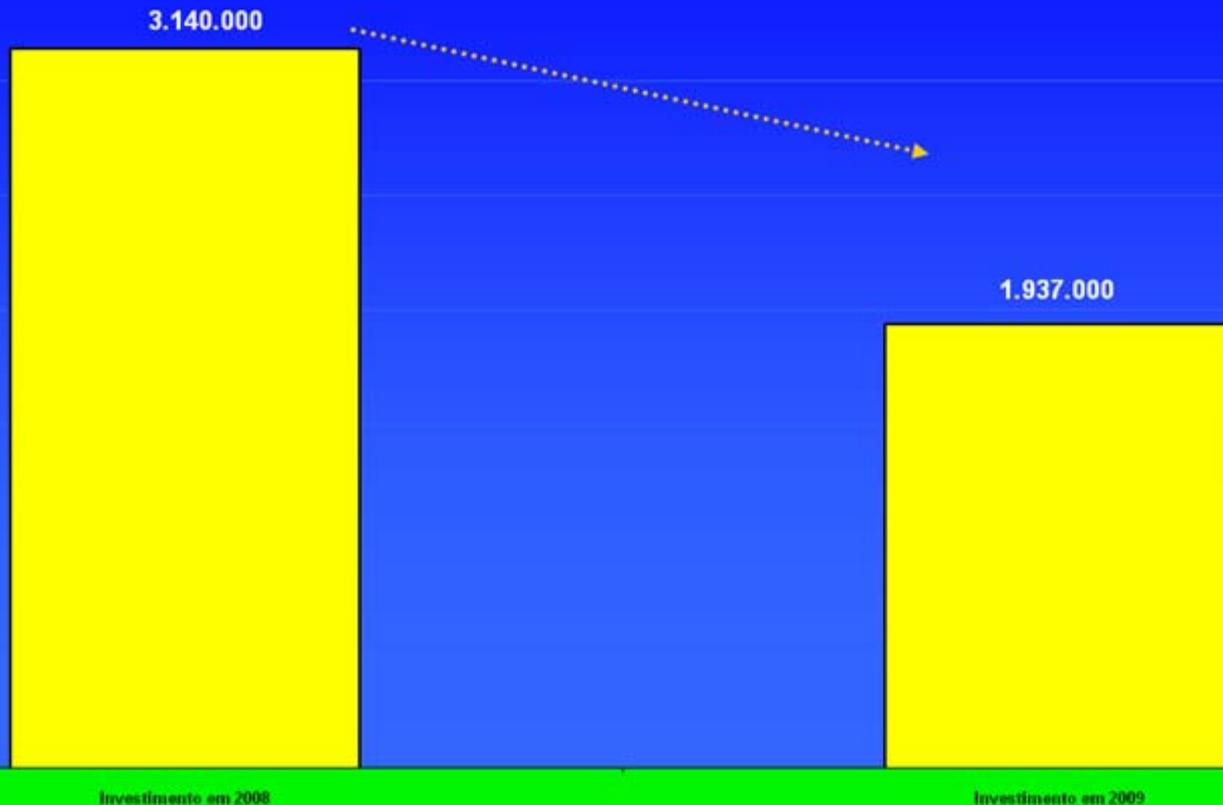
Investimentos em Exploração Mineral dos 10 Países Líderes

(os investimentos dos 10 países líderes representaram 69% dos orçamentos de 2008)
Total: US\$ 10,5 bilhões



