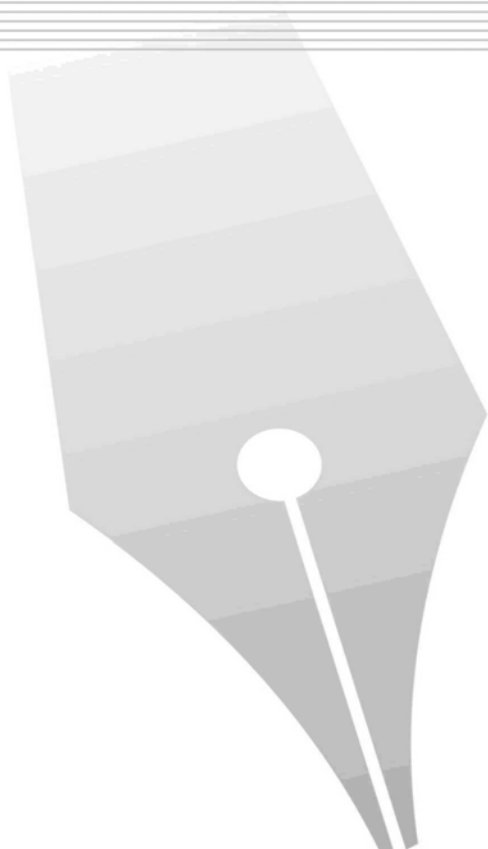


Núcleo de Estudos e Pesquisas
da Consultoria Legislativa



ANÁLISE DO PROJETO DE LEI DE MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO DO BRASIL

Luiz Alberto da Cunha Bustamante
João Trindade Cavalcante Filho
Márcia Fortuna Biato
Carlos Jacques Vieira Gomes

Textos para Discussão

137

Setembro/2013

SENADO FEDERAL

DIRETORIA GERAL

Doris Marize Romariz Peixoto – Diretora Geral

SECRETARIA GERAL DA MESA

Claudia Lyra Nascimento – Secretária Geral

CONSULTORIA LEGISLATIVA

Paulo Fernando Mohn e Souza – Consultor-Geral

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS

Fernando B. Meneguim – Consultor-Geral Adjunto

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial do Senado Federal.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:

BUSTAMANTE, L. A. C.; CAVALCANTE FILHO, J. T.; BIATO, M. F.; GOMES, C. J. V. **Análise do Projeto de Lei de Marco Regulatório da Mineração do Brasil**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, set./2013 (Texto para Discussão nº 137). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 5 set. 2013.

Núcleo de Estudos e Pesquisas
da Consultoria Legislativa



Conforme o Ato da Comissão Diretora nº 14, de 2013, compete ao Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa elaborar análises e estudos técnicos, promover a publicação de textos para discussão contendo o resultado dos trabalhos, sem prejuízo de outras formas de divulgação, bem como executar e coordenar debates, seminários e eventos técnico-acadêmicos, de forma que todas essas competências, no âmbito do assessoramento legislativo, contribuam para a formulação, implementação e avaliação da legislação e das políticas públicas discutidas no Congresso Nacional.

Contato:

conlegestudos@senado.leg.br

URL: www.senado.leg.br/estudos

ISSN 1983-0645

ANÁLISE DO PROJETO DE LEI DE MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO DO BRASIL

RESUMO

O Congresso Nacional está analisando o projeto de lei do Governo Federal para um novo marco regulatório para a mineração, cujas linhas mestras se assemelham àquelas aplicadas ao setor de petróleo. A proposta contém inovações institucionais – como a criação do Conselho Nacional de Política Mineral, órgão consultivo de caráter estratégico, e a Agência Nacional de Mineração, agência reguladora do setor mineral –, mudanças regulatórias – como a substituição do regime de prioridade por um sistema de certames públicos para a outorga de títulos minerários – e o aumento dos *royalties* incidentes sobre os minérios. Embora o Governo Federal apresente o projeto de lei como um instrumento capaz de atrair novos investimentos e garantir o crescimento da mineração, o excessivo intervencionismo estatal da proposta não é adequado ao moderno setor mineral e, em muitos aspectos, representa um retrocesso em relação ao atual Código de Mineração.

PALAVRAS-CHAVE: projeto de lei, código de mineração, Brasil.

ABSTRACT

Brazilian Congress is reviewing a draft bill presented by federal government for a new regulatory framework for mining, whose guidelines are similar to those applied to the oil sector. The proposal includes institutional innovations – such as the creation of the National Mineral Policy Council, a strategic advisory board, and the National Agency of Mining, a regulatory agency responsible for the mining sector –, regulatory changes – such as the replacement of the existing *first come, first served* system by competitive biddings for awarding mining licenses – and an increase in royalties on minerals. Although the Federal Government introduced the draft bill as an instrument that can attract new investments and ensure the growth of the mining sector, excessive state interventionism implied by the proposed rules is not suited to the modern mining sector and in many ways represents a step back compared to the current mining code.

KEYWORD: draft bill, mining code, Brazil.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 O TRATAMENTO CONSTITUCIONAL DA MINERAÇÃO	9
2 AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ATIVIDADE MINERADORA	19
3 O SETOR MINERAL NO BRASIL	25
4 O PL Nº 5.807, DE 2013	42
4.1 A GOVERNANÇA PÚBLICA DO SETOR MINERAL	47
4.2 A OUTORGA DE TÍTULOS MINERÁRIOS	62
4.3 OS <i>ROYALTIES</i> DA MINERAÇÃO	76
5 COMENTÁRIOS FINAIS	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Participação das principais substâncias minerais na composição do valor da produção mineral brasileira.	27
Figura 2: Distribuição do recolhimento da CFEM por Estado em 2012.	34
Figura 3: Distribuição do recolhimento da CFEM por Município em 2012.	34
Figura 4: Distribuição do recolhimento da CFEM por minério em 2012.	35
Figura 5: Participação Relativa do Brasil na Produção Mundial de Minérios.	42

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS MINERAIS PRODUZIDAS NO BRASIL EM 2011	26
TABELA 2: PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS MINERAIS NA BALANÇA COMERCIAL DO BRASIL (EM US\$ 1 MILHÃO)	29
TABELA 3: TRIBUTOS E ENCARGOS INCIDENTES SOBRE A MINERAÇÃO	31
TABELA 4: CARGA TRIBUTÁRIA ESTIMADA POR SUBSTÂNCIA MINERAL NO BRASIL*	36
TABELA 5: PESO DA TRIBUTAÇÃO NO SETOR MINERAL.....	37
TABELA 6: AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS PARA MINERAÇÃO NO BRASIL.....	39
TABELA 7: PESQUISA DO FRASER INSTITUTE SOBRE PERCEPÇÕES DAS POLÍTICAS PARA O SETOR MINERAL NO BRASIL	40
TABELA 8: INVESTIMENTO EM PROSPECÇÃO E PESQUISA DE NÃO FERROSOS	41
TABELA 9: REVOGAÇÃO DE DIREITO MINERÁRIO EM PROL DO INTERESSE NACIONAL....	48
TABELA 10: COMPARAÇÃO ENTRE AS ATRIBUIÇÕES DO DNPM E AS DA ANM	55
TABELA 11: QUADRO SINÓTICO DAS ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NA GOVERNANÇA PÚBLICA DO SETOR MINERAL.....	62
TABELA 12: REGIMES DE OUTORGA DE TÍTULOS MINERÁRIOS NA LEGISLAÇÃO ATUAL E NO PL Nº 5.807, DE 2013 (1ª PARTE)	73
TABELA 13: REGIMES DE OUTORGA DE TÍTULOS MINERÁRIOS NA LEGISLAÇÃO ATUAL E NO PL Nº 5.807, DE 2013 (2ª PARTE)	74
TABELA 14: REGRAS DE TRANSIÇÃO PARA OS REQUERIMENTOS EM TRAMITAÇÃO	75
TABELA 15: COMPARAÇÃO ENTRE A LEGISLAÇÃO ATUAL DA CFEM E A PROPOSTA PELO PL.....	78

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGU	ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
AMB	ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO
ANM	AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO
ANP	AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS
ART.	ARTIGO
CADE	CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA
CF	CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988
CFEM	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS
CNEN	COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
CNPE	CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA
CNPM	CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA MINERAL
CNRH	CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS
COFINS	CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
CPRM	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL OU COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CSLL	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LÍQUIDO
CSN	COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL
CTPI-MIMA	COMITÊ TÉCNICO PERMANENTE DE INTEGRAÇÃO – MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE
DNPM	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL
EC	EMENDA CONSTITUCIONAL
ELETRÓBRÁS	CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A.
EPE	EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA
FGTS	FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO
ha	HECTARE
IBAMA	INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
IBRAM	INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO
ICMM	<i>INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS</i>
ICMS	IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES RELATIVAS À CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SOBRE PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERESTADUAL E INTERMUNICIPAL E DE COMUNICAÇÃO
INSS	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL
IOF	IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES DE CRÉDITO, CÂMBIO E SEGURO, OU RELATIVAS A TÍTULOS OU VALORES MOBILIÁRIOS

IRPJ	IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA
MF	MINISTÉRIO DA FAZENDA
MME	MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MP	MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
N.D.	NÃO DISPONÍVEL
NUCLEBRÁS	EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS SOCIEDADE ANÔNIMA
PASEP	PROGRAMA DE FORMAÇÃO DO PATRIMÔNIO DO SERVIDOR PÚBLICO
PETROBRAS	PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
PIB	PRODUTO INTERNO BRUTO
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL
PL	PROJETO DE LEI Nº 5.807, DE 2013
R\$	REAIS
RDC	REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS
SNUC	SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
STF	SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL
t	TONELADA MÉTRICA
TAH	TAXA ANUAL POR HECTARE
TCU	TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
TF	TAXA DE FISCALIZAÇÃO
US\$	DÓLAR AMERICANO

ANÁLISE DO PROJETO DE LEI DE MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO DO BRASIL¹

Luiz Alberto da Cunha Bustamante²

João Trindade Cavalcante Filho³

Márcia Fortuna Biato⁴

Carlos Jacques Vieira Gomes⁵

INTRODUÇÃO

No dia 18 de junho de 2013, a Presidente Dilma Roussef apresentou, em cerimônia no Palácio do Planalto, o novo marco regulatório da mineração, contido no Projeto de Lei nº 5.807, de 2013, doravante, neste texto, designado simplesmente PL. Esse momento era aguardado com grande ansiedade pelo setor mineral⁶, pois, já em meados da década de 2000, discutia-se, no âmbito do Ministério de Minas e Energia (MME), a alteração do atual Código de Mineração, o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967.

Muito embora a discussão jurídica sobre a recepção ou não do atual Código de Mineração pela Constituição Federal de 1988 (CF) surgisse eventualmente⁷, a principal motivação para a alteração da legislação minerária, sem dúvida, é de ordem econômica. Como bem explicou a Presidente Dilma Roussef, no discurso proferido na cerimônia de apresentação do PL, o objetivo é *criar um marco legal favorável aos negócios, aos investimentos produtivos, fortalecendo um novo círculo de desenvolvimento de nosso país, mas tudo isso com ganhos para a sociedade, para os trabalhadores e para o meio ambiente*⁸.

¹ Os autores agradecem a Ivan Dutra Faria, pela revisão deste texto, e ao Grupo de Estudos em Direito de Recursos Naturais (GERN) da faculdade de Direito da UnB pelas profícuas discussões sobre o PL nº 5.807, de 2013.

² Consultor Legislativo do Senado Federal, Núcleo de Economia, Área de Minas e Energia. Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais.

³ Consultor Legislativo do Senado Federal, Núcleo de Direito, Área de Direito Constitucional, Administrativo, Eleitoral e Processo Legislativo. Especialista em Direito Constitucional.

⁴ Consultora Legislativa do Senado Federal, Núcleo de Economia, Área de Minas e Energia. Mestre em Economia.

⁵ Consultor Legislativo do Senado Federal, Núcleo de Direito, Área de Direito Comercial e Econômico. Mestre em Direito e Estado.

⁶ Mais do que os mineradores, o próprio Governo entrou em compasso de espera pelo novo marco regulatório, ao interromper a outorga de títulos minerários para a pesquisa e a lavra de jazidas de substâncias metálicas em novembro de 2011. Estima-se que investimentos no valor de cerca 20 bilhões de dólares foram suspensos em razão dessa decisão (SMITH, 2013, p.16).

⁷ Câmara dos Deputados (2011).

⁸ Presidência da República (2013a).

O propósito deste trabalho é avaliar a compatibilidade entre o texto do PL, os objetivos divulgados pelo Governo e as necessidades do setor mineral. O tema será desenvolvido ao longo de cinco seções. Na seção 1, é apresentado o tratamento constitucional da mineração. As características gerais da atividade mineradora e o setor mineral brasileiro são descritos nas seções 2 e 3, respectivamente. As três primeiras seções procuram expor as principais características legais, técnicas e econômicas do setor mineral, de forma a fornecer os elementos necessários para, na seção 4, serem analisadas as principais alterações introduzidas pelo PL na legislação minerária. Por fim, na seção 5, são apresentadas as conclusões deste trabalho.

1 O TRATAMENTO CONSTITUCIONAL DA MINERAÇÃO

A atividade mineradora recebeu grande atenção do constituinte de 1988. Os dispositivos que tratam do tema serão apresentados a seguir, acompanhados de breves comentários.

O art. 20 da Constituição Federal estabelece inequivocamente serem os bens minerais patrimônio da União:

Art. 20. São bens da União:

.....
IX – os recursos minerais, inclusive os do subsolo;
.....

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

§ 2º A faixa de até cento e cinquenta quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, designada como faixa de fronteira, é considerada fundamental para defesa do território nacional, e sua ocupação e utilização serão reguladas em lei.

Os outros entes federados, contudo, têm direito à participação no resultado da exploração ou à compensação financeira por essa exploração, quando realizada em seus territórios. Na mineração, o instrumento para concretização desse preceito constitucional é a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais⁹

⁹ A CFEM não deve ser confundida com as compensações de natureza ambiental. As medidas compensatórias ambientais são aquelas, pecuniárias ou não, destinadas a compensar impactos ambientais negativos, tomadas voluntariamente pelos responsáveis por esses impactos – ou exigidas pelo órgão ambiental competente. Destinam-se a compensar impactos irreversíveis e inevitáveis. Podem ser identificados três significados para a expressão *compensação ambiental* (FARIA, 2008):

- i) A Compensação Ambiental, *lato sensu*, uma forma de reparação que compreende a recuperação de um ambiente alterado por uma atividade ou empreendimento, sem prejuízo de outras medidas adotadas – de natureza pecuniária ou não. Já a expressão *medida compensatória*, possui sentido mais estrito. São medidas de cunho não necessariamente pecuniário.

(CFEM). A CFEM é regulada pelas Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e nº 8.001, de 31 de março de 1990. Com relação ao real caráter da CFEM, já se discutiu se ela seria um tributo, mas o Supremo Tribunal Federal (STF) posicionou-se¹⁰ no sentido de que a CFEM é receita patrimonial¹¹.

O constituinte também previu tratamento especial à faixa de fronteira em função de sua importância para a defesa nacional. A atividade mineradora nessa região deve obedecer ao estabelecido na Lei nº 6.634, de 2 de maio de 1979, que, entre outras disposições, determina o assentimento prévio do Conselho de Segurança Nacional para a instalação de empreendimentos mineiros e estabelece que as empresas mineradoras devem: i) pertencer majoritariamente a brasileiros; ii) empregar, pelo menos, dois terços de brasileiros; e iii) ser administradas ou geridas com predomínio de brasileiros.

Outros dispositivos constitucionais tratam da competência da União para manter, organizar ou explorar determinados serviços relacionados à atividade mineradora:

Art. 21. Compete à União:

.....
XV – organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional;

.....
XXIII – explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o

-
- ii) A Compensação Ambiental, *stricto sensu*, é entendida como um mecanismo financeiro que visa a contrabalançar os impactos ambientais ocorridos ou previstos no processo de licenciamento ambiental. Trata-se, portanto, de um instrumento relacionado com a impossibilidade de mitigação, imposto pelo ordenamento jurídico aos empreendedores, sob a forma preventiva implícita nos fundamentos do Princípio do Poluidor-Pagador. O instrumento da Compensação Ambiental *stricto sensu* passou a ser aplicado efetivamente a partir da edição da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), especificamente em seu art. 36. Nesse contexto, a licença ambiental elimina o caráter de ilicitude do dano causado ao ambiente do ato, porém não isenta o causador do dever de indenizar.
- iii) A Compensação Ambiental prevista no art. 3º, da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, a Lei da Ação Civil Pública, nos casos em que existe a ilicitude do dano causado. A ação civil pública poderá ter por objeto o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer, que inclui a recuperação específica, e a reparação por equivalente (indenização financeira), nos demais casos.

¹⁰ “EMENTA: Bens da União: (recursos minerais e potenciais hídricos de energia elétrica): participação dos entes federados no produto ou compensação financeira por sua exploração (CF, art. 20, e § 1º): natureza jurídica: constitucionalidade da legislação de regência (L. 7.990/89, arts. 1º e 6º e L. 8.001/90).

1. O tratar-se de prestação pecuniária compulsória instituída por lei não faz necessariamente um tributo da participação nos resultados ou da compensação financeira previstas no art. 20, § 1º, CF, que **configuram receita patrimonial**.
2. A obrigação instituída na L. 7.990/89, sob o título de *compensação financeira pela exploração de recursos minerais* (CFEM) não corresponde ao modelo constitucional respectivo, que não comportaria, como tal, a sua incidência sobre o faturamento da empresa; não obstante, é constitucional, por amoldar-se à alternativa de *participação no produto da exploração* dos aludidos recursos minerais, igualmente prevista no art. 20, § 1º, da Constituição” (BRASIL, 2001). (grifo nosso)

¹¹ Receitas patrimoniais são aquelas geradas pela exploração do patrimônio do Estado (ou mesmo pela sua disposição), feitas segundo regras de direito privado, conseqüentemente sem caráter tributário (BASTOS, 1997, p. 38).

enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional;

b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais;

c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas;

d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa;

.....
XXV – estabelecer as áreas e as condições para o exercício da atividade de garimpagem, em forma associativa.
.....

Entre as competências materiais da União, o constituinte apontou a organização do serviço geológico. Essa atividade é realizada pelo Serviço Geológico do Brasil, ou simplesmente CPRM, nome advindo da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, empresa de economia mista, vinculada ao MME, criada em 1969, que deu origem ao Serviço. A CPRM foi transformada em empresa pública pela Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994.

O inciso XXIII do art. 21 estabelece como competência da União a pesquisa, a lavra e o beneficiamento de minerais nucleares e afirma o compromisso do Brasil com o uso pacífico da energia nuclear. A Emenda Constitucional (EC) nº 49, de 8 de fevereiro de 2006, flexibilizou o monopólio nuclear ao admitir que particulares usem e produzam materiais nucleares para casos específicos de pesquisa, medicina nuclear e aplicações industriais e agrícolas. Atividades sempre sujeitas ao regime de permissão.

O monopólio da União para a pesquisa e lavra das jazidas de minérios nucleares estava previsto na Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962¹². Posteriormente, a Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, estabeleceu que o monopólio da União em matéria nuclear seria exercido por meio da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), *como órgão superior de orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e de pesquisa científica*; e por meio da Empresas Nucleares Brasileiras Sociedade Anônima (NUCLEBRÁS) e de suas subsidiárias, *como órgãos de execução*. Já sob a égide da CF, a Lei nº 7.781, de 27 de junho de 1989, modificou as atribuições da CNEN e determinou que a autorização para a construção e operação de usinas nucleares fosse

¹² A Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951, que criou o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), já previa o controle das atividades ligadas ao uso da energia nuclear pelo Estado:

Art. 5º Ficarão sob controle do Estado, por intermédio do Conselho Nacional de Pesquisas ou, quando necessário, do Estado Maior das Forças Armadas, ou de outro órgão que for designado pelo Presidente da República, todas as atividades referentes ao aproveitamento da energia atômica, sem prejuízo da liberdade de pesquisa científica e tecnológica.

dada, exclusivamente, à Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (ELETROBRÁS) e a concessionárias de serviços de energia elétrica.

A lavra garimpeira é regulada pela Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, que criou o regime de permissão de lavra garimpeira – definida como *o aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa* –, e pela Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008, que instituiu o Estatuto do Garimpeiro.

A CF também prevê competência da União em matéria legislativa que trate da mineração, como se vê da transcrição dos dispositivos a seguir:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

.....
XII – jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;

.....
XVIII – sistema estatístico, sistema cartográfico e de geologia nacionais;

.....
XXVI – atividades nucleares de qualquer natureza;

.....
Parágrafo único. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.

O art. 22 da CF elencou entre as competências legislativas privativas da União matérias sobre mineração, geologia e atividades nucleares. O principal instrumento legal que rege a mineração é o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, o chamado *Código de Mineração*, modificado por leis posteriores, destacando-se a Lei nº 9.314, de 14 de novembro de 1996, que introduziu as alterações mais significativas.

Ainda no art. 22 da CF, foi estabelecida a previsão de que, por meio de lei complementar, a União pode delegar aos Estados a tarefa de legislar, apenas e tão somente¹³, sobre aspectos específicos das matérias de competência legislativa privativa citadas no referido artigo.

Mas há também matérias que são competência comum dos entes federados, estabelecidas no art. 23:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

.....
XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;

¹³ Ao tratar do *parágrafo único* do art. 22, José Antonio da Silva (2012, p. 276) pontua:

Não se pode autorizar os Estados a legislar sobre todas as matérias constantes do artigo, mas apenas sobre questões específicas. Isso significa também que não se pode delegar aos Estados nem mesmo a competência para legislar sobre toda a matéria dos incisos, mas só sobre questões específicas a eles referentes.

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

A competência dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios – prevista constitucionalmente, mas dependente de lei complementar para definição das normas de cooperação entre os entes federados – para as atividades de registro, acompanhamento e fiscalização minerária deve ser voltada para garantir o recebimento da participação no resultado da exploração dos recursos minerais a qual fazem jus¹⁴. A União exerce a competência prevista no inciso XI, por meio do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), que nasceu como órgão independente após a Constituição Federal de 1934, foi incorporado ao MME quando da sua criação em 1960, e transformado em autarquia ligada ao MME pela Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994.

Cabe ao Congresso Nacional, entre outras competências exclusivas, aprovar as iniciativas referentes às atividades nucleares e aos aproveitamentos minerais em terras indígenas:

Art. 49. É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

.....
XIV – aprovar iniciativas do Poder Executivo referentes a atividades nucleares;

.....
XVI – autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento de recursos hídricos e a pesquisa e lavra de riquezas minerais;

As atividades nucleares e os aproveitamentos econômicos em terras indígenas são temas especialmente delicados, e o constituinte houve por bem determinar que o Congresso Nacional participe das decisões sobre eles.

O estabelecimento de critérios para as atividades de mineração na faixa de fronteira está entre as atribuições constitucionais do Conselho de Defesa Nacional:

Art. 91. O Conselho de Defesa Nacional é órgão de consulta do Presidente da República nos assuntos relacionados com a soberania nacional e a defesa do Estado democrático, e dele participam como membros natos:

.....
§ 1º Compete ao Conselho de Defesa Nacional:

.....
III – propor os critérios e condições de utilização de áreas indispensáveis à segurança do território nacional e opinar sobre seu efetivo uso, especialmente na faixa de fronteira e nas relacionadas com a preservação e a exploração dos recursos naturais de qualquer tipo;

¹⁴ Nesse sentido, José Afonso da Silva (2012, p. 279) explica:

O texto, como se nota, correlaciona-se com o disposto no § 1º do art. 20, já comentado, relativo ao direito de participação no resultado da exploração dos recursos minerais referidos. ‘Registrar’, ‘acompanhar’ e ‘fiscalizar’ são formas de controle sobre as concessões de direitos indicadas.

A já mencionada Lei nº 6.634, de 1979, regula os aproveitamentos minerais na faixa de fronteira, os quais, como visto, só podem ser realizados com o prévio assentimento do Conselho de Defesa Nacional, salvo no caso daquelas substâncias minerais de imediata aplicação na construção civil.

O ouro, entre as substâncias minerais, recebe tratamento constitucional diferenciado devido à dualidade de sua aplicação: material e ativo financeiro.

Art. 153.

§ 5º O ouro, quando definido em lei como ativo financeiro ou instrumento cambial, sujeita-se exclusivamente à incidência do imposto de que trata o inciso V do *caput* deste artigo, devido na operação de origem; a alíquota mínima será de um por cento, assegurada a transferência do montante da arrecadação nos seguintes termos:

I – trinta por cento para o Estado, o Distrito Federal ou o Território, conforme a origem;

II – setenta por cento para o Município de origem.

O ouro, como ativo financeiro, é tributado apenas por meio do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou Relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF). A regulação do uso do ouro como ativo financeiro é dada pela Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989.

A atividade mineradora – juntamente com a energia elétrica, os serviços de telecomunicações, derivados de petróleo e combustíveis – recebeu tratamento tributário diferenciado:

Art. 155.

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do *caput* deste artigo e o art. 153, I e II, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicações, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

Os únicos impostos que podem incidir sobre a mineração são o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), o Imposto de Importação e o Imposto de Exportação.

A livre iniciativa é a regra geral na atividade econômica, normalmente não há necessidade de autorização de órgãos públicos para o exercício da atividade empresarial:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

As exceções à regra do livre exercício da atividade econômica devem ser estabelecidas em lei. A atividade de extração mineral é uma delas, como se verá mais adiante.

A exploração direta da atividade econômica pelo Estado é exceção, dependente de previsão constitucional ou de definição legal e justificável apenas por motivos de segurança nacional ou por interesse coletivo relevante:

Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

.....
§ 2º As empresas públicas e as sociedades de economia mista não poderão gozar de privilégios fiscais não extensivos às do setor privado.

§ 3º A lei regulamentará as relações da empresa pública com o Estado e a sociedade.

.....
As empresas públicas, ao explorar diretamente a atividade econômica, não podem ter vantagens fiscais em relação às particulares. Com relação à mineração, há previsão da exploração direta da atividade econômica pelo Estado somente no caso dos monopólios, estabelecidos constitucionalmente, sobre os minerais nucleares e sobre o petróleo e o gás natural.

O papel do Estado na economia é de normatização, regulação, fiscalização, incentivo e planejamento:

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

.....
§ 3º O Estado favorecerá a organização da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros.

§ 4º As cooperativas a que se refere o parágrafo anterior terão prioridade na autorização ou concessão para pesquisa e lavra dos recursos e jazidas de minerais garimpáveis, nas áreas onde estejam atuando, e naquelas fixadas de acordo com o art. 21, XXV, na forma da lei.

O planejamento estatal da economia não pode ser imposto aos particulares, pois feriria a livre iniciativa. O art. 174 da Constituição Federal também prevê que o Estado deverá dar especial apoio ao cooperativismo de garimpeiros.

O art. 176 da Constituição Federal é o mais importante para a mineração, pois os princípios fundamentais da atividade mineradora são nele definidos:

Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o *caput* deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

§ 2º É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei.

§ 3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

.....

