

A MINERAÇÃO

NO FOCO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA
O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL E PARA A PROMOÇÃO
DA QUALIDADE DE VIDA DO BRASILEIRO



IBRAM



INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
The Brazilian Mining Association
La Cámara Minera de Brasil

Apoio:



2ª Edição

A MINERAÇÃO

NO FOCO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA
O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL E PARA A PROMOÇÃO
DA QUALIDADE DE VIDA DO BRASILEIRO

Janeiro 2011

Projeto gráfico: www.grifodesign.com.br

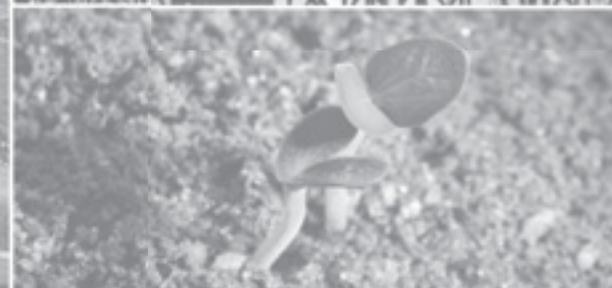
Produção: www.ptexto.com.br

sergio@ptexto.com.br

Profissionais do Texto

A MINERAÇÃO

NO FOCO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA
O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL E PARA A PROMOÇÃO
DA QUALIDADE DE VIDA DO BRASILEIRO



IBRAM



INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
The Brazilian Mining Association
La Cámara Minera de Brasil

Apoio:



2ª Edição

Apoio:

IBRAM



INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
The Brazilian Mining Association
La Cámara Minera de Brasil



COMISSÃO ESPECIAL DE MINERAÇÃO DA CNI

COORDENAÇÃO:

Robson Braga de Andrade, Presidente da CNI

COORDENAÇÃO-ADJUNTA:

Luiz Antônio Vessani, Presidente da Câmara Setorial da Mineração – FIEG

FEDERAÇÕES:

Juvenal Batista Amaral, Federação das Indústrias do Distrito Federal
Carlos Oiticica Pinto Guedes de Paiva, Federação das Indústrias do Estado de Alagoas
Daniel Borges Nava, Federação das Indústrias do Estado do Amazonas
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza, Federação das Indústrias do Estado da Bahia
Orlando Carneiro Siqueira, Federação das Indústrias do Estado do Ceará
Luiz Antônio Vessani, Federação das Indústrias do Estado de Goiás
José Fernando Coura, Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
Nilton Guimarães, Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul
Serafim Carvalho Melo, Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso
Manoel Gonçalves dos Santos Neto, Federação das Indústrias do Estado da Paraíba
Cláudio Grochowicz, Federação das Indústrias do Estado do Paraná
Eugênio Carlos Lopes Victorasso, Federação das Indústrias do Estado do Pará
José Carlos Borba de Queiroga Cavalcanti, Federação das indústrias do Estado de Pernambuco
José Joaquim Gomes da Costa, Federação das Indústrias do Estado do Piauí
Oscar Alberto Raabe, Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul
Francisco Pereira Soares, Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte
Carlos Toniolo, Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Tasso de Toledo Pinheiro, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
Carlos Wagner Maciel Milhomem, Federação das Indústrias do Estado do Tocantins
Romildo Ribeiro Tavares, Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo
Henrique Antonio Nora de Oliveira Lima, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

ASSOCIAÇÕES:

Carlos Eugênio Gomes Farias, Associação Brasileira de Cimento Portland
Carlos Alberto Lancia, Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais
Reinaldo Dantas Sampaio, Associação Brasileira da Indústria de Rochas
Oscar Alberto Raabe, Associação Brasileira dos Produtores de Calcário Agrícola
Professor Onildo João Marini, Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira
Fernando Mendes Valverde, Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para a Construção Civil
Antônio Carlos Kieling, Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos
Luis Carlos Barbosa Lima, Associação Nacional da Indústria Cerâmica
José Mendo Mizael de Souza, Associação Brasileira para o Progresso da Mineração
Paulo Camillo Vargas Penna, Instituto Brasileiro de Mineração
Marcelo Ribeiro Tunes, Instituto Brasileiro de Mineração

CONSULTORIA TÉCNICA:

Elmer Prata Salomão

SUMÁRIO

1	A Mineração no foco das políticas públicas para o desenvolvimento do Brasil e para a promoção da qualidade de vida do brasileiro	7	7	Investimentos maciços para a competitividade brasileira	41
2	Minérios são essenciais para a sociedade	11	8	Mineração brasileira é a mais tributada	49
3	Mais minérios, melhores condições para vencer os desafios do presente e do futuro	15	9	Novo Código Mineral	59
4	Mineração leva qualidade de vida à população e traz divisas ao Brasil	21	10	Infraestrutura para expandir setor mineral	63
5	Degradação x Sustentabilidade	31	11	Novas jazidas	67
6	As riquezas nacionais continuam pertencendo aos brasileiros	37	12	Transversalidade	79
				Epílogo	83



Em muitas comunidades a indústria da mineração financia projetos voltados para a promoção da cidadania dos brasileiros.

A MINERAÇÃO NO FOCO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL E PARA A PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DO BRASILEIRO

As eleições diretas de 2010 significaram um marco histórico. Consolidou-se o processo democrático. O Brasil tem seguido um rumo positivo; demonstra firmeza das suas instituições e as perspectivas são de continuidade desse cenário amplamente favorável ao País.

Em 2011, foi disparado o cronômetro que vai controlar a duração dos novos mandatos de Governadores, Parlamentares Estaduais, Distritais e Federais e de Presidente da República. São alguns anos para marcar uma gestão perante o eleitorado: cada vez mais exigente, mais consciente de seus direitos e com amplo acesso – crescente – aos meios de comunicação.

A indústria mineral brasileira formada pelos segmentos empresariais de exploração, de mineração e de transformação mineral apresenta sua contribuição institucional ao desafio que esses dirigentes públicos têm a enfrentar com a adoção de políticas públicas que possibilitem melhor qualidade de vida e prosperidade econômica aos brasileiros.

Este importante setor básico tem dotado o Brasil de matérias-primas suficientes para sustentar internamente o crescimento econômico, bem como gerar divisas de grande monta via exportação dos excedentes produzidos, mesmo em períodos difíceis, como o da mais recente crise internacional.

Não obstante, a mineração carrega consigo preconceitos e incompreensões históricos, que têm impedido que amplie ainda mais sua expansão e, conseqüentemente, os impactos extremamente positivos para a sociedade brasileira.

“A mineração tem dotado o Brasil de matérias-primas suficientes para sustentar o crescimento econômico”



Shutterstock

O progresso das comunidades, cidades, estados e de todo o Brasil depende de uma mineração sólida e livre das amarras burocráticas e tributárias

Maior acesso à educação e saúde pela população dos municípios onde há mineração reflete diretamente no IDH

É pouco percebido pela população, por exemplo, que o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH dos municípios onde ocorre a mineração é maior do que a média do IDH dos Estados onde se localiam e superior, também, ao dos municípios onde não há essa atividade econômica. Outro aspecto a observar é que, mesmo em pontos distantes dos grandes centros urbanos ou em áreas onde se concentram bolsões de pobreza, a presença de um empreendimento mineral é fator concreto de estímulo ao desenvolvimento sustentável dessas localidades.

Promover a ascensão socioeconômica da população é o cerne de qualquer política adotada pela administração pública e a mineração é um dos itens fundamentais a ser levado em conta no planejamento e na execução dos projetos voltados para o progresso do País.

Ao longo das próximas páginas, detalha-se como as políticas públicas podem magnificar seus efeitos positivos ao, pelo menos, permitir que o setor mineral se desenvolva sem os persistentes obstáculos que travam a geração de empregos, impedem a ampliação de empreendimentos e a implantação de novos projetos, comprometem a competitividade internacional da indústria mineral brasileira, vetam a descoberta de novas jazidas e monopolizam, nas mãos do Estado, a exploração de importantes minerais.

O Brasil deve ser encarado como uma nação que ultrapassou o estágio de país em formação. Seu destino de grandeza está traçado para o novo horizonte mundial que se desenha nesse início do século XXI e guarda plenas condições de se tornar a quinta potência mundial nesta década.

Terceira usina de pelotização – unidade Samarco em UBU (ES)



Para chegar a essa condição, será necessário construir usinas, redes de transmissão de energia, estradas, ferrovias, além de modernizar e construir novos portos, milhões de casas populares, creches, escolas, universidades, laboratórios, hospitais, novas cidades...

É importante mencionar os dois eventos que colocarão o Brasil no centro dos acontecimentos planetários e demandarão a construção de estádios, aeroportos, hotéis, entre outros equipamentos: a Copa do Mundo de 2014 e a Olimpíada de 2016.

O País, no entanto, precisa tomar providências urgentes para que os insumos minerais que sustentarão tamanha grandiosidade tenham caminho livre dos entraves mencionados.

“O Brasil deve ser encarado como uma nação que ultrapassou o estágio de país em formação.”



Mineração é a base de políticas públicas voltadas para o bem-estar da população em geral



2



A mineração produz insumos que estão presentes nos remédios, na agricultura e estimula atividades diversas nas comunidades, como o artesanato.

MINÉRIOS SÃO ESSENCIAIS PARA A SOCIEDADE

O desenvolvimento e o bem-estar não existem sem o uso intensivo, porém racional, dos bens minerais. Qualquer um que olhar em volta dificilmente conseguirá identificar objetos do dia a dia que não contenham minérios em sua produção ou composição.

Raramente, a não ser em trabalhos técnicos, constata-se que a **biodiversidade** é um produto da **geodiversidade**, ou seja, são as rochas que determinam a natureza dos meios físico e biótico nos quais interage a vida; também a produção de bens minerais não é percebida como a principal responsável pela qualidade de vida das populações.

Apesar de tamanha importância em nossas vidas, raras vezes na história a mineração brasileira foi contemplada com políticas públicas que efetivamente a elevasse ao nível de sua contribuição à sociedade. Ao se conscientizarem disso, os governantes terão em mãos instrumentos para consolidar um projeto de desenvolvimento para o País, o qual efetivamente o conduza ao desenvolvimento sustentável, socialmente justo e com qualidade de vida para toda a população.

Para dar o primeiro passo nesse auspicioso caminho, é preciso compreender tanto as dimensões da mineração brasileira, suas características, seu envolvimento com as pequenas comunidades e os grandes centros, sua importância para a indústria de transformação e para a agropecuária, bem como à preservação do meio ambiente. É relevante destacar que, embora promova impactos na natureza, é uma das atividades produtivas mais sustentáveis.

“O desenvolvimento e o bem-estar não existem sem o uso intensivo, porém racional, dos bens minerais.”



Shutterstock

O desenvolvimento sustentável é alcançado, na prática, tendo a mineração como uma de suas etapas iniciais

“Ações políticas e leis são frequentemente produzidas em descompasso com a realidade econômica e social da mineração.”

O panorama atual mostra que a classe política e formadores de opinião geralmente se manifestam sobre mineração apresentando elevado grau de desconhecimento da atividade, evidenciando aspectos negativos que, nem sempre, são verdadeiros.

Ações políticas e leis são frequentemente produzidas em descompasso com a realidade econômica e social da mineração. Cabe aos dirigentes públicos, importantes agentes da condução dos rumos do País, atentar para esta questão, de modo a permitir ao Brasil alcançar maturidade na produção mineral e suportar o crescimento que se prenuncia.

NOVO PROJETO PARA O BRASIL

Vencido o período eleitoral, todo o País espera das senhoras e senhores eleitos a apresentação de modernos projetos para Estados e para o Brasil, os quais contemplem o crescimento continuado com sustentabilidade e valorizem a cidadania de cada um e de todos os brasileiros.



Que fortaleçam os compromissos democráticos com a liberdade e a opção pela livre iniciativa como principal agente de produção;

Que se comprometam com a indispensável melhoria da infraestrutura, aspecto crítico da competitividade da produção brasileira;

Que focalizem a moradia, a segurança, a educação e a saúde pública;

Que mantenham o equilíbrio fiscal, a estabilidade da moeda e as contas públicas em ordem.

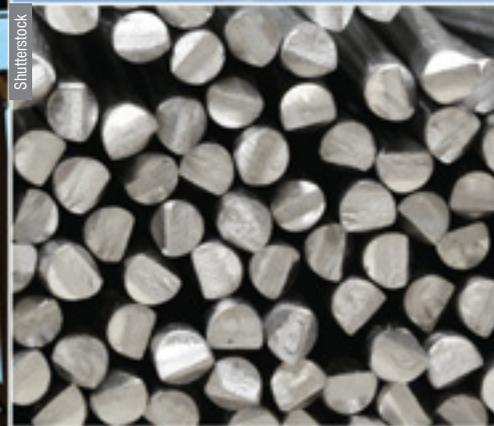
A indústria mineral deseja participar dessas iniciativas e considera que sua contribuição é essencial para que tais projetos coletivos tenham êxito. Afinal, não se desenvolve uma nação sem o adequado e intensivo uso das matérias-primas minerais.

Os minérios são componentes obrigatórios em quase tudo o que nos cerca, desde os objetos mais simples do dia a dia até os que exigem a mais alta tecnologia





3



Se o Brasil precisa investir pesadamente em grandes projetos de infraestrutura, tem, antes, que estabelecer melhores condições para a indústria da mineração, fornecedora das matérias-primas essenciais para tal desafio.

MAIS MINÉRIOS, MELHORES CONDIÇÕES PARA VENCER OS DESAFIOS DO PRESENTE E DO FUTURO

Se praticamente tudo o que utilizamos em nosso dia a dia contém ou provém de minérios, estimular a produção mineral é um componente fundamental das políticas públicas. Alguns exemplos:

Projetos Esportivos para 2014 e 2016 – Para realizar a Copa do Mundo de 2014 e, dois anos depois, a Olimpíada no Rio de Janeiro, o Brasil tem pela frente o compromisso de entregar um imenso e complexo conjunto de obras, como estádios, aeroportos, hotéis, centros turísticos e de comunicações, reformulações urbanas em diversas cidades. Os produtos minerais estão na base de todo esse processo. Nada se constrói sem cimento, areia, brita, cal, ferro, manganês, aço, petróleo e a própria água. Sem falar da energia elétrica, cuja transmissão se faz por intermédio do cobre e do alumínio;

Moradia, saneamento e infraestrutura – Esses são também desafios imensuráveis para o futuro governo brasileiro nas esferas municipal, estadual e federal: manter programas de construção de casas próprias e a transformação de favelas e outros recantos periféricos em locais dignos de moradia. Tudo deve ser acompanhado de saneamento básico, transmissão de energia, outras obras de infraestrutura. Mais uma vez a mineração se coloca como base de sustentação para a modernização e a um novo patamar de qualidade de vida;

Produção de alimentos – A população brasileira cresce ano a ano, está se alimentando cada vez melhor e assim deve continuar. Não se produzem alimentos sem fertilizantes e corretivos de solo. Além disso, o desenvolvimento sustentável da agricultura e da pecuária depende dos ganhos de produtividade das áreas atualmente utilizadas de modo a minimizar a ocupação de áreas virgens.

“Estimular a produção mineral é um componente fundamental das políticas públicas.”



Os produtos minerais são essenciais para o conjunto de obras que o Brasil pretende realizar, como nos aeroportos e estradas.



Os agregados estão relacionados diretamente às necessidades mais importantes das famílias

Os fertilizantes, corretivos de solo e rações animais (nitrogênio, fósforo, potássio, calcário e todos os micronutrientes) estão na origem desse novo conceito de produção agropecuária.

AGREGADOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL – A MINERAÇÃO MAIS PRÓXIMA DAS CIDADES

Em relação a essas grandes frentes, há que se ressaltar a importância da mineração de agregados para a construção civil no Brasil.

Os agregados minerais – basicamente areia e pedra britada – são as substâncias minerais mais consumidas no mundo. O termo “agregados para a construção civil” é empregado no Brasil para identificar um segmento do setor mineral que produz matéria-prima mineral bruta ou beneficiada de emprego imediato na indústria da construção civil.

O setor de agregados caracteriza-se pela demanda por grandes volumes e baixo valor relativo e, em consequência, delimita micromercados em distâncias de até 100 km para brita e até 300 km para areia, com exceção de regiões onde a disponibilidade de reservas é praticamente nula. Assim, a logística de distribuição é de fundamental importância para a operação das empresas, pois seu custo pode variar desde 30% até 70 % do preço final ao consumidor.

Nos Estados Unidos, a produção de agregados é maior, em quantidade, do que de qualquer outro bem mineral produzido. A produção norte-americana aumentou de uma modesta quantidade de 58 milhões de toneladas em 1900, época em que se iniciaram os trabalhos de coleta estatística, para 2,7 bilhões de toneladas de agregados em 2000. É importante ressaltar que do total de agregados consumidos no Século XX naquele país, mais da metade foi produzida e consumida nos últimos 25 anos daquele século. Com uma produção da ordem de 450 milhões de toneladas anuais, os agregados também são as substâncias minerais mais consumidas no Brasil.

Além de depender fortemente de insumos minerais como a areia e a pedra britada, a indústria da construção civil consome cimento, cal, vidro e produtos cerâmicos, que são produtos da transformação de insumos minerais, sem contar aço e metais.

Areia e brita são ainda insumos praticamente insubstituíveis. Misturados com o cimento dão origem ao concreto usinado ou “virado na obra”, artefatos de cimento pré-fabricados, solo-cimento, rejuntas e argamassas. Misturados com a emulsão asfáltica resultam no concreto asfáltico para pavimentos. São ainda utilizados “in natura” em base de pavimentos, como gabiões, lastros ferroviários, enrocamentos, pisos e revestimentos. Areia e brita participam com cerca de 80% do volume no concreto e representam 30% do valor.

Qualquer programa de desenvolvimento econômico e social que almeja a melhoria das condições de vida da população pressupõe a criação de moradias e infraestrutura. Transporte, energia elétrica, saneamento básico, educação, saúde e habitação, ou seja, todos os quesitos fundamentais para o desenvolvimento econômico e social requerem areia e brita.