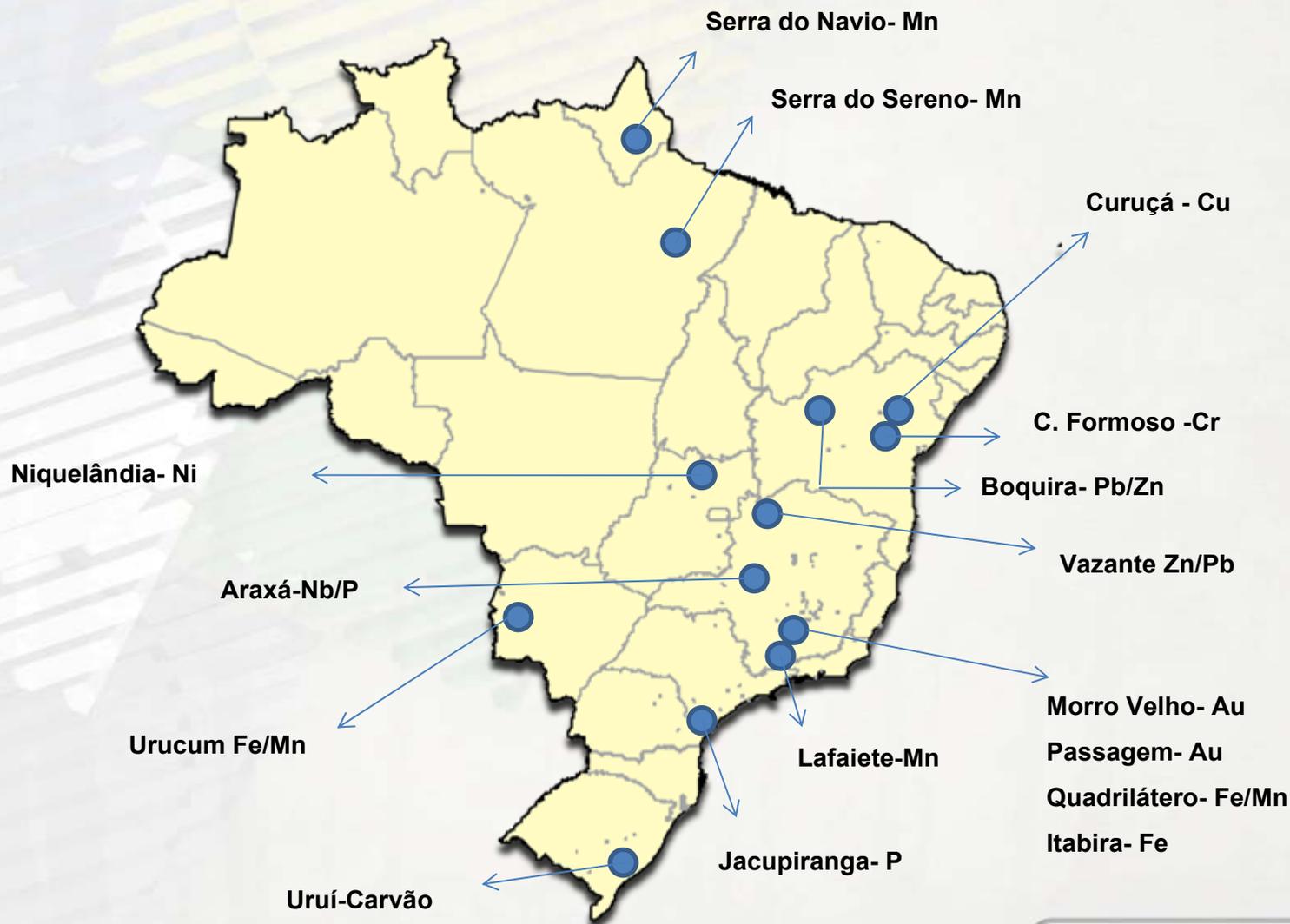
Investimentos em Exploração Mineral no mundo 2008 - 2009