Os pontos a destacar são:

- a) a separação entre subsolo e solo. Ou seja, vale a dualidade das propriedades do solo e do subsolo. No Brasil, não vige mais o sistema de acessão, em que o proprietário do solo é também proprietário do subsolo¹⁵;
- b) os recursos minerais no subsolo¹⁶ pertencem à União. Em consonância com o inciso IX do art. 20, que explicita serem os bens minerais patrimônio da União;
- c) o produto da lavra é propriedade do minerador. Na condição de lavrado, o bem mineral deixa de ser patrimônio da União e passa para a propriedade do minerador;
- d) a pesquisa e a lavra de recursos minerais dependem de autorização ou concessão da União. Disposição que decorre do fato de serem os recursos minerais patrimônio da União. A extração mineral é uma das atividades empresariais que exige autorização do Estado para ser realizada;
- e) o aproveitamento dos recursos minerais se faz no interesse nacional. É reconhecido o papel estratégico da mineração, o que justifica, entre outras prerrogativas dessa atividade, a obrigação do proprietário do solo admitir as atividades de mineração em sua propriedade e o estabelecimento de servidões.
- f) a atividade mineradora é permitida aos brasileiros e às empresas constituídas sob as leis brasileiras e com sede no Brasil. Na redação original, a CF permitia a atividade mineradora somente aos brasileiros e às empresas de capital nacional, excluindo a possibilidade de que empresas estrangeiras, mesmo sediadas no Brasil, realizassem a mineração. Esse dispositivo foi modificado pela EC nº 6, de 1995;

¹⁵ O regime de acessão era previsto na Constituição Federal de 1891, mas, desde a Constituição Federal de 1934, o Brasil adotou a separação entre a propriedade do solo e a propriedade do subsolo.

¹⁶ Essa afirmação não deve ser entendida como se apenas os minérios *enterrados* pertencessem à União. Mesmo os minérios que afloram à superfície são propriedade da União.

- g) a mineração na faixa de fronteira e em terras indígenas terá tratamento especial definido em lei. A mineração na faixa de fronteira é regulamentada pela Lei nº 6.634, de 1979. A mineração em terras indígenas, no entanto, passados quase 25 anos da promulgação da CF, ainda não foi regulamentada por lei;
- h) o direito do proprietário do solo à parte do resultado da lavra. O superficiário tem garantida a participação nos resultados da mineração. Isso pode ser visto como um resquício do regime de acessão ou como um instrumento econômico para estimular o proprietário a colaborar com a atividade mineradora;
- i) a pesquisa mineral deve ter prazo determinado e a transferência de títulos minerários depende da anuência do poder concedente. Sendo os recursos minerais patrimônio da União e a mineração atividade de interesse nacional, cabe ao poder concedente tomar as medidas necessárias para que o aproveitamento dos minérios ocorra efetivamente e com presteza.

O art. 177 trata dos regimes de monopólio nas atividades de aproveitamento de bens minerais:

Art. 177. Constituem monopólio da União:

I – a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;

II – a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;

III – a importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;

IV – o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem;

V – a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas *b* e *c* do inciso XXIII do *caput* do art. 21 desta Constituição Federal.

§ 1º A União poderá contratar com empresas estatais ou privadas a realização das atividades previstas nos incisos I a IV deste artigo observadas as condições estabelecidas em lei.

.....
 § 3º A lei disporá sobre o transporte e a utilização de materiais radioativos no território nacional.

Os monopólios sobre o petróleo e o gás natural e sobre os minerais nucleares foram flexibilizados, no que diz respeito à execução de algumas atividades, em relação à redação original da CF. O monopólio do petróleo e gás natural, mais significativamente, por intermédio da EC nº 9, de 1995, e o monopólio nuclear, mais levemente, mediante a EC nº 46, de 2009¹⁷.

¹⁷ Os dois monopólios continuam vigentes, apenas houve autorização constitucional para que algumas atividades ligadas a eles possam ser realizadas por empresas privadas ou estatais, sempre por disposição da União.

O constituinte explicitou as responsabilidades do minerador com a recuperação do meio ambiente ao final da atividade mineradora:

Art. 225.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

A mineração, se mal conduzida, pode gerar fortes impactos no meio ambiente. Com o intuito de promover a gestão integrada das questões ambientais da mineração, a Portaria Conjunta DNPM/IBAMA nº 1, de 10/01/2007, instituiu o Comitê Técnico Permanente de Integração Mineração e Meio Ambiente (CTPI-MIMA).

O § 6º do art. 225 da CF, determina que a localização das usinas nucleares ocorra por meio de lei federal. É o detalhamento de uma situação contemplada no inciso IX do art. 49 da CF, apresentado anteriormente.

Mais uma vez o constituinte manifestou sua preocupação com o aproveitamento dos recursos minerais existentes nas terras indígenas:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

Foram constitucionalmente estabelecidos alguns parâmetros para o aproveitamento mineral em terras indígenas:

- i) autorização do Congresso Nacional;
- ii) audiência das comunidades afetadas; e
- iii) participação no produto da lavra.

Como já foi mencionado, ainda não há lei que regulamente a mineração em terras indígenas.

2 AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ATIVIDADE MINERADORA

A história do Brasil, desde o seu início¹⁸, está ligada à atividade mineradora. A primeira grande motivação da conquista do território brasileiro foi a busca por metais preciosos¹⁹. Foram quase dois séculos de jornadas épicas, responsáveis pelo desenho das fronteiras do Brasil, até que se encontrasse o ouro aluvional nos ribeirões de Minas Gerais. A escala das descobertas fez jus aos mitos europeus sobre gigantescas riquezas escondidas no seio do Novo Continente²⁰. O ouro extraído do Brasil, durante o chamado *Ciclo do Ouro*, traduzia naquele tempo a maior massa aurífera explorada e produzida após a queda de Roma²¹.

O apogeu e o declínio da produção de ouro no período colonial forjaram no imaginário dos brasileiros uma percepção distorcida da atividade mineradora – tida como fonte de riqueza fácil e de caráter extrativista e essencialmente predatório –, que infelizmente ainda permanece. Nada mais distante da realidade do moderno setor mineral.

O ouro fácil, à flor da terra, extraível por meios rudimentares, esgotou-se²². Nos dias atuais, para chegar ao aproveitamento econômico de um depósito mineral, é preciso percorrer um penoso caminho, que demanda conhecimento científico, tecnologia, capital e tempo. É uma empreitada de alto risco, que chega a apresentar taxa de sucesso tão baixa quanto 0,1%²³. Ou seja, de cada mil atividades de prospecção mineral iniciadas em uma área geologicamente desconhecida, apenas uma resulta na descoberta de um depósito mineral cujo aproveitamento econômico seja viável.

Sendo assim, não deve ser visto com estranheza o fato de que, entre 1988 e 2012, somente pouco mais de 2% dos alvarás de pesquisa expedidos pelo DNPM tenham se transformado em concessões de lavra outorgadas²⁴.

¹⁸ *Porém um deles pôs olho no colar do Capitão, e começou de acenar com a mão para a terra e depois para o colar, como que nos dizendo que ali havia ouro. Também olhou para um castiçal de prata e assim mesmo acenava para a terra e novamente para o castiçal como se lá também houvesse prata.* Trecho da carta de Pero Vaz de Caminha relatando o primeiro encontro entre os navegadores portugueses e os índios brasileiros (CARTA, 2013).

¹⁹ *A política de Portugal na colônia era a de conquistar terras para encontrar ouro. Todo o horizonte das ações da Coroa em relação à colônia se resumia, nas primeiras décadas, em uma política extrativa, conquistar terras para encontrar ouro.* (WEFFORT, 2012, p. 102).

²⁰ *A realidade inventada em nada ficava devendo à lenda; as lavras eram de fato excelentes, das melhores descobertas até então, como demonstravam as amostras de ouro trazidas pelo bandeirante. A revelação foi recebida em Lisboa como um ato da Divina Providência. Foram celebradas missas e realizadas muitas e grandiosas festas. A corte não se continha de felicidade. Portugal tinha enfim seu Eldorado.* (FIGUEIREDO, 2011, p. 124).

²¹ Simonsen, 2005, p. 314.

²² Por exemplo, na região de Paracatu, no Estado de Goiás, o ouro de aluvião foi descoberto em 1722, no auge do Ciclo do Ouro. Hoje, a produção ocorre em mina pertencente à empresa canadense Kinross. O teor de ouro é de 0,4 g por tonelada (KINROSS, 2013). Ou seja, para obter 1 g de ouro, é necessário processar 2,5 t de minério.

²³ Parliament of Victoria (2012, p. 10).

²⁴ Departamento Nacional de Produção Mineral (2013a).

A principal responsável pela baixa taxa de sucesso da mineração é a própria natureza da Terra. A crosta terrestre, camada externa da Terra, é composta em sua quase totalidade por poucos elementos químicos. O oxigênio e o silício correspondem a quase 75%, os oito elementos mais abundantes seguintes – alumínio, ferro, cálcio, sódio, potássio, magnésio, titânio e hidrogênio – perfazem pouco mais de 24%. Todos os outros elementos juntos não chegam a 1% da composição química da crosta terrestre²⁵.

Para que a exploração de um depósito mineral seja viável do ponto de vista econômico, é necessário que o elemento a ser explorado esteja presente em teor da ordem de dezenas, se não centenas ou milhares, de vezes maior, dependendo do elemento específico, que o seu teor médio na composição química da crosta terrestre²⁶. A ocorrência de processos geológicos capazes de gerar anomalias com tamanha concentração de elementos é relativamente pequena e, por conseguinte, as jazidas²⁷ são raras.

À raridade soma-se a dificuldade de localização, pois as jazidas não são evidentes. Aquelas de fácil descoberta e próximas aos centros de transformação e de consumo já estão sendo exploradas ou, até mesmo, se esgotaram. Para descoberta de novas jazidas, é necessário buscá-las em regiões inóspitas, distantes dos centros urbanos e das redes de transporte e de comunicação.

A atividade de prospecção e pesquisa mineral – que envolve localização e cubagem²⁸ de ocorrências minerais, às vezes escondidas sob densa vegetação ou espessas camadas de solo ou de gelo – exigem profissionais especializados no conhecimento dos modelos geológicos de concentração de metais e outras substâncias minerais e uma enorme gama de técnicas: imagens de satélite e de radar, aerofotos,

²⁵ Com raras exceções, os elementos se apresentam combinados na forma de minerais. Os minerais que despertam interesse econômico são chamados de mineral de minério ou minério. Alguns exemplos da participação na composição da crosta terrestre de elementos com importância econômica: manganês 0,1%; fósforo 0,1%, cromo 0,01%; níquel 0,0075%; cobre 0,0055%; prata 0,00007%; ouro 0,0000004% (PARKER, R. L., 1967, p. 15).

²⁶ A proporção entre o teor de um determinado elemento em um depósito mineral e a participação média desse elemento na composição da crosta terrestre é chamada de fator de enriquecimento. O fator de enriquecimento que torna viável economicamente a extração de um minério depende de diversas questões de caráter técnico e econômico. Em geral, quanto maior o fator de enriquecimento, mais viável se torna a produção mineral. Como referência da ordem de grandeza, apresentamos o fator de enriquecimento para exploração econômica de alguns elementos metálicos: alumínio, 4; ferro, 5; magnésio, 6; titânio, 20; níquel, 100; cobre, 100; manganês, 200; zinco, 500; platina, 1.000; prata 1.500; ouro, 2.000; cromo, 2.500; chumbo, 4.000; estanho, 25.000 (RANKIN, 2011, p. 88).

²⁷ Jazida é uma ocorrência mineral cuja exploração é economicamente viável. A viabilidade econômica é afetada principalmente pelos preços do bem mineral, por aspectos tecnológicos da atividade mineradora e pelas necessidades de infraestrutura do empreendimento. Mais recentemente, as compensações ambientais e sociais também passaram a ter peso significativo na viabilidade econômica dos empreendimentos de mineração.

²⁸ A cubagem objetiva determinar a quantidade de minério, e do elemento que se busca, presente em um determinado depósito. Avaliam-se os seguintes parâmetros: teor, espessura da camada de minério, tamanho da área ocupada pelo depósito e densidade.

levantamentos topográficos, geológicos, geofísicos e geoquímicos, amostragens diversas, abertura de trincheiras, poços, sondagens etc.

As amostras minerais colhidas são analisadas em laboratórios com uso de equipamentos sofisticados, os elementos são identificados e têm seus teores medidos e, também, é verificada a compatibilidade dos minérios com os processos de beneficiamento²⁹ e de purificação. O conjunto dos resultados é avaliado com *softwares* especializados e, só então, é possível visualizar o depósito mineral em volume, forma, gradientes de teor e avaliar a economicidade de seu aproveitamento.

A prospecção e pesquisa mineral é um processo demorado, que principia com a análise de dados cartográficos, topográficos e geológicos de grandes regiões³⁰ e paulatinamente vai concentrando o seu foco em alvos com os achados mais significativos. A complexidade dos procedimentos e o custo são crescentes, razão pela qual, ao término de cada etapa de investigação, é feita a avaliação sobre a continuação dos trabalhos. Se os resultados forem suficientemente promissores, partir-se-á para uma nova etapa, com testes mais detalhados. Caso contrário, a prospecção mineral será abandonada³¹.

Vencida essa fase, com o depósito mineral localizado e cubado, e tendo sido confirmada a economicidade de seu aproveitamento, passa-se para o próximo estágio: o desenvolvimento da mina. É uma fase de riscos geológicos significativamente menores do que a prospecção e pesquisa mineral, mas surgem outros tipos de risco, geralmente relacionados com o licenciamento ambiental e social³² ou de caráter político.

A fase de desenvolvimento da mina corresponde também ao período de maior investimento por parte da empresa. Os gastos incluem não só os equipamentos para extração do minério, a preparação da mina para operação – com a abertura de galerias em minas subterrâneas ou execução dos desmontes necessários em minas a céu aberto –

²⁹ De acordo com a Normas Reguladoras de Mineração (NRM) 18, beneficiamento de minério é o *tratamento visando preparar granulometricamente, concentrar ou purificar minérios por métodos físicos ou químicos sem alteração da constituição química dos minerais* (Departamento Nacional de Produção Mineral – Superintendência em Pernambuco, 2013).

³⁰ A Província Mineral do Tapajós, de grande potencial aurífero, por exemplo, estende-se por 90.000 km², mais de 15 vezes a área do Distrito Federal (CARRINO, 2011).

³¹ Se não bastassem as complexidades técnicas inerentes à pesquisa mineral, em determinadas situações, recursos expressivos e longo tempo são consumidos para obtenção de licenças exploratórias. Aliás, como se verá a seguir, o licenciamento é uma das etapas mais custosas na atividade de mineração.

³² Por exemplo, o projeto de exploração de minério de ferro, Minas-Rio, da empresa Anglo American, orçado em US\$ 8,8 bilhões, localizado em Conceição do Mato Dentro, em Minas Gerais, esbarrou em problemas de licenciamento, com ocorrência de sítios arqueológicos na região da mina, entre outros entraves. O atraso decorrente dos problemas enfrentados no licenciamento obrigou a empresa lançar uma baixa contábil de US\$ 4 bilhões no balanço de 2012 (LORENZI, 2013a). O presidente da Unidade de Negócios Minério de Ferro Brasil da Anglo, Paulo Castellari, diz ter gastado 80% do seu tempo, em 2012, lidando com liminares que custaram à Anglo American US\$ 1 bilhão em despesas legais, trabalhos arqueológicos e monitoramento (MILLER; KIERNAN, 2013).

e a montagem de plantas de beneficiamento, mas também, em muitos casos, a construção da infraestrutura para escoamento da produção³³ ou desenvolvimento de complexos minerometalúrgicos ou mineroquímicos para a transformação dos minérios extraídos.

Ao fim da fase de desenvolvimento, a mina está pronta para que se inicie a produção comercial e, finalmente, comece a gerar receita.

Serve de ilustração das dificuldades do caminho que vai do início da prospecção mineral até a operação da mina o fato de que nos Estados Unidos, entre 2000 e 2010, apenas dezessete novas minas de minerais metálicos entraram em operação³⁴.

A prospecção mineral é o primeiro degrau da indústria de mineração. Sem ela, não ocorreria a descoberta de novas jazidas, e sem a descoberta de novas jazidas, essa indústria não subsistiria – pois os recursos minerais são esgotáveis –, e o nosso modo de vida teria de ser completamente diferente. Aceitamos com tanta naturalidade a forma como vivemos, que raramente notamos os produtos da mineração ao nosso redor. Nas casas, nas roupas, nos veículos, nos utensílios e aparelhos que usamos no dia-a-dia, em todos há materiais originados da mineração.

A nossa alimentação também depende dos produtos da mineração. Graças aos fertilizantes utilizados na produção agrícola, é possível alimentar os sete bilhões de habitantes da Terra.

A mineração agrega valor a algo que de outra forma seria apenas rocha e, assim, pode trazer bem estar para a sociedade³⁵. A atividade mineradora pode ser grande indutora do desenvolvimento nacional e regional, pois, além de gerar renda, propicia a interiorização de atividades industriais e está na base das mais diversas cadeias produtivas, fornecendo matérias-primas, e é grande consumidora de máquinas e equipamentos.

³³ Por exemplo, recentemente a Vale obteve a licença prévia (LP) para o empreendimento S11D, localizado na serra sul de Carajás, no Pará, com investimento previsto de US\$ 8,039 bilhões para o desenvolvimento da mina e construção da usina de beneficiamento. O projeto tem capacidade nominal de 90 milhões de toneladas métricas anuais de minério de ferro. O S11D será acompanhado por investimento em infraestrutura de logística – na Estrada de Ferro Carajás e no terminal marítimo de Ponta da Madeira – estimado em US\$ 11,4 bilhões (VALE, 2012a).

³⁴ Long (2011).

A questão do licenciamento de empreendimentos minerais não é um problema só no Brasil. Nos Estados Unidos, está sendo discutido no Congresso um projeto de lei – National Strategic and Critical Minerals Production Act of 2013, H.R. 761, 113th Congress –, que objetiva reduzir o tempo consumido na obtenção de licenças para a exploração de minerais considerados estratégicos (USA, 2013).

³⁵ Nos debates da Assembleia Constituinte, o Senador Roberto Campos cunhou a expressão *cadáver geológico* para se referir aos minérios no subsolo. Ainda segundo o Senador, só a mineração os transformaria em riqueza (MUZZI, 1987).

Quando comparada a outras atividades econômicas, a mineração apresenta características que a moldam e a diferenciam, entre as quais se destacam:

- a) Rigidez locacional: o empreendimento minerário deve ser instalado necessariamente onde está a jazida, o que reduz sobremodo a possibilidade do empreendedor escolher o lugar onde pretende instalar seu negócio. Ele pode tão somente optar entre diferentes locais que possuam jazidas. Entretanto, a distribuição de jazidas é altamente irregular. O Brasil, por exemplo, concentra mais de 97% das reservas de nióbio.
- b) Alto risco: a taxa de sucesso na prospecção mineral é baixíssima, os raros casos bem sucedidos devem ser rentáveis o suficiente para superar, além dos custos do empreendimento em si, os custos incorridos nas prospecções mal sucedidas e também para custear a continuação dos trabalhos de prospecção em busca de novas jazidas, para repor o estoque de minério em extração.
- c) Valor alto e prazo longo de maturação dos investimentos: do início da prospecção mineral ao início da produção comercial de um empreendimento minerário, o tempo decorrido pode ser superior a dez anos³⁶. A reserva mineral de Carajás, por exemplo, foi descoberta, por acidente, em 1967, mas passou a produzir comercialmente apenas em 1984³⁷. Antes de iniciar-se a produção comercial, existem apenas custos. São feitos expressivos investimentos – em prospecção e pesquisa mineral, desenvolvimento da mina, infraestrutura de transportes, energia e comunicação, compensações sociais e ambientais, etc. – sem que haja nenhuma geração de receita. Na mineração, os investimentos são concentrados nos anos iniciais de instalação do empreendimento, mas o horizonte de retorno é de décadas. Mesmo depois de esgotado o depósito mineral, a mina continuará a gerar custos devido aos procedimentos de recuperação ambiental de áreas degradadas pela atividade mineradora.
- d) Mercado concentrado: por ser atividade de capital intensivo, o setor mineral apresenta a tendência de concentração em poucas empresas de grande porte.
- e) Grande quantidade de produtos: é bastante ampla a gama de produtos minerais: metais, materiais para a construção, matérias-primas para a indústria química, etc.
- f) Alta internacionalização: devido à distribuição irregular das jazidas, a produção mineral interna dos países não é capaz de garantir a autossuficiência em todos os bens minerais necessários para o seu desenvolvimento econômico e social. Isso só é possível mediante o comércio internacional. O Brasil, por exemplo, é grande exportador de minério de ferro, mas precisa importar carvão mineral para produzir aço. A interdependência global na produção de metais deverá, inclusive, crescer nos próximos anos³⁸.

³⁶ O longo período entre a descoberta e a operação da mina deve-se ao tempo consumido nas atividades de localização e cubagem do depósito mineral, nos estudos de viabilidade técnica e econômica relativos ao desenvolvimento da mina, nos estudos dos impactos ambientais e sociais, na negociação com o governo para obtenção das diversas licenças necessárias para empreendimento e na busca por financiamento (SCHODDE, 2010).

³⁷ Vale (2012b, pp.137-140).

³⁸ Banco Mundial (2006).

- g) Alta variabilidade dos resultados: os minérios são transacionados globalmente como *commodities*, e seus preços variam, principalmente, em função da demanda³⁹. Assim sendo, os resultados das empresas mineradoras oscilam significativamente em razão da volatilidade das cotações das *commodities* minerais. Não são raras mudanças de 30%, para mais ou para menos⁴⁰, de um ano para outro.
- h) Produto esgotável: os bens minerais não são renováveis. O empreendimento minerador só perdura até o esgotamento da jazida, obrigando a empresa a prospectar permanentemente por novas jazidas para manter-se no negócio.
- i) Especificidades dos minérios: as características físicas e químicas dos minérios, mesmo sendo do mesmo elemento, variam de mina para mina, o que pode demandar procedimentos específicos para extração e, também, para as fases posteriores de beneficiamento e de purificação do elemento presente.
- j) Impacto ambiental: a mineração, se realizada sem os devidos cuidados, pode produzir danos ambientais graves. Destacam-se os riscos associados à deposição de material estéril e de rejeitos⁴¹. Contudo, as modernas técnicas de produção mineral e a implantação de programas de recuperação ambiental após o fechamento da mina, têm sido eficazes na mitigação dos impactos ambientais. A favor da mineração, pode se dizer que ela demanda menos área para seu desenvolvimento – geralmente a área ocupada pelos depósitos minerais têm poucos quilômetros quadrados – do que outras atividades econômicas, como a agricultura e a pecuária, que ocupam extensas áreas.

Os investimentos elevados associados ao tempo de maturação muito longo tornam os empreendimentos mineiros extremamente suscetíveis aos ciclos de variação das cotações das *commodities* minerais e à insegurança social, política e regulatória dos países.

A já mencionada raridade das jazidas, característica intrínseca da crosta terrestre, faz com que as empresas mineradoras selecionem para investir países com potencial geológico mais favorável. A existência ou, pelo menos, a expectativa da existência de jazidas são condições *sine qua non* para a atividade mineradora.

Mas mesmo um depósito mineral de comprovada comercialidade pode não chegar ao estágio de produção. As principais causas de tal frustração são:

- i) exigências legais e políticas de maior participação governamental na renda mineral;
- ii) a imposição de mais compensações ambientais e sociais; e

³⁹ Stürmer (2013).

⁴⁰ Schodde (2010). Exemplificativo dessa característica do setor mineral é a evolução da receita operacional (em US\$ bilhões) da Vale S.A.: 2008, 38,5; 2009, 23,9 (-38%); 2010, 46,5 (+95%); 2011, 60,4 (+30%); 2012, 46,5 (-23%) (VALE, 2013).

⁴¹ De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (2002) nº 29, de 11 de dezembro de 2002: i) estéril é qualquer material não aproveitável como minério e descartado pela operação de lavra antes do beneficiamento, em caráter definitivo ou temporário; e ii) rejeito é material descartado proveniente de plantas de beneficiamento de minério.

- iii) a redução das estimativas de retorno do investimento, seja devido ao aumento do custo para o desenvolvimento da mina ou do custo para obtenção de capital, seja em razão da redução do preço da *commodity* mineral⁴².

O risco político para a empresa mineradora aumenta com o progresso do empreendimento. Antes do início da prospecção mineral, a empresa está em posição favorável, pois dispõe daquilo que geralmente falta ao país hospedeiro: o capital e o conhecimento necessários para localizar, cubar e desenvolver as jazidas minerais. Mas, à medida que o empreendimento avança, o quadro vai se invertendo. A empresa enterra vultosos recursos no empreendimento e anseia por receber o retorno do capital investido. O país hospedeiro, por sua vez, tem a jazida descoberta e o empreendimento definitivamente atado a seu território, e pode, então, pressionar para impor novas condições. Numa posição extremada, o país hospedeiro pode expropriar as jazidas e as empresas⁴³.

Não é sem razão, portanto, que empresas de consultoria se especializaram em avaliar o risco de investimentos em mineração. São desenvolvidos diversos métodos de avaliação, cada qual com seus próprios critérios, e rankings dos países mais atrativos para investimentos na mineração são publicados ou distribuídos restritamente aos clientes.

Na próxima seção, será feita uma breve descrição do setor mineral do Brasil.

3 O SETOR MINERAL NO BRASIL

Favorecido pelo seu extenso território – sendo que a terça parte dele é composta por escudos cristalinos, estruturas geológicas propícias à formação de depósitos de minérios de metais –, o Brasil ocupa posição de relevância no cenário internacional da mineração. Em 2010, foi o terceiro país, atrás da Austrália e da China, em termos de valor da produção mineral⁴⁴. Na Tabela 1, são apresentados dados sobre a produção e as reservas dos principais produtos do setor mineral brasileiro e seu peso relativo na produção e nas reservas mundiais.

⁴² Situação ocorrida com a Vale S.A. na Argentina. A empresa cancelou o empreendimento de mineração de potássio Rio Colorado mesmo já tendo desembolsado US\$ 2,5 bilhões no projeto, orçado oficialmente em US\$ 6 bilhões, mas cujo total de investimentos poderia escalar para US\$ 10,9 bilhões devido a aumento de custos e a novas condições econômicas (LORENZI, 2013b).

⁴³ São muitos os exemplos recentes de mudança das regras na atividade de mineração por imposição do país hospedeiro, principalmente na América do Sul: a Bolívia nacionalizou os campos de petróleo e gás natural em 2006; o Equador transformou os contratos de exploração de petróleo de concessão para prestação de serviços em 2010; a Venezuela nacionalizou a indústria de mineração de ouro em 2011; a Argentina nacionalizou YPF, a maior empresa petrolífera do país, em 2012.

⁴⁴ Excluídos petróleo e gás natural (International Council on Mining and Metals, 2012).

O setor mineral brasileiro caracteriza-se por sua heterogeneidade, tanto no número de substâncias minerais produzidas – mais de setenta⁴⁵ – quanto no perfil das empresas que o compõem – 8.870 no total⁴⁶.