A importância dessas matérias-primas pode ser avaliada pelos seguintes números apresentados pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIEPE para o Estado de São Paulo, segundo trabalho desenvolvido para o Pró-Minério:

- a. em autoconstrução, para cada m² de área construída, são consumidos 0,356 m³ de areia e brita, o que implica, para uma unidade básica de 35 m², 21 t de agregados;
- b. em habitações populares, este consumo passa para 0,8 m³/m², o que representa um consumo de 68 t para uma unidade básica de 50 m²;
- c. em uma obra virtual de 1.000 m² para edifícios públicos, são consumidos aproximadamente 800 m³ de agregados, ou 1.360 t;
- d. em uma obra padrão de 1.120 m² para escolas, são consumidos cerca de 985 m³ de agregados ou 1.675 t;
- e. em pavimentação urbana, o consumo por m² varia de cidade de baixa densidade para a de grande densidade, sendo que a primeira consome 0,116 m³/m², enquanto a segunda, 0,326 m³/m²; 1 km de uma via de 10 m de largura consome, respectivamente, 2.000 t e 3.250 t;
- f. uma estrada vicinal consome 1.200 m³/km de brita na base, 210 m³/km na capa asfáltica e mais 200 m³/km em drenos e sarjetas; areia consumida é de cerca de 2% do total da brita; consumo por quilômetro de estrada vicinal é de cerca de 2.800 t de agregados;
- g. uma estrada pavimentada normal em São Paulo consome 5.500 m³ de brita e 2% do total da brita em areia, o que significa 5.610 m³/km ou 9.500 t/km;
- h. para a manutenção de vias municipais, consome-se menos de 100 t/km, enquanto as estradas demandam cerca de 3.000 t/km.

O consumo “per capita” brasileiro é da ordem de 2 t, apenas. No Estado de São Paulo, o mais desenvolvido economicamente, o consumo está em torno de 4 toneladas, metade do consumo dos países desenvolvidos. O consumo “per capita” do americano, na média dos últimos 25 anos, foi de 8,21 t. Na Província de Ontário, Canadá, na década de 80, quando lá houve um “boom” econômico, a média anual per capita superou 15 t. Na Europa, o consumo anual “per capita” tem se mantido acima de 7 t há muitos anos.

“O maior problema para a produção de agregados é a urbanização crescente e descontrolada que esteriliza importantes depósitos ou restringe a extração.”

Como se observa no quadro, quanto mais desenvolvido o país, quanto melhores os índices de qualidade de vida, maior é o consumo “per capita” de agregados minerais. Observa-se também que o consumo anual “per capita” brasileiro, quando comparado com aqueles dos países desenvolvidos, mostra uma enorme demanda reprimida, representada pela carência de infraestrutura e habitação.

DESAFIO PARA OS GESTORES PÚBLICOS

O maior problema para a produção de agregados é a urbanização crescente e descontrolada que esteriliza importantes depósitos ou restringe a extração. A ocupação do entorno de pedreiras por habitações e restrições ambientais à utilização de várzeas e leitos de rios para extração de areia criam sérios problemas para as lavras em operação. Em consequência, novas áreas de extração estão cada vez mais distantes dos pontos de consumo, encarecendo o preço final dos produtos. Decorre daí a necessidade de o governo (nas três esferas) criar mecanismos para a garantia de suprimento dos agregados para a construção civil com a inclusão da atividade extrativa dessas substâncias minerais dentro de um ordenamento territorial com os demais tipos de uso de solo.

Para atingir este objetivo, os órgãos responsáveis devem iniciar um amplo levantamento de recursos minerais de areia e rochas para brita próximas aos principais centros de consumo de agregados para a construção em todo o País. Junto a este levantamento, deve ser adotada uma reforma da legislação que se preocupe exclusivamente com estes insumos minerais.



Cenas comuns do dia a dia em que a mineração é importante coadjuvante, embora essa condição seja pouco percebida pela sociedade em geral



4



Qualidade de vida está refletida em vários aspectos, como na alimentação, nos meios de transporte. A mineração proporciona a base para o conforto da vida moderna.

MINERAÇÃO LEVA QUALIDADE DE VIDA À POPULAÇÃO E TRAZ DIVISAS AO BRASIL

A mineração integra-se a uma cadeia produtiva composta pelas indústrias de base mineral. Este conjunto produz e dissemina uma infinidade de produtos que se relacionam diretamente à qualidade de vida das populações.

Qualquer objeto metálico, desde a mais simples panela até o mais complicado instrumento científico é fabricado a partir de uma variedade de produtos minerais. A energia elétrica transmitida pelos cabos, o automóvel, a geladeira, um prosaico clipe, tudo tem origem no minério que a natureza coloca à disposição do homem.

E não apenas os metálicos. Um tijolo, uma telha ou o revestimento dos fornos metalúrgicos são feitos com minérios. Os alimentos crescem com a adição de adubos minerais e com os corretivos de solo. Da mesma forma, a agricultura brasileira ganha condições de bater recordes de produção sem, contudo, necessariamente expandir a área plantada.

A indústria mineral é também essencial para promover empregos em várias cadeias produtivas. A cada vaga com carteira assinada, uma mineradora estimula outros 13 empregos em fornecedores, subcontratados, na indústria de transformação de base mineral, entre outros. A indústria da mineração é predominantemente formada por micro e pequenas empresas, embora as gigantes do ramo sejam mais evidentes junto à opinião pública brasileira.

“A indústria mineral é também essencial para promover empregos em várias cadeias produtivas”



Shutterstock

Cada vaga aberta na indústria da mineração gera outras 13 nas cadeias produtivas

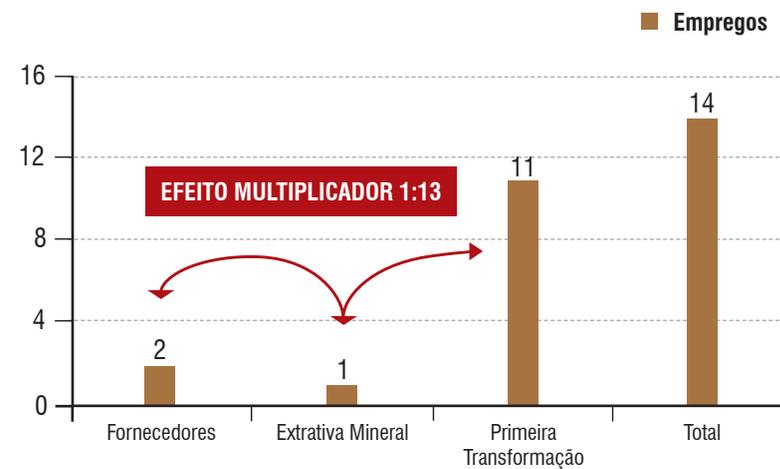


A mineração estimula empregos em outros setores, como o de transporte e o de logística

O Brasil é um *player* global importante do setor, tanto que sua produção mineral é uma das maiores do mundo. É um dos pilares da sustentação econômica do Brasil, sendo responsável por:

- 17,5% das exportações nacionais;
- 136% do valor do saldo da balança comercial brasileira (2010) e 143% em 2011 (previsão);
- 100% do bem-estar do ser humano.

A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO NA GERAÇÃO DE EMPREGOS



Dados: 2011

Fonte: Sec. Nac. de Geologia, Mineração e Transf. Mineral do MME

Gera 2,1 milhões de empregos diretos no País (sendo 165.000 da indústria de extração mineral)

PRODUÇÃO DE MINERAIS: POSIÇÃO MUNDIAL DO BRASIL

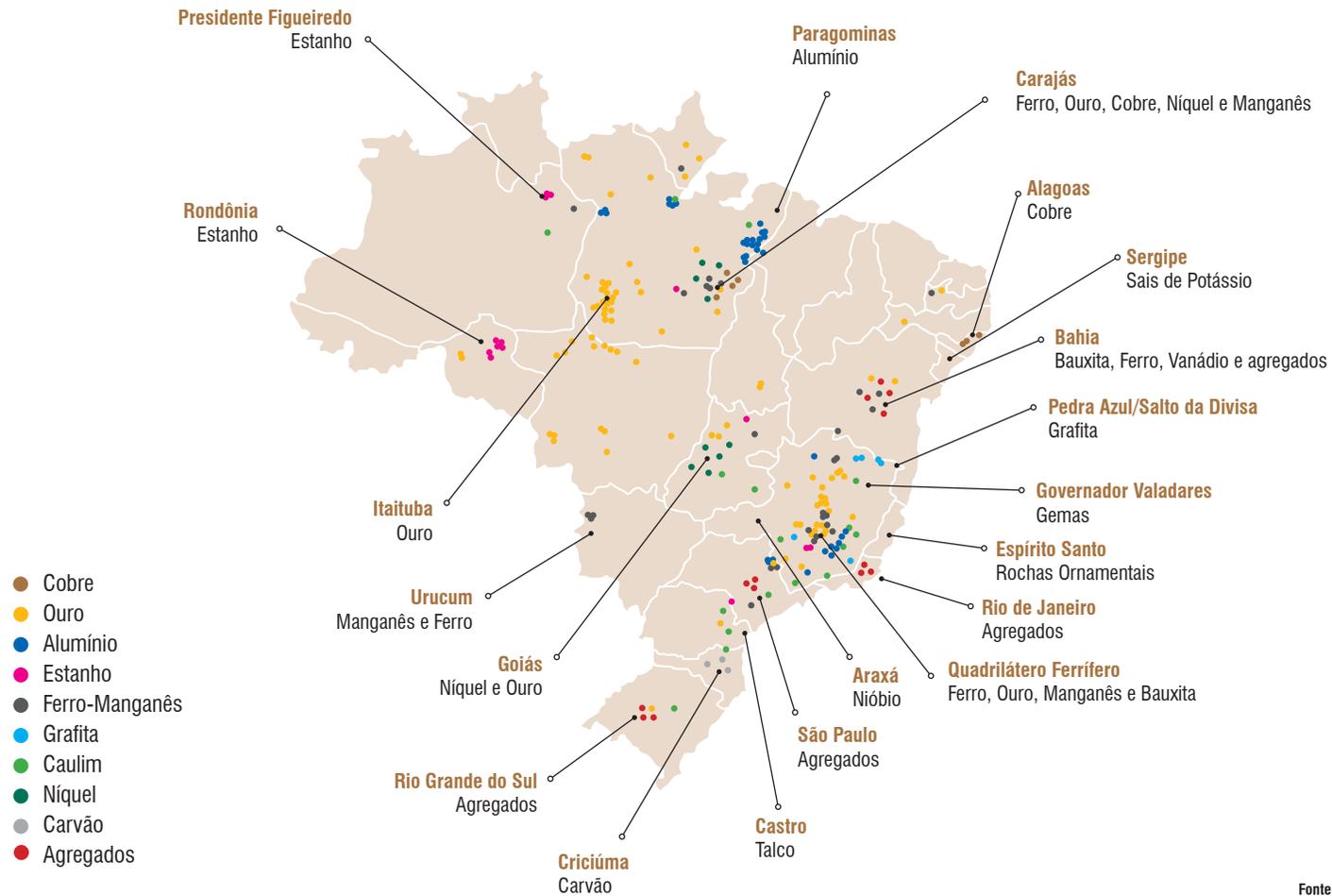
Exportador (Global Player)	Exportador	Autossuficiente	Importador /produtor	Dependência Externa
Nióbio (1º) Minério de Ferro (1º) Manganês (2º) Tantalita (2º)	Níquel Magnésio Caulim Estanho	Calcário Diamante Industrial Titânio		Carvão Metalúrgico Potássio
Grafite (3º) Bauxita (2º) Rochas Ornamentais (4º)	Vermiculita Cromo Ouro	Cobre Tungstênio Talco	Fosfato Diatomito Zinco	Enxofre Terras Raras

ESTRATÉGICOS

Fonte: DNPM; IBRAM/MME



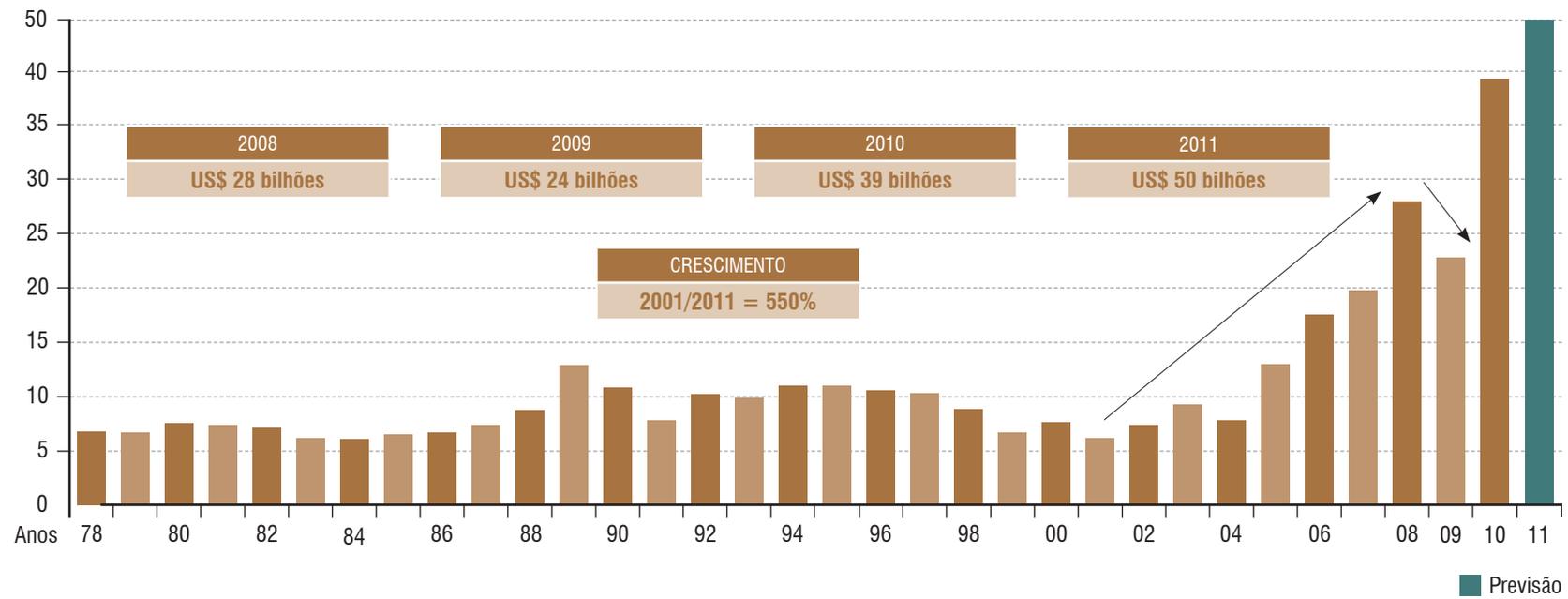
PRINCIPAIS REGIÕES COM DEPÓSITOS MINERAIS