Queda nos Investimentos para Pesquisa em 2009 - 39% menor



Investimentos das Maiores Empresas no Mundo - US\$ x 1.000

Principais depósitos minerais descobertos no Brasil – PRÉ 1967



Jazidas que hoje são exploradas foram descobertas há mais de 30 anos

Principais depósitos minerais descobertos no Brasil – 1968-1988



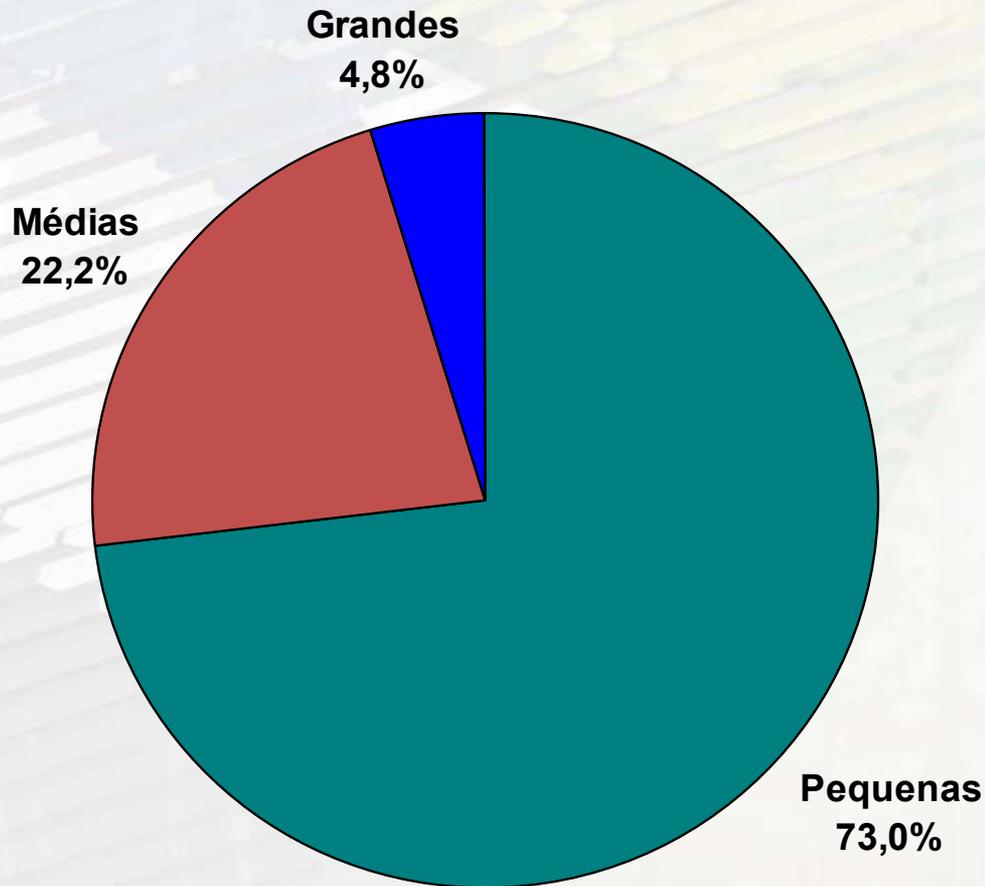
Jazidas que hoje são exploradas foram descobertas há mais de 30 anos

Principais depósitos minerais descobertos no Brasil – 1988 a 2006



Jazidas que hoje são exploradas foram descobertas há mais de 30 anos

Distribuição por porte de empresas de mineração em atividade no Brasil



**A Pequena Mineração
representa 73% do
total das mineradoras
no país.**

FERTILIZANTES

Ranking Mundial no Consumo de Fertilizantes

O Brasil é o quarto maior consumidor de fertilizantes do Mundo, mas representa apenas 2% da produção mundial, sendo assim um grande importador.

| | Nitrogênio | Fósforo | Potássio | NPK |
|-------------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------|
| China | 33% | 30% | 22% | 30% |
| Índia | 15% | 15% | 9% | 14% |
| EUA | 12% | 11% | 16% | 12% |
| UE - 27 | 11% | 8% | 13% | 11% |
| Subtotal | 71% | 64% | 60% | 67% |
| Brasil | 3% | 9% | 14% | 6% |
| Produção Brasil: | 1% | 3% | 1% | 2% |