Tabela 1: Principais Substâncias Minerais Produzidas no Brasil em 2011⁴⁷

Substância Mineral	Produção				Reservas		
	Un.	Brasil	(%) Mundo	Ranking	Un.	Brasil	(%) Mundo
Alumínio (bauxita)	10 ³ t	31.768	14,3	3º	10 ⁶ t	567	2,2
Caulim	10 ³ t	1.927	5,8	5º	10 ⁶ t	7.200	n.d.
Cobre	10 ³ t	245	1,3	15º ⁴⁸	10 ³ t	11.063	1,6
Crisotila (amianto)	10 ³ t	306	15,0	3º	10 ³ t	10.909	n.d.
Estanho	t	9.382	4,1	6º	10 ³ t	702	14,3
Ferro	10 ³ t	398.130	14,2	3º	10 ⁶ t	29.604	17,4
Fosfato	10 ³ t	6.738	3,5	5º	10 ⁶ t	273	0,4
Grafita Natural	10 ³ t	105	11,4	3º	10 ³ t	58.336	43,3
Magnesita	10 ³ t	476	7,7	2º	10 ³ t	240.777	9,5
Manganês	10 ³ t	3.483	9,8	5º	10 ³ t	50.000	8,8
Nióbio	10 ³ t	65	97	1º	10 ³ t	4.133	97,6
Níquel	10 ³ t	51			10 ³ t	8.353	10,5
Ouro	t	65	2,3		t	2.400	4,7
Rochas Ornamentais	10 ³ t	9.000	7,8	4º	10 ⁶ t	6.000	n.d.
Talco	10 ³ t	444	6,1	6º	10 ³ t	46.243	12,3
Tântalo	t	212	18,4	1º	t	35.906	39,08
Vermiculita	10 ³ t	55	9,3	4º	10 ³ t	15.800	n.d.
Zircônio	10 ³ t	23	1,7		10 ³ t	4.053	5,3

Os dados estatísticos da mineração, consolidados no Anuário Mineral Brasileiro (AMB) de 2010⁴⁹, o último publicado pelo DNPM, mostram que as substâncias metálicas representam mais de dois terços do valor da produção mineral, destacando-se o minério de ferro, com quase a metade do total. Na Figura 1, é apresentada a participação das principais substâncias minerais na composição do valor da produção mineral brasileira em 2009.

⁴⁵ Departamento Nacional de Produção Mineral (2012a).

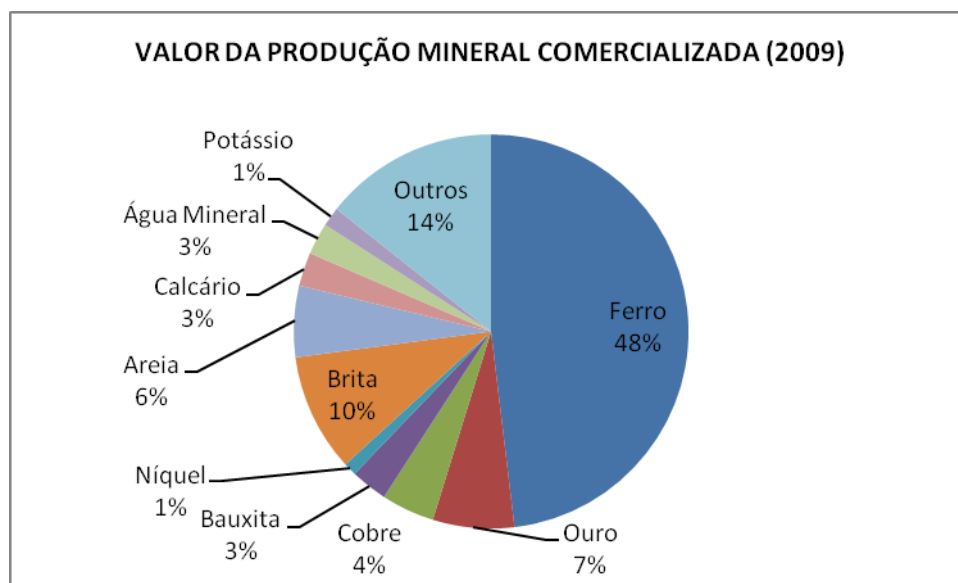
⁴⁶ Instituto Brasileiro de Mineração (2012).

⁴⁷ Departamento Nacional de Produção Mineral (2012a).

⁴⁸ Copper Development Association Inc. (2013).

⁴⁹ Departamento Nacional de Produção Mineral (2010).

Figura 1: Participação das principais substâncias minerais na composição do valor da produção mineral brasileira⁵⁰.



Com relação às empresas, repete-se a concentração do valor da produção mineral brasileira. De acordo com o AMB de 2010, as quinze maiores empresas de mineração foram responsáveis por mais de dois terços desse valor, com absoluto destaque para a Vale, uma das maiores mineradoras do mundo, que sozinha respondeu por mais de 40% do valor da produção mineral brasileira.

Ano base do AMB de 2010, 2009 foi atípico: o volume comercializado e o preço médio das *commodities* minerais sofreram forte impacto da crise financeira global de 2008. Nos anos seguintes, entretanto, houve recuperação do comércio internacional. Como consequência, o minério de ferro tem aumentado ainda mais sua participação no valor total da produção mineral brasileira. Em 2011, essa participação superou os 63%⁵¹.

Essa predominância, ao que tudo indica, será reforçada nos próximos anos. Relatório do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) aponta para o salto da produção de minério de ferro de 369 milhões t, em 2011, para 820 milhões t, em 2016⁵². Ainda segundo o relatório, outras substâncias minerais metálicas, como cobre, ouro, níquel, nióbio, zinco e bauxita, terão a produção significativamente aumentada até 2016, mas não na mesma grandeza do minério de ferro.

Impulsionada pela exuberância do mercado de minério de ferro, do qual é a maior produtora mundial, a participação relativa da Vale no valor da produção mineral

⁵⁰ Departamento Nacional de Produção Mineral (2010).

⁵¹ Departamento Nacional de Produção Mineral (2012b).

⁵² Instituto Brasileiro de Mineração (2012).

brasileira tem crescido nos últimos anos. Em 2011, a empresa detinha 72% do mercado nacional de minérios⁵³.

Pode-se dizer que o Brasil vive o *Ciclo do Ferro*. É verdade que a mineração não ocupa mais a posição de principal setor da economia brasileira, como ocorreu durante o Ciclo do Ouro. Todavia, a mineração ainda mantém peso relevante na nossa economia, nem tanto pela participação no PIB, que é relativamente pequena, mas principalmente pela contribuição para a balança comercial.

O Ibram estima o valor da extração mineral brasileira, excluídos petróleo e gás natural, em US\$ 51 bilhões no ano de 2012⁵⁴. O crescimento acumulado na última década é de mais de 550%, principalmente em razão do aumento dos preços das *commodities* minerais durante a década de 2000⁵⁵, mas também devido à expansão da produção. Confirmada a estimativa, o setor mineral representou 2,3% do PIB em 2012. Se também for considerado o setor de metalurgia, a participação do setor mineral no PIB supera 4%⁵⁶.

A frieza desses números não captura a totalidade do impacto positivo da mineração, pois desconsidera o efeito indutivo da atividade mineradora nos outros setores da economia, na qualidade de fornecedora de matérias-primas ou de consumidora de equipamentos e insumos. O MME calcula que para cada emprego na indústria de extração mineral – eram 175 mil em 2011⁵⁷ –, outros quatro a cinco empregos diretos são criados ao longo da cadeia de transformação mineral a jusante⁵⁸.

Já na balança comercial brasileira, os números não deixam quaisquer dúvidas sobre a importância da mineração, como pode ser visto na Tabela 2, onde são apresentados dados referentes ao comércio exterior do Brasil no tocante a bens minerais. A indústria extrativa mineral contribui com quase 20% do total das

⁵³ Ayres (2012).

⁵⁴ Instituto Brasileiro de Mineração (2012).

⁵⁵ Levantamento do Banco Mundial (2013) mostra o quão significativo foi o aumento do preço das *commodities* minerais nos anos 2000:

Metal	2000 (US\$/t)	2010 (US\$/t)
Alumínio	1.549	2.173
Cobre	1.813	7.535
Minério de ferro	29	146
Chumbo	450	2.150
Níquel	8.638	21.809
Estanho	5.440	20.410
Zinco	1.130	2.160

⁵⁶ Valor de 2008: 4,2% (BRASIL, 2011a, p.9). A participação, exclusivamente, do setor de metalurgia no PIB foi de 2,0%, em 2009, e 2,1%, em 2010 (BRASIL, 2011b).

⁵⁷ Instituto Brasileiro de Mineração (2012).

⁵⁸ Brasil (2011a, p.9).

exportações⁵⁹ e o saldo setorial é maior do que o saldo total da balança comercial. Ou seja, sem os minérios, a balança comercial do Brasil seria deficitária. De 2010 ao primeiro semestre de 2013, o setor mineral gerou um superávit de mais de US\$ 100 bilhões na balança comercial brasileira.

Tabela 2: Participação dos produtos minerais na balança comercial do Brasil
(em US\$ 1 milhão)⁶⁰

	2010	2011	2012
Exportações Brasileiras	201.915	256.039	242.580
Exportações Minerais Bens Primários	35.362	49.710	38.689
Minério de Ferro	28.912	41.817	30.989
Ouro (em barras)	1.786	2.239	2.341
Nióbio (ferronióbio)	1.557	1.840	1.811
Cobre	1.238	1.573	1.511
Silício	460	637	523
Caulim	275	261	236
Minério de manganês	357	306	201
Bauxita	270	319	325
Estanho	8	23	16
Chumbo	12	9	7
Granito	219	247	233
Outros	268	439	495
Importações Brasileiras	181.768	226.243	223.154
Importações Minerais Bens Primários	7.757	11.292	9.139
Carvão mineral	3.575	5.231	3.600
Cloreto de potássio	2.204	3.471	3.510
Fosfato	135	207	205
Cobre	952	1.141	562
Zinco	157	184	169
Enxofre	246	441	414
Outros	488	617	678
Saldo da Balança Comercial do Brasil	20.147	29.796	19.425
Saldo do Setor Mineral	27.605	38.418	29.550

⁵⁹ Se forem adicionados os produtos da transformação mineral, os chamados produtos intermediários, o percentual, em 2011, aumenta para 25,3% (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, 2012a).

⁶⁰ Instituto Brasileiro de Mineração (2012).

Da análise da Tabela 2, fica claro também o grande peso do ferro, que sozinho corresponde a cerca de 80% das exportações de minérios e transformou a Vale na maior exportadora do Brasil⁶¹. Já as importações são concentradas em dois grupos: carvão mineral, para a produção de aço, e cloreto de potássio, fosfato e enxofre, para a fabricação de fertilizantes.

Sendo o Brasil grande produtor agrícola, as matérias-primas para a indústria de fertilizantes ganham importância estratégica. Segundo o Ibram⁶², até 2016, a produção de fosfato e de potássio aumentarão 39% e 728%, respectivamente. Ainda assim, não seria alcançada a autossuficiência.

Outros produtos minerais de grande relevância econômica são aqueles de emprego imediato na construção civil – areia, saibro, cascalho e brita –, conhecidos como agregados. Eles são considerados bens minerais de uso social por sua importância na construção de moradias e de obras de infraestrutura. São necessárias, por exemplo, 68 toneladas de agregados para a construção de uma casa popular, 9.800 toneladas para um quilômetro de estrada pavimentada e 50.000 toneladas para um quilômetro de metrô⁶³.

O consumo *per capita* de agregados é um indicativo do nível de desenvolvimento econômico e social de um país. O Brasil produziu cerca de 615 milhões de toneladas de agregados em 2011⁶⁴, representando um consumo de 3,1 toneladas por habitante, aproximadamente metade do valor verificado nos Estados Unidos.

Por possuírem baixo valor por peso, o transporte impacta significativamente o custo final dos agregados. Assim sendo, sua extração deve ser realizada próxima aos centros de consumo, razão pela qual há mais de duas mil minas de pedra, areia e argila espalhadas pelo País, a grande maioria de pequeno e médio porte⁶⁵. A extração de agregados é a maior empregadora no setor mineral: possuía aproximadamente 66 mil trabalhadores em 2011⁶⁶.

Um aspecto do setor mineral a ser considerado em qualquer análise econômica é a renda transferida para o Estado. As empresas de mineração estão sujeitas à tributação normalmente aplicada a empresas de outros ramos e, adicionalmente, recolhem a CFEM, também chamada de *royalty* da mineração, e a Taxa Anual por Hectare

⁶¹ Barbosa (2013).

⁶² Departamento Nacional de Produção Mineral (2010).

⁶³ Valverde; Tsuchiya (2007).

⁶⁴ Departamento Nacional de Produção Mineral (2012a).

⁶⁵ De acordo com a classificação do Anuário Mineral Brasileiro 2010, as minas são classificadas de acordo com a produção bruta anual: Grande – maior que 1.000.000 t; Média – entre 100.000t a 1.000.000 t; Pequena – entre 10.000 t a 100.000 t. Minas com produção menor do que 10.000 t por ano não foram contabilizadas (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, 2010).

⁶⁶ Departamento Nacional de Produção Mineral (2012a).

(TAH)⁶⁷. E mais, as empresas mineradoras pagam a participação do superficiário ao dono do terreno em que é feita a exploração mineral⁶⁸. Os principais encargos e tributos incidentes sobre a mineração são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Tributos e Encargos Incidentes sobre a Mineração⁶⁹

Tributo ou encargo	Alíquota ou valor pago	
	Mercado interno	Exportações
IRPJ	15% sobre o lucro real mais adicional de 10% sobre a parcela que exceder R\$20.000,00 mensais	Mesma
CSLL	9% sobre o lucro líquido antes da provisão para o IRPJ	Mesma
PIS/Pasep ⁷⁰	Não cumulativo 1,65% sobre o total das receitas auferidas	Imunidade
Cofins ⁷¹	Não cumulativa 7,6% sobre o total das receitas auferidas	Imunidade
IOF	Variáveis, conforme a operação	Mesmas
ICMS	17% ou 18% nas operações internas; 7% ou 12% nas operações interestaduais	Imunidade
INSS	20% do total das remunerações pagas	Mesma
FGTS	8% das remunerações pagas	Mesma
Salário-Educação	2,5% dos salários mais adicionais	Mesma
Seguro de Acidentes	1 a 3% dos salários mais adicionais	Mesma
Multa por dispensa sem justa causa	40% (trabalhador) + 10% (União) do saldo da conta do FGTS	Mesmo valor
CFEM	0,2% a 3%, dependendo da substância mineral	Mesmas
TAH	R\$2,36 e R\$3,58, durante a vigência da autorização de pesquisa e no prazo de prorrogação da autorização de pesquisa, respectivamente ⁷² .	Mesmo valor
Participação do superficiário	50% da CFEM	Mesma

⁶⁷ A Taxa Anual por Hectare (TAH) foi criada pela Lei nº 7.886, de 20 de novembro de 1989, sofreu alteração posterior por meio da Lei nº 9.314, de 14 de novembro de 1996, que admite a fixação da TAH em valores progressivos em função da substância mineral objetivada, extensão e localização da área e de outras condições, respeitado o valor máximo de duas vezes a expressão monetária UFIR. A progressividade objetiva inibir a especulação com títulos minerários. A TAH tem natureza jurídica de preço público.

⁶⁸ Além da participação do superficiário, o minerador deve pagar uma renda pela ocupação dos terrenos e uma indenização pelos danos e prejuízos que possam ser causados.

⁶⁹ Adaptado de Brasil (2009).

⁷⁰ Para pedra britada, areia para construção civil e areia de brita vale o regime cumulativo, com alíquota de 0,65%.

⁷¹ Para pedra britada, areia para construção civil e areia de brita vale o regime cumulativo, com alíquota de 3%.

⁷² Departamento Nacional de Produção Mineral (2013b).

A tributação incidente sobre o minério exportado é menor do que sobre o minério consumido internamente, pois o § 2º do art. 149 da CF garante às receitas decorrentes de exportação a imunidade em relação a contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico.

A não incidência do PIS e da Cofins sobre as exportações de mercadorias são determinadas pelo inciso I do art. 5º da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002, e pelo inciso I do art. 6º da Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003, respectivamente.

Outro incentivo fiscal às exportações, com sede constitucional, é a imunidade em relação ao ICMS, estabelecida pela alínea *a* do inciso X do § 2º do art. 155. Antes da EC nº 42, de 19 de dezembro de 2003, a imunidade ao ICMS era prevista somente para produtos industrializados, mas os produtos primários e semielaborados exportados foram beneficiados com a não incidência do ICMS pela Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, conhecida como a Lei Kandir.

As isenções são necessárias para dar competitividade aos produtos brasileiros no mercado internacional. Trata-se de prática usual: nenhum país grande produtor de minérios aplica impostos do tipo sobre valor agregado aos minérios exportados⁷³.

Os Estados e Municípios recebem da União compensação pela perda de arrecadação decorrente da Lei Kandir, embora aleguem que ela não cobre totalmente as perdas ocorridas⁷⁴. Como grande parte da produção mineral brasileira, principalmente o minério de ferro, é exportada, os Estados e Municípios arrecadam relativamente pouco ICMS da mineração.

Recentemente, com o propósito de aumentar a arrecadação sobre a mineração, Minas Gerais⁷⁵, Pará⁷⁶ e Amapá⁷⁷ criaram, por intermédio de leis estaduais, taxas de fiscalização da atividade mineradora. A constitucionalidade dessas leis foi questionada junto ao STF⁷⁸.

Os Estados mineradores, principalmente Minas Gerais e Pará, e seus representantes no Senado Federal, vêm pressionando por mudanças legislativas que resultem em aumento da arrecadação sobre a atividade mineradora, em especial, aumento das alíquotas⁷⁹ e da base de cálculo⁸⁰ da CFEM.

⁷³ PricewaterhouseCoopers PwC (2012).

⁷⁴ A divisão do ônus da renúncia fiscal decorrente da desoneração das exportações é uma das questões mais polêmicas do federalismo brasileiro.

⁷⁵ Minas Gerais (2011).

⁷⁶ Pará (2012).

⁷⁷ Amapá (2011).

⁷⁸ Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) nº 4.785, 4.786 e 4.787 (Supremo Tribunal Federal, 2012).

⁷⁹ Senado Federal (2011a).

⁸⁰ Senado Federal (2011b).

A base de cálculo e as alíquotas da CFEM, bem como a forma de distribuição dos valores recolhidos, foram definidas pela Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990. A base de cálculo é o faturamento líquido, composto pela receita de vendas menos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral, as despesas de transporte e as de seguros.

A alíquota base é 2%, mas algumas substâncias minerais têm alíquotas diferenciadas:

- i. 3% para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio;
- ii. 0,2% para pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonados e metais nobres; e
- iii. 1% para o ouro quando extraído por empresas mineradoras, e 0,2%, nas demais hipóteses de extração (garimpo).

Não parece haver razões de caráter técnico que expliquem haver quatro substâncias minerais com alíquota de 3%. As alíquotas mais baixas para metais nobres e pedras preciosas justificam-se devido a maior possibilidade de evasão, principalmente na lavra garimpeira.

A distribuição da CFEM obedece à proporção abaixo, ressaltando que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios recebem exclusivamente pela extração realizada em seus territórios:

- i. 23% para os Estados e o Distrito Federal;
- ii. 65% para os Municípios; e
- iii. 12% para a União e seus órgãos.

No ano de 2012, o recolhimento da CFEM alcançou montante superior a R\$ 1,8 bilhões, representando aumento de mais de 1.200% em uma década⁸¹. Os dois Estados que mais recolheram – e, portanto, mais receberam – CFEM foram Minas Gerais e Pará, 82% do total no ano de 2012, e Goiás foi o terceiro Estado que mais recolheu CFEM, conforme pode ser visto na Figura 2.

Entre os Municípios, também ocorre a concentração do recolhimento da CFEM. Os dez maiores Municípios em termos de recolhimento da CFEM, oito situados no Quadrilátero Ferrífero e dois na Província Mineral de Carajás, recolheram 69% do total da CFEM, como pode ser visto na Figura 3.

O minério de ferro, como é de se esperar, é a substância mineral que mais gerou arrecadação da CFEM: 72% do total em 2012, conforme pode ser visto na Figura 4.

⁸¹ Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (2013c).

Figura 2: Distribuição do recolhimento da CFEM por Estado em 2012⁸².

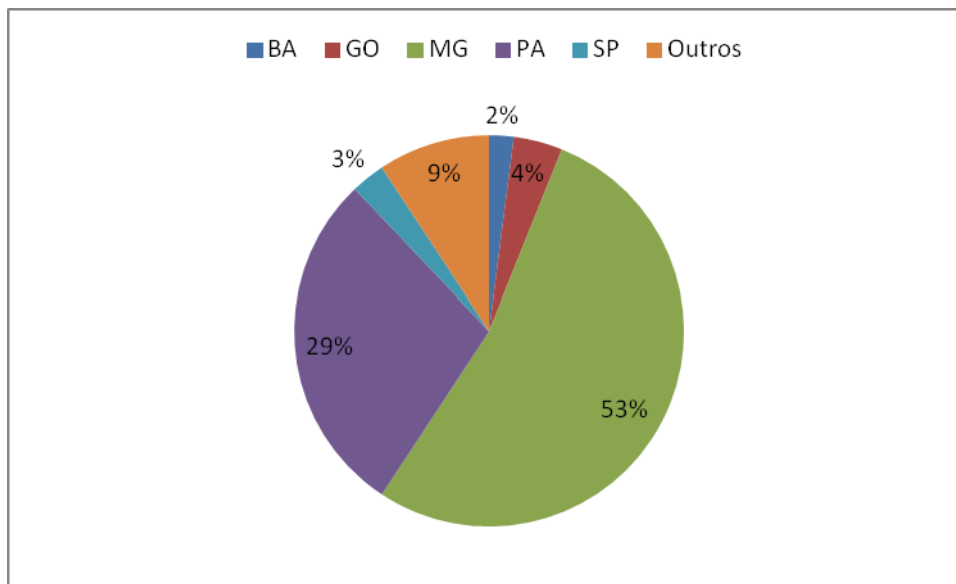
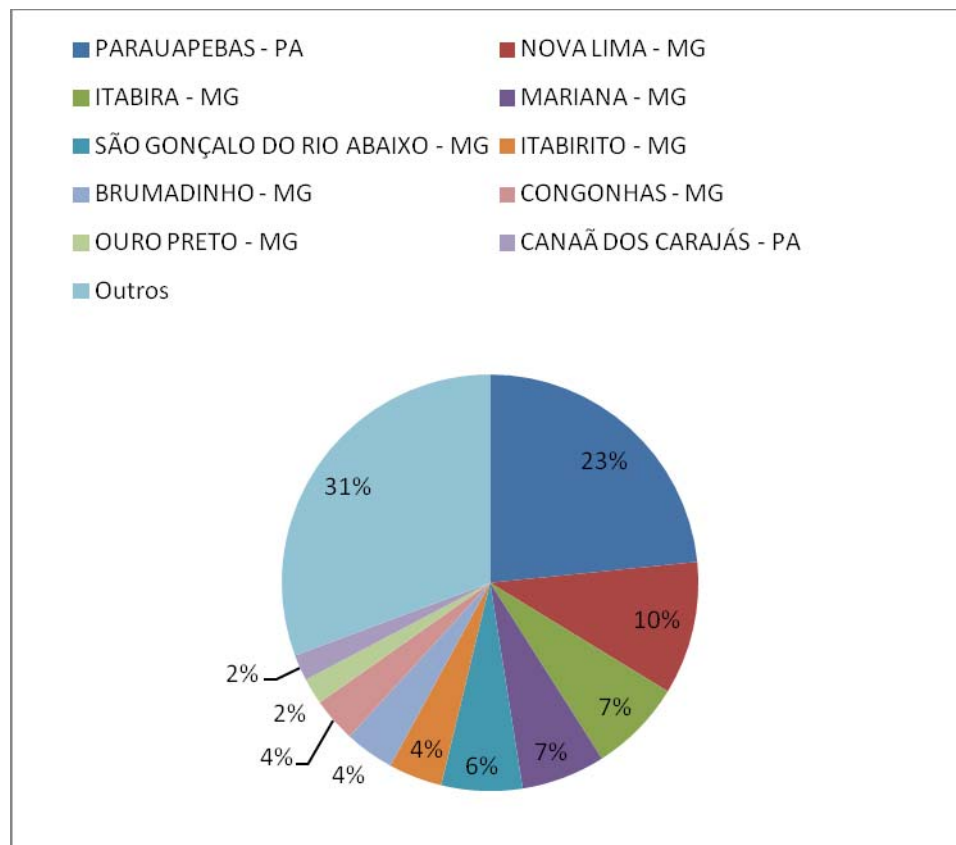


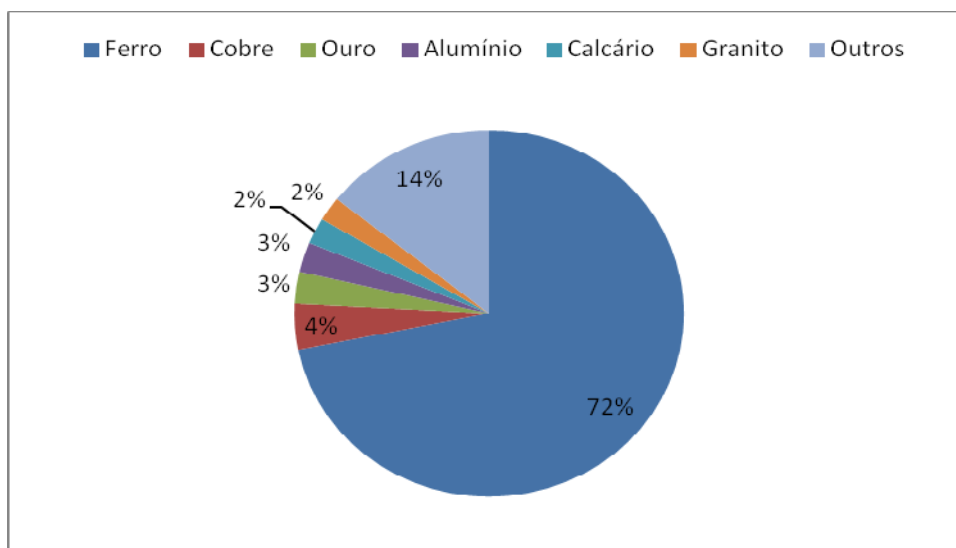
Figura 3: Distribuição do recolhimento da CFEM por Município em 2012⁸³.



⁸² Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (2012c).

⁸³ Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (2013d)

Figura 4: Distribuição do recolhimento da CFEM por minério em 2012⁸⁴.



Na estipulação das alíquotas e da base de cálculo dos *royalties*, devem ser levados em conta os tributos cobrados e outros aspectos econômicos da atividade mineradora. Os *royalties*, quando aplicados sobre a renda bruta, representam, para a empresa, um acréscimo de custo e podem inviabilizar a exploração de um depósito mineral. Estudos demonstraram que entre 14% e 35% dos depósitos potencialmente econômicos descobertos na América do Sul tornaram-se não econômicos devido aos sistemas de taxaçaõ existentes⁸⁵.