Fonte: IBRAM

EVOLUÇÃO DO VALOR DA PRODUÇÃO MINERAL BRASILEIRA

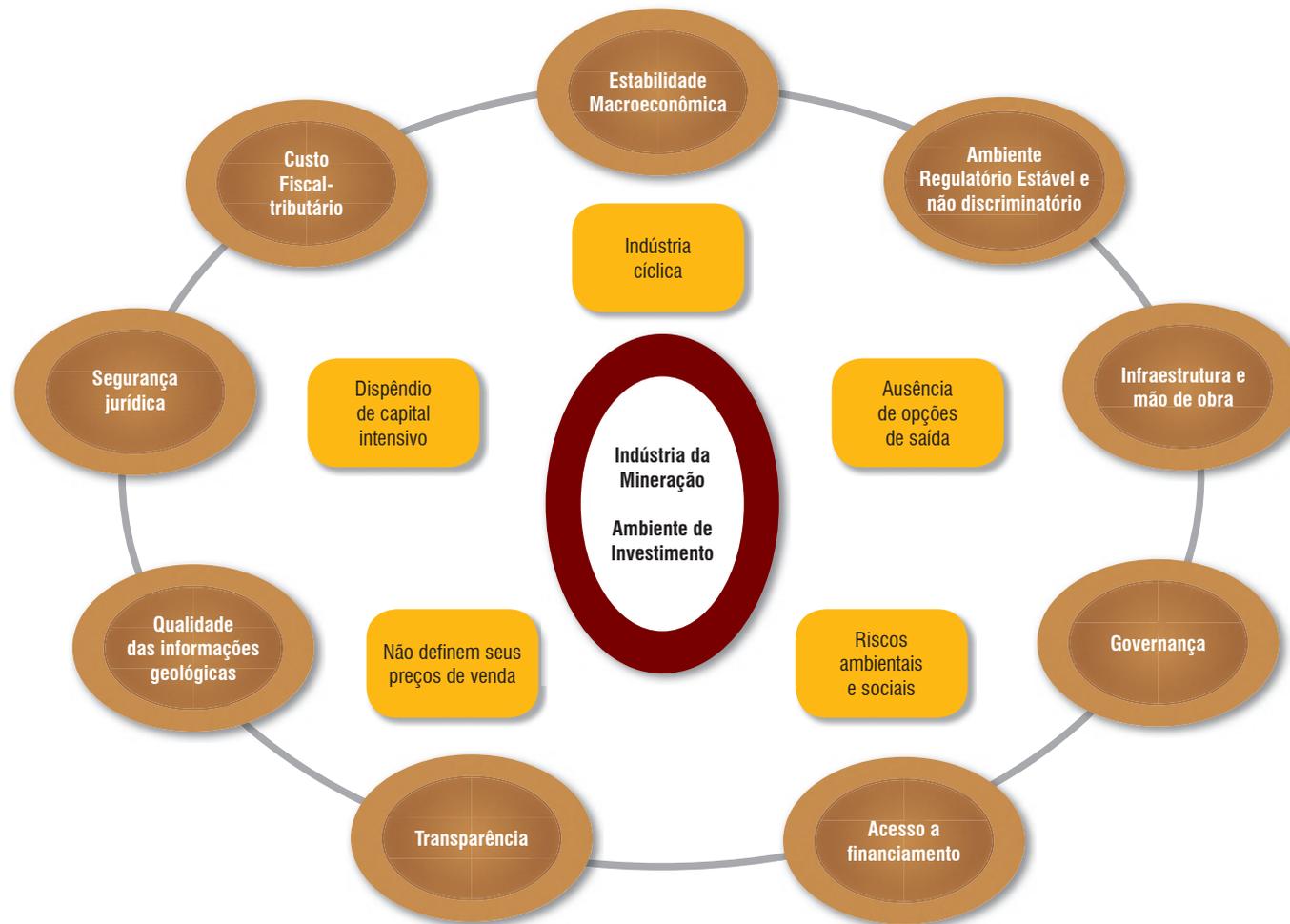
Em US\$ bilhões



Não incluídos Petróleo e Gás

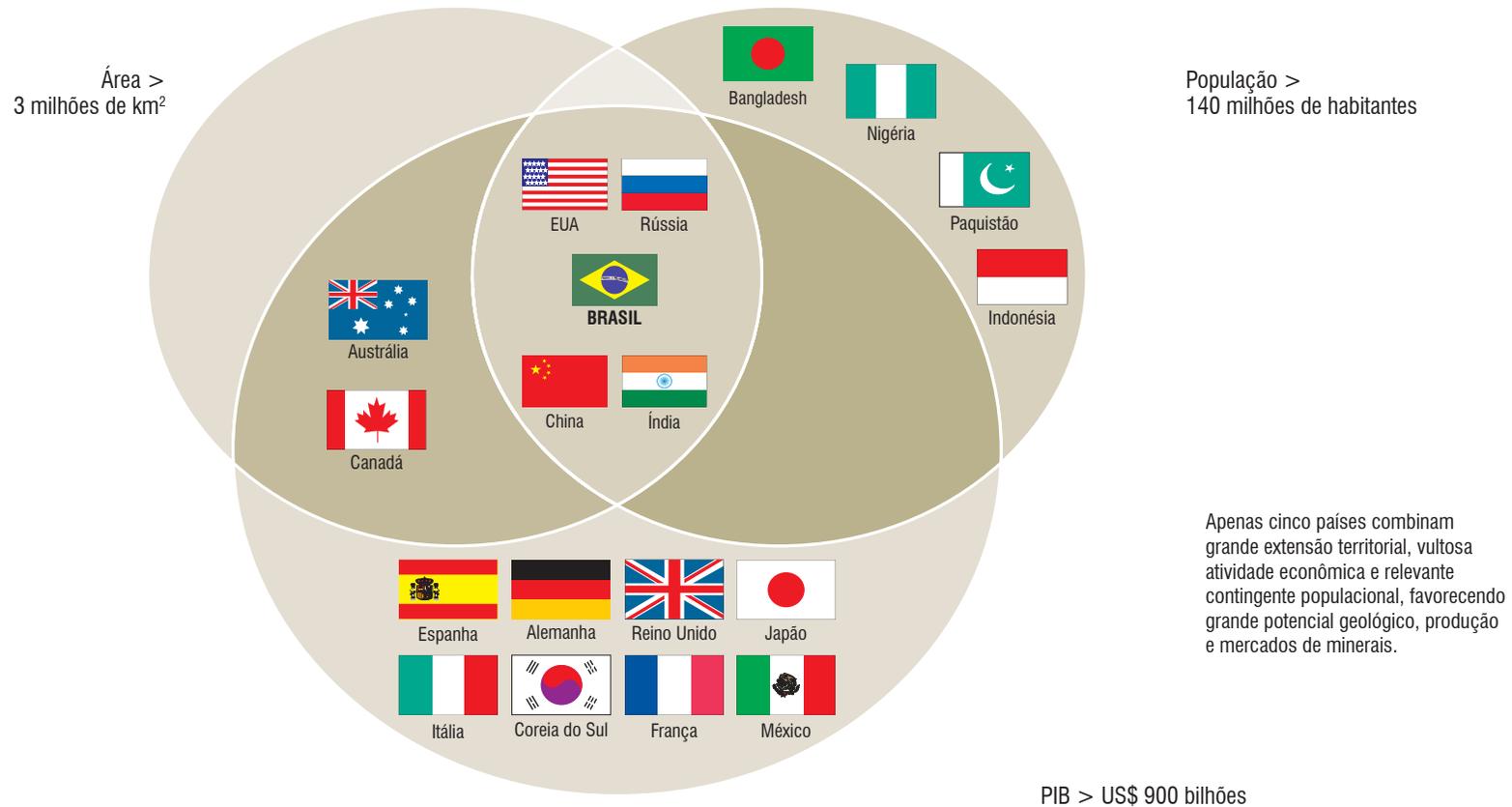
Fonte: IBRAM

RISCOS DA INDÚSTRIA E O AMBIENTE DE NEGÓCIOS



Fonte: IBRAM/Ernest&Young

BRASIL NO MUNDO



Fonte: Banco Mundial



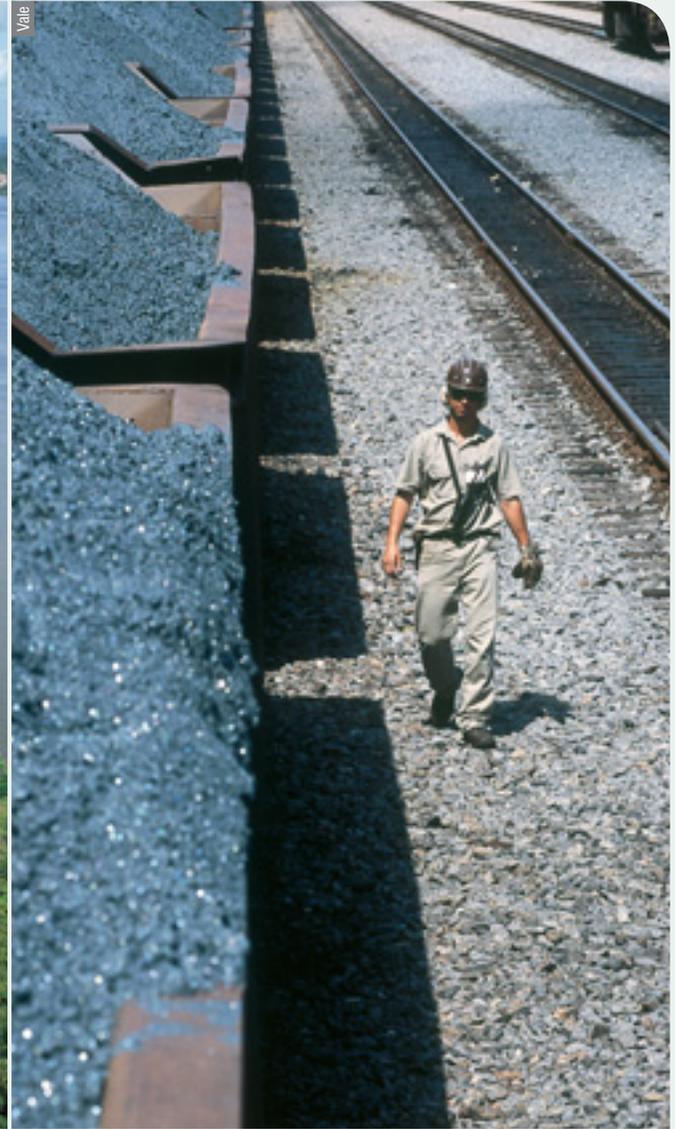
COMÉRCIO EXTERIOR DO SETOR MINERAL

Em US\$ milhões

Principais produtos Exportados e Importados	2010	2011*
Exportação Mineral Bens Primários	35,360	43,595
Minério de Ferro	28,912	35,745
Ouro (em barras)	1,786	1,988
Nióbio (ferronióbio)	1,557	2,034
Cobre	1,238	1,806
Silício	460	637
Caulim	275	258
Minério de Manganês	357	276
Bauxita	270	322
Estanho	8	20
Chumbo	12	12
Granito	219	230
Outros	268	268
Importação Mineral Bens Primários	7,756	10,023
Carvão mineral	3,575	5,078
Cloreto de potássio	2,204	2,904
Cobre	952	1,232
Zinco	157	10
Enxofre	246	176
Outros	623	623
Saldo do Setor Mineral	27,604	33,572

*Projeção anualizada

Fonte: MDIC/IBRAM



Um dos orgulhos nacionais é o fato de o Brasil ser grande produtor de minérios e importante exportador no cenário mundial, sendo, portanto, co-responsável pelo desenvolvimento de muitos países



5

Vale



Shutterstock



Críticos da mineração atribuem ao setor responsabilidades indevidas sobre degradação ambiental. Na verdade, a mineração empresarial moderna é das mais sustentáveis atividades e a que mais preserva o meio ambiente em suas ações. A urbanização e outros segmentos produtivos impõem impactos muito mais significativos.

DEGRADAÇÃO X SUSTENTABILIDADE

Qualquer atividade, produtiva ou não, ocasiona impactos no ambiente. A construção de casas, de redes pluviais e elétricas, os assentamentos, o trânsito de veículos, a agropecuária, esportes diversos estão entre essas atividades. Portanto, os impactos não ocorrem apenas em razão dos megaprojetos de usinas hidrelétricas e de mineração, que constantemente ganham a mídia em manchetes negativas sob o ponto de vista ambiental.

A mineração só pode ocorrer no local onde foi detectada a presença de minérios, estejam eles nas camadas superficiais ou no subsolo, em terra, nos rios ou oceanos. Outras atividades produtivas, como a agropecuária, têm condições de mobilidade.

Em razão do desconhecimento popular e das cicatrizes que a mineração executada até início do século XX deixou no relevo de municípios mineradores, alguns setores da sociedade ainda a encaram como incompatível com o desenvolvimento sustentado. Ledo engano.

Esta visão distorcida provém, como mencionado, de uma herança, de tempos em que os conceitos de sustentabilidade não eram considerados nos processos produtivos. A imagem pública da mineração tem sido castigada por esta visão distorcida e perniciosa, da qual se aproveitam, em busca de promoção pessoal ou institucional, pessoas físicas e jurídicas para iludir a sociedade, inclusive os governantes e demais autoridades públicas.

A realidade contrasta com o que alardeiam esses grupos.

“A mineração só pode ocorrer onde foi detectada a presença de minérios, estejam em terra, nos rios ou oceanos.”



Shutterstock

Sem ser comprovadamente sustentável, a mineração empresarial estará fadada ao fracasso



Uma forte referência do comprometimento da mineração moderna – a nível mundial – com a questão da sustentabilidade é o histórico de intervenções do setor nos maiores conclave internacionais sobre o tema, como a Rio 92 e a Rio + 10, além dos diversos encontros de especialistas e altas autoridades sobre mudanças climáticas, Agenda 21, redução de emissões, entre outros.

Um dos frutos da Rio +10, por exemplo, foi a criação do ICMM ou Conselho Internacional de Mineração e Metais (International Council on Mining and Metals), formado por líderes da mineração mundial com a responsabilidade de traçar estratégias voltadas à promoção da sustentabilidade no setor.

Com a expectativa da realização da Rio +20 no Brasil, a indústria da mineração já se mobiliza para reforçar seu compromisso com a gestão da biodiversidade, oferecendo enorme contribuição a partir do relato e da discussão de seu histórico de excelentes resultados em gestão ambiental relacionados aos projetos minerais mundo afora.

A moderna mineração brasileira é exemplo de responsabilidade ambiental, asseguradora da preservação de ecossistemas que desapareceriam sem sua proteção.

Um expressivo exemplo é a província mineral de Carajás, no sul paraense, uma das maiores concentrações minerais do planeta. De lá saem há décadas milhões de toneladas de minério de ferro. As minas ocupam tão somente 2% da Floresta Nacional, mantida pela mineradora titular daquele empreendimento.

Ao se analisar uma foto daquela localidade (aérea ou produzida por satélite), o que se vê é contundente: fora da área protegida pela mineração não há mais florestas, suprimidas por agricultores, criadores de gado, extrativistas (madeira e outros bens naturais).

Esse exemplo repete-se em todos os projetos minerais modernos no Brasil e em várias partes do mundo. Nosso país registra casos significativos de sustentabilidade em empreendimentos minerários desde a década de 50, quando nem se pensava em casar a atividade produtiva com a preservação e conservação do meio ambiente e, também, com a promoção social das comunidades.

É importante destacar as relações de interação entre mineração e as comunidades locais, em várias partes do território nacional. Sem haver uma “licença social” dessas comunidades, a mineração sim-

plesmente não consegue se instalar. Na indústria de água mineral, por exemplo, se os mananciais não forem preservados, não haverá água e as comunidades locais e regionais são participantes assegurados nas discussões envolvendo essa questão.

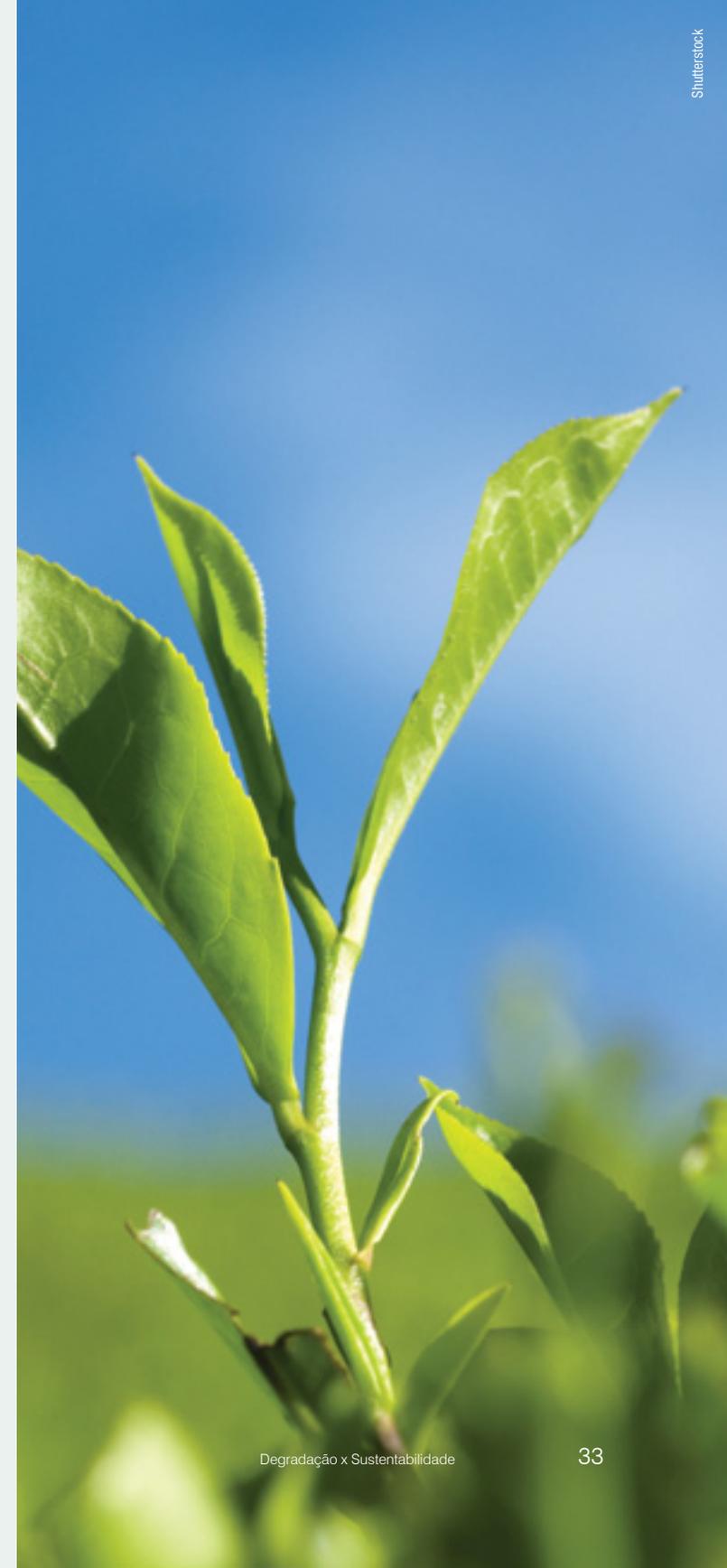
Convém observar os casos reais de sustentabilidade estimulados pelas mineradoras em vários municípios. Extrapolam, portanto, as intervenções positivas de recuperação e conservação do meio ambiente.

Nas regiões mais distantes dos grandes centros, por exemplo, onde o Estado nem sempre se faz presente com recursos para dotá-las de hospitais, escolas e outros equipamentos públicos, além de rodovias, ferrovias, portos etc., cabe às mineradoras assumir esse papel, tendo em vista a viabilidade econômica dos projetos, bem como seus compromissos de responsabilidade social, tanto com seus empregados quanto com as comunidades com as quais se relaciona ao longo de décadas, durante o processo produtivo.



Iamarati de Minas (Votorantim)

Exemplo de como a mineração só ocorre nas áreas necessárias, preservando o verde à volta. Após a extração de minérios, ocorre a plantação de mudas nativas e outras providências de recuperação ambiental



“As ações de pseudomineradoras, informais, trazem prejuízos ambientais e sociais, por vezes de grande monta. Esses são problemas para os quais a mineração brasileira cobra, exaustivamente, solução definitiva por parte das autoridades.”

As mineradoras de grande porte e muitas de menores dimensões são, geralmente, empresas de capital aberto, com ações negociadas em bolsas de valores mundo afora. Todas têm que seguir rígidas regras de governança, com evidente transparência, e obedecer a tratados e legislações. Esse conjunto de circunstâncias e obrigações pode ser traduzido da seguinte forma: “as mineradoras que não tiverem a sustentabilidade como premissa em seus processos, inclusive os de exploração mineral, perdem espaço na competição global e, conseqüentemente, valor de mercado em razão da queda do valor das ações”.

Assim sendo, as mineradoras pesquisam em busca de jazidas que lhes assegure lucro financeiro. E é justamente a garantia desse resultado que regula suas atividades, impelindo-as a serem sustentáveis, a levar o progresso com mínimo desgaste ambiental e máxima produtividade.