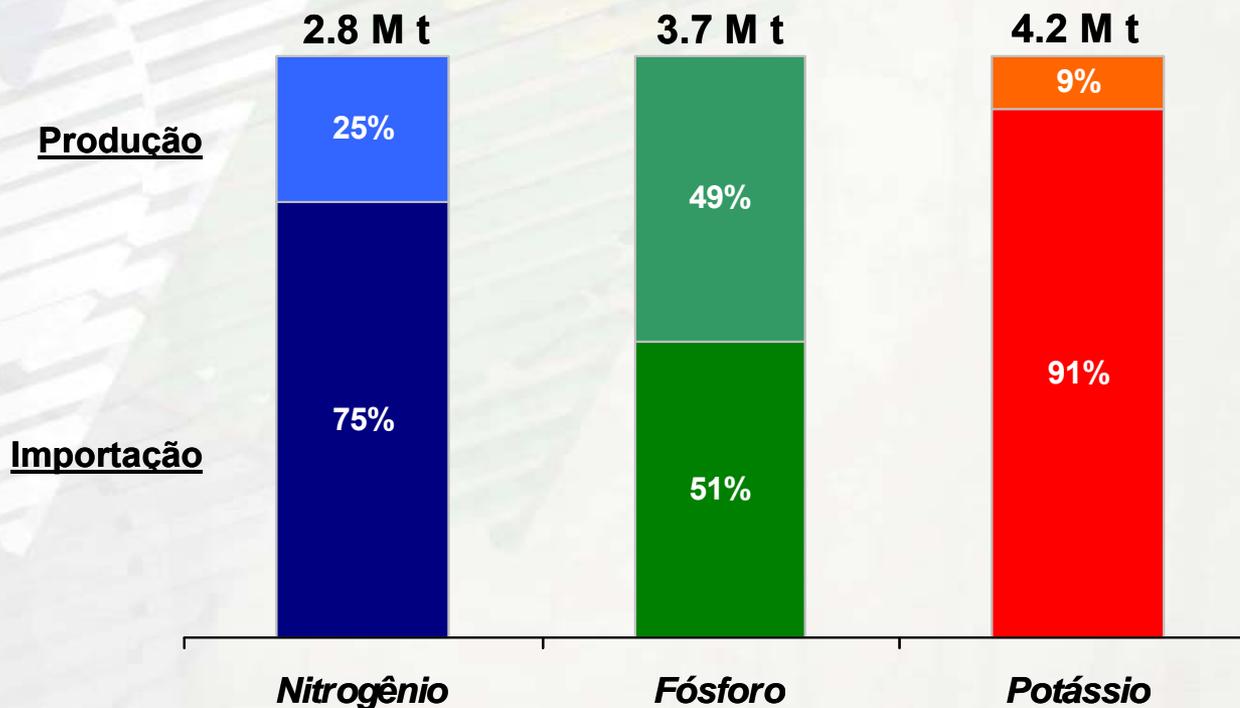
O consumo mundial 2008: 160 milhões de toneladas de nutrientes

O Peso das Importações no Suprimento

Em 2007 as importações representaram 74% do suprimento de fertilizantes

Consumo Brasileiro

(2007 – toneladas de nutrientes)