Um preço público específico das mineradoras é a TAH, que é paga somente durante a etapa de pesquisa. Esse tributo arrecadou quase R\$ 126 milhões no ano de 2012.

Ao avaliar o valor da renda mineral repassado pelo setor mineral aos Governos, conhecido como *government take* devem ser considerados – além da CFEM, TAH, e outros encargos específicos do setor – os impostos aos quais, na condição de empresas, estão sujeitas as mineradoras. Não existem dados amplamente aceitos sobre o percentual total do *government take* do setor mineral brasileiro.

O Ibram apresentou estudo, realizado pela empresa de consultoria Ernst & Young, em que se estimou a carga tributária incidente sobre a mineração. O estudo utilizou empresas mineradoras fictícias, modeladas de acordo com determinados parâmetros, separando-as por tipo de substância mineral produzida⁸⁶. Na comparação feita com vinte países com produção mineral importante⁸⁷, a carga tributária do Brasil

⁸⁴ Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (2013e).

⁸⁵ Mackenzie (1998).

⁸⁶ Instituto Brasileiro de Mineração (2008).

⁸⁷ África do Sul, Argentina, Austrália, Canadá, Cazaquistão, Chile, China, Estados Unidos, Guiné, Índia, Indonésia, Jamaica, Marrocos, México, Nova Caledônia, Peru, Polônia, Rússia, Ucrânia e Venezuela.

para cada substância mineral ficou sempre entre as três mais elevadas do grupo analisado, conforme pode ser visto na Tabela 4.

Em razão da não incidência do PIS, da Cofins e do ICMS sobre as exportações, as substâncias minerais com menor carga tributária são aquelas cuja produção é majoritariamente exportada.

As principais desvantagens do Brasil, em relação aos outros países analisados, apontadas pelo estudo do Ibram são:

- i. limitações a não cumulatividade do PIS e da Cofins;
- ii. alto custo dos encargos trabalhistas, 63% da folha de pagamento;
- iii. benefícios fiscais de depreciação, amortização e exaustão pouco competitivos; e
- iv. excesso de tributos e obrigações acessórias.

Em relatório do MME, o estudo da Ernst & Young recebeu críticas sobre a metodologia utilizada⁸⁸.

Tabela 4: Carga tributária estimada por substância mineral no Brasil*

Substância Mineral	Carga Tributária	Posição
Bauxita	35,14%	2º
Carvão Mineral	40,10%	2º
Caulim	15,35%	2º
Cobre	26,92%	1º
Fosfato	40,10%	1º
Potássio	41,60%	1º
Manganês	24,11%	2º
Minério de ferro	19,70%	3º
Níquel	31,49%	1º
Ouro	17,89%	2º
Rochas Ornamentais	30,95%	1º
Zinco	40,10%	1º

* Inclui *royalties*.

Em 2013, a organização *International Council on Mining & Metals* (ICMM) apresentou estudo sobre o setor mineral no Brasil⁸⁹, no qual, entre outros tópicos, analisou a tributação. O estudo não detalha quais tributos e encargos foram pesquisados, apenas cita que utilizou dados do Ministério da Fazenda e do DNPM. Na Tabela 5, são mostrados os resultados encontrados.

⁸⁸ Brasil (2009).

⁸⁹ International Council on Mining and Metals (2013).

Tabela 5: Peso da Tributação no Setor Mineral

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
CFEM (R\$ milhões)	406	465	547	858	743	1.083	1.545
CFEM + Impostos (R\$ milhões)	3.950	4.932	6.031	6.861	6.877	10.301	15.607
Produção Mineral (R\$ milhões)	25.093	32.528	36.245	52.045	44.610	72.491	92.937
CFEM (% da produção)	1,6	1,4	1,5	1,6	1,7	1,5	1,7
CFEM+Impostos (% da produção)	15,7	15,2	16,6	13,2	15,4	14,2	16,8

* Estimativa

No período analisado, entre 2005 e 2011, a média do peso dos tributos e da CFEM no valor da produção mineral foi 15,3% e 1,6%, respectivamente. Ou seja, a CFEM corresponde apenas a aproximadamente 10% da receita auferida pelos Governos com a mineração.

O peso da tributação na mineração encontrado no estudo do ICMM foi significativamente mais baixo do que o estimado pelo estudo da Ernst & Young. É arriscado, contudo, utilizar o valor médio de tributação encontrado pelo ICMM para substâncias minerais específicas, tendo em vista a heterogeneidade do setor mineral no Brasil e a proeminência do minério de ferro, que certamente teve o maior peso nos resultados encontrados pelo ICMM.

O setor mineral tem, ainda, outro aspecto relevante para a economia: os investimentos. O Ibram estima que o setor vá investir US\$ 75 bilhões entre 2012 e 2016. É uma quantia expressiva, mormente quando se sabe que o nível baixo de investimento na economia brasileira tem sido obstáculo ao crescimento do PIB.

Embora o setor mineral realize investimentos elevados, é proporcionalmente baixa a contribuição advinda de empresas estrangeiras para novos investimentos⁹⁰. Não estão claras as razões desse fato. Inclusive, as análises sobre a atratividade de investimentos externos do setor mineral no Brasil são contraditórias.

Em 2013, uma conhecida empresa de consultoria na área de mineração, a Behre Dolbear, posicionou o Brasil, em termos de atratividade para investimentos na área de mineração⁹¹, em quarto lugar entre vinte e cinco países com produção mineral significativa. O Brasil ficou atrás de Austrália, Canadá e Chile, mas a frente de outros países com grande tradição mineradora, como México, Estados Unidos, Peru, China e África do Sul.

⁹⁰ International Council on Mining and Metals (2013).

⁹¹ Behre Dolbear (2013).

Os países foram avaliados por especialistas da empresa em sete quesitos:

- i. o sistema econômico;
- ii. o sistema político;
- iii. o grau dos problemas sociais que afetam a mineração;
- iv. os atrasos no licenciamento devido à burocracia e a outras causas;
- v. o grau de corrupção prevalecente;
- vi. a estabilidade da moeda; e
- vii. a competitividade da política fiscal.

O Brasil recebeu 45,6 pontos em 70 possíveis.

A publicação, em 2013, não trouxe a discriminação da pontuação por critério. Em 2012, o Brasil recebeu 45 pontos, distribuídos da seguinte forma⁹²:

- i. o sistema econômico, 7;
- ii. o sistema político, 8;
- iii. o grau dos problemas sociais que afetam a mineração, 5;
- iv. os atrasos no licenciamento devido à burocracia e a outras causas, 5;
- v. o grau de corrupção prevalecente, 5;
- vi. a estabilidade da moeda, 9; e
- vii. a competitividade da política fiscal, 6.

Avaliação do Brasil menos animadora foi encontrada pelo Instituto Fraser, organização independente, que pesquisa políticas públicas⁹³. A metodologia empregada baseou-se na resposta de 742 gerentes e executivos do setor mineral a um questionário. A pesquisa perguntava sobre como dezessete diferentes aspectos do ambiente de negócios para mineração afetavam a tomada de decisão sobre investimentos das empresas em diversos países e unidades subnacionais. Os respondentes deviam se posicionar sobre cada quesito, classificando-o conforme seu efeito sobre os investimentos em:

- 1) incentiva;
- 2) não desencoraja;
- 3) desencoraja levemente;
- 4) desencoraja fortemente;
- 5) impede.

Os resultados para o Brasil são mostrados na Tabela 6.

⁹² Behre Dolbear (2012).

⁹³ Fraser Institute (2013).

No geral, nota-se que o incentivo ao investimento no Brasil é baixo no ambiente de negócios da mineração, embora poucos respondentes considerem que esse ambiente os desencoraje fortemente ou impeça de investir no País. Os fatores mais bem avaliados foram a certeza sobre a aplicação da legislação – fruto da jurisprudência bem consolidada no setor mineral –, a estabilidade política, a disponibilidade e qualidade da mão de obra, a legislação ambiental e a qualidade dos dados geológicos. Os fatores mais mal avaliados foram a corrupção, a qualidade da infraestrutura, as incertezas sobre a disputa da terra, o regime tributário e a insegurança.

Tabela 6: Avaliação do ambiente de negócios para mineração no Brasil⁹⁴

Fator	1*	2*	3*	4*	5*
(In)certeza quanto à aplicação da legislação	24	47	19	8	1
Legislação ambiental	11	55	32	3	0
Superposição da legislação e inconsistências	10	48	34	8	0
Sistema jurídico	4	37	51	8	0
Regime tributário	6	40	44	10	0
(In)certezas sobre disputas pela terra	6	45	37	10	2
(In)certezas sobre áreas protegidas	3	46	43	9	0
Qualidade da infraestrutura	7	35	44	11	3
Licenciamento social	3	52	38	6	0
Barreiras ao comércio e às finanças	8	46	38	8	0
Estabilidade Política	15	52	28	3	2
Legislação trabalhista	6	41	46	6	0
Qualidade dos dados geológicos	13	52	30	5	0
(In)segurança (criminalidade, guerrilha, etc.)	8	51	32	10	0
Disponibilidade e qualidade da mão de obra	13	54	27	6	0
Corrupção	2	37	48	13	2
Aumento da (in)certeza nas políticas minerais	11	52	32	5	0

* Efeito do fator sobre os investimentos: 1) incentivativa; 2) não desencoraja; 3) desencoraja levemente; 4) desencoraja fortemente; 5) impede.

As respostas por quesito foram combinadas e parametrizadas em um índice cujo valor máximo é 100. Também foi estimado potencial mineral dos países, formado pela combinação do ambiente de negócios para mineração com o potencial geológico, o resultado foi parametrizado em um índice cujo valor máximo é 1. Os resultados dos índices mencionados e a posição do Brasil entre os países avaliados são mostrados na Tabela 7.

⁹⁴ Fonte: Fraser Institute (2013).

Tabela 7: Pesquisa do *Fraser Institute* sobre percepções das políticas para o setor mineral no Brasil⁹⁵

Ano	Ambiente de Negócios		Potencial Mineral	
	Pontuação	Ranking	Pontuação	Ranking
2008/2009	47.1	39/71	0.60	14/71
2009/2010	46.1	40/72	0.63	12/72
2010/2011	43.2	49/79	0.60	18/79
2011/2012	43.3	57/93	0.54	28/93
2012/2013	38.2	61/96	0.44	43/96

O resultado mostra que a percepção sobre o ambiente de negócios para mineração no Brasil é de mediana para ruim quando comparada com a percepção sobre outros países. O ambiente de negócios para mineração no Brasil seria o 61º, entre 96 países e regiões subnacionais, em termos de atratividade.

Quando é computado o potencial geológico juntamente com o ambiente de negócios para mineração, a percepção sobre o Brasil melhora. Nesse caso, de acordo com a opinião dos gerentes e executivos do setor mineral, o Brasil seria o 43º país em termos de atratividade de investimentos entre 96 países e regiões subnacionais.

O mais preocupante nos resultados apresentados é a tendência de piora da percepção sobre a mineração no Brasil verificada nos últimos anos, em especial, na pesquisa de 2012/2013. O estudo não traz nenhum comentário específico para explicar esse resultado.

Entre os investimentos em mineração, é importante destacar aqueles em prospecção e pesquisa mineral, que, como já explicado, permitem a descoberta de novas jazidas e a continuidade da atividade mineradora em longo prazo. Estimativas indicam que o orçamento das empresas mineradoras para essas atividades foi de US\$ 23,4 bilhões em 2012, divididos entre não ferrosos, US\$ 21,5 bilhões, e minério de ferro, US\$ 2,9 bilhões⁹⁶.

Os países que receberam a maior parte dos investimentos para prospecção e pesquisa de não ferrosos foram: Canadá, 16%; Austrália, 12%; Estados Unidos, 8%; México, 6%; Peru, 5%; Chile, 5%; China, 4%; Brasil, Argentina e Rússia, cada um com 3%. Proporcionalmente a extensão territorial, o Brasil recebe poucos investimentos em prospecção mineral. Países com territórios bem menores, como o México, Peru e Chile, são mais bem aquinhoados pelos investidores, como pode ser visto na Tabela 8.

⁹⁵ Fonte: Fraser Institute (2013).

⁹⁶ Metals Economics Group (2013).

Tabela 8: Investimento em Prospecção e Pesquisa de Não Ferrosos⁹⁷

País	Investimento em Prospecção (US\$/km ²)	Investimento Outros Países / Investimento Brasil
Canadá	0,345	4,6
Austrália	0,336	4,5
Estados Unidos	0,184	2,4
México	0,654	8,7
Chile	1,420	18,8
Peru	0,837	11,1
China	0,050	0,7
Rússia	0,067	0,9
Argentina	0,115	3,1
Brasil	0,038	1,0

Apesar do crescimento recente da mineração, a verdade é que o Brasil não tira adequado proveito de seu potencial geológico. Na Figura 5, são apresentados dados que constataam a perda de importância relativa do País como produtor de minérios metálicos, as principais *commodities* minerais brasileiras, nos últimos vinte anos. Tal situação representa geração de divisas abaixo do real potencial do País e risco para o processo de melhora do bem estar da sociedade brasileira.

O mercado de minérios, tanto o interno quanto o externo, apresentam perspectivas animadoras. O crescimento econômico do Brasil e de outros países emergentes, especialmente a China, ainda que não no mesmo nível experimentado nos anos 2000, geram a expectativa do aumento da demanda por minérios nas próximas décadas. É bem conhecida a correlação entre o crescimento econômico e o uso de materiais⁹⁸, particularmente com o crescimento da produção industrial e desenvolvimentos a ela associados, como urbanização e aumento da renda⁹⁹.

No Brasil, o consumo *per capita* de metais ainda é relativamente baixo. As previsões são de que o consumo de metais cresça nas próximas décadas, acompanhando o aumento da renda média da população. O MME estima que os consumos *per capita* de aço, alumínio e cobre cresçam 150%, 161% e 157%, respectivamente, entre 2008 e 2030¹⁰⁰.

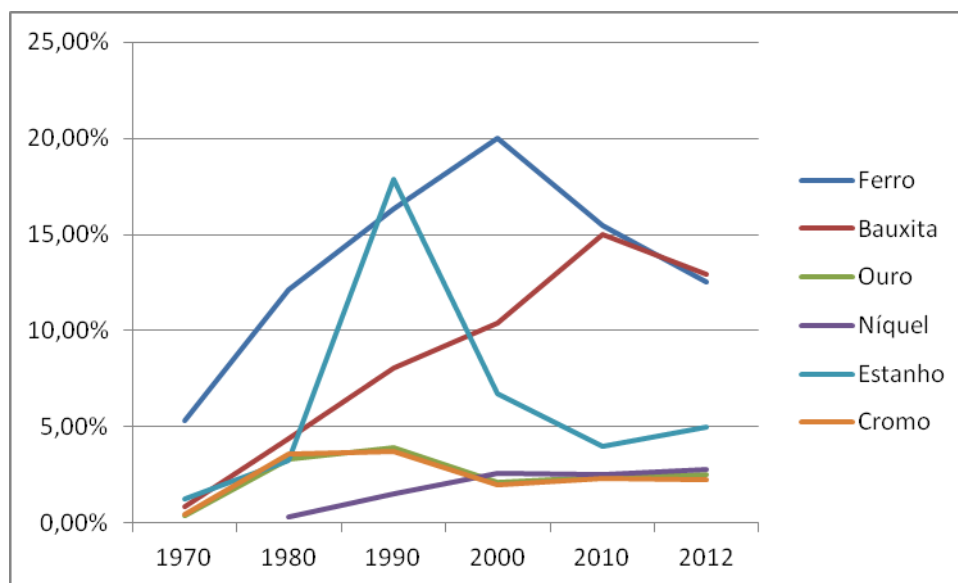
⁹⁷ Metals Economics Group (2013).

⁹⁸ A relação entre o consumo de materiais e a renda não é sempre constante. Depois de certo nível de renda, a intensidade do uso de materiais para cada unidade agregada à renda pode cair (HALADA; SHIMADA; IJIMA, 2008).

⁹⁹ Banco Mundial (2006).

¹⁰⁰ Brasil (2011a).

Figura 5: Participação Relativa do Brasil na Produção Mundial de Minérios¹⁰¹.



No mundo, em 2020, a demanda pelos principais metais deverá aumentar de 30 a 50%, e, em 2030, as demandas por aço e por cobre deverão aumentar 90% e 60%, respectivamente, sempre considerando como base a demanda de 2010¹⁰². A mola propulsora desse movimento continuará sendo a China, a participação dela no consumo mundial de metais deverá atingir de 40 a 50% em 2020¹⁰³. Os preços dos metais, prevê o Banco Mundial, deverão manter-se em patamares elevados até 2025, pelo menos¹⁰⁴.

É preciso, portanto, que o Brasil aumente a produção de minérios para atender à elevação do consumo interno e também para beneficiar-se do crescimento da demanda internacional prevista para as próximas décadas. Tendo em vista o longo período necessário de maturação dos investimentos em mineração, as condições para viabilização desses investimentos devem ser criadas desde já.

4 O PL Nº 5.807, DE 2013

A Exposição de Motivos nº 25, de 2013, de autoria conjunta do MME/AGU/MF/MP¹⁰⁵, que, neste texto, será designada Exposição de Motivos, foi enviada conjuntamente com o PL ao Congresso Nacional. A mensagem classifica as mudanças propostas como *indispensáveis para o desenvolvimento contínuo, estável e sustentável dos investimentos e da produção desse importante segmento da nossa economia, que responde por aproximadamente 4% do Produto Interno Bruto – PIB*¹⁰⁶.

¹⁰¹ Instituto Brasileiro de Mineração (2013a).

¹⁰² Lee *et al.* (2012).

¹⁰³ Donald; Aldaz-Carrol (2011).

¹⁰⁴ Banco Mundial (2013).

¹⁰⁵ Ministério de Minas e Energia / Advocacia-Geral da União / Ministério da Fazenda / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

¹⁰⁶ Presidência da República (2013b).

Mais adiante, ainda na Exposição de Motivos, é realçado o atendimento ao interesse nacional, previsto na CF, como requisito da atividade de mineração:

Essas considerações acerca do Novo Marco Regulatório para a mineração brasileira revelam, em síntese, que a proposta expressa a preocupação com a segurança jurídica dos direitos concedidos, condição imprescindível para a atração dos investimentos e para a plenitude do seu processo regulatório, **resguardando o interesse nacional no aproveitamento desses bens que pertencem à União** (grifo nosso).

É possível depreender da Exposição de Motivos a tensão subjacente à proposição legislativa e que certamente, se fará sentir nos debates no Congresso Nacional: de um lado, a necessidade de criar condições, leia-se retorno adequado e segurança jurídica, para atrair investimentos para o setor mineral; do outro, a busca do Estado e da sociedade por um quinhão maior da renda resultante do aproveitamento econômico dos recursos minerais, definidos constitucionalmente como patrimônio da União e, não se pode esquecer, esgotáveis por natureza.

Essa tensão, contudo, não implica, necessariamente, a impossibilidade de encontrar soluções de compromisso. Há forte razão para que se busquem posições equilibradas, pois qualquer solução com benefícios unilaterais não se sustentará por longo tempo. Ao fim e ao cabo, mineradoras, Estado e sociedade têm interesse em que os empreendimentos mineiros sejam bem sucedidos.

Um segundo eixo de tensão na atividade minerária, identificado por Williams (2012), ocorre entre o plano nacional, responsável pelas leis que regem a mineração, e o plano local, onde a mineração provoca os maiores impactos¹⁰⁷. Essa tensão, cuja importância não pode ser menosprezada, repercute na distribuição dos resultados da exploração mineral entre os entes federados no Brasil, como se lê na Exposição de Motivos:

Entendendo que é justo o atual critério de considerar o município minerador o principal beneficiário dos recursos da CFEM¹⁰⁸ e tendo em vista os impactos econômicos que a atividade gera, a proposta é de que a distribuição dos seus recursos permaneça da forma vigente.

Modificar o marco regulatório da mineração não é um desafio enfrentado exclusivamente pelo Brasil. Longe disso: entre 1985 e 2005, mais de uma centena de países, motivados pelo desejo de atrair mais investimentos ou pela preocupação com a divisão dos resultados da atividade mineradora, realizaram mudanças importantes em suas leis minerárias¹⁰⁹.

¹⁰⁷ A Lei Kandir pode ser vista como um caso de conflito entre os interesses macroeconômicos nacionais e os interesses estaduais e municipais dos entes federativos com atividades mineradoras voltadas para a exportação.

¹⁰⁸ A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) corresponde aos *royalties* da mineração, conforme previsão do § 1º do art. 20 da CF.

¹⁰⁹ Mitchel (2009).

Essa tendência permanece presente, principalmente no sentido de maior apropriação do resultado da atividade mineradora pelo Estado. Os elevados preços das *commodities* minerais nos anos 2000, principalmente entre 2005 e 2008, despertaram a atenção dos países produtores e das comunidades locais para a renda mineral. Estudo recente aponta o *nacionalismo dos recursos naturais* como o maior risco para os negócios no setor de minas e de metalurgia no biênio 2012-2013¹¹⁰. Trata-se de um movimento caracterizado por mudanças nas leis minerárias com o propósito de elevar impostos e *royalties*, obrigar ao beneficiamento local dos minérios extraídos, restringir as exportações de minério bruto e forçar a participação do Estado nos empreendimentos. Registra-se que cerca de trinta países adotaram pelo menos uma dessas práticas no período entre 2008 e 2012¹¹¹.

O setor mineral, entretanto, começa a perder a pujança dos anos 2000. A economia chinesa desacelera, afastando a crença de que o setor mineral avançaria sempre a passos largos¹¹².

Outro obstáculo ao crescimento do setor mineral é a redução da torrente de dinheiro fácil e barato que circulava pelo mercado financeiro global. As novas condições econômicas aguçaram a sensibilidade ao risco dos investidores. Como consequência, as grandes mineradoras tornaram-se mais seletivas na escolha dos projetos a serem desenvolvidos¹¹³. Investimentos em empreendimentos antigos para redução dos custos de produção ou em projetos novos com maior perspectiva de rentabilidade são priorizados em detrimento daqueles que simplesmente levam ao aumento da produção a qualquer custo.

Além disso, minguou o capital de risco disponível para as novas mineradoras, as chamadas *junior companies*, empresas de pequeno porte dedicadas, principalmente, à exploração mineral. Essas empresas, de posse do título minerário ou de algum conhecimento geológico de uma determinada área, buscam na bolsa de valores o capital de risco para a realização da pesquisa mineral. Comprovado o potencial comercial da área, as *junior companies* podem tentar levantar mais capital de risco para desenvolvê-la ou, então, vendê-la para uma companhia de maior porte. Essas empresas tiveram papel importante no dinamismo apresentado pelo setor mineral nos anos 2000.

A menor disponibilidade de recursos, associada à maior seletividade dos investidores, tende a refrear a política de nacionalismo de recursos naturais¹¹⁴.

¹¹⁰ Ernst & Young (2012).

¹¹¹ Ernst & Young (2013).

¹¹² A voracidade da economia chinesa por matérias-primas foi a principal responsável pelo aumento das cotações das *commodities* minerais nos anos 2000 e, mais, recuperou essas cotações para patamares relativamente elevados mesmo após um primeiro abalo decorrente da crise financeira global de 2008.

¹¹³ Na Austrália – país em que a mineração respondeu por 13% do PIB e 60% das exportações no ano fiscal 2011-2012 –, projetos de mineração, representando investimentos no valor de cerca de US\$ 138 bilhões, foram postergados, cancelados ou reavaliados entre 2012 e 2013 (CRUST, 2013, p.2).

¹¹⁴ Ernst & Young (2013).

A inflexão de expectativas não é inédita na mineração, pois o setor é caracterizado pelo comportamento cíclico¹¹⁵. Períodos de grande crescimento alternam-se com períodos de estagnação, e as leis minerárias buscam acompanhar esse movimento¹¹⁶. Porém, há sempre o risco de leis minerárias dessincronizadas dos ciclos do setor agravarem os efeitos da estagnação ou coibirem o completo proveito dos ciclos de expansão.

Contudo, embora a análise das alterações nas leis minerárias dos diversos países possa apontar grandes tendências, é importante ter em mente que o conjunto de mudanças introduzidas em cada país é único, fruto não só do cenário global, mas também da composição particular e complexa de fatores geológicos, políticos, econômicos e sociais.

E o Brasil não é exceção. O novo marco regulatório da mineração, cuja gestação iniciou-se em meados da década de 2000, resulta da confluência de condicionantes internos e globais. Decerto, a percepção de que o Estado não estava sendo adequadamente beneficiado pelo crescimento acelerado da renda mineral na década de 2000 foi um motivador importante para a alteração das leis minerárias. Diferentemente de outros setores econômicos, a mineração transformou-se em alvo da atenção do Governo não por seus problemas, mas por seu sucesso.

Mas essa não foi a única razão. Percebe-se também, na formulação do novo marco regulatório, a manifestação da linha de pensamento, prevalecente na área econômica do Governo, de que o Estado deve intervir na atividade econômica, já que o mercado não é capaz de evitar as crises recorrentes do capitalismo. Essa linha de pensamento, fortalecida pela crise financeira global de 2008, prega maior intervencionismo¹¹⁷ do Estado na economia e até a determinação dos caminhos que a economia deve trilhar para crescer¹¹⁸.

No entanto, constitucionalmente, a livre iniciativa é uma das bases da ordem econômica (*caput*, art. 170). Cabe ao Estado o papel de agente normativo e regulador da

¹¹⁵ São ciclos de longo prazo, ou superciclos, não devem ser confundidos com as variações de curto prazo que se superpõem a eles. Para os metais, Erten e Ocampo identificaram quatro superciclos: 1885-1921, 1921-1945, 1945-1999 e o quarto ciclo, iniciado em 1999, ainda está em andamento. A cada ciclo, a média dos preços reais dos metais foi mais baixa do que a do ciclo anterior, indicando a tendência de queda do preço dos metais ao longo do séc. XX. A baixa histórica dos preços dos metais ocorreu na década de 1990. O quarto superciclo iniciou-se com o aumento das cotações dos metais na década de 2000 (ERTEN; OCAMPO, 2012).

¹¹⁶ Williams (2012).

¹¹⁷ Não se fala aqui do intervencionismo em oposição ao liberalismo clássico, em que o Estado é mero espectador da atividade econômica. Mesmo porque, o art. 174 da CF deu ao Estado o papel de agente normativo e regulador da atividade econômica. Nesse contexto, a polêmica gira em torno do *grau* de intervencionismo estatal. Considerando o mercado como instrumento de seleção das escolhas mais eficientes, o intervencionismo estatal que sufoca o mercado diminui a eficiência da economia. Sobre a dicotomia intervencionismo e liberalismo. Ver Aranha (1997).