Há, reconhecidamente, espaços no território brasileiro para atuação das pequenas mineradoras e dos garimpos legais. No entanto, por grande deficiência da fiscalização, as ações de pseudomineradoras, informais, trazem prejuízos ambientais e sociais, por vezes de grande monta. Esses são problemas para os quais a mineração brasileira cobra, exaustivamente, solução definitiva das autoridades.



Exemplo da integração de um grande empreendimento mineral à natureza com baixo impacto



Para ter acesso aos minérios é preciso modificar parte da paisagem, impacto que tem sido minimizado com grandes investimentos em tecnologia pelas mineradoras



6

Miraf (Votorantim)



Poços de Caldas (Votorantim)



Os minérios se transformam em riquezas somente após serem extraídos e industrializados.

AS RIQUEZAS NACIONAIS CONTINUAM PERTENCENDO AOS BRASILEIROS

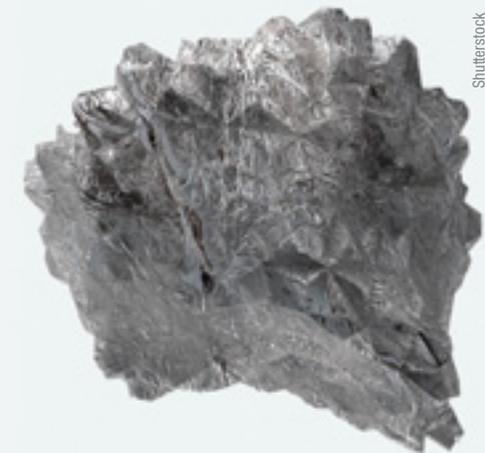
Outra grave ilação que se faz em relação à mineração é que não pertencem aos brasileiros os minérios que estão no solo ou subsolo nacional, ou seja, estes pertenceriam a companhias mineradoras privadas, inclusive de capital estrangeiro. Essas infelizes assertivas são usadas como falsas justificativas para bandeiras defasadas de estatização de mineradoras, como se fosse um setor produtivo em que o Estado teria maior e melhor capacidade de agir em comparação com as empresas, seguindo na contramão do mundo.

Muitos que se autotitulam “nacionalistas”, erroneamente, insistem em defender e alardear essa inverdade, de modo a contaminar a opinião pública. E ainda chamam os minérios intocados de “riquezas”, denominação indevida, até que tais insumos naturais sejam efetivamente extraídos e processados.

A propriedade sobre os recursos naturais e a forma de um Estado exercer sua soberania sobre estes não raro gera debates profícuos, pois do questionamento de ideias chega-se a uma maior consciência política da administração promovida pelo Estado sobre os recursos naturais em prol da população, entre os quais se destacam os minérios. Contudo, para a legitimidade desses debates, as diversas opiniões manifestadas devem estar solidamente embasadas, a fim de evitar ambiguidades e conclusões equivocadas.

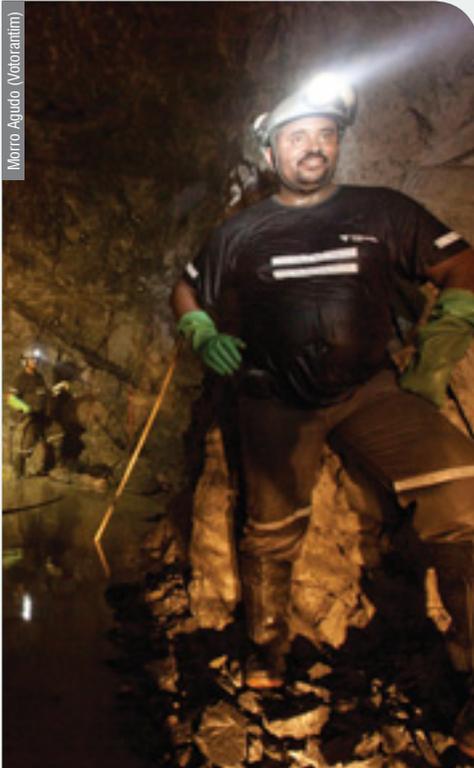
Foi a Constituição de 1934 que passou a distinguir a propriedade do solo e a dos recursos minerais, assegurando à população os benefícios da exploração e aproveitamento desses recursos, o que era, até então, prerrogativa do proprietário do imóvel onde se localizavam.

“Foi a Constituição de 1934 que passou a distinguir a propriedade do solo e a dos recursos minerais, assegurando à população os benefícios da exploração e aproveitamento desses recursos.”



Shutterstock

Constituição garante que os minérios presentes no solo ou subsolo pertencem aos brasileiros



Mineração empresarial no subsolo brasileiro

Os minérios, enquanto ainda não explorados e localizados no subsolo, representam a potencialidade de uma riqueza, que se tornará efetiva com a extração e o aproveitamento. Daí a alteração promovida pela Constituição de 1946: o simples fato de os recursos minerais não mais serem de propriedade do dono do solo não induz, *ipso facto*, à sua transformação em riquezas. Passou o Estado, então, a atuar de forma mais presente no incentivo à exploração dos minérios, impondo regras, fiscalizando e fomentando a exploração.

Quanto à possibilidade de empresas brasileiras controladas por estrangeiros virem a explorar recursos minerais no País, duas Constituições vedaram essa possibilidade: (i) a Constituição de 1937, posteriormente alterada pela de 1946; e (ii) a Constituição de 1988, que veio a ser alterada posteriormente pela Emenda 6/95 para suprimir tal restrição, o que não perdurou nem mesmo dez anos, atestando o reconhecimento de que cabe ao setor privado promover a exploração e o aproveitamento dos recursos minerais, arcando com os investimentos e riscos inerentes.

Já o Estado deve garantir que aquilo que for explorado pertencerá ao concessionário, observadas as contrapartidas estatais. A garantia da propriedade do produto da lavra prevista no art. 176 da Constituição nada tem de despropositada e não representa a alienação dos recursos minerais nacionais. Pelo contrário, o próprio Supremo Tribunal Federal, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.273/DF, apontou expressamente que “a propriedade do produto da lavra das jazidas minerais atribuídas ao concessionário pelo preceito do art. 176 da Constituição do Brasil é inerente ao modo de produção capitalista”. E arrematou, concluindo que as atividades previstas no art. 176 “seriam materialmente impossíveis se os concessionários (...) não pudessem apropriar-se, direta ou indiretamente, do produto da exploração das jazidas”.

A Constituição de 1988 assegurou aos entes federados compensação financeira pela exploração dos recursos minerais, conforme o artigo 20, §1º. Esse aspecto é de suma importância na compreensão sistemática da exploração mineral no Brasil. É por meio dessa compensação que os entes federados obtêm a parcela que lhes cabe do valor dos recursos minerais e podem aplicar tais receitas em prol da população – as quais se adicionam, é claro, os benefícios advindos da própria atividade industrial de exploração e aproveitamento dos recursos.

Aliás, quando o legislador optou por uma compensação em detrimento de uma participação, em grande parte o fez pela dificuldade que encontrou em responder a questão: se o resultado for negativo, haverá também participação no mesmo?

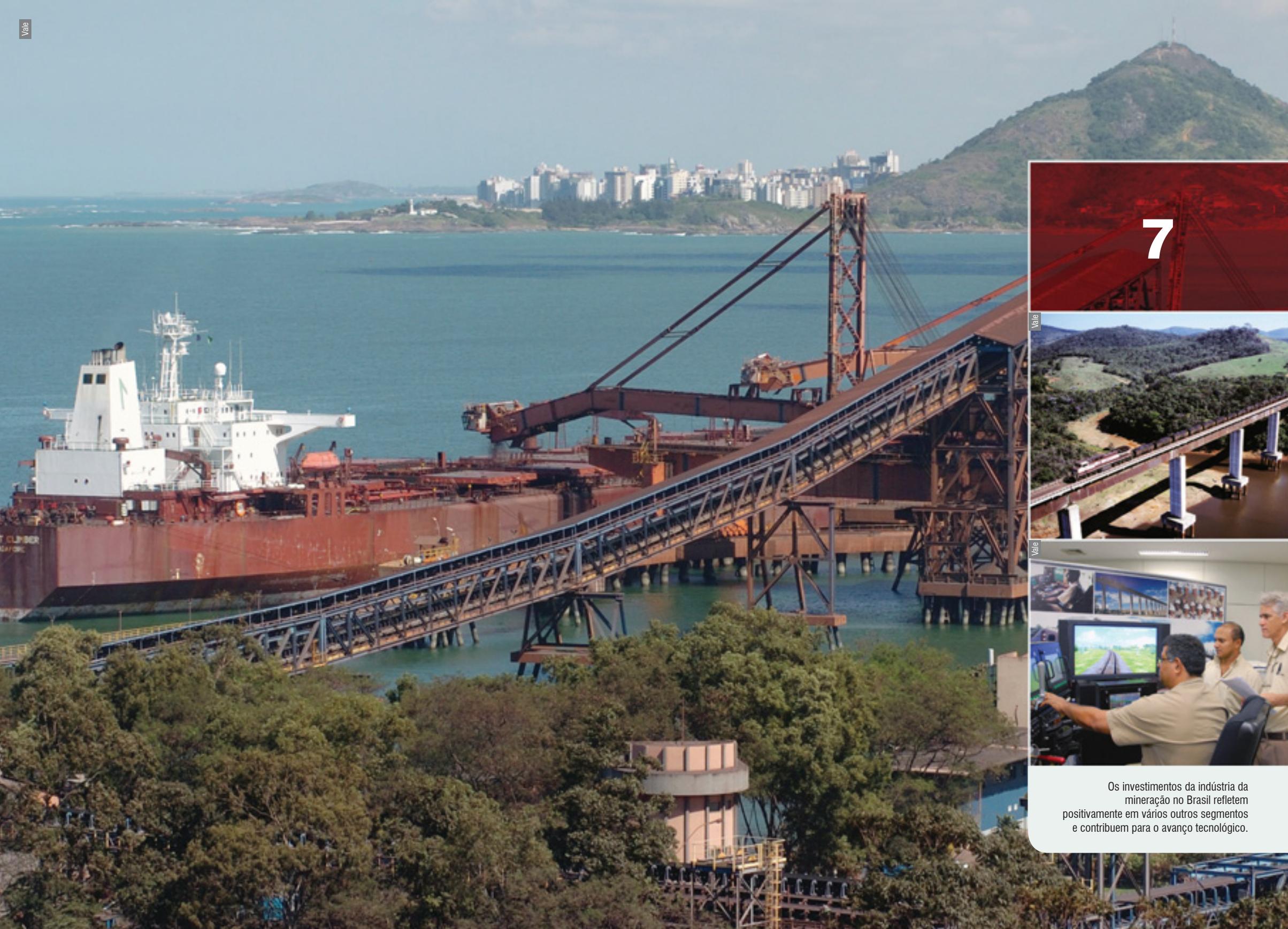
Ao longo da última crise financeira – que ainda provoca efeitos negativos na economia mundial – não se levantou voz alguma para defender a partilha dos prejuízos imensos das mineradoras, nem se vislumbraram linhas de crédito especiais ou redução de impostos, como houve para outros setores produtivos, em relação ao IPI – Imposto sobre Produtos Industriais. Pelo contrário, a carga tributária da mineração continua intacta no Olimpo – é a maior do mundo, segundo estudo da consultoria Ernst&Young – e há atores que se esmeram em defender sua elevação indiscriminada sem ao menos apresentar argumentos técnico-econômicos para tal.

Defender a partilha do sucesso da mineração e elevar a carga tributária são propostas que podem e devem ser discutidas à exaustão, sempre considerando o contexto da mineração brasileira e despidendo-se de pré-concepções ideológicas. Contudo, a decisão a que se porventura chegar não pode prejudicar a competitividade da indústria da mineração; não deve violar os direitos adquiridos e tampouco desprezitar o histórico de sério compromisso das empresas em fomentar a mineração e transformá-la em um dos pilares da economia nacional.

“A Constituição de 1988 assegurou aos entes federados compensação financeira pela exploração dos recursos minerais. Assim, os entes federados obtêm a parcela que lhes cabe do valor dos recursos minerais e podem aplicar tais receitas em prol da população”

Planta industrial de bauxita e alumínio





7

Vale



Vale



Os investimentos da indústria da mineração no Brasil refletem positivamente em vários outros segmentos e contribuem para o avanço tecnológico.

INVESTIMENTOS MACIÇOS PARA A COMPETITIVIDADE BRASILEIRA

US\$ 68,5 BILHÕES ATÉ 2015 NO BRASIL

A cena de um contêiner com minério de ferro extraído no Brasil e sendo desembarcado em um porto chinês é emblemática para explicar por que muitos brasileiros, inclusive autoridades públicas, se equivocam ao dizer que o País exporta matéria-prima mineral sem agregar valor ao produto antes de exportar.

“Agregar valor” é uma expressão que precisa ser mais bem explicada em relação ao minério, daí a menção à cena anterior. Entre os US\$ 68,5 bilhões que a indústria da mineração investirá no Brasil no período 2011-2015 (gráficos), boa parte será para agregar valor ao insumo natural. **O setor mineral é o que realiza os maiores investimentos privados no Brasil nesse período.**

Convém notar que nesse exemplo da venda à China, as mineradoras de ferro brasileiras sofrem competição acirrada de países importantes no cenário internacional, como Índia e Austrália, situados geograficamente bem mais próximos dos portos chineses do que o Brasil – assim, obtêm vantagens claras em relação a custo de frete.

O Brasil só consegue vender minério para a China e a vários outros países, a um preço competitivo, porque investe recursos vultosos em sua cadeia de produção e logística. Grande parte dos recursos é aplicada em tecnologia. Isso é o tal “valor agregado” existente na mineração. Porém, na prática, não considerada por muitos, em razão provavelmente da falta de familiaridade com o setor.

“O Brasil só consegue vender minério para a China e outros países, a um preço competitivo, porque investe recursos vultosos em sua cadeia de produção e logística. Grande parte é aplicada em tecnologia. Isso é o tal valor agregado existente na mineração”



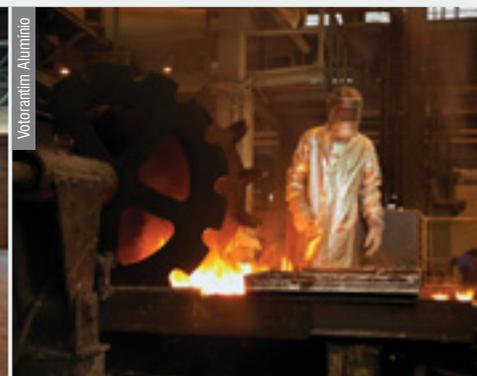
Os investimentos do setor levarão o Brasil à autosuficiência em cobre, produto essencial para a vida moderna

“Atualmente, mesmo as pequenas minas produzem materiais adequados ao processo industrial e seguem todos os padrões determinados pelo mercado.”

Não há empresário – seja de qual setor for – que não queira agregar valor ao seu produto. Até bem pouco tempo, muitas indústrias de transformação tinham que reprocessar as matérias-primas minerais para adequá-las ao processo produtivo. Com o advento dos modernos métodos de gestão, passaram a agregar valor ao seu produto, ajustando-o segundo rígidas especificações técnicas.

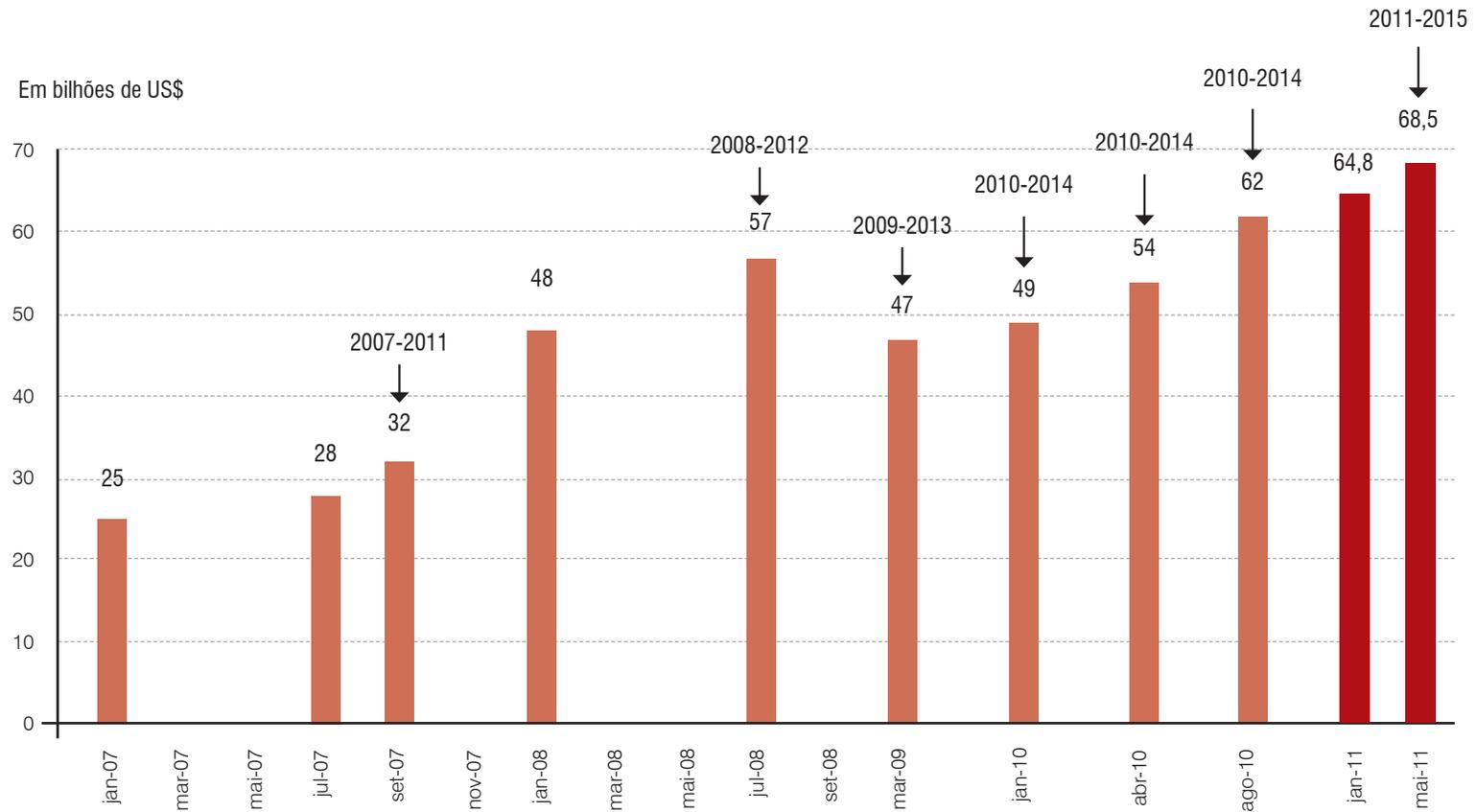
Atualmente, mesmo as pequenas minas produzem materiais adequados ao processo industrial e seguem todos os padrões determinados pelo mercado. Ao tratar da agregação de valor na mineração, as autoridades devem observar algumas premissas fundamentais:

- O produto da atividade mineral é, em geral, um concentrado, produzido segundo rígidas especificações técnicas: composição química, granulometria, presença de contaminantes etc. Este produto abastece indústrias de transformação, constituindo o primeiro elo da cadeia produtiva da mineração;
- A melhor providência para agregar valor aos produtos de origem mineral é implantar políticas públicas que estimulem sua transformação em território nacional e induzam a abertura de mercados;
- Os produtores de bens minerais apoiam esta iniciativa. Mesmo que optem pela não verticalização, comprometem-se a suprir os agentes que promoverão esta agregação de valor, isto é, as indústrias que processam os produtos que vêm da mina.