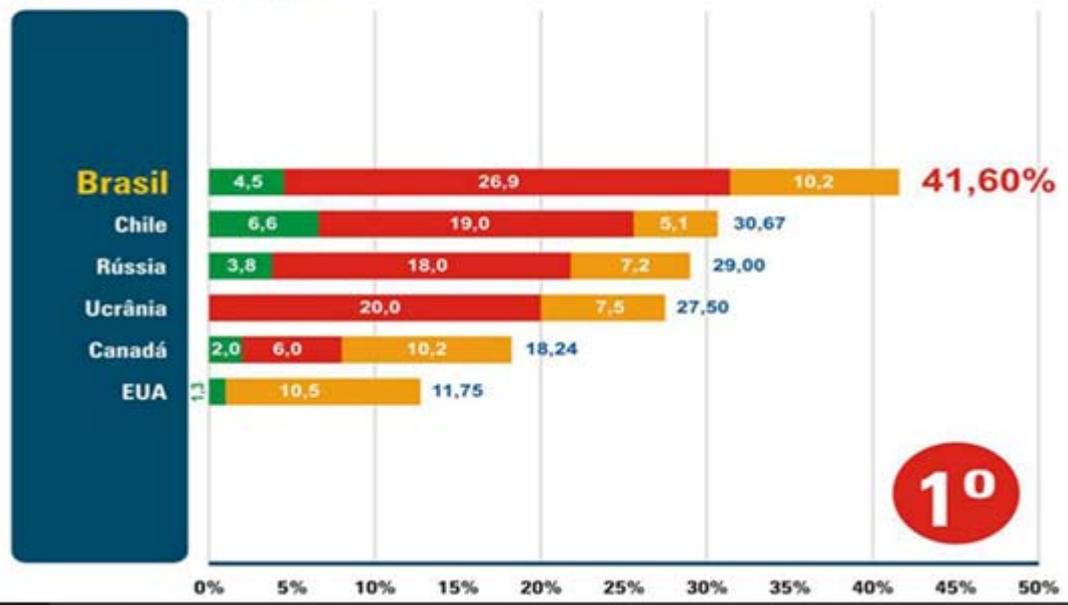


Fonte: ANDA e SIACESP.

Nota: "Produção de Fósforo" inclui produção com matérias primas internacionais.

FERTILIZANTE – POTÁSSIO

Potássio



POTASSIO - Maiores Produtores

| País | Produção | | |
|---------------|------------|------------|------------|
| | 2006 | 2007 | 2008 |
| Canadá | 10.200 | 11.000 | 11.000 |
| Rússia | 5.300 | 6.600 | 6.900 |
| Bielo-Rússia | 4.000 | 4.970 | 5.100 |
| Alemanha | 3.660 | 3.600 | 3.600 |
| Israel | 2.100 | 2.200 | 2.400 |
| China | 700 | 2.000 | 2.100 |
| EUA | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Jordânia | 1.200 | 1.100 | 1.200 |
| Chile | 350 | 500 | 580 |
| Espanha | 500 | 580 | 580 |
| Brasil | 403 | 405 | 425 |
| Reino Unido | 400 | 427 | 425 |

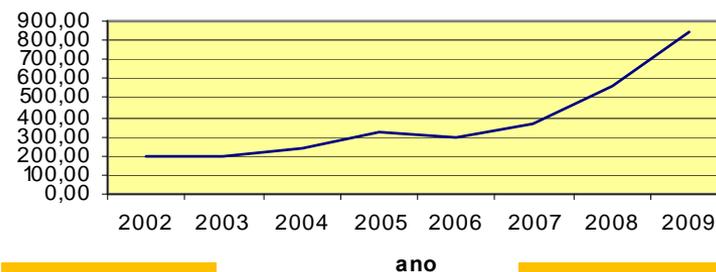
Em Mil Toneladas

Importação de Cloreto de Potássio em US\$ Bilhões

| 2006 | 2007 | 2008 |
|-------|-------|-------|
| 0,950 | 1,500 | 3,828 |

O preço do Cloreto de Potássio continua subindo apesar da crise, variando de 351 US\$/T em 2008 para 783 US\$/T em 2009 (preço médio de importação)