¹¹⁸ Outra manifestação dessa linha de pensamento econômico foi a escolha dos chamados *campeões nacionais*, grupos econômicos de determinados setores que receberam do BNDES grandes aportes de capital subsidiado para se tornarem competitivos e ganharem escala global (FURTADO, 2002).

atividade econômica e, na forma da lei, exercerá as funções de fiscalização, incentivo e planejamento (*caput*, art. 174). A atuação do Estado na seara econômica encontra, no entanto, limites claros na CF. A execução direta da atividade econômica pelo Estado só é permitida nos casos previstos constitucionalmente ou, então, *quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei* (*caput* do art. 173). Mesmo a função de planejamento por parte do Estado é ressalvada, no citado art. 174, pois é de natureza meramente indicativa para o setor privado.

Entretanto, a regulação do setor mineral encontra respaldo constitucional não apenas na atribuição ao Estado do papel de agente normativo e regulador da atividade econômica, mas também no dispositivo que estabelece serem os recursos minerais patrimônio da União (CF, art. 20, IX). Assim sendo, o poder de intervenção da União nas atividades de aproveitamento desses recursos é maior do que nas atividades econômicas em geral.

O cerne da questão, todavia, está na intensidade da intervenção estatal que é constitucionalmente aplicável à mineração. Afinal, a atividade de mineração – com as exceções do petróleo e gás natural e dos minerais nucleares – não é monopólio da União. Tampouco se pode equiparar a atividade de mineração a um serviço público. Como já se registrou, os recursos minerais são bens públicos, mais especificamente, bens públicos da União, nos termos do inciso IX do art. 20 da CF. Dessa maneira, sua exploração não constitui serviço público, em sentido estrito, mas sim atividade de caráter estratégico no âmbito da ordem econômica (art. 176 da CF), cumulada com a autorização (*lato sensu*) para a exploração comercial de bem público.

Além disso, não se pode descuidar do efeito prático da regulação sobre a atividade regulada. A regulação pelo Estado é desejável, mas não constitui, por si só, garantia do bom andamento da mineração. Setores de infraestrutura, como portos, aeroportos, ferrovias e rodovias possuem agências reguladoras, mas hoje constituem um dos principais gargalos para o desenvolvimento e contribuem significativamente para o chamado *custo Brasil*¹¹⁹. Infelizmente, há motivos para temer que a criação da Agência Nacional de Mineração (ANM) leve ao aumento da burocracia, fator que tem sido um empecilho para o desenvolvimento das atividades produtivas. Nesse aspecto, inclusive, o Brasil pode ser considerado o pior país do mundo¹²⁰.

É verdade que a péssima qualidade da infraestrutura no Brasil não pode ser diretamente atribuída à regulação, e sim à falta de investimentos. O Brasil, em 2011, investiu apenas 2,1% do PIB em infraestrutura, muito menos do que a China (13,4%),

¹¹⁹ Estudo recente apontou que, em matéria de qualidade da infraestrutura, entre 144 países avaliados, o Brasil é o 134º em aeroportos, 135º em portos, 100º em ferrovias e 123º em rodovias (SCHWAB, 2012).

¹²⁰ Em termos de ônus provocado pela regulamentação governamental, o Brasil ficou em 144º entre os 144 países avaliados (SCHWAB, 2012).

sempre um caso à parte, mas também menos do que outros países da América do Sul, como Chile (6,2%) e Colômbia (5,8%)¹²¹.

O Estado brasileiro perdeu a capacidade de investir, pelo menos na intensidade de que o País necessita, desde meados da década de 1970. Sendo assim, o investimento privado tornou-se imprescindível para que o Brasil retome a trajetória de crescimento sustentável. Como, na economia globalizada, existem muito mais projetos do que recursos para investimentos, o investidor deve ser cortejado com boas oportunidades, algo que o Governo brasileiro só agora está aprendendo no processo de licitação de concessões no setor de transportes.

Não é diferente na mineração. Qualquer que seja o modelo regulatório adotado, é fundamental manter a atratividade do setor para os investimentos. Se as jazidas possuem rigidez locacional, com o capital ocorre justamente o inverso: ele percorre o mundo na velocidade das comunicações digitais.

Os investimentos previstos de US\$ 75 bilhões no setor mineral entre 2012 e 2016, são, sem dúvida, valor considerável: representam duas vezes o investimento orçado para o trem de alta velocidade Rio-São Paulo-Campinas. Ainda assim, estão abaixo do potencial da mineração no País. O Chile, por exemplo, país cuja extensão territorial é dez vezes menor que a do Brasil, estima receber, até 2021, US\$ 112,6 bilhões de investimentos na mineração, sendo US\$ 61 bilhões de origem externa¹²².

A seguir, serão analisadas as principais propostas do PL para o setor mineral, agrupadas em três grandes tópicos:

- i. Governança Pública do Setor Mineral;
- ii. Outorga de Títulos Minerários; e
- iii. *Royalties* da Mineração.

4.1 A GOVERNANÇA PÚBLICA DO SETOR MINERAL

O escopo do novo marco regulatório da mineração é definido por exclusão (art. 57). Não serão por ele regidos os seguintes segmentos da mineração: os recursos minerais citados pelo art. 177 da CF como monopólio da União – os minerais nucleares, petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos; os fósseis que comprovadamente sejam de interesse científico e raro; a mineração em terras indígenas; e a lavra garimpeira.

Assim, depreende-se que todas as outras substâncias minerais serão abrangidas pelo novo marco regulatório, inclusive as águas minerais em lavra e águas subterrâneas, cujo tratamento legal o atual Código de Mineração remete para legislação específica.

¹²¹ Savaris, Vinagre, Magalhães (2013).

¹²² Instituto Brasileiro de Mineração (2013b).

A importância da mineração é realçada no *caput* do art. 1º do PL, que também define as diretrizes fundamentais da atividade:

Art. 1º O aproveitamento dos recursos minerais é atividade de utilidade pública e de interesse nacional e ocorrerá conforme as seguintes diretrizes:

I – incentivo à produção nacional e ao desenvolvimento da indústria mineral;

II – estímulo à concorrência e à participação do setor privado na atividade de mineração;

III – fomento à pesquisa, à inovação e à agregação de valor na atividade de mineração;

IV – cooperação entre os entes federados;

V – compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a recuperação dos danos ambientais causados pela atividade de mineração; e

VI – proteção à saúde e à segurança do trabalho.

O *caput* do art. 1º do PL, ao caracterizar a mineração como atividade de utilidade pública e de interesse nacional, repete a alínea *f* do art. 5º do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e o § 1º do art. 176 da CF, respectivamente. Essa caracterização justifica o maior cuidado do poder público para com a mineração, bem como o tratamento preferencial dado quando há interferência com outras atividades econômicas. Fica permitida, inclusive, a declaração de utilidade pública para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa das áreas necessárias à atividade de mineração (inciso VIII do art. 23). Essa possibilidade é compreensível quando se considera a rigidez locacional da mineração.

O tratamento preferencial dado à mineração não significa, contudo, que ela deva ser feita a qualquer custo. Tanto o atual Código de Mineração como o PL preveem a não execução de empreendimento mineiro que se mostre excessivamente custoso em razão dos impactos que poderá causar em outros bens tutelados pelo ordenamento jurídico, como pode ser visto na Tabela 9.

Tabela 9: Revogação de Direito Minerário em Prol do Interesse Nacional

Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967	PL nº 5.807, de 2013
<p>Art. 42. A autorização será recusada, se a lavra for considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial, a juízo do Governo. Neste último caso, o pesquisador terá direito de receber do Governo a indenização das despesas feitas com os trabalhos de pesquisa, uma vez que haja sido aprovado o Relatório.</p>	<p>Art. 20. Em caso de relevante interesse nacional, mediante ato motivado e assegurada a ampla defesa, o poder concedente poderá suspender ou revogar as concessões e autorizações de direitos minerários.</p> <p><i>Parágrafo único.</i> Revogado o direito minerário, seu titular será indenizado em valor equivalente ao investimento comprovadamente realizado e não depreciado ou amortizado.</p>

É importante frisar que o interesse nacional, invocado no PL, não se confunde com o interesse governamental. O interesse nacional é o interesse da generalidade dos habitantes de um país e, assim, contrapõe-se aos interesses particulares ou de

grupos¹²³, inclusive daqueles que estejam exercendo o poder político. A tradução do interesse nacional para situações concretas pode se mostrar complexa e servir de pretexto para decisões arbitrárias. Nessas ocasiões, o ordenamento jurídico define as balizas para atuação dos governos e traz os instrumentos necessários para combater os abusos de poder.

No caso específico da mineração, as diretrizes para a atividade, elencadas nos incisos do art. 1º, são critérios que permitiriam valorar os empreendimentos mineiros quanto ao atendimento do interesse nacional.

Com o intuito de realçar o papel do Estado na atividade de mineração, o PL introduziu modificações importantes em termos de governança pública, propondo regulação setorial muito semelhante à do setor de petróleo e gás natural.

É incerto que o modelo de regulação do setor de petróleo e gás, que produz apenas dois tipos de substância – muitas vezes encontradas associadas –, possa ser facilmente transplantado para o setor mineral, que produz mais de setenta substâncias minerais no Brasil e é muito mais heterogêneo.

Interessante notar que, apesar da semelhança estrutural, o novo marco regulatório da mineração é fruto de uma linha de pensamento diversa da que prevaleceu quando da regulação do setor de petróleo e gás natural.

O marco regulatório do setor de petróleo e gás natural veio no bojo de uma política econômica de matriz neoliberal, que visava à redução do tamanho do Estado – principalmente no tocante à atuação direta na atividade econômica –, e que, com muito sucesso, flexibilizou o monopólio estatal no setor. Já a regulação proposta para o setor mineral aumenta o tamanho do Estado, menos pela execução direta da atividade econômica¹²⁴ e mais pelo intervencionismo aplicado a um setor antes guiado preponderantemente pelas decisões privadas.

Com o objetivo de dar respaldo jurídico ao aumento do controle e da atuação discricionária do Estado na mineração, o PL, de forma semelhante ao que ocorre nos serviços públicos¹²⁵, fortalece a figura do poder concedente – ao qual foi reservado capítulo específico¹²⁶ –, e amplia suas atribuições, conforme apresentadas a seguir:

¹²³ Bobbio, Matteucci, Pasquino (2002, p. 642).

¹²⁴ O aumento da participação da CPRM nas atividades de prospecção e pesquisa mineral diminuirá, pelo menos em parte, o campo de atuação das empresas privadas, como se verá adiante. CPRM é o nome advindo da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, empresa de economia mista, vinculada ao MME, criada em 1969, que deu origem ao atual Serviço Geológico do Brasil. A CPRM foi transformada em empresa pública pela Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994.

¹²⁵ Não é exatamente igual porque, nos serviços públicos, cabe à União a titularidade da atividade (*publicatio*), e, no setor mineral, cabe à União a titularidade dos bens, isto é, dos recursos minerais.

¹²⁶ A nova Lei dos Portos também traz capítulo específico sobre o poder concedente (Capítulo III, art. 16).

Art. 23. Compete ao poder concedente:

I – estabelecer as políticas de planejamento setorial e determinar a realização de pesquisa mineral pela CPRM;

II – definir as diretrizes para as licitações e as chamadas públicas previstas nesta Lei;

III – celebrar os contratos de concessão de direitos minerários;

IV – expedir as autorizações de exploração de recursos minerais;

V – declarar a caducidade dos direitos minerários;

VI – estabelecer diretrizes quanto à obtenção e transferência de concessões e autorizações, com vistas a promover a concorrência entre os agentes;

VII – autorizar previamente a cessão dos direitos minerários e a transferência do controle societário direto ou indireto do titular dos direitos minerários;

VIII – declarar a utilidade pública para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa das áreas necessárias à atividade de mineração, frustrada a negociação do minerador com o proprietário do solo;

IX – estabelecer as condições para o aproveitamento dos minérios destinados à realização de obras de responsabilidade do Poder Público, na forma do art. 5º; e

X – regulamentar o compartilhamento de informações sobre a atividade de mineração entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Parágrafo único. As competências previstas nos incisos III, IV, V, VII e VIII do *caput* poderão ser delegadas à Agência Nacional de Mineração – ANM.

No entanto, diferentemente do que ocorre na Lei das Concessões de Serviços Públicos, o PL não explicita ser a União o poder concedente¹²⁷ e nem determina qual órgão exercerá as suas atribuições¹²⁸. O PL autoriza apenas que determinadas atribuições do poder concedente – incisos III, IV, V, VII e VIII do *caput* do art. 23 – possam ser delegadas à ANM (*parágrafo único* do art. 23).

¹²⁷ A Lei nº 8.937, de 13 de fevereiro de 1995, a chamada Lei das Concessões de Serviços Públicos, em seu art. 2º, aponta o poder concedente:

Art. 2º Para os fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I – poder concedente: a União, o Estado, o Distrito Federal ou o Município, em cuja competência se encontre o serviço público, precedido ou não da execução de obra pública, objeto de concessão ou permissão;

¹²⁸ Nesse aspecto, o PL aproxima-se da nova Lei dos Portos, Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. Apenas na regulamentação da Lei dos Portos, dada pelo Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, estabeleceu-se que *o poder concedente será exercido por intermédio da Secretaria de Portos da Presidência da República.*

Também nas prorrogações das concessões do setor elétrico realizadas de acordo com a Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012, o poder concedente foi atribuído ao MME pelo Decreto nº 7.805, de 14 de setembro de 2012:

Art. 17. *No Setor Elétrico, o poder concedente é representado pelo Ministério de Minas e Energia para os fins do disposto na Medida Provisória nº 579, de 2012, e neste Decreto.*

O maior papel do Estado justifica-se, segundo alega o MME, porque o atual Código de Mineração transformou a outorga de direitos minerários em ato vinculado do poder público: uma vez cumpridas as diversas exigências burocráticas, o requerente tem direito à autorização de pesquisa¹²⁹. O Governo deseja dotar o poder concedente de maior grau de discricionariedade no processo de outorga de títulos minerários.

Com as novidades introduzidas pelo PL, o poder concedente poderá, por exemplo, determinar requisitos de habilitação técnica, jurídica, econômico-financeira e fiscal para a outorga de direitos minerários (inciso VII do § 1º do art. 10) e, até mesmo, estabelecer restrições, limites ou condições para a participação de empresas ou grupos empresariais nas disputas por direitos minerários (art. 13). O empenho em reforçar o papel de controle do Estado sobre a atividade de mineração é tão grande que a expressão *poder concedente* é utilizada vinte e três vezes no texto do PL.

Com o propósito de tornar mais eficaz a governança pública do setor mineral, o PL apresenta, além do fortalecimento do poder concedente, três inovações principais:

- i. a criação do Conselho Nacional de Política Mineral (CNPM), órgão de assessoramento da Presidência da República na formulação de políticas para o setor mineral (art. 22);
- ii. a extinção do DNPM e criação de uma agência reguladora, a ANM, autarquia responsável pela regulação, gestão das informações e fiscalização do setor mineral (arts. 24 a 34)¹³⁰; e
- iii. o aumento das atribuições da CPRM, empresa pública que enfatizará a prospecção e pesquisa mineral (art. 49).

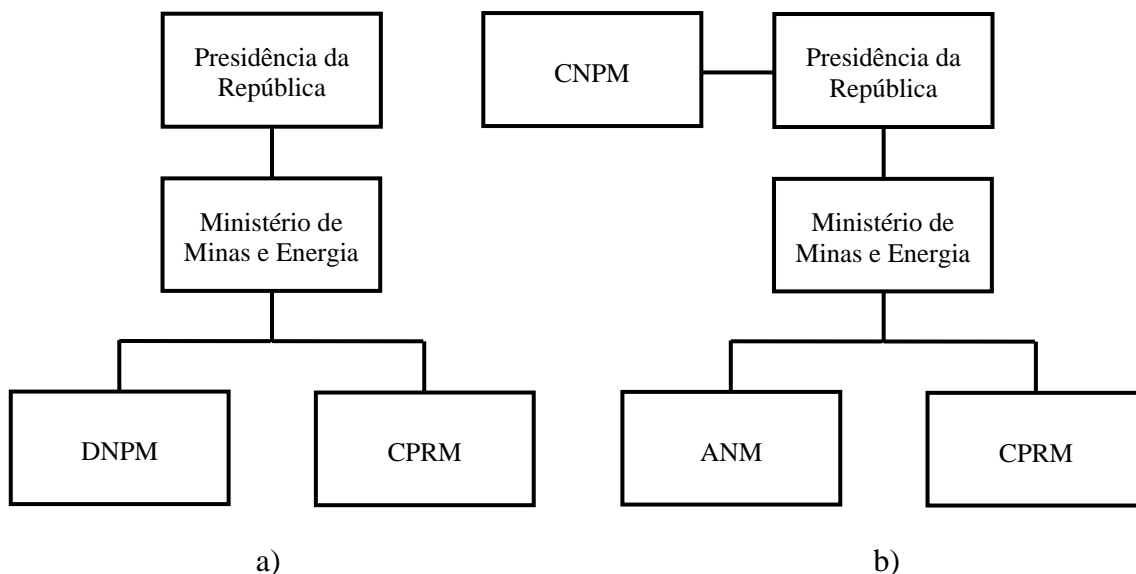
Na Figura 6, são apresentadas a estrutura de governança vigente (à esquerda) e a proposta pelo PL (à direita).

O CNPM segue o modelo do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), criado pela Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Será órgão consultivo, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia (*caput* do art. 22). Suas funções são eminentemente de caráter estratégico. A composição e a forma de funcionamento do CNPM serão definidas por ato do Poder Executivo federal (*parágrafo único* do art. 22).

¹²⁹ Brasil (2013).

¹³⁰ A decisão de criar a ANM mediante um projeto de lei que trata de assuntos diversos não se harmoniza com o inciso XIX do art. 37 da CF, que dispõe: ***somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação***; (grifo nosso).

Figura 6: Estrutura da governança no setor mineral: a) atual e b) prevista no PL.



Se prevalecer composição semelhante à do CNPE, em que a participação da sociedade e do setor produtivo são mínimas – são onze representantes do Poder Executivo federal, um representante dos Estados e do Distrito Federal, um representante da sociedade civil e um representante da universidade¹³¹ – é pouco provável que o CNPM vá além de ratificar posições do Governo. Sua principal função, provavelmente, será a de harmonizar intragoverno as decisões sobre a mineração com repercussões interministeriais.

As atribuições do CNPM são as de propor ao Presidente da República:

Art. 23.

- I – diretrizes para o planejamento da atividade de mineração, assegurando o suprimento de bens minerais às gerações atuais e futuras, de forma sustentável;
- II – diretrizes para o estímulo à pesquisa e à inovação na atividade de mineração;
- III – iniciativas destinadas a promover a agregação de valor na cadeia produtiva nacional dos bens minerais;
- IV – diretrizes para a cooperação entre os órgãos e as entidades atuantes na atividade de mineração;
- V – diretrizes para a realização de pesquisa mineral pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM;
- VI – diretrizes para a fixação de índices de conteúdo local a serem observados nas licitações, concessões e autorizações de direitos minerários;
- VII – diretrizes para o melhor aproveitamento de minerais fertilizantes de aplicação na agricultura;
- VIII – diretrizes para o aproveitamento de recursos minerais no caso de sua ocorrência associada a minerais nucleares;

¹³¹ Decreto nº 3.520, de 21 de junho de 2000.

IX – áreas nas quais a concessão de direitos minerários será precedida de licitação; e

X – definição das rodadas de licitação de concessão.

.....

Não está claro se a criação do CNPM representa esvaziamento do MME. Por um lado, algumas atribuições do CNPM, relacionadas ao planejamento estratégico da mineração, são hoje competência do MME. Por outro, o Ministro de Estado de Minas e Energia exercerá a presidência do Conselho. Além disso, como esse colegiado não possuirá corpo técnico próprio, suas proposições resultarão de estudos realizados no âmbito do MME.

Entre as atribuições do CNPM, duas permitem identificar o viés de nacionalismo de recursos naturais presente no novo marco regulatório da mineração: a proposição de iniciativas destinadas a promover a agregação de valor na cadeia produtiva nacional dos bens minerais e a proposição de diretrizes para a fixação de índices de conteúdo local a serem observados nas licitações, concessões e autorizações de direitos minerários (incisos III e VI do *caput* do art. 22).

É intenção do Governo utilizar o novo marco regulatório da mineração para fazer com que o processamento dos minérios ocorra no Brasil. O bem primário passaria a ser transformado no País para a obtenção de produtos com maior valor agregado. Dessa forma, haveria geração de mais empregos e renda para os brasileiros. Trata-se de iniciativa estratégica em prol do desenvolvimento, mas exigirá extremo cuidado na sua condução para que não traga o pior de dois mundos: o desestímulo à mineração sem o desenvolvimento da cadeia produtiva.

Medidas simplistas, que desconsiderem as especificidades do setor mineral e da economia brasileira, baseadas mais em imposições do que em incentivos, não são o melhor caminho. A mineração requer conhecimento altamente especializado, e as empresas mineradoras, no geral, se dedicam exclusivamente à sua atividade fim e não possuem a *expertise*, o interesse e a estrutura empresarial necessárias para a verticalização.

Além disso, ser competitivo na produção de bens primários não significa, necessariamente, ser competitivo como produtor de bens industrializados. Para agregar valor ao minério é necessário mais capital, tecnologia, mão de obra qualificada, energia, infraestrutura, entre outros fatores, que agregam valor aos produtos, mas também custos.

O minério de ferro, por exemplo, que é o principal produto mineral brasileiro, corresponde a menos de 20% do custo final do aço. O Brasil é o país mais competitivo

na produção de minério de ferro, mas, infelizmente, perde competitividade na produção de aço, principalmente diante da China. Como resultado, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Usiminas e a Gerdau, os maiores grupos empresariais do setor siderúrgico brasileiro, realizam investimentos significativos na produção de minério de ferro não só para atender as suas necessidades, mas principalmente para exportação¹³². É a verticalização, mas de cima para baixo e não de baixo para cima, como almeja o Governo.

As decisões empresariais têm de fazer sentido econômico, e o Governo deve ser muito cuidadoso para não intervir no setor mineral com políticas voluntaristas dissociadas da realidade econômica e, assim, afugentar investidores. Além disso, o Governo não deve se esquecer de que não é onipotente: existem variáveis importantes dos setores da mineração e da metalurgia, como o mercado internacional, sobre as quais ele não tem controle.

A concretude dos fatos mostra que o adensamento da cadeia produtiva da mineração é muito mais matéria de política industrial do que de regulação minerária.

As políticas de conteúdo local, como as introduzidas pelo PL, também devem ser geridas com prudência, de forma a não criar reserva de mercado para fornecedores locais ineficientes, que, ofertando produtos e serviços caros e/ou de menor qualidade, apenas aumentariam o custo do setor mineral e diminuiriam a sua competitividade, sem provocar, de modo sustentável, o transbordamento da renda mineral para outros setores da economia.

Voltando às atribuições do CNPM, duas destacam-se pelo impacto que podem ter na atividade minerária: a proposição ao Poder Executivo federal das áreas nas quais a concessão para a atividade mineral será precedida de licitação e a proposição das substâncias minerais cujo aproveitamento dar-se-á por meio de autorização, processo mais simplificado do que a concessão (§§ 1º e 4º do art. 4º, respectivamente). Na seção sobre outorga dos títulos minerários, esses aspectos ficarão mais claros.

Para finalizar a análise sobre o CNPM, registre-se que o PL deveria trazer artigo inserindo o Conselho na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios.

¹³² Outro exemplo que pode ser citado é o da indústria de alumínio. Após a redução de produção de alumínio primário nas empresas Alcoa, Novelis e Valesul, o Brasil se tornou importador líquido do metal, o que não acontecia desde meados dos anos 1980 (ALONSO; RIBEIRO, 2013). A transformação da bauxita em alumínio consome grande quantidade de energia elétrica, e as tarifas desse insumo no Brasil são muito altas quando comparadas com as de outros países, mesmo após a redução trazida pela Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. De acordo com o Presidente da Alcoa, Franklin Feder: *No mundo, a energia elétrica representa cerca de um quarto do custo [do alumínio], mas no Brasil esse custo é de 40%* (PEDUZZI, 2013).

Com relação à ANM, que substituirá o DNPM, sua concepção segue a forma da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), criada pela Lei nº 9.478, de 1997. A ANM será órgão integrante da administração pública federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao MME.

A despeito de sua estruturação como agência reguladora, a ANM, ao que parece, será alçada, além da posição de ente regulador, que zela pelo equilíbrio e pela higidez do mercado, à posição de ente responsável pela implementação das políticas industriais do setor mineral.

A opção pelo dirigismo do setor mineral mediante ação da ANM, com viés pelo nacionalismo de recursos naturais, fica explícita na Exposição de Motivos:

O exercício dessas funções por meio da ANM terá **o propósito de fortalecer a eficiência da ação do Estado no desenvolvimento da indústria da mineração**, por meio da instituição de regras e normas regulatórias que induzam ao melhor aproveitamento dos recursos naturais, de forma sustentável, estimulando a competitividade entre os agentes e **promovendo o maior grau de agregação de valor ao produto mineral** (grifos nossos).

A Tabela 10 compara as atribuições do DNPM e as da ANM¹³³.

Tabela 10: Comparação entre as atribuições do DNPM e as da ANM

DNPM Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994	ANM PL nº 5.807, de 2013
Art. 3º A autarquia DNPM terá como finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração e do aproveitamento dos recursos minerais, e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o território nacional, na forma do que dispõe o Código de Mineração, o Código de Águas Minerais, os respectivos regulamentos e a legislação que os complementa, competindo-lhe, em especial:	Art. 25. A ANM terá como finalidade promover a regulação, a gestão de informações e a fiscalização do aproveitamento dos recursos minerais no País, competindo-lhe:
IV – formular e propor diretrizes para a orientação da política mineral;	I – implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional para as atividades de mineração;
V – fomentar a produção mineral e estimular o uso racional e eficiente dos recursos minerais;	II – estabelecer normas e padrões para o aproveitamento dos recursos minerais e fazer cumprir as melhores práticas da indústria de mineração;
VIII – implantar e gerenciar bancos de dados para subsidiar as ações de política mineral necessárias ao planejamento governamental;	III – prestar apoio técnico ao Conselho Nacional de Política Mineral – CNPM e ao poder concedente;

¹³³ Sob o ponto de vista funcional-institucional, as agências reguladoras desempenham quatro tarefas normativas: a) regulação técnica; b) regulação econômica; c) regulação de acesso ao mercado; d) proteção da concorrência. Ao se analisar o Projeto, depreende-se de seu art. 25 que as atribuições da ANM abrangem essas quatro finalidades.