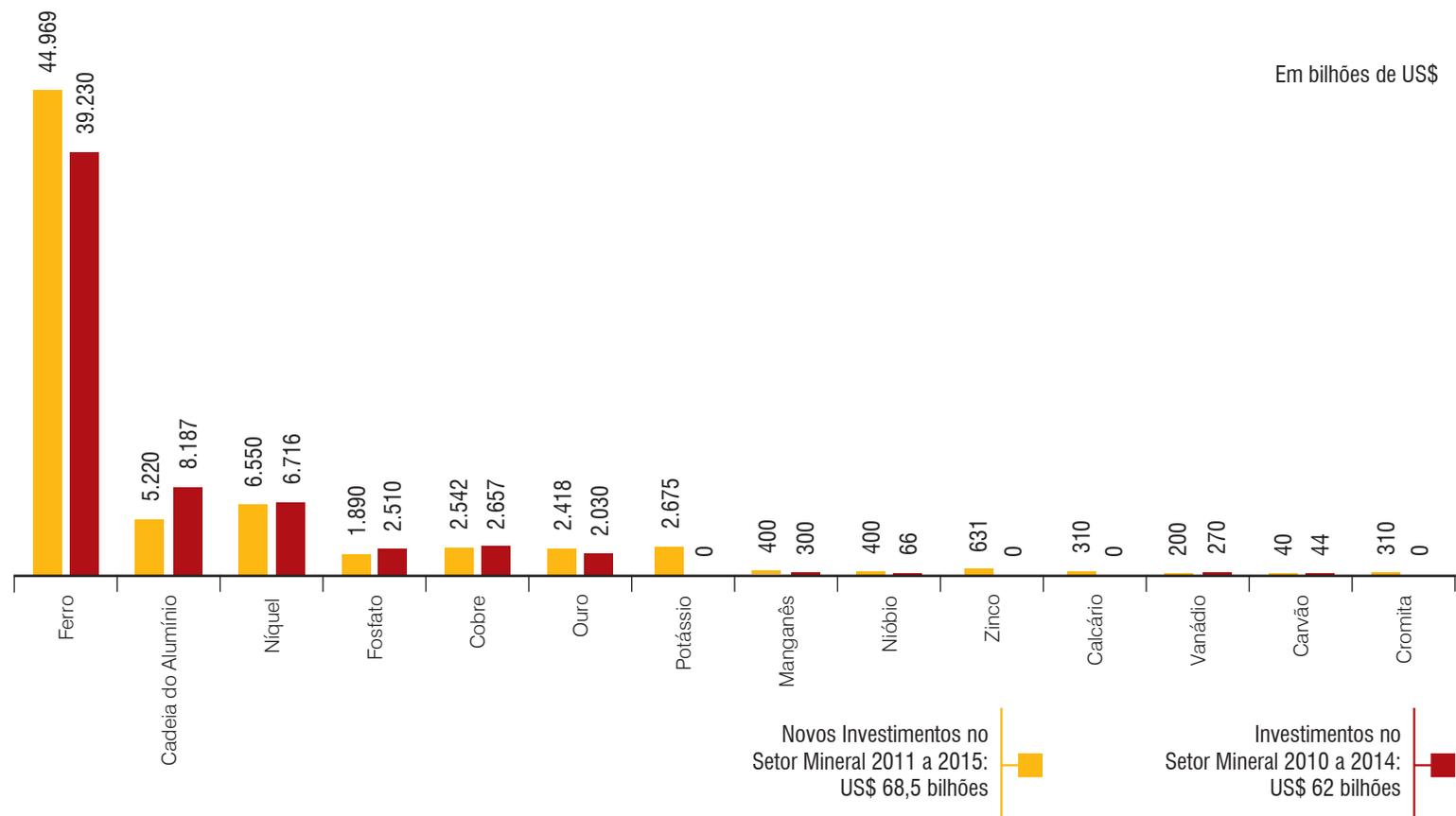
A intensa competitividade na mineração entre países obriga as empresas a agregarem valor ao produto

INVESTIMENTOS NO SETOR MINERAL 2011 A 2015



Fonte: IBRAM

INVESTIMENTOS DO SETOR MINERAL POR MINÉRIO DE 2011 A 2015



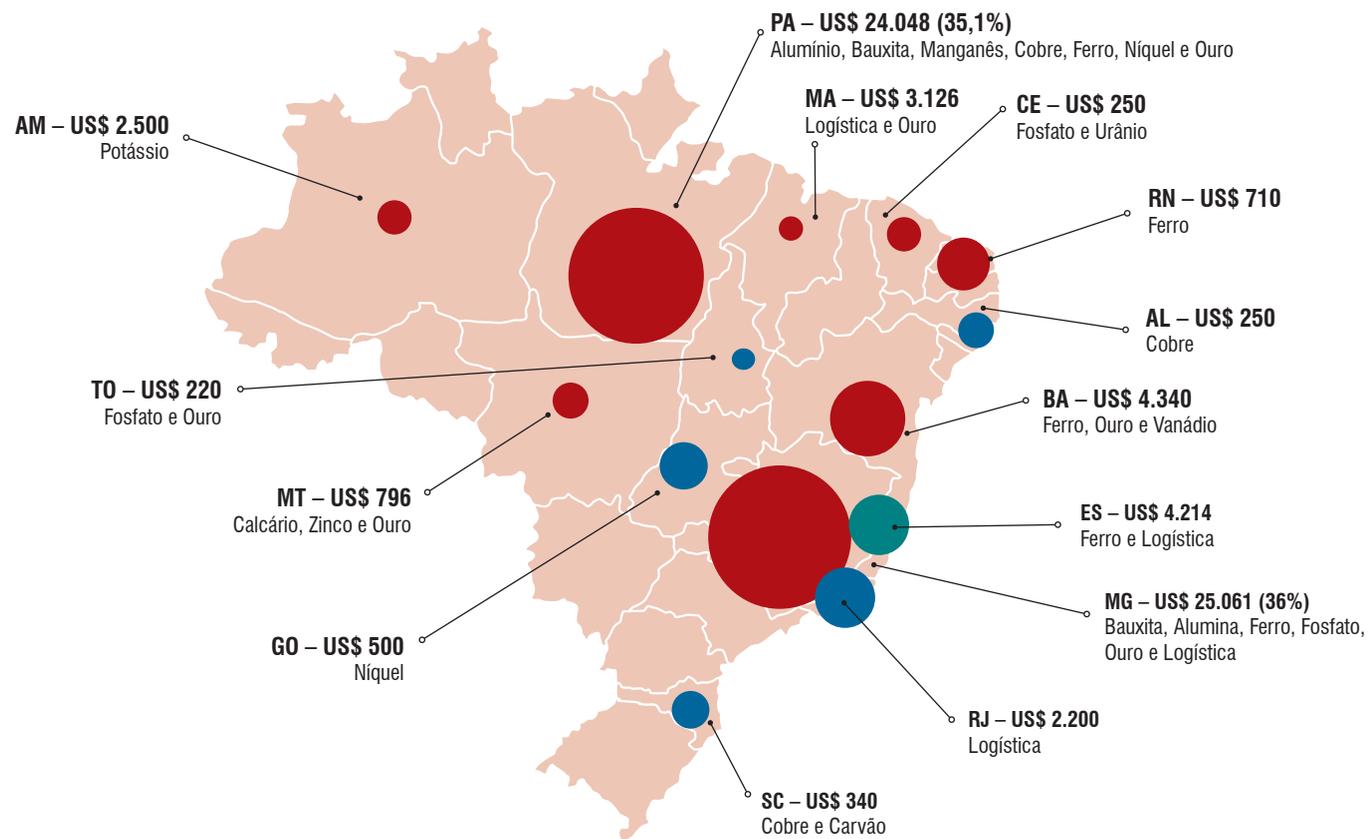
Fonte: IBRAM



Exemplos de empreendimentos minerais situados em áreas de mata nativa

PRINCIPAIS INVESTIMENTOS DO SETOR MINERAL POR ESTADO x 1.000

2011 a 2015 – US\$ 68,5 bilhões



Fonte: IBRAM



A mineração brasileira é uma das mais avançadas do planeta e investe na capacitação de sua força de trabalho



Vale



Serra da Fortaleza (Votorantim)



A elevada carga tributária que incide sobre a mineração brasileira a impede de ampliar seu potencial competitivo e gerar mais empregos e mais divisas ao País. E ainda há quem defenda o aumento da carga do setor, sem qualquer base técnica para tal.

MINERAÇÃO BRASILEIRA É A MAIS TRIBUTADA

Considerado o conjunto da tributação incidente sobre os bens minerais – excluindo-se petróleo e gás desta análise –, observa-se que a mineração brasileira situa-se em uma desconfortável posição entre os seus principais competidores no plano internacional.

Sem considerar os encargos indiretos e obrigações acessórias e burocráticas que elevam os custos operacionais de qualquer empresa, as mineradoras brasileiras pagam, na média, a maior carga tributária relacionada a 12 minérios (nos quais é destaque na produção), perante 20 principais concorrentes, conforme estudo da respeitada consultoria internacional Ernst&Young.

E ainda assim, a indústria mineral brasileira é competitiva. Poderia ser ainda muito mais. Porém, corriqueiramente é alvo de propostas que ampliam ainda mais seus encargos e tributos, como ocorreu nas últimas discussões em torno da Reforma Tributária, e, até mesmo, na recente campanha eleitoral.

O setor mineral brasileiro, como observado anteriormente, é extremamente limitado pela competitividade entre os países produtores de minério; contribui decisivamente para o saldo da balança comercial ao gerar divisas substanciais; é grande pagador de impostos federais, estaduais e municipais; é uma atividade tipicamente desenvolvida por empresas particulares.

Portanto, elevar tributos da mineração significa frear competitividade e fechar mercados. Representa reduzir investimentos em exploração mineral, afastar capitais da produção e desestimular o aporte de novos recursos financeiros volumosos.

“As mineradoras brasileiras pagam, na média, a maior carga tributária relacionada a 12 minérios (nos quais é destaque na produção), perante 20 principais concorrentes,”



Com menos impostos, o Brasil poderia deter uma maior fatia do mercado mineral, o que reforçaria sua influência no comércio exterior mundial

“O setor de mineração quer pagar o justo tributo. Entende e apoia a necessidade urgente de se promover uma reforma tributária que racionalize o caótico rol de contribuições.”

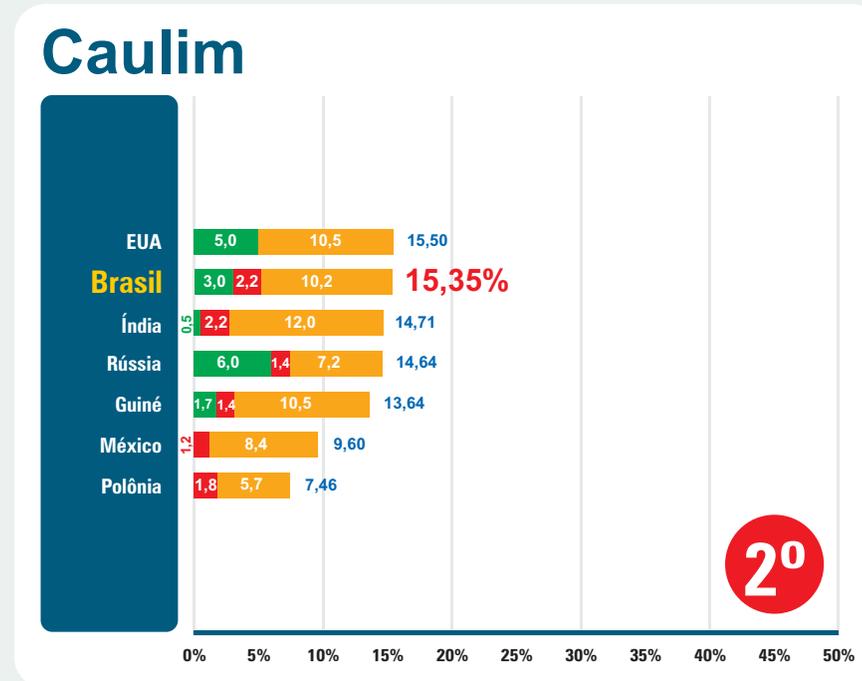
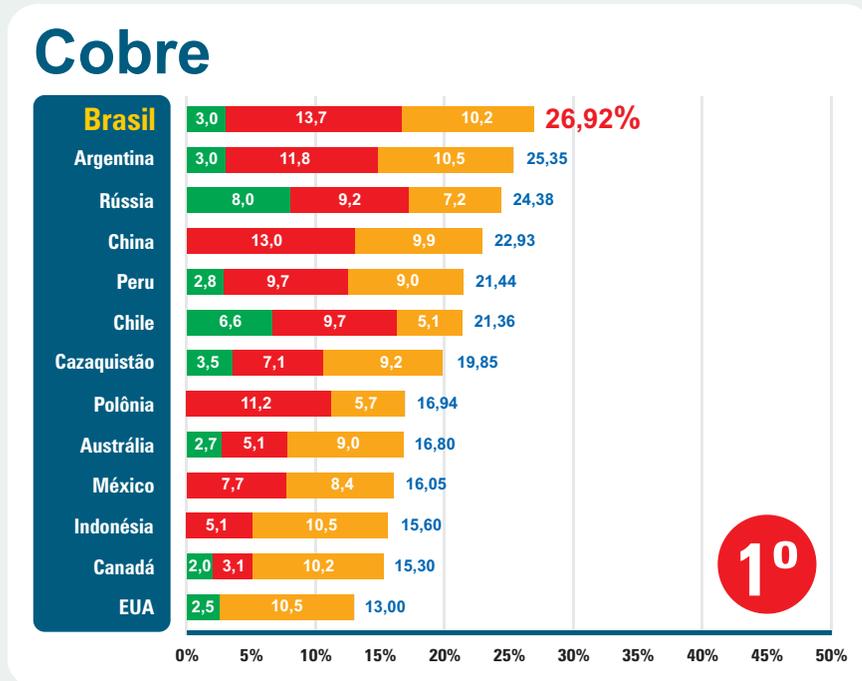
O setor de mineração quer pagar o justo tributo. Entende e apoia a necessidade urgente de se promover uma reforma tributária que racionalize o caótico rol de contribuições. Nesta discussão, certamente aflorarão ideias para prover a sociedade dos tributos justos, sem penalizar a atividade produtiva em geral.

E mais: comparações despropositais entre os tributos e encargos relativos ao setor de petróleo e gás e aos demais minérios substâncias minerais têm estimulado o surgimento de propostas para sobretaxar essas últimas, assim como se pretende em relação ao óleo do pré-sal.

CONCLUSÃO

- Brasil se apresenta, invariavelmente, como uma das 3 maiores cargas tributárias do mundo no setor, situação que só obtém sensível melhora, na medida em que a maior parte da produção é destinada à exportação, quando ocorre a desoneração dos impostos sobre valor agregado.
- A carga tributária no Brasil certamente seria substancialmente elevada se considerássemos ainda os seguintes fatores no cálculo comparativo da carga:
 - limitações a não cumulatividade impostas pela lei brasileira, que implica aumento de custo tributário e acúmulo de créditos no caso de empresas exportadoras;
 - alto custo trabalhista: aproximadamente 63% sobre o valor da folha de salários;
 - benefícios fiscais de depreciação, amortização e exaustão menos competitivos se comparados a alguns dos maiores produtores de minério no mundo;
 - excesso de tributos e de obrigações acessórias demandando custos adicionais à indústria de mineração.