Preço do cloreto de Potássio US\$/ton

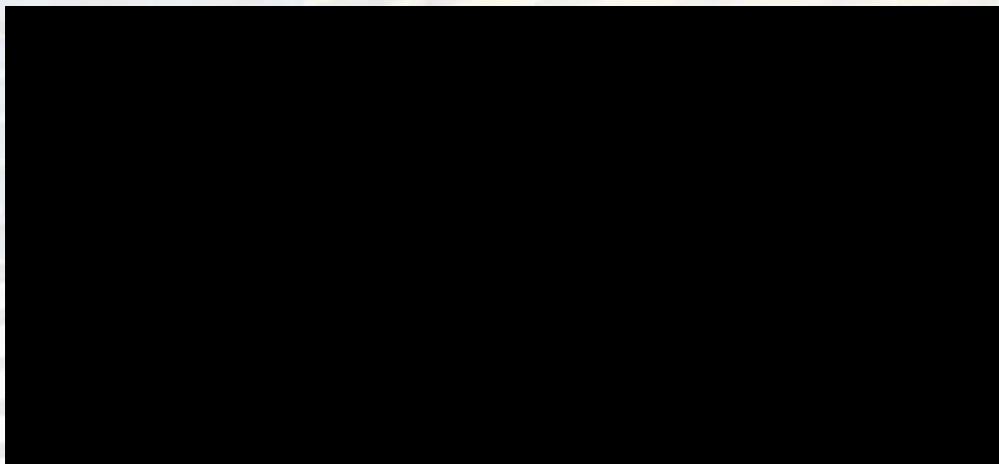


Δ 321% de 2002/2009

Δ 110% de 2008/2009

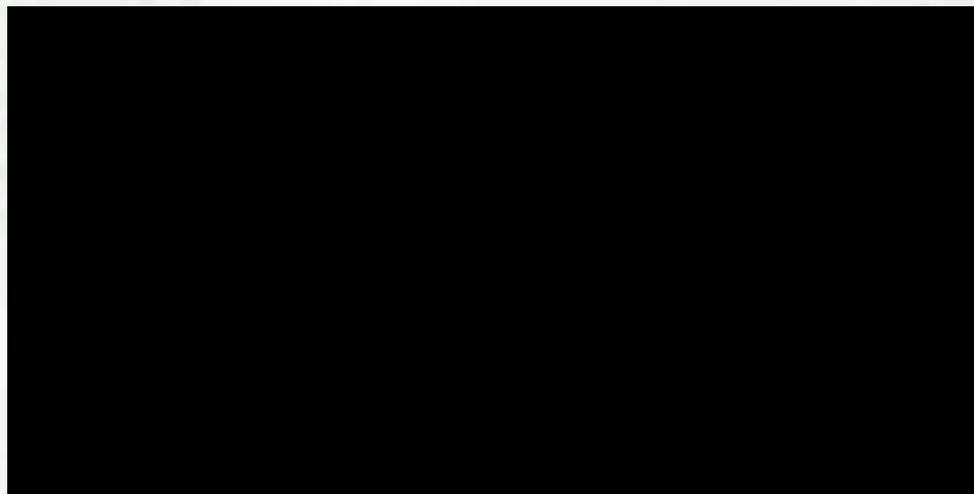
Preço

FERTILIZANTE – Resumo da Balança comercial



Importações de Insumos
de Fertilizantes e
Fertilizantes em 2008

Déficit do Petróleo e Gás
US\$ x 1.000



NOVOS DESAFIOS NA MINERAÇÃO

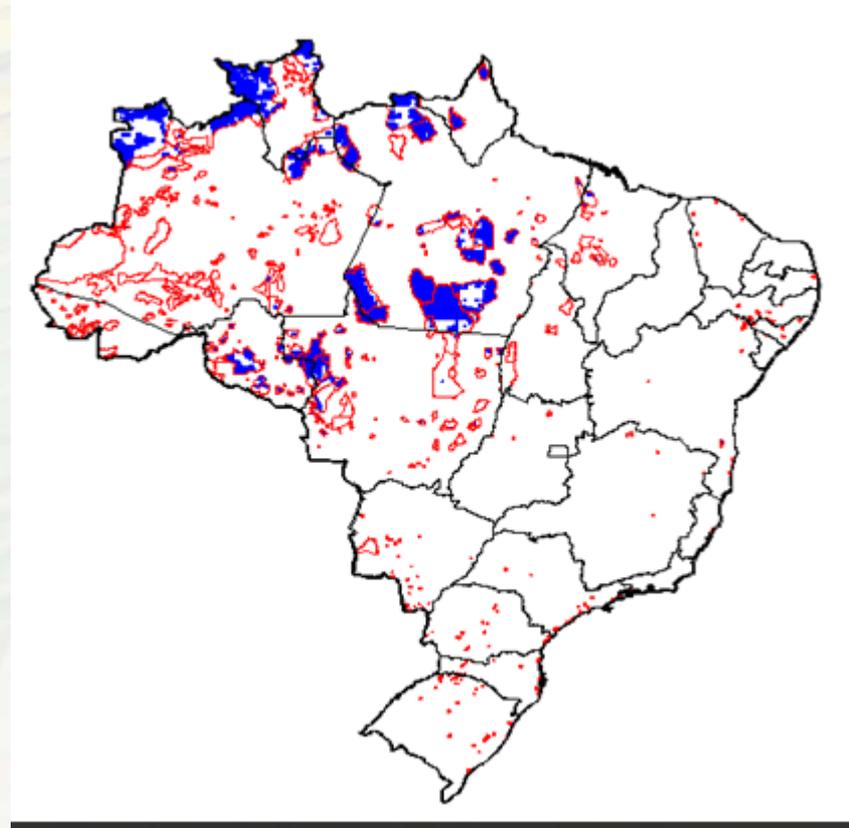
Novos Desafios