<p align="center">DNPM Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994</p>	<p align="center">ANM PL nº 5.807, de 2013</p>
<p>I – promover a outorga, ou propô-la à autoridade competente, quando for o caso, dos títulos minerários relativos à exploração e ao aproveitamento dos recursos minerais, e expedir os demais atos referentes à execução da legislação minerária;</p>	<p>IV – promover as licitações e as chamadas públicas previstas nesta Lei;</p> <p>V – gerir os contratos de concessão e as autorizações de exploração de recursos minerais;</p> <p>VI – estabelecer os requisitos técnicos, jurídicos, financeiros e econômicos a serem atendidos pelos interessados para obtenção de autorização ou concessão, observadas as diretrizes do poder concedente;</p> <p>VII – estabelecer restrições, limites ou condições para as empresas, grupos empresariais e acionistas quanto à obtenção e transferência de autorizações e concessões, com vistas a promover a concorrência entre os agentes, observadas as diretrizes do poder concedente;</p> <p>VIII – regular e autorizar a execução de serviços de geologia e geofísica aplicados à atividade de mineração, visando ao levantamento de dados técnicos destinados à comercialização, em bases não exclusivas;</p> <p>IX – estabelecer os requisitos para a elaboração do programa exploratório mínimo a ser ofertado no procedimento licitatório de direitos minerários, e definir o investimento mínimo de acordo com a natureza e a complexidade dos trabalhos de pesquisa, segundo as melhores práticas da indústria da mineração;</p> <p>X – estabelecer os requisitos e procedimentos para a aprovação e aprovar o relatório final de avaliação da descoberta de jazidas minerais;</p> <p>XI – estabelecer os requisitos e procedimentos para aprovação e aprovar o relatório de comercialidade;</p>
<p>II – coordenar, sistematizar e integrar os dados geológicos dos depósitos minerais, promovendo a elaboração de textos, cartas e mapas geológicos para divulgação;</p>	<p>XII – requisitar, guardar e administrar os dados e informações sobre as atividades de pesquisa e lavra produzidos por titulares de concessões ou de autorizações, inclusive as informações relativas às operações de produção, importação, exportação, beneficiamento, transporte e armazenagem;</p>
<p>III – acompanhar, analisar e divulgar o desempenho da economia mineral brasileira e internacional, mantendo serviços de estatística da produção e do comércio de bens minerais;</p>	<p>XIII – consolidar as informações estatísticas da indústria mineral fornecidas pelas empresas, cabendo-lhe a sua divulgação periódica, em prazo não superior a um ano;</p>
	<p>XIV – emitir o Certificado do Processo de Kimberley, de que trata a Lei nº 10.743, de 9 de outubro de 2003;</p>
<p>VI – fiscalizar a pesquisa, a lavra, o beneficiamento e a comercialização dos bens minerais, podendo realizar vistorias, autuar infratores e impor as sanções cabíveis, na conformidade do disposto na legislação minerária;</p>	<p>XV – fiscalizar a atividade de mineração, podendo realizar vistorias, autuar infratores, impor as sanções cabíveis, e constituir e cobrar os créditos delas decorrentes;</p>
	<p>XVI – apreender e promover o leilão de minérios, bem como dos bens e equipamentos, nos casos previstos em lei;</p>

DNPM Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994	ANM PL nº 5.807, de 2013
IX – baixar normas e exercer fiscalização sobre a arrecadação da compensação financeira pela exploração de recursos minerais, de que trata o § 1º do art. 20 da Constituição Federal;	XVII – normatizar, fiscalizar e arrecadar os encargos financeiros do titular do direito minerário e demais valores devidos ao Poder Público nos termos desta Lei, bem como constituir e cobrar os créditos deles decorrentes;
	XVIII – normatizar, orientar e fiscalizar o aproveitamento dos fósseis que não sejam raros ou de interesse científico;
	XIX – fiscalizar e arrecadar o pagamento pela ocupação ou retenção da área para aproveitamento mineral, bem como constituir e cobrar os créditos delas decorrentes;
	XX – mediar, conciliar e decidir os conflitos entre agentes da atividade de mineração; e
	XXI – normatizar e reprimir as infrações à legislação e aplicar as sanções cabíveis, observado o disposto nesta Lei.
VII – baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores;	
X – fomentar a pequena empresa de mineração;	
XI – estabelecer as áreas e as condições para o exercício da garimpagem em forma individual ou associativa.	

A comparação das atribuições da ANM com as do DNPM permite constatar:

- a) A menor importância relativa da ANM, tendo em vista que a formulação e proposição de diretrizes para a política mineral, hoje atribuição do DNPM, passará para o CNPM. A ANM será apenas a executora dessas diretrizes (inciso I).
- b) O maior campo para atuação discricionária da ANM, no exercício do poder concedente, com a nova sistemática de outorga de títulos minerários, por licitação ou chamada pública (incisos IV a VII, IX a XI). Destacam-se as atribuições da ANM de promoção de licitações e de chamadas públicas e de gestão dos contratos de concessão e das autorizações de exploração de recursos minerais, nos moldes do que é feito pela ANP no setor de petróleo e gás natural.
- c) O maior poder da ANM para requisição de dados referentes à pesquisa e à lavra (inciso XII), em consonância com a introdução de dispositivo que determina que o acervo técnico constituído pelos dados e informações sobre as atividades de pesquisa e lavra é parte integrante dos recursos minerais de titularidade da União (*caput* do art. 7º).
- d) O reforço e a ênfase nos instrumentos repressivos da ANM (incisos XV, XVI e XXI).
- e) A fiscalização da atividade minerária e da arrecadação dos valores devidos ao Poder Público dela decorrentes, hoje atribuições do DNPM, passarão para a ANM (incisos XV, XVII e XIX).

- f) A exclusão, nas atribuições da ANM, do agir em defesa do meio ambiente, da segurança e da saúde ocupacional dos trabalhadores, apesar da proteção desses bens constar dos princípios da atividade de mineração (incisos V e VI do art. 1º, respectivamente).
- g) A exclusão, nas atribuições da ANM, do fomento à pequena empresa de mineração. Inclusive é queixa do setor produtivo que o fim da prioridade, com a atribuição de títulos minerários mediante certames, favorecerá as empresas maiores e com mais recursos. Essa discussão será retomada adiante.
- h) A não inclusão, nas atribuições da ANM, do controle da lavra garimpeira. A Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, cuja vigência é mantida, incumbe o DNPM desse papel.

A realização de convênios com Estados, Distrito Federal e Municípios para a fiscalização das atividades de mineração está prevista (§ 2º do art. 25), consoante com o inciso XI do *caput* do art. 23 da CF, dispositivo que estabelece ser competência comum dos entes federados a fiscalização das atividades minerárias em seus territórios. Vale registrar, contudo, que o *parágrafo único* do art. 23 da CF determina que a fixação de normas para cooperação entre os entes federados se dará por lei complementar¹³⁴, e não por lei ordinária, tal como se propõe no PL.

O PL cria a Taxa de Fiscalização (TF) pelo exercício do poder de polícia da ANM na fiscalização das atividades de mineração, mas cala sobre taxas de fiscalização instituídas por Estados ou Municípios, o que pode ensejar a múltipla taxação da fiscalização sobre a mineração. Para evitar esse problema, poderia ser adotada solução semelhante à encontrada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que, dispondo sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, autoriza o repasse de parcela da taxa de fiscalização aos entes federados conveniados para desempenharem atividades de fiscalização ambiental¹³⁵.

¹³⁴ O inciso IV do art. 1º do PL nº 5.807, de 2013, estabelece como diretriz do novo marco regulatório a cooperação entre os entes federativos. Como os recursos minerais constituem propriedade da União (CF, art. 20, IX, e art. 176), mas os Estados, Distrito Federal e Municípios fazem jus a participação no resultado da exploração, ou à compensação financeira respectiva (CF, art. 20, § 1º), nada mais adequado que uma das diretrizes do aproveitamento mineral seja a cooperação entre os entes da federação. Não se explica, contudo, como se dará essa cooperação. Alguns dispositivos indicam como se poderá dar essa atuação conjunta. Por exemplo: o inciso X do art. 23 deixa implícito que os demais entes terão direito de acesso a algumas das informações relativas à atividade de mineração; e o citado § 2º do art. 25, que permite à ANM celebrar convênio com Estados, DF ou Municípios, para que esses entes promovam a fiscalização das atividades de mineração.

¹³⁵ **Art. 17-B.** *Fica instituída a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.*

.....
Art. 17-Q. *É o Ibama autorizado a celebrar convênios com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal para desempenharem atividades de fiscalização ambiental, podendo repassar-lhes parcela da receita obtida com a TCFA.*

Ainda sobre as atribuições da ANM, ressalte-se a promoção da concorrência no setor mineral, mediante a imposição de limites ou condições para a obtenção e a transferência de autorizações e concessões (inciso VII do *caput* do art. 25). A redação dada ao inciso é muito aberta¹³⁶, pois não estabelece qualquer parâmetro de objetividade que guie a ANM na definição dos critérios que poderiam impedir uma empresa de disputar, por exemplo, uma licitação. Tamanha discricionariedade pode resultar em restrições desarrazoadas à competitividade.

Também relativo à proteção da concorrência, há dispositivo que impõe à ANM comunicar ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) fato com indício de infração da ordem econômica (§ 1º do art. 25).

Em razão da criação da ANM, será extinto o DNPM (*caput* do art. 52). Seu acervo e corpo funcional serão absorvidos pela ANM (§ 1º do art. 55 e § 1º do art. 53, respectivamente).

Curiosamente, o DNPM será extinto com a entrada em vigor da Lei (*caput* do art. 52), mas o Poder Executivo federal terá cento e oitenta dias, contados da data de publicação da Lei, para estruturar a ANM (*caput* do art. 55). Esse *interregno* pode ser extremamente danoso para o setor mineral, mormente quando se sabe que são protocolizados de vinte a trinta mil requerimentos de pesquisa por ano e dezenas de milhares de requerimentos de anos anteriores ainda aguardam a decisão do DNPM e do MME.

De fato, a transição do DNPM para a ANM traz graves preocupações para o setor mineral. Não só pela questão do intervalo entre a extinção do DNPM e a estruturação da ANM, mas porque a mudança não altera somente o *status* do órgão fiscalizador da mineração, mas todo o arcabouço legal do setor.

Nesse contexto, há outras questões que podem contribuir para atrasar o pleno funcionamento da ANM e, conseqüentemente, paralisar o setor mineral por um longo período:

- i. o aumento das atribuições previstas para a ANM em relação àquelas hoje executadas pelo DNPM, em quantidade e, principalmente, em complexidade;
- ii. a adequação da regulamentação do setor ao PL;
- iii. a adequação dos antigos procedimentos e rotinas do DNPM ao PL;
- iv. a preparação de ferramentas de informática compatíveis com os novos procedimentos e rotinas; e
- v. o treinamento dos servidores.

Há ainda o risco de judicialização, como ocorreu no setor de petróleo e gás natural, em razão da modificação do seu marco regulatório.

¹³⁶ A redação do inciso VII é mais aberta, até mesmo, do que a da CF, que, no § 4º do art. 173, estabelece as bases de toda a legislação de proteção da ordem econômica contra práticas anticoncorrenciais: *a lei reprimirá o abuso do poder econômico que vise à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros.*

Como agravante, a Exposição de Motivos informa que a criação da ANM não ensejará aumento de despesas¹³⁷ porque será aproveitada a estrutura funcional do DNPM. Ora, uma crítica recorrente ao DNPM é que a autarquia não tem recursos humanos e materiais suficientes para cumprir com suas atribuições a contento, principalmente a fiscalização¹³⁸. Como, em razão das questões levantadas no parágrafo anterior, supor que esse mesmo quadro, transferido para a ANM, consiga desincumbir-se plenamente de todas as novas atividades, mais numerosas e complexas¹³⁹?

Sem os devidos investimentos e a adequação do quadro funcional, a ANM não será exitosa em sua missão. Note-se que, embora os investimentos em mineração sejam de longo prazo, os investidores não podem esperar indefinidamente pelo ajuste do marco regulatório e da ANM. Se o Brasil não estiver preparado para receber os investimentos, eles serão encaminhados para outros países. Nesse cenário, a perda de dinamismo da produção mineral brasileira se fará sentir no médio e longo prazo.

Por fim, entre as alterações introduzidas pelo PL na governança pública do setor mineral, cinco atividades – mediante modificação do art. 2º da Lei nº 8.970, de 28 de dezembro de 1994 – foram somadas às atuais atribuições da CPRM (art. 49):

Art. 2º A CPRM tem por objeto:

.....
III – elaborar estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da atividade de mineração;

IV – desenvolver, apoiar e realizar estudos e pesquisas científicas e tecnológicas voltados para o aproveitamento dos recursos naturais no território nacional;

V – realizar pesquisas para identificar áreas com potencial geológico, obedecidas as políticas setoriais estabelecidas pelo poder concedente;

.....
XI – estudar, pesquisar e avaliar recursos minerais fora da plataforma continental; e

XII – implantar e gerir o sistema de informações sobre geologia, recursos minerais continentais e marinhos, no âmbito nacional.
.....

¹³⁷ De acordo com informações prestadas pelo Diretor de Planejamento e Desenvolvimento da Mineração, do DNPM, em audiência pública realizada no dia 13/08/2013, na Câmara dos Deputados, o orçamento do DNPM, em 2013, é R\$ 65.788.762,00, para custeio, e R\$ 4.145.041,00 para investimento. O orçamento, principalmente o de investimento, é irrisório diante das enormes atribuições do DNPM e da futura ANM.

¹³⁸ De acordo com informações prestadas pelo Diretor de Gestão Administrativa, do DNPM, em audiência pública realizada no dia 13/08/2013, na Câmara dos Deputados, o número de funcionários, principalmente na atividade fim, é muito pequeno para cumprir todas as atribuições do Órgão, e, para agravar a situação, falta capacitação dos novos servidores.

¹³⁹ De acordo com informações prestadas pelo Diretor de Gestão de Títulos Minerários, do DNPM, em audiência pública realizada no dia 13/08/2013, na Câmara dos Deputados, existem hoje em tramitação 90.873 requisições relativas a títulos minerários. Elas estão sendo analisadas por 165 servidores. Ou seja, são 550 requisições para cada servidor.

Entre as novas atribuições da CPRM, destaca-se a produção de informações geológicas que subsidiarão as diretrizes da política mineral brasileira (incisos III e V), entre elas, a seleção das áreas que serão licitadas.

Segundo o presidente da CPRM, os primeiros leilões poderiam ofertar áreas cujos títulos minerários pertencem à empresa¹⁴⁰. São reservas de cobre e de níquel em Goiás, de fosfato em Pernambuco e na Paraíba, de caulim no Pará, de ouro em Tocantins e de diamante na Bahia. Ainda segundo o presidente da CPRM, são jazidas bem caracterizadas e com viabilidade comercial garantida, cujo potencial geológico é conhecido pela empresa desde a década de 1980. Em que pese a espera por trinta anos, excessiva mesmo na mineração, a perspectiva de aproveitamento desses recursos minerais é uma boa notícia.

As empresas de pesquisa mineral queixam-se de que, em consequência de disposições do novo marco regulatório, principalmente o fim da prioridade e o estabelecimento da licitação prévia à concessão, parte considerável de seu trabalho passará a ser realizado pela CPRM. Atualmente, a empresa foca suas atividades geológicas em levantamentos aerogeofísicos, que permitem identificar áreas com potencial de existência de jazidas minerais. Em consequência do PL, a CPRM será instada a avançar mais nas etapas de pesquisa mineral.

A alteração introduzida pelo inciso IV, atribuindo à CPRM a realização de pesquisas científicas e tecnológicas, permitirá que a empresa possa usufruir de vantagens como a importação de equipamentos científicos com isenção fiscal, entre outras.

Especial importância de caráter científico, econômico e geopolítico tem o inciso XI, que permitirá ao Brasil, mediante a atuação da CPRM, conhecer e, eventualmente, recomendar o aproveitamento econômico dos fundos marinhos internacionais, que, segundo a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, celebrada em Montego Bay, em 10 de dezembro de 1982, constituem patrimônio comum da humanidade.

Em razão dos incisos XII do art. 49 e XII do art. 25, surge a dúvida de qual órgão, CPRM ou ANM, vai gerir o acervo técnico constituído pelos dados e informações sobre as atividades de pesquisa e lavra que integram os recursos minerais de titularidade da União (*caput* do art. 7º). Ou será que haverá dois acervos técnicos de dados geológicos? Tal solução não parece razoável.

O PL prevê a dispensa de licitação para a contratação da CPRM por órgãos ou entidades da administração pública (art. 49), benefício que a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) também obteve pelo art. 6º da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004.

¹⁴⁰ Rittner (2013).

Para dar mais agilidade à atuação da CPRM, o PL prevê que a empresa *terá regulamento simplificado para contratação de serviços e aquisição de bens, editado por decreto* (art. 49), facilidade semelhante à que foi conferida à Petrobras pelo art. 67 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e à Eletrobrás pela nova redação do § 2º do art. 15 da Lei nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961. Além disso, a CPRM poderá celebrar contratos e convênios com entidades públicas ou privadas para executar sua atividade fim (art. 49).

Na Tabela 11, é apresentado quadro sinótico com alterações introduzidas pelo PL na governança pública do setor mineral.

Tabela 11: Quadro Sinótico das Alterações Introduzidas na Governança Pública do Setor Mineral¹⁴¹.

Atribuição	Legislação Vigente	PL nº 5.807, de 2013
Definição das políticas setoriais	MME	CNPM
Poder concedente	DNPM (autorização de pesquisa) MME (concessão de lavra) Município e DNPM (licenciamento)	ANM (concessão e autorização, por delegação)
Definição das áreas de licitação	Não há	CNPM
Normatização e fiscalização	DNPM	ANM
Promover a licitação e a chamada pública	Não há	ANM (por delegação)
Produção de bens minerais	Empresas privadas	Empresas Privadas
Arrecadação da CFEM e taxas	DNPM	ANM

4.2 A OUTORGA DE TÍTULOS MINERÁRIOS

Para a consecução dos objetivos estratégicos traçados para a política mineral, o novo marco regulatório promove alterações profundas na outorga de títulos minerários, como se verá no decorrer desta subseção.

Com relação às pessoas que podem realizar o aproveitamento mineral, o PL exclui as pessoas físicas, impedindo-as de serem detentoras de direitos minerários de concessão ou autorização (§ 2º do art. 6º). Essa restrição não atinge a lavra garimpeira, que continua regulada de acordo com a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989 (inciso IV do *caput* do art. 57).

O objetivo da exclusão das pessoas físicas, ao que parece, seria o de evitar alegadas práticas especulativas, em que pessoas sem qualquer capacidade técnica e econômica para a mineração ou *laranjas* de empresas de mineração requerem autorização de pesquisa com o propósito exclusivo de reter a área com fins de negociação posterior do título minerário.

¹⁴¹ Adaptado de Corrêa (2013).

A habilitação técnica, jurídica, econômico-financeira e fiscal a ser exigida dos licitantes de áreas para mineração (inciso VII do § 1º do art. 10) é outro instrumento introduzido pelo PL para afastar especuladores.

A exclusão das pessoas físicas – estabelecida pelo novo marco regulatório da mineração –, ainda que se dê por razões meritórias, parece-nos conflitar com a CF, que, no § 1º do art. 176, determina que a pesquisa e a lavra de recursos minerais se deem *mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País* (grifos nossos). A melhor exegese do termo *brasileiros*, mormente porque colocado em alternativa ao termo *empresa*, seria pessoas físicas de nacionalidade brasileira.

A novidade mais impactante do novo marco regulatório está na definição e regulamentação dos regimes de exploração mineral. Entre as modificações propostas, destacamos:

- i. a unificação do título para as fases de pesquisa e lavra;
- ii. o fim do direito de prioridade¹⁴²; e
- iii. o estabelecimento de prazo para a concessão e de condicionantes discricionárias diversas para a sua outorga.

Esses itens serão analisados a seguir.

Os regimes de exploração mineral previstos no PL são a autorização e a concessão (*caput* do art. 4º), em sintonia com o § 1º do art. 176 da CF. Ressalte-se que os significados dos termos autorização e concessão, adotados pelo novo marco regulatório, diferem daqueles dados pelo atual Código de Mineração.

Os regimes de aproveitamento de substâncias minerais previstos no atual Código de Mineração são: concessão, autorização, licenciamento, lavra garimpeira e monopolização. Pode-se considerar que há ainda um sexto regime, chamado regime de extração, aplicável à extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil quando realizada por órgãos da administração direta e autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para uso exclusivo em obras públicas por eles executadas diretamente.

Por estarem fora do escopo do PL, os regimes de monopolização e de lavra garimpeira (incisos I e IV do art. 57, respectivamente) não serão tratados neste trabalho.

O regime de extração foi mantido no PL, com previsão da possibilidade de dispensa de licitação e chamada pública, segundo regras a serem definidas pelo poder

¹⁴² Pelo atual Código de Mineração, somente o titular da autorização de pesquisa pode requerer a concessão da lavra. A autorização de pesquisa, por sua vez, é atribuída ao primeiro interessado cujo requerimento tenha por objeto área considerada livre, isto é, que não seja objeto de nenhum outro requerimento de data anterior. Simplificadamente, o direito de prioridade significa que quem requer primeiro, atendidos certos requisitos burocráticos, ganha o título minerário.

concedente (art. 5º). Pela legislação vigente, o regime de extração só é admitido quando a obra pública é realizada diretamente por órgãos da administração pública. Como a maior parte dessas obras, principalmente as de grande porte, é realizada por empresas contratadas, o regime de extração tem importância relativamente pequena. Porém, a obrigatoriedade da execução direta da obra pública não consta do PL. Sendo assim, a nova regulamentação poderá permitir o regime de extração quando a execução da obra pública couber à empresa contratada.

A regra vigente aplicável à exploração da grande maioria das substâncias minerais determina que o aproveitamento mineral seja subdividido em dois regimes:

- i. *autorização de pesquisa* mineral, que depende de expedição de alvará de autorização do Diretor-Geral do DNPM, com o objetivo de executar os trabalhos necessários à *definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico*; e
- ii. *concessão de lavra*, que depende de portaria de concessão do Ministro de Estado de Minas e Energia, objetivando *o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas*.

Ou seja, são dois títulos minerários: o de *autorização*, para a fase de pesquisa, e o de *concessão*, para a fase de lavra.

A autorização de pesquisa tem prazo determinado, de 1 a 3 anos, prorrogáveis justificadamente, mas o prazo da concessão de lavra é indefinido, pois o direito de extração perdura até o esgotamento da jazida.

No marco vigente, o regime de licenciamento se aplica apenas a algumas substâncias minerais, elencadas na Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978:

- i. areia, cascalhos e saibros para uso imediato na construção civil;
- ii. rochas aparelhadas para meio-fio, paralelepípedos e peças afins;
- iii. argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;
- iv. rochas britadas; e
- v. calcário para correção da acidez do solo.

O procedimento do regime de licenciamento é mais simples do que os procedimentos dos regimes de autorização de pesquisa e de concessão de lavra. Ele prevê a obtenção de licença municipal para o exercício da atividade de mineração dos agregados e seu posterior registro no DNPM. Além disso, no regime de licenciamento, só o proprietário do solo, ou quem ele autorizar, poderá realizar o aproveitamento mineral.

O regime de licenciamento do atual Código de Mineração será substituído pelo regime de autorização do PL. As substâncias minerais que podem ser aproveitadas pelo regime de autorização serão (§ 3º do art. 4º):

- i. minérios para emprego imediato na construção civil;
- ii. argilas destinadas à fabricação de tijolos, telhas e afins;
- iii. rochas ornamentais;
- iv. água mineral; e
- v. minérios empregados como corretivo de solo na agricultura.

São substâncias minerais que não exigem grande esforço de pesquisa e são aproveitáveis *in natura* ou com pouco beneficiamento. Além dessas, o CNPM poderá propor que sejam incluídas outras substâncias minerais no regime de autorização (§ 4º do art. 4º). Ou seja, o tipo de regime de aproveitamento de uma substância mineral, hoje previsto em Lei, passará a ser decisão do Poder Executivo federal.

Destaque-se que o PL, na lista de substâncias minerais que podem ser aproveitadas pelo regime de autorização, inclui duas substâncias minerais não abrangidas pela Lei nº 6.567, de 1978: água mineral e rochas ornamentais.

O PL extingue o privilégio do proprietário no regime de licenciamento, pois a autorização se fará a requerimento do interessado. A autorização se dará por meio de termo de adesão (*caput* do art. 17), dispensará a licitação e terá prazo de até dez anos, admitidas prorrogações sucessivas (§ 1º do art. 17). A competência para sua expedição poderá ser delegada aos entes federados (§ 3º do art. 17).

O prazo de dez anos para a autorização parece-nos muito curto para a recuperação dos investimentos, principalmente em empreendimentos de maior porte, o que pode desestimular os investidores ou, então, estimular a exploração predatória. Mesmo a possibilidade de prorrogações sucessivas não dá a segurança necessária ao empreendedor de que terá retorno pelo seu investimento, pois essa prorrogação depende de critérios discricionários do poder concedente.

As minas de substâncias minerais para emprego imediato na construção civil, somadas às de calcário e de rochas ornamentais, correspondem a aproximadamente 84% das minas em atividade¹⁴³. Em termos de operacionalização do trabalho de registro e fiscalização, faz sentido adotar a autorização, procedimento mais simplificado, como regime de exploração aplicado a essas substâncias minerais, bem como a descentralização da competência para a expedição da autorização.

O novo regime de autorização traz uma mudança importante: em caso de viabilidade técnica, pode ser outorgado título de autorização para área já onerada (§ 2º

¹⁴³ Pinheiro (2011).

do art. 17), desde que as substâncias minerais aproveitadas sejam submetidas a regimes jurídicos distintos (art. 21).

Quanto aos atuais regimes de autorização de pesquisa e de concessão de lavra, o PL prevê sua substituição pelo regime de concessão, que será aplicado às substâncias minerais não incluídas no futuro regime de autorização. O PL estabelece a unificação das fases de pesquisa e de lavra em um único título minerário (*caput* do art. 14) e, ao prever que os contratos de concessão serão precedidos de licitação ou chamada pública, acaba com o direito de prioridade (*caput* do art. 4º).

No contexto da mineração, a concessão e a autorização têm por objeto a exploração econômica de um bem público. Caracterizam-se, portanto, como contratos administrativos (concessão) ou atos administrativos bilaterais (autorização) onerosos (preveem contraprestação). Devem ser, em regra, precedidos de licitação, mas não há obrigatoriedade, pois, não sendo a mineração serviço público, não incide a exigência do *caput* do art. 175 da CF¹⁴⁴.

Quanto à unificação das fases de pesquisa e de lavra em um único título, consideramos um avanço, pois aumenta a segurança do minerador de que vai ter seus direitos minerários respeitados independentemente das descobertas que vier a fazer. Embora a prática corrente do DNPM e do MME seja a do respeito estrito da prioridade, a necessidade de uma segunda aprovação governamental para a concessão de lavra pode gerar algum receio por parte do requerente, principalmente se for investidor estrangeiro.

Pelo novo regime de concessão, em áreas previamente definidas pelo poder concedente a partir de proposta elaborada pelo CNPM, a concessão para os aproveitamentos minerais será precedida de licitação (§ 1º do art. 4º).

Para que a licitação seja bem sucedida, é necessário que sejam repassados aos participantes do certame os dados geológicos detalhados da área em disputa, pois de outra forma eles não terão condições técnicas de prepararem suas propostas. A CPRM ficará responsável pelos levantamentos geológicos das áreas a serem licitadas.