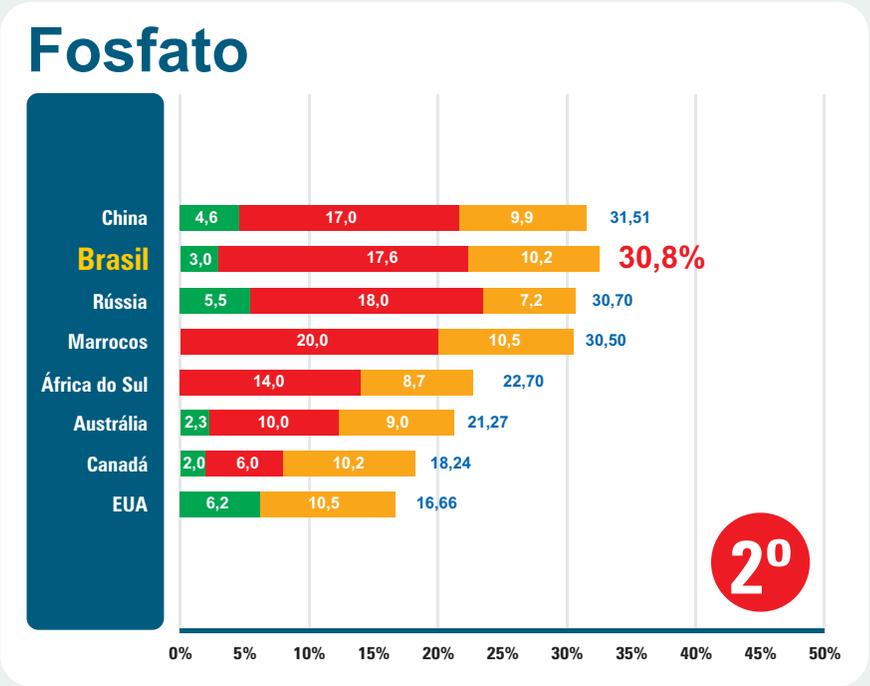
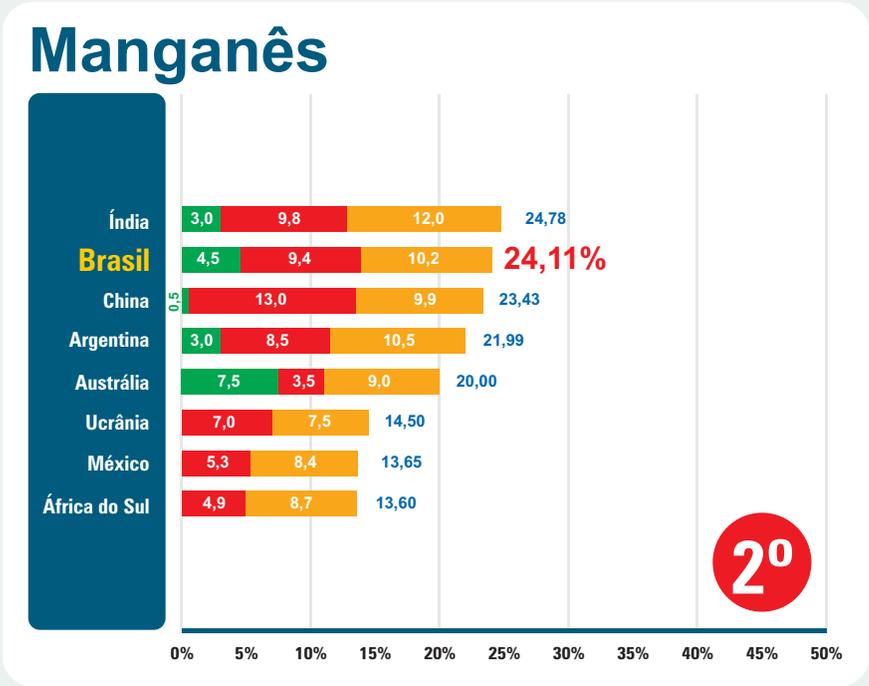
ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA



Fonte: IBRAM/Ernst&Young

- ROYALTIES
- IVA
- IR

ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA

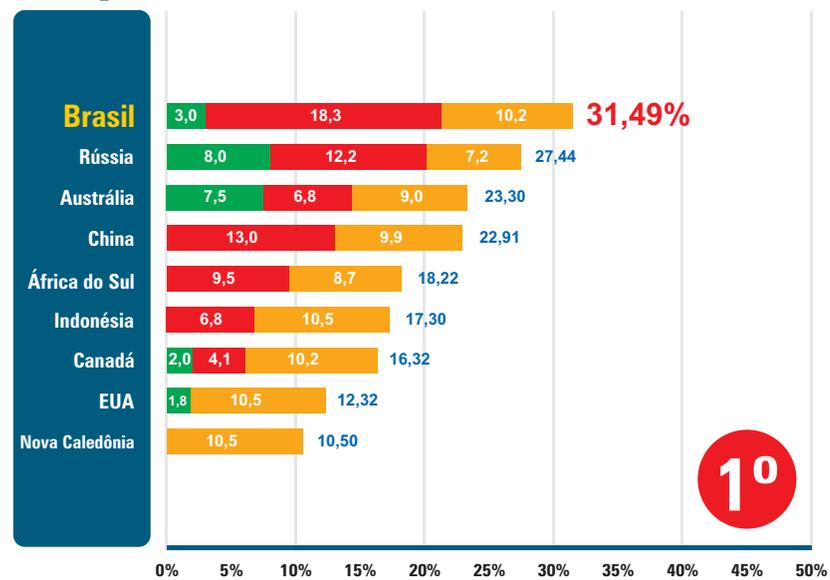


Fonte: IBRAM/Ernst&Young

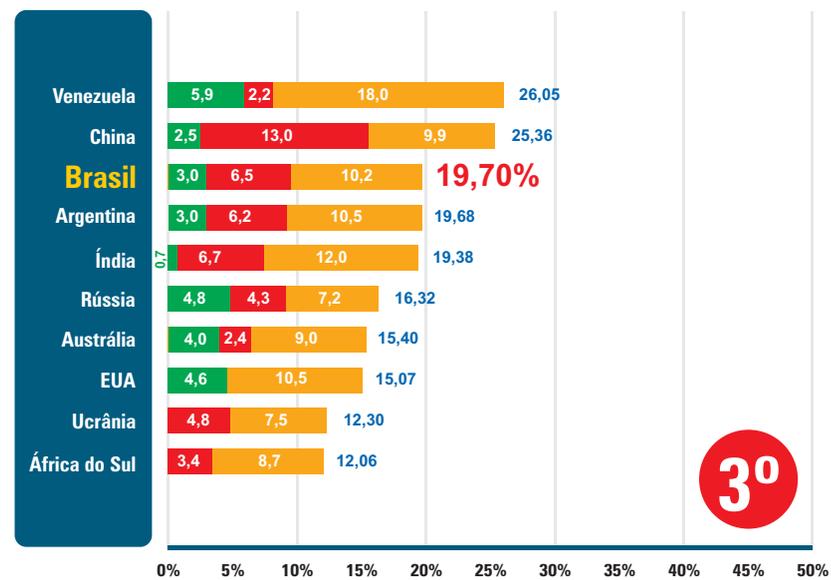
- ROYALTIES
- IVA
- IR

ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA

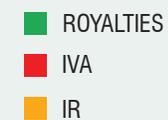
Níquel



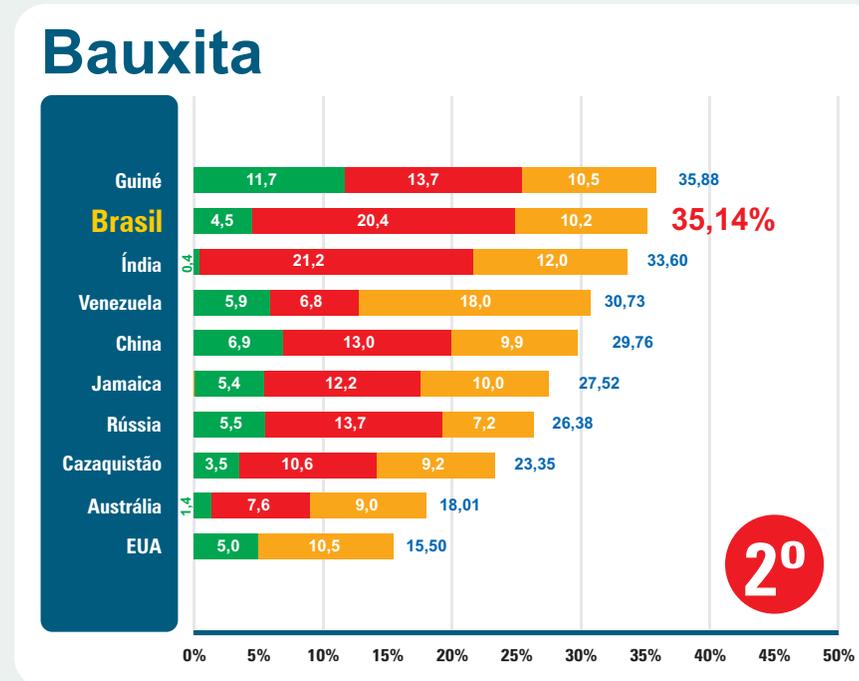
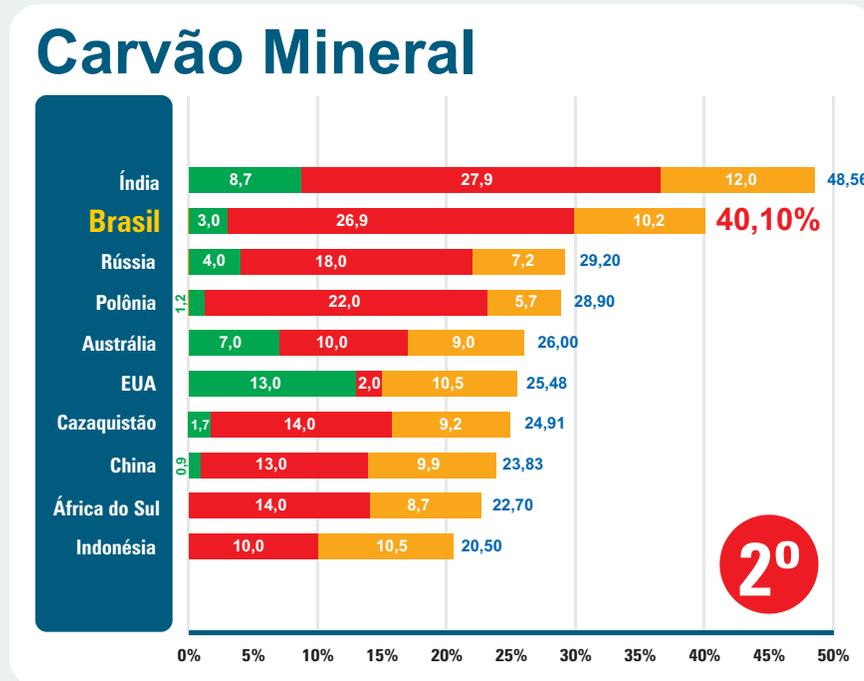
Minério de Ferro



Fonte: IBRAM/Ernst&Young



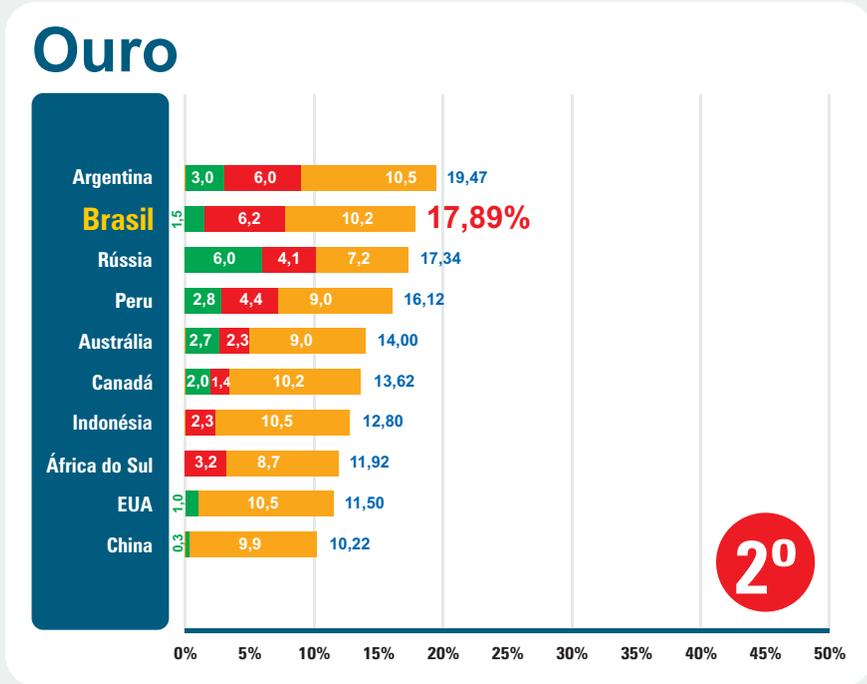
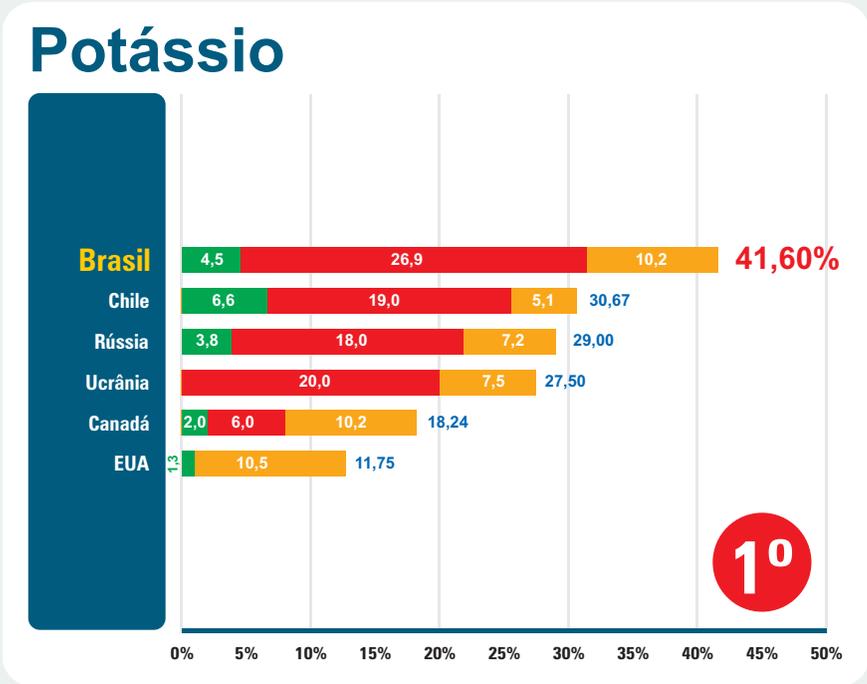
ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA



Fonte: IBRAM/Ernst&Young

■ ROYALTIES
■ IVA
■ IR

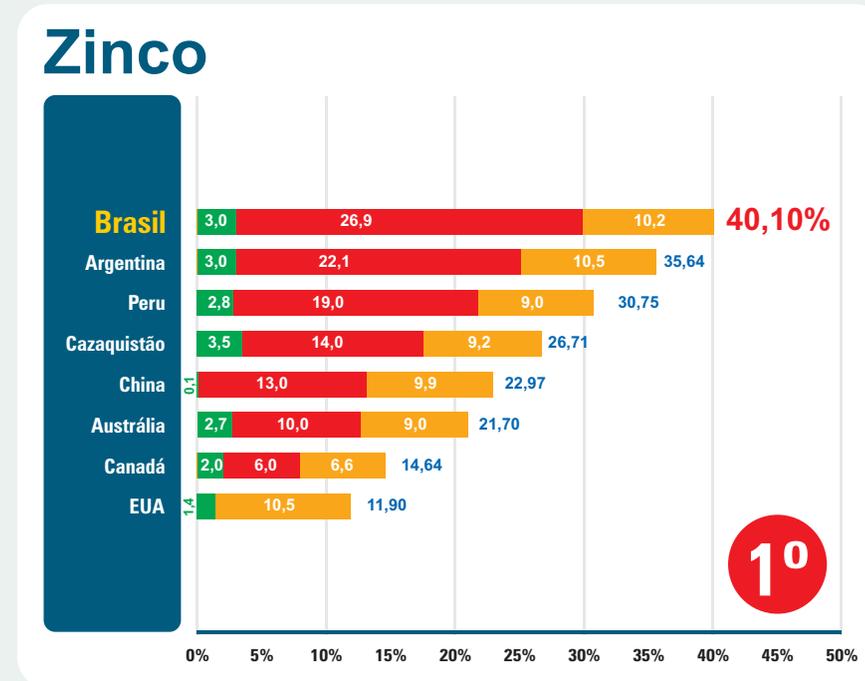
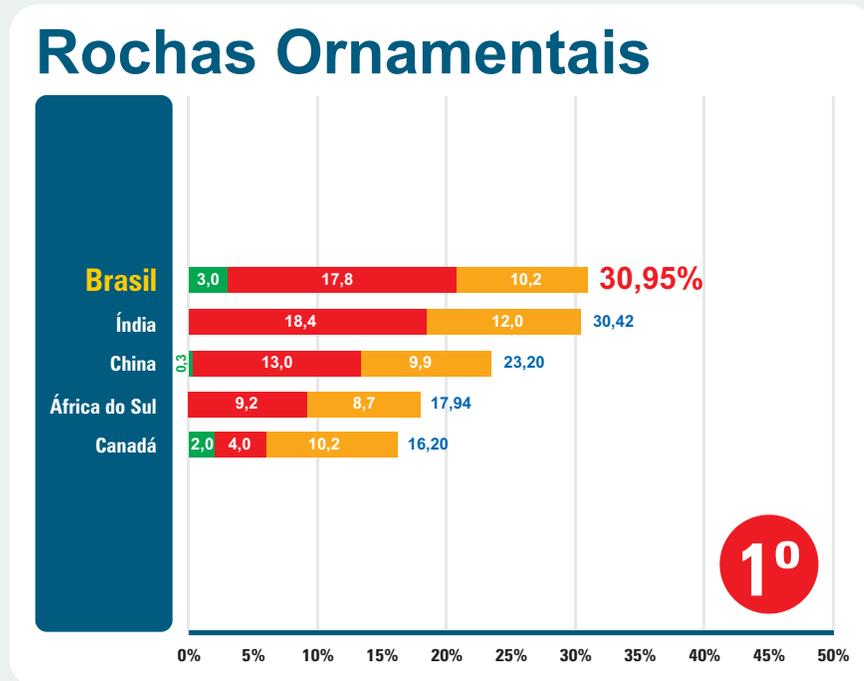
ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA



Fonte: IBRAM/Ernst&Young

- ROYALTIES
- IVA
- IR

ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA

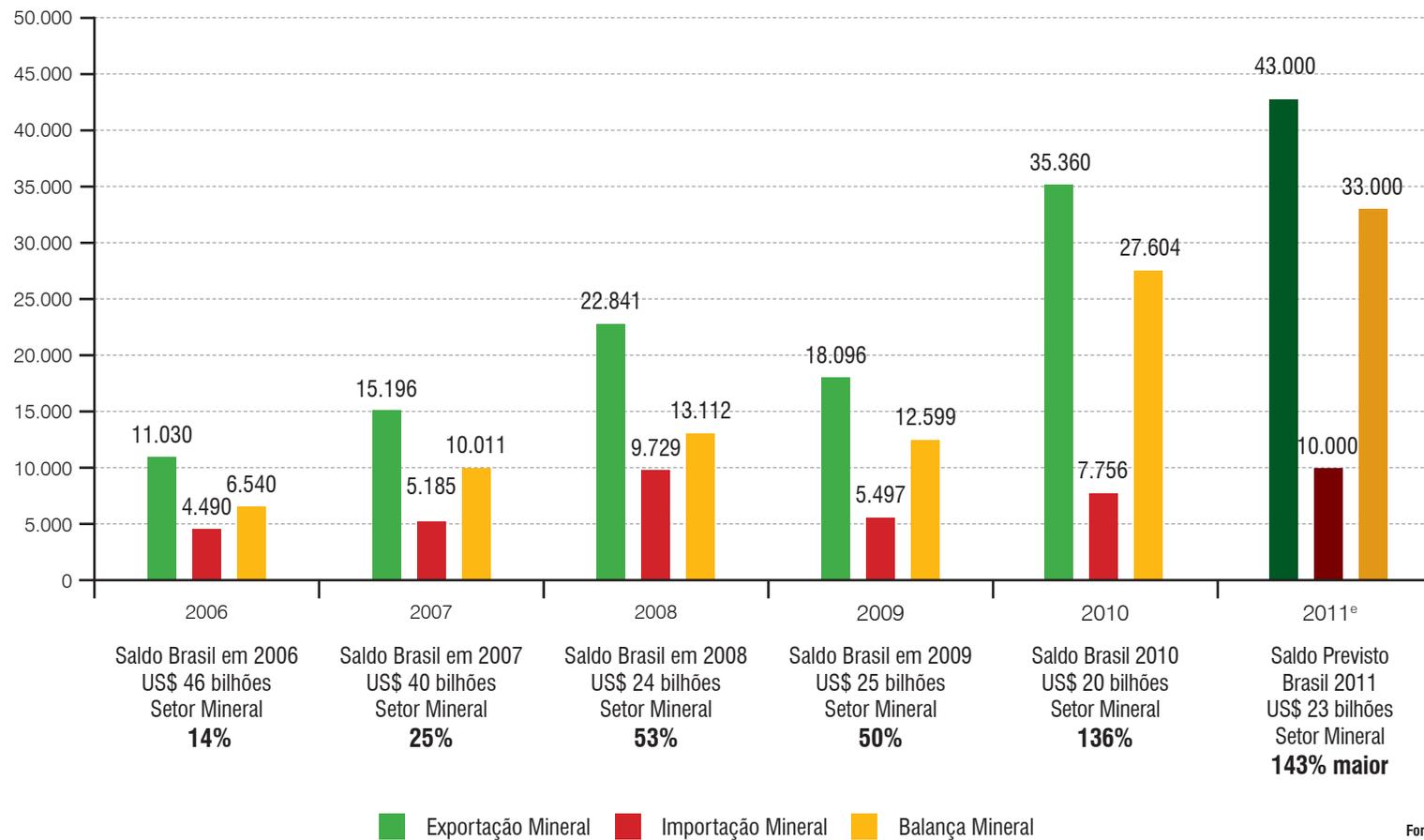


Fonte: IBRAM/Ernst&Young

- ROYALTIES
- IVA
- IR

PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DA MINERAÇÃO NO SALDO COMERCIAL BRASILEIRO

Em US\$ milhões





A indústria da mineração reivindica mais tempo e maior espaço para debater alterações ao Código Mineral. Este conjunto de leis, afinal, conduziu o Brasil a ser um dos mais importantes *players* do mercado mundial.

NOVO CÓDIGO MINERAL

A indústria mineral brasileira tem apresentado um desempenho destacado nos últimos anos, com investimentos crescentes em exploração, implantação e ampliação de minas. Responde por parcela significativa do superávit da balança comercial e tem se destacado em práticas sustentáveis, especialmente relacionadas ao meio ambiente e à governança.

Este desempenho ancora-se em um trio virtuoso: estabilidade política, estabilidade econômica e estabilidade do marco legal.

A base legal vigente, embora comporte aperfeiçoamentos, tem sido suficientemente adequada para assegurar este resultado.

A estabilidade política é uma conquista do povo brasileiro, que optou por um regime democrático. A estabilidade econômica é fruto da opção pela livre iniciativa e pelo mérito dos governos recentes em conduzir um modelo econômico que venceu a inflação e grande parte das mazelas fiscais do passado.

Os princípios jurídicos do Código de Mineração vêm sendo exercitados com sucesso nos últimos 40 anos. Têm assegurado investimentos crescentes e aumento da produção mineral acima dos índices nacionais de crescimento.

A modernização da lei é necessária e tem o apoio do setor mineral, que tem muito a colaborar com qualquer iniciativa neste sentido. Os fundamentos da legislação, tais como o direito de prioridade e a concessão mineral devem, porém, ser mantidos.

“Os princípios jurídicos do Código de Mineração vêm sendo exercitados com sucesso nos últimos 40 anos. Têm assegurado investimentos crescentes e aumento da produção mineral acima dos índices nacionais de crescimento.”



Shutterstock

O novo marco regulatório da mineração causará reflexos em quase todos os setores produtivos

“Em 2010, o Governo Federal desenhou um esboço de proposta de novo marco regulatório ou Código Mineral, o qual recebeu apenas contribuições parciais do setor produtivo.”

Em 2010, o Governo Federal desenhou um esboço de proposta de novo marco regulatório ou Código Mineral, o qual recebeu apenas contribuições parciais do setor produtivo. As discussões a respeito desse conjunto de leis foram suspensas e poderiam ser retomadas a partir de 2011, antes de serem remetidas ao Congresso Nacional.

Como observado ao longo deste documento, ainda paira um expressivo desconhecimento da realidade dos fatos que envolvem a atividade minerária no Brasil e, antes que se coloquem à votação de parlamentares leis que podem até mesmo inviabilizar a competitividade da indústria da mineração nacional, convém reunir todas as partes envolvidas para debater e coletar sugestões sobre a condução das próximas etapas do novo Código Mineral.



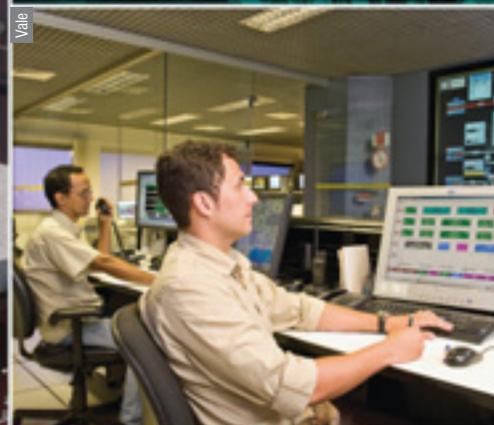
Novo marco regulatório precisa preservar conquistas do setor mineral



A economia de centenas de municípios está atrelada direta ou indiretamente à atividade mineral



10



Em muitos casos, a indústria da mineração investe em infraestrutura, em razão de o Estado não ter apresentado soluções necessárias ao desenvolvimento da produção mineral. Há, portanto, um severo impacto nos custos dos empreendimentos.

INFRAESTRUTURA PARA EXPANDIR O SETOR MINERAL

A maior parte da produção mineral tem na infraestrutura um ponto crítico de viabilização. Ao contrário de outras indústrias, a mineração não escolhe o lugar onde vai ser implantada. Assim, a mineração sofre não apenas com as más condições da infraestrutura existente. Muitas vezes é necessário interiorizar acessos, energia etc., com recursos próprios, para permitir a implantação e operação da mina.

Esses custos são economizados pelo Estado quando a iniciativa privada os assume, porém impactam tremendamente no orçamento dos empreendimentos e, naturalmente, nos resultados das companhias – sem que recebam qualquer compensação do Poder Público em troca. Pelo contrário, somente o fato de ter acesso a recursos financeiros para realizar essas grandes obras que beneficiam o público em geral faz as mineradoras serem chamadas por inúmeros atores, inclusive públicos, a custear diversas outras iniciativas.

É compreensível não ser possível resolver os problemas da infraestrutura brasileira em curto prazo, tal a defasagem existente. Caberá ao novo Governo firmar um pacto em todas as esferas de poder e com a sociedade para buscar alternativas. E privilegiar projetos que estabeleçam logística de exportação e de importação, que equacionam a necessidade de grande capacidade logística versus baixo custo unitário e a multimodalidade, com a superação de gargalos.

A disponibilidade de infraestrutura é um poderoso instrumento de multiplicação do patrimônio mineral do País, na medida em que permite, por redução de custos, o aproveitamento de depósitos com baixos teores e de menor tamanho.

“É compreensível não ser possível resolver os problemas da infraestrutura brasileira em curto prazo, tal a defasagem existente. Caberá ao novo Governo firmar um pacto em todas as esferas de poder e com a sociedade para buscar alternativas.”



Shutterstock

O transporte é um dos gargalos do setor mineral, especialmente para o escoamento da produção

“Políticas de estímulo à criação de polos industriais nos grandes entroncamentos viários, a produção de concentrados minerais e grãos agrícolas e projetos adequados de conexão dos modais de transporte até o porto poderão viabilizar a implantação de ferrovias”

Tome-se a questão da agregação de valor ao produto mineral. Políticas de estímulo à criação de polos industriais nos grandes entroncamentos viários (ferrovias Norte-Sul e Leste-Oeste, por exemplo) e projetos adequados de conexão dos modais de transporte até o porto poderão viabilizar inúmeros depósitos minerais de pequeno/médio porte, hoje antieconômicos.

Ao mesmo tempo, a produção dos concentrados minerais e dos grãos agrícolas poderá estimular a implantação destas ferrovias.

Na Bahia, o caso da mina no município de Caetité é exemplar da lacuna de infraestrutura. Lá há urânio e jazida de ferro, minérios que deveriam virar riqueza e divisas para o Brasil rapidamente, mas os empresários enfrentam dificuldades para escoar a produção (projeto da ferrovia Leste-Oeste) e têm que investir também em transformação mineral local.

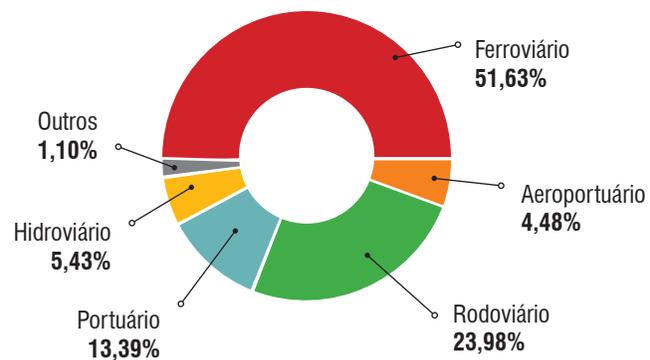
INVESTIMENTOS POR VETOR LOGÍSTICO E POR MODAL

BRASIL - INVESTIMENTOS 2008-2023								
Modo \ Vetor	Amazônico	Centro-Norte	Centro Sudeste	Leste	Nordeste Meridional	Nordeste Setentrional	Sul	TOTAIS (R\$ 1.000)
Aeroportuário	686.432	854.854	3.672.720	2.709.904	360.315	3.261.043	1.477.737	13.023.005
Ferrovário	10.235.500	9.366.712	56.174.107	36.308.096	8.838.675	6.815.600	19.861.960	147.600.650
Hidroviário	4.939.577	4.722.859	2.048.564	1.521.250	272.416	161.220	2.160.204	15.826.090
Outros	0	1.616.700	780.000	230.000	14.568	529.000	80.240	3.250.508
Portuário	1.185.230	3.436.518	8.488.465	16.176.970	1.635.147	2.158.570	6.748.555	39.829.455
Rodoviário	12.059.122	6.771.354	11.336.133	9.833.671	9.816.947	10.536.374	12.064.054	72.417.655
TOTAIS	29.105.861	26.768.997	82.499.989	66.779.891	20.938.068	23.461.807	42.392.750	291.947.363

Fonte: Ministério dos Transportes

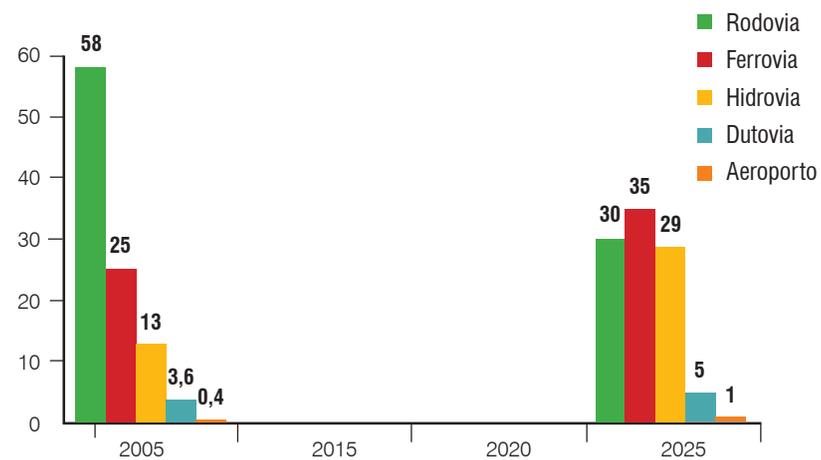
BRASIL- INVESTIMENTOS POR MODO DE TRANSPORTE

2008 – 2023 (R\$ 290,8 bilhões)



Fonte: Ministério dos Transportes

MATRIZ DE TRANSPORTE PRESENTE E FUTURO



Fonte: PNLT – Plano Nacional de Logística e Transporte/MT (em elaboração)



O setor produtivo enxerga espaço para aumentar seu desempenho, mas retarda seus planos diante do gargalo do transporte



Novas pesquisas geológicas precisam ser conduzidas em massa no Brasil. O País precisa gerar riquezas para sustentar seu crescimento econômico e social.

NOVAS JAZIDAS

Sabe-se que o Brasil possui um território fértil em minérios. No entanto, não há comprovação técnica suficiente para tal assertiva. Curiosamente, apesar dessa situação espantosamente proveitosa, é um dos países que menos investe em prospecção. São menos de 3% dos recursos disponibilizados no mundo. Enquanto isso, países como Canadá e Austrália, de extensão territorial equivalente, investem respectivamente 16% e 13% (veja página 68).

Na América do Sul, Peru e Chile recebem investimentos substancialmente maiores que o Brasil, em face de uma política amigável a investimentos externos e de regras estáveis.

Uma parte considerável dos terrenos potencialmente férteis em minérios está esterilizada, vedada à exploração mineral. Reservas indígenas ocupam cerca de 25% do território da Amazônia e ainda não se conseguiu produzir uma lei regulamentando a mineração nestas áreas. Mais de 1,4 milhão de quilômetros quadrados correspondente a 150 km das fronteiras brasileiras têm restrições à atividade mineral. Unidades de conservação somam 1,1 milhão de km². E até uma esdrúxula “Reserva Nacional do Cobre” no Amapá está esterilizada por obra de desvarios governamentais de décadas passadas.

Há muitas leis no Brasil que impedem a atividade produtiva em imensas áreas, considerando-se a superfície do terreno, sem que se permita, ao menos, prospectar o subsolo. Como já pontuado neste documento, a indústria da mineração detém conhecimento e experiências concretas de puro êxito em conciliar a conservação ambiental com sua atividade.

“O Brasil é um dos países que menos investe em prospecção. São menos de 3% dos recursos disponibilizados no mundo.”

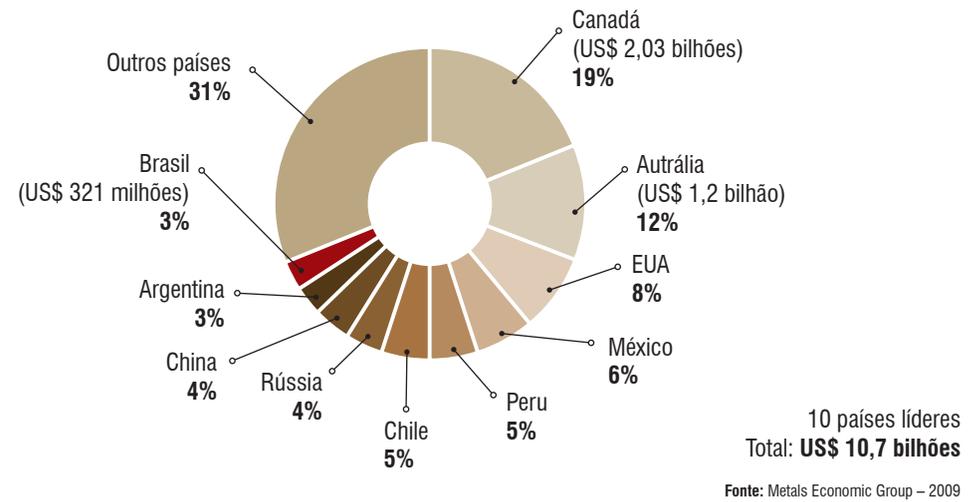


Shutterstock

Brasil estancou sua participação nos investimentos em pesquisa geológica e perdeu espaço para países menos significativos na mineração mundial



INVESTIMENTO PRIVADO EM EXPLORAÇÃO MINERAL



INVESTIMENTOS EM EXPLORAÇÃO MINERAL NO MUNDO

Investimento Global (US\$ 10.700.000)	Área (km ²) x 1.000	Investimentos Absolutos (US\$)	Investimento Relativo (%)	Investimentos Absolutos/Área (US\$/km ²)	Investimento Brasil versus Países
Brasil	8547	321.000	3	0,0	1
Canadá	9971	2.033.000	19	0,2	5.4
Austrália	7682	1.284.000	12	0,2	4.5
Peru	1285	535.000	5	0,4	11.1
EUA	9373	856.000	8	0,3	2.4
México	1973	642.000	6	0,0	8.7
Rússia	17075	428.000	4	0,7	0.7
Chile	757	535.000	5	0,0	18.8
China	9600	428.000	4	0,1	1.2
Argentina	2780	321.000	3	0,1	3.1

Em US\$ 1.000

A tabela revela a disparidade do total investido pelos países avaliados na comparação com o Brasil. A análise considera o tamanho dos territórios, o que permite constatar que países de menor extensão (Peru, Chile e México) ou com área territorial semelhante superam o Brasil (à exceção da Rússia) em investimentos em pesquisa.