Mineração em Terras Indígenas

Áreas indígenas:
13% do Território Nacional
25% da Amazônia

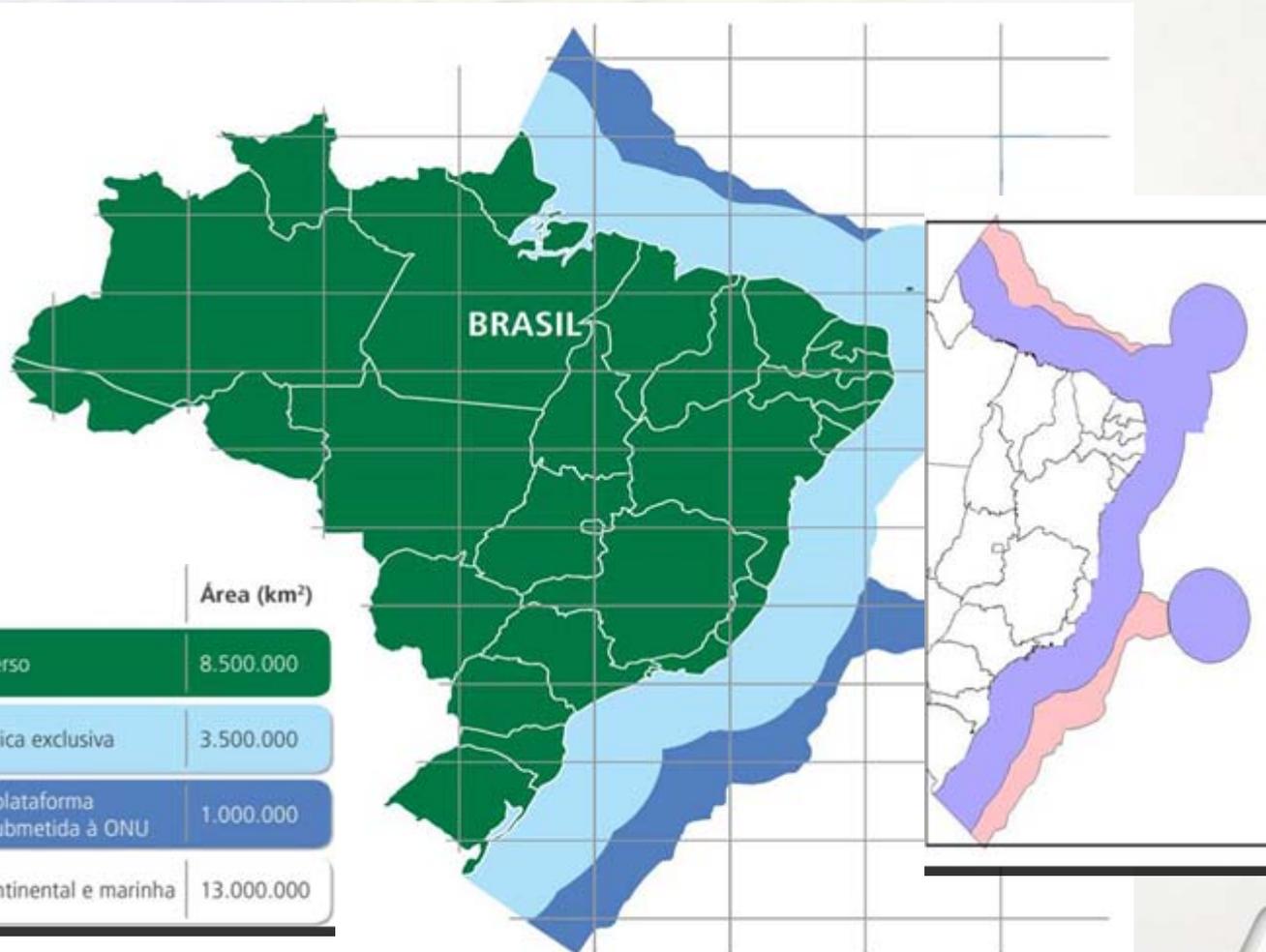
■ Processos Minerários

○ Terras Indígenas



Novos Desafios

Plataforma Continental Brasileira

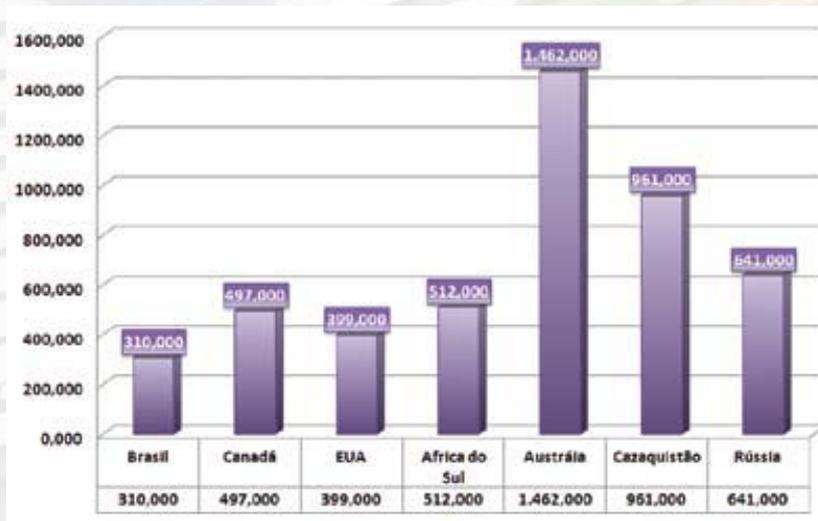


Agregados
Ouro
Diamante
Carvão Mineral
Fosfato
Cobalto
Outros

Novos Desafios

Flexibilização do Monopólio - pesquisa e lavra de minerais nucleares

Reservas de Urânio no Mundo



O Brasil tem apenas 30% do território pesquisado, fazendo com que o País possua a sétima maior reserva mundial de Urânio (310 mil toneladas).

Existem estimativas que o Brasil tenha mais de 800 mil toneladas, o que elevaria o País para a terceira maior reserva do mundo em Urânio.

Obrigado

<http://www.ibram.org.br>

Paulo Camillo Vargas Penna

Presidente