Surge a preocupação de que a CPRM não consiga realizar os levantamentos geológicos na extensão necessária ou que entraves burocráticos ou, então, decorrentes da ação de órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU)¹⁴⁵ e o

¹⁴⁴ Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, **sempre através de licitação**, a prestação de serviços públicos. (grifo nosso)

¹⁴⁵ O TCU, com base em instrução normativa (Instrução Normativa nº 27, de 1998), editada para regular a fiscalização do programa de desestatização, faz análise prévia dos editais de licitação de blocos para exploração de petróleo e gás natural. Em alguns casos, a demora entre a realização de estudos preliminares e aprovação final do resultado do procedimento licitatório pelo TCU chega a mais de um ano.

Ministério Público, atrasem o processo e a disponibilização de áreas para licitação¹⁴⁶. A consequência seria a asfixia da atividade de mineração por falta de sítios para explorar¹⁴⁷. Como as empresas de mineração dependem da descoberta de novas jazidas para continuar no negócio, elas poderão definir.

O regime de concessão terá prazo definido de até 40 anos, sendo permitidas prorrogações sucessivas de até 20 anos (*caput* do art. 15).

A definição de prazos para o contrato de concessão de lavra é prática adotada por vários países¹⁴⁸. No entanto, é preciso rigor na fiscalização do concessionário, principalmente nos períodos finais do contrato, para evitar a exploração predatória da jazida, a chamada *lavra ambiciosa*¹⁴⁹. Outro efeito do prazo definido para a concessão, quando o empreendedor se sente inseguro quanto à prorrogação do contrato¹⁵⁰, é a redução dos investimentos na mina e na pesquisa mineral da área concedida¹⁵¹ nos períodos finais do contrato.

A prorrogação dependerá do adimplemento das obrigações pelo concessionário e, no ato da prorrogação, poderão ser estabelecidas obrigações não previstas no contrato inicial para o concessionário (§§ 1º e 2º do art. 15, respectivamente).

Esse último dispositivo parece conflitar com o inciso XIII do art. 14, que determina que o contrato de concessão tenha, entre suas cláusulas, as condições para a sua prorrogação. Considerando a previsão de prorrogação, em prol da segurança jurídica e do incentivo aos investimentos, é preferível estabelecer com clareza, desde a celebração do contrato de concessão, as regras e as condições sob as quais ela se dará.

¹⁴⁶ O aumento da complexidade do processo para outorga de lavra trazido pelo PL é impressionante, mormente no caso da licitação: 1) a CPRM faz pesquisa geológica e indica ao MME áreas que podem ser licitadas; 2) o MME escolhe as áreas para licitação e apresenta ao CNPM; 3) o CNPM escolhe as áreas para licitação e propõe à Presidência da República; 4) a Presidência da República acata a proposição do CNPM e autoriza a realização da licitação; 6) a ANM prepara o edital de licitação e anexos; 7) a ANM realiza a licitação até a adjudicação dos vencedores; 8) o MME outorga a concessão de lavra e são assinados os contratos.

¹⁴⁷ O setor de petróleo e gás, modelo para o PL, realizou, desde 1998, apenas 10 rodadas de licitação com ampla concorrência. Entre dezembro de 2008 e maio de 2013, não houve nenhuma rodada de licitação. Esse ritmo, certamente, não é adequado para o setor mineral, onde a cada ano são apresentados cerca de vinte mil requerimentos de autorização de pesquisa.

¹⁴⁸ México, Colômbia, China, Indonésia, Western Austrália, Províncias do Canadá, entre outros.

¹⁴⁹ Normalmente uma jazida possui minérios com diferentes teores. A produção correta se faz extraindo uma mistura de minérios mais ricos e minérios mais pobres e, assim, se aproveita a maior quantidade possível de minério existente na jazida. A lavra ambiciosa explora apenas os minérios mais ricos, para aumentar a rentabilidade do empreendimento. Pode ser que o aproveitamento somente dos minérios mais pobres, não extraídos na lavra ambiciosa, torne-se economicamente inviável.

¹⁵⁰ Esse problema é evitado nas concessões de serviço público pela adoção do instituto da reversão. Reversão é a indenização dos bens, necessários para a prestação do serviço, que não tenham sido amortizados ou depreciados ao final do contrato de concessão. O concessionário sabe que vai ser indenizado, por isso continua a investir mesmo no período final do contrato.

¹⁵¹ Normalmente, durante a fase de produção da mina, são feitas sondagens geológicas adicionais, nas proximidades do depósito mineral inicialmente localizado, com o objetivo de encontrar novos depósitos minerais e prolongar a operação da mina.

Aplicar-se-á à licitação de áreas para mineração o disposto no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), instituído pela Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011 (*caput* do art. 10)¹⁵².

Contudo, o RDC foi pensado para a contratação simplificada de obras e serviços: não é o instrumento normativo mais adequado para reger leilões. Mais apropriado seria definir regras específicas para a licitação no próprio marco regulatório da mineração, como fazem, aliás, as leis do setor de petróleo para os contratos de concessão e de partilha. Idealmente deveria haver a previsão do leilão eletrônico, tendo em vista a grande demanda atual por áreas para pesquisa mineral.

Os critérios para escolha da melhor proposta na licitação poderão incluir:

- i. bônus de assinatura;
- ii. bônus de descoberta;
- iii. participação no resultado da lavra; e
- iv. programa exploratório mínimo (*caput* do art. 11).

Além de outros critérios definidos pelo poder concedente, desde que combinados com um ou mais dos critérios anteriores (*parágrafo único* do art. 15).

O bônus de assinatura permite diminuir a tensão que surge das expectativas imediatas das populações – e dos governos – em face do tempo de maturação dos investimentos na mineração. Como, nessa atividade, o prazo necessário para que um empreendimento gere receita – e, por conseguinte, pague *royalties* – costuma ser especialmente longo, cria-se certa ansiedade na sociedade, que demora a perceber os benefícios econômicos e sociais da extração mineral. Mediante o bônus de assinatura, o Estado recebe, adiantado, receita proveniente da exploração do recurso mineral.

Seria recomendável que o PL definisse a forma de distribuição do bônus de assinatura entre os entes federados.

¹⁵² O RDC foi instituído, primeiramente, para viabilizar a rápida contratação de obras e serviços considerados essenciais para a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 (art. 1º, I, II e III, da Lei nº 12.462, de 2011). Posteriormente, a utilização desse regime excepcional foi estendida às ações integrantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), por conta das alterações trazidas pela Lei nº 12.688, de 18 de julho de 2012. Entretanto, como sua aplicação – baseada em um procedimento simplificado em relação à Lei nº 8.666, de 1993 – conseguiu produzir licitações concluídas em tempo menor que o comum, houve um movimento para ampliar seu uso.

Assim, o RDC tem passado, na prática, de um regime excepcional, para uma utilização cada vez maior, em detrimento das normas gerais instituídas na Lei nº 8.666, de 1993, que tende a perder gradativamente sua aplicabilidade.

Agora, o *caput* do art. 10 do PL prevê a aplicação do RDC às licitações relativas a concessão de exploração de minérios. Essa flexibilização do regime licitatório pode não se mostrar conveniente. Realmente, as hipóteses de aplicação do RDC deveriam ser – ao menos em tese – relativas a contratações específicas, relacionadas a grandes eventos esportivos. Agora, porém, o PL estabelece a utilização – não facultativa, mas obrigatória – do RDC para concessões de exploração de minérios, sem qualquer justificativa concreta para excluir essas contratações do regime geral da Lei nº 8.666, de 1993.

A exigência do programa exploratório mínimo é positiva, pois compromete o concessionário com a realização de um trabalho de pesquisa mineral compatível com o adequado conhecimento geológico da área concedida. Dessa forma, a participação de especuladores e aventureiros é afastada.

O bônus de assinatura e o programa exploratório mínimo são critérios normalmente utilizados nas licitações de blocos para a exploração de petróleo e gás natural. Já o bônus de descoberta parece um excesso, nem mesmo nas leis do petróleo há a previsão de bônus de descoberta. O desenvolvimento da mina, etapa que se segue à comprovação da comercialidade do depósito mineral, é o período que demanda maior investimento. Trata-se, portanto, do momento mais inapropriado para impor mais um ônus ao empreendedor.

Não está claro o que venha a ser participação no resultado da lavra. Talvez esta última seja sucedânea da participação especial¹⁵³, que parece ter sido retirada do PL pouco antes de seu envio para o Congresso Nacional. A participação no resultado da lavra pode vir a ser caracterizada como *bis in idem* em relação à Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

O processo licitatório, por um lado, pode resultar em maior arrecadação para a União, mas, por outro, favorece a concentração econômica. As grandes empresas, por terem mais recursos, serão mais beneficiadas pela licitação do que as pequenas empresas. Nesse aspecto, a licitação viola uma das diretrizes estabelecidas pelo próprio PL: estímulo à concorrência (inciso II do art. 1º). Como o setor mineral no Brasil já é bastante concentrado, esse aspecto precisará receber especial atenção do poder concedente (inciso VII do *caput* do art. 25 e § 1º do art. 25) para coibir práticas de abuso do poder econômico.

Nas áreas não selecionadas pelo poder concedente para licitação, os aproveitamentos minerais serão precedidos de chamada pública, que se dará por iniciativa do poder concedente ou do interessado (§ 2º do art. 4º). Qualquer interessado poderá solicitar o início do processo, mas ele será aberto apenas a critério do poder concedente (§ 1º do art. 12).

Essa discricionariedade, sem balizas, do poder concedente para aceitar a abertura de chamada pública é contrária à razão de ser do PL, que classifica a atividade de mineração como de utilidade pública e de interesse nacional (*caput* do art. 1º) e estabelece o incentivo à produção nacional e o desenvolvimento da indústria mineral como uma de suas diretrizes (inciso I do art. 1º).

¹⁵³ A participação especial, prevista na Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, é uma das possíveis formas de participação governamental na renda petrolífera. Ela é aplicada sobre a receita líquida dos campos com grande produção.

Se apenas um interessado atender a convocação da chamada pública, será celebrado o contrato de concessão (§ 2º do art. 12). Caso haja mais de um candidato, será realizado um processo seletivo público (§ 3º do art. 12).

A concessão precedida de licitação ou chamada pública significa o fim do direito de prioridade, adotado pela legislação minerária da maioria dos países por incentivar o empreendedorismo no setor mineral. Como a prospecção mineral é uma atividade de baixo índice de sucesso, só a expectativa de achar uma jazida significativa move as empresas a enfrentar empreitada de tão alto risco.

Uma empresa, quando requer a autorização de pesquisa para determinada área, o faz porque algum tipo de análise preliminar indicou a possibilidade da descoberta de um depósito mineral. É uma informação estratégica da empresa, que o direito de prioridade protege. Com a chamada pública, introduzida pelo PL, a empresa não terá como resguardar das concorrentes o seu interesse por determinada área e correrá o risco de perdê-la no processo seletivo que pode se seguir.

É evidente que o fim da prioridade é um poderoso desestímulo à iniciativa de buscar áreas minerais promissoras. E, sem a descoberta de novas jazidas, o setor perece, pois os recursos minerais são esgotáveis.

Como mencionado, os sistemas concorrenciais para acesso aos títulos minerários só se justificam quando há disponibilidade de informações geológicas detalhadas, de forma a permitir aos concorrentes fazer propostas bem informadas nos certames. Quando essas informações geológicas não existem, o risco pode ser alto demais para os empreendedores, e, nesses casos, o direito de prioridade é a melhor solução.

Afastada a prioridade, haverá o refluxo das empresas privadas de prospecção e pesquisa mineral. Só restará a CPRM, empresa pública, para correr o risco de buscar novas áreas promissoras para a mineração. Conseguirá a CPRM realizar sozinha essa missão em todo o imenso território brasileiro? E a que custo? Os recursos privados sairão, e entrarão os recursos do Estado. É, no mínimo, discutível que o Estado, enfrentando dificuldades para prestar à população os serviços básicos de saúde, educação e segurança, entre outros, afaste o investimento privado e assumam mais um encargo.

Alguns países, como a Colômbia, adotaram sistemas híbridos: determinadas áreas são reservadas para licitação, e, no restante do país, é mantido o direito de prioridade. Talvez essa seja a solução mais prudente para o caso brasileiro. Reserva-se para licitação apenas as áreas que a CPRM considerar mais promissoras e mantém-se o direito de prioridade nas outras áreas. Ou seja, elimina-se a chamada pública.

À medida que a CPRM e a ANM se estruturarem melhor e o modelo estatal passar a mostrar bons resultados, novas áreas podem ser reservadas para licitação. Dessa

forma, é possível realizar a transição do modelo antigo para o novo com mais segurança, sem solução de continuidade da atividade de prospecção e pesquisa mineral.

Uma das justificativas que se costuma apresentar para acabar com o direito de prioridade é que ele facilitaria a ação de especuladores. Não está claro o que o Governo classifica como especulação. Se for a transferência de títulos minerários entre a fase de pesquisa e a de lavra, pode estar havendo um mal entendido sobre a nova forma de funcionamento do setor mineral.

Com a implantação dos sistemas de capitalização de empresas de mineração via bolsas de valores, principalmente nos anos 2000, ocorreu a especialização de empresas nas atividades de prospecção e pesquisa mineral, de mais alto risco, mas menos intensivas em capital. Foram criadas *junior companies* específicas para descobrir jazidas minerais e depois vendê-las para outras empresas, maiores e com mais recursos. Caberia a essas grandes mineradoras desenvolver a mina e realizar a lavra, atividades de menor risco, mas que demandam investimentos elevados. Essa especialização foi benéfica para a mineração, pois aumentou a eficiência do setor.

Se, de outra forma, foi verificada a especulação por meio da retenção de títulos minerários de muitas áreas sem explorá-las devidamente, o fim da prioridade tampouco se justificaria, pois a forma de acesso ao título minerário não implica em critérios frouxos para a sua retenção. O atual Código de Mineração possui diversos dispositivos que coíbem práticas especulativas: são estabelecidos prazos, metas e métodos para os trabalhos de pesquisa e de lavra e são estipuladas sanções pelo seu descumprimento. Como melhor exemplo, apresenta-se o art. 65:

Art. 65. Será **declarada a caducidade** da autorização de pesquisa, ou da concessão de lavra, desde que verificada quaisquer das seguintes infrações:

- a) caracterização formal do **abandono da jazida** ou mina;
- b) **não cumprimento dos prazos** de início ou reinício dos trabalhos de pesquisa ou lavra, apesar de advertência e multa;
- c) prática deliberada dos trabalhos de pesquisa em desacordo com as condições constantes do título de autorização, apesar de advertência ou multa;
- d) prosseguimento de lavra ambiciosa ou de extração de substância não compreendida no Decreto de Lavra, apesar de advertência e multa; e,
- e) **não atendimento de repetidas observações da fiscalização**, caracterizado pela terceira reincidência, no intervalo de 1 (hum) ano, de infrações com multas. (grifos nossos)

Como pode se depreender do artigo citado, a legislação atual fornece os instrumentos para reprimir ações especulativas. Se elas ocorrem mesmo assim, a causa não está no direito de prioridade: é mais provável que esteja na deficiência da fiscalização pelo DNPM. Como a transformação desse órgão em agência reguladora se dará sem aumento de despesas, ou seja, mantendo a estrutura de pessoal e de recursos, os problemas de fiscalização tendem a perdurar.

Outro meio para coibir a retenção improdutiva de áreas, sem a necessidade de acabar com o direito de prioridade, é estabelecer a progressividade da cobrança da TAH, prevista, inclusive, no atual Código de Mineração. Se o valor máximo fosse elevado em relação ao estabelecido pela legislação vigente e sua cobrança fosse estendida à fase de lavra, como bem o faz o PL (art. 39), o aumento do custo de retenção de áreas desestimularia a especulação.

Nas Tabelas 12 e 13, os quadros sinóticos comparam os regimes de outorga de títulos minerários no atual Código de Mineração e no PL.

O PL demonstra a preocupação do poder concedente com o controle sobre a transferência de títulos minerários. Qualquer tipo de operação que implique, direta ou indiretamente¹⁵⁴, a transferência de títulos minerários, necessita da aprovação prévia da ANM (§ 2º do art. 8º). Esse comando busca seguir o § 3º do art. 176 da CF, que determina que *as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente*. Contudo, não parece ter sido feita a melhor leitura do dispositivo constitucional citado.

A aprovação do poder concedente é necessária para aperfeiçoar o ato de transferência, sem ela nem mesmo se configuraria a cessão legal do título. Apenas soa exagerada a ameaça da pena de caducidade do título. Tal cominação não é consentânea com a dinâmica da atividade empresarial moderna, em especial com as transações em bolsa de valores.

Parece razoável exigir que a ANM aprove a transferência de títulos minerários para avaliar, entre outras questões, se o novo titular tem capacidade técnica e econômica para realizar o trabalho de pesquisa e lavra. Essa análise, entretanto, pode ser feita *a posteriori* do acerto entre os privados¹⁵⁵. Eventual resposta denegatória da ANM implicaria apenas no desfazimento do acordo de cessão do título minerário. A imposição da sanção de caducidade é despropositada e leva a crer que o Governo considera a cessão de títulos minerários algo revestido de especial iniquidade.

Elogiável do ponto de vista empresarial é o dispositivo do PL que permite que os credores assumam o controle dos títulos minerários (§ 3º do art. 8º), pois possibilita que o título minerário seja usado como garantia e, assim, facilite o financiamento de empreendimentos mineradores.

¹⁵⁴ A cessão direta se dá mediante a mudança do titular de outorga, e a mudança indireta por meio da mudança do controle societário da empresa que detém o título de outorga.

¹⁵⁵ O atual Código de Mineração estabelece que a alienação de concessão de lavra só é válida depois de averbada no DNPM e somente é transmissível a quem for capaz de exercê-la de acordo com as disposições do Código. No ano de 2012, foram aprovadas 3.060 cessões de direitos minerários (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, 2012d).

Tabela 12: Regimes de Outorga de Títulos Minerários na Legislação Atual e no PL nº 5.807, de 2013 (1ª parte)

Títulos Minerários					
Regime		Procedimento de Outorga		Minérios	
Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807
Licenciamento	Autorização	<p>Licença municipal e registro no DNPM.</p> <p>Iniciativa: interessado.</p> <p>Área: livre</p> <p>Requerente: proprietário do solo ou a quem ele der expressa autorização.</p> <p>Prazo: indefinido.</p> <p>Superfície máx.: 50 ha.</p>	<p>Autorização do poder concedente, contrato de adesão. A autorização poderá ser delegada aos entes federados.</p> <p>Iniciativa: interessado.</p> <p>Área: livre ou onerada</p> <p>Requerente: empresa com sede no Brasil.</p> <p>Prazo: até 10 anos, prorrogáveis sucessivamente.</p> <p>Superfície máx.: não especificada.</p>	<p>Areias, cascalhos e saibros para utilização imediata na construção civil;</p> <p>Rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas;</p> <p>Argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha;</p> <p>Rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados como corretivo de solo na agricultura.</p>	<p>Minérios para emprego imediato na construção civil;</p> <p>Argilas destinadas à fabricação de tijolos, telhas e afins;</p> <p>Rochas ornamentais;</p> <p>Água mineral;</p> <p>Minérios empregados como corretivo de solo na agricultura.</p> <p>Outros definidos pelo CNPM.</p>
Extração	<i>Extração</i>	<p>Registro no DNPM</p> <p>Iniciativa: administração pública.</p> <p>Área: livre ou onerada com autorização do proprietário.</p> <p>Requerente: órgão público</p> <p>Requisito: executor direto de obra</p> <p>Prazo: determinado e prorrogável.</p> <p>Superfície máx.: 5 ha.</p>	<p>Requisito: pode ser sem licitação ou chamada pública.</p>	<p>Substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, definidas em portaria do Ministro de Estado de Minas e Energia.</p>	<p>Minérios destinados à realização de obras de responsabilidade do Poder Público.</p>

Tabela 13: Regimes de Outorga de Títulos Minerários na Legislação Atual e no PL nº 5.807, de 2013 (2ª parte)

Títulos Minerários					
Regime		Procedimento de Outorga		Minérios	
Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807
Autorização de Pesquisa	Concessão	<p>Alvará de autorização do Diretor-Geral do DNPM.</p> <p>Iniciativa: interessado.</p> <p>Área: livre, desonerada de requerimentos.</p> <p>Requerente: brasileiro ou empresa com sede no Brasil.</p> <p>Requisitos: responsável técnico: geólogo ou engenheiro de minas; apresentação de documentos e pagamento de taxas e emolumentos.</p> <p>Prazo: 1 a 3 anos, prorrogáveis justificadamente.</p> <p>Superfície máx.: 50 ha 2.000 ha. Na Amazônia legal, as áreas podem atingir 10.000 ha.</p>	<p>Contrato de concessão, precedido de licitação ou de chamada pública.</p> <p>Licitação:</p> <p>Iniciativa: interessado ou poder concedente</p> <p>Área: áreas livres enquadradas pelo poder concedente por proposição do CNPM</p> <p>Requerente: empresa com sede no Brasil.</p> <p>Requisitos: habilitação técnica, jurídica, econômico-financeira e fiscal; mais a melhor proposta com bônus de assinatura; bônus de descoberta; participação no resultado da lavra; e programa exploratório mínimo; e outros a definir.</p> <p>Prazo: Até 40 anos, prorrogáveis sucessivamente por até 20 anos.</p> <p>Superfície máx.: não definida.</p>	<p>Definidos por exclusão. Não estão incluídos: as substâncias minerais que constituem monopólio da União (petróleo, gás natural e minerais nucleares), os fósseis que comprovadamente sejam de interesse científico e raros.</p> <p>As substâncias minerais incluídas no regime de licenciamento também podem ser exploradas no regime de autorização de pesquisa e concessão de lavra.</p>	<p>Definidos por exclusão. Não estão incluídos: as substâncias minerais exploradas no regime de autorização, as substâncias minerais que constituem monopólio da União (petróleo, gás natural e minerais nucleares), os fósseis que comprovadamente sejam de interesse científico e raro.</p>
		<p>Portaria de concessão do Ministro de Estado de Minas e Energia.</p> <p>Iniciativa: interessado.</p> <p>Área: área com relatório de pesquisa aprovado.</p> <p>Requerente: titular da autorização de pesquisa, ou seu sucessor.</p> <p>Requisitos: plano de aproveitamento econômico da jazida e capacidade econômica compatível.</p> <p>Prazo: até o esgotamento da jazida.</p>	<p>Chamada Pública:</p> <p>Iniciativa: interessado ou do poder concedente</p> <p>Área: áreas livres não enquadradas para licitação.</p> <p>Requerente: empresa com sede no Brasil.</p> <p>Requisitos: se houver mais de um interessado, vencer o processo seletivo.</p> <p>Prazo: Até 40 anos, prorrogáveis sucessivamente por até 20 anos.</p> <p>Superfície máx.: não definida.</p>		
Concessão de Lavra					

Por fim, ainda relativo às formas de aproveitamento mineral, o PL eliminará as guias de utilização. Aquelas já expedidas pelo DNPM serão revogadas em até 180 dias após a publicação da lei (art. 48).

As guias de utilização são instrumentos de caráter excepcional, aprovados previamente pelo DNPM, que dão ao detentor do título de pesquisa o direito de realizar a extração comercial de minérios antes da outorga da concessão de lavra. Seu objetivo é permitir um melhor conhecimento do potencial da jazida e do desempenho do minério nas etapas de transformação mineral. Infelizmente, as guias passaram a ser pedidas e aprovadas ou prorrogadas sem muito critério. Ao que parece, o mal está no seu uso inadequado e não no instrumento em si. Talvez o estabelecimento de condicionantes mais rigorosas, principalmente em termos de prazo, fosse mais razoável do que a pura extinção das guias de utilização.

Na transição entre o modelo antigo e o novo, o PL determina algumas regras para os requerimentos que não atingiram o estágio de portaria de concessão de lavra. Os requerimentos de autorização de pesquisa ainda não aprovados serão transformados em solicitações de abertura de chamada pública (*parágrafo único* do art. 43). Caso o relatório final de pesquisa já tenha sido aprovado conforme o atual Código de Mineração, será deferida a respectiva concessão de lavra nos termos do PL (inciso III do *caput* do art. 44), sem licitação ou chamada pública. A Tabela 14 apresenta as diversas hipóteses, segundo o PL, para o tratamento de requerimentos em tramitação.

Tabela 14: Regras de Transição para os Requerimentos em Tramitação

Status do Requerimento	Tratamento
Requerimento de autorização de pesquisa em análise pelo DNPM	Solicitação de abertura de chamada pública
Autorização de pesquisa publicada e pesquisa não iniciada	Início da pesquisa em 60 dias, sob pena de revogação da autorização de pesquisa
Autorização de pesquisa publicada e pesquisa em andamento	Apresentação de relatório final e celebração de contrato de concessão, ou de autorização, de acordo com a nova lei
Relatório final de pesquisa aprovado	Celebração de contrato de concessão, ou de autorização, de acordo com a nova lei
Concessão de lavra outorgada	Preservação das condições vigentes
Registro de licença	Transformação em autorização

São mantidas as condições vigentes das concessões já outorgadas (*caput* do art. 45). Entretanto, se houver mudança na titularidade do direito minerário, mesmo que por intermédio de mudança no capital societário do titular, terá de ser celebrado novo contrato de concessão nos termos do PL (§ 2º do art. 45).

Esse dispositivo contraria a tradição do direito brasileiro, que é a de respeitar os regimes dos títulos minerários. Por exemplo, em 1934, as minas existentes antes do advento do regime de concessão, as chamadas *minas manifestadas*, tiveram suas condições peculiares mantidas pela legislação minerária posterior, inclusive no atual Código de Mineração. Certamente, o dispositivo ensejará a judicialização dessa questão.

4.3 OS ROYALTIES DA MINERAÇÃO

As duas modificações principais introduzidas pelo PL na sistemática de cobrança da CFEM, o *royalty* da mineração, ocorreram na alíquota e na base de cálculo.

A alíquota máxima subirá de 3% para 4% (*caput* do art. 36). Diferentemente da situação atual, em que a alíquota incidente sobre as substâncias minerais é definida pela Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, o PL prevê que as alíquotas serão definidas por regulamento.

A definição da alíquota da CFEM por regulamento permite a flexibilidade necessária para acomodar as oscilações das cotações dos minérios. No entanto, pode trazer problemas para os Estados e Municípios que participam da distribuição da CFEM, pois potencializa os efeitos das oscilações do mercado nas receitas dos entes federados.

Do ponto de vista da atividade mineral, o mais eficiente seria que a alíquota da CFEM acompanhasse as cotações dos minérios e, por conseguinte, os lucros das mineradoras. Se a cotação aumentasse, a CFEM aumentaria, se a cotação diminuísse, a alíquota da CFEM diminuiria também. Nesse segundo movimento, contudo, os entes federados, além de serem prejudicados pela perda de arrecadação da CFEM, resultante da redução da base de cálculo provocada pela queda das cotações, ficam sujeitos a um segundo mecanismo de perda: a redução da alíquota. A definição da alíquota da CFEM por regulamento do Poder Executivo federal é potencial foco de atrito com os Estados e Municípios.

A legislação atual definiu as alíquotas da CFEM sem critério aparente. Para evitar que esse erro se repita, é recomendável que o PL estabeleça pelo menos alguns critérios que balizem esse processo.

A nova base de cálculo da CFEM será a receita bruta da venda, deduzidos os tributos efetivamente pagos incidentes sobre a sua comercialização, conforme definição em regulamento (*caput* do art. 36). Na legislação vigente, a base de cálculo da CFEM é o faturamento líquido, que corresponde ao total das receitas de vendas, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral, as despesas de transporte e as de seguros.

O cálculo do faturamento líquido gera grandes divergências entre as empresas e os entes federados em razão, principalmente, dos itens que as empresas consideram para

compor as despesas de transporte. Utilizar como base a receita bruta de vendas elimina essa polêmica, mas pode surgir outra fonte de divergência: o cálculo da receita bruta nos casos em que o minério é transformado pelo próprio minerador ou é vendido a preços abaixo do mercado para empresas de alguma forma associadas à mineradora. É recomendável que a Lei estabeleça critérios, como o preço de referência, para o cálculo da receita bruta nessas situações.

O critério de distribuição, entre os entes federados, do valor recolhido pela CFEM não foi alterado pelo PL. Foram mantidos: 12% para a União e seus órgãos, 23% para os Estados e Distrito Federal e 65% para os Municípios. Apenas a distribuição entre os órgãos da União foi alterada. A distribuição da CFEM beneficiará somente os Estados e Municípios em cujos territórios ocorre a extração mineral. Na Tabela 15, é apresentada a comparação entre a legislação atual da CFEM e a proposta pelo PL.

É provável que essa distribuição venha a ser questionada no Congresso Nacional, principalmente em função dos novos critérios adotados para a divisão dos *royalties* do petróleo e do gás natural. Afinal, todas as substâncias minerais são patrimônio da União.

O fato da atividade de mineração não afetar apenas o município em que a mina se situa deveria ser considerado nos critérios de distribuição da CFEM. Municípios vizinhos a grandes minas muitas vezes sofrem impactos sociais consideráveis em razão do grande afluxo de trabalhadores. Além dos Municípios vizinhos à mina, outros, mais afastados do local onde ocorre a extração mineral, podem ser impactados pela infraestrutura – ferrovias, minerodutos e portos – de transporte do minério. A exigência de extração mineral no território do ente federado para fazer jus à CFEM gera desigualdade nas regiões afetadas pela mineração.

Ainda sobre a CFEM, destacamos que não há previsão, no PL, de qualquer instrumento em prol do pacto intergeracional. Ou seja, o aproveitamento de recursos esgotáveis continuará sendo feito sem que haja garantia de que as gerações futuras venham a ser beneficiadas de alguma forma. A bem da verdade, nem a atual geração tem a garantia de se beneficiar da produção mineral, pois não há transparência sobre a forma de aplicação dos recursos da CFEM pelos entes federados.

Por fim, destacamos a redução na participação do proprietário do solo no resultado da lavra. Ela passará dos atuais 50% para 20% do montante devido a título de CFEM (*caput* do art. 40). Como haverá aumento da alíquota e da base de cálculo da CFEM, a redução do percentual devido ao proprietário do solo não implicará necessariamente perda da renda auferida.

Tabela 15: Comparação entre a Legislação Atual da CFEM e a proposta pelo PL

CFEM					
Base de Cálculo		Alíquota		Distribuição	
Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807	Legislação Atual	PL nº 5.807
Faturamento líquido: o total das receitas de vendas, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral, as despesas de transporte e as de seguros.	Receita bruta da venda, deduzidos os tributos efetivamente pagos incidentes sobre a sua comercialização.	3% – minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio; 2% – ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias minerais; 1% – ouro quando extraído por empresas mineradoras; 0,2% – pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonados e metais nobres, inclusive ouro quando não extraído por empresas mineradoras.	Até 4%, conforme regulamento.	23% para os Estados e o Distrito Federal; 65% para os Municípios; 12% para a União, sendo: 2% para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT; 9,8% para o MME (DNPM); 0,2% para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).	23% para os Estados e o Distrito Federal; 65% para os Municípios; 12% para a União, sendo: 4,8% para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT; 7,056% para o MME (ANM); 0,144% para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

5 COMENTÁRIOS FINAIS

Após décadas de tendência de queda nas cotações das *commodities* minerais, aumentos expressivos de preço ocorreram a partir dos anos 2000. A renda da produção de recursos minerais cresceu enormemente e deve se manter em patamares elevados nos próximos dez ou quinze anos, pelo menos. Diante desse quadro, é natural que se busque um novo ponto de equilíbrio que melhor atenda aos anseios antagônicos das empresas mineradoras, do Governo e da sociedade quanto à participação na riqueza gerada pela mineração. O marco regulatório da mineração deve representar a solução de compromisso entre as partes envolvidas.

O PL apresenta pontos positivos, como a melhora da estrutura de governança pública no setor mineral, a unificação do título minerário para a pesquisa e a lavra, e a previsão de contratos de concessão mais detalhados quanto às obrigações das empresas de mineração.

Se a ANM receber os recursos humanos e materiais necessários para o cumprimento de suas atribuições e regulamentar com equilíbrio o setor, ela poderá se tornar fator de progresso para a mineração. Da mesma forma, aumentar o apoio à CPRM, independentemente dos questionamentos que se façam ao papel que lhe reserva o novo marco regulatório, é benéfico para o Brasil. A CPRM produz conhecimentos de grande importância para o crescimento econômico e o bem estar social.

A sistemática de um único título mineral dá mais segurança ao minerador de que seus direitos serão respeitados. Os contratos mais detalhados, por sua vez, estabelecem de forma clara as obrigações das empresas em contrapartida ao direito de exploração dos recursos minerais.

Não pode deixar de ser constatado, todavia, que falta ao PL o necessário equilíbrio para garantir as condições de sustentabilidade do setor mineral que se pretende alcançar com a modificação do marco regulatório da mineração. O viés excessivamente tecnocrático, intervencionista e centralizador no Poder Executivo federal afasta quaisquer outros atores do centro da tomada de decisões no setor mineral e semeia insegurança.

O papel do Congresso Nacional será diminuído, pois regras hoje estabelecidas em leis federais passarão a ser definidas mediante regulamentos. O PL nem ao menos estabelece as diretrizes básicas para a formulação desses regulamentos, escancarando à discricionariedade do Poder Executivo federal praticamente toda a normatização da atividade de mineração.

Os Estados e Municípios ficarão completamente à mercê das iniciativas do Poder Executivo federal. O desenvolvimento das atividades de mineração em seus territórios dependerá da discricionariedade e da agilidade do poder concedente em realizar as licitações e as chamadas públicas. O valor arrecadado com a CFEM será

função, além das oscilações conjunturais das cotações das *commodities* minerais, do regulamento federal que determinará a alíquota incidente sobre as substâncias minerais.

Para as empresas mineradoras, o PL impõe maiores *royalties*, mas não traz, como anunciado na Exposição de Motivos, mecanismos de estímulo ao investimento e à concorrência no setor mineral. Muito pelo contrário, com o fim do direito de prioridade e a introdução de licitações e de chamadas públicas, haverá desestímulo ao investimento na prospecção mineral e tendência de concentração, ainda maior, no setor mineral. O fato é que nenhum dos principais problemas da atividade empresarial de mineração recebeu qualquer atenção no PL.

A sociedade é ignorada pelo PL, que é omissa quanto a questões de extrema relevância, como o licenciamento socioambiental, o pacto intergeracional e a transformação da CFEM em benefícios efetivos para a sociedade.

Além das mudanças em si, de caráter institucional e regulatório de grande complexidade, a forma como elas serão implementadas causa grande apreensão. Corre-se o risco de transcorrerem anos antes que o novo modelo esteja plenamente operacional. O setor mineral pode ficar paralisado, ameaçando principalmente os novos empreendimentos, justamente aqueles sobre os quais se assenta a esperança de crescimento da produção mineral brasileira.

Enfim, o PL, em muitos aspectos, nasce mais anacrônico do que o atual Código de Mineração, de 1967, que veio substituir. A proposição deve representar somente o ponto de partida das discussões sobre o novo marco regulatório da mineração e demanda a intervenção intensa do Congresso Nacional para seu aperfeiçoamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, O.; RIBEIRO, I. Alcoa Corta Produção no Brasil. **Valor Econômico**, São Paulo, 15 ago. 2013. Disponível em:

<[http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2013/8/15/pais-passa-a-importador-de-aluminio/?searchterm=Alcoa corta produção no Brasil](http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2013/8/15/pais-passa-a-importador-de-aluminio/?searchterm=Alcoa+corta+produção+no+Brasil)>. Acesso em: 2/9/2013.

AMAPÁ. Lei nº 1613, de 30 de dezembro de 2011. Disponível em:

<http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_lei.php?iddocumento=33827>. Acesso em: 28/7/2013.

ARANHA, M. I. N. **Liberalismo e Intervencionismo, Neoliberalismo, ou liberalismo construtor e Intervencionismo social**: A precisão de seus conceitos mediante a análise da gradação do controle estatal e de sua política de prioridades. 1997. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9631/1/ARTIGO_LiberalismoIntervencionismoNeoliberalismo.pdf>. Acesso em: 17/8/2013.

AYRES, M. Vale é a melhor de mineração de 2012. **Exame.com**. São Paulo, 4 jul. 2012. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/vale-e-a-melhor-de-mineracao-de-2012>>. Acesso em: 27/7/2013.

BANCO MUNDIAL. **The Outlook for Metals Markets**. Prepared for G20 Deputies Meeting, Sydney, 2006. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/outlook_for_metals_market.pdf>. Acesso em: 30/7/2013.

BANCO MUNDIAL. **Commodity Price Forecast Update**. 15 Jan. 2013. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/334934-1304428586133/Price_Forecast.pdf>. Acesso em: 15/7/2013.

BARBOSA, D. As 40 maiores exportadoras do Brasil no primeiro semestre. **Exame.com**. São Paulo, 18 jul. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/as-40-maiores-exportadoras-do-brasil-no-primeiro-semester?p=2>>. Acesso em: 27/7/2013.

BASTOS, C. **Curso de Direito Financeiro e de Direito Tributário**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

BEHRE DOLBEAR. **2012 Ranking of Countries for Mining Investment**. 2012. Disponível em: <<http://www.dolbear.com/news-resources/documents>>. Acesso em: 17/8/2013.

BEHRE DOLBEAR. **2013 Ranking of Countries for Political Risk or Where Not to Invest**. 2013. Disponível em: <<http://www.dolbear.com/news-resources/documents>>. Acesso em 17/8/2013.

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de Política**. Vol. 1. 12ª ed. Brasília: UnB, 2002.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário – RE nº 228.800/DF, da Primeira Turma. Relator: Min. Sepúlveda Pertence. DJ 16/11/2001.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Aspectos Tributários da Mineração Brasileira**. Relatório Técnico 07: Cenário Evolutivo da Situação Tributária da Mineração no Brasil e Análise Comparativa com Países Mineradores Seleccionados. Jun. 2009. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/plano_duo_decenal/estudos_economia_setor_mineral/P03_RT07_Cenxrio_Evolutivo_da_Situaxo_Tributxria_da_Minexaxo_n_o_Brasil_e_Anxlise_Comparativa_com_Paxses_Minexadores_Seleccionados.pdf>. Acesso em: 26/7/2013.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Mineração 2030**. Brasília, maio 2011a. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2011/PNM_2030.pdf>. Acesso em: 23/7/2013.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Anuário Estatístico – Setor Metalúrgico**. 2011b. Disponível em:

<http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/publicacoes/Anuarios/LIVRO_Metalurgico_WEB.pdf>. Acesso em 31/7/2013.

BRASIL. Ministério de Minas Energia. **Marco da Mineração: Perguntas e Respostas**. Disponível em:

<http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/Novo_Marco_Mineracao/Perguntas_e_Respostas.pdf>. Acesso em: 17/8/2013.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. Setor mineral brasileiro: questões jurídicas e econômicas. In: **Setor Mineral: Rumo ao Novo Marco Legal**. Série Cadernos de Altos estudos, nº 8. Brasília, 2011. 276p.

Disponível em:

<http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6105/setor_mineral.pdf?sequence=6>. Acesso em: 4/7/2013.

CARRINO, T. A. et al . Análise prospectiva para ouro nas regiões Ouro Roxo-Cantagalo e Chico Torres, Província Mineral do Tapajós. **Rev. Bras. Geof.**, São Paulo, v. 29, n. 1, Mar. 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-261X2011000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25/7/2013.

CARTA de Pero Vaz de Caminha. 2013. Disponível em:

<http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/Livros_eletronicos/carta.pdf> Acesso em: 8/7/2013.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (CNRH). Resolução nº 29, de 11 de dezembro de 2002. Disponível em:

<http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14>. Acesso em: 12/7/2013.

COPPER DEVELOPMENT ASSOCIATION INC. **Annual Data 2013: Copper Supply & Consumption — 1992–2012**. 2013. Disponível em:

<http://www.copper.org/resources/market_data/pdfs/annual_data.pdf>. Acesso em: 23/7/2013.

CORRÊA, T. E. **O Novo Marco da Mineração e as Alterações Institucionais no Sistema MME**. Disponível em:

<http://www.adimb.com.br/site/palestras/08ago_manha/05_TeltonCorrea.pdf>. Acesso em: 15/8/2013.

CRUST, J. Trouble Ahead. **Mining Journal**, Jul. 5, 2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Anuário Mineral Brasileiro**. Vol. 35. 2010. Disponível em:

<http://www.dnpm.gov.br/relatorios/amb/Completo_2010.pdf>. Acesso em: 24/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Sumário Mineral**. Vol. 32. 2012a. Disponível em:

<https://sistemas.dnpm.gov.br/publicacao/mostra_imagem.asp?IDBancoArquivoArquivo=7366>. Acesso em: 23/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Informe Mineral**. Jul./Dez. 2012b. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=7594>. Acesso em: 24/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Arrecadação CFEM**. Ano: 2012c. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem_ano.aspx?ano=2012>. Acesso em: 25/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Atos Publicados no DOU Referentes à Sede e Superintendências 2012**. 2012d. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=7489>. Acesso em: 21/8/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Evolução dos Direitos Minerários – 1988 – 2012**. 2013a. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=388>. Acesso em: 27/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Tabela de Preços**. 2013b. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=160&IDPagina=57>>. Acesso em: 27/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Arrecadação**. 2013c. Disponível em: <<https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/Receitas.aspx>>. Acesso em: 26/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Maiores Arrecadadores CFEM**. 2013d. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx>. Acesso em: 25/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Arrecadação da CFEM por Substância**. 2013e. Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem_substancia.aspx>. Acesso em: 25/7/2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – SUPERINTENDÊNCIA EM PERNAMBUCO (DNPM-PE). 2013. **Normas Reguladoras de Mineração – Beneficiamento**. Disponível em: <http://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/nrm_18.htm>. Acesso em: 23/7/2013.

DONALD, M.; ALDAZ-CARROL, E. Structural Changes in Commodity Markets: New Opportunities and Policy Challenges for Commodities Exporters. In: **Managing Openness: Trade and Outward-Orientated Growth after the Crisis**. Editors: Mona Haddad and Ben Shepherd. Washington: The World Bank, 2011.

ERNST & YOUNG. **Business risks facing mining and metals 2012–2013**. 2012. Disponível em: <<http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Business-risk-facing>>

mining-and-metals-2012-2013/\$FILE/Business-risk-facing-mining-and-metals-2012-2013.pdf>. Acesso em: 2/7/2013.

ERNST & YOUNG. **Business risks facing mining and metals 2013–2014**. 2013.

Disponível em:

<http://www.businessspectator.com.au/sites/default/files/EYG_Business%20risks%20in%20mining%20and%20metals%202013-2014_June%202013.pdf>. Acesso em: 1/7/2013.

ERTEN, B.; OCAMPO, J. A. Super-cycles of commodity prices since the mid-nineteenth century. **DESA Working Paper No. 110**. Fev. 2012. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Disponível em:

<www.un.org/esa/desa/papers/2012/wp110_2012.pdf>. Acesso em: 3/7/2013.

FARIA, I. D. **Compensação Ambiental**: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos. Textos para Discussão, nº 43. Brasília, Senado Federal, 2008. 115p.

Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-43-compensacao-ambiental-os-fundamentos-e-as-normas-a-gestao-e-os-conflitos>>. Acesso em: 7/8/2013.

FIGUEIREDO, L. **Boa Ventura**. São Paulo: Record, 2011.

FRASER INSTITUTE. **Survey of Mining Companies 2012/2013**. Fev. 2013. Disponível em: <<http://www.fraserinstitute.org/uploadedFiles/fraser-ca/Content/research-news/research/publications/mining-survey-2012-2013.pdf>>. Acesso em: 29/7/2013.

FURTADO, J. **Sistematização do Debate sobre “Política Industrial”**. 2002.

Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_debate/2-PolitIndustrial.pdf>. Acesso em: 7/7/2013.

HALADA, K.; SHIMADA, M.; IJIMA, K. Decoupling Status of Metal Consumption from Economic Growth. **Materials Transactions**, Vol. 49, nº 3, 2008, pp. 411 to 418.

Disponível em: <<http://www.jim.or.jp/journal/e/pdf3/49/03/411.pdf>>. Acesso em: 30/7/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **Práticas Tributárias Internacionais da Indústria de Mineração**. 2008. Disponível em:

<<http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00001777.pdf>>. Acesso em: 29/7/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **Informações e Análises da Economia Mineral Brasileira**. 7ª Ed. Dez., 2012. Disponível em:

<<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00002806.pdf>>. Acesso em: 3/7/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **A Mineração Hoje**. 2013a. Disponível em:

<www.ibram.blog.br/downloads/palestras/AudienciaPublica_Senado_CINFRA_IBRAM_7ago2013.pdf>. Acesso em: 7/8/2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). Chile deve receber US\$ 112 bilhões até 2021. 8 ago. 2013b. Disponível em:

<http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=193415>. Acesso em: 9/8/2013.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS (ICMM). **The role of mining in national economies**. Out. 2012. Disponível em: <<http://www.icmm.com/the-role-of-mining-in-national-economies>>. Acesso em: 16/7/2013.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MINING AND METALS (ICMM). **O setor de mineração no Brasil: fortalecimento institucional para o desenvolvimento sustentável**. Abr. 2013. Disponível em: <<http://www.icmm.com/document/5424>>. Acesso em: 29/7/2013.

KINROSS. 2013. Disponível em: <<http://www.kinross.com/operations/operation-paracatu-brazil.aspx>>. Acesso em: 30/7/2013.

LEE, Bernice et. al. **Resources Futures: A Chatham House Report. 2012**. Disponível em: <http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy,%20Environment%20and%20Development/1212r_resourcesfutures.pdf>. Acesso em: 31/7/2013.

LONG, K. R. **Survey Mineral Deposit Economics: to mine or not to mine**. In: Understanding the Impacts of Mining in the Western Lake Superior Region (Minnesota, Wisconsin, and Michigan), 2011, Odanah. Disponível em: <<http://mn.water.usgs.gov/projects/tesnar/2011/Presentations/Long%20Mineral%20Deposit%20Economics.pdf>>. Acesso: em 8/7/2013.

LORENZI, S. Minas-Rio, da Anglo, conta com 93% das licenças ambientais. **Exame.com**. São Paulo, 1º abr. 2013a. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/rio-da-anglo-conta-com-93-das-licencas-ambientais>>. Acesso em: 17/7/2013.

LORENZI, S. Vale fecha acordo com Argentina para sair de Rio Colorado. **Exame.com**. São Paulo, 26 abr. 2013b. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/vale-fecha-acordo-com-argentina-para-sair-de-rio-colorado>>. Acesso em: 8/7/2013.

MACKENZIE, B.W. **Posições Comparativas da Taxação na Mineração na América do Sul**. 1998. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=369>. Acesso em: 24/7/2013.

METALS ECONOMICS GROUP. **Worldwide Exploration Trends 2013**. Disponível em: <http://www.metalseconomics.com/sites/default/files/uploads/PDFs/meg_wetbrochure2013.pdf>. Acesso em: 30/7/2013.

MILLER, J.W.; KIERNAN, P. Anglo American ainda espera lucrar com projeto Minas-Rio. **Valor Econômico**. São Paulo, 11 jun. 2013. Disponível em: <<http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastrados/noticias/2013/6/11/anglo-american-ainda-espera-lucrar-com-projeto-minas-rio>>. Acesso em: 17/7/2013.

MINAS GERAIS. Lei nº 19.976, de 27 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2011/119976_2011.htm>. Acesso em: 28/7/2013.

MITCHEL, P. **Taxation and Investment Issues in Mining**. In Advancing the Eiti in the Mining Sector: A consultation with stakeholders. The Extractive Industries Transparency Initiative. 2009. Disponível em: <<http://eiti.org/files/MINING%20Compressed.pdf>>. Acesso em: 1/7/2013.

MUZZI, I. Economia leva Campos e Severo a conflito ideológico. **Jornal do Brasil**. Rio de Janeiro, 31 maio 1987. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/131111/maio87%20-%200725.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 23/7/2013.

PARÁ. Lei nº 7.591, de 28 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://www.sefa.pa.gov.br/LEGISLA/leg/estadual/Taxas/le07591_11.htm>. Acesso em: 28/7/2013.

PARKER, R.L. Chapter D. Composition of the Earth's Crust. In: **Data of Geochemistry**. 6th Edition. Technical Editor FLEISCHER, Michael. Washington: United States Government Printing Office, 1967. Disponível em: <<http://pubs.usgs.gov/pp/0440d/report.pdf>>. Acesso em: 12/7/2013.

PARLIAMENT OF VICTORIA. Economic Development and Infrastructure Committee. **Inquiry into greenfields mineral exploration and project development in Victoria**. 2012. Disponível em: <<http://www.parliament.vic.gov.au/publications/committee-reports/8111-economic-development-and-infrastructure-committee--final-report-of-the-inquiry-into-greenfields-mineral-exploration-and-project-development-in-victoria/download>>. Acesso em: 18/7/2013.

PEDUZZI, P. Nova alíquota pode ser compensada com rapidez de licença para mineradoras, disse presidente da Vale. 18 jun. 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-06-18/nova-aliquota-pode-ser-compensada-com-rapidez-de-licenca-para-mineradoras-disse-presidente-da-vale>>. Acesso em: 9/8/2013.

PINHEIRO, João César de Freitas. A Importância Econômica da Mineração no Brasil. DNPM. Ago. 2011. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/renai/public/arquivo/arq1314392332.pdf>. Acesso em: 28/7/2013.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2013a. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/imprensa/discursos/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-cerimonia-lancamento-do-marco-regulatorio-da-mineracao-brasilia-df>>. Acesso em: 4/7/2013.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. 2013b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Projetos/ExpMotiv/EMI/2013/25-MME%20AGU%20MF%20MP.htm>. Acesso em: 4/7/2013.

PRICEWATERHOUSECOOPERS (PwC). **Corporate income taxes, mining royalties and other mining taxes**: A summary of rates and rules in selected countries. Jun. 2012. Disponível em: <https://www.pwc.com/en_GX/gx/energy-utilities-mining/publications/pdf/pwc-gx-miining-taxes-and-royalties.pdf>. Acesso em: 29/7/2012.

RANKIN, W. **Minerals, Metals and Sustainability**: Meeting Future Material Needs. Collingwood: Csiro, 2011.

RITTNER, D. Primeiro leilão terá áreas de cobre, níquel e fosfato. **Valor Econômico**. 20 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/impressa/Site/pdf/Clipping/clipping%2021.1-06-2013.pdf>>. Acesso em: 9/8/2013.

SAVARIS, B.; VINAGRE, F.; MAGALHÃES, D. **The Brazilian Infrastructure**: It's "Now or Never" From an Economic Growth Constraint to a Plethora of Opportunities. CREDIT SUISSE. 29 jul. 2013. Disponível em: <https://doc.research-and-analytics.csfb.com/docView?document_id=x521421&serialid=hiY885dB%2faC2ecvuH1fqd2mf5z7Lv126SiX%2bIMrn%2fQ%3d>. Acesso em: 7/8/2013.

SCHODDE, R. **Setting the Stage: Global context for mining and extractive industries**. Keynote Paper for the First International Mining Conference, Phnom Penh, Cambodia, May 26, 2010. Disponível em: <http://www.un.org.kh/undp/images/stories/special-pages/mining-conference-2010/docs/Global%20Context%20for%20Mining%20and%20EI%20by%20R%20Scho-dde_Eng.pdf>. Acesso em: 22/7/2013.

SCHWAB, Klaus. **The Global Competitiveness Report: 2012–2013**. World Economic Forum. 2012. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf>. Acesso em: 8/8/2013.

SENADO FEDERAL. Projeto de Lei do Senado nº 283, de 2011a. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=100385>. Acesso em: 28/7/2013.

SENADO FEDERAL. Projeto de Lei do Senado nº 1, de 2011b. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=98963>. Acesso em: 28/7/2013.

SILVA, J. A. **Comentário Contextual à Constituição**. 8ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

SIMONSEN, R. C. **História Econômica do Brasil**. 4ª Ed. Brasília: Senado Federal – SEEP, 2005.

SMITH, J.L. Tough decisions: Demonstrations, disputes and discontent may darken the outlook for Brazil's mining sector. **Mining Journal**, London, pp. 16-17, Jul. 5, 2013.

STÜRMER, M. **150 Years of Boom and Bust**: What Drives Mineral Commodity Prices? Discussion Paper nº 5. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn, 2013. Disponível em: <<http://www.die-gdi.de/CMS->

Homepage/openwebcms3_e.nsf/(ynDK_contentByKey)/ANES-966F6X/\$FILE/DP%205.2013.pdf>. Acesso em: 23/8/2013.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). CNI contesta taxas sobre atividade de exploração de minério em três Estados. **Notícias STF**. Brasília, 4 jun. 2012. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=209099>>. Acesso em: 28/7/2013.

USA. 113th Congress. House of Representatives. National Strategic and Critical Minerals Production Act of 2013, H.R. 761. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CRPT-113hrpt138/pdf/CRPT-113hrpt138-pt1.pdf>>. Acesso em: 22/7/2013.

VALE. Vale obtém licença ambiental para o projeto S11D. 27 jun. 2012a. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/home-press-releases/press-releases/Paginas/vale-obtem-licenca-ambiental-para-o-projeto-s11d.aspx>>. Acesso em: 15/7/2013.

VALE. **Nossa História**. 2012b. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/Vale-conta-sua-historia-em-livro.aspx>>. Acesso em: 16/7/2013.

VALE. Vale no Mundo: 1T13. 2013. Disponível em: <http://saladeimprensa.vale.com/_arquivos/VALE%20NO%20MUNDO_1T13_Port.pdf>. Acesso em: 22/7/2013.

VALVERDE, F.M.; TSUCHIYA, O.Y. **Visão da Mineração de Agregados no Brasil: Diagnóstico, Tendências e Desafios**. Set. 2007. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00000945.pdf>>. Acesso em: 3/7/2013.

WEFFORT, F. **Espada, Cobiça e Fé: As origens do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012, p. 102.

WILLIAMS, J.P. Global Trends and Tribulations in Mining Regulation. **Journal of Energy & Natural Resources Law**, v. 30, n^o4, 2012, pp. 391-422.