É importante avaliar mudanças nesse conjunto de leis de modo a abrir a possibilidade de haver prospecção geológica, o que permitiria aos gestores públicos decidir, em conjunto com o setor produtivo e a sociedade, as regras para que ocorra a exploração mineral de fato.

Minérios sepultados no subsolo não podem ser transformados em potenciais riquezas para o Brasil. Convém lembrar que também estão incluídos nesse rol petróleo, gás e água e não apenas minerais sólidos.

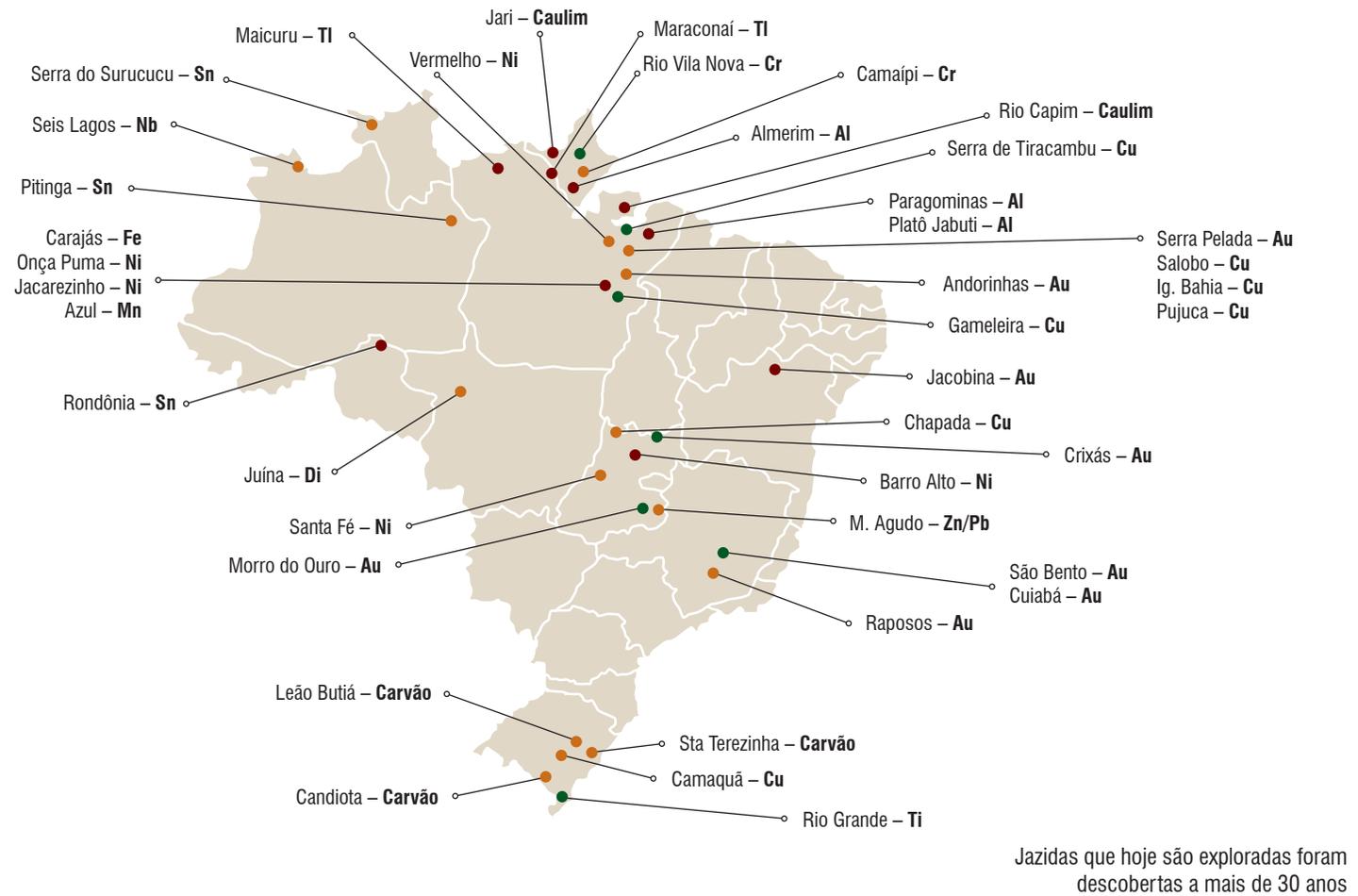
São necessários muito investimento e políticas de longo prazo.

O papel da indústria de mineração é prover tais capitais, e isso vem sendo feito, na proporção em que o ambiente interno e a conjuntura internacional se mostram favoráveis ao setor. Ao Governo, cabe buscar as alternativas para reduzir os custos da prospecção e, no *down stream* promover a redução dos custos de produção por meio da simplificação burocrática, colaboração entre órgãos governamentais e estabelecimento de carga tributária competitiva. Dessa forma, inúmeros depósitos minerais que hoje são marginais ou antieconômicos poderão ser viabilizados.

Assim, os investimentos de risco em prospecção serão mais produtivos e o País aumentará significativamente seu patrimônio mineral.

“Minérios sepultados no subsolo não podem ser transformados em potenciais riquezas para o Brasil.”

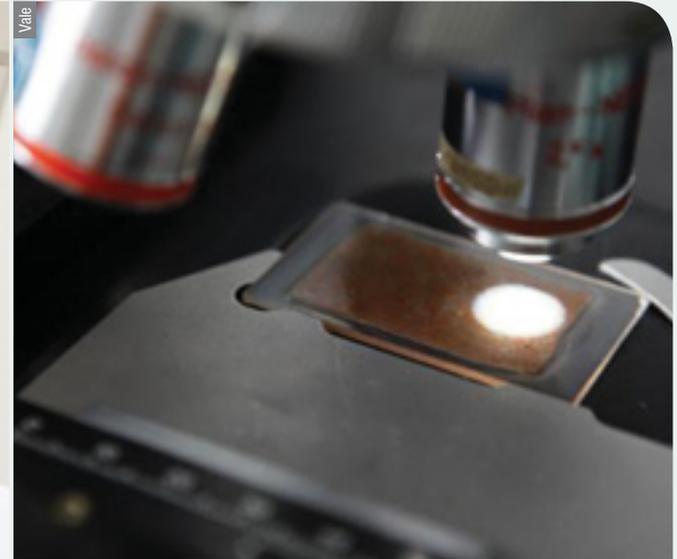
PRINCIPAIS DEPÓSITOS MINERAIS DESCOBERTOS NO BRASIL – 1968-1988



PRINCIPAIS DEPÓSITOS MINERAIS DESCOBERTOS NO BRASIL – 1988 A 2006



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



As mineradoras fecham acordos com universidades e centros de pesquisas para compensar os entraves ao desenvolvimento do setor

FERTILIZANTES

A descoberta geológica de novas jazidas é uma necessidade sob o ponto de vista de sobrevivência do ser humano. Especialmente quando se trata da produção de alimentos. Por falta de maior pesquisa, o Brasil gasta muitos dólares na compra de minérios que são utilizados na fabricação de fertilizantes. Além disso, há a alta carga tributária cobrada no Brasil sobre esses minérios (alvo de comentários neste documento). Vemos que a situação geral é de travamento à redução dos custos de produção de alimentos de natureza vegetal e animal.

“A descoberta geológica de novas jazidas é uma necessidade sob o ponto de vista de sobrevivência do ser humano.”

VULNERABILIDADES: DEPENDÊNCIA EXTERNA DE AGROMINERAIS EXTRATÉGICOS

Macronutrientes	Fontes Primárias	Mínero – Indústria	Fertilizantes Derivados	Dependência Relativa	%
Nitrogênio (N)	GNP-Gás Natural Petróleo (<i>Amônia Anidra</i>) Bacia de Campos	Indústrias Petroquímicas: Petrobrás; Brasken; Fosfértil; Proquigel	Uréia Sulfato de Amônio Nitrato de Amônio	Produção Nacional Importações	25
					75
					100
Fósforo (P)	Rochas Fosfáticas: Sedimentares: Marrocos Ígneas: Carbonatos, Araxá/MG Produtos Intermediários: Ácido Fosfórico Ácido Sulfúrico	Indústrias: Bunge-Copebras-Fosféril Galvani Profertil/Roullier Misturadoras: Cibraferil-Fospar-Heringer Mosaic-Yara	DAP/MAP Superfosfato Triplo Superfosfato Simples Termofosfato Fosfatos Naturais	Produção Nacional Importações	52
					48
					100
Potássio (K)	Sais Evaporíticos Mineral-minério: Silvinita, Carnalita Mina Taquari-Vassouras/SE	Vale (Cia. Vale do Rio Doce)	K ₂ O KCl (<i>Potassium Chloride</i>)	Produção Nacional Importações	8
					92
					100

Fonte: ANDA, 2008; DNPM, 2008.

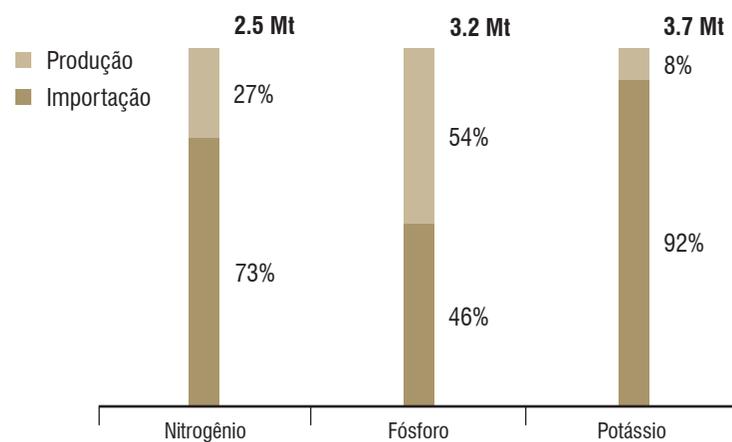
Vulnerabilidade externa:
 Média
 Elevada



É preciso estabelecer na legislação autorização para que áreas de proteção ambiental possam ser pesquisadas a fim de o Brasil conhecer as jazidas do subsolo para eventual utilização (racional) futura

CONSUMO BRASILEIRO 2010

Milhões de toneladas de nutrientes



Fonte: ANDA e SIACESP

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



FERTILIZANTE – RESUMO DA BALANÇA COMERCIAL

Importações de insumos de fertilizantes e fertilizantes em 2010

Insumos	Valor US\$ x 1.000
Cloreto de Potássio	2.204.000
Enxofre	246.000
Fosfatos de Cálcio	135.000
Total (1)	2.585.000

Fertilizantes	Valor US\$ x 1.000
Fertilizantes NPK	625.586
Superfosfatos	69.761
Total (2)	695.347

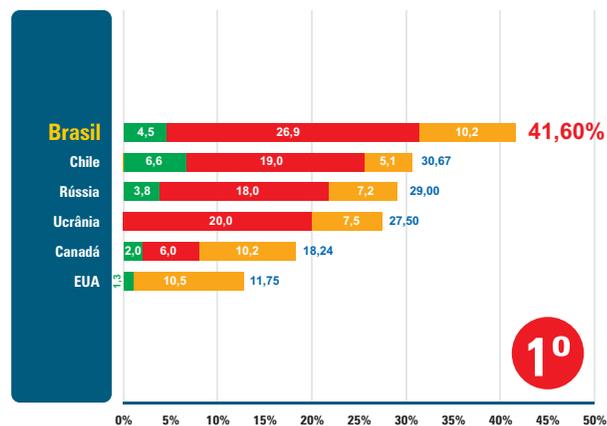
Total Geral	3.280.347
--------------------	------------------



Os minérios essenciais para a fabricação de fertilizantes no Brasil estão entre os mais taxados do mundo. Um contrasenso para um País que precisa aumentar a oferta de alimentos.

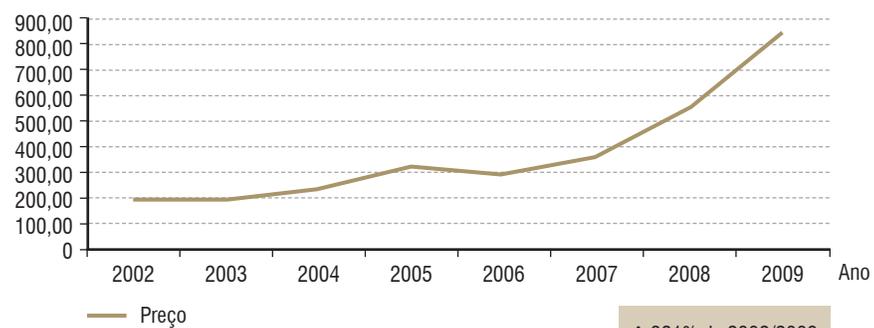
ANÁLISE COMPARATIVA DA CARGA TRIBUTÁRIA

Potássio



PREÇO DO CLORETO DE POTÁSSIO

Em mil toneladas



Δ 321% de 2002/2009
 Δ 110% de 2008/2009

POTÁSSIO – MAIORES PRODUTORES

Em mil toneladas

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

IMPORTAÇÃO DE CLORETO DE POTÁSSIO

Em US\$ bilhões

2006	2007	2008	2009	2010
0,950	1,500	3,828	2,060	2,204

12

Vale



Vale



Os anacronismos que afligem o setor mineral refletem negativamente na sociedade brasileira, que poderia receber ainda mais benefícios advindos desse setor.

TRANSVERSALIDADE

A outorga de autorizações de pesquisa e de concessões de lavra processa-se pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). No entanto, na última década, surgiram tantas legislações complementares, federais, estaduais e até municipais, especialmente na área de meio ambiente, que o DNPM perdeu sua autonomia, passando a depender de outras instituições para cumprir suas funções.

Os mineradores viram-se, então, enredados em uma verdadeira teia burocrática que tem, em muitos casos, paralisado a pesquisa mineral e criado sérios constrangimentos à lavra. O País, assim, perde condições de gerar riquezas.

Um bom exemplo do anacronismo a que está sujeito o setor mineral é que, embora a Resolução nº 237/97 do CONAMA estabeleça que somente em casos especiais a pesquisa mineral precisa de licenciamento ambiental, vários Estados têm impedido a realização de pesquisa geológica, solicitando autorizações descabidas e, às vezes, quase impossíveis de obter.

A maioria dos órgãos ambientais estaduais não está equipada com recursos humanos e materiais para emitir as licenças ambientais solicitadas. O resultado é o atraso de anos na entrada em produção de minas que, embora tenham cumprido toda a legislação mineral, não podem exercer a autorização para lavar. Atualmente, cerca de 1.000 portarias de lavra estão paralisadas por inoperância dos órgãos ambientais, causando severos prejuízos aos mineradores e ao País.

“A teia burocrática tem, em muitos casos, paralisado a pesquisa mineral e criado sérios constrangimentos à lavra. O País, assim, perde condições de gerar riquezas.”



Shutterstock

A burocracia e as lacunas legais que prejudicam a mineração atrasam, conseqüentemente, o desenvolvimento do Brasil

“A indústria mineral brasileira aplaude a iniciativa de criação de uma agência regulatória para a mineração.”

As autorizações e concessões são atos de Governo, mas as diversas agências atuam de modo independente e antagônico, sem qualquer sentido de transversalidade. É necessário que haja um mínimo de objetividade nesses procedimentos burocráticos, primeiro eliminando regras infralegais inúteis e depois integrando as ações públicas em um só objetivo, racionalizando as outorgas.

A proposta de novo marco regulatório gestada nos gabinetes do Governo Federal em Brasília prevê a criação de uma agência regulatória para a mineração. A indústria mineral brasileira aplaude a iniciativa e está à disposição para colaborar ainda mais com sugestões para sua consolidação.



Exemplo da tecnologia e modernos equipamentos empregados pela indústria da mineração brasileira



Serra da Formaleza (Votorantim)



Três Marias (Votorantim)



Três Marias (Votorantim)

A criação de uma agência regulatória significa redimensionar a importância do setor para o País



A mineração tem esperança e confiança que os Poderes Constituídos serão sensíveis a tomar providências necessárias para o desenvolvimento desta atividade essencial para os brasileiros.

EPÍLOGO

Em conclusão, é de se declarar que a indústria da mineração brasileira sabe e reconhece que há muito a caminhar e a construir para que tudo isso se torne realidade. Por esta razão, aos que passaram a integrar os Poderes Executivos e Legislativos em 2011, ela apresenta sua mensagem de plena confiança na continuidade e no aprimoramento da interação constante entre governos e empresas, o que permitirá assegurar a este País posição de destaque no contexto mundial da mineração. É absolutamente indispensável a cooperação entre esses atores, se o que se almeja é a produção de bens minerais de forma sustentável e em benefício de todos os brasileiros.

“A mineração apresenta sua mensagem de plena confiança na continuidade e no aprimoramento da interação constante entre governos e empresas, que permitirá assegurar a este País posição de destaque no contexto mundial da mineração.”



Shutterstock



A mineração construiu ao longo dos séculos um patrimônio gigantesco para o Brasil



IBRAM



INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
The Brazilian Mining Association
La Câmara Mineira de Brasil

Apoio:

